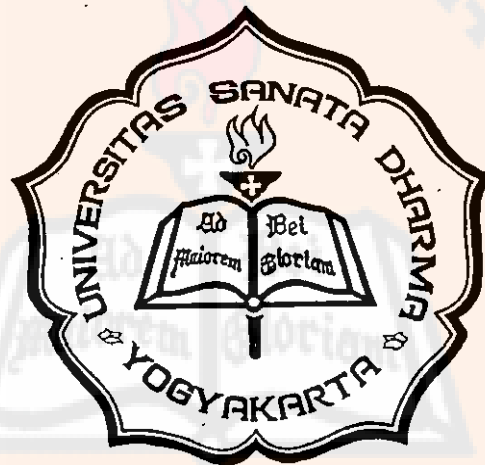


PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

**PENERAPAN METODE INKUIRI DALAM PEMBELAJARAN
MATEMATIKA PADA POKOK BAHASAN FUNGSI
DI KELAS VIII SMP NEGERI 3 GODEAN**

Skripsi

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Matematika**



Oleh :

Margarita Hary Dwi Hastuti

NIM : 041414025

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN
ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SANATA DHARMA**

2009

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

**PENERAPAN METODE INKUIRI DALAM PEMBELAJARAN
MATEMATIKA PADA POKOK BAHASAN FUNGSI
DI KELAS VIII SMP NEGERI 3 GODEAN**

Skripsi

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Matematika**



Oleh :

Margarita Hary Dwi Hastuti

NIM : 041414025

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN
ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SANATA DHARMA**

2009

SKRIPSI

PENERAPAN METODE INKUIRI DALAM PEMBELAJARAN
MATEMATIKA PADA POKOK BAHASAN FUNGSI
DI KELAS VIII SMP NEGERI 3 GODEAN



Oleh :

Margarita Hary Dwi Hastuti

NIM: 041414025

Telah disetujui oleh :

Pembimbing

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'A. Mardjono', is written below the title 'Pembimbing'.

Drs. A. Mardjono

Tanggal 09 Juli 2009

SKRIPSI

PENERAPAN METODE INKUIRI DALAM PEMBELAJARAN
MATEMATIKA PADA POKOK BAHASAN FUNGSI
DI KELAS VIII SMP NEGERI 3 GODEAN

Dipersiapkan dan ditulis oleh

Margarita Hary Dwi Hastuti

NIM : 041414025

Telah dipertahankan di depan Panitia Penguji

pada tanggal 28 Juli 2009

dan dinyatakan memenuhi syarat

Susunan Panitia Penguji

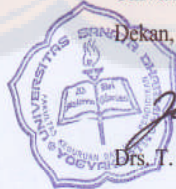
	Nama Lengkap	Tanda tangan
Ketua	Drs. Saverinus Domi, M.Si
Sekretaris	Prof. Dr. St. Suwarsono
Anggota	Drs. A. Mardjono
Anggota	Prof. Dr. St. Suwarsono
Anggota	Domesia Novi Handayani, S.Pd., M.Sc.

Yogyakarta, 28 Juli 2009

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Sanata Dharma

Dekan,



Drs. T. Sarkim, M.Ed., Ph.D.

HALAMAN PERSEMBAHAN

" Bersukacitalah senantiasa. Tetaplah berdoa. Mengucap syukurlah dalam segala hal, sebab itulah yang dikehendaki Allah di dalam Kristus Yesus bagi kamu "

(I Tesalonika 5 : 16 - 18)

" Dan segala sesuatu yang kamu lakukan dengan perkataan atau perbuatan, lakukanlah semuanya itu dalam nama Tuhan Yesus, sambil mengucap syukurlah oleh Dia kepada Allah Bapa Kita "

(Kolose 3 : 17)



Skripsi ini aku persembahkan kepada :

..... Tuhan Yesus Kristus dan Bunda Maria Sahabatku yang telah mendengarkan doa-doaku, dan mengabulkan segala permohonanku

..... Bapak Fransiscus Xaverius Sugiyono dan Ibu Maria Magdalena Subekti tercinta yang telah mendidik aku dengan penuh kasih sayang dan penuh kesabaran

..... Kakakku Yustina Heny Rustanti yang telah memberikan dukungan dan semangat

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis ini tidak memuat karya atau bagian karya orang lain, kecuali yang telah disebutkan dalam kutipan dan daftar pustaka, sebagaimana layaknya karya ilmiah.

Yogyakarta, 28 Juli 2009

Penulis



Margarita Hary Dwi Hastuti

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya mahasiswa Universitas Sanata Dharma :

Nama : Margarita Hary Dwi Hastuti

NJM : 041414025

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya memberikan kepada Perpustakaan Universitas Sanata Dharma karya ilmiah saya yang berjudul :

**"PENERAPAN METODE INKUIRI DALAM PEMBELAJARAN
MATEMATIKA PADA POKOK BAHASAN FUNGSI DI KELAS VIII SMP
NEGERI 3 GODEAN"**

Beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan demikian saya memberikan kepada Universitas Sanata Dharma hak untuk menyimpan, mengalihkan dalam bentuk media lain, mengelolanya dalam bentuk rangkaiian data, mendistribusikan secara terbatas, dan mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin kepada saya maupun memberikan royalti kepada saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Yogyakarta

Pada tanggal : 28 Juli 2009

Yang menyatakan,



Margarita Hary Dwi Hastuti

ABSTRAK

Margarita Hary Dwi Hastuti. 041414025. Penerapan Metode Inkuiri dalam Pembelajaran Matematika pada Pokok Bahasan Fungsi di Kelas VIII SMP Negeri 3 Godean. Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sanata Dharma Yogyakarta, 2009.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan metode inkuiri terhadap tingkat pemahaman dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika pada pokok bahasan fungsi, serta untuk mengetahui kendala-kendala yang dialami oleh siswa selama mengikuti pembelajaran matematika pada pokok bahasan fungsi.

Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Subyek penelitian tindakan kelas ini adalah siswa kelas VIII-C SMP Negeri 3 Godean yang berjumlah 36 siswa. Penelitian ini dilaksanakan pada semester 1 Tahun Ajaran 2008 / 2009 dengan pokok bahasan fungsi. Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dengan model siklus. Penelitian ini berlangsung selama satu bulan yang terdiri dari empat siklus. Siklus pertama, ketiga, dan keempat terdiri dari satu kegiatan pembelajaran, sedangkan siklus yang kedua terdiri dari dua kegiatan pembelajaran. Pada akhir siklus pertama, kedua, dan ketiga dilakukan evaluasi dan pada pertemuan terakhir dilakukan evaluasi akhir pokok bahasan fungsi. Proses pembelajaran diamati oleh empat sampai lima orang observer dibantu oleh guru matematika serta direkam dengan menggunakan video handycam. Data hasil penelitian ini dianalisis secara kualitatif.

Hasil penelitian mengenai penerapan metode inkuiri dalam pembelajaran matematika pada pokok bahasan fungsi menunjukkan bahwa : (1). Penggunaan metode inkuiri dalam pembelajaran matematika cukup dapat membantu siswa dalam memahami materi pelajaran, hal ini tampak dari rata-rata kelas selama empat kali evaluasi yaitu 46,57 untuk evaluasi pertama; 61,08 untuk evaluasi kedua; 87,998 untuk evaluasi ketiga; 54,27 untuk evaluasi akhir; dan rata-rata keseluruhannya adalah 60,84. (2). Penggunaan metode inkuiri dalam pembelajaran matematika kurang efektif dalam meningkatkan keterlibatan siswa (Tabel 41 Halaman 114). (3). Masih ada kendala-kendala yang dialami oleh siswa selama mengikuti pembelajaran matematika dengan peneliti menerapkan metode inkuiri pada pokok bahasan fungsi, di antaranya adalah : kondisi kelas yang ramai dan tidak terkendali sehingga siswa kurang berkonsentrasi dalam mengikuti pelajaran, siswa masih merasa bingung dalam mengerjakan soal dan malu bertanya kepada peneliti, dan siswa belum terbiasa dengan metode inkuiri tersebut karena baru pertama kali diterapkan (Tabel 29 Halaman 101).

ABSTRACT

Margarita Hary Dwi Hastuti. 041414025. *The Implementation of Inquiry Method for Teaching Functions in Mathematics in the Eighth Grade of SMP Negeri 3 Godean*. Thesis, Mathematics Education Study Program, Department of Mathematics and Natural Sciences Education, Faculty of Teacher Training and Education, Sanata Dharma University Yogyakarta, 2009.

The objectives of this research are to know the influence of the implication of inquiry method toward the understanding of the learning material and the involvement of the students in studying function in mathematics, and knowing the obstacles faced by the students when they are studying function in mathematics.

The method of this research is a class action research (PTK). The subjects of this class action research are 36 students in the eighth grade of SMP Negeri 3 Godean. This research has been done since the first semester of academic year 2008 / 2009. This class action research is done by cycle model. It takes one month which consisted of four cycles. The first, the third, and the fourth cycles consisted of one learning activity, each while the second cycle consisted of two learning activities. At the end of the first, the second, and the third cycles there was an evaluation. The last evaluation of function in mathematics was done in the last meeting. The learning process was observed by four or five observers and helped by the mathematics teacher, then recorded in a handycam. The data of the research were analyzed qualitatively.

The result of the implication of inquiry method in studying function in mathematics shows that (1). The use of inquiry method can help the students to understand the learning material. It is proved by the average scores of the students in the four evaluations, which are as follows : 46, 57 for the first; 61, 08 for the second; 87, 998 for the third, and 54, 27 for the last. And the grand average is 60, 84. (2). The use of this method is less effective in increasing the students involvement (Table 41 page 114). (3). There are still many obstacles faced by the students in studying mathematics when the researcher implemented this method, such as : noisy and uncontrolled class condition so that the students could not fully concentrate, the students were still confused in doing the practices and shy to ask the researcher, and the students had not accustomed to this method yet, since it was the first time that the method was implemented for them (Table 29 page 101).

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yesus Kristus, yang telah membimbing dengan kasih dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar. Penyusunan skripsi ini merupakan tugas akhir untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana (S1) Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sanata Dharma Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan berkat bantuan, dukungan, dan dorongan dari semua pihak. Maka dalam kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan banyak terimakasih, khususnya kepada :

1. Bapak Drs. T. Sarkim, M.Ed., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sanata Dharma.
2. Bapak Drs. Severinus Domi, M.Si. selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sanata Dharma.
3. Bapak Prof. Dr. St. Suwarsono selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Sanata Dharma dan sekaligus sebagai Dosen Penguji.
4. Bapak Drs. A. Mardjono selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan dukungan, meluangkan waktu, pikiran, dan tenaga, serta dengan penuh kesabaran telah membimbing penulis dalam penyusunan skripsi ini.
5. Ibu Domesia Novi Handayani, S.Pd., M.Sc. selaku Dosen Penguji yang telah memberikan saran dan masukan bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Pendidikan Matematika dan IPA yang telah banyak membantu penulis selama belajar di Universitas Sanata Dharma.
7. Ibu Maria Heni Widyawardhani, Bapak Al. Sugeng Supriyono, dan Bapak Sunardjo, selaku staf sekretariat JPMIPA yang telah membantu selama penulis kuliah di Universitas Sanata Dharma dan membantu penulis dalam urusan administrasi penelitian ini.
8. Ibu Dra. Siti Solichah, selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 3 Godean yang telah berkenan memberikan izin kepada penulis untuk mengadakan penelitian di SMP Negeri 3 Godean.

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

9. Bapak Istiyarjo, S.Pd, selaku Guru Bidang Studi Matematika dan semua guru serta karyawan SMP Negeri 3 Godean yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan kepada penulis selama penulis melakukan penelitian di SMP Negeri 3 Godean.
10. Siswa-Siswi SMP Negeri 3 Godean khususnya Kelas VIII-C, terima kasih atas partisipasinya selama penulis melakukan penelitian di SMP Negeri 3 Godean.
11. Bapak, Ibu, dan Kakakku tercinta, serta Sahabatku Maya yang telah memberikan semangat, kasih sayang, dan dukungannya dalam penyusunan skripsi ini.
12. Maria Catur S. A, Hani Suryaningrum, Bernadetta Retno H, Asteria Arni E, Anik Yuliani, Margarita Vembriyati D. A, Magdalena Adiliya P. S, Esti Pratidina, Lusia Tri A, Rarastika M, dan Kristina Yuwita sebagai observer atau pengamat selama penelitian, terima kasih atas waktu dan tenaganya.
13. Magdalena Sulistyaningtyas dan Magdalena Adiliya P. S yang telah membantu penulis selama melakukan wawancara dengan siswa, terima kasih atas waktu dan tenaganya.
14. Y. Seno Aji, Magdalena Sulistyaningtyas, dan Amundiesti yang telah membantu penulis mengambil gambar selama penelitian berlangsung, terima kasih atas waktu dan tenaganya.
15. Teman-teman Pendidikan Matematika angkatan 2004 atas bantuan dan kebersamaannya selama menuntut ilmu di Universitas Sanata Dharma.
16. Serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu disini, yang telah banyak memberikan masukan dan bantuannya dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan dan jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik demi kesempurnaan skripsi ini.

Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca dan semua pihak yang berkepentingan.

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA	v
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Pembatasan Masalah	4
D. Perumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat Penelitian	6

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

BAB II. LANDASAN TEORI	7
A. Landasan Teori	7
1. Pembelajaran Matematika	7
2. Metode Inkuiri	13
3. Keterlibatan Siswa	23
4. Fungsi	24
B. Kerangka Berpikir	26
BAB III. METODE PENELITIAN	28
A. Jenis Penelitian	28
B. Subyek Penelitian dan Obyek Penelitian	28
C. Bentuk Data	29
D. Teknik Pengumpulan Data	29
E. Instrumen Penelitian	30
F. Teknik Analisis Data	33
G. Keabsahan Data	39
H. Prosedur Penelitian Tindakan Kelas	39
I. Desain Pembelajaran	41
BAB IV. PELAKSANAAN DAN HASIL PENELITIAN	45
A. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian	45
B. Pelaksanaan dan Hasil Penelitian	46
1. Siklus I	46
2. Siklus II	57
3. Siklus III	74

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

4. Siklus IV	84
5. Pemahaman Siswa di Akhir Pembelajaran Pokok Bahasan Fungsi ..	94
6. Data Wawancara dengan Guru dan Siswa	96
BAB V. PEMBAHASAN PENELITIAN	108
A. Prestasi Belajar Siswa	108
B. Tingkat Keterlibatan Siswa	111
C. Kendala-Kendala yang Dialami Siswa dengan Peneliti Menerapkan Metode Inkuiri dalam Pembelajaran Matematika di Kelas	115
BAB VI. PENUTUP	118
A. Kesimpulan	118
B. Saran	120
DAFTAR PUSTAKA	121
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1 Letak Rumah	49
Gambar 2 Tujuh Segitiga	58
Gambar 3 Lima Persegi Panjang	58
Gambar 4 Empat Segitiga	58
Gambar 5 Lima Persegi Panjang	58
Gambar 6 Tujuh Segitiga	59
Gambar 7 Lima Persegi Panjang	59
Gambar 8 Empat Segitiga	59
Gambar 9 Lima Persegi Panjang	59
Gambar 10 Hasil Pekerjaan Kelompok I	63
Gambar 11 Hasil Pekerjaan Kelompok IV	64
Gambar 12 Hasil Pekerjaan Kelompok V	64
Gambar 13 Enam Hati	75
Gambar 14 Enam Lingkaran	75
Gambar 15 Lima Hati	75
Gambar 16 Lima Lingkaran	75
Gambar 17 Enam Hati	76
Gambar 18 Enam Lingkaran	76
Gambar 19 Lima Hati	76
Gambar 20 Lima Lingkaran	76

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Gambar 21	Tujuh Kartu Penjumlahan	85
Gambar 22	Tujuh Kartu Perkalian	85
Gambar 23	Tujuh Kartu Pengurangan	85
Gambar 24	Tujuh Kartu Pembagian	86
Gambar 25	Tujuh Kartu Penjumlahan	86
Gambar 26	Tujuh Kartu Perkalian	86
Gambar 27	Tujuh Kartu Pengurangan	86
Gambar 28	Hasil Pekerjaan Kelompok II	88
Gambar 29	Hasil Pekerjaan Kelompok III	88
Gambar 30	Hasil Pekerjaan Kelompok VII	89
Gambar 31	Grafik Persentase Tingkat Pemahaman Siswa	109
Gambar 32	Grafik Nilai Rata-Rata Evaluasi	110
Gambar 33	Grafik Persentase Tingkat Keterlibatan Siswa	112
Gambar 34	Grafik Persentase Jenis Keterlibatan Siswa	113

DAFTAR TABEL

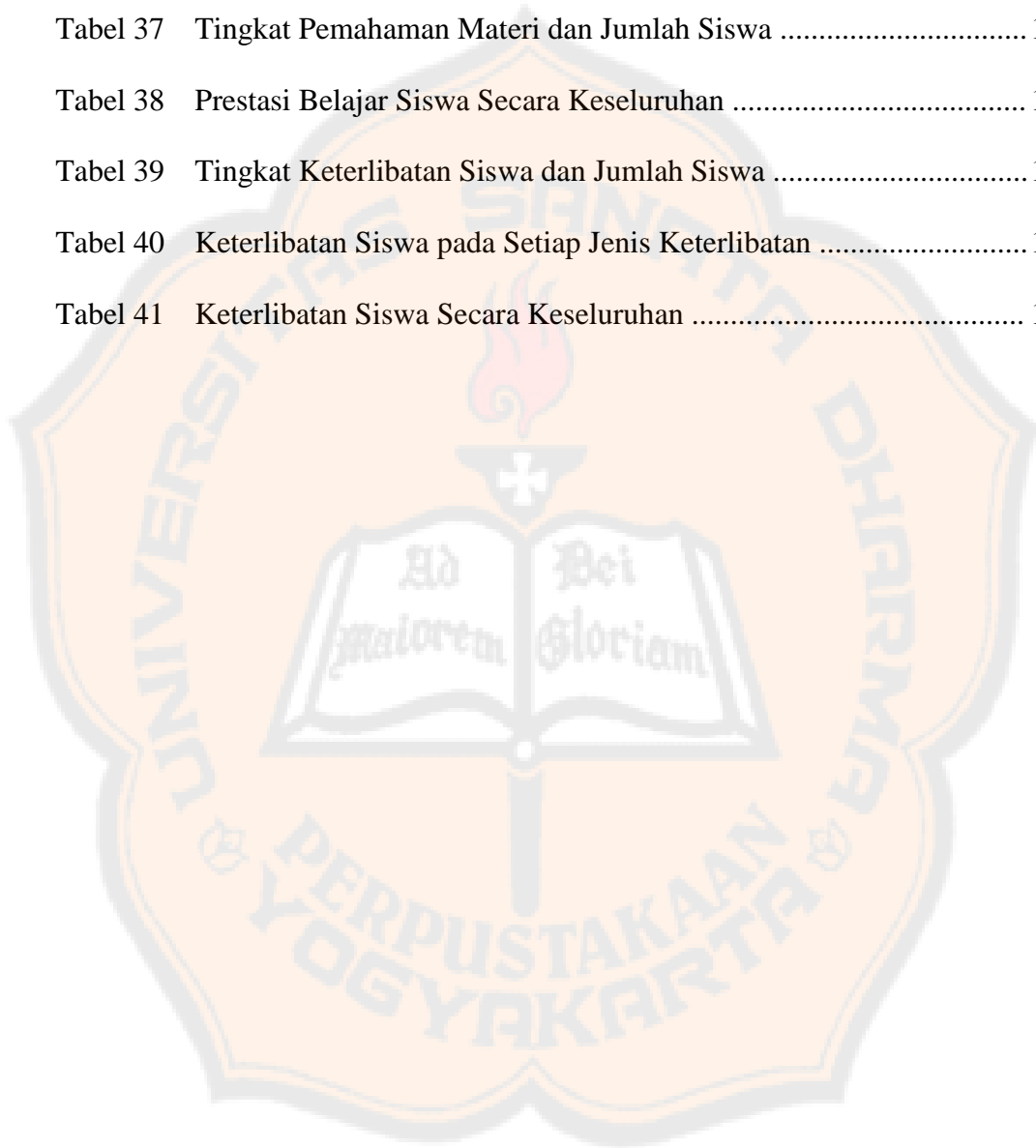
	Halaman
Tabel 1 Instrumen Observasi Keterlibatan Siswa	31
Tabel 2 Kriteria Prestasi Belajar Matematika (Pemahaman Materi)	34
Tabel 3 Lembar Observasi Keterlibatan Siswa	35
Tabel 4 Kriteria Keterlibatan Siswa	36
Tabel 5 Kriteria Keterlibatan Siswa Secara Keseluruhan	36
Tabel 6 Prestasi Belajar Siswa pada Evaluasi I	51
Tabel 7 Tingkat Pemahaman Materi dan Jumlah Siswa pada Evaluasi I	52
Tabel 8 Hasil Pengamatan Tingkat Keterlibatan Siswa pada Pertemuan I	53
Tabel 9 Keterlibatan Siswa pada Pertemuan I	54
Tabel 10 Prestasi Belajar Siswa pada Evaluasi II	66
Tabel 11 Tingkat Pemahaman Materi dan Jumlah Siswa pada Evaluasi II	67
Tabel 12 Hasil Pengamatan Tingkat Keterlibatan Siswa pada Pertemuan II ...	68
Tabel 13 Keterlibatan Siswa pada Pertemuan II	69
Tabel 14 Hasil Pengamatan Tingkat Keterlibatan Siswa pada Pertemuan III ..	70
Tabel 15 Keterlibatan Siswa pada Pertemuan III	71
Tabel 16 Prestasi Belajar Siswa pada Evaluasi III	78
Tabel 17 Tingkat Pemahaman Materi dan Jumlah Siswa pada Evaluasi III	80
Tabel 18 Hasil Pengamatan Tingkat Keterlibatan Siswa pada Pertemuan IV ..	80
Tabel 19 Keterlibatan Siswa pada Pertemuan IV	81

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Tabel 20	Alat Peraga untuk Membedakan antara Relasi, Fungsi, dan Korespondensi Satu-Satu	85
Tabel 21	Hasil Pengamatan Tingkat Keterlibatan Siswa pada Pertemuan V ...	90
Tabel 22	Keterlibatan Siswa pada Pertemuan V	92
Tabel 23	Prestasi Belajar Siswa pada Evaluasi Akhir	94
Tabel 24	Tingkat Pemahaman Materi dan Jumlah Siswa pada Evaluasi Akhir	96
Tabel 25	Pendapat Siswa Mengenai Pembelajaran Matematika dengan Metode Inkuiri Secara Keseluruhan	99
Tabel 26	Tanggapan Siswa Selama Mengikuti Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Inkuiri	99
Tabel 27	Tanggapan Siswa Mengenai Pembelajaran Matematika dengan Metode Inkuiri Dilihat dari Segi Memahami Materi	100
Tabel 28	Tanggapan Siswa Mengenai Perasaannya Selama Mengikuti Pembelajaran Matematika dengan Metode Inkuiri	101
Tabel 29	Kendala atau Hambatan yang Dialami Siswa saat Mengikuti Pembelajaran Matematika dengan Metode Inkuiri	101
Tabel 30	Tanggapan Siswa Mengenai Pengalamannya Selama Mengikuti Pembelajaran Matematika dengan Metode Inkuiri	102
Tabel 31	Pendapat Siswa Mengenai Materi Relasi dan Fungsi Secara Keseluruhan	103
Tabel 32	Tanggapan Siswa Mengenai Materi Relasi dan Fungsi	103
Tabel 33	Bagian-Bagian yang Dianggap Sulit oleh Siswa	104
Tabel 34	Alasan Siswa Mengenai Kesulitan yang Dihadapi	104

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Tabel 35	Tanggapan Siswa Mengenai Penyebab Materi itu Sulit	105
Tabel 36	Usaha-Usaha Siswa dalam Menyelesaikan Soal yang Dianggap Sulit	105
Tabel 37	Tingkat Pemahaman Materi dan Jumlah Siswa	108
Tabel 38	Prestasi Belajar Siswa Secara Keseluruhan	110
Tabel 39	Tingkat Keterlibatan Siswa dan Jumlah Siswa	111
Tabel 40	Keterlibatan Siswa pada Setiap Jenis Keterlibatan	112
Tabel 41	Keterlibatan Siswa Secara Keseluruhan	114



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Nomor 1	125
Lampiran A.2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Nomor 2	131
Lampiran A.3 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Nomor 3	137
Lampiran A.4 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Nomor 4.....	141
Lampiran A.5 Soal-Soal Latihan	146
Lampiran A.6 Kunci Jawaban Soal-Soal Latihan	150
Lampiran A.7 Hasil Latihan Soal Siswa	160
Lampiran A.8 Lembar Kerja Siswa (LKS)	195
Lampiran A.9 Kunci Jawaban Lembar Kerja Siswa (LKS)	225
Lampiran A.10 Hasil Jawaban Lembar Kerja Siswa (LKS)	262
Lampiran B.1 Transkrip Pembelajaran Matematika Pertemuan I	286
Lampiran B.2 Transkrip Pembelajaran Matematika Pertemuan II	290
Lampiran B.3 Transkrip Pembelajaran Matematika Pertemuan III	295
Lampiran B.4 Transkrip Pembelajaran Matematika Pertemuan IV	298
Lampiran B.5 Transkrip Pembelajaran Matematika Pertemuan V	302
Lampiran C.1 Pedoman Observasi Keterlibatan Siswa	305
Lampiran C.2 Hasil Pengamatan Observer	307
Lampiran C.3 Lembar Wawancara Peneliti dengan Siswa dan Guru Matematika	314
Lampiran C.4 Hasil Wawancara Peneliti dengan Siswa	316

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Lampiran D.1	Foto-Foto Penelitian	327
Lampiran D.2	Surat Izin Penelitian	329
Lampiran D.3	Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian	330



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan mata pelajaran yang diajarkan di setiap jenjang pendidikan mulai dari tingkat Sekolah Dasar (SD) sampai dengan tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA). Matematika pada hakekatnya adalah suatu ilmu yang cara bernalarnya deduktif formal dan abstrak, harus diberikan kepada anak-anak sejak SD yang cara berpikirnya masih pada tahap operasi konkret, sehingga kita perlu berhati-hati dalam menanamkan konsep-konsep matematika tersebut (Hudoyo, 2001:45). Menurut H. W. Fowler (dalam Suyitno, 2000:1), matematika adalah ilmu yang mempelajari tentang bilangan dan ruang yang bersifat abstrak. Sehingga untuk menunjang kelancaran pembelajaran di samping pemilihan metode yang tepat juga perlu digunakan suatu media pembelajaran yang sangat berperan dalam membimbing abstraksi siswa (dalam Suyitno, 2000:37). Oleh karena itu, khusus untuk mata pelajaran matematika selain mempunyai sifat yang abstrak, pemahaman konsep yang baik sangatlah penting karena untuk memahami konsep yang baru diperlukan prasyarat pemahaman konsep sebelumnya. Akibatnya sampai saat ini masih banyak ditemukan siswa yang mengalami kesulitan dalam belajar dan memahami konsep matematika yang bersifat abstrak, sehingga terjadi kesulitan siswa untuk memahami konsep berikutnya karena konsep prasyarat belum dipahami (dalam <http://www.mathematic.transdigit.com/mathematic->

journal/model-pembelajaran-creative-problem-solving-dengan-video-compact-disk-dalam-pembelajaran-matematika.html diakses tanggal 19 Mei 2008).

Pembelajaran matematika yang berlangsung di sekolah selama ini masih didominasi oleh paradigma mengajar, yaitu : (1) Pembelajaran hanya berpusat pada guru, dimana guru aktif mentransfer pengetahuan pada pikiran siswa; (2) Matematika disampaikan atau diajarkan kepada siswa sebagai produk yang sudah jadi, bukan sebagai suatu proses; (3) Siswa menerima pengetahuan secara pasif (Marpaung, 2008). Menurut Soedjadi (2000:1 dalam <http://jurnaljpi.wordpress.com/2007/10/01/dwi-lasati/> diakses tanggal 20 Juni 2008), pembelajaran matematika di sekolah masih mengikuti kebiasaan dengan urutan diterangkan, diberikan contoh, dan diberikan latihan soal. Singkat kata, guru lebih aktif daripada siswa. Di samping itu, masih sedikitnya sekolah yang berani melakukan perubahan paradigma mengajar dalam pembelajaran matematika di sekolahnya (Marpaung, 2008). Pembelajaran seperti di atas yang rutin dilakukan hampir setiap hari, dan itu mungkin bagi siswa sangat membosankan. Apabila pembelajaran seperti itu terus dilaksanakan maka tujuan pembelajaran tidak akan dapat tercapai secara maksimal. Oleh karena itu, guru dituntut dapat memilih metode yang tepat dalam pembelajaran, khususnya matematika demi tercapainya tujuan pembelajaran.

Metode inkuiri merupakan metode pembelajaran yang berupaya menanamkan dasar-dasar berfikir ilmiah pada diri siswa, sehingga dalam

proses pembelajaran dengan menggunakan metode inkuiri ini siswa diharapkan untuk lebih banyak belajar sendiri dan mengembangkan kreativitas dalam memecahkan masalah. Peranan guru dalam pembelajaran dengan metode inkuiri adalah sebagai fasilitator dan pembimbing. Bukan memberikan ceramah ataupun informasi kepada siswa. Dengan metode inkuiri, keterlibatan aktif siswa merupakan suatu keharusan. Siswa bukan secara pasif menerima pengetahuan dari guru, melainkan siswa dituntut terlibat aktif dalam menciptakan sebuah produk yang menunjukkan pemahaman siswa terhadap konsep yang dipelajari (Joko Sutrisno, 2008). Oleh karena itu, dengan menerapkan metode inkuiri dalam pembelajaran matematika diharapkan dapat memperbaiki mutu pembelajaran dan juga dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami konsep matematika yang bersifat abstrak sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik.

Berbagai penelitian mengenai metode inkuiri telah dilaksanakan di berbagai daerah, salah satunya adalah penelitian yang berjudul " Pendekatan Kontekstual Dengan Metode Inkuiri Dalam Pembelajaran Fisika Pada Pokok Bahasan Konsep Gaya Ke Atas Dalam Zat Cair Pada Prinsip Archimedes " (dalam skripsi USD 2006). Penelitian ini dilakukan oleh mahasiswa USD Yogyakarta. Dari hasil penelitian tersebut diperoleh salah satu kesimpulan bahwa penggunaan metode inkuiri pada pembelajaran fisika dapat meningkatkan pengetahuan siswa, hal ini dapat dilihat dari peningkatan nilai rata-rata yang diperoleh siswa saat post-test dibandingkan nilai rata-rata yang diperoleh siswa saat pre-test (Bayurini Ariwigati, 2006).

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti merasa tertarik untuk melakukan penelitian mengenai penerapan metode inkuiri dalam pembelajaran matematika. Dengan adanya penelitian ini diharapkan siswa dapat lebih mudah memahami konsep matematika yang bersifat abstrak dan siswa akan semakin terlibat aktif dalam proses pembelajaran matematika.

B. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang masalah di atas, muncul permasalahan yang lebih spesifik, antara lain sebagai berikut :

1. Sedikitnya sekolah yang berani melakukan perubahan paradigma mengajar dalam pembelajaran matematika di sekolahnya (Marpaung, 2008).
2. Penggunaan metode-metode pembelajaran matematika yang selalu monoton dan kurang bervariasi.
3. Kurangnya guru yang mengajar dengan menerapkan metode inkuiri dalam pembelajaran matematika di kelasnya.

C. Pembatasan Masalah

Dari permasalahan yang ada, maka peneliti membatasi pengkajian pada penerapan metode inkuiri dalam pembelajaran matematika pada pokok bahasan fungsi yang meliputi pengertian relasi, fungsi, dan korespondensi satu-satu untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam pemahaman konsep dengan melalui penelitian tindakan kelas (PTK) di kelas VIII-C SMP Negeri 3 Godean pada semester 1 tahun ajaran 2008/2009.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang ditemukan di atas, maka rumusan permasalahan yang akan diungkap dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimanakah pengaruh penerapan metode inkuiri terhadap tingkat pemahaman siswa dalam pembelajaran matematika pada pokok bahasan fungsi?
2. Bagaimanakah tingkat keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika dengan peneliti menerapkan metode inkuiri pada pokok bahasan fungsi?
3. Kendala-kendala apakah yang dialami oleh siswa selama mengikuti pembelajaran matematika dengan peneliti menerapkan metode inkuiri pada pokok bahasan fungsi?

E. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan permasalahan yang diteliti dalam penelitian ini, maka tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui pengaruh penerapan metode inkuiri terhadap tingkat pemahaman siswa dalam pembelajaran matematika pada pokok bahasan fungsi.
2. Untuk mengetahui tingkat keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika dengan peneliti menerapkan metode inkuiri pada pokok bahasan fungsi.

3. Untuk mengetahui kendala-kendala yang dialami oleh siswa selama mengikuti pembelajaran matematika dengan peneliti menerapkan metode inkuiri pada pokok bahasan fungsi.

F. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Dengan adanya penelitian ini, diharapkan dapat menambah pengalaman, pengetahuan dan wawasan peneliti tentang peranan guru dalam pembelajaran matematika dengan menerapkan metode inkuiri.

2. Bagi Guru

Dengan adanya penelitian ini, guru dapat mencoba menerapkan metode inkuiri dalam pembelajaran matematika di kelasnya, guna meningkatkan kemampuan siswa dalam pemahaman konsep sehingga diharapkan dapat menambah wawasan dan meningkatkan kualitas guru dalam pembelajaran di sekolah.

3. Bagi Lembaga

Penelitian ini diharapkan dapat melengkapi penelitian sebelumnya dan dapat menambah khasanah ilmu pengetahuan serta kepustakaan dalam bidang pendidikan.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Landasan Teori

1. Pembelajaran Matematika

a. Pengertian Pembelajaran

Pada dasarnya proses pembelajaran merupakan proses interaksi, baik interaksi antara siswa dengan guru maupun interaksi siswa dengan siswa, bahkan interaksi antara siswa dengan lingkungan. Pembelajaran sebagai proses interaksi berarti menempatkan guru bukan sebagai sumber belajar, akan tetapi sebagai pengatur lingkungan atau sebagai pengatur interaksi itu sendiri. Oleh karena itu, guru perlu mengarahkan agar siswa dapat mengembangkan kemampuan berpikirnya melalui interaksi mereka (Wina Sanjaya, 2006:198).

Dari Wikipedia Indonesia (2008), pembelajaran adalah proses interaksi antara peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar dapat terjadi proses pemerolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran dan tabiat, serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada peserta didik. Dengan kata lain, pembelajaran adalah proses untuk membantu peserta didik agar dapat belajar dengan baik.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti dapat menyimpulkan bahwa pembelajaran adalah proses interaksi antara guru, siswa, dan lingkungan, dimana guru bukan sebagai sumber belajar akan tetapi sebagai fasilitator bagi

siswa agar siswa dapat mengembangkan kemampuan berpikirnya, penguasaan kemahiran, pembentukan sikap, serta kepercayaan diri para siswa.

b. Pengertian Matematika

Matematika adalah ilmu tentang bilangan-bilangan, hubungan antara bilangan, dan prosedur operasional yang digunakan dalam penyelesaian masalah mengenai bilangan (KBBI, 1989:566). Selain itu, matematika adalah suatu ilmu yang berhubungan atau menelaah bentuk-bentuk atau struktur-struktur yang abstrak dan hubungan-hubungan di antara hal-hal itu (Hudoyo, 2001:135).

Matematika merupakan ilmu dasar untuk melatih kemampuan berpikir kritis, sistematis, logis, kreatif, dan kemampuan bekerja sama yang efektif. Matematika berfungsi untuk mengembangkan kemampuan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Di samping itu, matematika juga berfungsi untuk mengembangkan kemampuan mengkomunikasikan gagasan dengan bahasa melalui model matematika yang dapat berupa kalimat dan persamaan matematika, diagram, grafik, atau tabel (Nurhadi, 2004:203).

c. Pembelajaran Matematika

Pembelajaran matematika adalah kegiatan belajar mengajar matematika dikelas yang melibatkan siswa, guru, materi ajar matematika dan lingkungan belajar. Pada pembelajaran matematika siswa sebagai subyek sedangkan guru berfungsi sebagai pembimbing, pemotivasi dan pengelola kegiatan belajar (dalam <http://hemow.wordpress.com/2007/06/> diakses tanggal 20 Juni 2008). Pembelajaran matematika juga dapat diartikan sebagai kegiatan

yang menekankan pada eksplorasi matematika, model berpikir matematika, dan pemberian tantangan atau masalah yang berkaitan dengan matematika. Sebagai akibatnya siswa melalui pengalamannya dapat membedakan pola-pola dan struktur matematika, siswa dapat berpikir secara rasional, sistematis (Hudoyo, 1998).

Bruner berpendapat bahwa belajar matematika yang cocok ialah belajar tentang konsep-konsep dan struktur-struktur yang terdapat di dalam bahasan yang dipelajari serta mencari hubungan-hubungan antara konsep-konsep dan struktur-struktur. Pemahaman terhadap konsep dan struktur suatu bahasan menjadikan bahasan itu lebih komprehensif. Selain itu, siswa lebih mudah mengingat materi bahasan itu bila yang dipelajari merupakan pola yang berstruktur. Dengan pemahaman terhadap konsep dan struktur itu akan mempermudah transfer belajar (dalam Herman Hudoyo, 1981:29). Oleh karena itu, dalam pembelajaran matematika pemahaman konsep yang baik sangatlah penting karena pemahaman konsep yang baru diperlukan prasyarat pemahaman konsep sebelumnya. Selain itu, penggunaan media dalam pembelajaran matematika sangat menunjang, karena dengan menggunakan media pembelajaran siswa lebih mudah memahami konsep matematika yang abstrak.

Konsep dalam matematika merupakan pengertian abstrak yang memungkinkan kita mengklasifikasikan (mengelompokkan) obyek atau kejadian dan menerangkan apakah obyek atau kejadian itu adalah contoh atau contoh dari pengertian tersebut (Aris Dwiatmoko, 1992). Pemahaman konsep

dapat diartikan, dimana siswa mampu mendefinisikan konsep, mengidentifikasi dan memberi contoh atau bukan contoh dari konsep tersebut (Nurhadi, 2004:207). Jadi pemahaman konsep merupakan suatu proses atau perbuatan, dimana siswa mampu memahami, mendefinisikan, dan mengidentifikasi konsep-konsep matematika, serta memberikan contoh-contoh atau bukan contoh dari konsep tersebut.

1) Cara Mengajarkan Konsep

Adapun cara atau pendekatan yang dapat dilakukan untuk mengajarkan konsep menurut Aris Dwiatmoko (1992) adalah :

- a) Dengan menanyakan kepada siswa untuk menunjukkan mana dari contoh-contoh yang diberikan termasuk konsep dan mana yang bukan merupakan konsep.
- b) Pendekatan deduktif yaitu pendekatan yang dimulai dari definisi yang diikuti dengan contoh-contoh.
- c) Pendekatan induktif yaitu pendekatan yang dimulai dari contoh yang diikuti definisi.
- d) Kombinasi deduktif dan induktif yaitu pendekatan pengajaran konsep dengan urutan : definisi – contoh – definisi.

Secara garis besar dapat disimpulkan bahwa latihan yang paling tepat dalam mempelajari suatu konsep tertentu adalah dengan jalan membedakan atau memilih contoh dari yang bukan contoh.

2) Prinsip-Prinsip Pendidikan

Menurut Marpaung (2003 dalam Chatarina Tunik, 2007:16-17), dalam pembelajaran matematika diharapkan juga memenuhi prinsip-prinsip 4 pilar pendidikan, yaitu :

- a) Learning to know : siswa belajar memahami konsep-konsep dasar pelajaran matematika mengapa dan bagaimana konsep-konsep itu dikembangkan, serta memahami kaitan konsep yang satu dengan yang lainnya.
- b) Learning to do : siswa belajar mengerjakan soal-soal yang ada. Dengan mengerjakan soal-soal tersebut mempertajam penalaran siswa atas dasar konsep-konsep yang ada serta membentuk watak etos kerja yang handal.
- c) Learning to be : dengan memahami konsep-konsep dasar pelajaran matematika dan mengerjakan soal-soal, siswa mampu dan berani mengungkapkan pendapat atau pandangan dengan alasan-alasan yang logis, kritis, dan sistematis.
- d) Learning to live together : dengan diskusi tentang konsep-konsep matematika dan mengungkapkan pendapat dalam menyelesaikan soal-soal matematika, siswa dapat memahami pendapat orang lain dan akhirnya siswa dapat bekerja sama dengan orang lain.

Dari uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika adalah kegiatan yang menekankan pada eksplorasi matematika, sehingga siswa mempunyai kemampuan berpikir kritis, sistematis, logis,

sekaligus siswa mampu memahami materi matematika dan mengerjakan soal-soal matematika. Faktor guru, siswa, materi ajar matematika, metode pembelajaran, dan media pembelajaran, serta lingkungan belajar sangat menentukan terjadinya pembelajaran matematika di sekolah. Siswa dikatakan memahami materi yang dipelajari jika siswa tersebut mampu menemukan, mendefinisikan sendiri makna dari materi yang dipelajari dan bukan sekedar menghafal semua rumus atau konsep yang sudah jadi sehingga siswa dapat mengerjakan atau menyelesaikan soal-soal matematika dengan baik. Jadi di dalam pembelajaran matematika siswa berperan aktif sebagai subyek atau pembelajar dan guru berfungsi sebagai pembimbing atau fasilitator kegiatan belajar. Pemahaman siswa terhadap materi pelajaran dalam penelitian ini diukur dengan menggunakan tes prestasi belajar matematika yang berupa evaluasi tertulis yang diberikan setiap akhir siklus. Prestasi belajar adalah hasil yang diperoleh selama proses belajar berlangsung dalam bidang pengetahuan atau pemahaman, dalam bidang keterampilan, dalam bidang nilai dan sikap (Muhibbin, 2000:142 dalam Anna Yulia, 2005:9). Oleh karena itu, dalam pembelajaran matematika diharapkan siswa tidak hanya learning to know, melainkan juga learning to do, learning to be, serta learning to live together.

d. Tujuan Pembelajaran Matematika

Adapun tujuan khusus pembelajaran matematika dalam kurikulum 2004 antara lain :

- 1) Melatih cara berpikir dan bernalar dalam menarik kesimpulan, misalnya melalui kegiatan penyelidikan, eksplorasi, eksperimen, menunjukkan kesamaan, perbedaan, konsistensi, dan inkonsistensi.
- 2) Mengembangkan aktivitas kreatif yang melibatkan imajinasi, intuisi, dan penemuan dengan mengembangkan divergen, orisinal, rasa ingin tahu, membuat prediksi dan dugaan, serta mencoba-coba.
- 3) Mengembangkan kemampuan memecahkan masalah.
- 4) Mengembangkan kemampuan menyampaikan informasi atau mengkomunikasikan gagasan antara lain melalui pembicaraan lisan, catatan, grafik, diagram, dalam menjelaskan gagasan.

2. Metode Inkuiri

a. Pengertian Metode

Metode adalah cara yang teratur untuk memberikan kesempatan kepada siswa untuk mendapat informasi dari orang lain, dimana informasi tersebut dibutuhkan mereka untuk mencapai tujuan (Moedjiono dan Dimiyati, 1992/1993:2). Definisi metode menurut KBBI (1989:580-581) adalah cara kerja yang bersistem untuk memudahkan pelaksanaan suatu kegiatan guna mencapai tujuan yang digunakan. Menurut Y. Marpaung, metode adalah cara kerja bersifat relatif umum yang sesuai untuk mencapai tujuan tertentu. Jadi dapat disimpulkan bahwa metode merupakan cara kerja yang teratur untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

b. Pengertian Metode Inkuiri

Inkuiri berasal dari bahasa Inggris *inquiry* yang dapat diartikan sebagai proses bertanya dan mencari tahu jawaban terhadap pertanyaan ilmiah yang diajukannya. Cleaf (1991) menyatakan inkuiri adalah salah satu strategi yang digunakan dalam kelas yang berorientasi proses (dalam <http://www.ialf.edu/kipbipa/papers/IBPutrayasa.doc> diakses tanggal 5 Mei 2008). Inkuiri merupakan sebuah strategi pengajaran yang berpusat pada siswa, yang mendorong siswa untuk menyelidiki masalah dan menemukan informasi. Menurut Supriyono Koes H (2003), inkuiri merupakan suatu metode yang mengacu pada suatu cara untuk mempertanyakan, mencari pengetahuan atau informasi, atau mempelajari suatu gejala (dalam http://lpmpjogja.diknas.go.id/index2.php?option=com_content&do_pdf=1&id=234. diakses tanggal 23 Juni 2008) .

Metode Inkuiri adalah cara penyajian pelajaran yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menemukan informasi dengan aktif tanpa bantuan guru. Metode inkuiri melibatkan peserta didik dalam proses-proses mental dalam rangka pengembangannya. Sehingga metode ini memungkinkan para peserta didik menemukan dan menentukan sendiri informasi-informasi yang diperlukan untuk mencapai tujuan belajarnya (dalam http://nafilah.multiply.com/journal/item/26/STRATEGI_DAN_INOVASI_PEMBELAJARAN_SISWA_SD diakses tanggal 26 Juni 2008). Sedangkan tugas guru dalam pembelajaran dengan metode inkuiri ini adalah sebagai pembimbing atau fasilitator bagi siswa.

Berdasarkan definisi-definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa metode inkuiri merupakan metode pembelajaran yang menekankan pada suatu proses yang berpusat pada siswa, yang memungkinkan siswa dapat menemukan dan menentukan sendiri pengetahuan atau informasi-informasi dari suatu masalah yang dipertanyakan untuk mencapai tujuan belajarnya dengan aktif tanpa bantuan guru.

c. Kelebihan dari Metode Inkuiri

Adapun kelebihan dari metode inkuiri (dalam Herman Hudoyo, 2001:126) adalah sebagai berikut :

- 1) Siswa ikut berpartisipasi secara aktif di dalam kegiatan belajarnya, sebab ia berpikir, tidak sekedar mendengarkan informasi atau menelan seonggok ilmu pengetahuan yang telah siap di "lolah"kan.
- 2) Siswa benar-benar dapat memahami suatu konsep atau rumus, sebab siswa mengalami sendiri proses untuk mendapatkan konsep atau rumus itu.
- 3) Metode ini memungkinkan sikap ilmiah, menimbulkan semangat ingin tahu dari para siswa.
- 4) Dengan merasa menemukan sendiri, siswa merasa puas dan dengan demikian kepuasan mental sebagai nilai intrinsik terpenuhi. Hal ini mengakibatkan siswa ingin menemukan lebih lanjut.
- 5) Dengan metode inkuiri terbimbing, guru tetap mempunyai kontak pribadi dengan murid.

- 6) Terdapat bukti bahwa siswa-siswa yang memperoleh pengetahuan melalui metode inkuiri adalah lebih mampu mentransfer pengetahuannya ke berbagai konteks (Cooney, 1975:169).
- 7) Metode ini membatasi guru untuk menambah materi baru, bila ternyata siswa belum memahami materi yang sedang dipelajari.

d. Kelemahan dari Metode Inkuiri

Adapun kelemahan dari metode inkuiri (dalam Herman Hudoyo, 2001:126-127) adalah :

- 1) Metode ini merupakan metode yang memakan banyak waktu, jadi lambat. Selain itu, juga belum ada kepastian, apakah siswa akan tetap bersemangat menemukan.
- 2) Tidak setiap guru mempunyai semangat dan kemampuan mengajar dengan metode inkuiri ini. Lagi pula bagi guru yang pekerjaannya sudah "sarat muatan"nya, metode tersebut dirasakan terlalu memberatkan.
- 3) Tidak setiap siswa dapat diharapkan sebagai seorang "penemu", ketidaksiapan intelektual siswa harus diperhitungkan. Apabila bimbingan guru tidak sesuai dengan kesiapan intelektual siswa akan merusak struktur kognitifnya. Demikian pula, bimbingan itu terlampau banyak akan mematikan inisiatif siswa.
- 4) Metode ini tidak dapat dipergunakan untuk setiap topik matematika.
- 5) Kelas harus kecil sebab metode ini memerlukan perhatian guru terhadap masing-masing individu siswa didik.

e. Pembelajaran dengan Metode Inkuiri

Pembelajaran dengan metode inkuiri merupakan kegiatan pembelajaran yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki sesuatu (benda, manusia atau peristiwa) secara sistematis, kritis, logis, analitis sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri (Akhmad Sudrajat, 2008 dalam (<http://akhmadsudrajat.wordpress.com/2008/01/12/model-pembelajaran-2/>)).

Strategi pembelajaran inkuiri (SPI) adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan (Wina Sanjaya, 2006:194).

f. Langkah-Langkah Pelaksanaan Pembelajaran dengan Metode Inkuiri

Adapun langkah-langkah pelaksanaan pembelajaran dengan metode inkuiri (dalam <http://hemow.wordpress.com/2007/06/> diakses tanggal 20 Juni 2008) adalah : 1) Membina suasana yang responsif diantara siswa. Penjelasan arti dan proses improve dengan menggunakan inkuiri. 2) Mengemukakan permasalahan untuk diinkuiri (ditemukan) melalui cerita, film, gambar dan sebagainya, kemudian mengajukan pertanyaan ke arah mencari, merumuskan dan memperjelas permasalahan dari cerita atau gambar. 3) Mengajukan pertanyaan-pertanyaan kepada siswa. Mengajukan pertanyaan yang bersifat mencari atau mengajukan informasi atas data tentang masalah tersebut. 4) Merumuskan hipotesis (asumsi atau perkiraan yang merupakan jawaban dari permasalahan tersebut). Perkiraan jawaban ini akan terlihat tidaknya setelah

pengumpulan data dan pembuktian data. Siswa mencoba merumuskan hipotesis permasalahan tersebut. Guru membantunya dengan pertanyaan pancingan. 5) Menguji hipotesis. Guru mengajukan pertanyaan yang bersifat meminta data untuk pembuktian hipotesis. 6) Pengambilan kesimpulan. Perumusan kesimpulan ini dilakukan oleh guru dan siswa.

Menurut Wina Sanjaya (2006:199-203), langkah-langkah yang dilakukan guru dalam pembelajaran dengan metode inkuiri yaitu sebagai berikut :

1) Orientasi

Langkah orientasi adalah langkah bagaimana guru membina suasana atau iklim pembelajaran yang responsif bagi siswa. Pada langkah ini guru mengkondisikan agar siswa siap melaksanakan proses pembelajaran. Guru merangsang dan mengajak siswa untuk berpikir memecahkan masalah. Keberhasilan Strategi Pembelajaran Inkuiri sangat tergantung pada kemauan siswa untuk beraktivitas menggunakan kemampuannya dalam memecahkan masalah. Tanpa kemauan dan kemampuan yang dimiliki oleh siswa itu sendiri, maka tidak mungkin proses pembelajaran akan berjalan dengan lancar.

Beberapa hal yang dapat dilakukan dalam tahapan orientasi ini adalah :

- a) Menjelaskan topik, tujuan, dan hasil belajar yang diharapkan dapat dicapai oleh siswa.

- b) Menjelaskan pokok-pokok kegiatan yang harus dilakukan oleh siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran. Pada tahap ini dijelaskan langkah-langkah inkuiri serta tujuan setiap langkah, mulai dari langkah merumuskan masalah sampai dengan merumuskan kesimpulan.
 - c) Menjelaskan pentingnya topik dan kegiatan belajar, dengan tujuan untuk memberikan motivasi belajar kepada siswa.
- 2) Merumuskan pertanyaan atau permasalahan

Pada langkah ini, guru membawa siswa pada suatu persoalan yang mengandung teka-teki, dimana persoalan itu tentu ada jawabannya. Persoalan yang disajikan harus menantang siswa untuk berpikir memecahkan teka-teki itu dan siswa didorong untuk mencari jawaban yang tepat dari teka-teki tersebut. Proses siswa dalam mencari jawaban inilah yang sangat penting ditekankan dalam strategi pembelajaran dengan inkuiri. Oleh karena itu, melalui proses ini siswa akan memperoleh pengalaman yang sangat berharga sebagai upaya mengembangkan mental melalui proses berpikir. Dengan demikian, teka-teki yang menjadi masalah dalam inkuiri adalah teka-teki yang mengandung konsep yang jelas yang harus dicari dan ditemukan.

Beberapa hal yang harus diperhatikan dalam merumuskan masalah, diantaranya :

- a) Masalah hendaknya dirumuskan sendiri oleh siswa, sehingga siswa akan memiliki motivasi belajar yang tinggi manakala dilibatkan dalam merumuskan masalah.

- b) Masalah yang dikaji adalah masalah yang mengandung teka-teki yang jawabannya pasti.
- c) Konsep-konsep dalam masalah adalah konsep-konsep yang sudah diketahui terlebih dahulu oleh siswa. Artinya sebelum masalah itu dikaji terlalu jauh melalui proses inkuiri, guru perlu yakin terlebih dahulu bahwa siswa tersebut sudah memiliki pemahaman tentang konsep-konsep yang ada dalam rumusan masalah.

3) Merumuskan hipotesis

Hipotesis adalah jawaban sementara dari suatu permasalahan yang sedang dikaji, dimana hipotesis perlu dikaji kebenarannya. Pada dasarnya kemampuan atau potensi individu untuk berpikir sudah dimiliki sejak individu itu lahir. Potensi berpikir itu dimulai dari kemampuan setiap individu untuk menebak atau mengira-ngira (berhipotesis) dari suatu permasalahan. Oleh karena itu, potensi untuk mengembangkan kemampuan menebak pada setiap individu perlu dibina dengan baik. Salah satu cara yang dapat dilakukan oleh guru untuk mengembangkan kemampuan menebak (berhipotesis) pada setiap anak adalah dengan mengajukan berbagai pertanyaan yang dapat mendorong siswa untuk dapat merumuskan jawaban sementara atau dapat merumuskan berbagai perkiraan kemungkinan jawaban dari suatu permasalahan yang dikaji.

4) Mengumpulkan data

Mengumpulkan data adalah aktivitas menjangkau informasi yang dibutuhkan untuk menguji hipotesis yang diajukan. Dalam strategi

pembelajaran dengan menggunakan inkuiri, mengumpulkan data merupakan proses mental yang sangat penting dalam pengembangan intelektual. Tugas dan peran guru dalam tahapan ini adalah mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang dapat mendorong siswa untuk berpikir mencari informasi yang dibutuhkan.

5) Menguji hipotesis

Menguji hipotesis adalah proses menentukan jawaban yang dianggap diterima sesuai dengan data atau informasi yang diperoleh berdasarkan pengumpulan data. Yang terpenting dalam tahapan ini adalah mencari tingkat keyakinan siswa atas jawaban yang diberikan. Selain itu, menguji hipotesis juga berarti mengembangkan kemampuan berpikir rasional. Yang artinya, kebenaran jawaban diberikan bukan hanya berdasarkan argumentasi, akan tetapi harus didukung oleh data yang ditemukan dan juga dapat dipertanggungjawabkan.

6) Membuat kesimpulan

Membuat kesimpulan merupakan akhir dalam proses pembelajaran. Merumuskan kesimpulan adalah proses mendeskripsikan temuan yang diperoleh berdasarkan hasil pengujian hipotesis. Untuk mencapai kesimpulan yang akurat sebaiknya guru mampu menunjukkan kepada siswa data mana yang relevan.

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu ada modifikasi langkah-langkah dalam pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menggunakan metode inkuiri. Hal ini dikarenakan dalam matematika lebih menekankan pada

penalaran atau aktivitas dalam dunia rasio, dimana dalam ilmu lain di samping penalaran lebih menekankan pada hasil observasi atau hasil eksperimen (Erman Suherman, 2001:18). Di samping itu, sebelumnya metode inkuiri merupakan salah satu metode pembelajaran yang biasa digunakan dalam bidang Sains. Untuk itu, langkah-langkah yang digunakan oleh peneliti dalam menerapkan pembelajaran matematika dengan menggunakan metode inkuiri adalah sebagai berikut : (1) Orientasi yaitu guru menjelaskan materi yang akan dipelajari, tujuan, dan hasil belajar yang diharapkan dapat dicapai oleh siswa. Di samping itu, guru juga menjelaskan langkah-langkah pembelajaran matematika dengan metode inkuiri; (2) Merumuskan pertanyaan atau permasalahan yaitu guru memberikan pertanyaan atau Lembar Kerja Siswa (LKS) kepada siswa untuk dikerjakan secara bersama-sama dengan kelompoknya; (3) Menentukan rencana penyelesaian untuk masalah yang dipertanyakan yaitu siswa bersama dengan kelompoknya masing-masing diminta untuk mencoba menemukan sendiri jawaban dari pertanyaan atau LKS yang telah diberikan oleh guru; (4) Melaksanakan rencana penyelesaian yang telah disusun yaitu siswa diminta untuk mempresentasikan hasil pekerjaannya di depan kelas, kemudian guru mengumpulkan hasil jawaban dari beberapa siswa; (5) Memeriksa kembali hasil penyelesaian atau jawaban siswa yaitu guru bersama siswa mendiskusikan hasil jawaban dari beberapa siswa tersebut; (5) Membuat kesimpulan yaitu guru meminta siswa untuk menyimpulkan hasil dari diskusi tersebut.

3. Keterlibatan Siswa

a. Pengertian Keterlibatan Siswa dalam Pembelajaran Matematika

Keterlibatan adalah suatu keadaan seseorang ikut berperan secara aktif dalam suatu kegiatan (Surayin, 2003:296 dalam Novi Indriani, 2007:15). Jadi keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika adalah keadaan siswa ikut berperan serta secara aktif dalam proses pembelajaran matematika.

Keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran sangatlah penting. Kehadiran siswa di dalam kelas, belum berarti siswa sedang belajar, selama siswa tidak melibatkan diri, dia tidak akan belajar. Maka, agar terjadi belajar, dituntut orang melibatkan diri dan harus ada interaksi aktif. Aktivitas boleh berupa aktivitas mental saja, yang tidak disertai gerak-gerik jasmani, boleh juga terjadi aktivitas jasmani yang didalamnya mental seseorang terlibat (W.S. Winkel, 1996:52-53 dalam Novi Indriani, 2007:15). Yang dimaksud dengan keterlibatan siswa dalam penelitian ini adalah peran serta atau keikutsertaan siswa secara aktif selama mengikuti proses pembelajaran matematika, terutama dalam proses kelompok.

b. Hal-Hal yang Diukur dalam Keterlibatan Siswa dalam Pembelajaran Matematika

Suatu proses pembelajaran memerlukan keterlibatan siswa secara aktif dalam berbagai kegiatan yang relevan dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, aktivitas murid sangat diperlukan dalam kegiatan pembelajaran sehingga muridlah yang seharusnya banyak aktif, sebab murid sebagai subyek

didik adalah yang merencanakan dan ia sendiri yang melaksanakan belajar (Uzer Usman, 1990:21 dalam Novi Indriani, 2007:15).

Menurut James dan John (1997 dalam Novi Indriani, 2007:15-16), keterlibatan siswa dapat diukur dalam hal :

- 1) Kemauan bertanya
- 2) Kemauan menjawab
- 3) Kemauan bekerja sama dengan siswa lain meliputi menyusun sejumlah hipotesis, menemukan solusi atas sesuatu masalah yang ada, aktif dalam diskusi kelompok, dan mengumpulkan sejumlah data untuk menyelesaikan masalah yang ada.
- 4) Kemauan aktif diskusi dengan teman
- 5) Senang memperhatikan saat guru menjelaskan
- 6) Kemauan mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru

Supaya apa yang diharapkan dapat tercapai, maka proses pembelajaran perlu dilakukan dengan menyenangkan, khususnya dalam proses pembelajaran matematika. Oleh karena itu, guru dituntut dapat menggunakan metode yang tepat dalam menyampaikan materi pelajaran, agar tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik.

4. Fungsi

a. Pengertian Fungsi

Fungsi merupakan salah satu contoh konsep matematika (Hudoyo, 2001:136). Fungsi adalah salah satu materi atau topik dari aljabar yang

merupakan ruang lingkup materi pada standar kompetensi matematika dalam kurikulum 2004 (Nurhadi, 2004:204). Konsep pemetaan atau fungsi dari himpunan A ke himpunan B adalah relasi khusus yang memasangkan setiap anggota A dengan tepat satu anggota B (Cholik Adinawan dan Sugijono, 2006:45). Adapun konsep relasi dari himpunan A ke himpunan B adalah suatu aturan yang memasangkan anggota-anggota himpunan A dengan anggota-anggota himpunan B (Cholik Adinawan dan Sugijono, 2006:41).

b. Cara Menyatakan Fungsi atau Pemetaan

Fungsi dapat dinyatakan dengan tiga cara, yaitu :

- 1) Melalui diagram panah
- 2) Melalui Diagram Cartesius
- 3) Melalui himpunan pasangan berurutan

c. Banyak Pemetaan dari Dua Himpunan

Banyaknya pemetaan yang mungkin terjadi dari dua himpunan yang banyak anggotanya diketahui, jika $n(A) = a$, $n(A)$ adalah banyaknya anggota A dan $n(B) = b$, $n(B)$ adalah banyaknya anggota B, maka banyaknya semua pemetaan yang mungkin dari A ke B adalah b^a .

d. Pengertian Korespondensi Satu-Satu

Himpunan A dikatakan berkorespondensi satu-satu dengan himpunan B jika setiap anggota A dipasangkan dengan tepat satu anggota B, dan setiap anggota B dipasangkan dengan tepat satu anggota A. Dengan demikian, banyak anggota himpunan A dan B haruslah sama (Cholik Adinawan dan Sugijono, 2006:51).

e. Alasan Pemilihan Pokok Bahasan Fungsi

Peneliti memilih pokok bahasan fungsi, karena berdasarkan pengalaman peneliti di lapangan siswa kadang kurang memahami perbedaan antara konsep relasi dengan konsep fungsi. Sehingga sebelum mengajarkan konsep fungsi maka hendaknya diyakinkan bahwa siswa telah memahami konsep relasi. Oleh karena itu, peneliti ingin mencoba menerapkan metode inkuiri dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami konsep matematika, khususnya pada pokok bahasan fungsi. Yang dibahas dalam penelitian ini adalah memahami perbedaan antara konsep relasi, konsep fungsi, dan konsep korespondensi satu-satu. Oleh karena itu, dengan adanya penelitian ini, diharapkan siswa dapat memahami perbedaan antara konsep relasi, konsep fungsi, dan konsep korespondensi satu-satu sehingga dapat meningkatkan hasil prestasi belajarnya.

B. Kerangka Berpikir

Berdasarkan landasan teoritik di atas maka kerangka berpikir peneliti dapat dijelaskan sebagai berikut :

Dalam belajar matematika, diharapkan siswa dapat memahami dan mengaplikasikan konsep dengan baik, bukan sekedar menghafal semua rumus atau konsep yang sudah jadi, akan tetapi siswa harus mengalami dan menemukannya sendiri, sehingga siswa dapat menyelesaikan soal atau permasalahan matematika dengan baik dan dapat menerapkannya dalam kehidupan nyata mereka.

Peneliti mencoba menerapkan metode inkuiri dalam pembelajaran matematika pada pokok bahasan fungsi. Pembelajaran dengan penggunaan metode inkuiri tersebut, diharapkan siswa mempunyai kemampuan dalam memahami konsep matematika yang bersifat abstrak. Dengan menerapkan metode inkuiri dalam pembelajaran matematika tersebut, peneliti menciptakan suatu pembelajaran dimana siswa bebas beride dan menemukan sendiri pengetahuan atau informasi dari materi yang dipelajari, sehingga proses belajar mengajar akan lebih bermakna dan terasa menyenangkan serta menantang bagi siswa. Oleh karena itu, diharapkan terjadi perubahan ke arah yang lebih baik dengan peneliti menerapkan metode inkuiri dalam pembelajaran matematika tersebut. Dengan begitu, diharapkan siswa mempunyai minat belajar matematika yang tinggi sehingga pemahaman konsep dan prestasi siswa dapat meningkat.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas dalam hal ini adalah penelitian tindakan yang dilakukan oleh guru di kelasnya dengan melakukan tindakan-tindakan dalam pembelajaran dengan tujuan memperbaiki pelaksanaan mutu praktik pembelajaran melalui kegiatan perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi secara berulang-ulang.

B. Subyek Penelitian dan Obyek Penelitian

Sesuai dengan jenis penelitiannya yaitu PTK maka subyek yang menjadi unit analisis pada penelitian ini adalah Siswa Kelas VIII-C SMP Negeri 3 Godean pada semester 1 tahun ajaran 2008/2009 yang berjumlah 36 siswa. Jadi gejala-gejala yang diamati adalah gejala-gejala yang terjadi pada kelas tersebut pada saat itu.

Sedangkan obyek pada penelitian ini adalah penerapan metode inkuiri dalam pembelajaran matematika pada Siswa-Siswi Kelas VIII-C SMP Negeri 3 Godean pada pokok bahasan fungsi.

C. Bentuk Data

Ada tiga macam data yang akan diambil dalam penelitian ini antara lain adalah :

1. Data pemahaman siswa terhadap materi pelajaran (konsep matematika) merupakan data yang berbentuk nilai yang diwujudkan dalam bentuk angka.
2. Data keterlibatan siswa berupa skor keterlibatan yang diperoleh siswa dari hasil observasi atau pengamatan, selama siswa mengikuti proses pembelajaran matematika.
3. Data kendala-kendala yang dialami siswa selama mengikuti pembelajaran matematika berupa hasil wawancara dengan siswa.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan bentuk dan cara yang akan digunakan untuk mengumpulkan atau mendapatkan data. Dalam penelitian tindakan kelas ini, akan digunakan beberapa teknik pengumpulan data, yaitu :

1. Data mengenai pemahaman siswa terhadap materi pelajaran (konsep matematika) dikumpulkan melalui hasil tes prestasi belajar siswa selama mengikuti pembelajaran matematika. Tes prestasi belajar siswa diberikan empat kali selama diadakan proses pembelajaran matematika yaitu pada akhir siklus pertama, kedua, ketiga, dan akhir pembelajaran.
2. Data mengenai keterlibatan siswa dikumpulkan melalui observasi atau pengamatan. Dalam observasi atau pengamatan tersebut, peneliti dibantu

oleh guru bidang studi matematika kelas VIII-C SMP Negeri 3 Godean dan 5 orang observer yang merupakan teman seangkatan peneliti sendiri. Keterlibatan siswa diamati oleh observer yang kemudian dicatat pada lembar pengamatan sesuai dengan jenis keterlibatan yang dilakukan oleh siswa selama proses pembelajaran matematika berlangsung. Di samping itu, proses pembelajaran juga direkam dengan menggunakan handycam.

3. Data mengenai kendala-kendala yang dialami siswa selama mengikuti pembelajaran matematika dikumpulkan melalui wawancara dengan siswa. Pada penelitian ini, wawancara dilakukan setelah pembelajaran selesai dilaksanakan. Wawancara tersebut dilakukan oleh peneliti dengan 10 siswa yang sudah dipilih sebelumnya. Di samping itu, wawancara juga dilakukan terhadap guru bidang studi matematika untuk mengetahui pendapat atau tanggapan dari guru tentang pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menggunakan metode inkuiri pada pokok bahasan fungsi.

E. Instrumen Penelitian

1. Data Pemahaman Siswa terhadap Materi Pelajaran (Konsep Matematika)

Instrumen untuk mengambil data pemahaman siswa adalah dengan evaluasi tertulis yang diberikan pada akhir siklus pertama, kedua, ketiga, dan pada pertemuan terakhir pembelajaran. Tes prestasi belajar matematika berupa soal-soal uraian yang disusun oleh peneliti sendiri

b. Handycam (Kamera video)

Peneliti menggunakan handycam yang merupakan alat bantu untuk merekam selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Hasil rekaman tersebut digunakan untuk melengkapi informasi yang diperlukan dalam penelitian yang belum sempat teramati oleh peneliti. Oleh karena itu, rekaman handycam tersebut diputar kembali untuk melihat seluruh proses pembelajaran. Dari hasil rekaman handycam ini peneliti atau observer lain dapat mengetahui hal-hal yang perlu diperbaiki dalam setiap siklus untuk tindakan berikutnya.

c. Peneliti sebagai instrumen

Dalam penelitian ini, peneliti bertindak sebagai guru sekaligus peneliti sendiri dalam penelitiannya. Oleh karena itu, disini peneliti dibantu oleh 5 observer lain yang juga merupakan teman seangkatan peneliti.

3. Data Kendala-Kendala yang Dialami oleh Siswa Selama Mengikuti Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Inkuiri

Instrumen untuk mengambil data tersebut berupa lembar wawancara berbentuk pertanyaan uraian yang berisi tentang pertanyaan-pertanyaan mengenai pelaksanaan metode inkuiri dalam pembelajaran matematika. Kisi-kisi pertanyaan dalam wawancara terhadap siswa maupun guru adalah sebagai berikut :

- a. Pendapat guru dan siswa mengenai pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menggunakan metode inkuiri pada pokok bahasan fungsi.
- b. Pendapat guru mengenai kendala-kendala yang dialami siswa, pada saat peneliti menerapkan metode inkuiri dalam pembelajaran matematika.
- c. Pendapat siswa mengenai kendala-kendala yang dialaminya, pada saat peneliti menerapkan metode inkuiri dalam pembelajaran matematika di kelasnya.
- d. Pendapat siswa tentang mudah atau tidaknya materi yang disampaikan oleh peneliti dengan menggunakan metode inkuiri.

F. Teknik Analisis Data

Data yang akan dianalisis meliputi pemahaman siswa terhadap materi pelajaran (konsep matematika), keterlibatan siswa selama mengikuti pembelajaran, dan kendala-kendala yang dialami siswa selama mengikuti pembelajaran. Adapun analisisnya adalah sebagai berikut :

1. Analisis Data Pemahaman Siswa terhadap Materi pelajaran (Konsep Matematika)

Data ini diperoleh dari hasil evaluasi tertulis atau prestasi belajar siswa selama mengikuti pembelajaran matematika. Evaluasi ini dilakukan setelah peneliti mengajar dengan menerapkan metode inkuiri dalam pembelajaran matematika. Dari evaluasi diperoleh prestasi belajar siswa.

Dan untuk mengetahui prestasi belajar matematika siswa dinyatakan dengan nilai. Rentang nilai yang dipakai adalah 0 – 100 dengan kriteria penilaian dibuat berdasarkan aturan PAP (Penilaian Acuan Patokan).

Pemahaman siswa terhadap materi pelajaran (konsep matematika) dapat dilihat berdasarkan klasifikasi prestasi belajar yang diperoleh siswa pada Tabel 2 berikut :

Tabel 2

Kriteria Prestasi Belajar Matematika (Pemahaman Materi).

Interval Nilai (%)	Kriteria Prestasi
80 – 100	Sangat Baik
66 – 79	Baik
56 – 65	Cukup
41 – 55	Kurang
≤ 40	Sangat Kurang

(Kartika, 2001 : 54)

2. Analisis Data Keterlibatan Siswa

Tingkat keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran matematika dengan metode inkuiri ini dianalisis dari hasil observasi atau pengamatan selama proses pembelajaran berlangsung. Setelah dilakukan pengamatan dan pengisian tabel pengamatan keterlibatan siswa, maka proses analisis data keterlibatan siswa dilakukan dengan pemberian skor setiap keterlibatan siswa.

Untuk analisis data keterlibatan siswa tersebut dipergunakan Tabel 3 berikut ini :

Tabel 3

Lembar Observasi Keterlibatan Siswa.

No Absen	Nama	Jenis Keterlibatan						Skor Total
		A	B	C	D	E	F	
Skor Total								

Kriteria pemberian skor untuk tiap-tiap aspek keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran di atas menggunakan Skala Likert. Menurut (Masri Singarimbun dan Sofian Effendi, 1985:78 dalam Chatarina Tunik, 2007:51), Skala Likert adalah suatu cara yang lebih sistematis untuk memberi skor pada tiap keterlibatan siswa.

Kriteria mengenai keterlibatan siswa adalah sebagai berikut :

- a. Jika siswa tidak terlibat sama sekali, maka diberi skor 0.
- b. Jika siswa terlibat satu kali, maka diberi skor 1.
- c. Jika siswa terlibat dua kali, maka diberi skor 2.
- d. Jika siswa terlibat tiga kali, maka diberi skor 3.
- e. Jika siswa terlibat empat kali atau lebih, maka diberi skor 4.

Sedangkan persentase keterlibatan setiap siswa yang diperoleh dari skor total keterlibatan setiap siswa dibagi dengan jumlah skor tertinggi tiap-tiap aspek keterlibatan siswa (skor tertinggi tiap aspek adalah 4) kemudian dikalikan dengan 100 %.

Cara menentukan persentase keterlibatan siswa dalam setiap kali pertemuan adalah sebagai berikut :

$$= \frac{\text{skor } A + \text{skor } B + \text{skor } C + \text{skor } D + \text{skor } E + \text{skor } F}{\text{skor tertinggi tiap} - \text{tiap aspek}} \times 100\%$$

$$= \frac{\text{skor } A + \text{skor } B + \text{skor } C + \text{skor } D + \text{skor } E + \text{skor } F}{24} \times 100\%$$

Kemudian tingkat keterlibatan siswa ditentukan dengan kriteria seperti pada Tabel 4 berikut ini :

Tabel 4

Kriteria Keterlibatan Siswa.

Interval Keterlibatan (%)	Kriteria Keterlibatan
≤ 20	Sangat Rendah(SR)
21 – 40	Rendah (R)
41 – 60	Cukup (C)
61 – 80	Tinggi (T)
81 – 100	Sangat Tinggi (ST)

(Kartika, 2001:53)

Adapun kriteria keterlibatan siswa secara keseluruhan menggunakan kriteria seperti pada Tabel 5 berikut ini :

Tabel 5

Kriteria Keterlibatan Siswa Secara Keseluruhan.

Jumlah Siswa yang Terlibat					Kriteria Keterlibatan
ST	ST+T	ST+T+C	ST+T+C+R	ST+T+C+R+SR	
≥ 75 %					Sangat Tinggi
< 75 %	≥ 75 %				
	< 75 %	≥ 65 %			Tinggi
		< 65 %	≥ 65 %		
			< 65 %		Cukup
				< 65 %	
					Rendah
					Sangat Rendah

Keterangan : ST : Sangat Tinggi, T : Tinggi, C : Cukup, R : Rendah,

SR : Sangat Rendah

Dari tabel di atas dapat diartikan kriteria keterlibatan siswa secara keseluruhan sebagai berikut :

- a. Jika persentase jumlah siswa yang memiliki kriteria sangat tinggi lebih dari atau sama dengan 75 % ($ST \geq 75 \%$), maka dapat dikatakan bahwa keterlibatan siswa secara keseluruhan sangat tinggi.
- b. Jika persentase jumlah siswa yang memiliki kriteria sangat tinggi kurang dari 75 % ($ST < 75 \%$) dan jumlah siswa yang memiliki kriteria sangat tinggi ditambah dengan jumlah siswa dengan kriteria tinggi mencapai lebih dari atau sama dengan 75 % ($ST + T \geq 75 \%$), maka kriteria keterlibatan siswa secara keseluruhan tinggi.
- c. Jika persentase jumlah siswa yang memiliki kriteria sangat tinggi ditambah kriteria tinggi kurang dari 75 % ($ST + T < 75 \%$) dan jumlah siswa yang memiliki kriteria sangat tinggi ditambah dengan jumlah siswa dengan kriteria tinggi dan kriteria cukup mencapai lebih dari atau sama dengan 65 % ($ST + T + C \geq 65 \%$), maka kriteria keterlibatan siswa secara keseluruhan cukup.
- d. Jika persentase jumlah siswa yang memiliki kriteria sangat tinggi ditambah kriteria tinggi dan kriteria cukup, kurang dari 65 % ($ST + T + C < 65 \%$) dan jumlah siswa yang memiliki kriteria sangat tinggi ditambah dengan jumlah siswa dengan kriteria tinggi, kriteria cukup serta kriteria rendah mencapai lebih dari atau sama dengan 65 % ($ST + T + C + R \geq 65 \%$), maka kriteria keterlibatan siswa secara keseluruhan rendah.
- e. Jika persentase jumlah siswa yang terlibat memiliki kriteria sangat tinggi ditambah kriteria tinggi, cukup dan rendah, kurang dari 65 %

($ST + T + C + R < 65 \%$), maka kriteria keterlibatan siswa secara keseluruhan sangat rendah.

Sedangkan untuk menentukan persentase keterlibatan siswa pada setiap jenis aktivitas adalah sebagai berikut :

$$\text{Aktivitas A (\%)} = \frac{\text{Banyaknya skor A semua siswa}}{4 \times \text{jumlah semua siswa yang hadir}} \times 100 \%$$

$$\text{Aktivitas B (\%)} = \frac{\text{Banyaknya skor B semua siswa}}{4 \times \text{jumlah semua siswa yang hadir}} \times 100 \%$$

$$\text{Aktivitas C (\%)} = \frac{\text{Banyaknya skor C semua siswa}}{4 \times \text{jumlah semua siswa yang hadir}} \times 100 \%$$

$$\text{Aktivitas D (\%)} = \frac{\text{Banyaknya skor D semua siswa}}{4 \times \text{jumlah semua siswa yang hadir}} \times 100 \%$$

$$\text{Aktivitas E (\%)} = \frac{\text{Banyaknya skor E semua siswa}}{4 \times \text{jumlah semua siswa yang hadir}} \times 100 \%$$

$$\text{Aktivitas F (\%)} = \frac{\text{Banyaknya skor F semua siswa}}{4 \times \text{jumlah semua siswa yang hadir}} \times 100 \%$$

3. Analisis Data Kendala-Kendala yang Dialami Siswa Selama Mengikuti Pembelajaran Matematika dengan Metode Inkuiri

Data ini diperoleh dari hasil wawancara peneliti dengan 10 orang siswa setelah akhir pembelajaran. Wawancara tersebut dilakukan di luar jam pelajaran. Hasil wawancara ini dianalisis secara deskriptif untuk mengetahui kendala-kendala yang dialami siswa selama pembelajaran berlangsung. Wawancara tersebut merupakan salah satu alat untuk merefleksikan dan mengevaluasi semua kegiatan selama proses pembelajaran berlangsung.

G. Keabsahan Data

Keabsahan data penelitian ini diperoleh dengan teknik triangulasi. Dalam penelitian ini, teknik triangulasi diterapkan pada proses perolehan data dan informasi melalui pengamatan sendiri, pengamatan dari observer, dan beberapa data lain yang dihasilkan melalui wawancara maupun tes tertulis.

H. Prosedur Penelitian Tindakan Kelas

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dalam bentuk siklus berulang yang didalamnya terdapat empat tahapan utama kegiatan, yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan atau observasi, dan refleksi (Suhardjono, 2006:73). Adapun rincian pada setiap tahapan adalah sebagai berikut :

1. Perencanaan

Dalam tahap perencanaan ini peneliti membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), yang didalamnya meliputi : menetapkan materi apa yang akan disampaikan pada setiap pertemuan, merancang metode dan strategi yang akan digunakan, menetapkan indikator ketercapaian hasil belajar, menetapkan tujuan pembelajaran, merencanakan media apa yang akan digunakan, menyusun evaluasi apa yang akan diberikan kepada siswa, dan merencanakan waktu yang diperlukan untuk kegiatan tersebut.

2. Pelaksanaan Tindakan

Pada tahap ini, peneliti melaksanakan pembelajaran sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah disusun sebelumnya. Dalam

pelaksanaannya, situasi dan kondisi kelas pada saat pembelajaran akan sangat mempengaruhi kegiatan belajar mengajar di kelas, oleh karena itu perencanaan tindakan harus bersifat sementara, fleksibel, dan siap diubah kapan saja sesuai dengan situasi dan kondisi yang ada, namun harus tetap sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah disusun.

3. Pengamatan atau Observasi

Tahap ini sebenarnya berjalan bersamaan dengan saat pelaksanaan pembelajaran, karena guru disini juga bertindak sebagai peneliti. Jadi peneliti mengamati saat pembelajaran berlangsung dengan mencatat semua hal yang diperlukan untuk penelitian. Observasi yang dilakukan adalah untuk mengamati tindakan siswa, tanggapan siswa dan hambatan yang dialami oleh siswa saat pembelajaran berlangsung. Dalam kegiatan pengamatan ini juga terjadi proses pengumpulan data dengan memanfaatkan alat perekam handycam serta pedoman pengamatan, sehingga dapat membantu peneliti yang bertindak sekaligus sebagai guru di dalam penelitiannya. Disini peneliti juga dibantu oleh observer yang merupakan teman seangkatan peneliti.

4. Refleksi

Refleksi ini merupakan upaya evaluasi yang dilakukan oleh guru dan peneliti serta pihak-pihak yang terlibat dalam penelitian ini yang berfungsi untuk mendiskusikan hasil dari pengamatan, yang mencakup analisis data, sintesis, dan penilaian atas tindakan yang dilakukan, serta

hambatan yang muncul di lapangan yang selanjutnya dapat dipakai sebagai dasar untuk melakukan perbaikan pada tahap berikutnya.

I. Desain Pembelajaran

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan selama lima kali pertemuan.

Masing-masing pertemuan itu adalah sebagai berikut :

1. Pertemuan I

Desain pembelajaran pada pertemuan pertama adalah sebagai berikut :

Materi	: Relasi
Tujuan Pembelajaran	: Siswa dapat menjelaskan pengertian relasi dan menyatakan relasi dengan tiga cara.
Metode	: Diskusi Kelompok dengan Inkuiri Terbimbing
Media	: LKS, gambar letak rumah pada Diagram Cartesius
Tanggal	: 21 Agustus 2008
Alokasi Waktu	: 2 jam pelajaran (2 x 40 menit)
Kegiatan Pembelajaran	: Terlampir (Lampiran A.1 Halaman 125)

2. Pertemuan II

Desain pembelajaran pada pertemuan kedua adalah sebagai berikut :

Materi	: Fungsi atau Pemetaan
Tujuan Pembelajaran	: Siswa dapat menjelaskan pengertian fungsi (pemetaan), menyatakan domain, kodomain,

dan range fungsi, serta dapat menyatakan fungsi dengan tiga cara.

Metode : Diskusi Kelompok dengan Inkuiri Terbimbing

Media : LKS, kartu nama-nama kota dan nama-nama pulau, dan kartu nama-nama mata uang dan nama-nama negara

Tanggal : 22 Agustus 2008

Alokasi Waktu : 2 jam pelajaran (2 x 40 menit)

Kegiatan Pembelajaran : Terlampir (Lampiran A.2 Halaman 131)

3. Pertemuan III

Desain pembelajaran pada pertemuan ketiga adalah sebagai berikut :

Materi : Fungsi atau Pemetaan

Tujuan Pembelajaran : Siswa dapat menentukan banyaknya fungsi atau pemetaan yang mungkin terjadi dari dua himpunan yang banyak anggotanya diketahui.

Metode : Diskusi Kelompok dengan Inkuiri Terbimbing

Media : LKS

Tanggal : 28 Agustus 2008

Alokasi Waktu : 2 jam pelajaran (2 x 40 menit)

Kegiatan Pembelajaran : Terlampir (Lampiran A.2 Halaman 131)

4. Pertemuan IV

Desain pembelajaran pada pertemuan keempat adalah sebagai berikut :

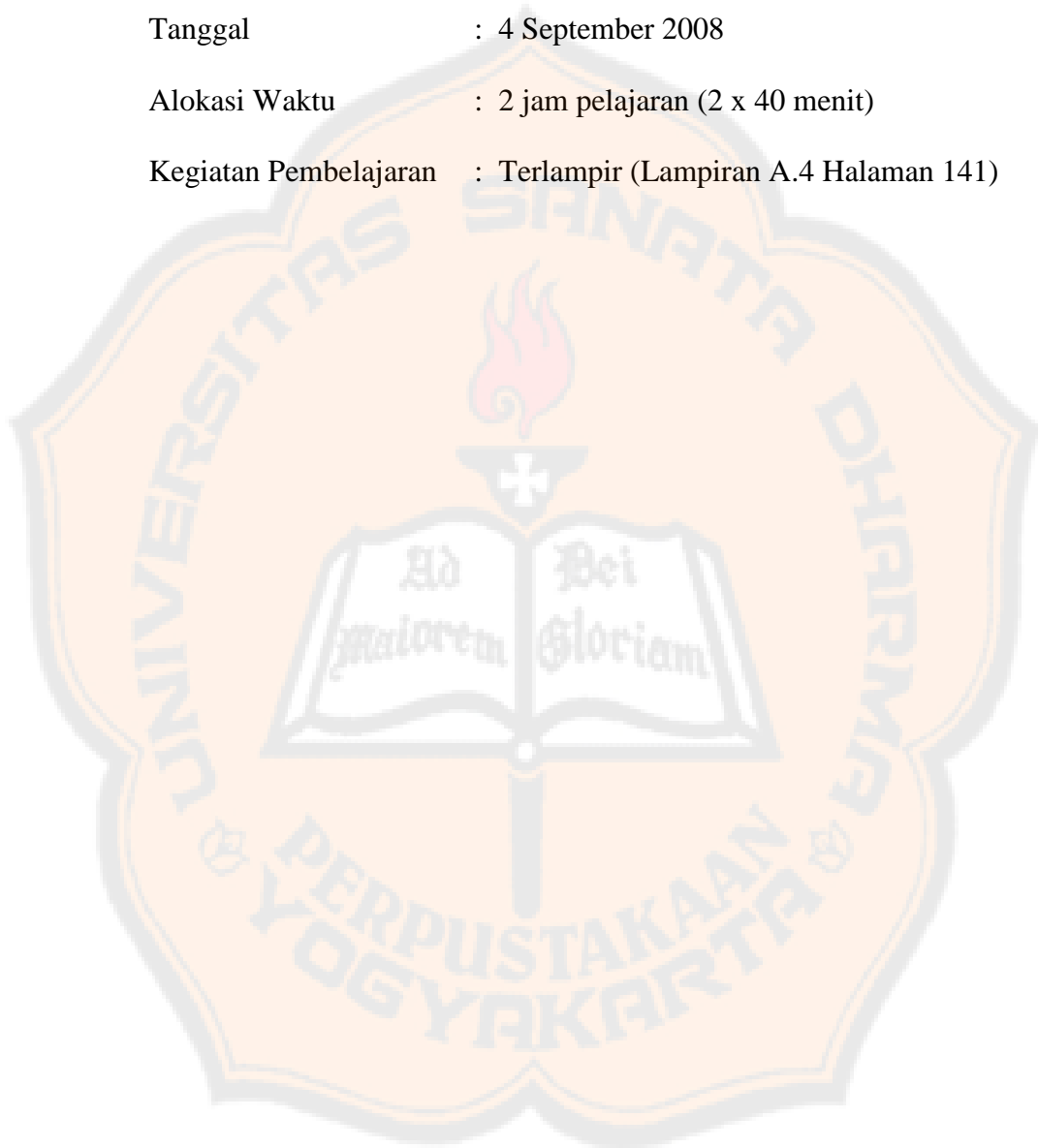
- Materi : Korespondensi Satu-Satu
- Tujuan Pembelajaran : Siswa dapat menjelaskan pengertian fungsi korespondensi satu-satu.
- Metode : Diskusi Kelompok dengan Inkuiri Terbimbing
- Media : LKS, kartu nama-nama negara dan ibu kota suatu negara, kartu nama-nama lagu kebangsaan dan nama-nama suatu negara
- Tanggal : 29 Agustus 2008
- Alokasi Waktu : 2 jam pelajaran (2 x 40 menit)
- Kegiatan Pembelajaran : Terlampir (Lampiran A.3 Halaman 137)

5. Pertemuan V

Desain pembelajaran pada pertemuan kelima adalah sebagai berikut :

- Materi : Relasi, Fungsi (Pemetaan), dan Korespondensi Satu-Satu
- Tujuan Pembelajaran : Siswa dapat membedakan pengertian relasi, fungsi (pemetaan), dan korespondensi satu-satu.
- Metode : Diskusi Kelompok dengan Inkuiri Terbimbing

- Media : LKS dan kartu permainan matematika berupa kartu penjumlahan, kartu perkalian, kartu pengurangan, dan kartu pembagian.
- Tanggal : 4 September 2008
- Alokasi Waktu : 2 jam pelajaran (2 x 40 menit)
- Kegiatan Pembelajaran : Terlampir (Lampiran A.4 Halaman 141)



BAB IV

PELAKSANAAN DAN HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada pertengahan Bulan Agustus sampai dengan pertengahan Bulan September 2008 semester 1, tahun ajaran 2008/2009 di kelas VIII SMP Negeri 3 Godean. Adapun kelas yang dikenai tindakan dalam penelitian ini adalah kelas VIII-C yang jumlah siswanya ada 36 siswa, yang terdiri dari 18 siswa laki-laki dan 18 siswa perempuan.

Dalam penelitian ini, peneliti berperan sebagai fasilitator yang mengajarkan pokok bahasan fungsi dengan menggunakan metode inkuiri. Peneliti melaksanakan pembelajaran dalam empat siklus, dan satu kali evaluasi akhir pokok bahasan fungsi. Dalam pembelajaran tersebut, siswa dibagi menjadi 7 kelompok, dimana masing-masing kelompok berjumlah 5 sampai 6 siswa. Proses pengumpulan dan pengambilan data dalam penelitian ini dilakukan dalam 8 kali pertemuan termasuk evaluasi akhir dan juga wawancara dengan siswa. Pada setiap akhir siklus diadakan evaluasi untuk para siswa. Evaluasi ini dilakukan sebanyak 4 kali yaitu pada akhir siklus pertama, kedua, ketiga, dan pada akhir pembelajaran. Evaluasi ini diberikan untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa setelah peneliti menerapkan metode inkuiri dalam pembelajaran matematika di kelasnya.

Selama proses pembelajaran berlangsung juga dilakukan pengamatan atau observasi untuk mengetahui tingkat keterlibatan siswa. Pengamatan

tersebut dilakukan oleh peneliti sendiri dan 5 orang observer yang merupakan rekan peneliti sendiri. Dalam pengamatan ini digunakan lembar pengamatan untuk mengetahui tentang keterlibatan siswa. Pengumpulan data juga diambil melalui wawancara langsung dengan siswa dan juga guru bidang studi matematika. Wawancara tersebut berkaitan erat dengan pelaksanaan pembelajaran dengan metode inkuiri, bagaimana keterlibatan siswa, bagaimana tingkat pemahaman siswa, dan kendala-kendala apa saja yang dialami oleh siswa selama pembelajaran dengan metode inkuiri berlangsung.

B. Pelaksanaan dan Hasil Penelitian

Pelaksanaan pembelajaran dalam penelitian ini terdiri dari 4 siklus pembelajaran. Hasil pelaksanaan kegiatan belajar mengajar diuraikan sebagai berikut :

1. Siklus I (Pertemuan I)

a. Pelaksanaan Tindakan dan Pengamatan

1) Pendahuluan

Pada pertemuan pertama ini, peneliti mengawali pembelajaran dengan memberikan salam dan perkenalan kepada siswa supaya terjalin keakraban diantara peneliti dengan siswa di kelas tersebut. Untuk mempermudah pengamatan, peneliti membagikan *call-card* untuk dipakai oleh masing-masing siswa dalam kelompok selama pembelajaran matematika berlangsung, yang disesuaikan dengan nomor presensi mereka di kelas. Setelah itu peneliti menjelaskan materi yang akan

dipelajari pada pertemuan kali ini yaitu tentang relasi dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai oleh siswa. Kemudian peneliti juga menjelaskan mengenai metode inkuiri yang akan diterapkan oleh peneliti dalam pembelajaran matematika di kelas tersebut. Peneliti juga memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya apabila masih ada yang belum jelas dengan penjelasan yang telah diberikan oleh peneliti. Setelah tidak ada pertanyaan dari siswa, kemudian peneliti melaksanakan pembelajaran matematika dengan metode inkuiri sesuai dengan RPP yang telah disusun sebelumnya.

2) Kegiatan Pembelajaran (Proses Kelompok)

Peneliti membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS) 1 seperti pada Lampiran A.8 Halaman 195 berupa permasalahan mengenai sub pokok bahasan relasi kepada masing-masing kelompok untuk dipecahkan bersama-sama dalam kelompoknya. Berikut ini permasalahan yang diberikan oleh peneliti :

Tuliskan jenis musik yang disukai masing-masing anggota kelompokmu !

Buat daftar nama kelompokmu dan jenis musik yang disukai dalam sebuah tabel ? Kemudian jawablah pertanyaan berikut ini !

- Buatlah hubungan atau relasi antara anggota dalam kelompokmu dan jenis musik yang disukai masing-masing anggota kelompokmu !
- Apakah nama relasi yang kelompokmu buat ?

Peneliti menjelaskan secara singkat maksud dari permasalahan yang telah diberikan kepada siswa tersebut. Kemudian peneliti

memberikan kesempatan kepada siswa untuk memecahkan permasalahan tersebut dengan kelompoknya masing-masing. Dari LKS tersebut, siswa diminta untuk membuat hubungan atau relasi antara nama-nama anggota dalam kelompoknya masing-masing dengan jenis musik yang disukainya. Sehingga dari pola hubungan tersebut siswa dapat menemukan sendiri pengertian dari suatu relasi. Sementara siswa berdiskusi dalam kelompok, peneliti berkeliling kelas untuk melakukan pendampingan terhadap masing-masing kelompok dan para observer mengamati hal-hal yang dilakukan oleh siswa pada masing-masing kelompok selama diskusi berlangsung sesuai dengan lembar pengamatan yang telah dibuat oleh peneliti sebelumnya. Setelah waktu yang diberikan untuk diskusi habis, kemudian peneliti meminta satu orang perwakilan dari dua kelompok maju untuk menuliskan hasil pekerjaan kelompoknya di papan tulis.

Siswa : *(Heri maju ke depan kelas dan menuliskan hasil diskusi dengan kelompoknya di papan tulis seperti pada Lampiran A.10 Hasil Jawaban LKS 1 Halaman 262).*

Siswa : *(Prasetya maju ke depan kelas dan menuliskan hasil diskusi dengan kelompoknya di papan tulis seperti pada Lampiran A.10 Hasil Jawaban LKS 1 Halaman 262).*

Dari hasil pekerjaan yang ditulis di papan tulis, kemudian siswa diminta untuk menemukan sendiri pengertian dari relasi. Setelah itu, siswa diminta untuk menyampaikannya secara lisan mengenai pengertian dari relasi sesuai dengan yang ditulis dalam LKSnya masing-masing.

Siswa (9) : Relasi adalah hubungan antara anggota-anggota himpunan A ke himpunan B (Kelompok IV).

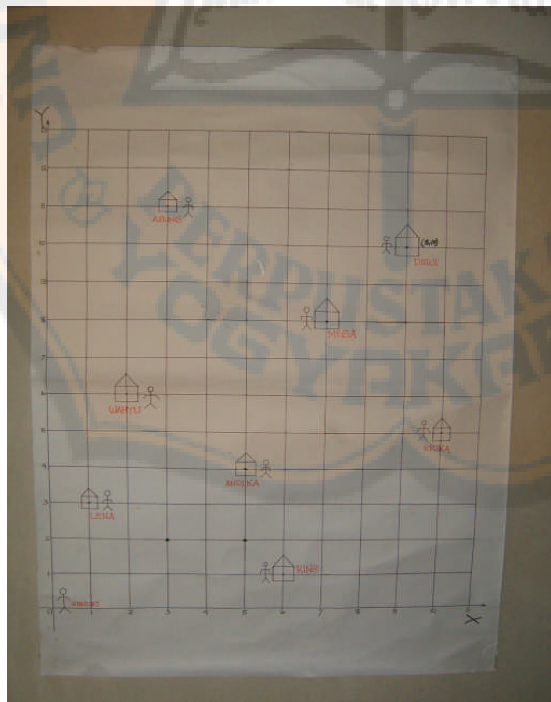
Siswa (17) : Relasi adalah himpunan yang memasangkan anggota 1 ke anggota 2 (Kelompok V).

Siswa (23) : Relasi adalah aturan yang memasangkan himpunan A dengan himpunan B (Kelompok VII).

Dari hasil jawaban beberapa siswa, peneliti membimbing siswa untuk menemukan pengertian yang paling tepat dari suatu relasi (Lampiran B.1 Transkrip Pembelajaran Matematika Pertemuan I Halaman 286).

Peneliti : Jadi relasi adalah suatu aturan yang memasangkan anggota-anggota himpunan A dengan anggota-anggota himpunan B.

Dari diskusi kelas tersebut, dapat dilihat bahwa siswa sudah memahami pengertian dari relasi. Kemudian, peneliti membimbing siswa mengenai cara untuk menyatakan relasi dari himpunan A ke himpunan B. Disini peneliti menggunakan alat peraga berupa gambar letak rumah pada Diagram Cartesius untuk membantu siswa agar cepat memahami materi yang disampaikan. Berikut ini adalah alat peraga yang digunakan oleh peneliti :



Gambar 1 : Letak Rumah

Di akhir pelajaran, peneliti memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya apabila belum jelas dengan materi yang dipelajari.

Peneliti : Dari sini apakah sudah jelas semuanya belum ?

Siswa : Sudah, jelas.

Setelah tidak ada pertanyaan lagi dari siswa, peneliti kemudian memberikan Latihan Soal 1 seperti pada Lampiran A.5 Halaman 146, untuk dikerjakan secara individual dan dikumpulkan, hal ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa. Setelah siswa selesai mengerjakan soal tersebut, peneliti meminta siswa untuk mengumpulkan hasil pekerjaan siswa tersebut. Kemudian peneliti dan siswa membahas soal-soal yang dianggap sulit oleh siswa (Lampiran B.1 Transkrip Pembelajaran Matematika Pertemuan I Halaman 286).

3) Penutup

Peneliti meminta salah satu siswa untuk menyimpulkan materi yang baru saja dipelajari. Kemudian Alfian (6) menyimpulkan bahwa relasi adalah aturan yang memasangkan anggota-anggota himpunan A dengan anggota-anggota himpunan B. Di samping itu, peneliti meminta siswa untuk mempelajari materi pembelajaran yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya di rumah.

b. Hasil Observasi

Dari pelaksanaan penelitian pada Siklus I (Pertemuan I) diperoleh data sebagai berikut :

1) Prestasi Belajar Siswa

Berdasarkan Tabel 2 (Halaman 34) mengenai kriteria prestasi belajar siswa (pemahaman materi) dapat dibuat tabel prestasi belajar yang diperoleh siswa pada Evaluasi I sebagai berikut :

Tabel 6

Prestasi Belajar Siswa pada Evaluasi I.

No.Absen	Nama Siswa	Nilai	Tingkat Pemahaman
1	Aditya Kurniawan	57,5	Cukup
2	Afif Abrar Aziz	37,5	Sangat Kurang
3	Agus Imam Santoso	60	Cukup
4	Ahmad Abi Za'la Jaelani	42,5	Sangat Kurang
5	Ahmad Fajar Tabroni	60	Cukup
6	Alfian Ikhsanul Arif	62,5	Cukup
7	Anggit Waskito	37,5	Sangat Kurang
8	Anita Diah Saputri	50	Kurang
9	Bambang Widhiyanto	37,5	Sangat Kurang
10	Diani Rachmanita	62,5	Cukup
11	Dimas Nur Meidinsa	47,5	Kurang
12	Dini Rima Melati	50	Kurang
13	Dwi Wulandari	60	Cukup
14	Erlina Gustarini	70	Baik
15	Fadia Qisthina	40	Sangat Kurang
16	Fedicha Arwin Nur Rokhman	37,5	Sangat Kurang
17	Heri Setiawan	35	Sangat Kurang
18	Indra Wati	37,5	Sangat Kurang
19	M. Aziz Prasetyowanto	17,5	Sangat Kurang
20	Muhammad Fikri Faisal	57,5	Cukup
21	Mulya Putri Herlianan	37,5	Sangat Kurang
22	Nia Kusumawati	40	Sangat Kurang
23	Nofiana Rahmawati	70	Baik
24	Novan Adita Riyadi	35	Sangat Kurang
25	Penni Rakhmawati	50	Kurang
26	Prasetya Herlambang	42,5	Sangat Kurang
27	Riva Luthfita Muzazana	75	Baik
28	Rizki Bagus Widodo	30	Sangat Kurang
29	Rohbaniyah	37,5	Sangat Kurang

30	Roy Hanatul Munawaroh	12,5	Sangat Kurang
31	Sidiq Aji Nugroho	-	-
32	Siska Erlita Warti	62,5	Cukup
33	Siti Zulaikhah	42,5	Sangat Kurang
34	Suharti	37,5	Sangat Kurang
35	Supriyono	37,5	Sangat Kurang
36	Vitri Handayani	60	Cukup
Jumlah		1630	
Nilai rata-rata		46,57	

Berdasarkan Tabel 6 di atas, dapat dilihat bahwa nilai prestasi rata-rata yang dicapai siswa pada Evaluasi I adalah 46,57. Sedangkan tabel tingkat pemahaman siswa dan jumlah siswa pada tiap tingkat pemahaman materi pada Evaluasi I adalah sebagai berikut :

Tabel 7

Tingkat Pemahaman Materi dan Jumlah Siswa pada Evaluasi I.

No	Kriteria Pemahaman Materi	Interval Nilai	Jumlah Siswa	Persentase (%)
1	Sangat Baik	81 – 100	0	0
2	Baik	66 – 80	3	8,57
3	Cukup	56 – 65	9	25,71
4	Kurang	46 – 55	4	11,43
5	Sangat Kurang	0 – 45	19	54,29
Jumlah			35	

Berdasarkan Tabel 7 di atas, dapat dilihat bahwa dari 35 siswa yang hadir, terdapat 3 siswa dengan pemahaman baik, 9 siswa dengan pemahaman cukup, 4 siswa dengan pemahaman kurang, dan 19 siswa dengan pemahaman sangat kurang.

2) Keterlibatan Siswa dalam Pembelajaran

Berikut ini adalah hasil pengamatan tingkat keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika pada Pertemuan I sesuai dengan hasil pengamatan observer pada Lampiran C.2 Halaman 307 :

Tabel 8

Hasil Pengamatan Tingkat Keterlibatan Siswa pada Pertemuan I.

No Absen	Nama Siswa	Jenis Keterlibatan Siswa						Skor		Tingkat Keterlibatan
		A	B	C	D	E	F	Jumlah	Persentase %	
1	Aditya Kurniawan	0	0	3	0	0	0	3	13	Sangat Rendah
2	Afif Abrar Aziz	0	0	1	3	0	0	4	17	Sangat Rendah
3	Agus Imam Santoso	1	0	0	1	0	0	2	8	Sangat Rendah
4	Ahmad Abi Za'la J.	0	0	0	1	0	0	1	4	Sangat Rendah
5	Ahmad Fajar T.	0	0	2	4	0	0	6	25	Rendah
6	Alfian Ikhsanul Arif	0	1	0	1	0	0	2	8	Sangat Rendah
7	Anggit Waskito	0	0	2	0	0	0	2	8	Sangat Rendah
8	Anita Diah Saputri	0	0	1	0	0	0	1	4	Sangat Rendah
9	Bambang Widhiyanto	0	0	1	3	0	0	4	17	Sangat Rendah
10	Diani Rachmanita	2	0	3	0	0	0	5	21	Rendah
11	Dimas Nur Meidinsa	0	0	1	0	0	0	1	4	Sangat Rendah
12	Dini Rima Melati	1	1	0	2	0	0	4	17	Sangat Rendah
13	Dwi Wulandari	0	0	1	0	0	0	1	4	Sangat Rendah
14	Erlina Gustarini	0	1	1	1	0	0	3	13	Sangat Rendah
15	Fadia Qisthina	1	1	0	2	0	0	4	17	Sangat Rendah
16	Fedicha Arwin Nur R.	0	0	1	2	0	0	3	13	Sangat Rendah
17	Heri Setiawan	1	0	2	1	1	0	5	21	Rendah
18	Indra Wati	0	0	1	0	0	0	1	4	Sangat Rendah
19	M. Aziz Prasetyowanto	0	0	1	0	0	0	1	4	Sangat Rendah
20	Muhammad Fikri F.	0	0	0	1	0	0	1	4	Sangat Rendah
21	Mulya Putri H.	2	0	1	0	0	0	3	13	Sangat Rendah
22	Nia Kusumawati	0	0	0	0	0	0	0	0	Sangat Rendah
23	Nofiana Rahmawati	1	2	2	1	0	0	6	25	Rendah
24	Novan Adita Riyadi	1	1	1	1	0	0	4	17	Sangat Rendah
25	Penni Rakhmawati	0	0	1	0	0	0	1	4	Sangat Rendah
26	Prasetya Herlambang	0	0	1	0	1	0	2	8	Sangat Rendah
27	Riva Luthfita M.	1	0	2	0	0	0	3	13	Sangat Rendah
28	Rizki Bagus Widodo	0	0	1	2	0	0	3	13	Sangat Rendah
29	Rohbaniyah	0	0	0	0	0	0	0	0	Sangat Rendah
30	Roy Hanatul M.	0	0	1	0	0	0	1	4	Sangat Rendah
31	Sidiq Aji Nugroho	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	Siska Erlita Warti	1	0	1	0	0	0	2	8	Sangat Rendah
33	Siti Zulaikhah	1	1	1	1	0	0	4	17	Sangat Rendah
34	Suharti	0	0	0	0	0	0	0	0	Sangat Rendah
35	Supriyono	0	0	2	4	0	0	6	25	Rendah
36	Vitri Handayani	0	0	1	0	0	0	1	4	Sangat Rendah
Jumlah setiap jenis keterlibatan		13	8	36	32	2	0			
Rata-rata setiap jenis keterlibatan (%)		9	6	26	23	1	0			

Hadir : 35

Keterangan :

- A. Mengajukan pertanyaan
- B. Menyatakan konsep
- C. Menjawab pertanyaan
- D. Memberi tanggapan
- E. Mengerjakan latihan di papan tulis
- F. Menarik kesimpulan

Berdasarkan kriteria keterlibatan siswa pada Tabel 4 (Halaman 36), maka hasil pengamatan tingkat keterlibatan siswa pada Tabel 8 di atas dapat diringkas dalam tabel di bawah ini :

Tabel 9

Keterlibatan Siswa pada Pertemuan I.

Kriteria Keterlibatan	Jumlah siswa
Sangat Tinggi	-
Tinggi	-
Cukup	-
Rendah	5
Sangat Rendah	30

Berdasarkan Tabel 9 di atas, dapat dilihat bahwa dari 35 siswa yang hadir terdapat 5 siswa dengan kriteria keterlibatan rendah dan 30 siswa dengan kriteria keterlibatan sangat rendah.

3) Kendala-Kendala yang Dialami Siswa Selama Mengikuti Pembelajaran Matematika dengan Metode Inkuiri

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan oleh peneliti dan para observer, maka dapat terlihat bahwa ada beberapa kendala atau kesulitan yang dihadapi oleh siswa antara lain : a) Siswa masih merasa asing dengan peneliti menerapkan metode inkuiri dalam pembelajaran matematika di kelasnya. b) Kebanyakan siswa ramai sendiri dengan teman dalam satu kelompoknya dan kurang memperhatikan penjelasan dari peneliti, sehingga mereka kurang berkonsentrasi dalam belajar. Di samping itu, siswa yang ramai dapat mengganggu teman lain yang sedang serius dalam belajar. c) Peneliti dalam menjelaskan materi terlalu cepat sehingga siswa kurang memahami materi yang dipelajari.

d) Siswa belum sepenuhnya dapat menangkap dan memahami materi relasi dan fungsi, karena kebanyakan siswa cenderung lupa dengan materi prasyaratnya. e) Kebanyakan siswa malu untuk bertanya apabila mereka kurang jelas karena mereka mungkin belum terbiasa kepada guru baru dalam hal ini peneliti, sehingga tidak sedikit siswa yang kurang memahami materi yang dipelajari. f) Ada beberapa siswa yang belum terlibat sama sekali selama berdiskusi atau bekerja dalam kelompok, terutama dalam berinteraksi dengan temannya dalam satu kelompok.

c. Refleksi

Hasil refleksi yang diperoleh pada Pertemuan I (Siklus I) adalah sebagai berikut :

- 1) Materi prasyarat harus diberikan, karena para siswa cenderung lupa atau tidak mengingat dengan pasti.
- 2) Pada saat peneliti menyampaikan materi, siswa cenderung ramai dan berbicara sendiri dengan teman dalam satu kelompoknya, hal itu mungkin karena pengalaman pertama siswa bekerja dalam kelompok sehingga siswa masih merasa asing dengan peneliti menerapkan metode inkuiri dalam pembelajaran matematika di kelasnya.
- 3) Contoh soal terlalu sederhana dan kurang bervariasi sehingga ada siswa yang masih bingung dan kurang memahami materi yang disampaikan oleh peneliti.

- 4) Peneliti saat mengajar terlalu cepat atau tergesa-gesa dan melebihi jam pelajaran.
- 5) Pendampingan kelompok belum merata, sehingga ada beberapa kelompok yang belum diberi pengarahan khusus oleh peneliti.
- 6) Karena waktu dalam mengerjakan latihan di papan tulis kurang, maka ada beberapa kelompok yang belum sempat menuliskan hasil pekerjaannya di papan tulis.
- 7) Peneliti selalu memperingatkan siswa agar selalu memperhatikan.
- 8) Masih ada siswa yang belum terlibat sama sekali dalam proses pembelajaran, baik dalam proses kelompok maupun dalam diskusi kelas (Tabel 8 Halaman 53).
- 9) Pembagian nomor sesuai dengan absen siswa sebaiknya diberikan sebelum pelajaran berlangsung, agar pembelajaran dapat efektif dan tidak menyita banyak waktu.

Berdasarkan hasil refleksi di atas yaitu mengenai keterlibatan siswa, evaluasi setelah pembelajaran, dan hasil diskusi peneliti dengan para observer dan guru bidang studi matematika, maka ada beberapa hal penting yang perlu diperhatikan dalam pelaksanaan tindakan kelas berikutnya diantaranya adalah : a) Sebaiknya saat mengajar atau menyampaikan materi pelajaran tidak perlu tergesa-gesa, apalagi melebihi jam pelajaran, b) Peneliti hendaknya harus selalu memperingatkan siswa agar selalu memperhatikan dan tidak ramai saat peneliti menyampaikan materi pelajaran, c) Sebaiknya pendampingan kelompok harus merata, d)

Sebaiknya peneliti harus memberikan materi prasyarat agar siswa tidak lupa tentang materi sebelumnya yang berhubungan dengan materi yang akan disampaikan oleh peneliti.

2. Siklus II

Pada siklus kedua ini terdapat 2 kali pertemuan. Dikarenakan pada sub materi fungsi atau pemetaan terdapat 4 tujuan pembelajaran yang harus dicapai oleh siswa.

a. Pelaksanaan Tindakan dan Pengamatan

❖ Pertemuan II

1) Pendahuluan

Ketika peneliti masuk kelas, siswa sudah duduk dalam kelompoknya masing-masing dan sudah memakai *call-card* yang telah diberikan oleh peneliti sebelumnya. Kemudian peneliti memberikan penjelasan singkat mengenai materi yang akan dibahas pada pertemuan kali ini yaitu tentang fungsi atau pemetaan. Di samping itu, peneliti juga menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai oleh siswa. Setelah itu, peneliti mengajak siswa untuk mengingat kembali materi sebelumnya pada Siklus I yaitu tentang relasi dan cara menyatakan relasi sebagai dasar untuk mempelajari materi selanjutnya.

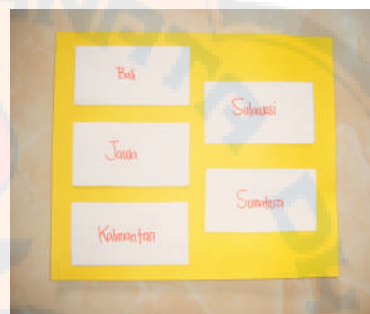
2) Kegiatan Pembelajaran (Proses Kelompok)

Peneliti membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS) 2 seperti pada Lampiran A.8 Halaman 196 mengenai sub pokok bahasan fungsi atau

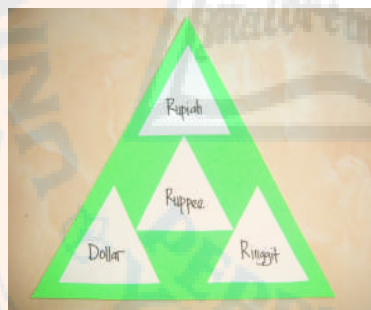
pemetaan kepada setiap kelompok untuk dikerjakan bersama dalam kelompoknya. Di samping itu, peneliti juga membagikan alat peraga kepada masing-masing kelompok, berupa potongan-potongan kertas (kartu) kecil berbentuk segitiga dan persegi panjang yang berisi nama-nama kota, pulau, mata uang, dan negara. Berikut ini adalah alat peraga yang dibagikan kepada masing-masing kelompok :



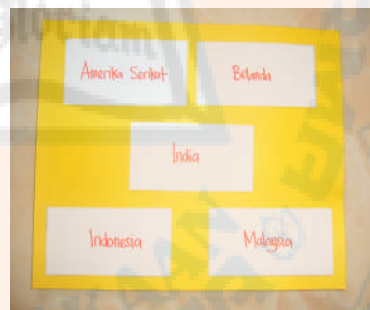
Gambar 2 : Tujuh Segitiga



Gambar 3 : Lima Persegi Panjang



Gambar 4 : Empat Segitiga



Gambar 5 : Lima Persegi Panjang

Peneliti menjelaskan sedikit tentang cara mengerjakan LKS tersebut kemudian meminta siswa untuk mulai bekerja dalam kelompoknya masing-masing. Dari alat peraga yang diberikan, siswa diminta untuk menghubungkan atau memasangkan kartu segitiga 1 dan 2 dengan kartu persegi panjang 1 dan 2 sesuai dengan petunjuk yang ada dalam LKS tersebut. Sehingga dari pola hubungan antara kartu segitiga

dengan kartu persegi panjang tersebut siswa dapat menemukan sendiri pengertian dari suatu fungsi atau pemetaan. Sementara siswa bekerja dalam kelompok, peneliti berkeliling kelas untuk mengamati jalannya diskusi setiap kelompok dan membantu siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan LKS tersebut. Di samping itu, juga dilakukan pengamatan atau observasi oleh para observer selama proses belajar mengajar berlangsung, sesuai dengan lembar pengamatan yang dibuat oleh peneliti sebelumnya. Setelah waktu untuk diskusi habis, peneliti meminta dua orang perwakilan dari dua kelompok maju untuk menempelkan alat peraga yang telah dipersiapkan oleh peneliti sebelumnya di papan tulis.

Berikut ini adalah alat peraga yang ditempel di papan tulis :



Gambar 6 : Tujuh Segitiga



Gambar 7 : Lima Persegi Panjang



Gambar 8 : Empat Segitiga



Gambar 9 : Lima Persegi Panjang

Setelah itu, siswa tersebut diminta untuk mempresentasikan hasil pekerjaan dari kelompoknya di depan kelas secara bergantian. Dalam presentasi tersebut siswa diberi kesempatan untuk bertanya apabila hasil pekerjaannya berbeda dengan yang dipresentasikan oleh temannya. Dari hasil presentasi beberapa siswa kemudian siswa diminta untuk menemukan pengertian dari fungsi atau pemetaan dan peneliti hanya memberikan pengarahannya saja. Setelah itu, beberapa siswa diminta untuk menyampaikannya secara lisan mengenai pengertian dari fungsi atau pemetaan sesuai dengan yang ditulis dalam LKSnya masing-masing.

Siswa(17) : Fungsi atau pemetaan adalah relasi khusus yang memasangkan setiap anggota A dengan tepat anggota B (Kelompok V).

Siswa(30): Fungsi atau pemetaan adalah relasi khusus yang memasangkan tiap anggota A dengan anggota B tepat satu (Kelompok I).

Siswa(32): Fungsi atau pemetaan adalah relasi khusus yang memasangkan setiap anggota A dengan tepat anggota B (Kelompok III).

Dari hasil jawaban beberapa siswa, peneliti membimbing siswa untuk menemukan pengertian yang tepat dari suatu fungsi atau pemetaan.

Peneliti : Jadi Fungsi atau pemetaan adalah relasi khusus yang memasangkan setiap anggota himpunan A dengan tepat satu anggota himpunan B.

Kemudian peneliti membimbing siswa untuk menentukan daerah asal (domain), daerah kawan (kodomain), dan daerah hasil (range) dari contoh fungsi tersebut.

Peneliti : Domain itu adalah daerah asal. Dari soal nomor 1, daerah asalnya yang mana ?

Siswa : Jakarta, Bandung, Denpasar, Makassar, Lampung, Jambi, dan Pontianak.

Peneliti : Ya, benar. Nah, kalau kodomain itu adalah daerah kawan, terus daerah kawannya yang mana ?

Siswa : Jawa, Bali, Kalimantan, Sumatera, dan Sulawesi.

Peneliti : Ya, benar. Sedangkan range fungsinya yang mana ?

Siswa : Jawa, Bali, Kalimantan, Sumatera, dan Sulawesi.

Peneliti : Ya, benar.

- Peneliti : Kalau yang nomor 2, domainnya yang mana ?
Siswa : Ringgit, Rupiah, Dollar, dan Ruppee.
Peneliti : Ya, benar. Terus dari soal nomor 2 kodomainnya yang mana ?
Siswa : Malaysia, Indonesia, Amerika Serikat, Belanda, dan India.
Peneliti : Ya, benar. Sedangkan range fungsinya yang mana ?
Siswa : Malaysia, Indonesia, Amerika Serikat, India, dan Belanda.
Peneliti : Apakah benar ? Semuanya setuju ?
(Siswa diam).
Peneliti : Dari sini apakah Belanda termasuk range fungsi ?
Siswa : Bukan.
Peneliti : Ya, benar disini Belanda bukan termasuk range fungsi, karena tidak mempunyai pasangan dengan anggota himpunan A. Berarti kalau begitu range fungsi dari soal nomor 2 yang mana ?
Siswa : Malaysia, Indonesia, Amerika Serikat, dan India.

Peneliti juga meminta siswa untuk memberikan contoh lain tentang fungsi atau pemetaan. Setelah itu, peneliti membimbing siswa mengenai cara menyatakan fungsi atau pemetaan dari himpunan A ke himpunan B (Lampiran B.2 Transkrip Pembelajaran Matematika Pertemuan II Halaman 290).

Di akhir pembelajaran peneliti memberikan Latihan Soal 2 seperti pada Lampiran A.5 Halaman 147 untuk dikerjakan secara individual dan kemudian dikumpulkan. Evaluasi ini diberikan untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa. Setelah waktu yang diberikan oleh peneliti untuk mengerjakan soal telah habis, peneliti meminta siswa untuk mengumpulkan jawabannya ke depan. Di akhir pelajaran, peneliti selalu memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya apabila masih ada yang kurang jelas dengan materi yang baru saja dipelajari.

3) Penutup

Peneliti meminta siswa untuk menyimpulkan materi yang baru saja dipelajari. Di samping itu, peneliti juga meminta siswa untuk mempelajari

materi pembelajaran yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya di rumah.

❖ Pertemuan III

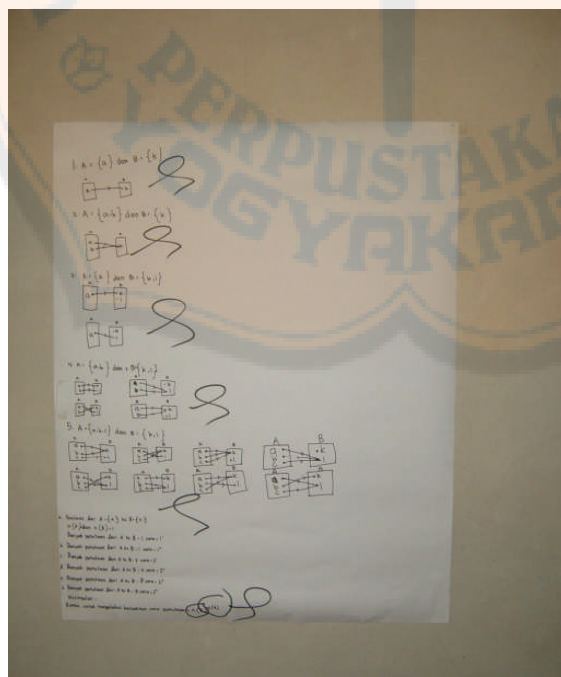
1) Pendahuluan

Peneliti memulai pembelajaran dengan mengajak siswa untuk mengingat kembali materi yang telah dipelajari pada pertemuan sebelumnya yaitu tentang relasi dan fungsi. Disini siswa sudah duduk dalam kelompoknya masing-masing. Kemudian peneliti memberikan penjelasan singkat mengenai materi yang akan dibahas pada pertemuan kali ini yaitu tentang rumus bagaimana menentukan banyak pemetaan dari dua himpunan yang diketahui. Di samping itu, peneliti juga menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai oleh siswa.

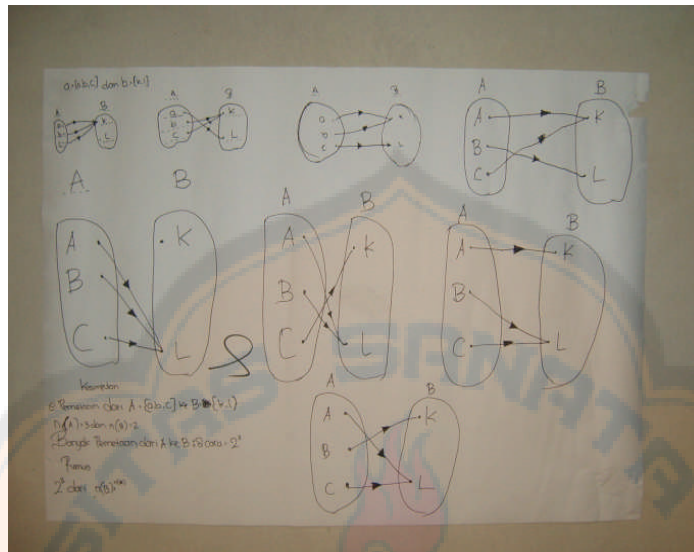
2) Kegiatan Pembelajaran (Proses Kelompok)

Peneliti membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS) 3 seperti pada Lampiran A.8 Halaman 198 mengenai sub pokok bahasan menentukan rumus banyak pemetaan dari dua himpunan yang diketahui kepada setiap siswa untuk dikerjakan secara bersama-sama dengan kelompoknya masing-masing. Peneliti menjelaskan sedikit tentang cara mengerjakan LKS tersebut Kemudian siswa diminta untuk bekerja sama dengan kelompoknya masing-masing dalam mengerjakan LKS tersebut dan tidak diperkenankan untuk membuka buku pelajaran ataupun catatan. Dari LKS tersebut, siswa diminta untuk membuat suatu pemetaan (fungsi) yang mungkin dapat dibuat dari dua himpunan yang diketahui sesuai dengan

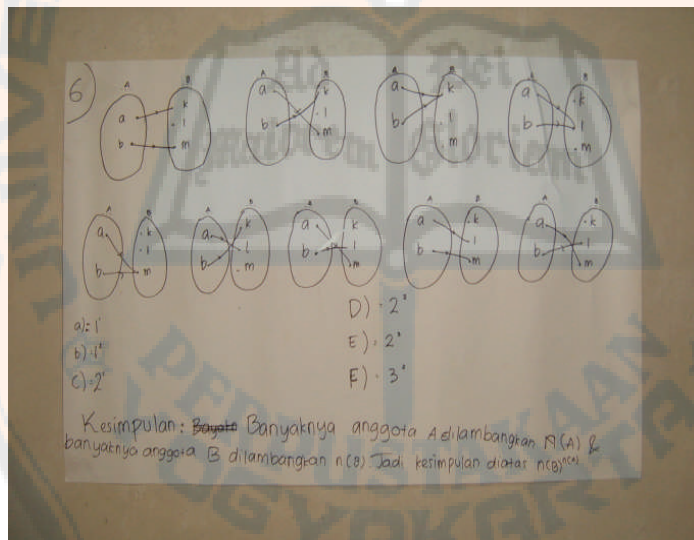
petunjuk yang ada dalam LKS tersebut. Sehingga siswa dapat menemukan sendiri rumus banyaknya pemetaan yang mungkin dapat dibuat dari dua himpunan yang diketahui. Sementara itu, peneliti berkeliling kelas mengamati jalannya diskusi setiap kelompok dan membantu siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan LKS tersebut. Disini juga dilakukan pengamatan atau observasi oleh para observer selama proses belajar mengajar berlangsung, sesuai dengan lembar pengamatan yang telah disiapkan oleh peneliti sebelumnya. Karena soal yang diberikan cukup banyak, maka peneliti membagi menjadi 3 bagian dan meminta satu orang perwakilan dari tiga kelompok yang sudah ditunjuk sebelumnya untuk maju menempelkan hasil pekerjaan kelompoknya di papan tulis. Kemudian siswa tersebut diminta untuk mempresentasikan hasil pekerjaan kelompoknya pada teman-temannya di depan kelas. Berikut ini adalah hasil pekerjaan dari Kelompok I, IV, dan V yang ditempel di papan tulis :



Gambar 10 : Hasil Pekerjaan Kelompok I



Gambar 11 : Hasil Pekerjaan Kelompok IV



Gambar 12 : Hasil Pekerjaan Kelompok V

Kemudian Kelompok I maju untuk mempresentasikan soal nomor 1 sampai nomor 4 beserta kesimpulannya. Sedangkan Kelompok IV maju untuk mempresentasikan soal nomor 5 beserta kesimpulannya, dan Kelompok V maju untuk mempresentasikan soal nomor 6 beserta kesimpulannya. Disini peneliti juga memberikan kesempatan bagi siswa

lain untuk bertanya kepada temannya yang presentasi di depan. Dari hasil presentasi dan diskusi kelas tersebut, kemudian peneliti membimbing siswa untuk dapat menemukan rumus yang tepat dalam menentukan banyaknya pemetaan yang mungkin dapat dibuat dari dua himpunan yang sudah diketahui sebelumnya.

Peneliti : Coba perhatikan LKSnya yang terakhir. Dengan memperhatikan banyaknya anggota-anggota tiap himpunan di atas, maka banyaknya pemetaan yang mungkin dari dua himpunan yang anggotanya diketahui dapat dirumuskan dengan apa ?

Siswa : $n(B)^{n(A)}$.

Peneliti : Ya benar ya. Semuanya sudah jelas belum ?

Siswa : Sudah.

Peneliti : Ada pertanyaan tidak ?

Siswa : Tidak.

Peneliti juga selalu memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya apabila mereka masih belum jelas dari materi yang baru saja dipelajari (Lampiran B.3 Transkrip Pembelajaran Matematika Pertemuan III Halaman 295). Peneliti juga memberikan latihan soal kepada siswa untuk dikerjakan secara individual dan tidak dikumpulkan, dan karena waktunya sudah habis peneliti meminta siswa untuk melanjutkan pekerjaannya di rumah.

3) Penutup

Peneliti meminta beberapa siswa untuk menyimpulkan mengenai materi yang telah dipelajari. Di samping itu, peneliti juga meminta siswa untuk mempelajari materi pembelajaran yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya di rumah.

b. Hasil Observasi

Dari pelaksanaan penelitian pada Siklus II diperoleh data sebagai berikut :

1) Prestasi Belajar Siswa

Berdasarkan Tabel 2 (Halaman 34) mengenai kriteria prestasi belajar siswa (pemahaman materi) dapat dibuat tabel prestasi belajar yang diperoleh siswa pada Evaluasi II sebagai berikut :

Tabel 10
Prestasi Belajar Siswa pada Evaluasi II.

No.Absen	Nama Siswa	Nilai	Tingkat Pemahaman
1	Aditya Kurniawan	55,6	Kurang
2	Afif Abrar Aziz	44,4	Sangat Kurang
3	Agus Imam Santoso	51,1	Kurang
4	Ahmad Abi Za'la Jaelani	57,8	Cukup
5	Ahmad Fajar Tabroni	71,1	Baik
6	Alfian Ikhsanul Arif	62,2	Cukup
7	Anggit Waskito	73,3	Baik
8	Anita Diah Saputri	73,3	Baik
9	Bambang Widhiyanto	31,1	Sangat Kurang
10	Diani Rachmanita	95,6	Sangat Baik
11	Dimas Nur Meidinsa	71,1	Baik
12	Dini Rima Melati	53,3	Kurang
13	Dwi Wulandari	57,8	Cukup
14	Erlina Gustarini	80	Baik
15	Fadia Qisthina	62,2	Cukup
16	Fedicha Arwin Nur Rokhman	77,8	Baik
17	Heri Setiawan	73,3	Baik
18	Indra Wati	88,9	Sangat Baik
19	M. Aziz Prasetyowanto	-	-
20	Muhammad Fikri Faisal	51,1	Kurang
21	Mulya Putri Herlianan	51,1	Kurang
22	Nia Kusumawati	33,3	Sangat Kurang
23	Nofiana Rahmawati	77,8	Baik

24	Novan Adita Riyadi	55,6	Kurang
25	Penni Rakhmawati	77,8	Baik
26	Prasetya Herlambang	73,3	Baik
27	Riva Luthfita Muzazana	57,8	Cukup
28	Rizki Bagus Widodo	42,2	Sangat Kurang
29	Rohbaniyah	62,2	Cukup
30	Roy Hanatul Munawaroh	66,7	Baik
31	Sidiq Aji Nugroho	37,8	Sangat Kurang
32	Siska Erlita Warti	57,8	Cukup
33	Siti Zulaikhah	55,6	Kurang
34	Suharti	55,6	Kurang
35	Supriyono	44,4	Sangat Kurang
36	Vitri Handayani	57,8	Cukup
Jumlah		2137,8	
Nilai rata-rata		61,08	

Berdasarkan Tabel 10 di atas, dapat dilihat bahwa nilai prestasi rata-rata yang dicapai siswa pada Evaluasi II adalah 61,08. Sedangkan tabel tingkat pemahaman siswa dan jumlah siswa pada tiap tingkat pemahaman materi pada Evaluasi II adalah sebagai berikut :

Tabel 11

Tingkat Pemahaman Materi dan Jumlah Siswa pada Evaluasi II.

No	Kriteria Pemahaman Materi	Interval Nilai	Jumlah Siswa	Persentase
1	Sangat Baik	81 – 100	2	5,71
2	Baik	66 – 80	11	31,43
3	Cukup	56 – 65	8	22,86
4	Kurang	46 – 55	8	22,86
5	Sangat Kurang	0 – 45	6	17,14
Jumlah			35	

Berdasarkan Tabel 11 di atas, dapat dilihat bahwa dari 35 siswa yang hadir, terdapat 2 siswa dengan pemahaman sangat baik, 11 siswa dengan pemahaman baik, 8 siswa dengan pemahaman cukup, 8 siswa

dengan pemahaman kurang, dan 6 siswa dengan pemahaman sangat kurang.

2) Keterlibatan Siswa dalam Pembelajaran

Berikut ini adalah hasil pengamatan tingkat keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika pada Pertemuan II sesuai dengan hasil pengamatan observer pada Lampiran C.2 Halaman 307 :

Tabel 12

Hasil Pengamatan Tingkat Keterlibatan Siswa pada Pertemuan II.

No Absen	Nama Siswa	Jenis Keterlibatan Siswa						Skor		Tingkat Keterlibatan
		A	B	C	D	E	F	Jumlah	Persentase %	
1	Aditya Kurniawan	1	0	1	1	0	1	4	17	Sangat Rendah
2	Afif Abrar Aziz	2	1	3	4	0	0	10	42	Cukup
3	Agus Imam Santoso	1	0	1	2	0	0	4	17	Sangat Rendah
4	Ahmad Abi Za'la J.	0	1	1	3	0	0	5	21	Rendah
5	Ahmad Fajar T.	1	0	2	2	0	0	5	21	Rendah
6	Alfian Ikhsanul Arif	1	1	1	1	0	0	4	17	Sangat Rendah
7	Anggit Waskito	1	0	1	1	1	0	4	17	Sangat Rendah
8	Anita Diah Saputri	0	0	1	0	0	0	1	4	Sangat Rendah
9	Bambang Widhiyanto	3	1	1	4	0	1	10	42	Cukup
10	Diani Rachmanita	1	0	1	0	0	0	2	8	Sangat Rendah
11	Dimas Nur Meidinsa	1	0	2	2	0	1	6	25	Rendah
12	Dini Rima Melati	0	1	1	2	0	0	4	17	Sangat Rendah
13	Dwi Wulandari	1	0	0	1	0	0	2	8	Sangat Rendah
14	Erlina Gustarini	1	0	1	1	0	0	3	13	Sangat Rendah
15	Fadia Qisthina	0	0	1	1	1	0	3	13	Sangat Rendah
16	Fedicha Arwin Nur R.	3	1	2	3	1	2	12	50	Cukup
17	Heri Setiawan	0	0	2	1	0	0	3	13	Sangat Rendah
18	Indra Wati	1	0	1	0	0	0	2	8	Sangat Rendah
19	M. Aziz Prasetyowanto	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	Muhammad Fikri F.	0	0	3	3	0	0	6	25	Rendah
21	Mulya Putri H.	1	0	0	1	0	0	2	8	Sangat Rendah
22	Nia Kusumawati	1	0	0	1	0	0	2	8	Sangat Rendah
23	Nofiana Rahmawati	0	1	1	2	0	0	4	17	Sangat Rendah
24	Novan Adita Riyadi	0	0	2	2	0	0	4	17	Sangat Rendah
25	Penni Rakhmawati	4	1	0	0	0	0	5	21	Rendah
26	Prasetya Herlambang	0	1	1	0	0	0	2	8	Sangat Rendah
27	Riva Luthfita M.	1	0	1	1	0	0	3	13	Sangat Rendah
28	Rizki Bagus Widodo	1	0	1	3	0	1	6	25	Rendah
29	Rohbaniyah	0	0	0	1	0	1	2	8	Sangat Rendah
30	Roy Hanatul M.	0	1	0	2	0	1	4	17	Sangat Rendah
31	Sidiq Aji Nugroho	1	0	1	0	0	0	2	8	Sangat Rendah
32	Siska Erlita Warti	2	0	2	2	0	0	6	25	Rendah
33	Siti Zulaikhah	0	1	1	2	0	1	5	21	Rendah

34	Suharti	0	0	1	1	0	0	2	8	Sangat Rendah
35	Supriyono	4	1	4	4	0	0	13	54	Cukup
36	Vitri Handayani	0	0	1	1	0	0	2	8	Sangat Rendah
Jumlah setiap jenis keterlibatan		33	12	42	55	3	9			
Rata-rata setiap jenis keterlibatan (%)		24	9	30	39	2	6			

Hadir : 35

Keterangan :

- A. Mengajukan pertanyaan
- B. Menyatakan konsep
- C. Menjawab pertanyaan
- D. Memberi tanggapan
- E. Mengerjakan latihan di papan tulis
- F. Menarik kesimpulan

Berdasarkan kriteria keterlibatan siswa pada Tabel 4 (Halaman 36), maka hasil pengamatan tingkat keterlibatan siswa pada Tabel 12 di atas dapat diringkas dalam tabel di bawah ini :

Tabel 13
Keterlibatan Siswa pada Pertemuan II.

Kriteria Keterlibatan	Jumlah siswa
Sangat Tinggi	-
Tinggi	-
Cukup	4
Rendah	8
Sangat Rendah	23

Berdasarkan Tabel 13 di atas, dapat dilihat bahwa dari 35 siswa yang hadir terdapat 4 siswa dengan kriteria keterlibatan cukup, 8 siswa dengan kriteria keterlibatan rendah, dan 23 siswa dengan kriteria keterlibatan sangat rendah.

Sedangkan berikut ini adalah hasil pengamatan tingkat keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika pada Pertemuan III sesuai dengan hasil pengamatan observer pada Lampiran C.2 Halaman 307 :

Tabel 14

Hasil Pengamatan Tingkat Keterlibatan Siswa pada Pertemuan III.

No Absen	Nama Siswa	Jenis Keterlibatan Siswa						Skor		Tingkat Keterlibatan
		A	B	C	D	E	F	Jumlah	Persentase %	
1	Aditya Kurniawan	2	0	0	0	0	0	2	8	Sangat Rendah
2	Afif Abrar Aziz	0	0	1	0	0	0	1	4	Sangat Rendah
3	Agus Imam Santoso	2	0	0	1	0	0	3	13	Sangat Rendah
4	Ahmad Abi Za'la J.	1	0	0	2	0	0	3	13	Sangat Rendah
5	Ahmad Fajar T.	2	0	1	1	0	0	4	17	Sangat Rendah
6	Alfian Ikhsanul Arif	1	0	2	0	0	0	3	13	Sangat Rendah
7	Anggit Waskito	1	0	0	0	0	0	1	4	Sangat Rendah
8	Anita Diah Saputri	1	0	0	0	0	0	1	4	Sangat Rendah
9	Bambang Widhiyanto	4	0	2	2	0	0	8	33	Rendah
10	Diani Rachmanita	1	0	3	1	0	0	5	21	Rendah
11	Dimas Nur Meidinsa	3	0	0	0	0	0	3	13	Sangat Rendah
12	Dini Rima Melati	2	0	1	1	0	0	4	17	Sangat Rendah
13	Dwi Wulandari	3	1	3	3	0	0	10	42	Cukup
14	Erlina Gustarini	4	0	1	2	1	1	9	38	Rendah
15	Fadia Qisthina	1	0	0	0	0	0	1	4	Sangat Rendah
16	Fedicha Arwin Nur R.	2	0	1	0	0	0	3	13	Sangat Rendah
17	Heri Setiawan	3	0	2	2	0	0	7	29	Rendah
18	Indra Wati	1	0	0	0	0	0	1	4	Sangat Rendah
19	M. Aziz Prasetyowanto	4	0	1	0	0	0	5	21	Rendah
20	Muhammad Fikri F.	1	0	1	2	0	0	4	17	Sangat Rendah
21	Mulya Putri H.	0	0	1	0	0	0	1	4	Sangat Rendah
22	Nia Kusumawati	2	0	0	2	0	0	4	17	Sangat Rendah
23	Nofiana Rahmawati	4	0	3	1	0	0	8	33	Rendah
24	Novan Adita Riyadi	0	0	1	0	0	0	1	4	Sangat Rendah
25	Penni Rakhmawati	4	0	1	1	0	0	6	25	Rendah
26	Prasetya Herlambang	0	0	1	1	1	0	3	13	Sangat Rendah
27	Riva Luthfita M.	2	0	2	0	0	1	5	21	Rendah
28	Rizki Bagus Widodo	1	0	2	2	1	0	6	25	Rendah
29	Rohbaniyah	3	0	0	1	0	0	4	17	Sangat Rendah
30	Roy Hanatul M.	4	0	1	0	1	0	6	25	Rendah
31	Sidiq Aji Nugroho	0	0	1	0	0	0	1	4	Sangat Rendah
32	Siska Erlita Warti	3	1	3	3	0	1	11	46	Cukup
33	Siti Zulaikhah	3	1	1	4	0	0	9	38	Rendah
34	Suharti	0	0	1	0	0	0	1	4	Sangat Rendah
35	Supriyono	0	0	1	1	1	0	3	13	Sangat Rendah
36	Vitri Handayani	1	0	1	1	0	0	3	13	Sangat Rendah
Jumlah setiap jenis keterlibatan		66	3	39	34	5	3			
Rata-rata setiap jenis keterlibatan (%)		46	2	27	24	3	2			

Hadir : 36

Keterangan :

- | | |
|--------------------------|---------------------------------------|
| A. Mengajukan pertanyaan | D. Memberi tanggapan |
| B. Menyatakan konsep | E. Mengerjakan latihan di papan tulis |
| C. Menjawab pertanyaan | F. Menarik kesimpulan |

Berdasarkan kriteria keterlibatan siswa pada Tabel 4 (Halaman 36), maka hasil pengamatan tingkat keterlibatan siswa pada Tabel 14 di atas dapat diringkas dalam tabel di bawah ini :

Tabel 15

Keterlibatan Siswa pada Pertemuan III.

Kriteria Keterlibatan	Jumlah siswa
Sangat Tinggi	-
Tinggi	-
Cukup	2
Rendah	11
Sangat Rendah	23

Berdasarkan Tabel 15 di atas, dapat dilihat bahwa dari 36 siswa yang hadir terdapat 2 siswa dengan kriteria keterlibatan cukup, 11 siswa dengan kriteria keterlibatan rendah, dan 23 siswa dengan kriteria keterlibatan sangat rendah.

3) Kendala-Kendala yang Dialami Siswa Selama Mengikuti Pembelajaran Matematika dengan Metode Inkuiri

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan oleh peneliti dan para observer, maka dapat terlihat bahwa ada beberapa kendala atau kesulitan yang dihadapi oleh siswa antara lain : a) Karena kondisi kelas yang ramai sehingga kebanyakan siswa kurang dapat berkonsentrasi dalam belajar. Hal ini dapat dilihat dari hasil wawancara peneliti dengan siswa pada lampiran wawancara. b) Peneliti dalam menjelaskan materi terlalu cepat sehingga siswa kurang memahami materi yang dipelajari. c) Masih ada siswa yang tergantung pada mereka yang lebih menguasai. d) Pada saat ada siswa yang

sedang mempresentasikan hasil pekerjaan kelompoknya di depan kelas, siswa yang lain cenderung ramai sendiri dan kurang memperhatikan temannya yang sedang presentasi sehingga siswa kurang jelas dalam menyerap dan memahami materi pelajaran.

c. Refleksi

Hasil refleksi yang diperoleh pada Pertemuan II dan III (Siklus II) adalah sebagai berikut :

- 1) Peneliti sudah memberikan materi prasyarat.
- 2) Siswa belum terbiasa bekerja dalam kelompok dan biasanya hanya bergantung dari penjelasan guru saja akibatnya banyak siswa yang bertanya kepada peneliti.
- 3) Siswa kurang memahami dan masih bingung dalam mengerjakan LKS tersebut, karena peneliti kurang memberikan penjelasan secara lengkap mengenai langkah-langkah mengerjakan LKS tersebut.
- 4) Siswa sudah mulai dapat terlibat dalam proses pembelajaran, baik dalam proses kelompok maupun dalam diskusi kelas (Tabel 12 Halaman 68 dan Tabel 14 Halaman 70).
- 5) Peneliti sudah berusaha mengajar agar tidak melebihi jam pelajaran, meskipun kadang masih tergesa-gesa dalam menyampaikan materi.
- 6) Peneliti sudah mulai memberikan beberapa contoh soal, meskipun baru sedikit yang bervariasi.

- 7) Pendampingan ke dalam kelompok-kelompok sudah mulai merata sehingga semua kelompok sudah mulai diberikan pengarahan secara khusus.
- 8) Peneliti selalu memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya apabila kurang jelas dengan materi yang disampaikan oleh peneliti.
- 9) Siswa sudah mulai berani bertanya apabila mereka kurang jelas dengan materi yang disampaikan oleh peneliti (Tabel 12 Halaman 68 dan Tabel 14 Halaman 70).

Berdasarkan hasil refleksi di atas yaitu mengenai keterlibatan siswa, evaluasi setelah pembelajaran, dan hasil diskusi peneliti dengan para observer dan guru bidang studi matematika, maka ada beberapa hal penting yang perlu diperhatikan dalam pelaksanaan tindakan kelas berikutnya diantaranya adalah : a) Peneliti hendaknya harus selalu memperingatkan siswa agar selalu memperhatikan dan tidak ramai pada saat peneliti sedang menerangkan atau menyampaikan materi pelajaran. b) Peneliti sebaiknya pada saat mengajar atau menyampaikan materi pelajaran tidak perlu tergesa-gesa, agar siswa lebih mudah menyerap dan memahami materi pelajaran yang disampaikan. c) Agar siswa tidak bingung dalam mengerjakan LKS, sebelumnya peneliti hendaknya memberikan penjelasan singkat kepada siswa mengenai langkah-langkah mengerjakan LKS tersebut.

3. Siklus III (Pertemuan IV)

a. Pelaksanaan Tindakan dan Pengamatan

1) Pendahuluan

Pada saat peneliti masuk kelas, siswa sudah duduk dalam kelompoknya masing-masing dan sudah memakai *call-card* yang diberikan oleh peneliti sebelumnya. Kemudian peneliti memberikan penjelasan singkat mengenai materi yang akan dibahas pada pertemuan kali ini yaitu tentang korespondensi satu-satu. Di samping itu, peneliti juga menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai oleh siswa. Setelah itu, peneliti memulai pelajaran dengan mengajak siswa untuk mengingat kembali materi sebelumnya pada Siklus I dan II yaitu tentang relasi dan fungsi atau pemetaan.

2) Kegiatan Pembelajaran (Proses Kelompok)

Peneliti membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS) 4 seperti pada Lampiran A.8 Halaman 202 mengenai sub pokok bahasan korespondensi satu-satu kepada setiap kelompok untuk dikerjakan bersama dalam kelompoknya. Di samping itu, peneliti juga membagikan alat peraga kepada masing-masing kelompok, berupa potongan-potongan kertas (kartu) berbentuk hati dan lingkaran yang berisi nama-nama negara, ibu kota suatu negara, dan lagu kebangsaan dari suatu negara. Berikut ini adalah alat peraga yang dibagikan kepada masing-masing kelompok :



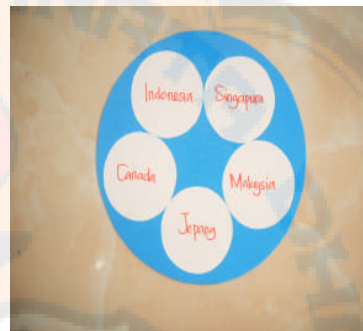
Gambar 13 : Enam Hati



Gambar 14 : Enam Lingkaran



Gambar 15 : Lima Hati



Gambar 16 : Lima Lingkaran

Peneliti menjelaskan sedikit tentang cara mengerjakan LKS tersebut kemudian meminta siswa untuk mulai bekerja dalam kelompoknya masing-masing. Dari alat peraga yang diberikan, siswa diminta untuk menghubungkan atau memasangkan kartu hati 1 dan 2 dengan kartu lingkaran 1 dan 2 sesuai dengan petunjuk yang ada dalam LKS tersebut. Sehingga dari pola hubungan antara kartu hati dengan kartu lingkaran tersebut siswa dapat menemukan pengertian dari korespondensi satu-satu. Sementara siswa bekerja dalam kelompok, peneliti berkeliling kelas untuk mengamati jalannya diskusi setiap kelompok dan membantu siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan LKS tersebut. Di samping itu, juga dilakukan pengamatan atau observasi oleh para observer

selama proses belajar mengajar berlangsung, sesuai dengan lembar pengamatan yang dibuat oleh peneliti sebelumnya. Setelah waktu untuk diskusi habis, peneliti meminta dua orang perwakilan dari dua kelompok maju untuk menempelkan alat peraga yang telah dipersiapkan oleh peneliti sebelumnya di papan tulis. Berikut ini adalah alat peraga yang ditempel di papan tulis :



Gambar 17 : Enam Hati



Gambar 18 : Enam Lingkaran



Gambar 19 : Lima Hati



Gambar 20 : Lima Lingkaran

Setelah itu, siswa tersebut diminta untuk mempresentasikan hasil pekerjaan dari kelompoknya di depan kelas secara bergantian. Dalam presentasi tersebut siswa diberi kesempatan untuk bertanya apabila hasil pekerjaannya berbeda dengan yang dipresentasikan oleh temannya. Dari hasil presentasi beberapa siswa kemudian siswa diminta untuk menemukan pengertian dari korespondensi satu-satu dan peneliti hanya

memberikan pengarahan saja. Setelah itu, beberapa siswa diminta untuk menyampaikannya secara lisan mengenai pengertian dari korespondensi satu-satu sesuai dengan yang ditulis dalam LKSnya masing-masing.

Siswa(16): Korespondensi satu-satu adalah anggota himpunan A dipasangkan tepat satu himpunan B (Kelompok VI).

Siswa(20): Himpunan A dikatakan berkorespondensi satu-satu jika anggota A perkawanan satu-satu dengan anggota B (Kelompok II).

Siswa(29): Jadi himpunan A dikatakan berkorespondensi satu-satu, jika anggota himpunan A dipasangkan tepat satu himpunan B dan anggota himpunan B dipasangkan tepat satu dengan himpunan A (Kelompok VII).

Dari hasil jawaban beberapa siswa, peneliti membimbing siswa untuk menemukan pengertian yang tepat dari materi yang dipelajari yaitu tentang korespondensi satu-satu (Lampiran B.4 Transkrip Pembelajaran Matematika Pertemuan IV Halaman 298).

Peneliti : Jadi himpunan A dikatakan **berkorespondensi satu-satu** dengan himpunan B jika setiap anggota himpunan A *dipasangkan* dengan **tepat satu** anggota himpunan B, dan setiap anggota himpunan B *dipasangkan* dengan **tepat satu** anggota himpunan A. Dengan demikian, **banyak anggota** himpunan A dan B haruslah **sama**.

Dari hasil diskusi kelas tersebut, dapat dilihat bahwa siswa sudah memahami pengertian dari korespondensi satu-satu. Kemudian peneliti meminta siswa untuk memberikan contoh lain tentang korespondensi satu-satu tersebut.

Di akhir pelajaran, peneliti selalu memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya apabila masih ada yang kurang jelas dengan materi yang baru saja dipelajari. Setelah tidak ada pertanyaan lagi dari siswa, kemudian di akhir pembelajaran peneliti memberikan Latihan Soal 3 seperti pada Lampiran A.5 Halaman 148 untuk dikerjakan secara

individual dan kemudian dikumpulkan. Evaluasi ini diberikan untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa. Setelah waktu yang diberikan oleh peneliti untuk mengerjakan soal tersebut telah habis, peneliti meminta siswa untuk mengumpulkan hasil pekerjaannya ke depan.

3) Penutup

Peneliti meminta siswa untuk menyimpulkan materi yang baru saja dipelajari. Di samping itu, peneliti juga selalu memperingatkan siswa untuk mempelajari dan mengulang kembali materi pelajaran yang baru saja dipelajari di rumah.

b. Hasil Observasi

Dari pelaksanaan penelitian pada Siklus III (Pertemuan IV) diperoleh data sebagai berikut :

1) Prestasi Belajar Siswa

Berdasarkan Tabel 2 (Halaman 34) mengenai kriteria prestasi belajar siswa (pemahaman materi) dapat dibuat tabel prestasi belajar yang diperoleh siswa pada Evaluasi III sebagai berikut :

Tabel 16

Prestasi Belajar Siswa pada Evaluasi III.

No.Absen	Nama Siswa	Nilai	Tingkat Pemahaman
1	Aditya Kurniawan	100	Sangat Baik
2	Afif Abrar Aziz	83,33	Sangat Baik
3	Agus Imam Santoso	70	Baik
4	Ahmad Abi Za'la Jaelani	83,33	Sangat Baik
5	Ahmad Fajar Tabroni	100	Sangat Baik
6	Alfian Ikhsanul Arif	83,33	Sangat Baik
7	Anggit Waskito	83,33	Sangat Baik
8	Anita Diah Saputri	83,33	Sangat Baik

9	Bambang Widhiyanto	100	Sangat Baik
10	Diani Rachmanita	83,33	Sangat Baik
11	Dimas Nur Meidinsa	100	Sangat Baik
12	Dini Rima Melati	100	Sangat Baik
13	Dwi Wulandari	100	Sangat Baik
14	Erlina Gustarini	83,33	Sangat Baik
15	Fadia Qisthina	83,33	Sangat Baik
16	Fedicha Arwin Nur Rokhman	90	Sangat Baik
17	Heri Setiawan	53,33	Kurang
18	Indra Wati	83,33	Sangat Baik
19	M. Aziz Prasetyowanto	-	-
20	Muhammad Fikri Faisal	100	Sangat Baik
21	Mulya Putri Herlianan	100	Sangat Baik
22	Nia Kusumawati	66,67	Baik
23	Nofiana Rahmawati	100	Sangat Baik
24	Novan Adita Riyadi	83,33	Sangat Baik
25	Penni Rakhmawati	83,33	Sangat Baik
26	Prasetya Herlambang	83,33	Sangat Baik
27	Riva Luthfita Muzazana	100	Sangat Baik
28	Rizki Bagus Widodo	100	Sangat Baik
29	Rohbaniyah	83,33	Sangat Baik
30	Roy Hanatul Munawaroh	83,33	Sangat Baik
31	Sidiq Aji Nugroho	83,33	Sangat Baik
32	Siska Erlita Warti	100	Sangat Baik
33	Siti Zulaikhah	83,33	Sangat Baik
34	Suharti	83,33	Sangat Baik
35	Supriyono	83,33	Sangat Baik
36	Vitri Handayani	100	Sangat Baik
Jumlah		3079,94	
Nilai rata-rata		87,998	

Berdasarkan Tabel 16 di atas, dapat dilihat bahwa nilai prestasi rata-rata yang dicapai siswa pada Evaluasi III adalah 87,998. Sedangkan tabel tingkat pemahaman siswa dan jumlah siswa pada tiap tingkat pemahaman materi pada Evaluasi III adalah sebagai berikut :

Tabel 17

Tingkat Pemahaman Materi dan Jumlah Siswa pada Evaluasi III.

No	Kriteria Pemahaman Materi	Interval Nilai	Jumlah Siswa	Persentase
1	Sangat Baik	81 – 100	32	91,43
2	Baik	66 – 80	2	5,71
3	Cukup	56 – 65	0	0
4	Kurang	46 – 55	1	2,86
5	Sangat Kurang	0 – 45	0	0
Jumlah			35	

Berdasarkan Tabel 17 di atas, dapat dilihat bahwa dari 35 siswa yang hadir, terdapat 32 siswa dengan pemahaman sangat baik, 2 siswa dengan pemahaman baik, dan 1 siswa dengan pemahaman kurang.

2) Keterlibatan Siswa dalam Pembelajaran

Berikut ini adalah hasil pengamatan tingkat keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika pada Pertemuan IV sesuai dengan hasil pengamatan observer pada Lampiran C.2 Halaman 307 :

Tabel 18

Hasil Pengamatan Tingkat Keterlibatan Siswa pada Pertemuan IV.

No Absen	Nama Siswa	Jenis Keterlibatan Siswa						Skor		Tingkat Keterlibatan
		A	B	C	D	E	F	Jumlah	Persentase %	
1	Aditya Kurniawan	0	0	0	1	0	0	1	4	Sangat Rendah
2	Afif Abrar Aziz	1	0	0	0	0	0	1	4	Sangat Rendah
3	Agus Imam Santoso	0	2	0	2	0	0	4	17	Sangat Rendah
4	Ahmad Abi Za'la J.	0	1	1	1	0	0	3	13	Sangat Rendah
5	Ahmad Fajar T.	1	0	1	0	0	0	2	8	Sangat Rendah
6	Alfian Ikhsanul Arif	0	1	0	2	0	0	3	13	Sangat Rendah
7	Anggit Waskito	3	0	1	1	2	0	7	29	Rendah
8	Anita Diah Saputri	1	0	1	0	0	0	2	8	Sangat Rendah
9	Bambang Widhiyanto	1	1	2	1	0	0	5	21	Rendah
10	Diani Rachmanita	0	0	1	0	0	0	1	4	Sangat Rendah
11	Dimas Nur Meidinsa	3	0	1	1	0	1	6	25	Rendah
12	Dini Rima Melati	0	0	2	1	1	0	4	17	Sangat Rendah
13	Dwi Wulandari	1	2	2	1	0	0	6	25	Rendah
14	Erlina Gustarini	1	3	0	1	0	0	5	21	Rendah
15	Fadia Qisthina	0	0	1	1	0	0	2	8	Sangat Rendah
16	Fedicha Arwin Nur R.	1	0	1	2	3	0	7	29	Rendah

17	Heri Setiawan	0	0	1	0	0	0	1	4	Sangat Rendah
18	Indra Wati	1	0	1	0	0	0	2	8	Sangat Rendah
19	M. Aziz Prasetyowanto	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	Muhammad Fikri F.	3	0	0	0	0	0	3	13	Sangat Rendah
21	Mulya Putri H.	2	0	0	0	0	0	2	8	Sangat Rendah
22	Nia Kusumawati	0	0	2	0	0	0	2	8	Sangat Rendah
23	Nofiana Rahmawati	1	0	1	2	1	1	6	25	Rendah
24	Novan Adita Riyadi	4	0	0	0	0	0	4	17	Sangat Rendah
25	Penni Rakhmawati	1	0	1	1	0	0	3	13	Sangat Rendah
26	Prasetya Herlambang	2	0	0	1	0	0	3	13	Sangat Rendah
27	Riva Luthfita M.	0	0	1	0	0	0	1	4	Sangat Rendah
28	Rizki Bagus Widodo	0	0	0	1	0	0	1	4	Sangat Rendah
29	Rohbaniyah	1	0	1	1	1	0	4	17	Sangat Rendah
30	Roy Hanatul M.	0	3	1	3	0	0	7	29	Rendah
31	Sidiq Aji Nugroho	0	0	0	0	0	0	0	0	Sangat Rendah
32	Siska Erlita Warti	0	0	2	1	0	0	3	13	Sangat Rendah
33	Siti Zulaikhah	2	3	1	2	0	0	8	33	Rendah
34	Suharti	1	2	0	0	0	0	3	13	Sangat Rendah
35	Supriyono	0	0	0	0	0	0	0	0	Sangat Rendah
36	Vitri Handayani	0	0	1	0	0	1	2	8	Sangat Rendah
Jumlah setiap jenis keterlibatan		31	18	27	27	8	3			
Rata-rata setiap jenis keterlibatan (%)		22	13	19	19	6	2			

Hadir : 35

Keterangan :

- | | |
|--------------------------|---------------------------------------|
| A. Mengajukan pertanyaan | D. Memberi tanggapan |
| B. Menyatakan konsep | E. Mengerjakan latihan di papan tulis |
| C. Menjawab pertanyaan | F. Menarik kesimpulan |

Berdasarkan kriteria keterlibatan siswa pada Tabel 4 (Halaman 36), maka hasil pengamatan tingkat keterlibatan siswa pada Tabel 18 di atas dapat diringkas dalam tabel di bawah ini :

Tabel 19

Keterlibatan Siswa pada Pertemuan IV.

Kriteria Keterlibatan	Jumlah siswa
Sangat Tinggi	-
Tinggi	-
Cukup	-
Rendah	9
Sangat Rendah	26

Berdasarkan Tabel 19 di atas, dapat dilihat bahwa dari 35 siswa yang hadir terdapat 9 siswa dengan kriteria keterlibatan rendah dan 26 siswa dengan kriteria keterlibatan sangat rendah.

3) Kendala-Kendala yang Dialami Siswa Selama Mengikuti Pembelajaran Matematika dengan Metode Inkuiri

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan oleh peneliti dan para observer, maka dapat terlihat bahwa ada beberapa kendala atau kesulitan yang dihadapi oleh siswa antara lain : a) Masih ada beberapa siswa yang ramai sendiri dengan teman dalam satu kelompoknya, sehingga mereka kurang memperhatikan penjelasan dari peneliti dan kurang dapat berkonsentrasi dalam belajar. b) Masih ada beberapa siswa yang belum terlibat selama bekerja dalam kelompok, terutama dalam berinteraksi dengan teman dalam satu kelompoknya. c) Pada saat ada siswa yang sedang mempresentasikan hasil pekerjaan kelompoknya di depan kelas, siswa yang lain cenderung ramai sendiri dan kurang memperhatikan temannya yang sedang presentasi sehingga kebanyakan siswa masih kurang jelas dalam menyerap dan memahami materi pelajaran.

c. Refleksi

Hasil refleksi yang diperoleh pada Pertemuan IV (Siklus III) adalah sebagai berikut :

- 1) Siswa sudah mulai memahami dan tidak bingung lagi dalam mengerjakan LKS tersebut, karena peneliti sudah memberikan penjelasan bagaimana mengerjakan LKS tersebut dengan jelas.
- 2) Dengan bantuan alat peraga dan sumber belajar yang lain, siswa sudah bisa mengerjakan soal-soal yang ada dalam LKS tersebut.
- 3) Peneliti sudah memberikan beberapa contoh soal yang bervariasi supaya siswa lebih mudah memahami materi yang dipelajari.
- 4) Pendampingan pada kelompok-kelompok sudah lebih merata karena dibantu oleh para observer, selain mengamati mereka juga membantu siswa yang kurang memahami materi pelajaran sehingga semua kelompok sudah diberikan pengarahan secara khusus.
- 5) Siswa sudah mulai memperhatikan penjelasan dari peneliti.
- 6) Masih ada siswa yang belum terlibat dalam proses pembelajaran, baik dalam proses kelompok maupun dalam diskusi kelas (Tabel 18 Halaman 80).

Berdasarkan hasil refleksi di atas yaitu mengenai keterlibatan siswa, evaluasi setelah pembelajaran, dan hasil diskusi peneliti dengan para observer dan guru bidang studi matematika, maka ada beberapa hal penting yang perlu diperhatikan dalam pelaksanaan tindakan kelas berikutnya diantaranya adalah : a) Peneliti hendaknya tetap harus selalu memperingatkan siswa agar selalu memperhatikan dan tidak ramai saat peneliti menyampaikan materi pelajaran, supaya tidak mengganggu teman lain yang serius dalam belajar. b) Sebaiknya peneliti harus selalu

memperingatkan siswa agar terus terlibat aktif dalam pembelajaran, baik dalam proses kelompok maupun dalam diskusi kelas.

4. Siklus IV (Pertemuan V)

a. Pelaksanaan Tindakan dan Pengamatan

1) Pendahuluan

Pada saat peneliti masuk kelas, siswa sudah duduk dalam kelompoknya masing-masing dan sudah memakai *call-card* yang diberikan oleh peneliti sebelumnya. Kemudian peneliti memberikan penjelasan singkat mengenai materi yang akan dipelajari pada pertemuan kali ini dan menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai oleh siswa. Setelah itu, peneliti memulai pelajaran dengan mengajak siswa untuk mengingat kembali materi sebelumnya dari Siklus I, II, dan III yaitu tentang pengertian relasi, fungsi, dan korespondensi satu-satu.



2) Kegiatan Pembelajaran (Proses Kelompok)





Peneliti membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS) 5 seperti pada Lampiran A.8 Halaman 204 mengenai sub pokok bahasan menentukan perbedaan dari relasi, fungsi, dan korespondensi satu-satu kepada setiap kelompok untuk dikerjakan bersama dalam kelompoknya. Di samping itu, peneliti juga membagikan alat peraga kepada masing-masing kelompok berupa kartu permainan-kartu permainan. Kartu permainan tersebut terdiri dari 4 jenis, yang meliputi kartu penjumlahan, kartu perkalian, kartu pengurangan, dan kartu pembagian. Kartu-kartu tersebut berisi relasi,

fungsi atau pemetaan, dan juga korespondensi satu-satu. Setiap kelompok diberikan jenis kartu permainan yang berbeda-beda. Kelompok I dan V diberikan kartu penjumlahan yang berbeda. Kelompok II dan VI diberikan kartu perkalian yang berbeda. Kelompok III dan VII diberikan kartu pengurangan yang berbeda. Sedangkan kelompok IV diberikan kartu pembagian. Berikut ini adalah alat peraga yang dibagikan kepada masing-masing kelompok :

Tabel 20

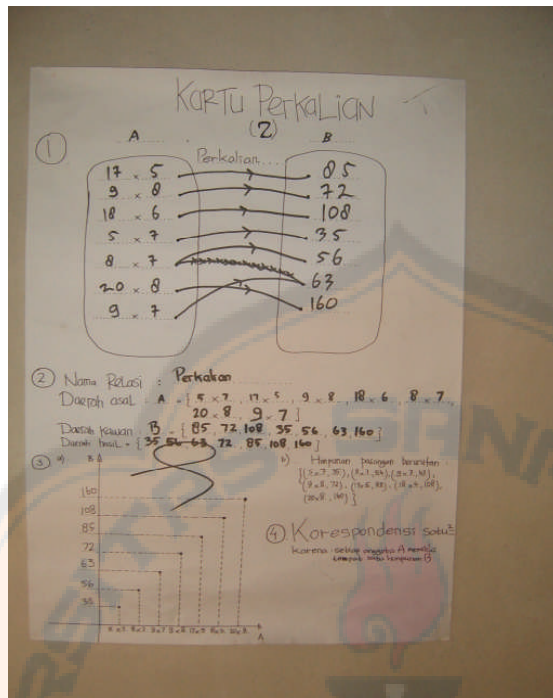
Alat Peraga untuk Membedakan antara Relasi, Fungsi, dan Korespondensi Satu-Satu.

Kelompok	Alat Peraga
1	 <p>Gambar 21 : Tujuh Kartu Penjumlahan</p>
2	 <p>Gambar 22 : Tujuh Kartu Perkalian</p>
3	

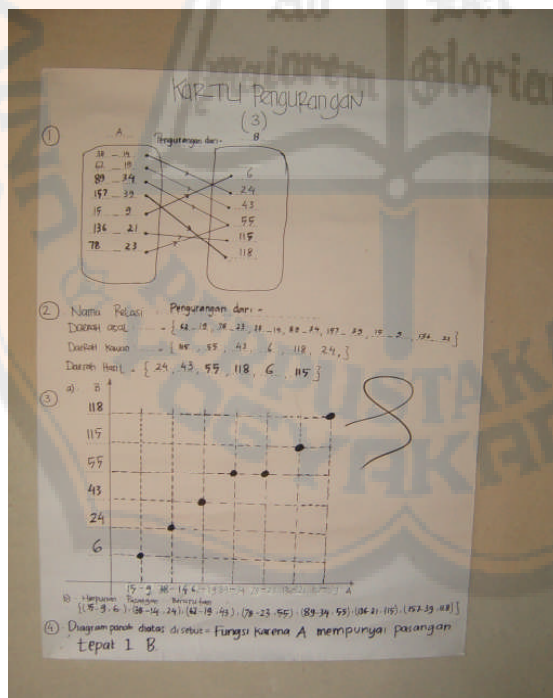
<p>4</p>	<p>Gambar 23 : Tujuh Kartu Pengurangan</p>  <p>Gambar 24 : Tujuh Kartu Pembagian</p>
<p>5</p>	 <p>Gambar 25 : Tujuh Kartu Penjumlahan</p>
<p>6</p>	 <p>Gambar 26 : Tujuh Kartu Perkalian</p>
<p>7</p>	 <p>Gambar 27 : Tujuh Kartu Pengurangan</p>

Peneliti menjelaskan sedikit tentang bagaimana cara mengerjakan LKS tersebut. Kemudian siswa diminta untuk bekerja sama dengan kelompoknya masing-masing dalam mengerjakan LKS tersebut dan tidak

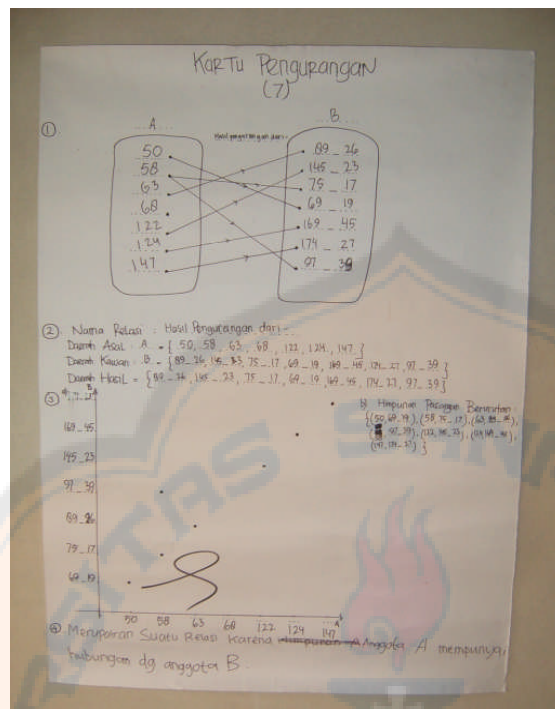
diperkenankan untuk membuka buku pelajaran ataupun catatan (Lampiran B.5 Transkrip Pembelajaran Matematika Pertemuan V Halaman 302). Dari alat peraga tersebut siswa diminta untuk membuat diagram panah yang menghubungkan atau memasang antara himpunan bilangan yang pertama (A) dengan himpunan bilangan yang kedua (B) sesuai dengan petunjuk yang ada dalam LKS tersebut. Kemudian siswa diminta untuk menyimpulkan apakah diagram panah yang mereka buat merupakan suatu relasi, fungsi, ataupun korespondensi satu-satu. Sehingga diharapkan siswa dapat menemukan sendiri dan membedakan dengan jelas antara konsep relasi, fungsi atau pemetaan, dan korespondensi satu-satu. Sementara siswa bekerja dalam kelompok, peneliti berkeliling kelas untuk mengamati jalannya diskusi setiap kelompok dan membantu siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan LKS tersebut. Di samping itu, juga dilakukan pengamatan atau observasi oleh para observer selama proses belajar mengajar berlangsung, sesuai dengan lembar pengamatan yang dibuat oleh peneliti sebelumnya. Setelah waktu untuk diskusi habis, peneliti meminta satu orang perwakilan dari tiga kelompok yaitu Kelompok II, III, dan Kelompok VII maju untuk menempelkan hasil pekerjaan kelompoknya di papan tulis. Berikut ini hasil pekerjaan dari Kelompok II, III, dan VII yang ditempel di papan tulis :



Gambar 28 : Hasil Pekerjaan Kelompok II



Gambar 29 : Hasil Pekerjaan Kelompok III



Gambar 30 : Hasil Pekerjaan Kelompok VII

Kemudian siswa tersebut diminta untuk mempresentasikan hasil pekerjaan kelompoknya di depan kelas secara bergantian. Kelompok-kelompok tersebut telah ditunjuk oleh peneliti sebelumnya. Disini peneliti juga memberikan kesempatan bagi siswa lain untuk bertanya kepada temannya yang presentasi di depan. Dari hasil presentasi dan diskusi kelas tersebut, peneliti meminta siswa untuk menemukan sendiri perbedaan dari konsep relasi, fungsi atau pemetaan, dan korespondensi satu-satu. Kemudian peneliti meminta siswa untuk menuliskannya dalam lembar LKSnya masing-masing. Setelah semua selesai, peneliti meminta siswa untuk mengumpulkan hasil pekerjaannya ke depan kelas. Di samping itu, peneliti juga memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya apabila masih ada yang kurang jelas dari materi yang baru saja dipelajari.

Setelah tidak ada pertanyaan lagi, peneliti memberikan latihan soal untuk dikerjakan secara individual dan tidak dikumpulkan sebagai latihan di rumah.

3) Penutup

Peneliti meminta siswa untuk menyimpulkan materi yang baru saja dipelajari yaitu tentang perbedaan dari relasi, fungsi atau pemetaan, dan korespondensi satu-satu. Peneliti juga selalu memperingatkan siswa untuk mempelajari dan mengulang kembali materi pelajaran yang baru saja dipelajari di rumah. Di samping itu, peneliti juga memberitahukan kepada siswa bahwa pada pertemuan berikutnya akan diadakan evaluasi secara keseluruhan mengenai pokok bahasan fungsi untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa. Oleh karena itu, peneliti meminta siswa untuk belajar di rumah.

b. Hasil Observasi

Dari pelaksanaan penelitian pada siklus IV diperoleh data sebagai berikut :

1) Keterlibatan Siswa dalam Pembelajaran

Berikut ini adalah hasil pengamatan tingkat keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika pada Pertemuan V sesuai dengan hasil pengamatan observer pada Lampiran C.2 Halaman 307 :

Tabel 21

Hasil Pengamatan Tingkat Keterlibatan Siswa pada Pertemuan V.

No Absen	Nama Siswa	Jenis Keterlibatan Siswa						Skor		Tingkat Keterlibatan
		A	B	C	D	E	F	Jumlah	Persentase %	
1	Aditya Kurniawan	4	0	2	0	0	0	6	25	Rendah

2	Afif Abrar Aziz	1	0	0	0	0	0	1	4	Sangat Rendah
3	Agus Imam Santoso	2	0	2	0	0	0	4	17	Sangat Rendah
4	Ahmad Abi Za'la J.	1	0	0	0	0	0	1	4	Sangat Rendah
5	Ahmad Fajar T.	4	0	4	1	0	0	9	38	Rendah
6	Alfian Ikhsanul Arif	3	1	1	1	1	1	8	33	Rendah
7	Anggit Waskito	4	0	3	0	0	0	7	29	Rendah
8	Anita Diah Saputri	1	0	0	0	0	0	1	4	Sangat Rendah
9	Bambang Widhiyanto	2	1	1	0	0	0	4	17	Sangat Rendah
10	Diani Rachmanita	2	3	2	1	0	1	9	38	Rendah
11	Dimas Nur Meidinsa	4	0	4	2	0	0	10	42	Cukup
12	Dini Rima Melati	2	0	3	0	0	0	5	21	Rendah
13	Dwi Wulandari	0	0	0	0	0	0	0	0	Sangat Rendah
14	Erlina Gustarini	4	0	2	4	0	0	10	42	Cukup
15	Fadia Qisthina	1	0	0	0	0	0	1	4	Sangat Rendah
16	Fedicha Arwin Nur R.	4	0	2	0	0	1	7	29	Rendah
17	Heri Setiawan	1	0	0	0	0	0	1	4	Sangat Rendah
18	Indra Wati	1	0	0	0	0	0	1	4	Sangat Rendah
19	M. Aziz Prasetyowanto	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	Muhammad Fikri F.	1	0	2	0	0	0	3	13	Sangat Rendah
21	Mulya Putri H.	1	0	3	0	0	0	4	17	Sangat Rendah
22	Nia Kusumawati	1	0	2	1	0	0	4	17	Sangat Rendah
23	Nofiana Rahmawati	2	1	1	0	1	0	5	21	Rendah
24	Novan Adita Riyadi	2	0	0	2	0	0	4	17	Sangat Rendah
25	Penni Rakhmawati	1	2	1	0	0	1	5	21	Rendah
26	Prasetya Herlambang	1	1	0	0	0	0	2	8	Sangat Rendah
27	Riva Luthfita M.	3	0	0	0	0	0	3	13	Sangat Rendah
28	Rizki Bagus Widodo	0	1	0	0	0	0	1	4	Sangat Rendah
29	Rohbaniyah	2	0	0	2	0	0	4	17	Sangat Rendah
30	Roy Hanatul M.	1	1	3	2	0	0	7	29	Rendah
31	Sidiq Aji Nugroho	0	0	0	0	0	0	0	0	Sangat Rendah
32	Siska Erlita Warti	2	1	1	0	1	0	5	21	Rendah
33	Siti Zulaikhah	1	0	2	1	0	0	4	17	Sangat Rendah
34	Suharti	2	0	1	1	0	0	4	17	Sangat Rendah
35	Supriyono	1	0	1	0	0	0	2	8	Sangat Rendah
36	Vitri Handayani	0	0	0	1	0	0	1	4	Sangat Rendah
Jumlah setiap jenis keterlibatan		62	12	43	19	3	4			
Rata-rata setiap jenis keterlibatan (%)		44	9	31	14	2	3			

Hadir : 35

Keterangan :

- | | |
|--------------------------|---------------------------------------|
| A. Mengajukan pertanyaan | D. Memberi tanggapan |
| B. Menyatakan konsep | E. Mengerjakan latihan di papan tulis |
| C. Menjawab pertanyaan | F. Menarik kesimpulan |

Berdasarkan kriteria keterlibatan siswa pada Tabel 4 (Halaman 36), maka hasil pengamatan tingkat keterlibatan siswa pada Tabel 21 di atas dapat diringkas dalam tabel di bawah ini :

Tabel 22

Keterlibatan Siswa pada Pertemuan V.

Kriteria Keterlibatan	Jumlah siswa
Sangat Tinggi	-
Tinggi	-
Cukup	2
Rendah	11
Sangat Rendah	22

Berdasarkan Tabel 22 di atas, dapat dilihat bahwa dari 35 siswa yang hadir terdapat 2 siswa dengan kriteria keterlibatan cukup, 11 siswa dengan kriteria keterlibatan rendah, dan 22 siswa dengan kriteria keterlibatan sangat rendah.

2) Kendala-Kendala yang Dialami Siswa Selama Mengikuti Pembelajaran Matematika dengan Metode Inkuiri

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan oleh peneliti dan para observer, maka dapat terlihat bahwa ada beberapa kendala atau kesulitan yang dihadapi oleh siswa antara lain : a) Masih ada beberapa siswa yang ramai sendiri dengan teman dalam satu kelompoknya, sehingga mereka kurang memperhatikan penjelasan dari peneliti dan kurang dapat berkonsentrasi dalam belajar. Di samping itu, siswa yang ramai dapat mengganggu teman lain yang sedang berkonsentrasi dalam belajar. b) Masih ada beberapa siswa yang belum terlibat selama bekerja dalam kelompok, terutama dalam berinteraksi dengan teman dalam satu kelompoknya. c) Pada saat ada siswa yang sedang mempresentasikan hasil pekerjaan kelompoknya di depan kelas, siswa yang lain cenderung ramai sendiri dengan teman dalam satu

kelompoknya dan kurang memperhatikan temannya yang sedang presentasi sehingga masih ada siswa yang belum memahami materi pelajaran.

c. Refleksi

Hasil refleksi yang diperoleh pada Pertemuan V (Siklus IV) adalah sebagai berikut :

- 1) Siswa sudah mulai terbiasa bekerja dalam kelompok dan tidak hanya bergantung pada penjelasan peneliti saja sehingga siswa lebih bisa memahami materi yang dipelajari.
- 2) Masih ada siswa yang belum terlibat dalam proses pembelajaran, baik dalam proses kelompok maupun dalam diskusi kelas (Tabel 21 Halaman 90).
- 3) Pendampingan ke dalam kelompok-kelompok sudah lebih merata sehingga semua kelompok sudah diberikan pengarahan secara khusus oleh peneliti.
- 4) Keadaan dan kondisi kelas sudah terlihat kondusif daripada sebelumnya, meskipun masih terdapat beberapa siswa yang ramai sendiri.
- 5) Banyak siswa yang sudah berani bertanya apabila mereka belum memahami dan masih kurang jelas dengan materi yang disampaikan oleh peneliti. Hal ini mungkin, karena mereka sudah mulai terbiasa dengan guru baru dalam hal ini peneliti sendiri (Tabel 21 Halaman 90).

5. Pemahaman Siswa di Akhir Pembelajaran Pokok Bahasan Fungsi (Pertemuan VI)

Dalam pertemuan yang terakhir ini, peneliti memberikan evaluasi akhir secara keseluruhan mengenai pokok bahasan fungsi untuk dikerjakan secara individual dan dikumpulkan. Evaluasi tersebut sudah diberitahukan sebelumnya kepada semua siswa. Di sini siswa tidak diperkenankan untuk berdiskusi, apalagi membuka buku catatan maupun buku pelajaran. Evaluasi ini diberikan untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa selama mengikuti pembelajaran matematika yang dilakukan oleh peneliti dari awal sampai akhir penelitiannya. Evaluasi tersebut meliputi materi yang sudah diajarkan oleh peneliti sebelumnya, yaitu memuat materi relasi, fungsi atau pemetaan, dan juga korespondensi satu-satu. Evaluasi tersebut terdiri dari 6 soal yang sudah dibuat oleh peneliti sebelumnya seperti pada Lampiran A.5 Halaman 148 Sedangkan prestasi belajar yang diperoleh siswa pada evaluasi akhir dapat dilihat pada Tabel 23 berikut ini :

Tabel 23

Prestasi Belajar Siswa pada Evaluasi Akhir.

No.Absen	Nama Siswa	Nilai	Tingkat Pemahaman
1	Aditya Kurniawan	54	Kurang
2	Afif Abrar Aziz	42	Sangat Kurang
3	Agus Imam Santoso	45	Sangat Kurang
4	Ahmad Abi Za'la Jaelani	46	Kurang
5	Ahmad Fajar Tabroni	75	Baik
6	Alfian Ikhsanul Arif	45	Sangat Kurang
7	Anggit Waskito	42,5	Sangat Kurang
8	Anita Diah Saputri	63	Cukup
9	Bambang Widhiyanto	33	Sangat Kurang

10	Diani Rachmanita	77,5	Baik
11	Dimas Nur Meidinsa	45	Sangat Kurang
12	Dini Rima Melati	79	Baik
13	Dwi Wulandari	71,5	Baik
14	Erlina Gustarini	58,5	Cukup
15	Fadia Qisthina	40	Sangat Kurang
16	Fedicha Arwin Nur Rokhman	51	Kurang
17	Heri Setiawan	43,5	Sangat Kurang
18	Indra Wati	35,5	Sangat Kurang
19	M. Aziz Prasetyowanto	-	-
20	Muhammad Fikri Faisal	42	Sangat Kurang
21	Mulya Putri Herlianan	65	Cukup
22	Nia Kusumawati	54	Kurang
23	Nofiana Rahmawati	66,5	Baik
24	Novan Adita Riyadi	50,5	Kurang
25	Penni Rakhmawati	63	Cukup
26	Prasetya Herlambang	46	Kurang
27	Riva Luthfita Muzazana	71,5	Baik
28	Rizki Bagus Widodo	42,5	Sangat Kurang
29	Rohbaniyah	41,5	Sangat Kurang
30	Roy Hanatul Munawaroh	61	Cukup
31	Sidiq Aji Nugroho	42	Sangat Kurang
32	Siska Erlita Warti	68,5	Baik
33	Siti Zulaikhah	74,5	Baik
34	Suharti	51	Kurang
35	Supriyono	42,5	Sangat Kurang
36	Vitri Handayani	70,5	Baik
Jumlah		1899,5	
Nilai rata-rata		54,27	

Berdasarkan Tabel 23 di atas, dapat dilihat bahwa nilai prestasi rata-rata yang dicapai siswa pada evaluasi akhir adalah 54,27. Sedangkan tabel tingkat pemahaman siswa dan jumlah siswa pada tiap tingkat pemahaman materi pada evaluasi akhir adalah sebagai berikut :

Tabel 24

Tingkat Pemahaman Materi dan Jumlah Siswa pada Evaluasi Akhir.

No	Kriteria Pemahaman Materi	Interval Nilai	Jumlah Siswa	Persentase
1	Sangat Baik	81 – 100	0	0
2	Baik	66 – 80	9	25,71
3	Cukup	56 – 65	5	14,29
4	Kurang	46 – 55	7	20
5	Sangat Kurang	0 – 45	14	40
Jumlah			35	

Berdasarkan Tabel 24 di atas, dapat dilihat bahwa dari 35 siswa yang hadir, terdapat 9 siswa dengan pemahaman baik, 5 siswa dengan pemahaman cukup, 7 siswa dengan pemahaman kurang, dan 14 siswa dengan pemahaman sangat kurang.

6. Data Wawancara dengan Guru dan Siswa

a. Wawancara dengan Guru

Wawancara dengan guru dilakukan setelah penelitian selesai dilaksanakan. Adapun hasil wawancara peneliti (P) dengan guru (G), adalah sebagai berikut :

P : Bagaimana pendapat bapak mengenai pembelajaran matematika dengan metode inkuiri yang kita terapkan ?

G : *Metode pembelajaran dengan model inkuiri memang merupakan salah satu model pembelajaran yang mana keterlibatan anak itu bisa terarah dengan model ini, karena disana digunakan metode kerjasama siswa, kelompok belajar, dan sekaligus dari model pembelajaran itu untuk melatih anak untuk sebaiknya saling interaksi, hubungan antara satu dengan yang lain otomatis disitu ada perpindahan pengetahuan dari yang bisa, bisa memberitahu atau memberi penjelasan kepada yang kurang, dan yang kurang sebaliknya. Jadi disitu model seperti itu memang termasuk model pembelajaran yang cukup baik.*

P : Menurut bapak, bagaimana pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menerapkan metode inkuiri di Kelas VIII-C ?

G : *Sepintas dapat diamati bahwa model itu memang sudah berjalan, tetapi juga perlu ada pembenahan-pembenahan terutama dalam hal*

pengajaran anak dari kelompok satu dengan kelompok lain. Oleh sebab itu, interaksi hubungan antara satu kelompok itu sudah berjalan dengan baik, terlihat memang kemarin sudah bisa berjalan, dan pada umumnya memang sudah bisa berjalan dari model kerja kelompok itu, bagaimana kelompok satu dalam satu anggota itu bisa betul-betul memanfaatkan apa yang ada pada harapan-harapan pada istilahnya kelompok belajar yang kemarin.

P : Menurut bapak, bagaimana aktivitas atau keterlibatan siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika di kelas dengan peneliti menerapkan metode inkuiri ?

G : *Keterlibatan siswa sudah cukup bisa, anak sudah dapat menampilkan kemampuannya atau tanggapannya atau mungkin juga pemahaman-pemahaman itu bisa kita lihat dalam kelompoknya sudah bisa dan hubungan satu dengan yang lain sudah tampak.*

P : Bagaimana tingkat pemahaman siswa dengan diterapkannya metode inkuiri dalam pembelajaran matematika di Kelas VIII-C?

G : *Dilihat dari hasil evaluasi kemarin memang kalau dikatakan tuntas ini belum, tetapi kelihatannya sudah 60%. Dari hasil evaluasi itu menunjukkan gambaran bagaimana kalau pelaksanaan dari model pembelajaran itu. Jadi memang masih perlu dilakukan secara berulang-ulang mengenai model ini supaya anak sudah bisa mulai terkondisi dengan cara pembelajaran itu. Karena kan model seperti ini belum dilakukan, terus terang memang belum saya lakukan terutama saya sebagai guru bidang studi memang belum menggunakan model tersebut. Tetapi ini nanti bisa dikembangkan karena memang kita perlu mengkondisikan siswa dalam bentuk kebebasan atau kelompok belajar itu.*

P : Menurut bapak, apakah dengan menerapkan metode inkuiri dapat mengaktifkan siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika ?

G : *Ya dari model ini bisa menumbuhkan keaktifan siswa, karena nanti dituntut bagaimana kelompok itu bisa bekerja sama. Bentuk kerjasama itu bisa menimbulkan kelompok satu dengan kelompok lain menimbulkan semacam persaingan atau kompetitif untuk menentukan atau menunjukkan hasil dari kelompoknya itu bisa bagus, jadi nanti timbul semacam persaingan saling menunjukkan hasil kerja kelompok yang baik.*

P : Menurut bapak, apakah metode inkuiri dapat menumbuhkan minat siswa dalam belajar matematika ?

G : *Jelas, metode inkuiri nanti bisa menumbuhkan minat belajar karena di dalam metode itu terjadi yaitu tadi kerjasama, saling berlomba supaya kelompok satu dengan kelompok lain itu mempunyai privasi (prestise) harga diri dan harga kelompoknya tentang kerjasama.*

P : Menurut bapak, apakah metode inkuiri sudah cukup dapat menyampaikan materi yang hendak disampaikan ?

Sudah bisa, dilihat dari metode itu alur pembelajarannya karena dari awal sudah dihubungkan materinya apa, kemudian apa yang ingin dicapai, dan mungkin juga bagaimana proses yang dikehendaki. Jadi dari model itu alur pembelajarannya sudah dari awal sudah jelas ditentukan materinya apa, kemudian apa yang harus dicapai oleh siswa, dan bagaimana proses pembelajaran dari kelompok itu.

P : Adakah saran ke depan untuk penerapan metode inkuiri yang lebih baik ?

G : *Sarannya memang harus dilakukan berulang kali, tidak hanya cukup satu kali dua kali, dan memang perlu mengkondisikan cara anak belajar dengan model itu. Walaupun itu bukan model satu-satunya, tetapi juga boleh kita pakai dalam salah satu model pembelajaran. Sebab model pembelajaran yang lain belum tentu ada kemampuan plus yang diperoleh dari inkuiri itu. Kalau model biasanya kan cara pembelajarannya individu, dimana nilai atau kemampuan bagaimana cara kerjasama itu tidak ada atau tidak dapat dan bagaimana cara memberi bantuan kepada teman yang lain itu juga tidak ada. Jadi dari model itu dapat diambil kemampuan plus bagaimana cara berorganisasi, bagaimana saling menghargai pendapat teman satu dengan pendapat teman yang lain, disitu kita peroleh dalam model itu. Karena memang itu kerja kelompok, karena di samping kemampuan intelektualnya pada khususnya tetapi juga bisa diperoleh kemampuan organisasi, saling menghargai pendapat orang lain, bagaimana cara berdiskusi dan bagaimana menunjukkan hasil kerja kelompok itu.*

b. Wawancara dengan Siswa

Wawancara dengan siswa dilakukan setelah penelitian selesai dilaksanakan. Wawancara ini dilakukan sebanyak 2 kali dengan 10 orang siswa yang sudah dipilih oleh peneliti sendiri dengan persetujuan guru yang mengampu mata pelajaran matematika di kelas tersebut. Dalam wawancara tersebut peneliti mengajukan beberapa pertanyaan untuk mengetahui tanggapan siswa dan kendala-kendala yang dialami siswa dengan peneliti menerapkan metode inkuiri dalam pembelajaran matematika di kelas. Berikut ini hasil wawancara peneliti dengan 10 siswa secara ringkas dan lebih lengkapnya dapat dilihat pada Lampiran C.4 Halaman 316.

1) Wawancara I

Pertanyaan I : “ *Bagaimana pendapat anda mengenai pembelajaran matematika dengan metode inkuiri ?*”

Berikut ini jawaban siswa :

Tabel 25

Pendapat Siswa Mengenai Pembelajaran Matematika dengan Metode Inkuiri Secara Keseluruhan.

No	Jenis Tanggapan	Frekuensi	
		Frekuensi	Frekuensi (%)
1.	Pembelajarannya asyik, enak karena ada kerja kelompok dan banyak latihan-latihan. Lebih mudah dalam memahami materi pelajaran.	6	60
2.	Lumayan	1	10
3.	Lebih senang yang biasa digunakan oleh guru di sekolahnya. Pembelajarannya terlalu cepat dan kurang jelas dalam menerangkannya.	3	30
Jumlah		10	100

Pertanyaan II : *“Apakah anda merasa lebih bersemangat dalam mengikuti pelajaran matematika dengan peneliti menerapkan metode inkuiri di kelas ?”*

Berikut ini jawaban siswa :

Tabel 26

Tanggapan Siswa Selama Mengikuti Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Inkuiri.

No	Jenis Tanggapan	Frekuensi	
		Frekuensi	Frekuensi (%)
1.	Lebih bersemangat karena pembelajarannya santai, enak, menyenangkan, dan tidak menegangkan sehingga tidak mudah bosan dan bisa berkonsentrasi dalam belajar. Bisa belajar sambil bermain.	7	70
2.	Lebih bersemangat tetapi kadang kurang berkonsentrasi dalam belajar karena kondisi kelas yang ramai.	2	20
3.	Lumayan karena kadang kurang jelas dalam menerima pelajaran.	1	10
Jumlah		10	100

Pertanyaan III : *“Apakah anda lebih mudah menyerap dan memahami materi pelajaran dengan diterapkannya metode inkuiri dalam pembelajaran matematika di kelas ?”*

Berikut ini jawaban siswa :

Tabel 27

Tanggapan Siswa Mengenai Pembelajaran Matematika dengan Metode Inkuiri Dilihat dari Segi Memahami Materi.

No	Jenis Tanggapan	Frekuensi	
		Frekuensi	Frekuensi (%)
1.	Lebih mudah dalam menyerap dan memahami materi karena adanya diskusi kelompok sehingga pembelajarannya enak, santai, dan dalam menjelaskannya berkali-kali dan tidak terlalu cepat. Lebih menantang karena sering disuruh maju untuk presentasi di depan.	6	60
2.	Lebih mudah dalam menyerap dan memahami materi meskipun hanya sedikit demi sedikit dalam memahami materi pelajaran.	1	10
3.	Pertamanya nggak jelas (nggak dong), tetapi kalau sudah diterangin jadi jelas sehingga mudah dalam menyerap dan memahami materi.	1	10
4.	Kadang agak sulit dalam menyerap dan memahami materi yang disampaikan karena dalam mengajar atau menyampaikan materi agak terlalu cepat.	1	10
5.	Bingung karena sering ngobrol dengan teman dalam kelompoknya.	1	10
Jumlah		10	100

Pertanyaan IV : *“Apakah anda merasa senang dalam mengikuti pelajaran matematika dengan peneliti menerapkan metode inkuiri di kelas ?”*

Berikut ini jawaban siswa :

Tabel 28

Tanggapan Siswa Mengenai Perasaannya Selama Mengikuti Pembelajaran Matematika dengan Metode Inkuiri.

No	Jenis Tanggapan	Frekuensi	
		Frekuensi	Frekuensi (%)
1.	Sangat senang karena pembelajarannya asyik, enak, bisa berdiskusi dan saling bertukar pikiran sehingga tidak membosankan.	8	80
2.	Ada senangnya, ada susahny. Senangnya pembelajarannya santai dan enjoy. Susahnya kadang sedikit terganggu dengan teman yang ramai saat peneliti menerangkan.	2	20
Jumlah		10	100

Pertanyaan V : *“Apakah kendala atau hambatan yang dialami pada saat mengikuti pelajaran matematika dengan peneliti menerapkan metode inkuiri ?”*

Berikut ini jawaban siswa :

Tabel 29

Kendala atau Hambatan yang Dialami Siswa Selama Mengikuti Pembelajaran Matematika dengan Metode Inkuiri.

No	Jenis Tanggapan	Frekuensi	
		Frekuensi	Frekuensi (%)
1.	Kondisi kelas yang ramai dan kurang berkonsentrasi dalam belajar sehingga tidak sepenuhnya dapat memahami materi pelajaran.	4	40
2.	Bingung dalam mengerjakan soal, waktu mengerjakan soal kurang, dan malu bertanya kepada peneliti. Dalam menerangkannya ada yang agak sulit untuk dimengerti.	3	30
3.	Dari dirinya sendiri kadang tidak memperhatikan penjelasan dari peneliti (tidak berkonsentrasi dalam belajar).	1	10
4.	Dalam memahami materi agak sulit	1	10

	karena metode inkuiri tersebut baru pertama kali diterapkan dan cara menerangkannya agak terlalu cepat.		
5.	Adanya diskusi kelompok membuat siswa yang malas belajar hanya bergantung kepada temannya dan tidak mau berpikir sehingga kadang siswa yang pintar merasa dirugikan.	1	10
Jumlah		10	100

Pertanyaan VI : *“Apakah anda mendapat suatu pengalaman baru yang menyenangkan dengan peneliti menerapkan metode inkuiri di kelas ?”*

Berikut ini jawaban siswa :

Tabel 30

Tanggapan Siswa Mengenai Pengalamannya Selama Mengikuti Pembelajaran Matematika dengan Metode Inkuiri.

No	Jenis Tanggapan	Frekuensi	
		Frekuensi	Frekuensi (%)
1.	Ya, karena pembelajarannya menyenangkan, tidak menegangkan dan berbeda dengan yang biasa digunakan oleh gurunya di sekolah. Lebih menantang dan melatih keberanian dengan adanya presentasi. Disamping itu, bisa mengetahui dan menemukan sendiri materi yang dipelajari sehingga kita menjadi lebih puas dan cepat memahami materi tersebut.	10	100
Jumlah		10	100

2) Wawancara II

Pertanyaan I : *“Bagaimana pendapat anda mengenai materi relasi dan fungsi ?”*

Berikut ini jawaban siswa :

Tabel 31

Pendapat Siswa Mengenai Materi Relasi dan Fungsi Secara Keseluruhan.

No	Jenis Tanggapan	Frekuensi	
		Frekuensi	Frekuensi (%)
1.	Sulit untuk dipahami.	3	30
2.	Agak sulit untuk dipahami.	5	50
3.	Enak, menyenangkan tetapi sedikit sulit untuk dipahami.	2	20
Jumlah		10	100

Pertanyaan II : *“Apakah materi relasi dan fungsi tersebut termasuk dalam materi yang cukup sulit untuk dipahami ?”*

Berikut ini jawaban siswa :

Tabel 32

Tanggapan Siswa Mengenai Materi Relasi dan Fungsi.

No	Jenis Tanggapan	Frekuensi	
		Frekuensi	Frekuensi (%)
1.	Ya materi relasi dan fungsi memang materi yang cukup sulit untuk dipahami. Karena membingungkan dan kadang sulit dalam membedakan antara relasi, fungsi, dan korespondensi satu-satu.	6	60
2.	Ya memang materi relasi dan fungsi merupakan materi yang cukup sulit untuk dipahami.	3	30
3.	Tidak, kalau kita mau mendengarkan pasti tidak sulit untuk memahami materi relasi dan fungsi.	1	10
Jumlah		10	100

Pertanyaan III : *“Pada bagian mana yang anda anggap sulit (soal-soal) ?”*

Berikut ini jawaban siswa :

Tabel 33

Bagian-Bagian yang Dianggap Sulit oleh Siswa.

No	Jenis Tanggapan	Frekuensi	
		Frekuensi	Frekuensi (%)
1.	Pada soal-soalnya yaitu kesulitan dalam membedakan relasi, fungsi, dan korespondensi satu-satu.	7	70
2.	Pada soal-soalnya yaitu pada bagian fungsi atau pemetaan.	2	20
3.	Pada bagian pemahaman konsep dari relasi, fungsi, dan korespondensi satu-satu. Sebenarnya soal-soalnya tidak terlalu sulit.	1	10
Jumlah		10	100

Pertanyaan IV : “*Mengapa pada bagian itu yang anda anggap sulit ? Sulitnya dimana ?*”

Berikut ini jawaban siswa :

Tabel 34

Alasan Siswa Mengenai Kesulitan yang Dihadapi.

No	Jenis Tanggapan	Frekuensi	
		Frekuensi	Frekuensi (%)
1.	Karena kurang memahami materi.	3	30
2.	Kita harus bisa membedakan antara konsep relasi, fungsi, dan korespondensi satu-satu.	4	40
3.	Sulitnya pada bagian relasi.	1	10
4.	Tidak begitu jelas.	1	10
5.	Sulitnya pada bagian fungsi.	1	10
Jumlah		10	100

Pertanyaan V : “*Apa yang menyebabkan materi itu sulit ?*”

Berikut ini jawaban siswa :

Tabel 35

Tanggapan Siswa Mengenai Penyebab Materi Itu Sulit.

No	Jenis Tanggapan	Frekuensi	
		Frekuensi	Frekuensi (%)
1.	Penjelasannya kurang dan kondisi kelas yang ramai.	3	30
2.	Kadang sering lupa.	2	20
3.	Tidak serius dan kurang belajar.	2	20
4.	Cara mengajarnya cepat, belum diterangkan sudah dikasih soal, dan kadang malu bertanya.	1	10
5.	Hampir semua soal-soalnya sama dan mirip. Sehingga sulit dalam membedakan konsep relasi, fungsi, dan korespondensi satu-satu.	2	20
Jumlah		10	100

Pertanyaan VI : *“Usaha apa yang anda lakukan dalam menyelesaikan soal yang anda anggap sulit tersebut ?”*

Berikut ini jawaban siswa :

Tabel 36

Usaha-Usaha Siswa dalam Menyelesaikan Soal yang Dianggap Sulit.

No	Jenis Tanggapan	Frekuensi	
		Frekuensi	Frekuensi (%)
1.	Dipahami lagi, dicoba-coba sampai bisa/ingat kembali. Kalau tidak bisa baru tanya kepada teman.	2	20
2.	Dipelajari/dipahami lagi.	4	40
3.	Diingat-ingat lagi.	1	10
4.	Dikerjakan secara kelompok. Kalau tidak bisa baru tanya teman.	1	10
5.	Tanya kepada teman.	1	10
6.	Dengan mencoret-coret dan berkhayal.	1	10
Jumlah		10	100

Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa, peneliti dapat menyimpulkan bahwa :

- 1) Siswa merasa senang dengan peneliti menerapkan metode inkuiri dalam pembelajaran matematika di kelasnya, karena mereka dapat menemukan sendiri materi yang dipelajari. Di samping itu, mereka bisa berinteraksi dan bekerja sama dengan teman dalam satu kelompoknya, dan apabila tidak bisa dapat bertanya kepada teman yang lebih menguasai, terutama dalam satu kelompoknya.
- 2) Peneliti dalam menjelaskan materi terlalu cepat, sehingga siswa kurang memahami materi yang dipelajari.
- 3) Siswa kurang berkonsentrasi dalam belajar, karena kondisi kelas yang ramai sehingga tidak sepenuhnya memahami materi yang disampaikan oleh peneliti.
- 4) Ada beberapa siswa yang belum terlibat selama berdiskusi atau bekerja dalam kelompok.
- 5) Kebanyakan siswa malu untuk bertanya apabila mereka kurang jelas karena mereka belum terbiasa kepada guru baru dalam hal ini peneliti, sehingga tidak sedikit siswa yang kurang memahami materi yang dipelajari.
- 6) Siswa masih kesulitan dalam membedakan antara konsep relasi, fungsi (pemetaan), dan korespondensi satu-satu, karena mungkin kebanyakan mereka hanya menghafalkan materi saja, tanpa belajar untuk memahaminya.
- 7) Pada awalnya siswa masih merasa asing dengan peneliti menerapkan metode inkuiri di kelasnya, tetapi lama kelamaan

siswa mulai terbiasa dengan peneliti menerapkan metode inkuiri dalam pembelajaran matematika, sehingga siswa menjadi lebih jelas dalam menyerap dan memahami materi yang dipelajari.

Dari hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan siswa, dapat disimpulkan bahwa ada beberapa kendala atau kesulitan yang dihadapi oleh siswa antara lain : a) Siswa masih merasa asing dengan peneliti menerapkan metode inkuiri dalam pembelajaran matematika di kelasnya. b) Kondisi kelas yang ramai dan kurang terkendali membuat siswa kurang berkonsentrasi dalam belajar, sehingga siswa kadang tidak memperhatikan penjelasan dari peneliti. c) Peneliti dalam menjelaskan materi terlalu cepat sehingga siswa kurang memahami materi yang dipelajari. d) Siswa belum sepenuhnya dapat menangkap dan memahami materi relasi dan fungsi, karena kebanyakan mereka hanya menghafalkan materi saja, tanpa belajar untuk memahaminya. e) Ada beberapa siswa yang belum terlibat selama bekerja dalam kelompok, terutama dalam berinteraksi dengan temannya dalam satu kelompok. f) Kebanyakan siswa malu untuk bertanya, baik dengan teman maupun dengan peneliti sehingga kadang siswa kurang memahami materi yang dipelajari.

BAB V

PEMBAHASAN PENELITIAN

A. Prestasi Belajar Siswa

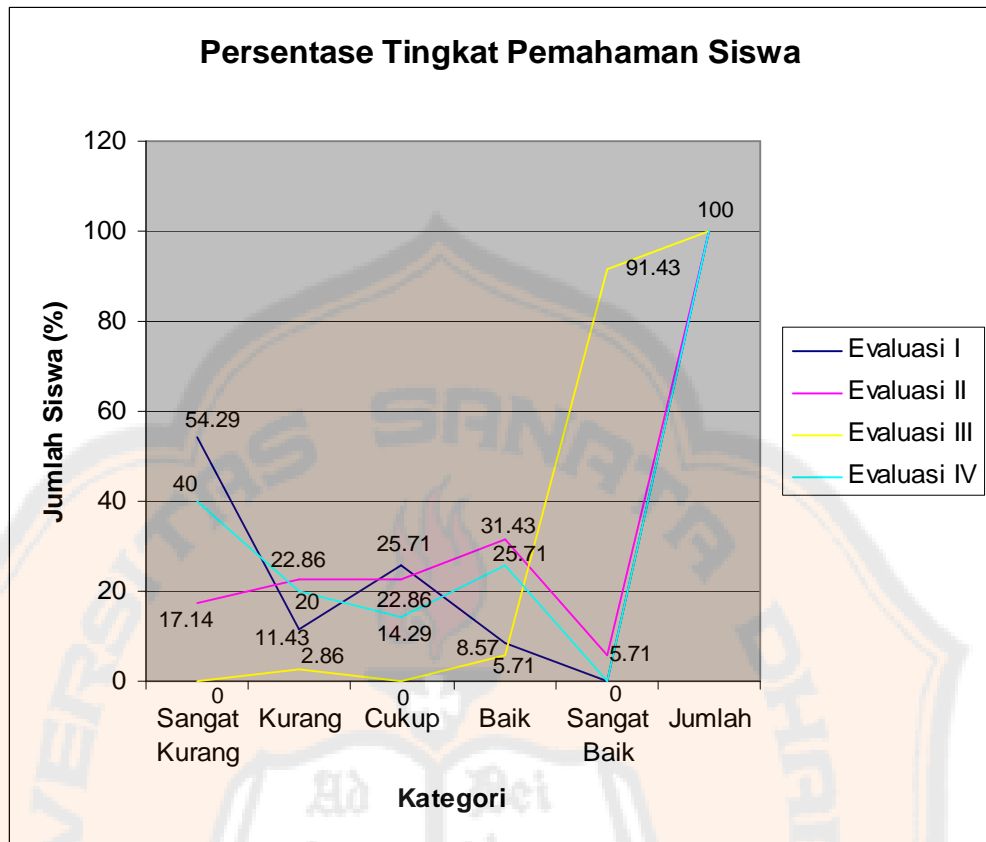
Hasil penelitian ini menunjukkan pemahaman siswa kelas VIII-C SMP Negeri 3 Godean dalam belajar matematika khususnya pada pokok bahasan fungsi. Pemahaman siswa pada materi yang dipelajari dapat dilihat berdasarkan prestasi belajar yang diperoleh siswa pada setiap siklus. Tingkat pemahaman materi dan jumlah siswa pada tiap tingkat pemahaman dapat dilihat pada Tabel 37 berikut ini :

Tabel 37

Tingkat Pemahaman Materi dan Jumlah Siswa.

Tingkat Pemahaman	Jumlah siswa pada tiap evaluasi							
	I		II		III		IV	
	Jumlah Siswa	%	Jumlah Siswa	%	Jumlah Siswa	%	Jumlah Siswa	%
Sangat Baik	0	0	2	5,71	32	91,43	0	0
Baik	3	8,57	11	31,43	2	5,71	9	25,71
Cukup	9	25,71	8	22,86	0	0	5	14,29
Kurang	4	11,43	8	22,86	1	2,86	7	20
Sangat Kurang	19	54,29	6	17,14	0	0	14	40
Jumlah	35	100	36	100	35	100	35	100

Berdasarkan tabel di atas maka dapat dibuat grafik tingkat pemahaman materi dan jumlah siswa (dalam bentuk %) sebagai berikut :



Gambar 31 : Grafik Persentase Tingkat Pemahaman Siswa.

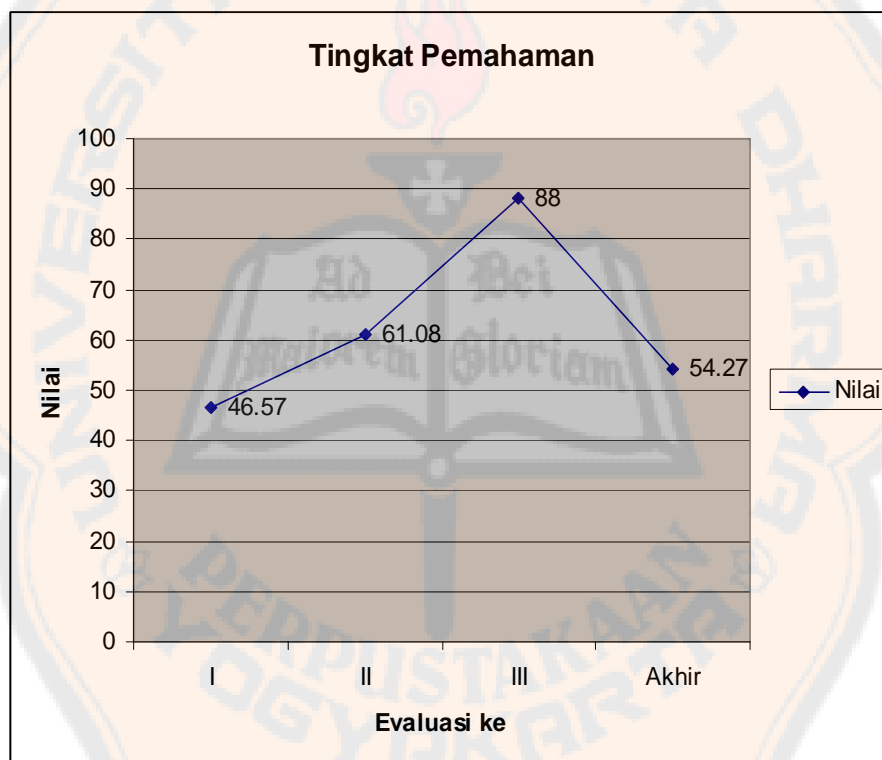
Dari hasil penelitian juga menunjukkan adanya perubahan terhadap hasil prestasi belajar siswa, dimana hasil prestasi belajar tersebut menunjukkan tingkat pemahaman siswa terhadap materi pelajaran. Perubahan ini terlihat dari nilai rata-rata hasil evaluasi yang dicapai siswa pada setiap akhir pembelajaran. Nilai rata-rata hasil evaluasi tersebut dapat dilihat pada Tabel 38 berikut ini :

Tabel 38

Prestasi Belajar Siswa Secara Keseluruhan.

Nilai Rata-Rata Evaluasi				Rata-Rata Keseluruhan
Evaluasi I	Evaluasi II	Evaluasi III	Evaluasi Akhir	60,84
46,57	61,08	87,998	54,27	

Berdasarkan Tabel 38 di atas, jika dibuat grafiknya adalah sebagai berikut :



Gambar 32 : Grafik Nilai Rata-Rata Evaluasi.

Dilihat dari hasil evaluasi yang diperoleh siswa di atas, menunjukkan adanya peningkatan dari Evaluasi I sampai dengan Evaluasi III. Dalam hal ini berarti tingkat pemahaman siswa terhadap materi pelajaran (konsep fungsi) juga meningkat. Sedangkan nilai rata-rata hasil evaluasi dari Evaluasi III ke

Evaluasi Akhir mengalami penurunan. Disini berarti tingkat pemahaman siswa juga menurun.

Berdasarkan kriteria prestasi belajar siswa pada Tabel 2 (Halaman 34) dapat dilihat bahwa tingkat pemahaman siswa terhadap materi fungsi adalah cukup. Hal ini bisa dilihat dari rata-rata keseluruhan hasil evaluasi yang diperoleh siswa yaitu 60,84. Maka berdasarkan hasil prestasi belajar yang dicapai oleh siswa selama empat kali evaluasi, peneliti dapat menyimpulkan bahwa penggunaan metode inkuiri dalam pembelajaran matematika di kelas VIII-C SMP Negeri 3 Godean pada pokok bahasan fungsi cukup membantu siswa dalam memahami materi yang dipelajari.

B. Tingkat Keterlibatan Siswa

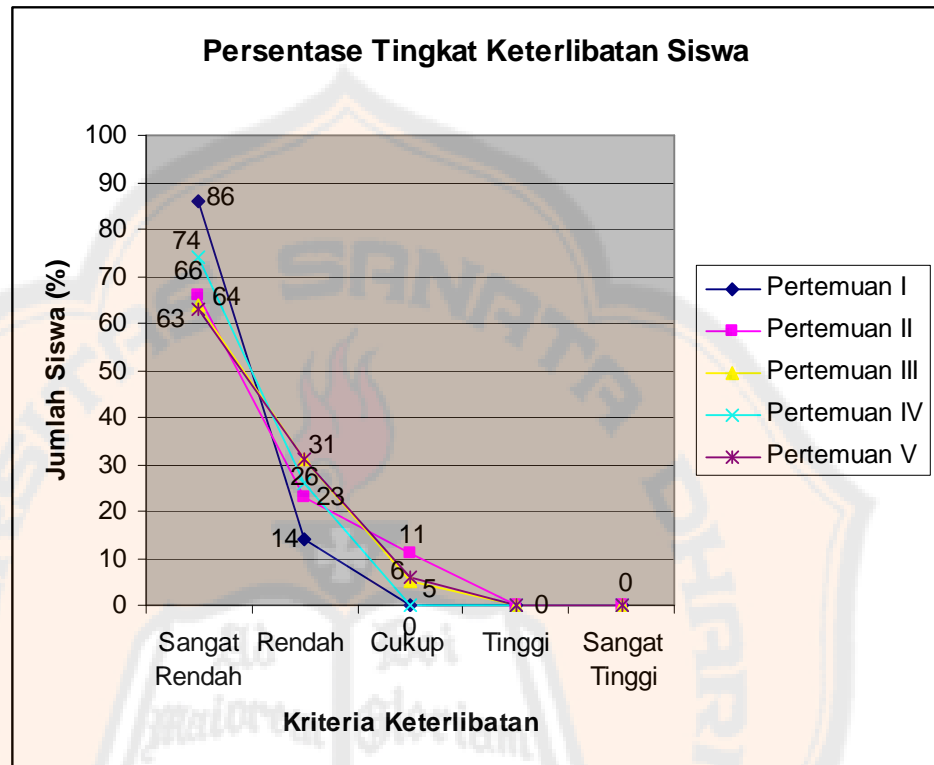
Berdasarkan hasil pengamatan keterlibatan siswa pada Pertemuan I, Pertemuan II, Pertemuan III, Pertemuan IV, dan Pertemuan V dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan metode inkuiri pada pokok bahasan fungsi di kelas VIII-C SMP Negeri 3 Godean dapat dibuat tabel tingkat keterlibatan siswa dan jumlah siswa adalah sebagai berikut :

Tabel 39

Tingkat Keterlibatan Siswa dan Jumlah Siswa.

Tingkat Keterlibatan	Jumlah Siswa pada Setiap Pertemuan									
	I		II		III		IV		V	
	Jumlah Siswa	%	Jumlah Siswa	%	Jumlah Siswa	%	Jumlah Siswa	%	Jumlah Siswa	%
Sangat Rendah (SR)	30	86	23	66	23	64	26	74	22	63
Rendah (R)	5	14	8	23	11	31	9	26	11	31
Cukup (C)	0	0	4	11	2	5	0	0	2	6
Tinggi (T)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sangat Tinggi (ST)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jumlah	35	100	35	100	36	100	35	100	35	100

Dari tabel di atas dapat digambarkan dalam bentuk grafik sebagai berikut :



Gambar 33 :Grafik Persentase Tingkat Keterlibatan Siswa.

Sedangkan persentase keterlibatan siswa pada masing-masing jenis keterlibatan di setiap pertemuan (berdasarkan Halaman 38) dapat dilihat pada Tabel 40 berikut ini :

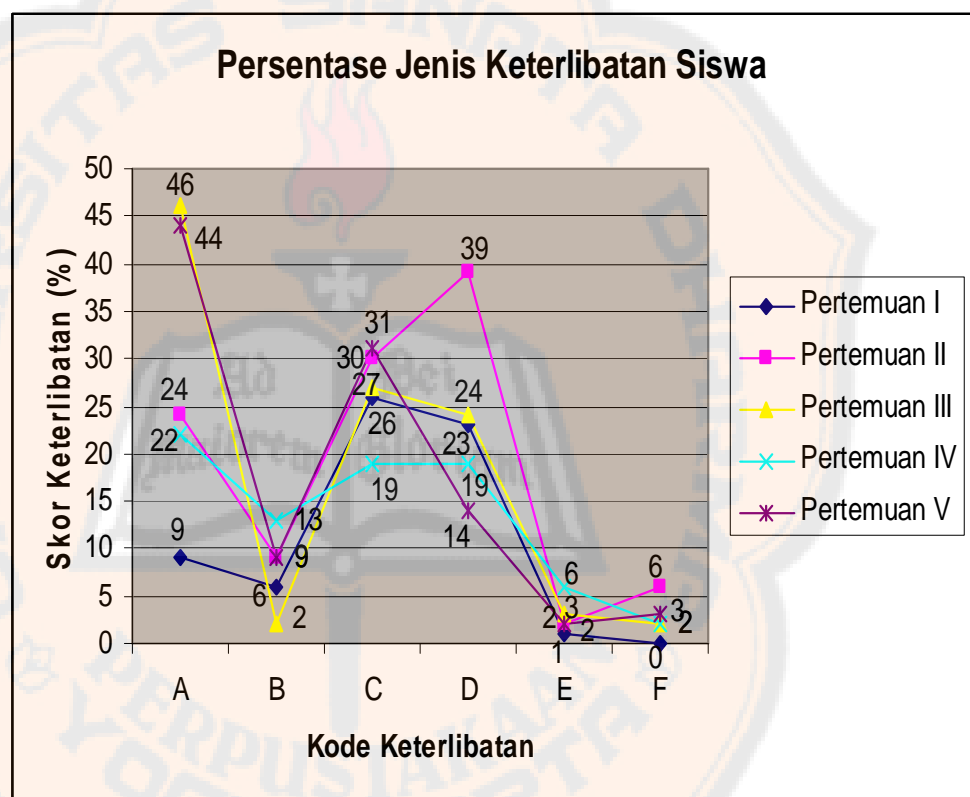
Tabel 40

Keterlibatan Siswa pada Setiap Jenis keterlibatan.

Kode	Jenis Keterlibatan Siswa	Jumlah Siswa yang Terlibat pada Setiap Pertemuan										Rata-Rata (%)
		I		II		III		IV		V		
		Skor	%	Skor	%	Skor	%	Skor	%	Skor	%	
A	Mengajukan Pertanyaan	13	9	33	24	66	46	31	22	66	44	29
B	Menyatakan Konsep	8	6	12	9	3	2	18	13	12	9	8
C	Menjawab Pertanyaan	36	26	42	30	39	27	27	19	43	31	27

D	Memberi Tanggapan	32	23	55	39	34	24	27	19	19	14	24
E	Mengerjakan Latihan di Papan Tulis	2	1	3	2	5	3	8	6	3	2	3
F	Menarik Kesimpulan	0	0	9	6	3	2	3	2	4	3	3

Dari tabel di atas dapat digambarkan dalam bentuk grafik sebagai berikut :



Gambar 34 : Grafik Persentase Jenis Keterlibatan Siswa.

Dari Tabel 40 di atas, dapat dilihat bahwa rata-rata keterlibatan siswa dalam mengajukan pertanyaan 29%, keterlibatan siswa dalam menyatakan konsep 8%, keterlibatan siswa dalam menjawab pertanyaan 27%, keterlibatan siswa dalam memberi tanggapan 24%, keterlibatan siswa dalam mengerjakan

latihan di papan tulis 3%, dan keterlibatan siswa dalam menarik kesimpulan 3 %.

Sedangkan berdasarkan kriteria keterlibatan siswa secara keseluruhan dari Tabel 5 (Halaman 36), maka keterlibatan siswa dari Pertemuan I sampai Pertemuan V dapat dilihat pada Tabel 41 berikut ini :

Tabel 41

Keterlibatan Siswa Secara Keseluruhan.

Pertemuan	ST (%)	ST + T (%)	ST + T + C (%)	ST + T + C + R (%)	ST + T + C + R + SR (%)	Kriteria Keterlibatan
I	0	0	0	14	100	Sangat Rendah
II	0	0	11	34	100	Sangat Rendah
III	0	0	6	36	100	Sangat Rendah
IV	0	0	0	26	100	Sangat Rendah
V	0	0	6	37	100	Sangat Rendah

Keterangan :

ST : Sangat Tinggi, T : Tinggi, C : Cukup, R : Rendah. SR : Sangat Rendah.

Dari tabel 41 di atas dapat dilihat bahwa keterlibatan siswa dari Pertemuan I sampai dengan Pertemuan V adalah sangat rendah. Maka dari hasil pengamatan peneliti dengan bantuan observer lain, yang tidak lain adalah teman seangkatan peneliti sendiri selama proses pembelajaran, dapat disimpulkan ada beberapa hal yang mempengaruhi sangat rendahnya tingkat keterlibatan siswa, antara lain adalah : 1). Siswa malu untuk bertanya maupun menjawab pertanyaan, baik kepada atau dari peneliti maupun teman sendiri, karena kebanyakan mereka kurang percaya diri dan takut kalau nanti pertanyaan atau jawabannya salah. 2). Siswa masih merasa asing dengan peneliti menerapkan metode inkuiri dalam pembelajaran matematika di kelasnya, sehingga siswa kadang tidak memperhatikan penjelasan dari peneliti

dan kurang terlibat selama proses pembelajaran berlangsung. 3). Peneliti selaku guru belum mampu menguasai kondisi kelas dengan baik. Peneliti cenderung memperhatikan siswa yang aktif saja, sehingga siswa yang lainnya kurang diperhatikan.

Berdasarkan hasil refleksi peneliti dengan observer lain, menyatakan bahwa dalam proses belajar mengajar di kelas siswa masih kurang berani untuk dapat terlibat aktif dalam setiap kegiatan. Siswa hanya akan terlibat secara aktif dalam kegiatan mengerjakan tugas saja, sehingga disini siswa masih perlu diingatkan dan didorong terus untuk selalu terlibat aktif dalam pembelajaran. Oleh karena itu, peneliti dapat menyimpulkan bahwa pembelajaran matematika dengan metode inkuiri masih sangat kurang efektif dalam keterlibatan siswa atau belum dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran matematika. Meskipun disini siswa sudah cukup antusias dalam mengikuti pembelajaran matematika dengan metode inkuiri di kelasnya.

C. Kendala-Kendala yang Dialami Siswa dengan Peneliti Menerapkan Metode Inkuiri dalam Pembelajaran Matematika di Kelas

Berdasarkan Tabel 29 Halaman 101 mengenai kendala-kendala atau hambatan yang dialami oleh siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika dengan menggunakan metode inkuiri menunjukkan bahwa terdapat 40% siswa yang merasa mengalami kendala atau hambatan dengan kondisi kelas yang ramai dan tidak terkendali sehingga kurang berkonsentrasi dalam belajar dan

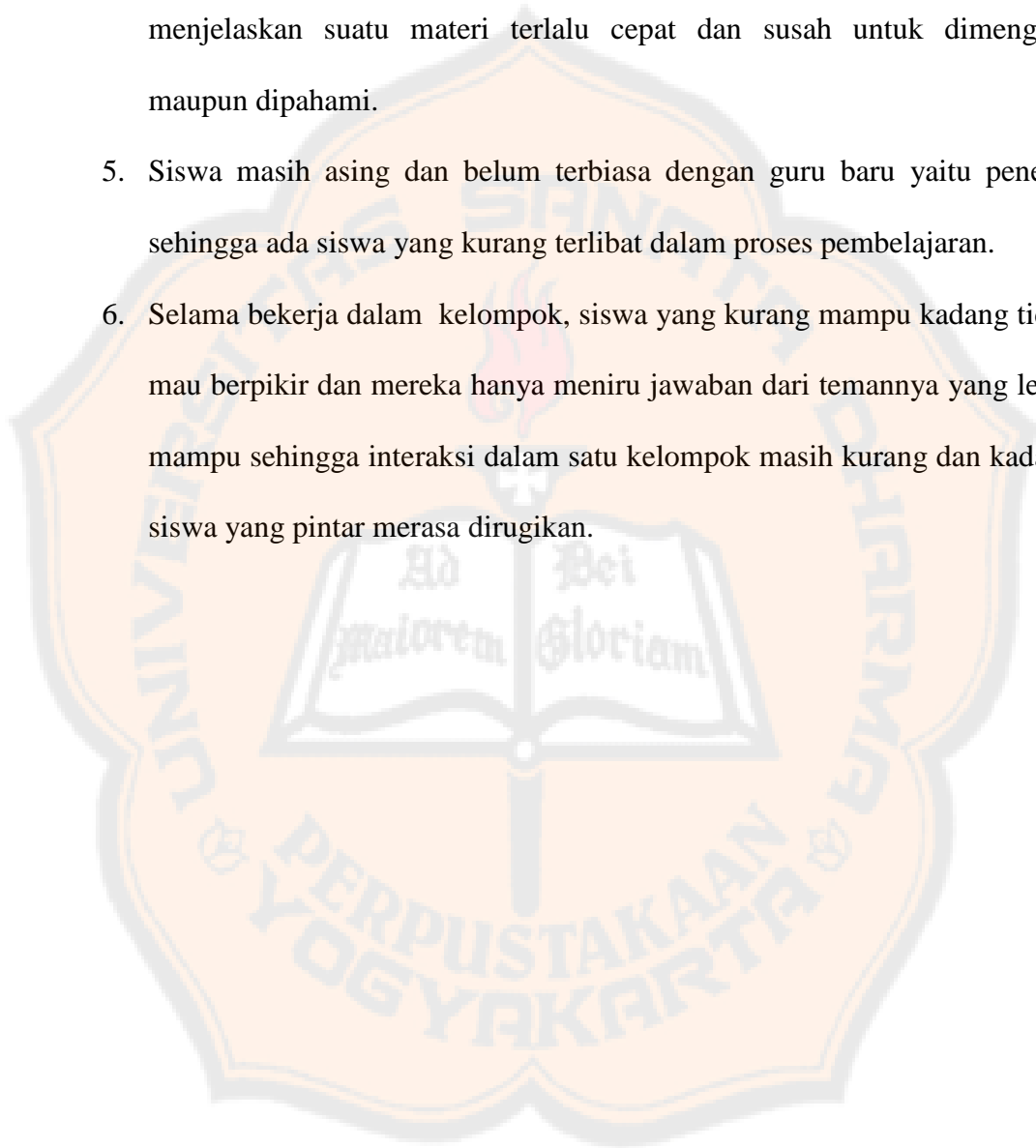
tidak sepenuhnya dapat memahami materi pelajaran, 30% siswa yang merasa bingung dalam mengerjakan soal karena waktu mengerjakan soal kurang atau terlalu singkat, dan malu bertanya kepada peneliti, 10% siswa yang merasa mengalami kendala atau hambatan dari dirinya sendiri, karena kadang tidak memperhatikan penjelasan dari peneliti (tidak berkonsentrasi dalam belajar), 10% siswa yang mengalami kendala atau hambatan dalam memahami materi agak sulit karena metode inkuiri tersebut baru pertama kali diterapkan dan cara menerangkannya agak terlalu cepat, dan 10% siswa yang merasa mengalami kendala atau hambatan dengan adanya diskusi kelompok membuat siswa yang malas belajar hanya bergantung kepada temannya dan tidak mau berpikir sehingga kadang siswa yang pintar merasa dirugikan.

Maka berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan siswa serta hasil refleksi antara peneliti dengan guru bidang studi matematika dan para observer selama proses pembelajaran, dapat disimpulkan bahwa ada beberapa kendala-kendala yang dialami siswa dengan peneliti menerapkan metode inkuiri dalam pembelajaran matematika di kelasnya, antara lain adalah :

1. Kondisi kelas yang ramai dan kurang terkendali sangat mengganggu siswa dalam belajar, sehingga kebanyakan siswa kurang berkonsentrasi dalam mengikuti pelajaran.
2. Siswa merasa bingung dalam mengerjakan soal karena waktu mengerjakan soal kurang atau terlalu singkat, dan malu bertanya kepada peneliti,
3. Para siswa belum terbiasa dan masih asing dengan peneliti menerapkan metode inkuiri dalam pembelajaran matematika di kelasnya, sehingga

mereka masih merasa kesulitan dalam menerima dan memahami materi pelajaran.

4. Beberapa siswa kurang memahami materi pelajaran, karena peneliti dalam menjelaskan suatu materi terlalu cepat dan susah untuk dimengerti maupun dipahami.
5. Siswa masih asing dan belum terbiasa dengan guru baru yaitu peneliti sehingga ada siswa yang kurang terlibat dalam proses pembelajaran.
6. Selama bekerja dalam kelompok, siswa yang kurang mampu kadang tidak mau berpikir dan mereka hanya meniru jawaban dari temannya yang lebih mampu sehingga interaksi dalam satu kelompok masih kurang dan kadang siswa yang pintar merasa dirugikan.



BAB VI

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas (PTK) yang telah dilakukan oleh peneliti di kelas VIII-C SMP Negeri 3 Godean, maka peneliti dapat menarik beberapa kesimpulan antara lain sebagai berikut :

1. Penggunaan metode inkuiri dalam pembelajaran matematika pada pokok bahasan fungsi cukup dapat membantu siswa dalam memahami materi pelajaran. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata hasil prestasi belajar siswa yaitu pada Evaluasi I 46,57 ; Evaluasi II 61,08 ; Evaluasi III 87,998 ; Evaluasi Akhir 54,27 ; dan nilai rata-rata keseluruhan hasil prestasi belajar matematika siswa adalah 60,84.
2. Penggunaan metode inkuiri dalam pembelajaran matematika pada pokok bahasan fungsi kurang efektif dalam meningkatkan keterlibatan siswa. Hal ini dapat dilihat dari hasil keterlibatan siswa secara keseluruhan seperti pada Tabel 41 Halaman 114 yang menunjukkan bahwa keterlibatan siswa dari Pertemuan I sampai dengan Pertemuan V adalah sangat rendah.
3. Masih ada kendala-kendala yang dialami oleh siswa dengan peneliti menerapkan metode inkuiri dalam pembelajaran matematika. Hal ini dapat dilihat dari hasil wawancara peneliti dengan siswa seperti pada Tabel 29 Halaman 101 yang menunjukkan bahwa terdapat 40% siswa yang merasa mengalami kendala atau hambatan dengan kondisi kelas yang ramai dan

tidak terkendali sehingga kurang berkonsentrasi dalam belajar dan tidak sepenuhnya dapat memahami materi pelajaran, 30% siswa yang merasa bingung dalam mengerjakan soal karena waktu mengerjakan soal kurang atau terlalu singkat, dan malu bertanya kepada peneliti, 10% siswa yang merasa mengalami kendala atau hambatan dari dirinya sendiri, karena kadang tidak memperhatikan penjelasan dari peneliti (tidak berkonsentrasi dalam belajar), 10% siswa yang mengalami kendala atau hambatan dalam memahami materi agak sulit karena metode inkuiri tersebut baru pertama kali diterapkan dan cara menerangkannya agak terlalu cepat, dan 10% siswa yang merasa mengalami kendala atau hambatan dengan adanya diskusi kelompok membuat siswa yang malas belajar hanya bergantung kepada temannya dan tidak mau berpikir sehingga kadang siswa yang pintar merasa dirugikan.

Hasil kesimpulan di atas tidak dapat digunakan sebagai dasar generalisasi untuk kasus lain. Hal ini karena penelitian tersebut merupakan suatu penelitian tindakan kelas yang sangat dipengaruhi oleh kemampuan guru dan siswa. Oleh karena itu, semakin guru mengerti dan memahami benar mengenai materi yang akan disampaikan dan metode apa yang harus digunakan saat melaksanakan pembelajaran maka tingkat keberhasilan pembelajaran dengan menggunakan metode inkuiri akan semakin baik pula.

B. Saran

Adapun saran yang dapat diberikan oleh peneliti guna meningkatkan kualitas pembelajaran matematika dengan melakukan penelitian tindakan kelas adalah sebagai berikut :

1. Hasil penelitian ini masih terbatas pada siswa kelas VIII-C SMP Negeri 3 Godean pada pokok bahasan fungsi, maka untuk penelitian selanjutnya bisa juga diteliti mengenai penerapan metode inkuiri pada sekolah dan kelas yang berbeda maupun pada materi yang lain sebagai bahan perbandingan dengan metode yang biasa guru terapkan di kelas selama ini.
2. Kiranya diperlukan penelitian yang lebih lanjut mengenai penerapan metode inkuiri dalam pembelajaran matematika karena masih ditemukan banyak faktor yang mempengaruhi keberhasilan tercapainya tujuan pembelajaran matematika, diantaranya adalah situasi dan kondisi kelas, tingkat inteligensi siswa, serta perbedaan jenis kelamin.

DAFTAR PUSTAKA

- Admin, WI. (2008). *Filosofi Sains*.
(http://lpmpjogja.diknas.go.id/index2.php?option=com_content&do_pdf=1&id=234 diakses tanggal 23 Juni 2008).
- Akhmad Sudrajat. (2008). *Model Pembelajaran*.
(<http://akhmadsudrajat.wordpress.com/2008/01/12/model-pembelajaran-2/>).
- Anna Yulia. P. (2005). *Pemanfaatan Metode Cooperative Learning Dalam Pembelajaran Matematika Di SMP Maria Assumpta Klaten*. USD : Skripsi.
- Aris Dwiatmoko. (1992). *Penggunaan Alat Peraga Dalam Pengajaran Matematika Di Sekolah Dasar*. Makalah-makalah Bidang Studi Matematika. Universitas Sanata Dharma Yogyakarta.
- Bayurini Ariwigati. (2006). *Pendekatan Kontekstual Dengan Metode Inkuiri Dalam Pembelajaran Fisika Pada Pokok Bahasan Konsep Gaya Ke Atas Dalam Zat Cair Pada Prinsip Archimedes*. USD : Skripsi.
- Chatarina Tunik. (2007). *Pengaruh Penerapan Teori Kecerdasan Ganda (Multiple Intelligences) Pada Pembelajaran Matematika Dengan Topik Kombinatorik Dan Permutasi Di Kelas XI IPA 2 SMA BOPKRI 2 Yogyakarta*. USD : Skripsi.
- Cholik Adinawan dan Sugijono. (2006). *Matematika Untuk SMP Kelas VIII*. Jakarta : Erlangga.
- Christina Nalle. (2005). *Penggunaan Pendekatan Konstruktivisme Dalam Pembelajaran Matematika Melalui Penelitian Tindakan Kelas Di Kelas II SLTP PGRI Kasihan Bantul Yogyakarta*. USD : Skripsi.
- Dekdikbud. (1989). *Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI)*. Tim Penyusun Kamus Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa. Jakarta : Balai Pustaka.
- Dwi Lasati. (2007). *Efektivitas Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) Pada Pembelajaran Persamaan Garis Lurus Siswa SMP Nasional KPS Balikpapan*.
(<http://jurnaljpi.wordpress.com/2007/10/01/dwi-lasati/> diakses tanggal 20 Juni 2008).

- Erman Suherman. (2001). *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung : JICA – UPI.
- Herman Hudoyo. (1981). *Teori Belajar Untuk Pengajaran Matematika*. Jakarta : Penataran Lokakarya Tahap Kedua Proyek Pengembangan Pendidikan Guru (P3G) Departemen P Dan K.
- Herman Hudoyo. (2001). *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran matematika*. Malang : Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Malang.
- Ida Bagus Putrayasa. *Pembelajaran Bahasa Indonesia Berbasis Inkuiri*. (<http://www.ialf.edu/kipbipa/papers/IBPutrayasa.doc> diakses tanggal 5 Mei 2008).
- Joko Subando. *Pembelajaran Matematika Dengan Dasar Kurikulum Berbasis Kompetensi Pada Siswa Sekolah Menengah Pertama*. (<http://masbando.tripod.com/subandoweb/pembat.htm> diakses tanggal 11 Juni 2009).
- Joko Sutrisno. (2008). *Pengaruh Metode Pembelajaran Inquiry dalam Belajar Sains terhadap Motivasi Belajar Siswa*. (http://209.85.175.104/search?q=cache:Z8RqrFRHGAEJ:www.erlangga.co.id/index.php%3Foption%3Dcom_content%26task%3Dview%26id%3D353%26Itemid%3D336+metode+belajar+inquiri&hl=id&ct=clnk&cd=12&gl=id diakses tanggal 31 Mei 2008).
- Kartika Budi, Fr. (2001). *Berbagai Strategi Untuk Melibatkan Siswa Secara Aktif Dalam Proses Pembelajaran Fisika Di SMU, Efektivitasnya, Dan Sikap Mereka Pada Strategi Tersebut*. Widya Dharma Majalah Ilmiah Universitas Sanata Dharma. Yogyakarta : Universitas Sanata Dharma.
- Magdalena Adiliya P.S. (2007). *Laporan Pelaksanaan Program Pengalaman Lapangan Di SMP Taman Dewasa Ibu Pawiyatan Tamansiswa*. USD : Laporan PPL.
- Marpaung, Y. (1992). *Strategi, Metode, Dan Media Pembelajaran Matematika Di Program D-II PGSD*. Makalah-makalah Bidang Studi Matematika. Universitas Sanata Dharma Yogyakarta.
- Marpaung, Y. (2008). *Mengembangkan Kemandirian Siswa Belajar Matematika Melalui PMRI*. Makalah dalam Seminar Internasional Universitas Sanata Dharma Yogyakarta.

Moedjiono dan Dimiyati. (1992/1993). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan.

Muslimin Ibrahim. (2007). *Pembelajaran Inkuiri*. (http://kpicenter.org/index.php?option=com_content&task=view&id=37&Itemid=41 diakses tanggal 5 Mei 2008).

Novi Indriani. (2007). *Efektivitas Penggunaan Pendekatan Problem Solving Pada Pembelajaran Matematika Dengan Pokok Bahasan Aritmetika Sosial Di Kalangan Siswa Kelas VII A SMP Negeri 3 Gamping Sleman Yogyakarta*. USD : Skripsi.

Nurhadi. (2004). *Kurikulum 2004 (Pertanyaan & Jawaban)*. Jakarta : Gramedia.

Suharsimi Arikunto, Suhardjono, dan Supardi. (2006). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta : Bumi Aksara.

Wikipedia Indonesia. (2008). *Pengertian Pembelajaran*. (<http://209.85.175.104/search?q=chace:wf1-KFKRc54J:ayonganteng.blogspot.com/2008/01/pengertian-pembelajaran.html+pengertian+pembelajaran&hl=id&ct=clnk&cd=1&gl=id>).


Wina Sanjaya. (2006). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta : Kencana Prenada Media.

<http://hemow.wordpress.com/2007/06/> (diakses tanggal 20 Juni 2008).

<http://www.mathematic.transdigit.com/mathematic-journal/model-pembelajaran-creative-problem-solving-dengan-video-compact-disk-dalam-pembelajaran-matematika.html> (diakses tanggal 19 Mei 2008).

http://nafilah.multiply.com/journal/item/26/STRATEGI_DAN_INOVASI_PEMBELAJARAN_SISWA_SD (diakses tanggal 26 Juni 2008).

LAMPIRAN



LAMPIRAN A

- Lampiran A.1 : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Nomor 1
- Lampiran A.2 : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Nomor 2
- Lampiran A.3 : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Nomor 3
- Lampiran A.4 : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Nomor 4
- Lampiran A.5 : Soal-Soal Latihan
- Lampiran A.6 : Kunci Jawaban Soal-Soal Latihan
- Lampiran A.7 : Hasil Latihan Soal Siswa
- Lampiran A.8 : Lembar Kerja Siswa (LKS)
- Lampiran A.9 : Kunci Jawaban Lembar Kerja Siswa (LKS)
- Lampiran A.10 : Hasil Jawaban Lembar Kerja Siswa (LKS)

LAMPIRAN A.1

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**NO: 1**

Mata Pelajaran	: Matematika
Satuan Pembelajaran	: SMP Negeri 3 Godean
Kelas / Semester	: VIII-C / 1
Materi Pokok	: Relasi dan Fungsi
Sub Materi Pokok	: Relasi
Alokasi Waktu	: 2 x 40 menit (1 x pertemuan)
Hari & Tanggal	: Kamis, 21 Agustus 2008

A. Standar Kompetensi

Memahami bentuk aljabar, relasi, fungsi, dan persamaan garis lurus.

B. Kompetensi Dasar

Memahami relasi dan fungsi.

C. Indikator

1. Siswa dapat menjelaskan pengertian relasi.
2. Siswa dapat menyatakan relasi dengan tiga cara.

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah pembelajaran diharapkan siswa dapat menjelaskan pengertian relasi dan menyatakan relasi dengan tiga cara, yaitu dengan diagram panah, diagram cartesius, dan himpunan pasangan berurutan.

E. Kegiatan Pembelajaran

1. Bagian Pendahuluan (Alokasi Waktu : 10 menit)
 - a. Guru memberi salam dan mengabsen siswa.
 - b. Guru memberikan penjelasan singkat mengenai materi yang akan dibahas pada pertemuan kali ini.

- c. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.
- d. Guru meminta siswa untuk membentuk kelompok. Satu kelompok berjumlah lima sampai enam orang.

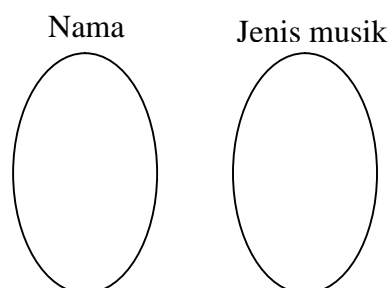
2. Bagian Inti (Alokasi Waktu : 60 menit)

- a. Guru membagikan LKS I yang berupa pertanyaan kepada masing-masing kelompok.

Pertanyaan (Soal Diskusi) :

- 1) Tulislah jenis musik yang disukai masing-masing anggota kelompokmu !
 - 2) Buat daftar nama kelompokmu dan jenis musik yang disukai dalam sebuah tabel ?
 - 3) Dapatkah dibuat hubungan (relasi) antara anggota dalam kelompokmu dan jenis musik yang disukai masing-masing anggota kelompokmu ?
 - 4) Jika ada, apakah nama relasi yang kelompokmu buat ?
- b. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mendiskusikan dengan kelompoknya masing-masing mengenai LKS tersebut.
 - c. Guru berkeliling kelas mengamati diskusi masing-masing kelompok dan membantu siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan LKS tersebut.
 - d. Guru meminta satu orang perwakilan dari dua kelompok maju untuk menuliskan hasil pekerjaan kelompoknya di papan tulis.
 - e. Guru bersama semua siswa mendiskusikan hasil dari diskusi setiap kelompok.
 - f. Dari hasil diskusi tersebut, guru membawa siswa untuk mengelompokkan nama dan jenis musik yang disukai ke dalam diagram nama dan diagram jenis musik.

Contoh diagram :



- g. Kemudian guru meminta siswa untuk menghubungkan antara nama siswa dengan jenis musik yang disukai mereka masing-masing.
- h. Guru memberikan contoh lain.
- i. Melalui diskusi kelas tersebut, guru membimbing siswa untuk menemukan pengertian dari relasi.

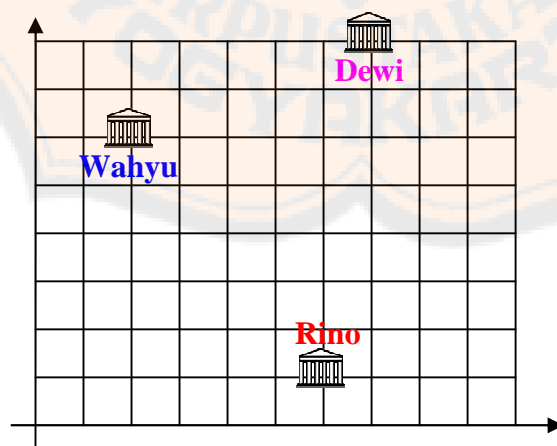
Relasi dari himpunan A ke himpunan B adalah **suatu aturan** yang **memasangkan** anggota-anggota himpunan A dengan anggota-anggota himpunan B.

Yang dimaksud himpunan A dari contoh di atas adalah himpunan nama dan yang dimaksud dengan himpunan B adalah himpunan jenis musik.

- j. Guru meminta siswa untuk memberikan contoh lain mengenai relasi dan menggambarannya ke dalam bentuk diagram.
- k. Guru membimbing siswa mengenai cara menyatakan relasi dari Himpunan A ke Himpunan B.

Ada tiga cara untuk menyatakan relasi antara dua himpunan :

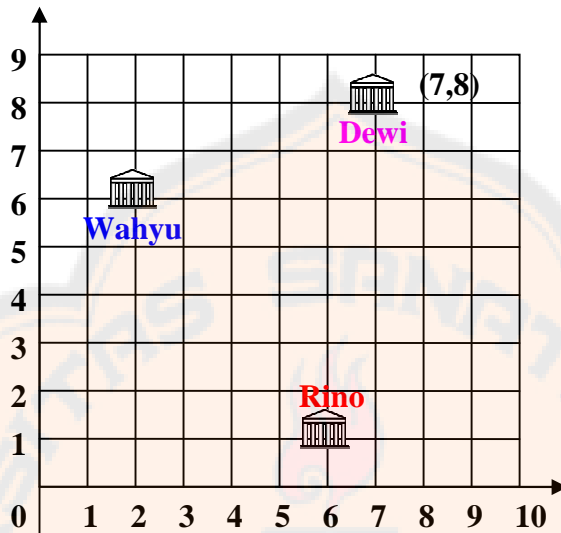
- 1) Melalui diagram panah
- 2) Melalui Diagram Cartesius
- 3) Melalui himpunan pasangan berurutan
- l. Guru memberikan contoh di dalam kehidupan sehari-hari mengenai cara menyatakan suatu relasi dengan diagram cartesius.
- m. Guru membawa gambar seperti di bawah ini. Kemudian gambar tersebut ditempel di papan tulis.



- n. Guru memberikan pertanyaan kepada siswa.
Pertanyaan :

Wahyu akan bermain ke rumah Dewi. Bagaimana cara Wahyu agar sampai ke rumah Dewi ?

- o. Guru mendiskusikan mengenai berbagai macam jawaban siswa.
- p. Guru memberikan angka pada kotak tersebut.



- q. Guru memberikan pertanyaan kepada siswa
 Pertanyaan :
 Apa maksudnya dari letak rumah Dewi yaitu (7,8) ?
- r. Guru bersama-sama siswa mendiskusikan mengenai cara menyatakan titik dalam pasangan terurut.
- s. Guru memberikan contoh soal mengenai kedudukan titik pada diagram cartesius.
- t. Guru memberikan latihan soal kepada siswa.
- u. Siswa diminta untuk mengerjakan latihan soal tersebut secara individual dan dikumpulkan.
- v. Setelah dikumpulkan, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya jika ada yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan latihan soal tersebut.
- w. Guru bersama semua siswa membahas latihan soal tersebut.

3. Bagian Penutup (Alokasi Waktu : 10 menit)

- a. Siswa diminta untuk membuat rangkuman dari materi yang telah dibahas dimana guru hanya memberikan beberapa petunjuk secara garis besar.

- b. Guru memberikan pertanyaan-pertanyaan lisan yang berkenaan dengan materi relasi.

F. Media Pembelajaran yang Digunakan

1. White Board
2. Papan tulis
3. Spidol
4. LKS
5. Gambar letak rumah pada diagram cartesius

G. Metode Pembelajaran yang Digunakan

1. Ceramah
2. Diskusi kelompok
3. Diskusi kelas
4. Inkuiri Terbimbing
5. Tugas / latihan Soal
6. Tanya jawab

H. Acuan (Sumber Bahan)

Buku :

1. Matematika untuk SMP Kelas VIII 2A Semester 1 oleh M. Cholik Adinawan dan Sugijono, terbitan Erlangga (Jakarta).
2. Buku Referensi Lain

I. Penilaian

1. Pengamatan / Observasi terhadap keaktifan siswa di dalam kelas maupun di dalam kelompok.
2. Latihan soal yang dikerjakan oleh siswa.

Yogyakarta, Juli 2008

Praktikan

Margarita Hary Dwi H

NIM : 041414025

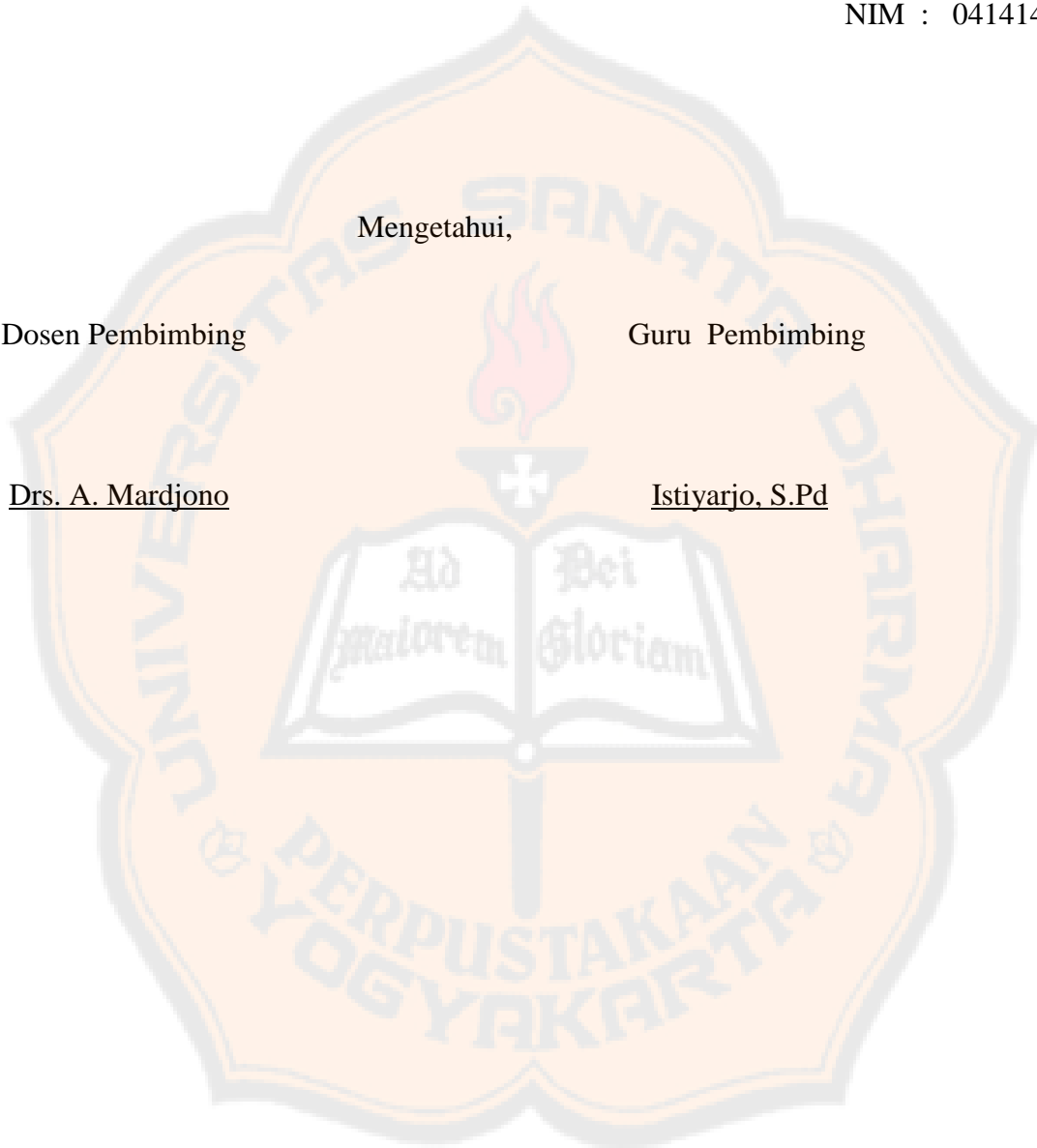
Mengetahui,

Dosen Pembimbing

Guru Pembimbing

Drs. A. Mardjono

Istiyarjo, S.Pd



LAMPIRAN A.2

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**NO : 2**

Mata Pelajaran	: Matematika
Satuan Pembelajaran	: SMP Negeri 3 Godean
Kelas / Semester	: VIII-C / 1
Materi Pokok	: Relasi dan Fungsi
Sub Materi Pokok	: Fungsi (Pemetaan)
Alokasi Waktu	: 4 x 40 menit (2 x pertemuan)
Hari & Tanggal	: Jumat dan Kamis, 22 dan 28 Agustus 2008

A. Standar Kompetensi

Memahami bentuk aljabar, relasi, fungsi, dan persamaan garis lurus.

B. Kompetensi Dasar

Memahami relasi dan fungsi.

C. Indikator

1. Siswa dapat menjelaskan pengertian fungsi.
2. Siswa dapat menyatakan domain, kodomain, dan range fungsi.
3. Siswa dapat menyatakan fungsi dengan diagram panah, diagram cartesius, dan himpunan pasangan berurutan.
4. Siswa dapat menentukan banyak fungsi (pemetaan) yang mungkin terjadi dari dua himpunan yang banyak anggotanya diketahui.

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah pembelajaran diharapkan siswa dapat :

1. Menjelaskan pengertian fungsi.
2. Menyatakan domain, kodomain, dan range fungsi.
3. Menyatakan fungsi dengan tiga cara, yaitu dengan diagram panah, diagram cartesius, dan himpunan pasangan berurutan.

4. Menentukan banyak pemetaan dari dua himpunan.

E. Kegiatan Pembelajaran

1. Pertemuan Pertama

a. Bagian Pendahuluan (Alokasi Waktu : 10 menit)

- a. Guru memberi salam dan mengabsen siswa.
- b. Guru memberikan penjelasan singkat mengenai materi yang akan dibahas pada pertemuan kali ini.
- c. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.
- d. Siswa diingatkan kembali mengenai pengertian relasi dan cara menyatakan relasi.

b. Bagian Inti (Alokasi Waktu : 60 menit)

- a. Guru membagikan LKS 2 dan alat peraga kepada masing-masing kelompok. Alat peraga tersebut berupa kartu yang terdiri dari :
 - 1) Kartu berbentuk segitiga berwarna hijau yang menunjukkan nama-nama dari suatu kota di Indonesia.
 - 2) Kartu berbentuk persegi panjang berwarna kuning yang menunjukkan nama-nama pulau besar di Indonesia.
 - 3) Kartu berbentuk segitiga berwarna hijau yang menunjukkan nama-nama mata uang suatu negara.
 - 4) Kartu berbentuk persegi panjang berwarna kuning yang menunjukkan nama-nama suatu negara.
- b. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mendiskusikan dengan kelompoknya masing-masing mengenai LKS tersebut.
- c. Guru berkeliling kelas mengamati diskusi masing-masing kelompok dan membantu siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan LKS tersebut.
- d. Guru meminta dua orang perwakilan dari dua kelompok maju untuk menempelkan kartu-kartu tersebut di papan tulis. Kemudian guru meminta siswa untuk menjelaskannya kepada teman-temannya yang lain.
- e. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya jika ada yang kurang mengerti dengan penjelasan dari siswa tersebut.

- f. Guru bersama semua siswa mendiskusikan hasil dari diskusi setiap kelompok.
- g. Dari hasil diskusi kelas tersebut, guru membimbing siswa untuk menemukan pengertian dari fungsi atau pemetaan.

Pemetaan atau **fungsi** dari himpunan A ke himpunan B adalah **relasi khusus** yang memasangkan **setiap anggota himpunan A** dengan **tepat satu** anggota himpunan B.

Yang dimaksud himpunan A dari contoh di atas adalah himpunan nama-nama dari suatu kota di Indonesia dan yang dimaksud dengan himpunan B adalah nama pulau besar di Indonesia.

- h. Kemudian guru membimbing siswa untuk menentukan daerah asal (domain), daerah kawan (kodomain), dan daerah hasil (range) dari contoh fungsi tersebut.
- i. Guru meminta siswa untuk memberikan contoh lain mengenai fungsi atau pemetaan.
- j. Guru membimbing siswa mengenai cara menyatakan fungsi atau pemetaan dari Himpunan A ke Himpunan B.
Ada tiga cara untuk menyatakan fungsi atau pemetaan antara dua himpunan :
 - 1) Melalui diagram panah
 - 2) Melalui Diagram Cartesius
 - 3) Melalui himpunan pasangan berurutan
- k. Guru memberikan latihan soal kepada siswa.
- l. Siswa diminta untuk mengerjakan latihan soal tersebut secara individual dan dikumpulkan.
- m. Setelah dikumpulkan, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya jika ada yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan latihan soal tersebut.
- n. Guru bersama semua siswa membahas latihan soal tersebut.

c. Bagian Penutup (Alokasi Waktu : 10 menit)

- 1) Siswa diminta untuk membuat rangkuman dari materi yang telah dibahas dimana guru hanya memberikan beberapa petunjuk secara garis besar.

- 2) Guru memberikan pertanyaan-pertanyaan lisan yang berkenaan dengan materi fungsi dan cara menyatakan fungsi.

2. Pertemuan Kedua

a. Bagian Pendahuluan (Alokasi Waktu : 10 menit)

- a. Guru memberi salam dan mengabsen siswa.
- b. Guru memberikan penjelasan singkat mengenai materi yang akan dibahas pada pertemuan kali ini.
- c. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.
- d. Siswa diingatkan kembali mengenai materi yang diberikan pada pertemuan sebelumnya

b. Bagian Inti (Alokasi Waktu : 60 menit)

- 1) Guru membagikan LKS 3 kepada masing-masing kelompok.
- 2) Guru meminta setiap kelompok untuk mendiskusikan dan mengerjakan LKS tersebut.
- 3) Guru berkeliling kelas mengamati diskusi masing-masing kelompok dan membantu siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan LKS tersebut.
- 4) Guru meminta satu orang perwakilan dari tiga kelompok maju untuk menuliskan hasil pekerjaan kelompoknya di papan tulis. Kemudian guru meminta siswa untuk menjelaskannya kepada teman-temannya yang lain.
- 5) Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya jika ada yang kurang mengerti dengan penjelasan dari siswa tersebut.
- 6) Guru bersama semua siswa mendiskusikan hasil dari diskusi setiap kelompok.
- 7) Dari hasil diskusi kelas tersebut, guru membimbing siswa untuk dapat menemukan rumus banyaknya pemetaan yang mungkin dapat dibuat dari dua himpunan.

Jika $n(A) = a$, $n(A)$ adalah banyaknya anggota A dan $n(B) = b$, $n(B)$ adalah banyaknya anggota B, maka banyaknya semua pemetaan yang mungkin dari A ke B adalah b^a .

- 8) Guru memberikan latihan soal kepada siswa. Dan siswa diminta untuk mengerjakan latihan soal tersebut secara individual dan tidak dikumpulkan.
- 9) Guru bersama siswa membahas latihan soal tersebut.

c. Bagian Penutup (Alokasi Waktu : 10 menit)

- 1) Siswa diminta untuk membuat rangkuman dari materi yang telah dibahas dimana guru hanya memberikan beberapa petunjuk secara garis besar.
- 2) Guru memberikan pertanyaan-pertanyaan lisan mengenai banyak pemetaan dari dua himpunan.

F. Media Pembelajaran yang Digunakan

1. Papan tulis
2. White Board
3. Spidol
4. LKS
5. Kartu nama-nama suatu kota di Indonesia
6. Kartu nama-nama pulau besar di Indonesia
7. Kartu nama-nama mata uang negara
8. Kartu nama-nama suatu negara

G. Metode Pembelajaran yang Digunakan

1. Ceramah
2. Inkuiri Terbimbing
3. Tugas / latihan
4. Tanya jawab
5. Diskusi kelas
6. Diskusi kelompok
7. Presentasi

H. Acuan (Sumber Bahan)

Buku :

1. Matematika untuk SMP Kelas VIII 2A Semester 1 oleh M. Cholik Adinawan dan Sugijono, terbitan Erlangga (Jakarta).
2. Buku Referensi Lain

I. Penilaian

1. Pengamatan / Observasi terhadap keaktifan siswa di dalam kelas.
2. Latihan soal yang dikerjakan oleh siswa.

Yogyakarta, Juli 2008

Praktikan

Margarita Hary Dwi H

NIM : 041414025

Mengetahui,

Dosen Pembimbing

Guru Pembimbing

Drs. A. Mardjono

Istiyarjo, S.Pd

LAMPIRAN A.3

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**NO : 3**

Mata Pelajaran	: Matematika
Satuan Pembelajaran	: SMP Negeri 3 Godean
Kelas / Semester	: VIII-C / 1
Materi Pokok	: Relasi dan Fungsi
Sub Materi Pokok	: Korespondensi Satu-Satu
Alokasi Waktu	: 2 x 40 menit (1 x pertemuan)
Hari & Tanggal	: Jumat, 29 Agustus 2008

A. Standar Kompetensi

Memahami bentuk aljabar, relasi, fungsi, dan persamaan garis lurus.

B. Kompetensi Dasar

Memahami relasi dan fungsi.

C. Indikator

Siswa dapat menjelaskan pengertian korespondensi satu-satu.

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah pembelajaran diharapkan siswa dapat menjelaskan pengertian korespondensi satu-satu.

E. Kegiatan Pembelajaran**1. Bagian Pendahuluan (Alokasi Waktu : 10 menit)**

- Guru memberi salam dan mengabsen siswa.
- Guru memberikan penjelasan singkat mengenai materi yang akan dibahas pada pertemuan kali ini.
- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.
- Siswa diingatkan kembali mengenai pengertian relasi dan pengertian fungsi.

2. Bagian Inti (Alokasi Waktu : 60 menit)

- a. Guru membagikan LKS 4 dan alat peraga kepada masing-masing kelompok. Alat peraga tersebut berupa kartu yang terdiri dari :
 - 1) Kartu berbentuk hati berwarna merah muda yang menunjukkan nama-nama dari ibu kota suatu negara.
 - 2) Kartu berbentuk lingkaran berwarna biru yang menunjukkan nama-nama dari suatu negara.
 - 3) Kartu berbentuk hati berwarna merah muda yang menunjukkan nama-nama lagu kebangsaan dari suatu negara.
 - 4) Kartu berbentuk lingkaran berwarna biru yang menunjukkan nama-nama suatu negara.
- b. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mendiskusikan dengan kelompoknya masing-masing mengenai LKS tersebut.
- c. Guru berkeliling kelas mengamati diskusi masing-masing kelompok dan membantu siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan LKS tersebut.
- d. Guru meminta dua orang perwakilan dari dua kelompok maju untuk menempelkan kartu-kartu tersebut di papan tulis. Kemudian guru meminta siswa untuk menjelaskannya kepada teman-temannya yang lain.
- e. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya jika ada yang kurang mengerti dengan penjelasan dari siswa tersebut.
- f. Guru bersama semua siswa mendiskusikan hasil dari diskusi setiap kelompok.
- g. Dari hasil diskusi kelas tersebut, guru membimbing siswa untuk menemukan pengertian dari korespondensi satu-satu.

Himpunan A dikatakan **berkorespondensi satu-satu** dengan himpunan B jika setiap anggota himpunan A *dipasangkan* dengan **tepat satu** anggota himpunan B, dan setiap anggota himpunan B *dipasangkan* dengan **tepat satu** anggota himpunan A. Dengan demikian, **banyak anggota** himpunan A dan B haruslah **sama**.

Yang dimaksud himpunan A dari contoh di atas adalah nama-nama ibu kota negara dan yang dimaksud dengan himpunan B adalah nama-nama suatu negara.

- h. Guru meminta siswa untuk memberikan contoh lain mengenai korespondensi satu-satu.
 - i. Guru memberikan latihan soal kepada siswa.
 - j. Siswa diminta untuk mengerjakan latihan soal tersebut secara individual dan dikumpulkan.
 - k. Setelah dikumpulkan, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya jika ada yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan latihan soal tersebut.
 - l. Guru bersama semua siswa membahas latihan soal tersebut.
3. Bagian Penutup (Alokasi Waktu : 10 menit)
- a. Siswa diminta untuk membuat rangkuman dari materi yang telah dibahas dimana guru hanya memberikan beberapa petunjuk secara garis besar.
 - b. Guru memberikan pertanyaan-pertanyaan lisan yang berkenaan dengan materi fungsi korespondensi satu-satu.

F. Media Pembelajaran yang Digunakan

1. Papan tulis
2. White Board
3. Spidol
4. LKS
5. Kartu nama-nama ibu kota negara
6. Kartu nama-nama negara
7. Kartu nama-nama lagu kebangsaan negara

G. Metode Pembelajaran yang Digunakan

1. Ceramah
2. Diskusi kelas
3. Diskusi kelompok
4. Presentasi
5. Inkuiri Terbimbing
6. Tugas / latihan
7. Tanya jawab

H. Acuan (Sumber Bahan)

Buku :

1. Matematika untuk SMP Kelas VIII 2A Semester 1 oleh M. Cholik Adinawan dan Sugijono, terbitan Erlangga (Jakarta).
2. Buku Referensi Lain

I. Penilaian

1. Pengamatan / Observasi terhadap keaktifan siswa di dalam kelas.
2. Latihan soal yang dikerjakan oleh siswa.

Yogyakarta, Juli 2008

Praktikan

Margarita Hary Dwi H

NIM : 041414025

Mengetahui,

Dosen Pembimbing

Guru Pembimbing

Drs. A. Mardjono

Istiyarjo, S.Pd

LAMPIRAN A.4

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**NO : 4**

Mata Pelajaran	: Matematika
Satuan Pembelajaran	: SMP Negeri 3 Godean
Kelas / Semester	: VIII-C / 1
Materi Pokok	: Relasi dan Fungsi
Sub Materi Pokok	: Relasi, Fungsi, dan Korespondensi Satu-Satu
Alokasi Waktu	: 2 x 40 menit (1 x pertemuan)
Hari & Tanggal	: Kamis, 4 September 2008

A. Standar Kompetensi

Memahami bentuk aljabar, relasi, fungsi, dan persamaan garis lurus.

B. Kompetensi Dasar

Memahami relasi dan fungsi.

C. Indikator

Siswa dapat membedakan antara relasi, fungsi (pemetaan), dan korespondensi satu-satu.

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah pembelajaran diharapkan siswa dapat membedakan antara relasi, fungsi (pemetaan), dan korespondensi satu-satu.

E. Kegiatan Pembelajaran**1. Bagian Pendahuluan (Alokasi Waktu : 10 menit)**

- Guru memberi salam dan mengabsen siswa.
- Guru memberikan penjelasan singkat mengenai materi yang akan dibahas pada pertemuan kali ini.
- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.

- d. Guru meminta siswa untuk membentuk kelompok. Satu kelompok berjumlah lima sampai enam orang.
- e. Guru meminta siswa untuk mengingat kembali materi tentang relasi, fungsi, dan korespondensi satu-satu.

2. Bagian Inti (Alokasi Waktu : 60 menit)

- a. Guru membagikan LKS 5 dan alat peraga kepada masing-masing kelompok. Alat peraga tersebut berupa kartu permainan matematika. Setiap kelompok diberikan jenis kartu permainan matematika yang berbeda-beda antara lain :
 - 1) Kelompok 1 dan 5 diberikan kartu penjumlahan.
 - 2) Kelompok 2 dan 6 diberikan kartu perkalian.
 - 3) Kelompok 3 dan 7 diberikan kartu pengurangan.
 - 4) Kelompok 4 diberikan kartu pembagian.

Contoh kartu :

Kartu Penjumlahan

45+18	69+22	69+96	28+47
91	75	63	165
Kartu 1	Kartu 2	Kartu 3	Kartu 4

Cara penggunaan kartu penjumlahan :

Pada setiap kartu ada dua warna yang berbeda yaitu warna biru dan warna putih. Pada warna biru menunjukkan anggota himpunan penjumlahan. Warna putih menunjukkan anggota himpunan hasil penjumlahan. Pada kartu 1, warna biru menunjukkan penjumlahan $45 + 18$. Akan tetapi hasil penjumlahan tidak terdapat pada kartu 1 tersebut. Saat disinilah siswa mulai mencari dan menemukan sendiri hasil penjumlahan pada kartu yang lainnya. Ternyata hasil penjumlahan $45 + 18$ terdapat pada kartu 3. Begitu juga pada kartu 2, kartu 3 maupun kartu 4.

Cara penggunaannya sama untuk kartu perkalian, kartu pengurangan maupun kartu pembagian.

Kartu Perkalian :

5 x 7	9 x 7	6 x 3	8 x 9
63	18	72	35
Kartu 1	Kartu 2	Kartu 3	Kartu 4

Kartu Pengurangan :

62-19	89-34	157-39	38-14
118	24	43	55
Kartu 1	Kartu 2	Kartu 3	Kartu 4

Kartu Pembagian :

81:9	72:4	32:8	55:5
11	9	18	4
Kartu 1	Kartu 2	Kartu 3	Kartu 4

- b. Setiap kelompok mendiskusikan secara bersama-sama mengenai LKS yang diberikan beserta kartu permainannya.
- c. Guru berkeliling kelas mengamati diskusi masing-masing kelompok dan membantu siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan LKS tersebut.

- d. Guru meminta satu orang perwakilan dari tiga kelompok maju untuk menuliskan hasil pekerjaan kelompoknya di papan tulis. Kemudian guru meminta siswa untuk menjelaskannya kepada teman-temannya yang lain.
 - e. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya jika ada yang kurang mengerti dengan penjelasan dari siswa tersebut.
 - f. Guru bersama semua siswa mendiskusikan hasil dari diskusi setiap kelompok.
 - g. Dari hasil diskusi kelas tersebut, guru membimbing siswa untuk dapat membedakan pengertian antara relasi, fungsi (pemetaan), dan korespondensi satu-satu. Kemudian guru meminta setiap siswa untuk menuliskan perbedaan dari relasi, fungsi, dan korespondensi satu-satu dalam LKSnya masing-masing.
 - h. Guru memberikan latihan soal dan tidak dikumpulkan.
3. Bagian Penutup (Alokasi Waktu : 10 menit)
- a. Siswa diminta untuk membuat rangkuman dari materi yang telah dibahas dimana guru hanya memberikan beberapa petunjuk secara garis besar.
 - b. Guru memberikan pertanyaan-pertanyaan lisan yang berkenaan dengan materi relasi, fungsi, dan korespondensi satu-satu.

F. Media Pembelajaran yang Digunakan

1. Papan tulis
2. White Board
3. Spidol
4. Kartu permainan matematika berupa kartu penjumlahan, kartu perkalian, kartu pengurangan, dan kartu pembagian.
5. Lembar Kerja Siswa (LKS)

G. Metode Pembelajaran yang Digunakan

1. Ceramah
2. Inkuiri Terbimbing
3. Diskusi kelompok
4. Diskusi kelas

5. Presentasi
6. Tugas / latihan
7. Tanya jawab

H. Acuan (Sumber Bahan)

Buku :

1. Matematika untuk SMP Kelas VIII 2A Semester 1 oleh M. Cholik Adinawan dan Sugijono, terbitan Erlangga (Jakarta).
2. Buku Referensi Lain

I. Penilaian

1. Pengamatan / Observasi terhadap keaktifan siswa di dalam kelas maupun di dalam kelompok.
2. Latihan soal yang dikerjakan oleh siswa.

Yogyakarta, Juli 2008

Praktikan

Margarita Hary Dwi H

NIM : 041414025

Mengetahui,

Dosen Pembimbing

Guru Pembimbing

Drs. A. Mardjono

Istiyarjo, S.Pd

LAMPIRAN A.5

Soal-Soal Latihan**Latihan Soal 1
(Siklus I)**

1. Ada lima orang anak yang bernama Wahyu, Kevin, Agung, Rasty, dan Mega. Wahyu dan Kevin gemar bermain sepakbola, anak yang lain tidak. Agung dan Rasty gemar bermain basket, anak yang lain tidak. Kevin, Agung, dan Mega gemar bermain badminton, anak yang lain tidak.
 - a. Buatlah diagram panah yang menghubungkan setiap anak dengan olahraga yang disukai!
 - b. Siapakah yang gemar bermain basket dan badminton ?
 - c. Siapakah yang gemar bermain sepakbola tetapi tidak gemar bermain basket dan badminton ?
2. Diketahui himpunan $A = \{1,3,5\}$ dan himpunan $B = \{2,4,6\}$. Tentukan relasi lebih dari himpunan A ke himpunan B dengan menggunakan :
 - a. Diagram panah
 - b. Himpunan pasangan berurutan
 - c. Diagram Cartesius
3. Diketahui himpunan $A = \{2,4,6,8\}$ dan himpunan $B = \{1,2,3,4,5\}$. Jika x anggota A dan y anggota B dan relasinya “ x dua kali y ”.
 - a. Nyatakan relasi tersebut sebagai himpunan pasangan berurutan !
 - b. Gambarlah diagram Cartesius untuk relasi tersebut !

Latihan Soal 2 (Siklus II)

1. Perhatikan diagram di bawah ini !

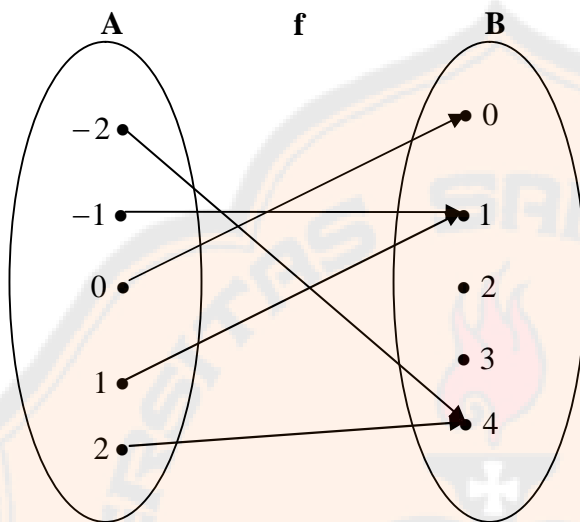


Diagram di atas menunjukkan pemetaan (fungsi) f dari himpunan A ke B. Tentukan:

- a. Daerah asal (domain),
- b. Daerah kawan (kodomain),
- c. Daerah hasil (range).

2. Setiap himpunan pasangan berurutan berikut ini menunjukkan relasi dari himpunan A ke himpunan B. Relasi manakah yang merupakan pemetaan ? Dan berikan alasannya !

- a. $\{(2,3), (3,3), (4,3)\}$
- b. $\{(b,2), (c,3), (c,4), (d,5)\}$
- c. $\{(u,4), (v,5), (w,4), (x,5)\}$

3. Suatu fungsi dinyatakan dengan himpunan pasangan berurutan : $\{(2,5), (3,6), (4,7), (5,8), (6,9)\}$.

- a. Gambarlah diagram panah dari fungsi di atas ?
- b. Gambarlah diagram cartesius dari fungsi di atas ?
- c. Apa nama fungsi yang dinyatakan dalam pasangan berurutan tersebut ?

Latihan Soal 3 (Siklus III)

1. Dari himpunan-himpunan pasangan berurutan berikut ini, manakah yang menunjukkan suatu fungsi korespondensi satu-satu ?
 - a. $\{(2,2), (4,4), (6,6), (8,8)\}$
 - b. $\{(2,3), (3,4), (3,5)\}$
 - c. $\{(1,2), (2,3), (3,4), (4,5), (5,2)\}$
2. Buatlah tiga diagram panah yang berlainan untuk korespondensi satu-satu antara himpunan $P = \{1, 2, 3\}$ dan $Q = \{a, b, c\}$!
3. Gambarlah diagram-diagram panah yang mungkin untuk menunjukkan korespondensi satu-satu antara himpunan $A = \{p,q\}$ dan himpunan $B = \{1,2\}$?

SOAL UJIAN FUNGSI (Siklus IV) Waktu : 60 menit

1. Suatu relasi dinyatakan dengan himpunan pasangan berurutan : $\{(-3,-5), (-2,-4), (-1,-3), (0,-2), (1,-1), (2,0)\}$.
 - a. Gambarlah diagram panah dari relasi di atas ?
 - b. Gambarlah diagram cartesius dari relasi di atas ?
 - c. Apa nama relasi yang dinyatakan dalam pasangan berurutan tersebut ?
2. Setiap himpunan pasangan berurutan berikut ini menunjukkan relasi dari himpunan A ke himpunan B. Relasi manakah yang merupakan pemetaan ? Dan berikan alasannya !
 - a. $\{(3,4), (4,4), (5,4)\}$
 - b. $\{(p,3), (q,4), (q,5), (r,6)\}$
 - c. $\{(k,7), (l,8), (m,7), (n,8)\}$

3. Dalam suatu sekolah akan diadakan pemilihan Ketua OSIS. Ada 5 siswa yang mencalonkan sebagai Ketua OSIS, yaitu Nena, Dito, Wahyu, Mega, dan Tora. Mereka mempunyai kelebihan sendiri-sendiri. Nena orangnya supel dan pintar. Dito orangnya rajin. Wahyu orangnya supel dan rajin. Mega orangnya pintar. Sedangkan Tora orangnya supel. Dengan memisalkan himpunan orang dengan P dan Q merupakan himpunan sifat dari seseorang.

Pertanyaan :

- a. Dari cerita di atas, dapatkah dibuat relasi ? Berikan alasannya ?
 - b. Buatlah diagram panah dan himpunan pasangan berurutan yang menyatakan relasi dari P ke Q !
 - c. Apabila relasinya dibalik, yaitu dari himpunan Q ke P, apakah relasi tersebut merupakan pemetaan atau bukan ? Jelaskan !
4. a. Buatlah diagram panah untuk semua pemetaan yang mungkin dari himpunan $K = \{a, b\}$ ke himpunan $L = \{1, 2, 3\}$!
- b. Berapakah banyak pemetaan yang terjadi dari himpunan K ke himpunan L tersebut ?
5. Gambarlah diagram-diagram panah yang mungkin untuk menunjukkan korespondensi satu-satu antara himpunan $P = \{k, l, m\}$ dan $Q = \{1, 2, 3\}$!
6. Buatlah lima diagram panah yang berlainan untuk korespondensi satu-satu antara himpunan $M = \{p, q, r, s, t\}$ dan $N = \{5, 6, 7, 8, 9\}$!

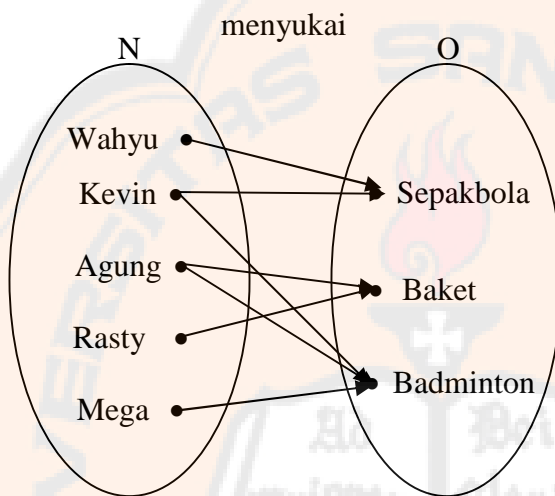
-Selamat Mengerjakan-

LAMPIRAN A.6

Kunci Jawaban Soal-Soal Latihan

Kunci Jawaban Soal Latihan 1
(Siklus I)

1. a. Diagram Panah :



Keterangan :
N : Nama Anak
O : Jenis Olahraga

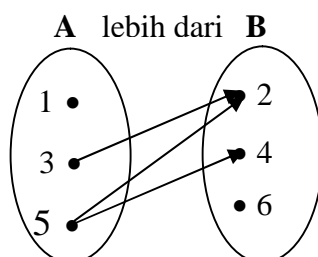
- a. Anak yang gemar bermain basket dan badminton adalah Agung.
- b. Anak yang gemar bermain sepakbola tetapi tidak gemar bermain basket dan badminton adalah Wahyu.

2. Diketahui : $A = \{1,3,5\}$

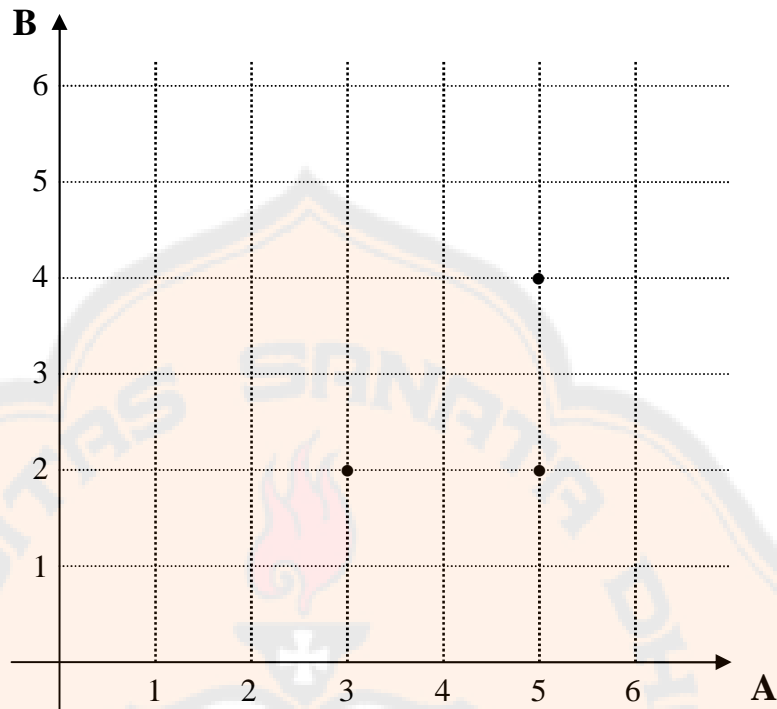
$B = \{2,4,6\}$

Relasi "lebih dari"

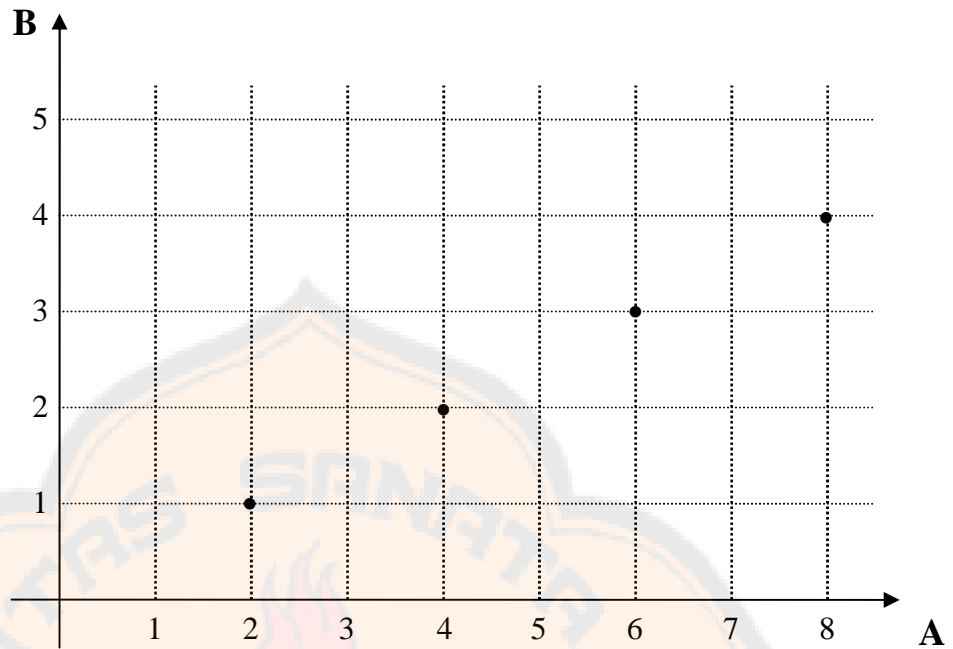
a. Diagram panah :



- b. Himpunan pasangan berurutan : $\{(3, 2), (5, 2), (5, 4)\}$
- c. Diagram Cartesius :



- 3. Diketahui : $A = \{2, 4, 6, 8\}$, x anggota A
 $B = \{1, 2, 3, 4, 5\}$, y anggota B
 Relasi "x dua kali y"
 - a. Himpunan pasangan berurutan : $\{(2, 1), (4, 2), (6, 3), (8, 4)\}$
 - b. Diagram Cartesius :

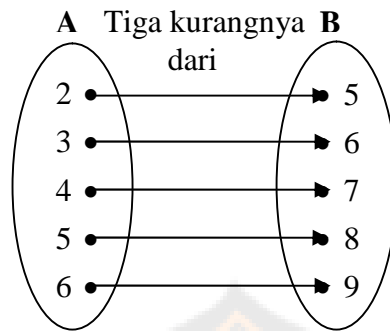


Kunci Jawaban Latihan Soal 2
(Siklus II)

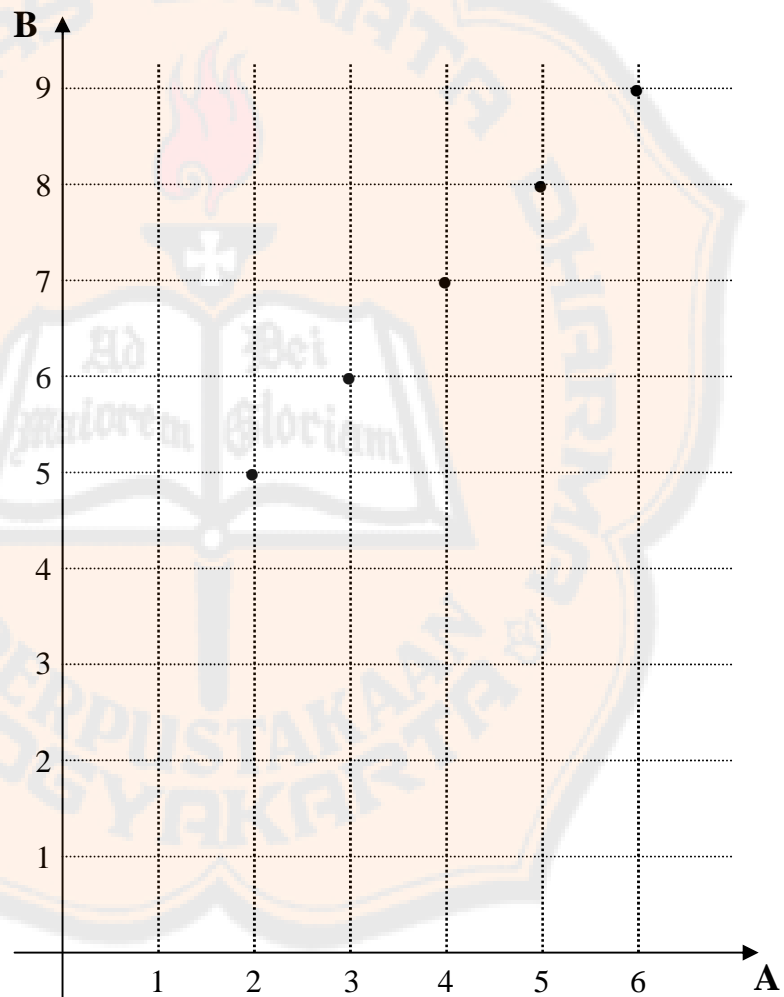
1.
 - a. Daerah asal (domain) : $A = \{-2, -1, 0, 1, 2\}$
 - b. Daerah kawan (kodomain) : $B = \{0, 1, 2, 3, 4\}$
 - c. Daerah hasil (range) : $\{0, 1, 4\}$

2. Himpunan pasangan berurutan yang merupakan suatu fungsi atau pemetaan adalah nomor a dan c, alasannya karena setiap anggota himpunan A dikawankan (dipasangkan) dengan tepat satu anggota himpunan B.

3. Himpunan pasangan berurutan : $\{(2, 5), (3, 6), (4, 7), (5, 8), (6, 9)\}$
 - a. Diagram panah :



b. Diagram Cartesius :



c. Nama fungsi yang dinyatakan dalam himpunan pasangan berurutan tersebut adalah “tiga kurangnya dari”.

Kunci Jawaban Latihan Soal 3

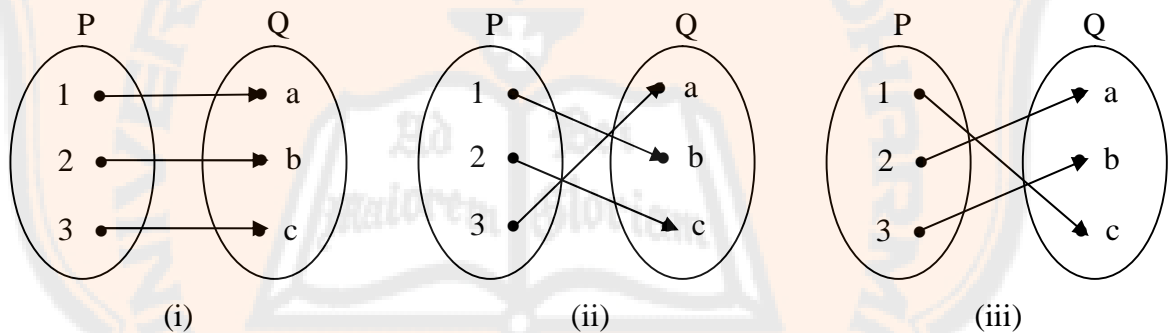
(Siklus III)

- Himpunan-himpunan pasangan berurutan yang menunjukkan suatu fungsi korespondensi satu-satu adalah nomor a, karena setiap anggota himpunan A dipasangkan dengan tepat satu anggota himpunan B dan setiap anggota himpunan B juga dipasangkan dengan tepat satu anggota himpunan A. Jadi banyaknya anggota himpunan A sama dengan banyaknya anggota himpunan B.

- Diketahui : $P = \{1, 2, 3\}$

$$Q = \{a, b, c\}$$

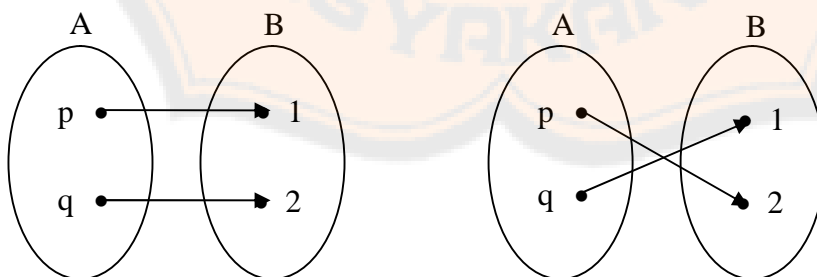
Gambar diagram panah :



- Diketahui : $A = \{p, q\}$

$$B = \{1, 2\}$$

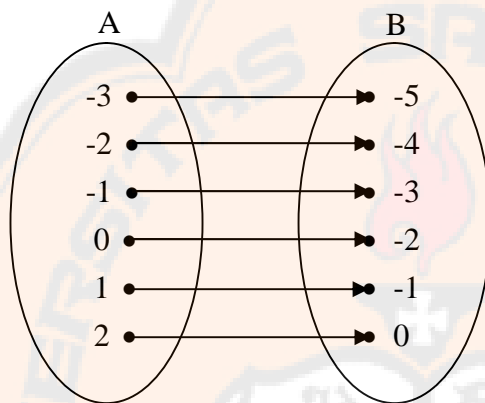
Gambar digram panah :



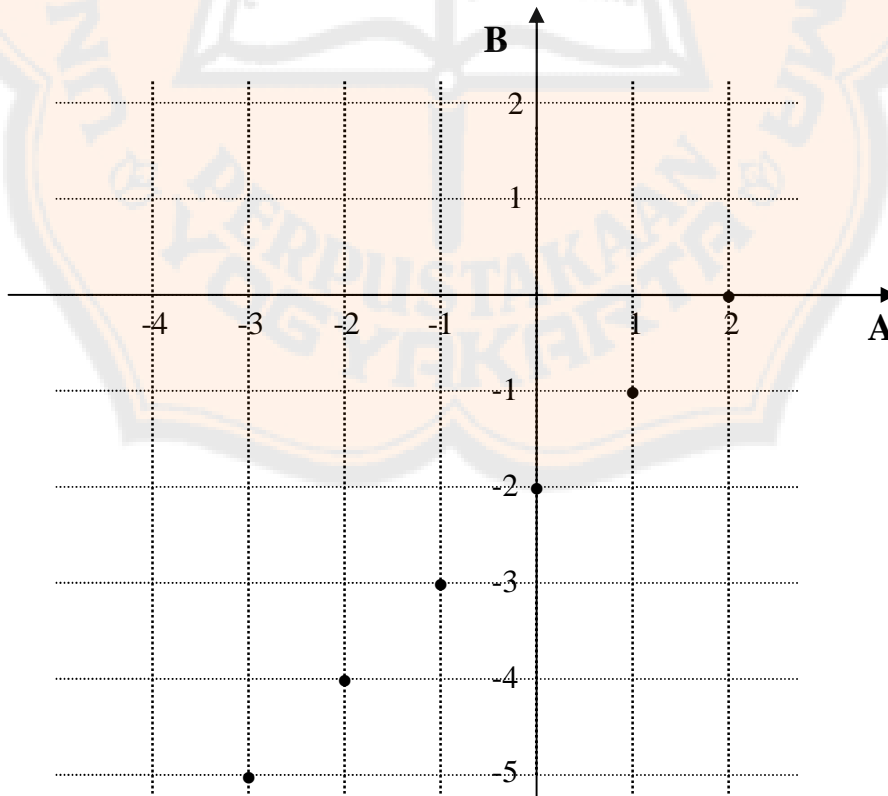
**Kunci Jawaban Soal Ujian Fungsi
(Siklus IV)**

1. Diketahui relasi yang dinyatakan dengan himpunan pasangan berurutan :
 $\{(-3,-5), (-2,-4), (-1,-3), (0,-2), (1,-1), (2,0)\}$.

a. Diagram Panah :



b. Diagram Cartesius :



c. Nama relasi yang dinyatakan dalam pasangan berurutan di atas adalah "dua lebihnya dari".

2. a. $\{(3,4), (4,4), (5,4)\}$

Himpunan pasangan berurutan di atas adalah pemetaan, karena masing-masing anggota himpunan A memiliki tepat satu pasangan di B.

b. $\{(p,3), (q,4), (q,5), (r,6)\}$

Himpunan pasangan berurutan di atas bukan pemetaan, karena ada anggota himpunan A yaitu q yang memiliki lebih dari satu pasangan di B.

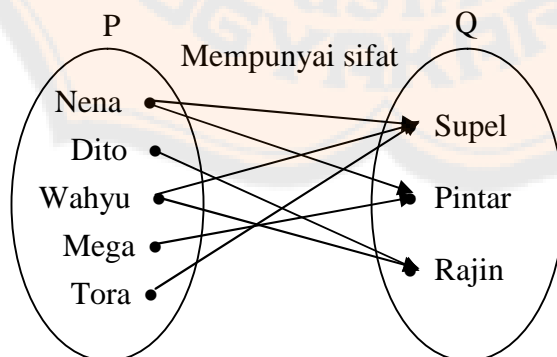
c. $\{(k,7), (l,8), (m,7), (n,8)\}$

Himpunan pasangan berurutan di atas adalah pemetaan, karena masing-masing anggota himpunan A memiliki tepat satu pasangan di B.

Jadi relasi yang merupakan pemetaan adalah nomor a dan c.

3. a. Ya, dari cerita di atas dapat dibuat relasi. Karena dari cerita di atas terdapat dua himpunan yaitu himpunan orang dan himpunan sifat dari seseorang, dimana kedua himpunan tersebut saling berhubungan. Ini sesuai dengan aturan dari relasi, dimana relasi adalah suatu aturan yang memasangkan anggota-anggota himpunan A dengan anggota-anggota himpunan B.

b. Diagram Panah :



Himpunan pasangan berurutan :

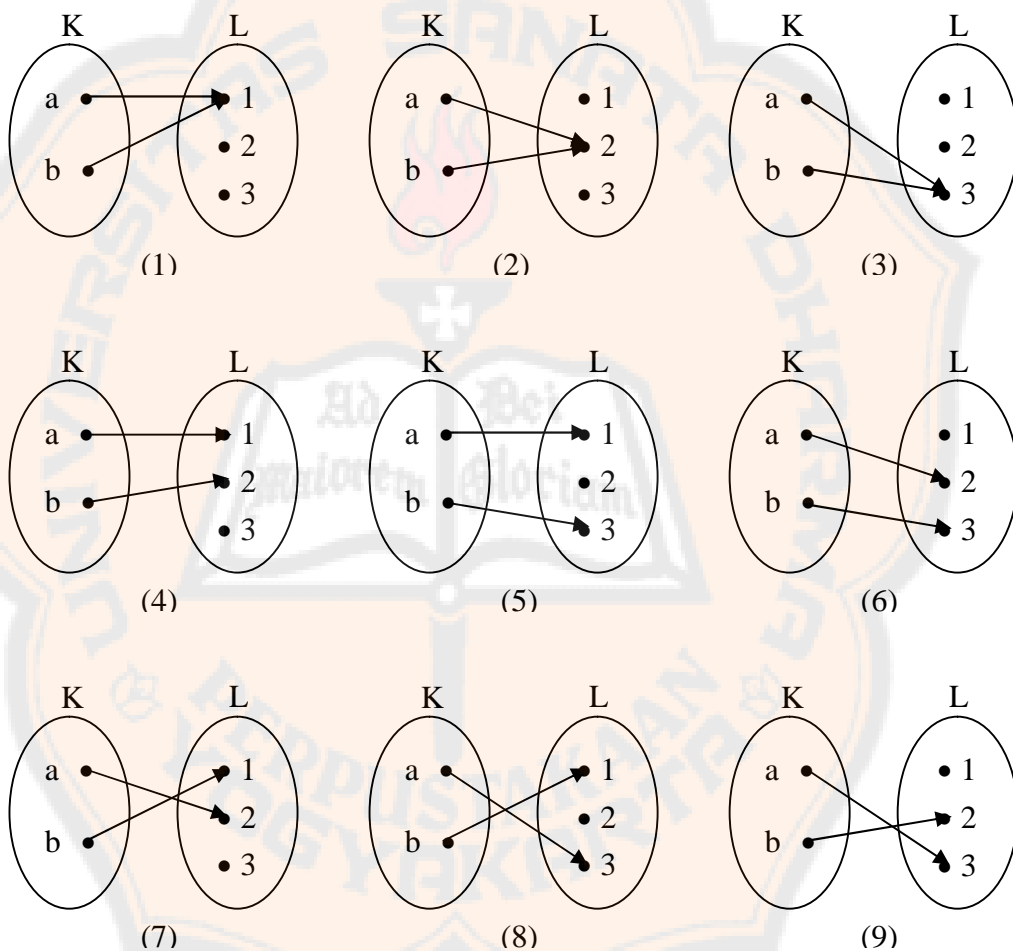
$\{(Nena, Supel), (Nena, Rajin), (Dito, Rajin), (Wahyu, Supel), (Wahyu, Rajin), (Mega, Pintar), (Tora, Supel)\}$.

- c. Apabila relasinya dibalik dari himpunan Q ke himpunan P maka relasi tersebut adalah bukan pemetaan, karena ada anggota Q yaitu supel, pintar, rajin yang memiliki lebih dari satu pasangan di P.

4. a. Diketahui : himpunan $K = \{a, b\}$

himpunan $L = \{1, 2, 3\}$

Diagram panah untuk semua pemetaan yang mungkin dari kedua himpunan di atas adalah :

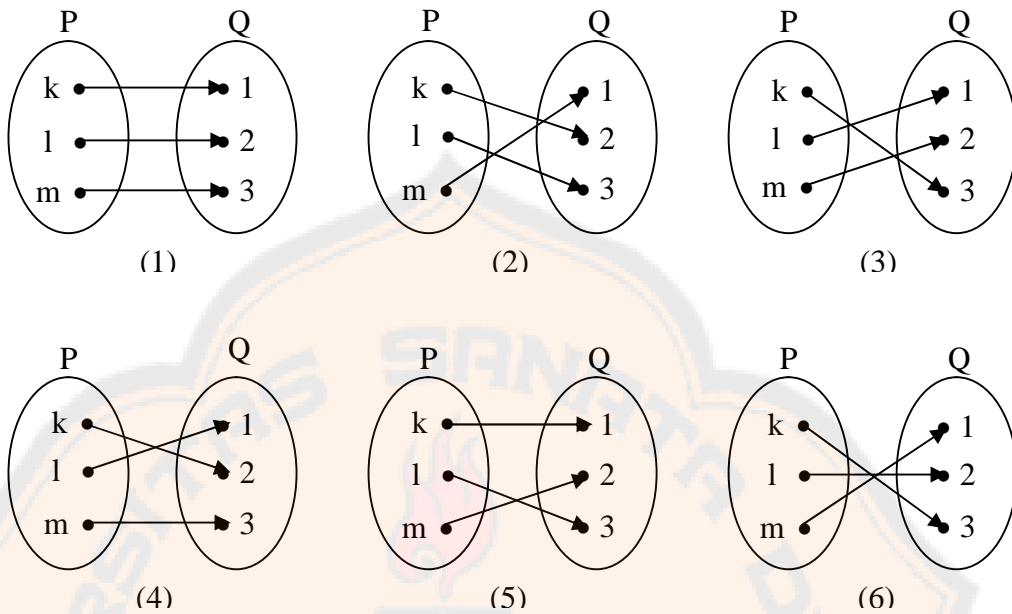


- b. Banyak pemetaan yang terjadi dari himpunan K ke himpunan L adalah $3^2 = 3 \times 3 = 9$.

5. Diketahui : himpunan $P = \{k, l, m\}$

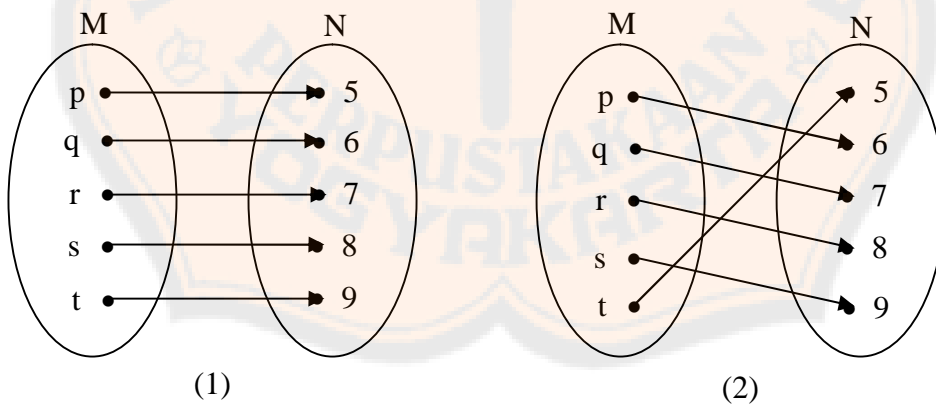
himpunan $Q = \{1, 2, 3\}$

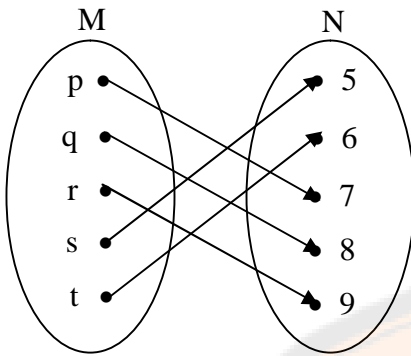
Diagram panah yang mungkin untuk menunjukkan korespondensi satu-satu dari kedua himpunan di atas adalah :



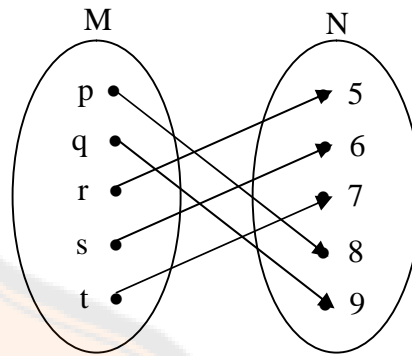
6. Diketahui : himpunan $M = \{p, q, r, s, t\}$
 himpunan $N = \{5, 6, 7, 8, 9\}$

Lima diagram panah yang berlainan untuk korespondensi satu-satu antara kedua himpunan di atas adalah :

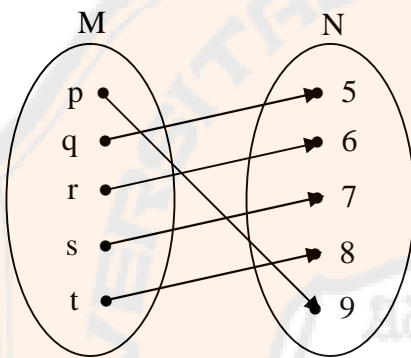




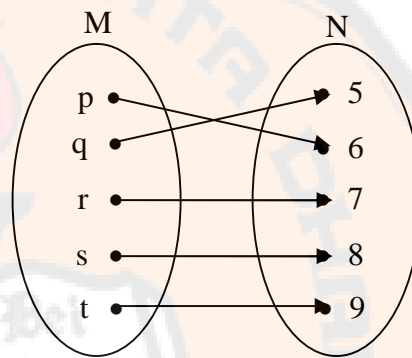
(3)



(4)



(5)

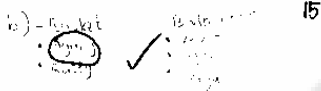
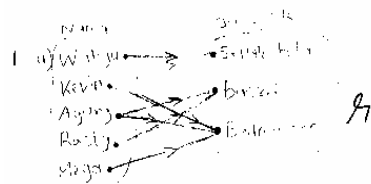


(6)

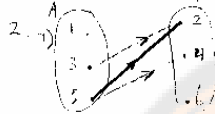
Latihan Soal 1

Nama: Anshya K
No. Abs: 01/11/17

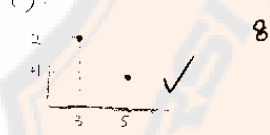
$$\frac{23}{4} = 5,75$$



2) Wahyu 9



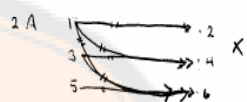
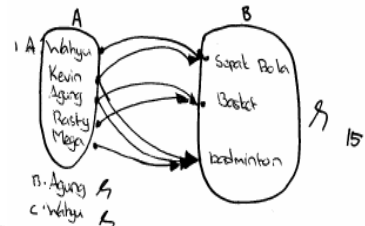
3) { (3,2), (5,2), (5,2) }



3) 0

Nama: Apip A. Aziz
Kelas: 8C
No. Abs: 02

$$\frac{15}{4} = 3,75$$



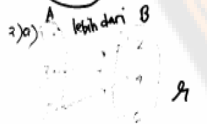
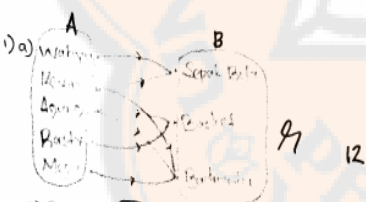
3. 0

Nama: Inam Santoso
No. Abs: 3

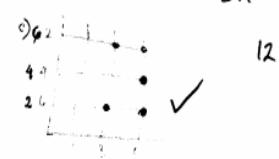
$$\frac{24}{4} = 6$$

Nama: Ahmad Abi Za'ia, J.
Kelas: VIII C
No. Abs: 11

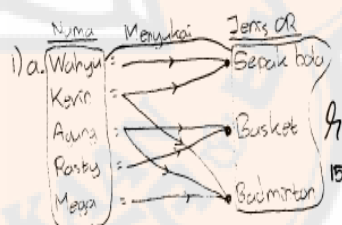
$$\frac{17}{4} = 4,25$$



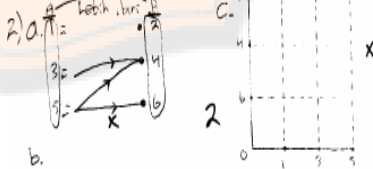
3) { (3,2), (5,2), (5,2) }



3) 0



- b. Yang gemar bermain basket dan badminton adalah ~~Kevin~~ Agung
- c. Yang gemar bermain sepakbola tetapi tidak gemar bermain basket dan badminton adalah Wahyu 9

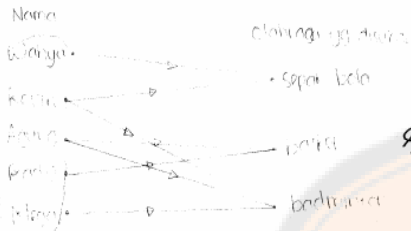


3. 0

5 anak = Wahyu, Kevin, Agung, Rasy dan Mega
 Sepak bola = Wahyu, Kevin, lainya tidak
 basket = Agung, Rasy, lainya tidak
 badminton = Kevin, Agung, Mega, lainya tidak

Ahmad Fajar
 VIII C / 05
 $\frac{24}{4} = 6$

a. Diagram panah



b. Gemar basket dan badminton: 15

Agung 9

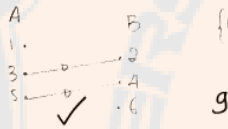
c. Sepak bola saja, bukan gemar basket & badminton:

Wahyu 4

5. A = {1,3,5} B = {2,4,6}

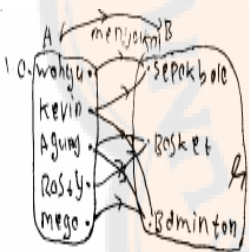
Tentukan kelas lebih dan himpunan A ke himpunan B

a. Diagram Panah



b. Himpunan pasang pasangan
 {(3,2), (5,4)} ✓

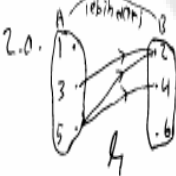
g



b. Agung 9

15

c. Wahyu 4



b. 0

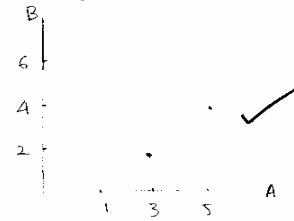
3. 0

3. 0



10

c. Diagram Cartesius

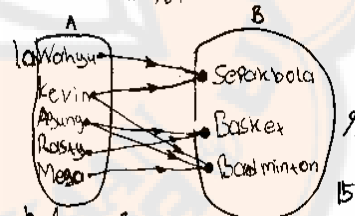


3. 0

Nama: Alkhan
 KLS: VIII C
 NO: 06
 $\frac{23}{4} = 6,25$

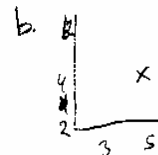
Nama: Anesit.w
 KLS/No.kas: VIII C / 07
 $\frac{15}{4} = 3,75$

$\frac{15}{4} = 3,75$



b. Agung 9

c. Wahyu 4



3. 0

$\frac{20}{4} = 5$
 Nama: Anisa Pugh Satrio
 Kelas: VIII C
 No: 125

1. a. Wahyu → Sepak bola
 Kevin → Basket
 Agung → Badminton
 Rasya → Badminton
 Mega → Badminton

Name: Bambang
 Class: VIII C
 Absen: 9

$\frac{15}{4} = 3,75$

1. a. Wahyu → Basket
 Kevin → Basket
 Agung → Basket
 Rasya → Basket
 Mega → Basket

15

3.0

- b. Yang menyukai Basket dan Badminton adalah Agung
- c. Yang menyukai sepak bola tetapi tidak gemar bermain basket dan badminton adalah Wahyu

2. a. Himpunan A = {1, 3, 5} Himpunan B = {2, 4, 6}

b. $\begin{matrix} 1 & \rightarrow & 2 \\ 3 & \rightarrow & 4 \\ 5 & \rightarrow & 6 \end{matrix}$

Nama: Diani Rachmama
 Kelas: VIII C
 Abs: 10

$\frac{25}{4} = 6,25$

1. a. Wahyu → Sepak bola
 Kevin → Basket
 Agung → Badminton
 Rasya → Badminton
 Mega → Badminton

1. a. Wahyu → Basket
 Kevin → Basket
 Agung → Basket
 Rasya → Basket
 Mega → Basket

b. Yang gemar bermain basket dan badminton adalah Agung

c. Yang menyukai sepak bola adalah Wahyu

2. a. f(x) = 3x - 2

b. A = {1, 3, 5} B = {2, 4, 6}

c. $(3, 2) \in A$ ✓

b. Yang gemar bermain basket dan badminton adalah Agung

c. Yang gemar bermain sepak bola adalah Wahyu

2. A lebih dari B

a. $\begin{matrix} 1 & \rightarrow & 2 \\ 3 & \rightarrow & 4 \\ 5 & \rightarrow & 6 \end{matrix}$

3.0

10

3.0

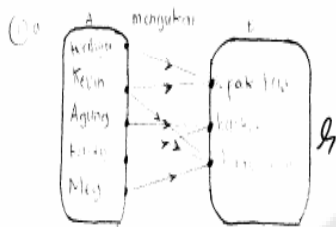
$\frac{19}{4} = 4,75$

Nama: Dinos Nur Pratomo
 Kelas: VIII C
 No: 11

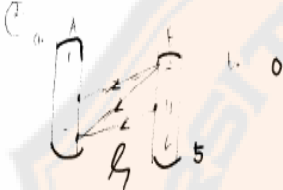
$\frac{20}{4} = 5$

Nama : Dini Rima Melati
Kelas / No Absen : 8C / 12

Latihan Soal :



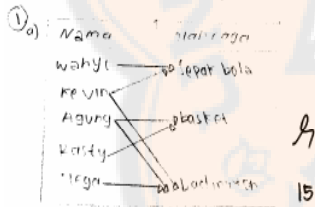
- b) Yang gambar berumur lebih tua adalah Agung
c) Yang gambar berumur sedikit adalah Kevin dan Mey



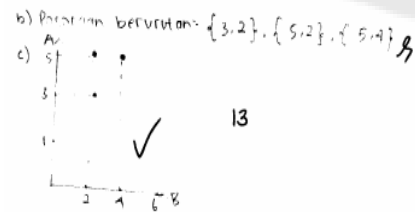
3) 0

$\frac{28}{4} = 7$

Nama: Erlina Gusti Rini
Kelas/No: 8C / 14



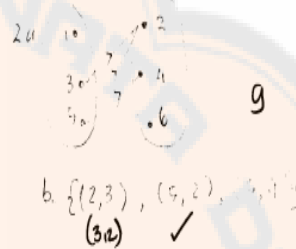
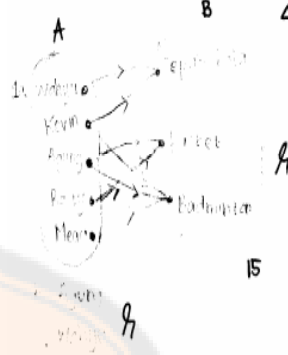
- b) Agung
c) Wahyu
2) A lebih dari B



3.0

$\frac{24}{4} = 6$

Nama: Dwi Walandari
Kelas/No: VIII C / 13



3.0



- b) Agung
c) Wahyu
2) A lebih dari B



3.0

$\frac{16}{4} = 4$

Fadia Dristina
NIS/15



- b) Agung
c) Wahyu
2) A lebih dari B



3.0

1. a. $\frac{15}{4} = 3,75$

b. Wahyu 9, Kevin 9

2. a. A ke B dan B ke A

1. $\frac{14}{4} = 3,5$

b. Wahyu dan Kevin 12, Kevin dan Mega 12

2. a. Wahyu 9

b. Wahyu 9, Kevin 9, Mega 9

3. a. Wahyu 0, Kevin 2, Agung 4, Rasty 6, Mega 8

b. Sepak bola 1, Basket 2, Badminton 3

1. a. Wahyu 9, Kevin 9, Agung 9, Rasty 9, Mega 9

b. Basket (Agung dan Rasty) 12

c. Badminton: Kevin, Agung, dan Mega.

2. a. Wahyu 3, Kevin 3, Agung 3, Rasty 3, Mega 3

3. 3.0

1. $\frac{7}{4} = 1,75$

b. Basket dan Badminton: Agung, Rasty, Kevin, Agung, Mega

c. Sepak bola: Wahyu dan Kevin X

2. a. Wahyu, Kevin dan Mega X

b. Badminton: Wahyu dan Rasty X

3. 3.0

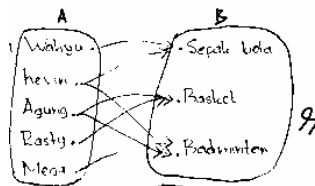
2. a. Wahyu 3, Kevin 3, Agung 3, Rasty 3, Mega 3

3.0

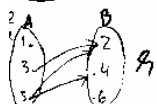
3.0

Muk. Fitri. Faisal.
Behe. / 20.

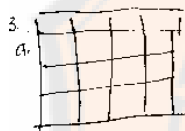
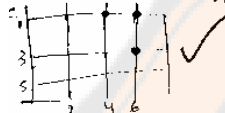
$$\frac{23}{4} = 5,75$$



- 12
- a - Basket : Agung dan Rasty.
 - Badminton : Kevin, Agung dan Mega.
 - : Wahyu



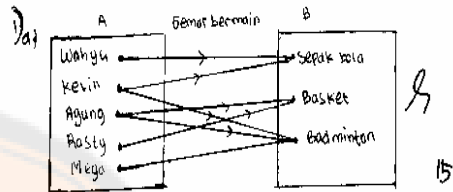
b) $\{(3,2), (5,2), (5,4)\}$ A



Nama: Milyu Putri Herlinda
Kelas: BC
No. abs: 21
M P & MTK

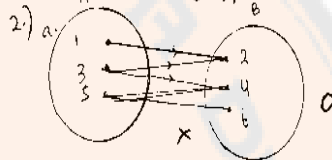
$$\frac{15}{4} = 3,75$$

Latihan Soal:



b) yang gemar bermain basket dan badminton adalah Agung

c) yang gemar bermain sepakbola tetapi tak gemar bermain basket dan badminton adlh Wahyu



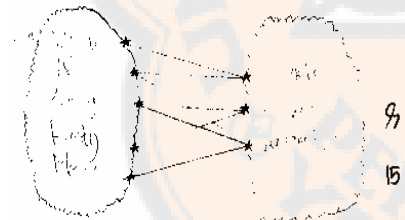
3). 0

Nama: Nia Kusumawati
Kelas: VUC
No. abs: 21

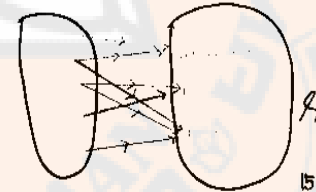
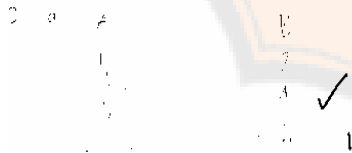
$$\frac{16}{4} = 4$$

$$\frac{28}{4} = 7$$

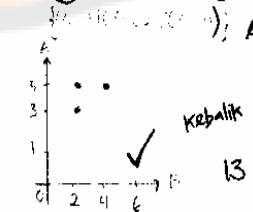
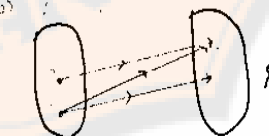
Nama: Nopiana Rahmawati
Kelas: MCE BC / 32



b) Wahyu



3). 0



3). 0

Nama: Rani Rehmawati
Kelas: VIII C
No: 25

$\frac{14}{4} = 3,5$

$\frac{20}{4} = 5$

1. a.

b.

2. a.

b.

Nama: Riva Luthyia Muziana
Kelas: VIII C / 27

1. a.

b.

2. a.

b.

$\frac{30}{4} = 7,5$

3.0

Nama: ...
Kelas: ...
No. Abs: ...

$$\frac{12}{4} = 3$$



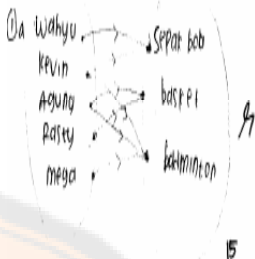
b. ...
c. ...



3. 0

Nama: ...
Kelas: ...
No. Abs: ...

$$\frac{15}{4} = 3,75$$



b. yang gemar bermain basket dan badminton adalah Agung

c. yang gemar bermain sepak bola tetapi tidak gemar bermain basket dan badminton adalah Wahyu



3. 0

NAMA: ...
Kelas: ...
No. Abs: ...

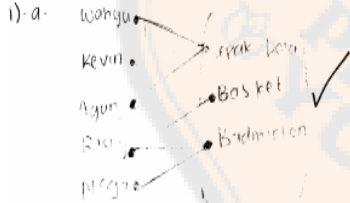
Tgl: 21-08-2008

$$\frac{5}{4} = 1,25$$

$$\frac{15}{4} = 3,75$$

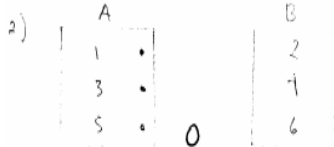
Nama: ...
Kelas: ...

A gemar bermain B



b. Gemar bermain basket (Agung dan Rafiq) serta gemar bermain Mega

c. Wahyu dan Kevin



3. 0

b) Agung
c) Wahyu

2 a)

2)

c)

d)

x

Nama : Siti Zulalikhah
 Kelas : VIII C
 No abs : 33

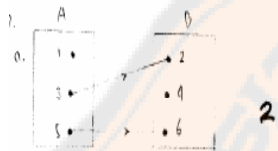
Koms, 21 Agustus 2018

$$\frac{17}{4} = 4,25$$

Latihan Soal



- a. Vg gemar bermain basket dan badminton => Agung 9
 c. Vg gemar bermain sepakbola tetapi tak gemar bermain basket dan badminton => Wahyu 9

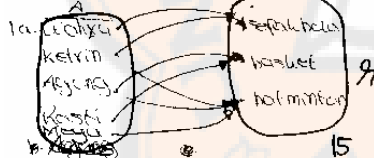


- b. Himpunan pasangan: $\{(3,2), (5,6)\}$

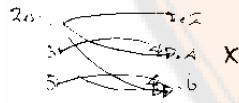
3.0

Nama: Supri Sano
 No: 35
 Ks: 32

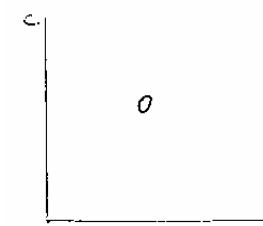
$$\frac{15}{4} = 3,75$$



- b. Agung 9
 c. Wahyu 9



b.



3.0

Nama: Suci
 Kelas: VIII C / 34

$$\frac{15}{4} = 3,75$$



- b. Agung 9
 c. Wahyu 9



3.0

Nama: Vitri Andayani
 Kelas/No: VIII C / 36

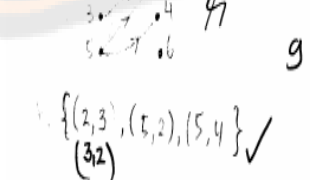
$$\frac{24}{4} = 6$$



- b. Agung 9
 c. Wahyu 9



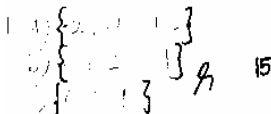
b.



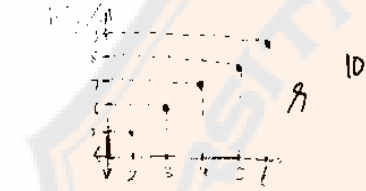
3.0

Latihan Soal 2

1) a) $\{2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12\}$
 b) $\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12\}$
 c) $\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12\}$



2) a) Diagram Venn
 b) Diagram Venn
 c) Diagram Venn



3) a) $\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12\}$

$\frac{50}{9} = 5,56$

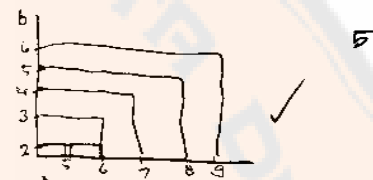
Nama: Apip & Aziz
 No Abs: 02
 Kb: 02

$\frac{40}{9} = 4,44$

a) $\{-2, -1, 0, 1, 2\}$
 b) $\{0, 1, 2, 3, 4\}$
 c) $\{0, 1, 4\}$
 4a) Revisi 3

b) Revisi 4

c) Revisi 4 dan 5



daerah x lebih kecil dari y

Agus Irma
 VIII/3

$\frac{46}{9} = 5,11$

Nama: Ahmad Abi Zulfariz
 Kelas: VIII C
 No. Abs: 4

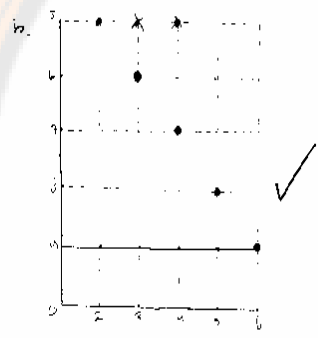
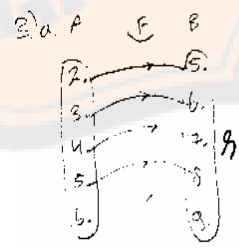
$\frac{52}{9} = 5,78$

1) a) $\{2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12\}$
 b) $\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12\}$
 c) $\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12\}$

1) a. Daerah asal $\{-2, -1, 0, 1, 2\}$ (Himpunan A)
 b. Daerah kawan $\{0, 1, 2, 3, 4\}$ (Himpunan B)
 c. Daerah hasil $\{0, 1, 4\}$

2) a) $\{(2,3), (3,3), (4,3)\}$
 Karena merupakan relasi perbandingan

2) a) $\{(2,3), (3,3), (4,3)\}$
 Karena merupakan relasi perbandingan



c. Fungsi pemetaan

8

0 Daerah asli (Domain) : $\{-2, -1, 0, 1, 2\}$
 Daerah kawan (kodomain) : $\{0, 1, 2, 3, 4\}$
 Daerah hasil (range) : $\{0, 1, 4\}$ 15

Alhamdulillah
 $\frac{64}{9} = 7,11$

Nama: ADEAN
 NIS: 11111111
 No: 106

MTR $\frac{56}{9} = 6,22$

c. $\{(u,u), (v,s), (w,u), (z,s)\}$ 5
 alasan dapat dinyatakan dg 3 cara

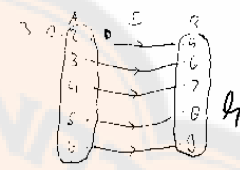
2 Fungsi



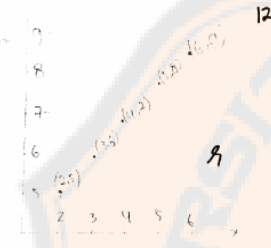
- dengan diagram panah
- dengan diagram Cartesius
- dengan himpunan pasangan berurutan

1. a. Himpunan A : $\{-2, -1, 0, 1, 2\}$
 b. Himpunan B : $\{1, 2, 3, 4\}$ 15
 c. $\{1, 4\}$

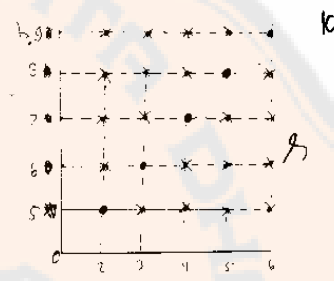
2. $\{(2,3), (3,3), (4,3)\}$ 3
 karena merupakan relasi perbandingan



Fungsi Permutasi



nama fungsi: lebih kecil



Nama: Anas + W
 NIS: 11111111

$\frac{66}{9} = 7,33$

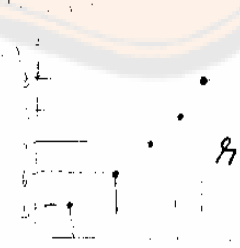
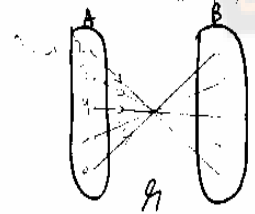
$\frac{66}{9} = 7,33$

a. $\{c\}$ 4
 b. $\{c\}$ 4
 c. $\{c, 1\}$ 15

1. a. $\{c\}$ 4
 b. $\{c\}$ 4
 c. $\{c, 1\}$ 15

2. a. $\{(1,1), (2,2), (3,3)\}$ 5
 alasan dapat dinyatakan dg 3 cara

1. a. $\{c\}$ 4
 b. $\{c\}$ 4
 c. $\{c, 1\}$ 15



c) $\{(1,1), (2,2), (3,3)\}$ 13

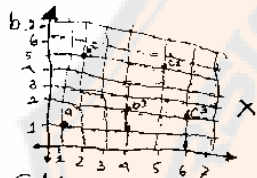
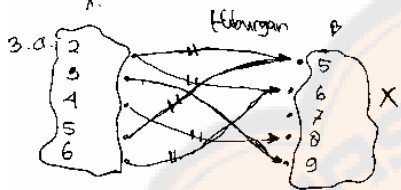
c) $\{(1,1), (2,2), (3,3)\}$ 8

Nama: Bambang W
Kelas: VIII C he
Absen: 9

$$\frac{28}{9} = (3,11)$$

1. a. Domain = $\{-2, -1, 0, 1, 2\}$ 9
- b. Kodomain = $\{0, 1, 2, 3, 4\}$ 8 10
- c. Range = 2 dan 3 X

2. a. Pelebasnya = 3 karena Banyak yang sama
- b. Pelebasnya = 4 karena Banyak yang sama X 2
- c. Pelebasnya = 4 karena Banyak yang sama



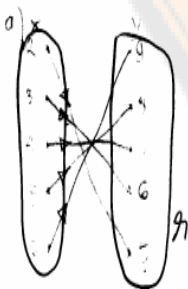
c. Nama fungsinya adalah: Hubungan X

1. a. Domain = $\{1, 2, 3, 4, 5\}$ 9
- b. Domain = $\{0, 1, 2, 3, 4, 5\}$ 15
- c. Domain = $\{1, 2, 3, 4, 5\}$ 9

$$\frac{64}{9} = (7,11)$$

2. $f(x) = (x-2)^2 - 1$ 5

3. Fungsi 9



c) $10 \times 10 = 100$ 12

Nama: Diani Rachmanita
Kelas: VIII C
Absen: 10

$$\frac{86}{9} = (9,56)$$

Jawaban: 200

1. a. $\{-2, -1, 0, 1, 2\}$ 8
- b. $\{0, 1, 2, 3, 4\}$ 15
- c. $\{0, 1, 2, 3, 4\}$ 15

$$\frac{15}{9} = 1,66$$

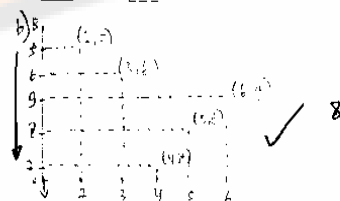


c) Lihat kebalik 13

$$\frac{48}{9} = (5,33)$$

Nama: Dini Rima Melati
No Absen: 12
Kelas: 8C

1. a. $\{1, 2, 3, 4, 5\}$ 15
- b. $\{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ 9
- c. $\{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ 1

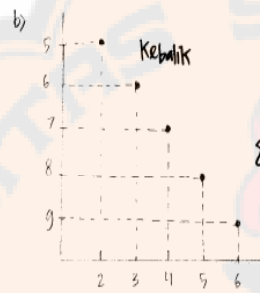
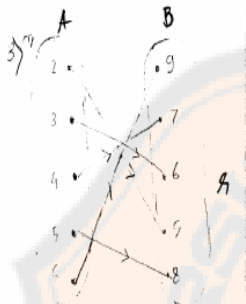


c) himpunan A lebih dari himpunan B X

$\frac{52}{9} = 5,78$ Nama: Dwi Widandri
No/kls: 13 / VIII C

- 1) a. $\{-2, -1, 0, 1, 2\}$ 9
b. $\{0, 1, 2, 3, 4\}$ 15
c. $\{0, 1, 4\}$ 9

- 2) a. $\{(2,3), (3,3), (4,3)\}$ 3



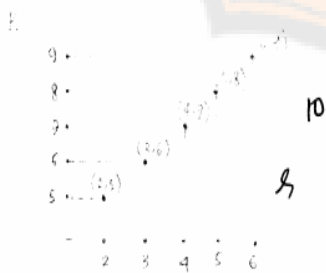
c) Perincian dari A $\{2, 3, 4, 5, 6\}$ ke B $\{7, 8, 9\}$ X

Soal 8

$\frac{56}{9} = 6,22$ Nama: Fania Githin
No/kls: VIII C

1. a. $\{-2, -1, 0, 1, 2\}$ 9
b. $\{0, 1, 2, 3, 4\}$ 15
c. $\{0, 1, 4\}$ 9

2. c. $(u,a), (u,s), (u,w), (x,s)$ 3



lebih dari X

$\frac{72}{9} = 8$

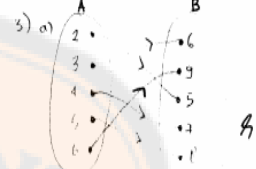
Nama: Erlina Gusta Rini
No/kls: 8C / 14

- 1) a) daerah asal: $\{-2, -1, 0, 1, 2\}$ 9
b) daerah kawan: $\{0, 1, 2, 3, 4\}$ 15
c) daerah hasil: $\{0, 1, 4\}$ 9

2) a) perincian pemetaan kearah daerah asal: mencapai anggota daerah kawan yang berada

b) buktikan pemetaan kearah setiap daerah mencapai anggota yang sama 9

c) perincian pemetaan kearah daerah asal: mencapai 9



c) A kurang dari B 9

Nama: Fedelia Anisa No. 13/1408/VIII C/15

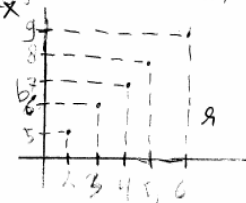
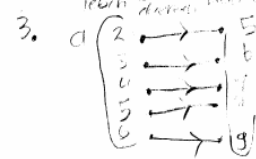
$\frac{70}{9} = 7,78$

1. a. Daerah asal (domain) $= \{-2, -1, 0, 1, 2\}$ 9
b. Daerah kawan (koda nilai) $= \{0, 1, 2, 3, 4\}$ 15
c. daerah hasil (range) $= \{0, 1, 4\}$ 9

2. a) Perincian kearah setiap anggota daerah asal mencapai anggota daerah kawan 9

b) Buktikan kearah setiap anggota daerah asal mencapai anggota daerah kawan 10

c) Buktikan kearah setiap anggota daerah asal mencapai anggota daerah kawan 9



c. Bilangan kearah 3x 10

$\frac{66}{9} = 7,33$

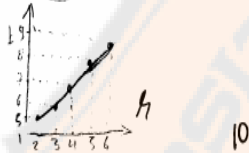
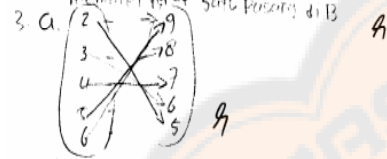
Nama: Heri Setiawan
No: 17
Kls: VIII C

$\frac{80}{9} = 8,89$

Nama: Linda Wati
No: 18
Kelas: VIII E

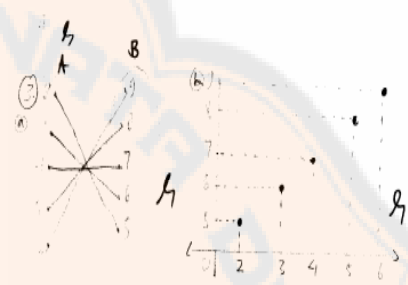
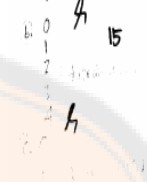
1. a. $\{-2, -1, 0, 1, 2\}$ ✓
b. $\{0, 1, 2, 3, 4\}$ 13
c. $\{0, 1, 4\}$ 3

2. a. $\{(2,3), (3,3), (4,3)\}$ Bukan pemetaan karena ada anggota A, yaitu B yg memiliki lebih dari satu pasang di B ✗
b. $\{(b,2), (c,3), (c,4), (d,5)\}$ Bukan pemetaan karena ada anggota A, yaitu b yg memiliki lebih dari satu pasang di B ✗
c. $\{(u,1), (v,2), (w,3), (x,4)\}$ Benar karena masing-masing anggota A memiliki tepat satu pasang di B



- c. $\{(2,5), (3,6), (4,7), (5,8), (6,9)\}$ ✗

1. a. Benar karena setiap anggota A mempunyai tepat satu pasang anggota B
b. Benar karena setiap anggota A mempunyai tepat satu pasang anggota B
c. Benar karena setiap anggota A mempunyai tepat satu pasang anggota B



c. $\{(2,5), (3,6), (4,7), (5,8), (6,9)\}$ ✗

MUH. FIRRI. FASAL
8CHE/20

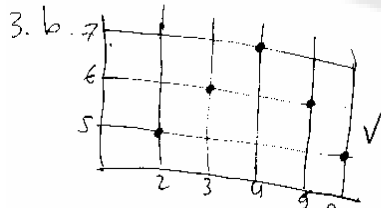
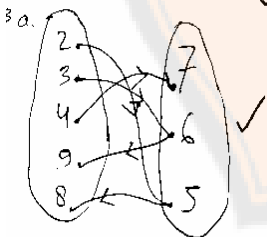
$\frac{46}{9} = 5,11$

Nama: Muja Putri Heriono
Kelas: 8C
No abs: 21
MP: MTK

$\frac{46}{9} = 5,11$

1. a. $\{-2, -1, 0, 1, 2\}$ ✓
b. $\{0, 1, 2, 3, 4\}$ 15
c. $\{0, 1, 4\}$ 3

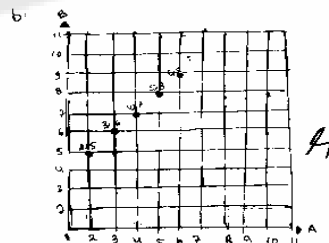
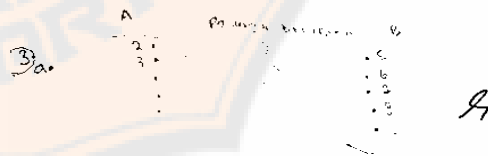
2. a. $\{(2,3), (3,3), (4,3)\}$ 3
karena merupakan kelas perbandingan himpunan A ke himpunan B.



3. c.

- 1) a. daerah asal: $\{-2, -1, 0, 1, 2\}$ ✓
b. daerah kawan: $\{0, 1, 2, 3, 4\}$ ✓
c. daerah hasil: $\{2, 3\}$ ✗

- 2) a. $\{(2,3), (3,3), (4,3)\}$
karena setiap anggota angka 3 selalu ada ✗ 3



c. Kecepatan 3 ✗

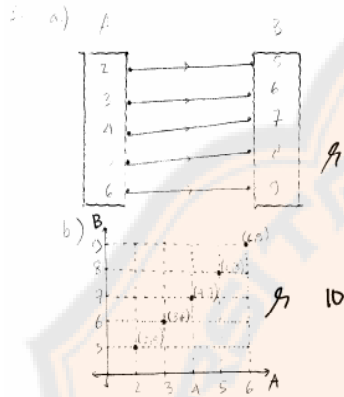
10

Nama: Nur Kurniawati
Kelas: VIII C
No: 22

$$\frac{30}{9} = 3,33$$

- 1 a) Daerah asal (domain) = $\{-1, 0, 1, 2\}$ 9
 b) Daerah kawan (codomain) = $\{2, 3\}$ x 5
 c) Daerah hasil (range) = $\{0, 1, 2, 3, 4\}$ x

- 2 a) b) c) X



- c) lebih dari X

$$\frac{50}{9} = 5,56$$

Nama: Nur Kurniawati
Kelas: VIII C
No: 22

- 1 a) b) c) X 10 9

- 2 a) b) c) X 5



- 3 a) b) c) X

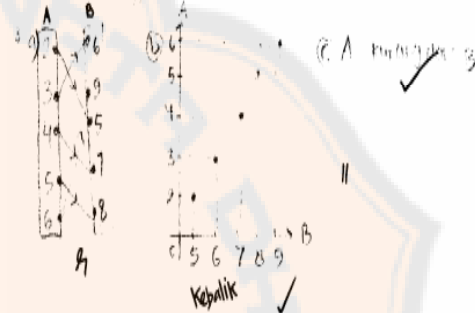
- c) lebih dari X

Nama: Nefiana Rahmawati Kelas: 8C No. ABC: 03

$$\frac{70}{9} = 7,78$$

- 1 a) $\{-2, -1, 0, 1, 2\}$
 b) $\{0, 1, 2, 3, 4\}$ 9 15
 c) $\{0, 1, 2, 4\}$

- 2 a) Pemetaan Kiri Setiap Angkita Bilangan Asli merupakan anggota Daerah Kawan yang Sama 9
 b) Bilangan Asli Setiap Angkita Bilangan Asli merupakan anggota daerah asal dan kawan, tetapi ada daerah asal yang mempunyai lebih dari satu kawan. 9
 c) Pemetaan Kiri Setiap Angkita Bilangan Asli merupakan anggota dan faktor yang sama adalah bilangan prima 9



$$\frac{70}{9} = 7,78$$

Nama: Penni Rahmawati
Kelas: VIII C
No: 25

- 1 a) $\{-2, -1, 0, 1, 3\}$ 9
 b) $\{1, 2, 3, 4\}$ 9 15
 c) $\{0, 1, 4\}$

- 2 a) b) c) X 10

- 3 a) b) c) X



- c) Daerah Kawan 3. 10

Penyelesaian = 733

1 a. A: $\{-2, -1, 0, 1, 2\}$ 9
 b. B: $\{0, 1, 2, 3, 4\}$ 15
 c. $\{0, 1, 4\}$ A

2 c. $\{(u,4), (v,5), (w,4), (x,5)\}$
 karena setiap anggota himpunan
 1. domain adalah $\{u, v, w, x\}$ 5
 2. domain codomain
 3. dengan titik-titik pada garis koordinat




3 a) $\{2, 3, 4, 5, 6\}$ 13
 b) $\{2, 3, 4, 5, 6\}$ 13
 c) daerah x lebih kecil dari y 13

Nama: Riva Luthifa Muzarna
 kelas: VIII C 127.

$\frac{52}{9} = 5,78$

1 a. $\{-2, -1, 0, 1, 2\}$ 9
 b. $\{0, 1, 2, 3, 4\}$ 15
 c. $\{0, 1, 4\}$ 9

2 a. $\{2, 3, (3, 3), (4, 3)\}$ 3
 b. Alasannya -



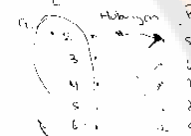
3 c. Relasi khusus yg memasangkan setiap anggota A dgn tpt satu anggota B.
 = pemetaan dari $\{2, 3, 4, 5, 6\}$ ke $\{9, 8, 7, 6, 5\}$ 8

NAMA: Riva Luthifa Muzarna
 kelas: VIII C
 no: 22

$\frac{38}{9} = 4,22$

1 a. Daerah asal (domain) = $\{-2, -1, 0, 1, 2\}$
 b. Daerah tujuan (kodomain) = $\{0, 1, 2, 3, 4\}$ 15
 c. Daerah hasil (range) = $\{0, 1, 4\}$

2 a. Range = 3 karena himpunan banyak
 b. Range = 6 karena himpunan banyak 2
 c. Range = 1 dan 5 karena himpunan sama

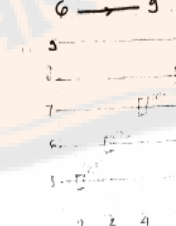


3 a) $\{2, 3, 4, 5, 6\}$ 13
 b) $\{2, 3, 4, 5, 6\}$ 13
 c. $\{(2,3), (4,5), (6,7), (8,9)\}$ 2

Latihan soal

1 a. Daerah asal (domain) = $\{-2, -1, 0, 1, 2\}$
 b. Daerah tujuan (kodomain) = $\{0, 1, 2, 3, 4\}$ 15
 c. Daerah hasil (range) = $\{0, 1, 4\}$

2 c. $\{(u,4), (v,5), (w,4), (x,5)\}$ 5
 karena setiap anggota A dipasangkan dgn satu anggota B.



3) $\{(2,3), (4,5), (6,7), (8,9)\}$ 2

c. Pemetaan dari A ke B $(2,3,4,5)$ ke B $(5,6,7,8)$ 2

Nama: Rahbanyah
 kelas: VIII C
 No: 29

NAMA : Royi Hanatun Munawaroh
 Kelas : VIII C
 No Abs : 30

$\frac{60}{9} = 6,67$

- 1) a. Daerah asal : $\{2, -1, 0, 1, 2\}$
 b. Daerah kawan : $\{0, 1, 2, 3, 4\}$
 c. Daerah hasil : $\{0, 1, 4\}$

2) Yang a $\{(2,3), (3,3), (4,3)\}$ karena setiap anggota A dengan tepat satu anggota B. 4
 5



c. Kelipatan 5x

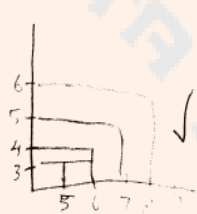
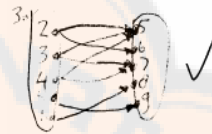
Nama : Shalea Al Nuzroho
 No Abs : 30

$\frac{31}{9} = 3,78$

- 1) a. Daerah asal : $\{-2, -1, 0, 1, 2\}$
 b. Daerah kawan : $\{0, 1, 2, 3, 4\}$
 c. Daerah hasil : $\{0, 1, 4\}$

2) a. b. c.

1. a. b. c.



$\frac{52}{9} = 5,78$

- 1) a) $\{2, -1, 0, 1, 2\}$
 b) $\{0, 1, 2, 3, 4\}$
 c) $\{0, 1, 4\}$

2) a. $\{(2,3), (3,3), (4,3)\}$
 Akaranya



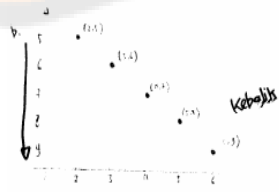
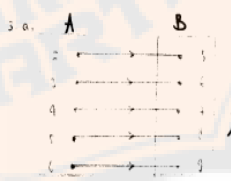
Nama : Suski Fidiyanti
 Kelas : VII C
 No abs : 32

Nama : Siti Zulalikhah
 Kelas : VIII C
 No abs : 33

$\frac{50}{9} = 5,56$

- Lakukan Soal
 1) a. $A = \{2, -1, 0, 1, 2\}$
 b. $B = \{0, 1, 2, 3, 4\}$
 c. $\{0, 1, 4\}$

2) a. $\{(2,3), (3,3), (4,3)\}$
 b. c. d. e.



c) Relasi khusus yang memasangkan setiap anggota A dengan tepat satu anggota B. Pemetaan dari A $\{2, 3, 4, 5, 6\}$ ke B $\{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$

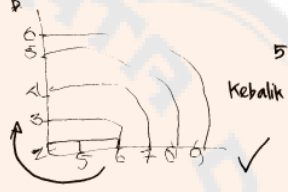
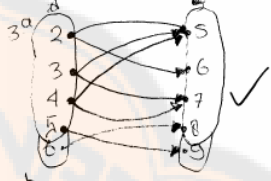
$$\frac{50}{9} = 5,56$$

$$\frac{40}{9} = 4,44$$

Nama: Fitri Yenc
Kls: 8c
ur: 3/6

- 1a. $\{-2, -1, 0, 1, 2\}$ Daerah asal (domain) \checkmark
- b. $\{2, 3, 3, 3, 4\}$ Daerah kawan (kodomain) \checkmark
- c. $\{0, 1, 4\}$ Daerah hasil (range) \checkmark

- 2a. relasi: 3
- b. relasi: ~~a~~c \times
- c. relasi: 4 dan 5

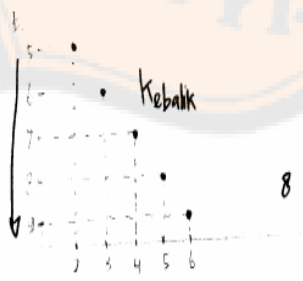


c. fungsi Pemetaan

$$\frac{52}{9} = 5,78$$

Nama: Vira Andayani
Kls/No: VMC / 36

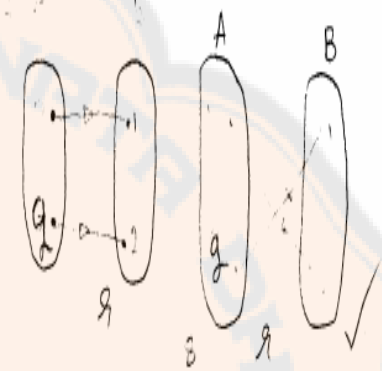
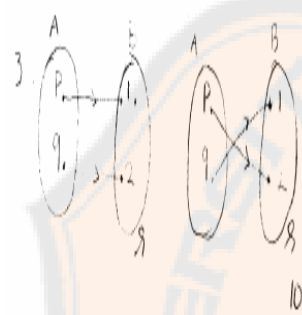
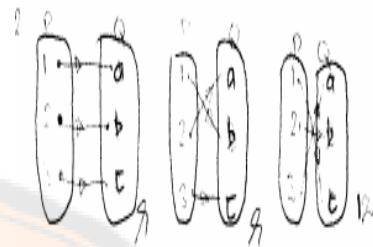
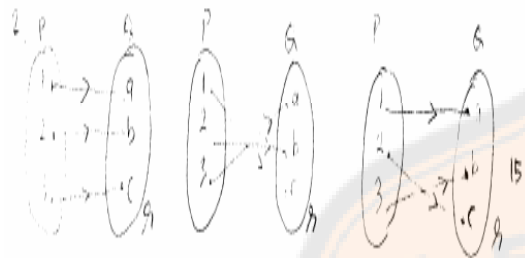
- 1 a. $\{2, -1, 0, 1, 2\}$ \checkmark
- b. $\{0, 1, 2, 3, 4\}$ \checkmark
- c. $\{0, 1, 4\}$ \checkmark
- 2. $\{(2, 3), (3, 3), (4, 3)\}$ \checkmark



c. Pemetaan dari A $\{2, 3, 4, 5, 6\}$ ke B $\{5, 6, 7, 8, 9\}$ \times

Latihan Soal 3

1. a. $\{(2,2), (4,4), (6,6), (8,8)\}$ 5 $\frac{25}{30} \times 100 = 83.33$ A P P A A
 Nama: Aditya K
 No/Kls: 01/VIII C

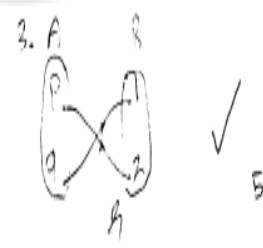
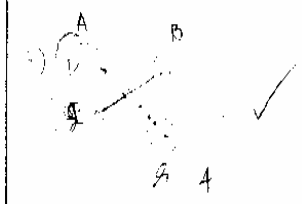
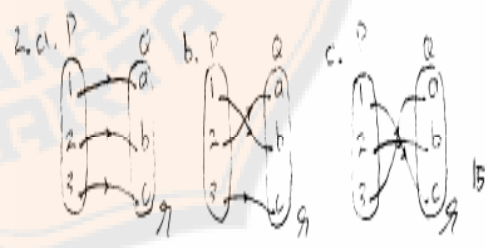


Agus Ivan E.
 VIII C/2 $\frac{21}{30} \times 100 = 70$

Ahmad Fibi Zola J
 VIII C/04 $\frac{25}{30} \times 100 = 83.33$

1. a. $\{(2,2), (4,4), (6,6), (8,8)\}$ 5

1. a. $\{(2,2), (4,4), (6,6), (8,8)\}$ 5

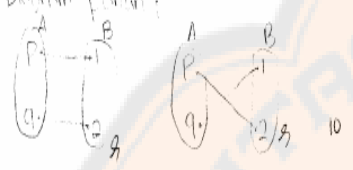


1. Yang merupakan suatu korespondensi satu-satu adalah
 a. $\{(2,2), (2,3), (6,6), (8,8)\}$ 5 $\frac{30}{30} \times 100 = 100$

2. Diagram panah yang terdapat pada korespondensi satu-satu antara himpunan P: $\{1,2,3\}$ dan Q: $\{a,b,c\}$



3. Korespondensi satu-satu antara himpunan A: $\{p,q\}$ dan B: $\{1,2\}$



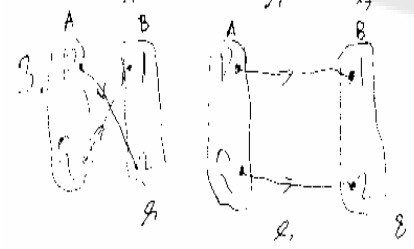
Abmard fajar
 VIII C/05

Nilai = $\frac{30}{30} \times 100 = 100$
 $\frac{25}{30} \times 100 = 83,33$
 $\frac{25}{30} \times 100 = 83,33$

$\frac{25}{30} \times 100 = 83,33$

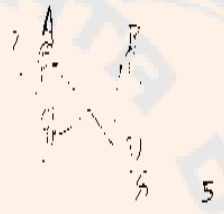
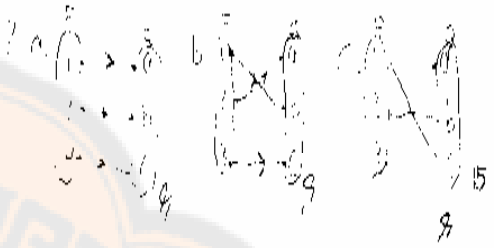
$\frac{25}{30} \times 100 = 83,33$

1. a. ya
 b. bukan 5
 c. bukan



$\frac{25}{30} \times 100 = 83,33$

$\{(2,2), (2,3), (6,6), (8,8)\}$ 5



$\{(2,2), (2,3), (6,6), (8,8)\}$ 5

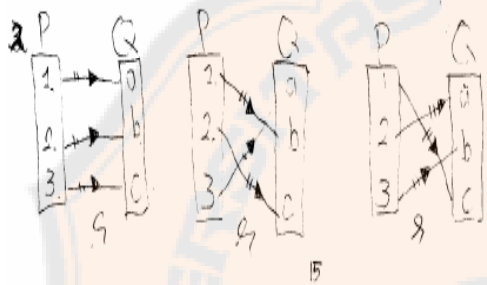
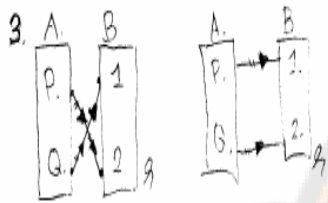


Bambang Widhiyand
VMC log

$$\frac{30}{30} \times 100 = 100$$

$$\frac{25}{30} \times 100 = 83,33$$

1 a. $\{(2,2), (1,4), (6,6), (8,8)\}$ - karena fungsi berkebalikan
satu x anggota domain dan kodomain harus sama $\frac{4}{5}$

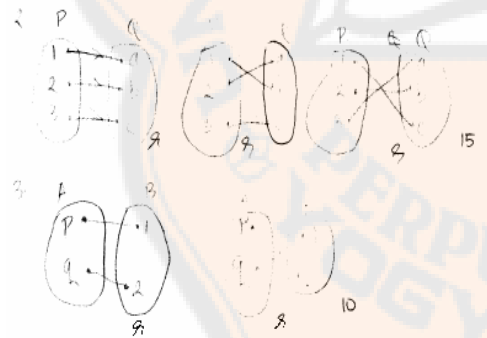


1 a. $\{(2,2), (1,4), (6,6), (8,8)\}$ $\frac{4}{5}$

$$\frac{30}{30} \times 100 = 100$$

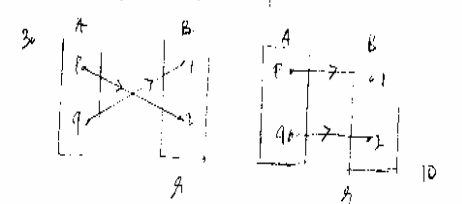
$$\frac{30}{30} \times 100 = 100$$

Nama : Dini Rima Melani
Kelas : 10 / 8C / 12



Latihan Soal

1. a. $\{(2,2), (4,4), (6,6), (8,8)\}$ $\frac{4}{5}$



Nama : Dini Rima Melani
Kelas : 10C

$$\frac{30}{30} \times 100 = 100$$

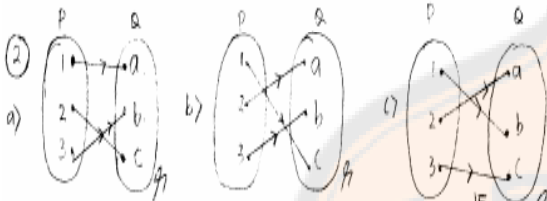
Nama: Wu Wulandari
No/Kls: 13 / VIII C

Nama: Erlina Gusto rini
Kelas : 8C
no : 19

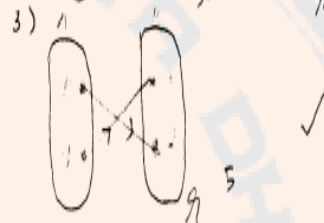
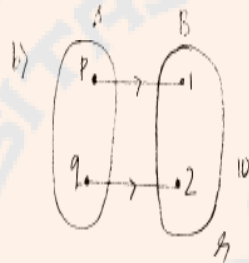
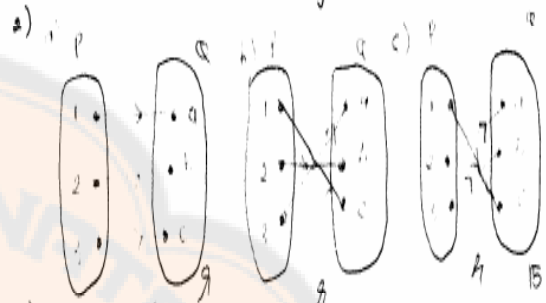
$$\frac{25}{30} \times 100 = 83,33$$

PR

1) $\{(2,2), (4,4), (6,6), (8,8)\}$ 5



1) a. $\{(2,2), (4,4), (6,6), (8,8)\}$ 5



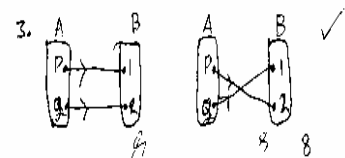
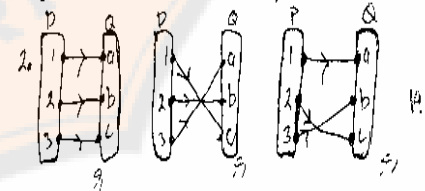
1 a. $\{(2,2), (4,4), (6,6), (8,8)\}$ 5

$$\frac{25}{30} \times 100 = 83,33$$

$$\frac{27}{30} \times 100 = 90$$

Nama = Fadicha Anshin N.
Kelas = VIII C
NO = 16

1. $\{(2,2), (4,4), (6,6), (8,8)\}$ 5



Fadia Qistina
VIII C/15

Nama: Hani Setyaningrum
 NIS: 1111010101010
 No: 117

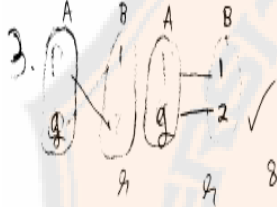
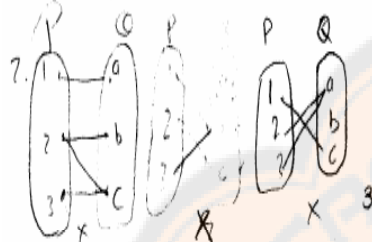
$$\frac{16}{30} \times 100 = 53,33$$

$$\frac{25}{30} \times 100 = 83,33$$

1 a) $\{(2,2), (1,4), (1,1), (1,1)\}$ Ya

b) $\{(2,3), (3,4), (1,1)\}$ Bukan Ya 5

c) $\{(1,2), (2,2), (3,4), (1,1)\}$ Bukan



Nama: Nini Nurhasanah
 No: 1111010101010

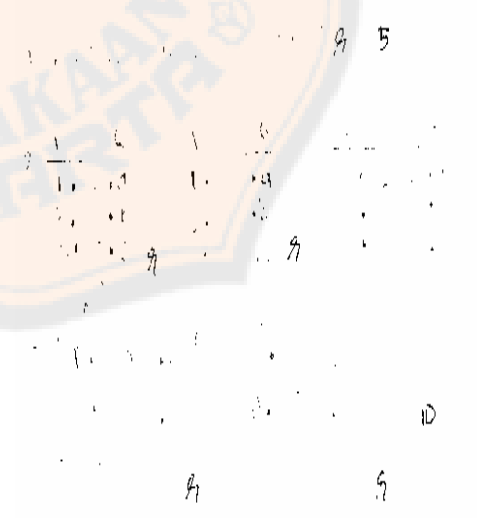
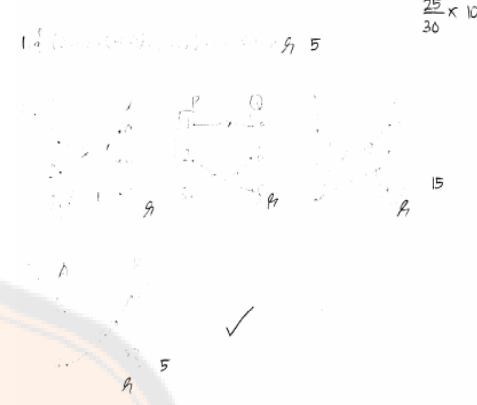
$$\frac{30}{30} \times 100 = 100$$

mulut Ruri, Bc 121

$$\frac{30}{30} \times 100 = 100$$



1 a) $\{(2,2), (1,4), (1,1), (1,1)\}$ Ya
 b) $\{(2,3), (3,4), (1,1)\}$ Bukan
 c) $\{(1,2), (2,2), (3,4), (1,1)\}$ Bukan



Nama: Nur Annisa
VIII C
22

$$\frac{20}{30} \times 100 = (66,67)$$

Nama: Nur Annisa RAHMADANI
Kelas: BC / 23

$$\frac{30}{30} \times 100 = (100)$$

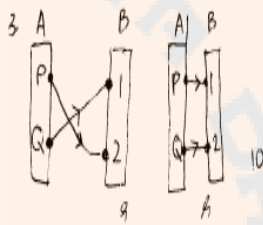
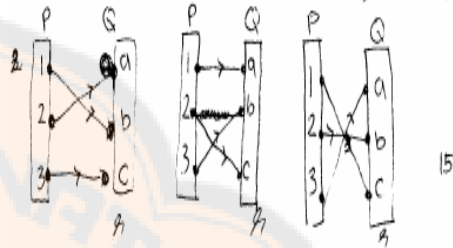
1 a) $\{(2,2), (4,4), (6,6), (8,8)\}$ A B



1 a) $\{(2,2), (4,4), (6,6), (8,8)\}$ fungsi korespondensi satu-satu

b) $\{(2,3), (3,4), (3,5)\}$ Bukan korespondensi satu-satu

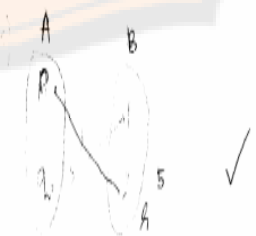
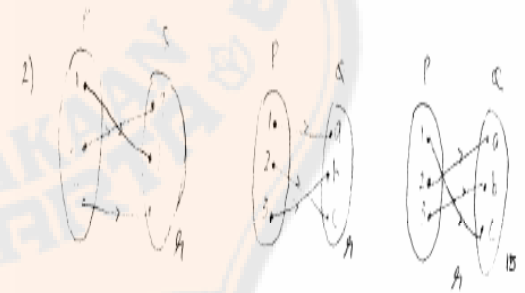
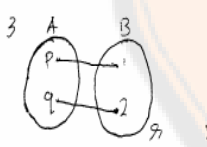
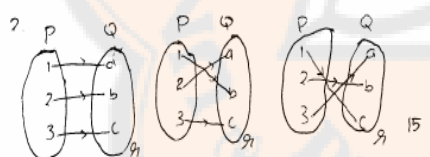
c) $\{(1,2), (2,3), (3,4), (4,5), (5,2)\}$ Bukan korespondensi satu-satu



1 $\{(2,2), (4,4), (6,6), (8,8)\}$ A B

$$\frac{25}{30} \times 100 = (83,33)$$

$$\frac{25}{30} \times 100 = (83,33)$$

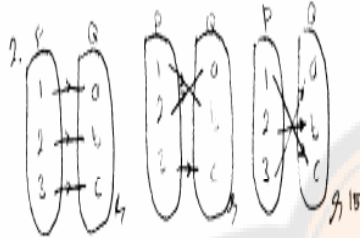


Nama: Navan Adita R
No. KB: 24 / VIII Che

Prasetya Herumbang
III C / 26

$$\frac{25}{30} \times 100 = 83,33$$

1. a. $\{(2,2), (4,4), (6,6), (8,8)\}$ A 5



NAMA : Prasetya Herumbang
Kelas : III C / 26

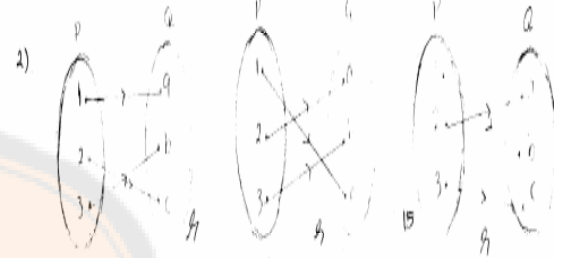
$$\frac{30}{30} \times 100 = 100$$

Nama : Riva Luthifa Muzazana
Kelas : VIII C

$$\frac{30}{30} \times 100 = 100$$

Answer

1) $\{(2,2), (4,4), (6,6), (8,8)\}$ A 5



1) a. $\{(2,2), (4,4), (6,6), (8,8)\}$ A 5

$$\frac{25}{30} \times 100 = 83,33$$

Nama : Rehanisa
Kelas : VIII C
No : 28

Nama : Roy hanatul Munawaroh
Kelas : VIII C
No. Abs : 30

$$\frac{25}{30} \times 100 = 83,33$$

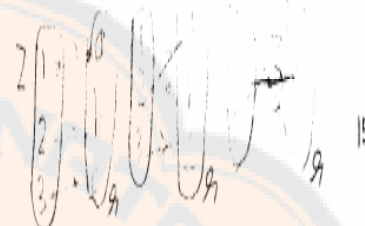
Nama : Shidiq Aji N
No : 31
Kls : VIII C

$$\frac{25}{30} \times 100 = 83,33$$

1. a. (2,2), (1,1), (1,2), (1,3) 5



1. b. (2,2), (1,1), (1,2), (1,3) 5



✓
5



✓

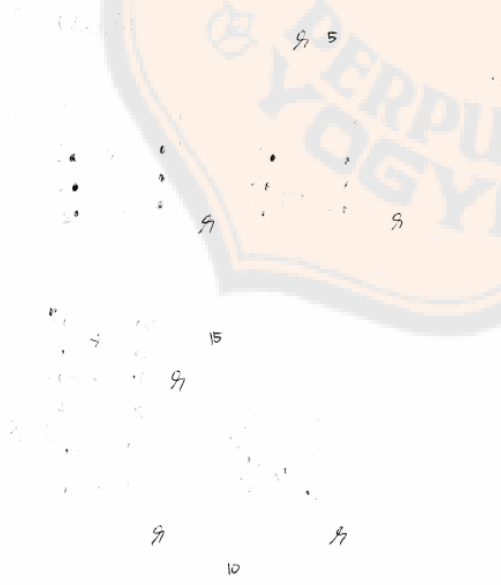
$$\frac{30}{30} \times 100 = 100$$

Nama : Siska Erlina Marti
Kelas / No. Abs : VIII C / 32

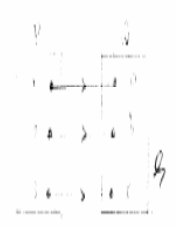
$$\frac{25}{30} \times 100 = 83,33$$

Nama : Siti Zulainah
Kelas : VIII C / 32

Jawab



1. a 5



✓

5

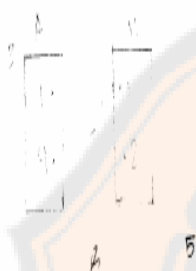
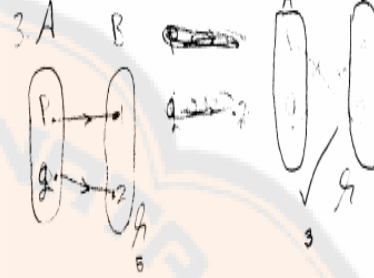
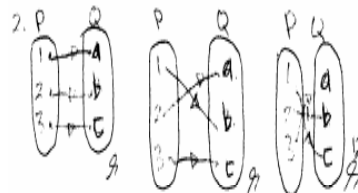
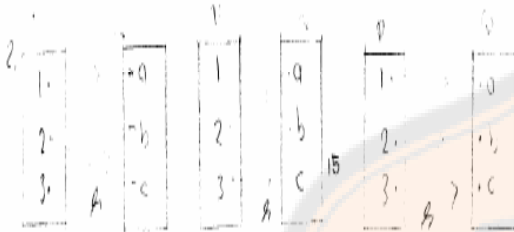
Nama: Suharti
Kelas: VIII c / 34

$$\frac{25}{30} \times 100 = 83,33$$

$$10 \{ (2,2), (4,4), (6,6), (8,8) \} \text{ 5}$$

50% (1000/35)

1. A 5

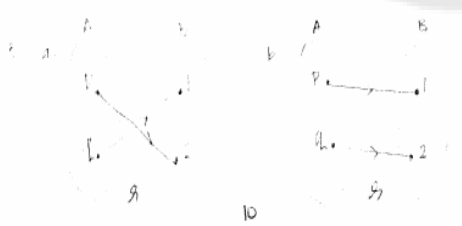
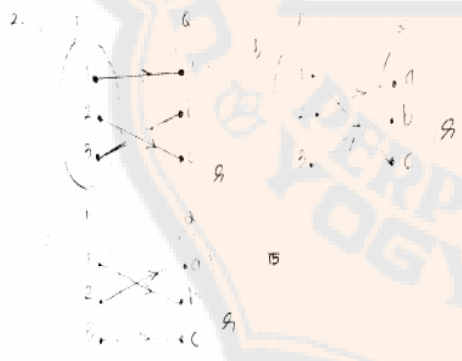


$$\frac{25}{30} \times 100 = 83,33$$

$$\frac{30}{30} \times 100 = 100$$

Nama: Vetri Andayani
No/KIS: 36 / VIII C

$$10 \{ (2,2), (4,4), (6,6), (8,8) \} \text{ 5}$$



Hasil Evaluasi Akhir Siswa

Soal Ujian Fungsi

Lembar Jawaban !

Nama/No.Absen : Alvin K / 11

1. a)

b)

c) lebih dari 2

2. $c = \{(k, 7), (1, 7), (2, 7)\}$
 karena anggota A merupakan $\{1, 2, 3, \dots\}$
 dan anggota B $\{7\}$

-Skripsi Doewi2q/P.Mat/04-025-

3. a) dapat karena anggota f1 dapat beranggotakan $\{5, 6\}$

b)

c. ya karena anggota P dan anggota Q tidak dari $\{5, 6\}$

4. a)

b) 6 permutasi

-Skripsi Doewi2q/P.Mat/04-025-

Lembar Jawaban !

Nama/No.Absen : Jessica Lynn Tawana / 15

5.

6.

-Skripsi Doewi2q/P.Mat/04-025-

1. a) $A = \{-3, -2, -1, 0, 1, 2\}$
 b) $B = \{-5, -4, -3, -2, -1, 0\}$

a)

c) lebih kecil dari

2) ya merupakan permutasi
 a) $\{(3, 4), (4, 4), (5, 4)\}$
 c) $\{(k, 2), (1, 8), (m, 7), (n, 6)\}$
 alasan: karena himpunan A mengandung himpunan B
 dg himpunan B

3. jawaban:

-Skripsi Doewi2q/P.Mat/04-025-

c. ya, karena himpunan A menghubungkan setiap 1 dg himpunan P

4. $K = \{a, b\}$
 $L = \{1, 2, 3\}$

b. 8 pemetaan

5. $P = \{k, l, m\}$ korespondensi satu-satu
 $Q = \{1, 2, 3\}$ Jwb:

-Skripsi Doewi2q/P.Mat/04-025-

6. $M = \{p, q, r, s, t\}$
 $N = \{5, 6, 7, 8, 9\}$

Korespondensi satu-satu "S diagram"

-Skripsi Doewi2q/P.Mat/04-025-

Lembar Jawaban!

Nama/No. Absen : DIMAS RUP M... ..

1. a. $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$
 $B = \{0, 1, 2, 3, 4, 5\}$

c. matriks lebih baik ✓

2. C. f(x) = 2x + 1
 karena masing-masing anggota A memiliki tepat satu pasangan di B. S

-Skripsi Doewi2q/P.Mat/04-025-

3. a. Dapur karena semua memiliki lebih banyak. ✓

b. P: Air, Duro, Wajuku, Mego, Tera
 B: Supel, Dindas, Ogan

c. Bukan karena himpunan B memiliki banyak kawan. ✓

4. $K = \{a, b\}$
 $L = \{1, 2, 3\}$

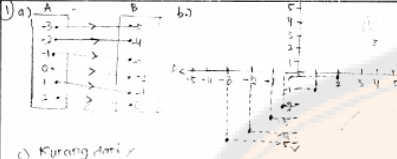
5. $P = \{k, l, m\}$
 $Q = \{1, 2, 3\}$

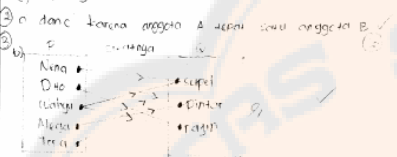
6. $M = \{p, q, r, s, t\}$
 $N = \{5, 6, 7, 8, 9\}$

-Skripsi Doewi2q/P.Mat/04-025-

Lembar Jawaban !

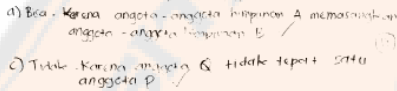
Nama/No.Absen : DINI RIMA MELATI / 12


1) a) 

b) 

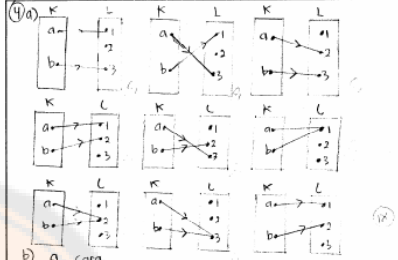
c) Kurang dari

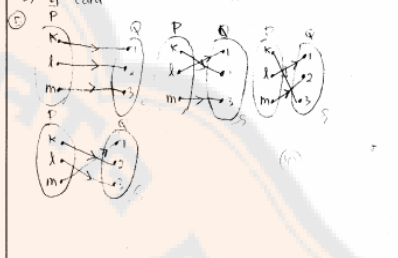
d) dan karena anggota A tidak satu anggota B

e) 

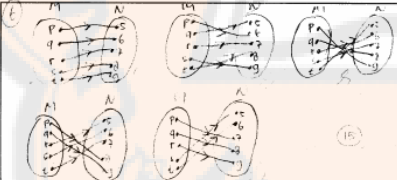
f) 


-Skripsi Doewi2q/P.Mat/04-025-

4) a) 

b) 

-Skripsi Doewi2q/P.Mat/04-025-


5) 

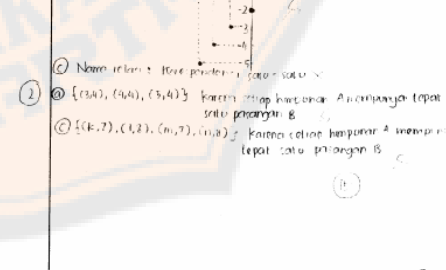
6) 


-Skripsi Doewi2q/P.Mat/04-025-

Lembar Jawaban !

Nama/No.Absen : Dwi Wilandari / 13

1) 

2) 

3) 

-Skripsi Doewi2q/P.Mat/04-025-

3) Diberi Abadi kelas karena Himpunan A mempunyai pasangan Abadi di himpunan B.

4) Bisan pemetaan karena himpunan A mempunyai pasangan himpunan di B tetapi tidak terbalik di B.

a)

b) ada 3 pemetaan x

-Skripsi Doewi2q/P.Mat/04-025-

5) a)

b)

6) a)

b)

c)

d)

e)

-Skripsi Doewi2q/P.Mat/04-025-

Lembar Jawaban !

Nama/Nis. Alham : Ethen Gusti Rim / 14

1) a)

b)

c)

2) Binerupaan karena himpunan A mempunyai pasangan himpunan B tetapi tidak terbalik di B.

3) a) Bisan karena himpunan A mempunyai pasangan himpunan B tetapi tidak terbalik di B. b) Bisan karena himpunan A mempunyai pasangan himpunan B tetapi tidak terbalik di B. c) Bisan karena himpunan A mempunyai pasangan himpunan B tetapi tidak terbalik di B.

4)

5) a)

b) A Binerupaan x

6) a)

b)

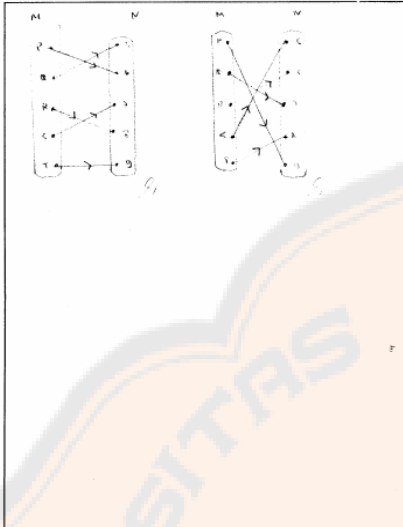
c)

d)

e)

-Skripsi Doewi2q/P.Mat/04-025-

-Skripsi Doewi2q/P.Mat/04-025-



-Skripsi Doewi2q/P.Mat/04-025-

Lembar Jawaban !

Nama/No Absen : FENICHA ADVERTIN / 16

1. a

A	B
3	5
2	4
1	3
0	2
1	1
2	0

c. Bilangan bulat antara 2.

2. a. Yes, karena semua himpunan A memiliki 7 subset dan himpunan B memiliki 8 subset.

-Skripsi Doewi2q/P.Mat/04-025-

3. B, D

Ar. dapat, karena anggota A dan B dapat dipasangkan satu anggota A ke B.

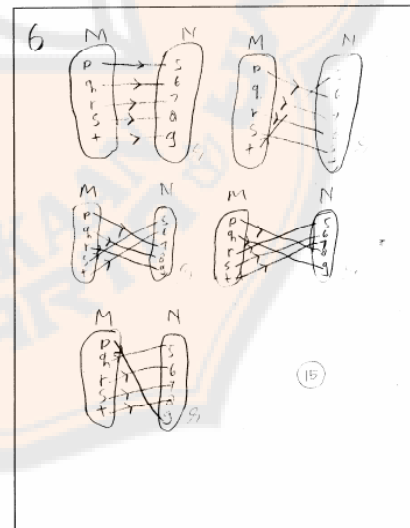
c. Ya, x

4. a.

b. 7 pasang pemetaan (elemen ke elemennya)

5.

-Skripsi Doewi2q/P.Mat/04-025-



-Skripsi Doewi2q/P.Mat/04-025-

Lembar Jawaban !

Nama/No. Absen : Muhammad Fikri Faisal / 10

a.

b.

c. Korespondensi

2. $\{(3,u), (4,u), (5,u)\}$ karena memuat anggota A dengan tepat satu ke anggota B.

-Skripsi Doewi2q/P.Mat/04-025-

3. Dapat

4. himpunan Paksi & unit dipasangkan

b.

c. x

4a.

4b. 2. $\{(a,2), (b,2)\}$

-Skripsi Doewi2q/P.Mat/04-025-

Lembar Jawaban !

Nama/No. Absen : Rocetya Vintaresy / 25

5.

b.

-Skripsi Doewi2q/P.Mat/04-025-

6. himpunan bilangan

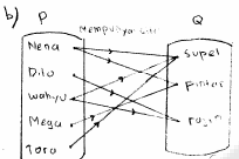
a.

b.

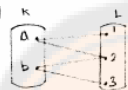
2. $\{(3,u), (4,u), (5,u)\}$ karena memuat anggota A dengan tepat satu anggota B.

-Skripsi Doewi2q/P.Mat/04-025-

3 a) Dapat karena anggota P adalah subset dari anggota Q
 P adalah 2 dan 3 sedangkan Q adalah 1, 2, dan 3

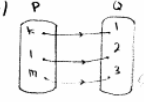
b) 

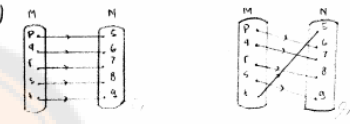
c) Bisa karena anggota P tidak dapat ada satu-satunya dengan lebih dari satu anggota Q

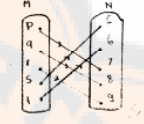
4 a) 

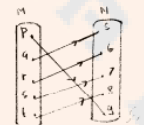
b) $2 \{(a,2), (b,2)\}$

-Skripsi Doewi2g/P.Mat/04-025-

3) 

b) 

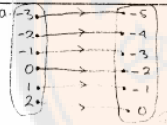


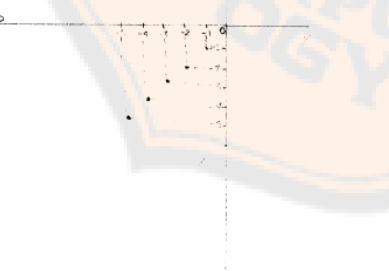


-Skripsi Doewi2g/P.Mat/04-025-

Lembar Jawaban !

Nama/Nis: Abani : 20024001/35

a) 

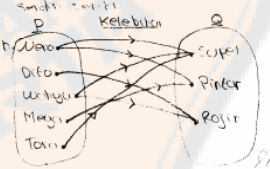
b) 

c) Himpunan bagian

-Skripsi Doewi2g/P.Mat/04-025-

2 A: $\{(3,4), (4,4), (4,5)\}$

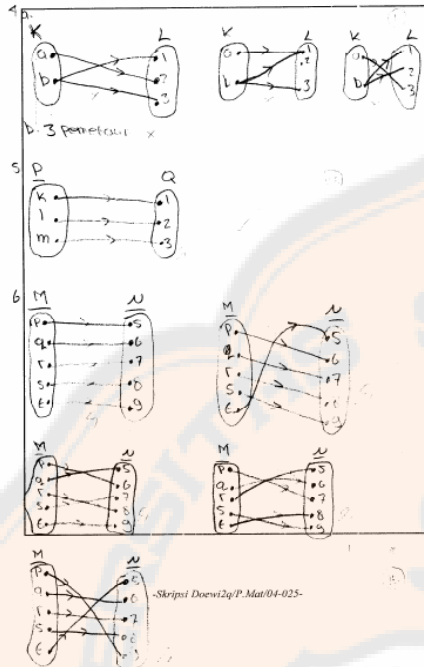
3 a) Dapat karena semua anggota P adalah subset dari anggota Q

b) 

c) Bisa karena Q dan P itu bukan merupakan himpunan kosong. Q merupakan himpunan superset. P merupakan subset dari Q.

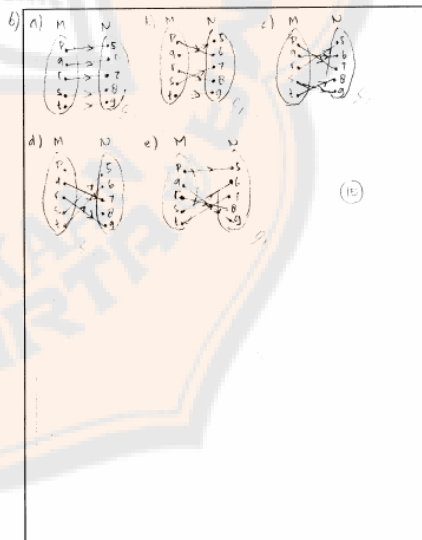
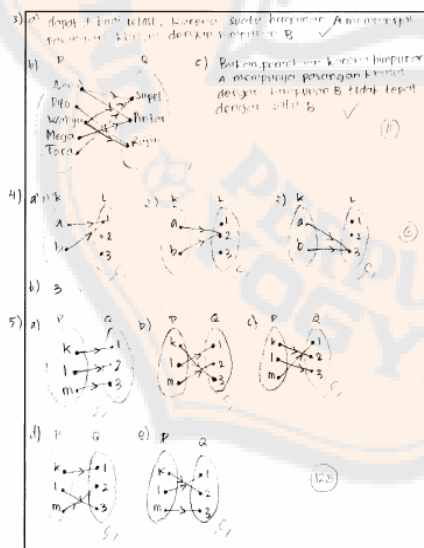
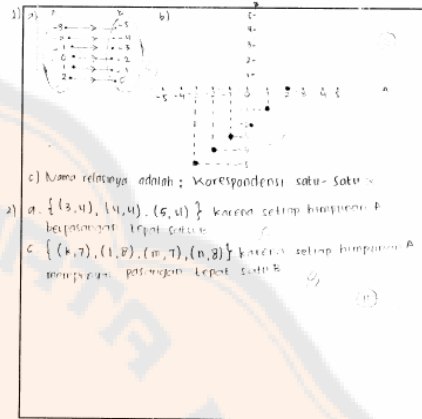
-Skripsi Doewi2g/P.Mat/04-025-

Di



Lembar Jawaban !

Nama/No.Absen : Vidi Andayani / 36



LAMPIRAN A.8

Lembar Kerja Siswa (LKS)**Lembar Kerja Siswa (LKS) 1****Diskusi Kelompok****Soal Diskusi :**

Tuliskan jenis musik yang disukai masing-masing anggota kelompokmu !

Buat daftar nama kelompokmu dan jenis musik yang disukai dalam sebuah tabel ?

Kemudian jawablah pertanyaan berikut ini !

1. Buatlah hubungan atau relasi antara anggota dalam kelompokmu dan jenis musik yang disukai masing-masing anggota kelompokmu !
2. Apakah nama relasi yang kelompokmu buat ?

Kesimpulan :

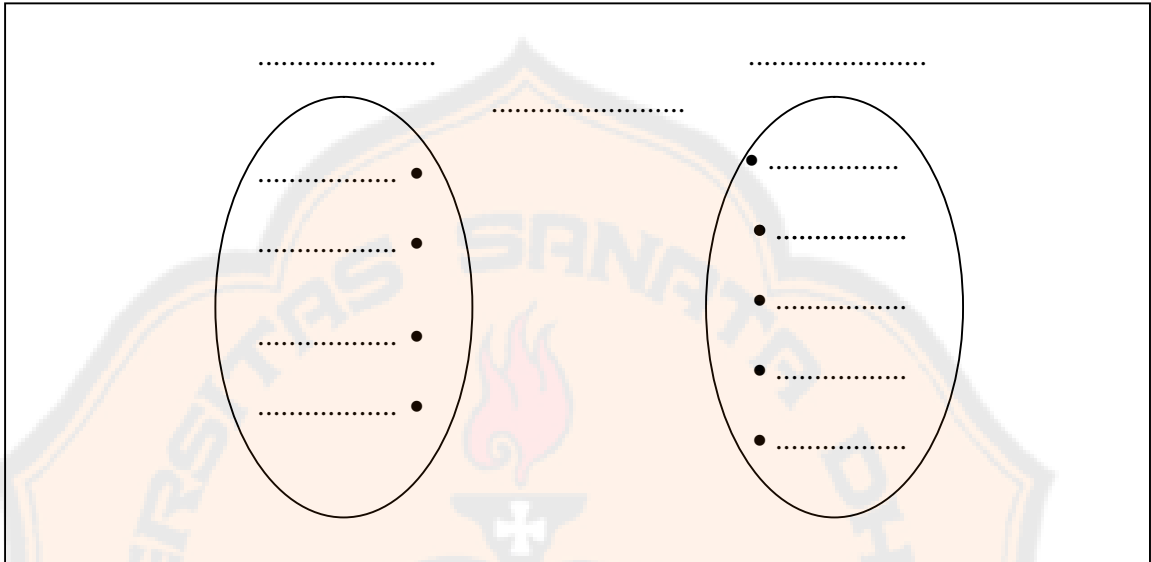
Jadi Relasi adalah

.....

.....

-Selamat Mengerjakan-

2. Temukan relasi dengan mengisi titik-titik di bawah ini, kemudian hubungkan setiap mata uang (kartu segitiga 2) dengan negara yang memiliki mata uang tersebut (kartu persegi panjang 2) !



Dengan memperhatikan kedua diagram panah di atas, amatilah pola hubungan antara kartu berbentuk segitiga (1) dengan kartu berbentuk persegi panjang (1) dan amatilah juga pola hubungan antara kartu berbentuk segitiga (2) dengan kartu berbentuk persegi panjang (2). Kemudian temukan pengertian suatu fungsi atau pemetaan dari kedua diagram panah tersebut ! Jadi fungsi atau pemetaan adalah _____

-Selamat Mengerjakan-

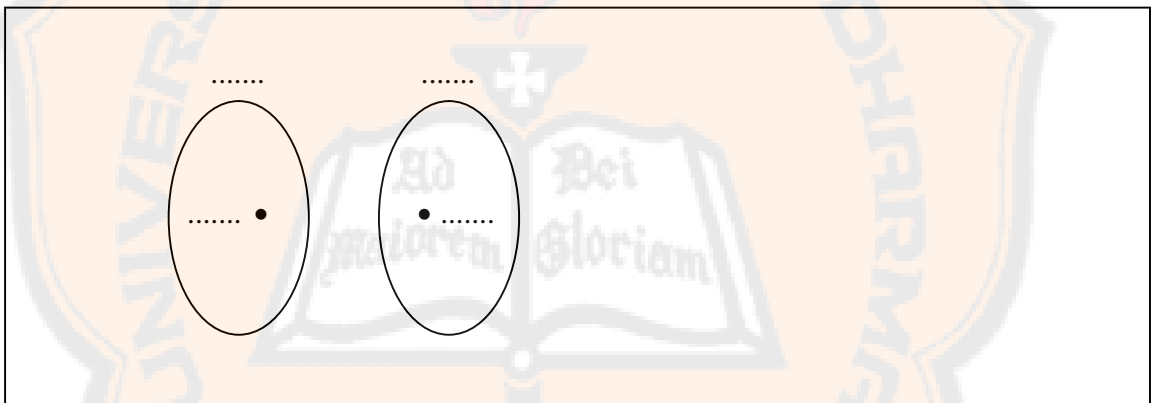
Lembar Kerja Siswa (LKS) 3

Nama/No.absen : _____

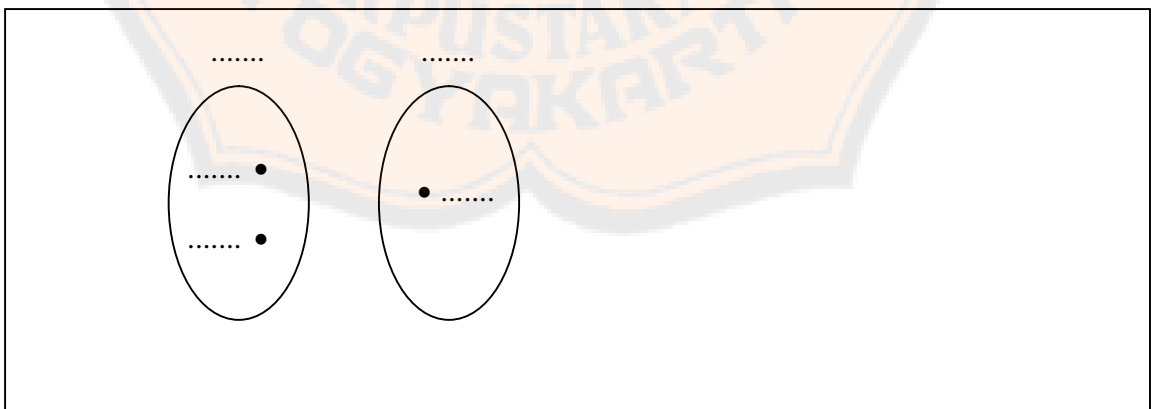
Petunjuk !

Buatlah suatu pemetaan (fungsi) yang mungkin dapat dibuat dari himpunan A ke himpunan B, jika diketahui banyaknya anggota himpunan A dan anggota himpunan B adalah sebagai berikut:

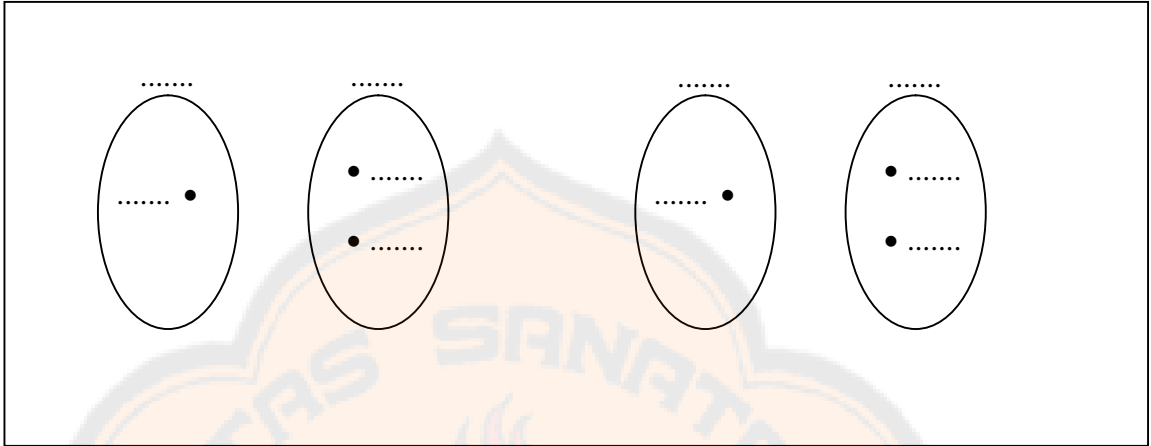
1. $A = \{a\}$ dan $B = \{k\}$



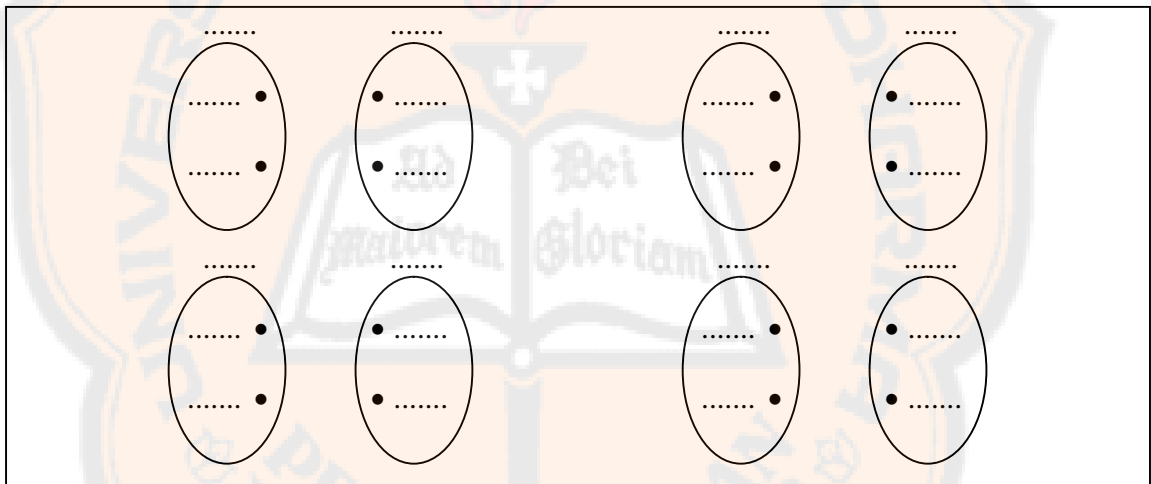
2. $A = \{a, b\}$ dan $B = \{k\}$



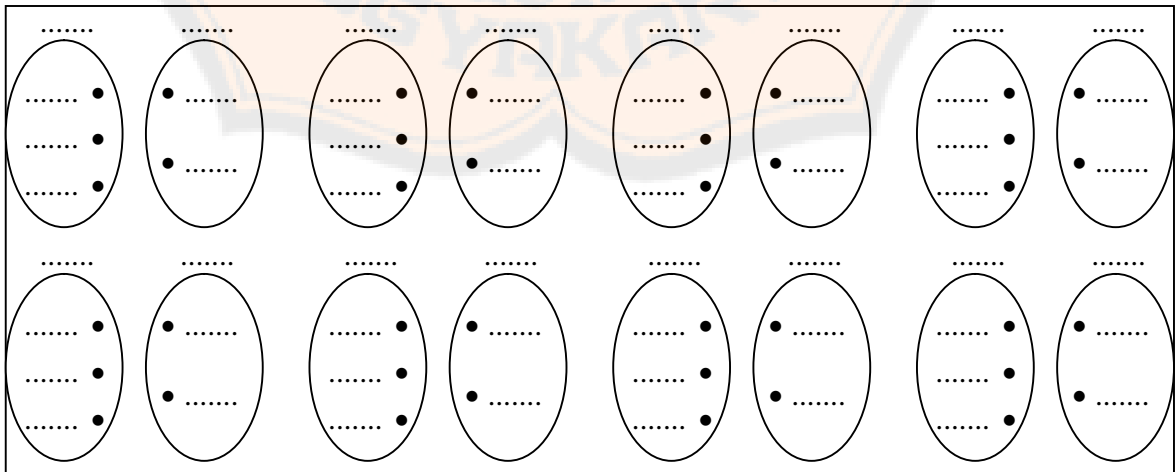
3. $A = \{a\}$ dan $B = \{k, l\}$



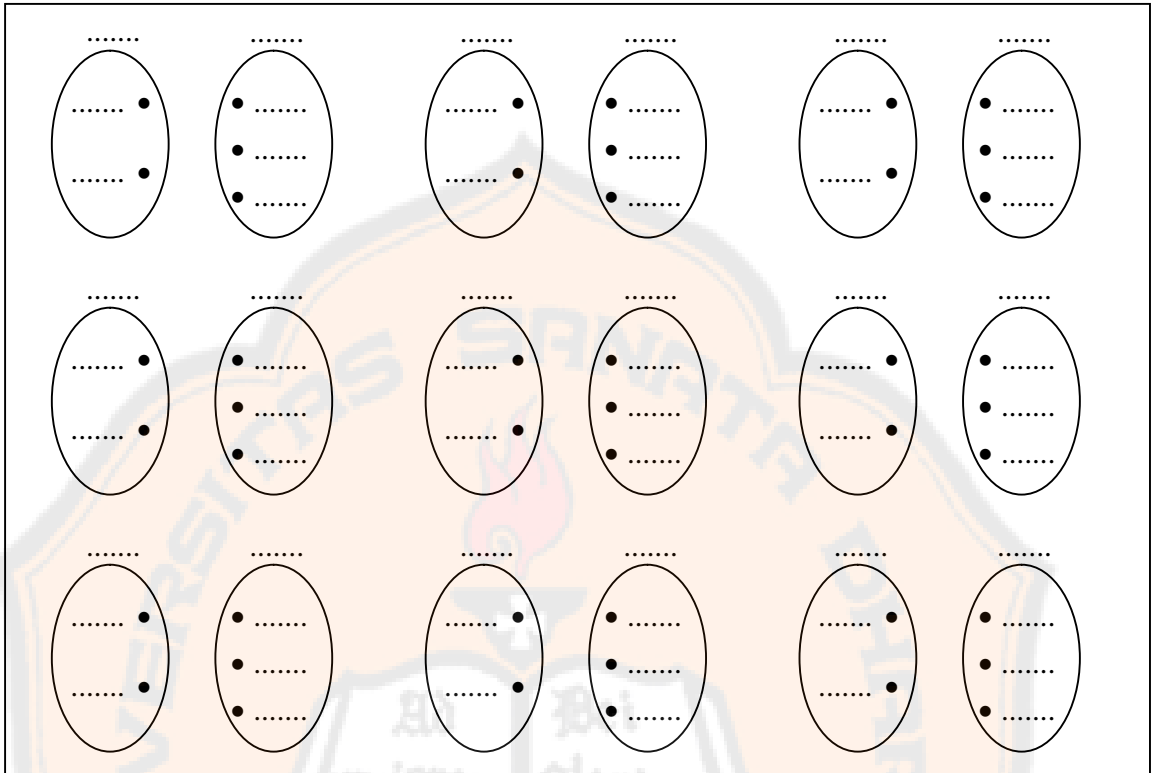
4. $A = \{a, b\}$ dan $B = \{k, l\}$



5. $A = \{a, b, c\}$ dan $B = \{k, l\}$



6. $A = \{a, b\}$ dan $B = \{k, l, m\}$



Dengan memperhatikan banyaknya anggota-anggota tiap himpunan, amatilah pola jawaban yang ada pada setiap nomor di atas. Jika banyak anggota himpunan A dilambangkan dengan $n(A)$, sedangkan banyak anggota himpunan B dilambangkan dengan $n(B)$, dan seterusnya maka :

a. Pemetaan dari $A = \{a\}$ ke $B = \{k\}$.

$$n(A) = 1 \text{ dan } n(B) = 1.$$

Banyak pemetaan dari A ke B : 1 cara = ..."

b. Pemetaan dari $A = \{a, b\}$ ke $B = \{k\}$.

$$n(A) = 2 \text{ dan } n(B) = 1.$$

Banyak pemetaan dari A ke B : 1 cara = ..."

c. Pemetaan dari $A = \{a\}$ ke $B = \{k, l\}$.

$$n(A) = 1 \text{ dan } n(B) = 2.$$

Banyak pemetaan dari A ke B : 2 cara = ..."

- d. Pemetaan dari $A = \{a, b\}$ ke $B = \{k, l\}$.

$$n(A) = 2 \text{ dan } n(B) = 2.$$

Banyak pemetaan dari A ke B : 4 cara = ..."

- e. Pemetaan dari $A = \{a, b, c\}$ ke $B = \{k, l\}$.

$$n(A) = 3 \text{ dan } n(B) = 2.$$

Banyak pemetaan dari A ke B : 8 cara = ..."

- f. Pemetaan dari $A = \{a, b\}$ ke $B = \{k, l, m\}$.

$$n(A) = 2 \text{ dan } n(B) = 3.$$

Banyak pemetaan dari A ke B : 9 cara = ..."

Berdasarkan pola jawaban pada soal di atas, tentukan rumus untuk mengetahui **banyaknya cara pemetaan** berdasarkan **banyak anggota asal (domain)** dan **banyak anggota kawan (kodomain)** ?

-Selamat Mengerjakan-

Lembar Kerja Siswa (LKS) 4

Nama/No.absen : _____

Peneliti membagikan dua amplop kepada setiap kelompok, dimana amplop tersebut berisi kartu berbentuk hati dan lingkaran.

Keterangan !

- 1. Kartu berbentuk hati (1), menunjukkan nama-nama ibu kota suatu negara.
- 2. Kartu berbentuk lingkaran (1), menunjukkan nama-nama suatu negara.
- 3. Kartu berbentuk hati (2), menunjukkan nama-nama lagu kebangsaan suatu negara.
- 4. Kartu berbentuk lingkaran (2), menunjukkan nama-nama suatu negara.

Petunjuk !

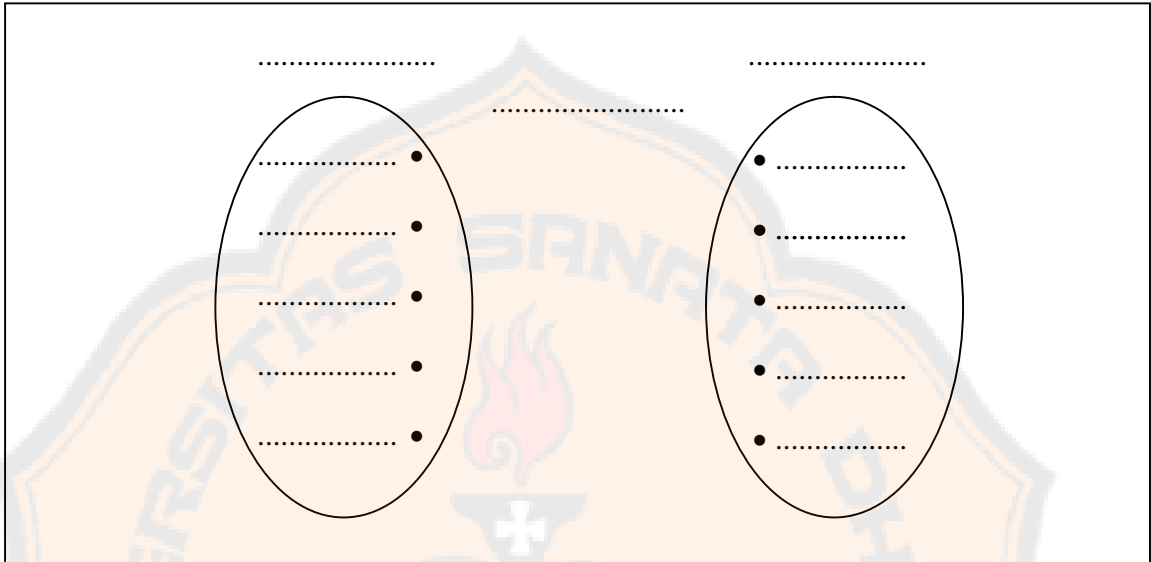
Buatlah hubungan (relasi) dari kartu-kartu yang ada dalam amplop tersebut !

Langkah-langkah mengerjakan !

- 1. Temukan relasi dengan mengisi titik-titik di bawah ini, kemudian hubungkan (pasangkan) setiap ibu kota suatu negara (kartu hati 1) dengan tepat satu negaranya (kartu lingkaran 1) !

<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
---	---

2. Temukan relasi dengan mengisi titik-titik di bawah ini, kemudian hubungkan (pasangkan) setiap lagu kebangsaan suatu negara (kartu hati 2) dengan tepat satu negaranya (kartu lingkaran 2) !



Dengan memperhatikan kedua diagram panah di atas, amatilah pola hubungan antara kartu berbentuk hati (1) dengan kartu berbentuk lingkaran (1) dan amatilah juga pola hubungan antara kartu berbentuk hati (2) dengan kartu berbentuk lingkaran (2). Kemudian temukan pengertian suatu korespondensi satu-satu dari kedua diagram panah tersebut !

Jadi himpunan A dikatakan berkorespondensi satu-satu dengan himpunan B jika

.....
.....
.....

Dengan demikian, banyak anggota himpunan A dan Himpunan B haruslah

-Selamat Mengerjakan-

b. Himpunan pasangan berurutan :

$$\{(\dots+\dots, \dots), (\dots+\dots, \dots), (\dots+\dots, \dots), (\dots+\dots, \dots), (\dots+\dots, \dots), (\dots+\dots, \dots)\}$$

4. Diagram panah yang telah kelompok kalian buat, apakah merupakan suatu relasi, fungsi, atau korespondensi satu-satu ? Mengapa ?

Jawab :



5. Tulislah perbedaan antara relasi, fungsi dan korespondensi satu-satu ! (Berikan juga contohnya ke dalam diagram panah !).

Jawab :



-Selamat Mengerjakan-

Lembar Kerja Siswa (LKS) 5
Kelompok II (Kartu Perkalian)

Setiap kelompok telah dibagikan kartu yang berjumlah tujuh buah. Tiap kartu terdiri atas 2 warna yaitu warna biru dan warna putih.

Ikutilah petunjuk di bawah ini !

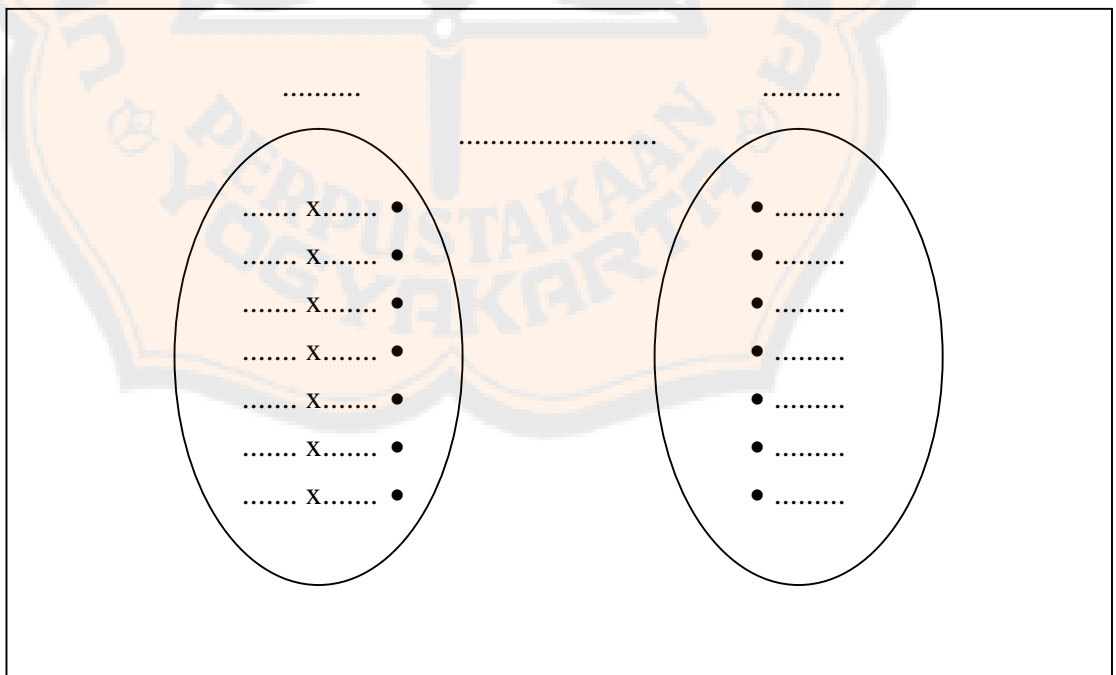
Petunjuk !

1. Warna biru merupakan suatu kumpulan (himpunan) bilangan yang pertama (A).
2. Warna putih merupakan suatu kumpulan (himpunan) bilangan yang kedua (B).

Pertanyaan Untuk Diskusi !

1. Buatlah diagram panah yang menghubungkan antara himpunan bilangan yang pertama (A) dan himpunan bilangan yang kedua (B)!

Jawab :



b. Himpunan pasangan berurutan :

$$\{(\dots x \dots, \dots), (\dots x \dots, \dots), (\dots x \dots, \dots), (\dots x \dots, \dots), (\dots x \dots, \dots), (\dots x \dots, \dots)\}$$

4. Diagram panah yang telah kelompok kalian buat, apakah merupakan suatu relasi, fungsi, atau korespondensi satu-satu ? Mengapa ?

Jawab :



5. Tulislah perbedaan antara relasi, fungsi dan korespondensi satu-satu ! (Berikan juga contohnya ke dalam diagram panah !).

Jawab :



-Selamat Mengerjakan-

Lembar Kerja Siswa (LKS) 5
Kelompok III (Kartu Pengurangan)

Setiap kelompok telah dibagikan kartu yang berjumlah tujuh buah. Tiap kartu terdiri atas 2 warna yaitu warna biru dan warna putih.

Ikutilah petunjuk di bawah ini !

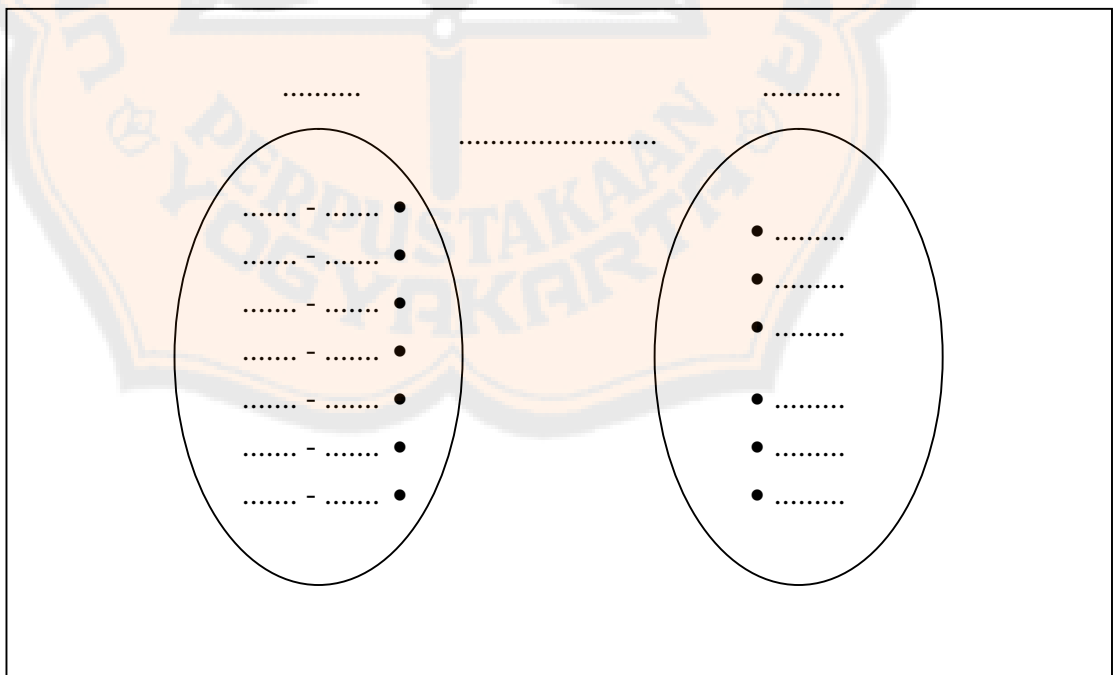
Petunjuk !

1. Warna biru merupakan suatu kumpulan (himpunan) bilangan yang pertama (A).
2. Warna putih merupakan suatu kumpulan (himpunan) bilangan yang kedua (B).

Pertanyaan Untuk Diskusi !

1. Buatlah diagram panah yang menghubungkan antara himpunan bilangan yang pertama (A) dan himpunan bilangan yang kedua (B)!

Jawab :



2. Sebutkan nama relasinya, daerah asal, daerah kawan dan daerah hasilnya !

Jawab:

Nama relasinya adalah

Daerah asal adalah = {.....-.....,-.....,-.....,-.....,-.....,-.....,-.....}

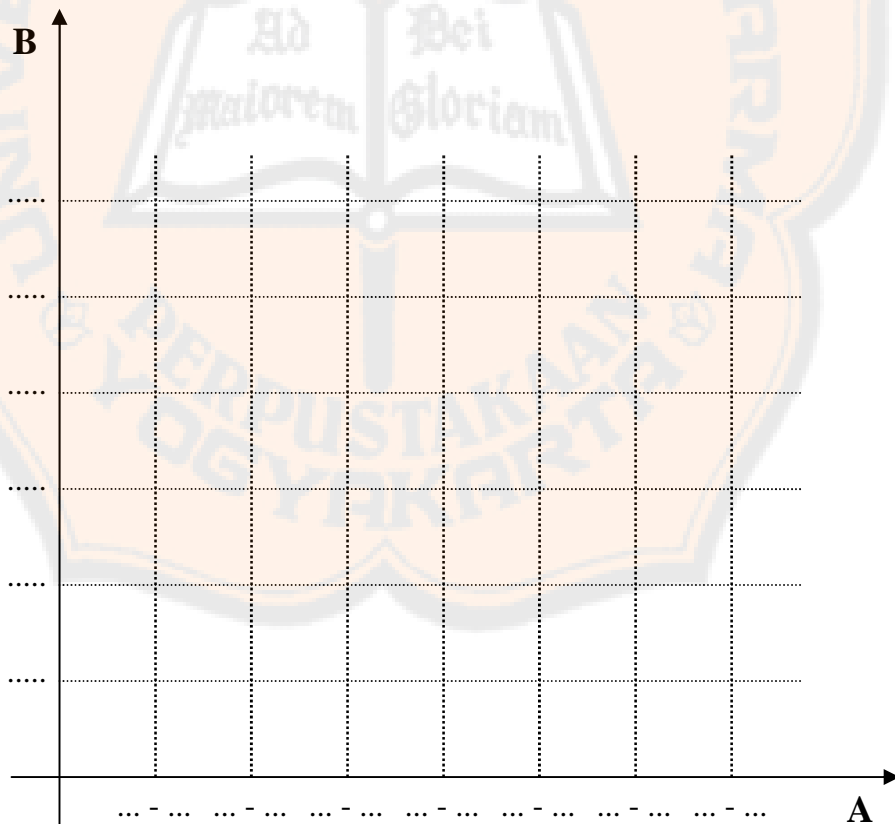
Daerah kawan adalah = {.....,,,,,}

Daerah hasil = {.....,,,,,}

3. Buatlah relasi dua himpunan tersebut ke dalam Diagram Cartesius dan himpunan pasangan berurutan !

Jawab :

a. Diagram Cartesius



b. Himpunan pasangan berurutan :

$$\{(\dots-\dots, \dots), (\dots-\dots, \dots), (\dots-\dots, \dots), (\dots-\dots, \dots), (\dots-\dots, \dots), (\dots-\dots, \dots)\}$$

4. Diagram panah yang telah kelompok kalian buat, apakah merupakan suatu relasi, fungsi, atau korespondensi satu-satu ? Mengapa ?

Jawab :



5. Tulislah perbedaan antara relasi, fungsi dan korespondensi satu-satu ! (Berikan juga contohnya ke dalam diagram panah !).

Jawab :



-Selamat Mengerjakan-

Lembar Kerja Siswa (LKS) 5
Kelompok IV (Kartu Pembagian)

Setiap kelompok telah dibagikan kartu yang berjumlah tujuh buah. Tiap kartu terdiri atas 2 warna yaitu warna biru dan warna putih.

Ikutilah petunjuk di bawah ini !

Petunjuk !

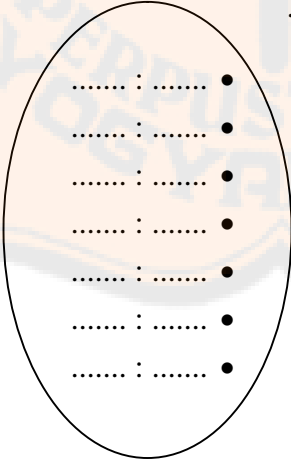
1. Warna biru merupakan suatu kumpulan (himpunan) bilangan yang pertama (A).
2. Warna putih merupakan suatu kumpulan (himpunan) bilangan yang kedua (B).

Pertanyaan Untuk Diskusi !

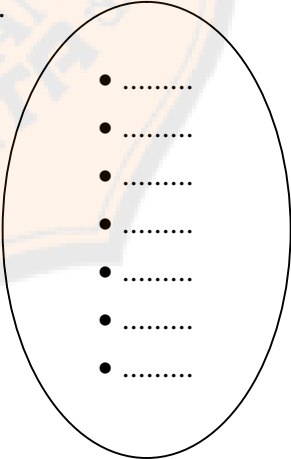
1. Buatlah diagram panah yang menghubungkan antara himpunan bilangan yang pertama (A) dan himpunan bilangan yang kedua (B)!

Jawab :

.....



.....



.....

..... : •

..... : •

..... : •

..... : •

..... : •

..... : •

..... : •

..... : •

•
•
•
•
•
•
•

2. Sebutkan nama relasinya, daerah asal, daerah kawan dan daerah hasilnya !

Jawab:

Nama relasinya adalah

Daerah asal adalah = {:,:,:,:,
.....:,:,: }

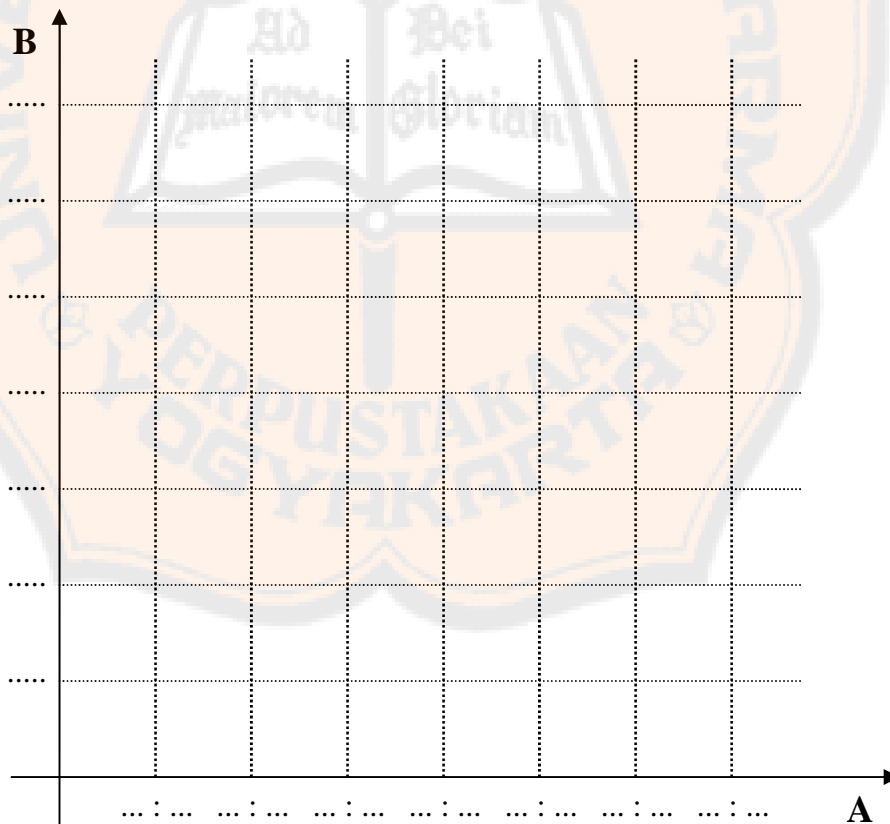
Daerah kawan adalah = {,,,,,, }

Daerah hasil = {,,,,,, }

3. Buatlah relasi dua himpunan tersebut ke dalam Diagram Cartesius dan himpunan pasangan berurutan !

Jawab :

a. Diagram Cartesius



b. Himpunan pasangan berurutan :

{(.....:,), (.....:,), (.....:,), (.....:,), (.....:,),
(.....:,), (.....:,)}

4. Diagram panah yang telah kelompok kalian buat, apakah merupakan suatu relasi, fungsi, atau korespondensi satu-satu ? Mengapa ?

Jawab :



5. Tulislah perbedaan antara relasi, fungsi dan korespondensi satu-satu !
(Berikan juga contohnya ke dalam diagram panah !).

Jawab :



-Selamat Mengerjakan-

Lembar Kerja Siswa (LKS) 5
Kelompok V (Kartu Penjumlahan)

Setiap kelompok telah dibagikan kartu yang berjumlah tujuh buah. Tiap kartu terdiri atas 2 warna yaitu warna biru dan warna putih.

Ikutilah petunjuk di bawah ini !

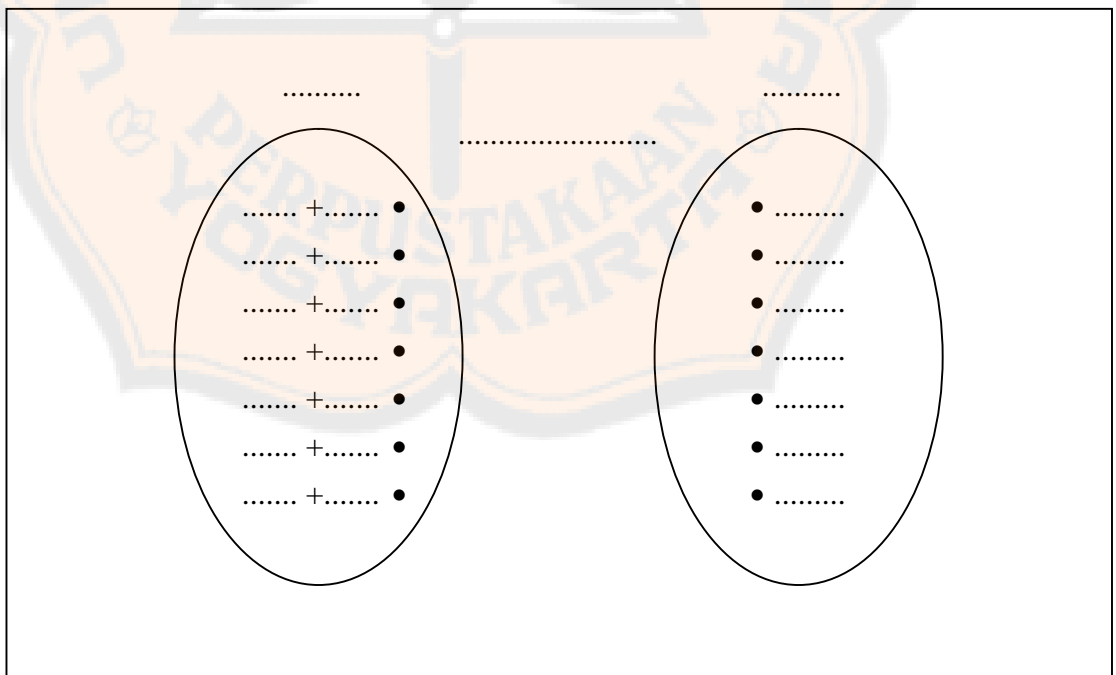
Petunjuk !

1. Warna biru merupakan suatu kumpulan (himpunan) bilangan yang pertama (A).
2. Warna putih merupakan suatu kumpulan (himpunan) bilangan yang kedua (B).

Pertanyaan Untuk Diskusi !

1. Buatlah diagram panah yang menghubungkan antara himpunan bilangan yang pertama (A) dan himpunan bilangan yang kedua (B)!

Jawab :



b. Himpunan pasangan berurutan :

$$\{(\dots+\dots, \dots), (\dots+\dots, \dots), (\dots+\dots, \dots), (\dots+\dots, \dots), (\dots+\dots, \dots), (\dots+\dots, \dots), (\dots+\dots, \dots)\}$$

4. Diagram panah yang telah kelompok kalian buat, apakah merupakan suatu relasi, fungsi, atau korespondensi satu-satu ? Mengapa ?

Jawab :



5. Tulislah perbedaan antara relasi, fungsi dan korespondensi satu-satu ! (Berikan juga contohnya ke dalam diagram panah !).

Jawab :



-Selamat Mengerjakan-

Lembar Kerja Siswa (LKS) 5
Kelompok VI (Kartu Perkalian)

Setiap kelompok telah dibagikan kartu yang berjumlah tujuh buah. Tiap kartu terdiri atas 2 warna yaitu warna biru dan warna putih.

Ikutilah petunjuk di bawah ini !

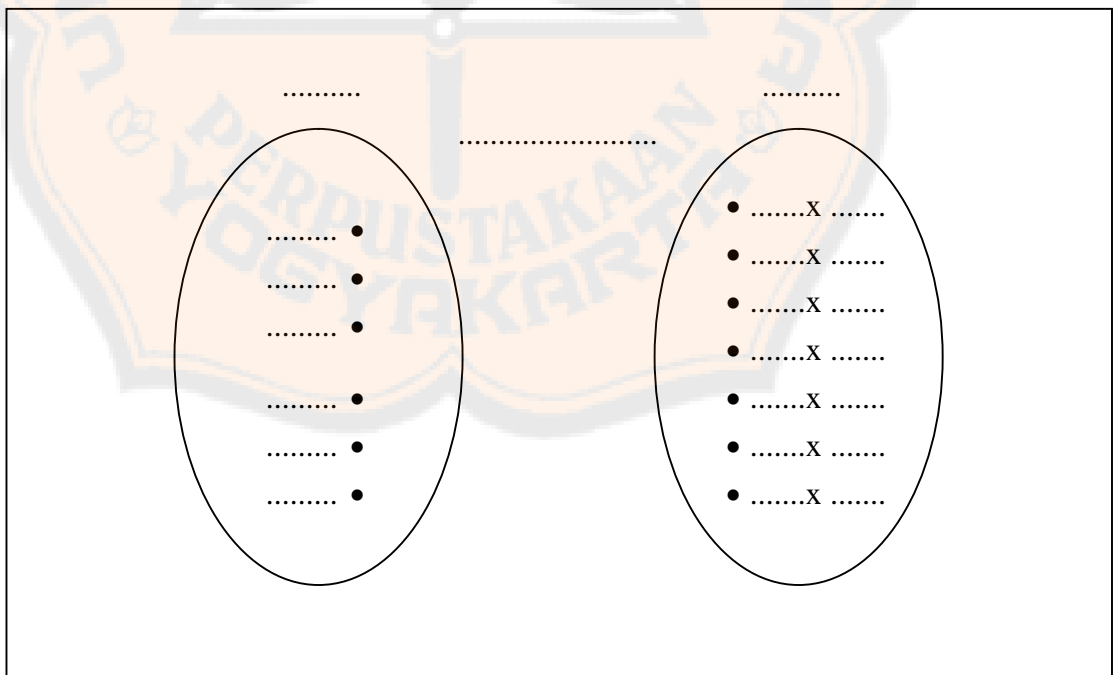
Petunjuk !

1. Warna biru merupakan suatu kumpulan (himpunan) bilangan yang pertama (A).
2. Warna putih merupakan suatu kumpulan (himpunan) bilangan yang kedua (B).

Pertanyaan Untuk Diskusi !

1. Buatlah diagram panah yang menghubungkan antara himpunan bilangan yang pertama (A) dan himpunan bilangan yang kedua (B)!

Jawab :



2. Sebutkan nama relasinya, daerah asal, daerah kawan dan daerah hasilnya !

Jawab:

Nama relasinya adalah

Daerah asal adalah = {,,,,, }

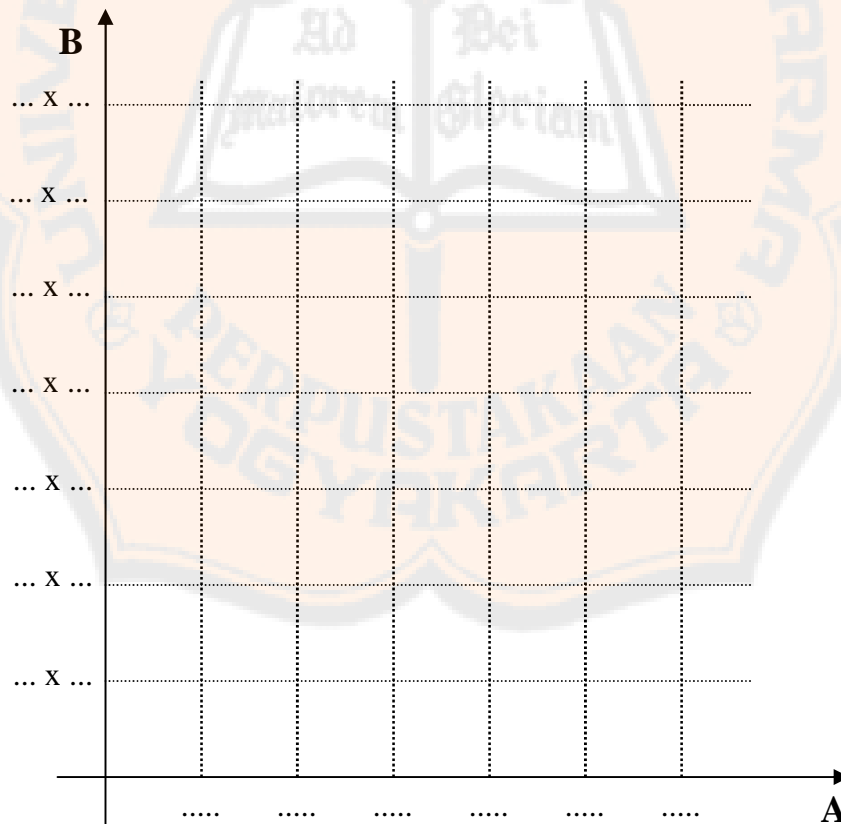
Daerah kawan adalah = {x,x,x,x,
.....x,x,x }

Daerah hasil = {x,x,x,x,x,
.....x,x }

3. Buatlah relasi dua himpunan tersebut ke dalam Diagram Cartesius dan himpunan pasangan berurutan !

Jawab :

a. Diagram Cartesius



b. Himpunan pasangan berurutan :

$$\{(\dots, \dots x \dots), (\dots, \dots x \dots), (\dots, \dots x \dots), (\dots, \dots x \dots), (\dots, \dots x \dots), (\dots, \dots x \dots), (\dots, \dots x \dots)\}$$

4. Diagram panah yang telah kelompok kalian buat, apakah merupakan suatu relasi, fungsi, atau korespondensi satu-satu ? Mengapa ?

Jawab :



5. Tulislah perbedaan antara relasi, fungsi dan korespondensi satu-satu ! (Berikan juga contohnya ke dalam diagram panah !).

Jawab :



-Selamat Mengerjakan-

Lembar Kerja Siswa (LKS) 5
Kelompok VII (Kartu Pengurangan)

Setiap kelompok telah dibagikan kartu yang berjumlah tujuh buah. Tiap kartu terdiri atas 2 warna yaitu warna biru dan warna putih.

Ikutilah petunjuk di bawah ini !

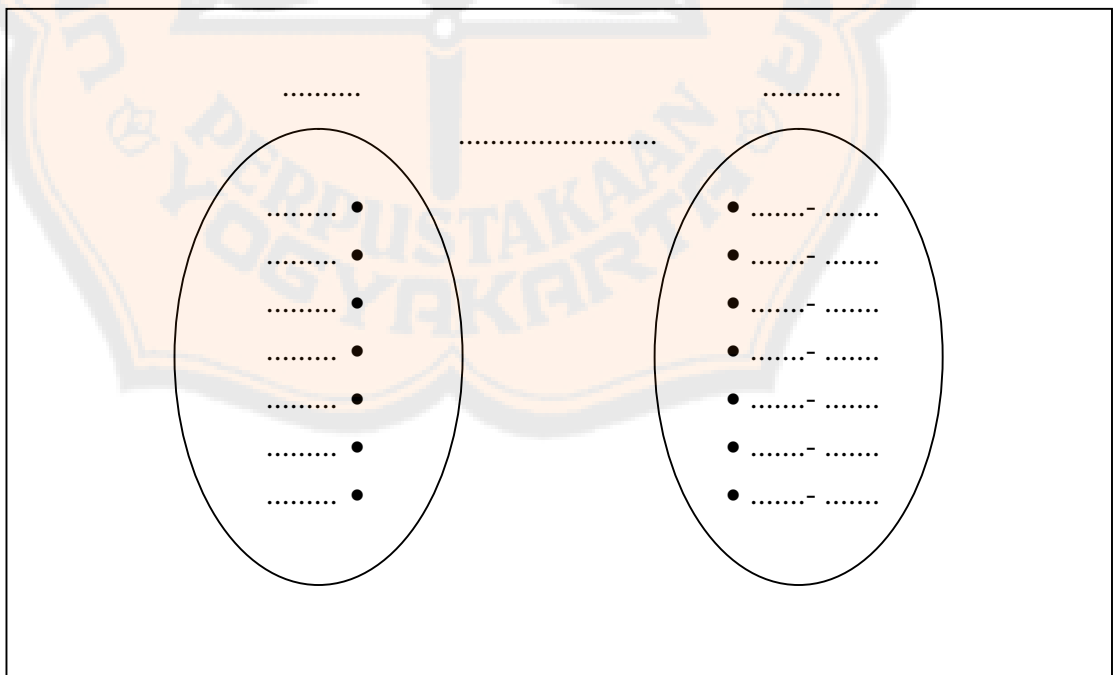
Petunjuk !

1. Warna biru merupakan suatu kumpulan (himpunan) bilangan yang pertama (A).
2. Warna putih merupakan suatu kumpulan (himpunan) bilangan yang kedua (B).

Pertanyaan Untuk Diskusi !

1. Buatlah diagram panah yang menghubungkan antara himpunan bilangan yang pertama (A) dan himpunan bilangan yang kedua (B)!

Jawab :



2. Sebutkan nama relasinya, daerah asal, daerah kawan dan daerah hasilnya !

Jawab:

Nama relasinya adalah

Daerah asal adalah = {,,,,,, }

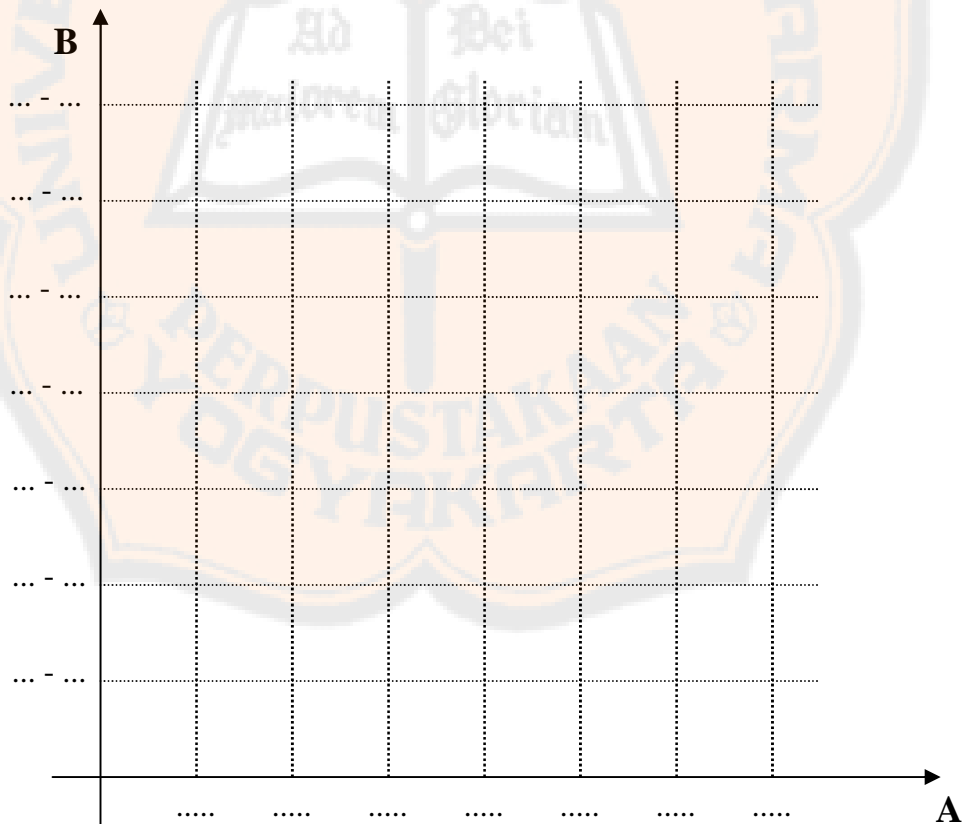
Daerah kawan adalah = {-,-,-,-,-,-,- }

Daerah hasil = {-,-,-,-,-,-,- }

3. Buatlah relasi dua himpunan tersebut ke dalam Diagram Cartesius dan himpunan pasangan berurutan !

Jawab :

a. Diagram Cartesius



b. Himpunan pasangan berurutan :

$$\{(\dots, \dots-\dots), (\dots, \dots-\dots), (\dots, \dots-\dots), (\dots, \dots-\dots), (\dots, \dots-\dots), (\dots, \dots-\dots), (\dots, \dots-\dots)\}$$

4. Diagram panah yang telah kelompok kalian buat, apakah merupakan suatu relasi, fungsi, atau korespondensi satu-satu ? Mengapa ?

Jawab :



5. Tulislah perbedaan antara relasi, fungsi dan korespondensi satu-satu ! (Berikan juga contohnya ke dalam diagram panah !).

Jawab :



-Selamat Mengerjakan-

LAMPIRAN A.9

Kunci Jawaban Lembar Kerja Siswa (LKS)

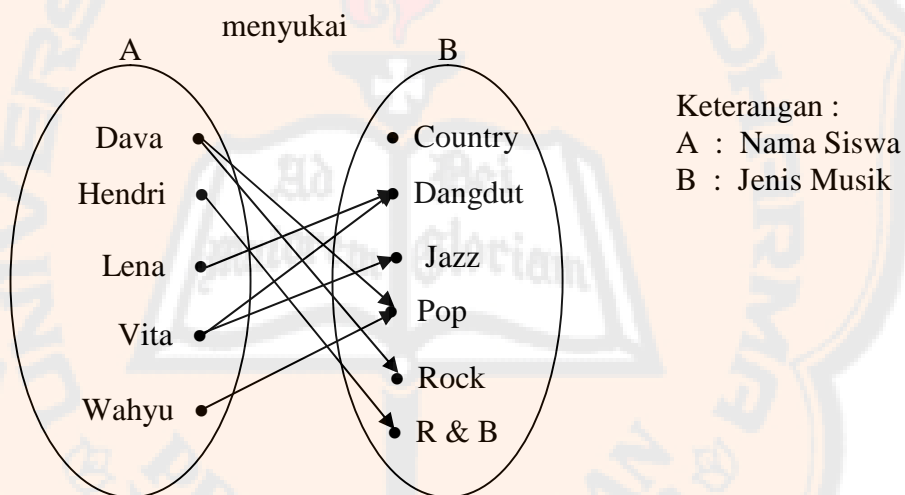
Kunci Jawaban

Lembar Kerja Siswa (LKS) 1

Diskusi Kelompok

1. Diagram Panah :

Misal :



2. Nama relasinya adalah menyukai.

Kunci Jawaban
Lembar Kerja Siswa (LKS) 2

Nama Kelompok : _____

Peneliti membagikan empat jenis kartu kepada setiap kelompok, dimana kartu tersebut berbentuk segitiga dan persegi panjang.

Keterangan !

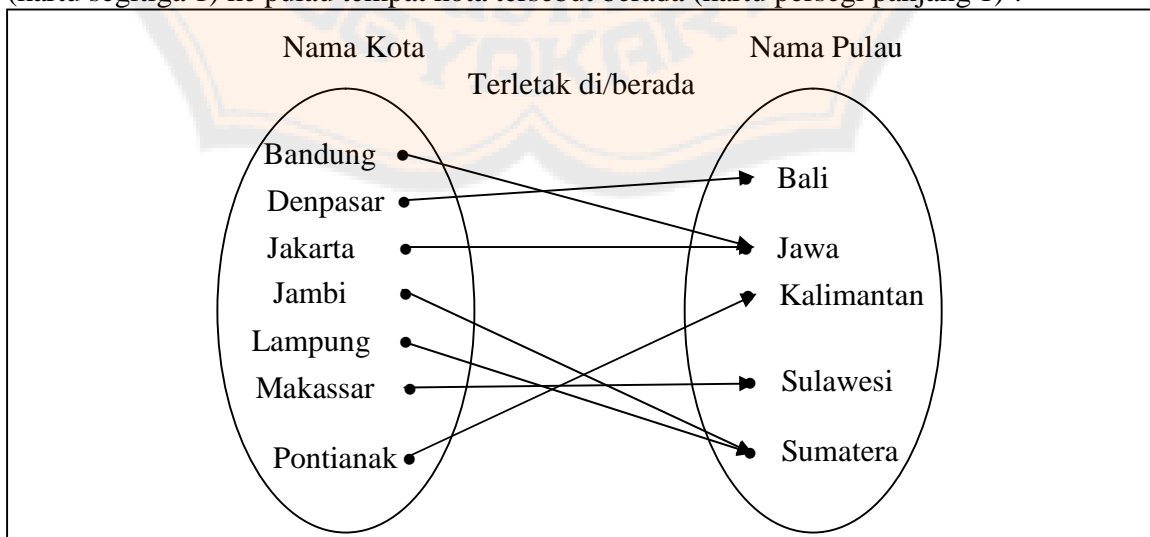
1. Kartu berbentuk segitiga (1), menunjukkan nama-nama dari suatu kota di Indonesia.
2. Kartu berbentuk persegi panjang (1), menunjukkan nama-nama pulau besar di Indonesia.
3. Kartu berbentuk segitiga (2), menunjukkan nama-nama mata uang suatu negara.
4. Kartu berbentuk persegi panjang (2), yang menunjukkan nama-nama suatu negara.

Petunjuk !

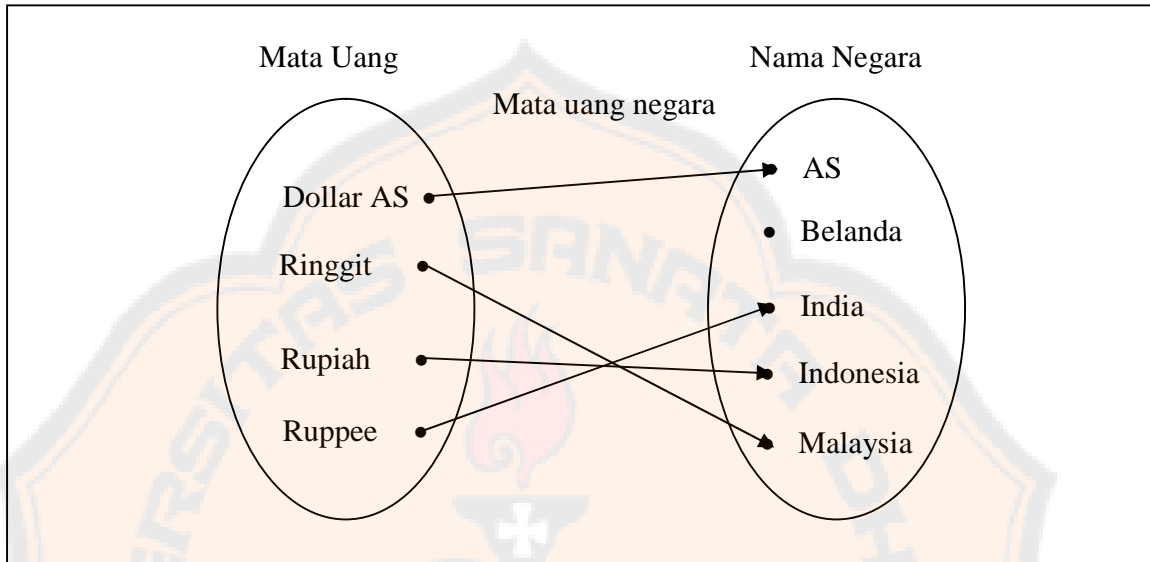
Buatlah hubungan (relasi) dari kartu-kartu tersebut !

Langkah-langkah mengerjakan !

1. Temukan relasi dengan mengisi titik-titik di bawah ini, kemudian hubungkan setiap kota (kartu segitiga 1) ke pulau tempat kota tersebut berada (kartu persegi panjang 1) !



2. Temukan relasi dengan mengisi titik-titik di bawah ini, kemudian hubungkan setiap mata uang (kartu segitiga 2) dengan negara yang memiliki mata uang tersebut (kartu persegi panjang 2) !



Dengan memperhatikan kedua diagram panah di atas, amatilah pola hubungan antara kartu berbentuk segitiga (1) dengan kartu berbentuk persegi panjang (1) dan amatilah juga pola hubungan antara kartu berbentuk segitiga (2) dengan kartu berbentuk persegi panjang (2). Kemudian temukan pengertian suatu fungsi atau pemetaan dari kedua diagram panah tersebut ! Jadi **fungsi** atau **pemetaan** dari himpunan A ke B adalah relasi khusus yang memasangkan setiap anggota A dengan tepat satu anggota B.

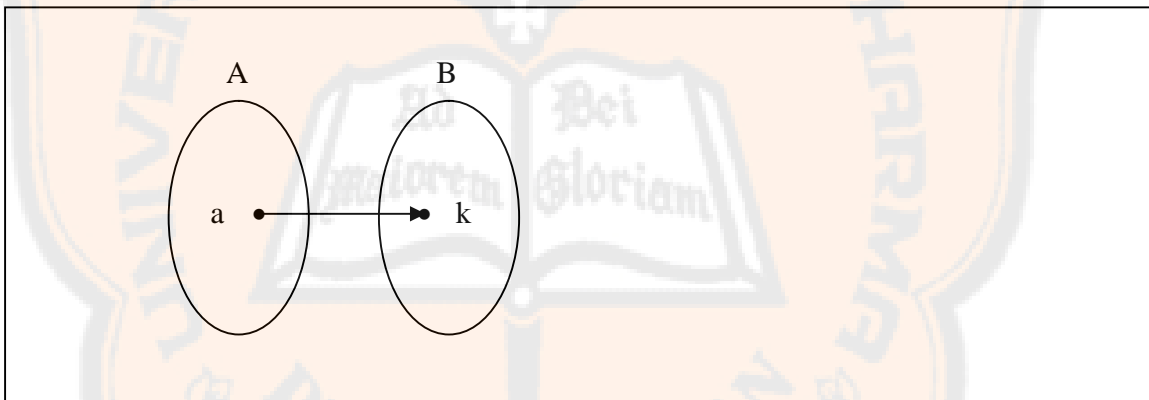
Kunci Jawaban
Lembar Kerja Siswa (LKS) 3

Nama/No absen : _____

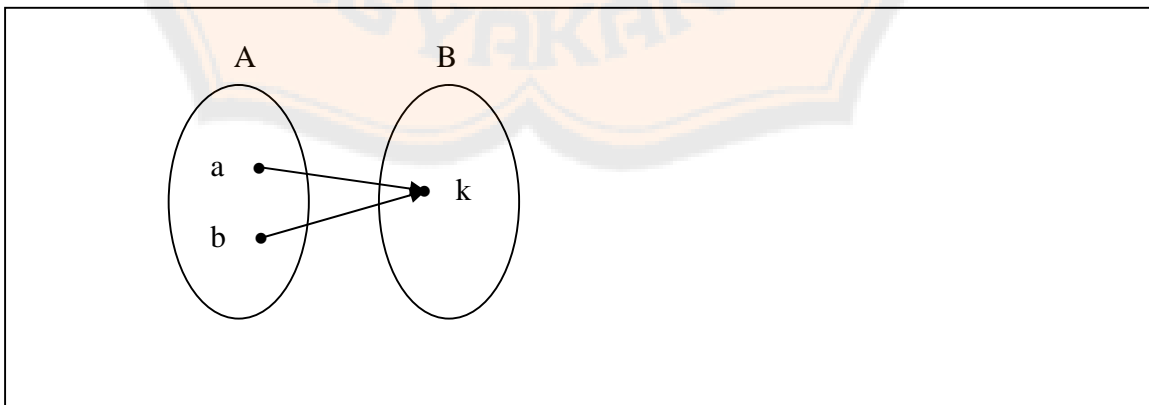
Petunjuk !

Buatlah suatu pemetaan (fungsi) yang mungkin dapat dibuat dari himpunan A ke himpunan B, jika diketahui banyaknya anggota himpunan A dan anggota himpunan B adalah sebagai berikut:

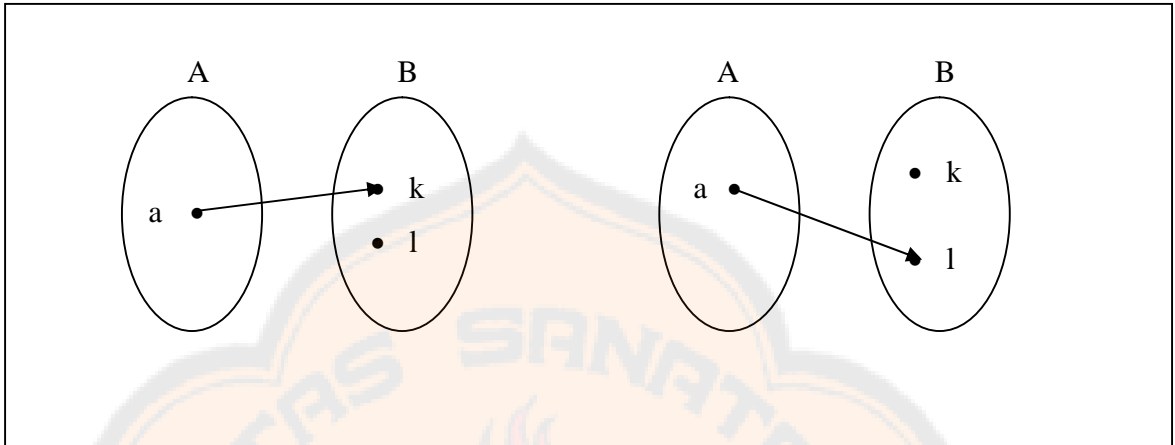
1. $A = \{a\}$ dan $B = \{k\}$



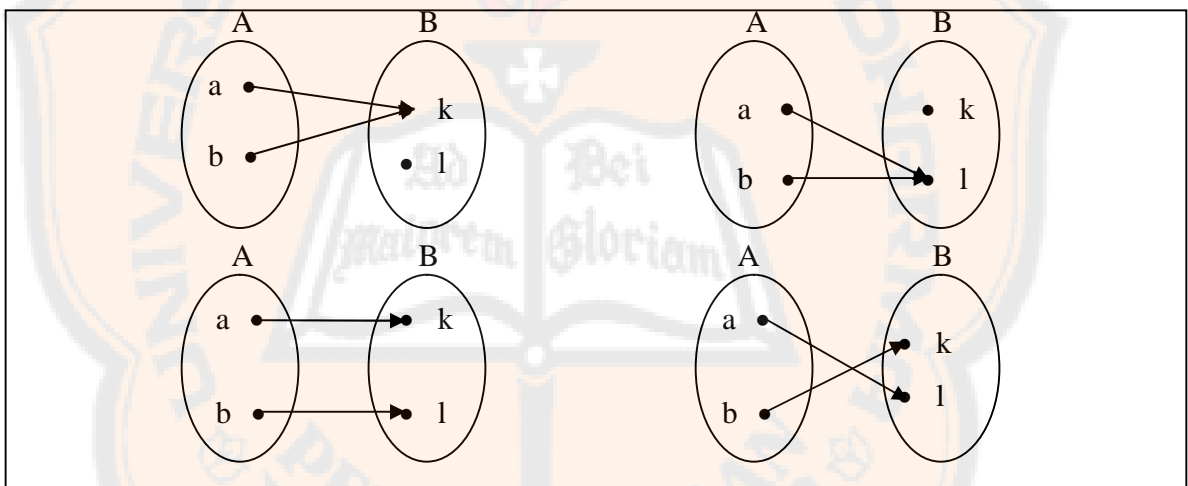
2. $A = \{a, b\}$ dan $B = \{k\}$



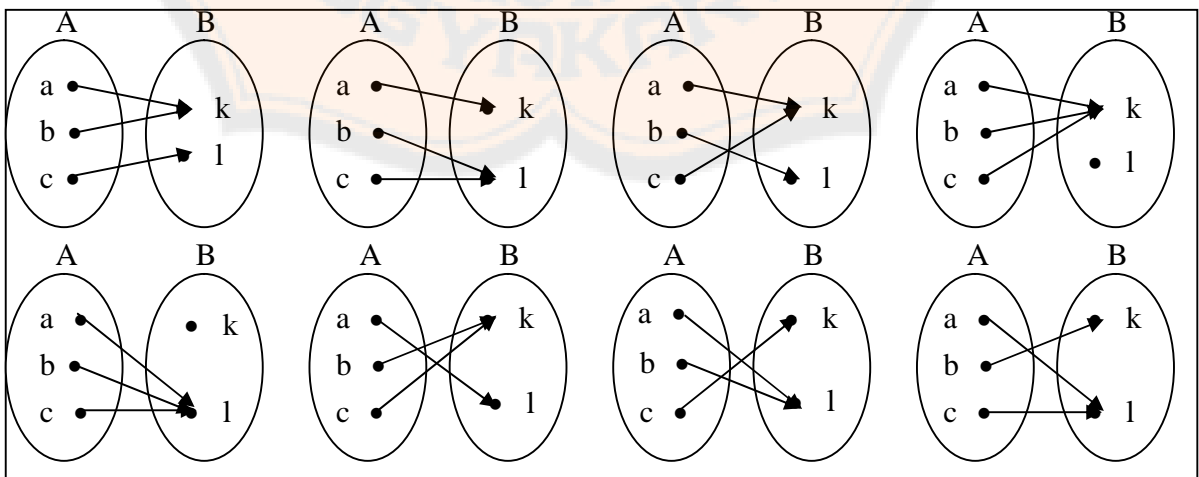
3. $A = \{a\}$ dan $B = \{k, l\}$



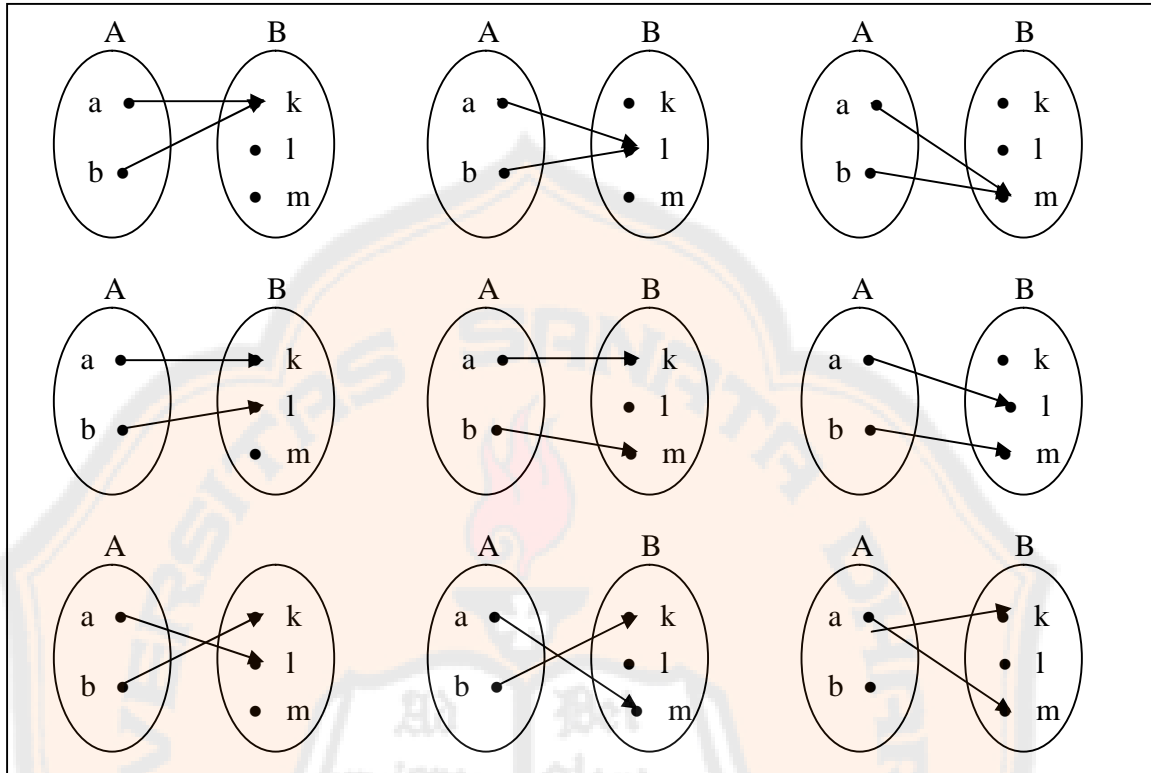
4. $A = \{a, b\}$ dan $B = \{k, l\}$



5. $A = \{a, b, c\}$ dan $B = \{k, l\}$



6. $A = \{a, b\}$ dan $B = \{k, l, m\}$



Dengan memperhatikan banyaknya anggota-anggota tiap himpunan, amatilah pola jawaban yang ada pada setiap nomor di atas. Jika banyak anggota himpunan A dilambangkan dengan $n(A)$, sedangkan banyak anggota himpunan B dilambangkan dengan $n(B)$, dan seterusnya maka :

a. Pemetaan dari $A = \{a\}$ ke $B = \{k\}$.

$$n(A) = 1 \text{ dan } n(B) = 1.$$

Banyak pemetaan dari A ke B : 1 cara = 1^1

b. Pemetaan dari $A = \{a, b\}$ ke $B = \{k\}$.

$$n(A) = 2 \text{ dan } n(B) = 1.$$

Banyak pemetaan dari A ke B : 1 cara = 1^2

c. Pemetaan dari $A = \{a\}$ ke $B = \{k, l\}$.

$$n(A) = 1 \text{ dan } n(B) = 2.$$

Banyak pemetaan dari A ke B : 2 cara = 2^1

d. Pemetaan dari $A = \{a, b\}$ ke $B = \{k, l\}$.

$$n(A) = 2 \text{ dan } n(B) = 2.$$

Banyak pemetaan dari A ke B : 4 cara = 2^2

e. Pemetaan dari $A = \{a, b, c\}$ ke $B = \{k, l\}$.

$$n(A) = 3 \text{ dan } n(B) = 2.$$

Banyak pemetaan dari A ke B : 8 cara = 2^3

f. Pemetaan dari $A = \{a, b\}$ ke $B = \{k, l, m\}$.

$$n(A) = 2 \text{ dan } n(B) = 3.$$

Banyak pemetaan dari A ke B : 9 cara = 3^2

Berdasarkan pola jawaban pada soal di atas, tentukan rumus untuk mengetahui **banyaknya cara pemetaan** berdasarkan **banyak anggota asal (domain)** dan **banyak anggota kawan (kodomain)** ?

Jadi rumus untuk mengetahui banyaknya cara pemetaan berdasarkan banyak anggota asal (domain) dan banyak anggota kawan (kodomain) adalah $n(B)^{n(A)}$.

Kunci Jawaban
Lembar Kerja Siswa (LKS) 4

Nama/No.absen : _____

Peneliti membagikan dua amplop kepada setiap kelompok, dimana amplop tersebut berisi kartu berbentuk hati dan lingkaran.

Keterangan !

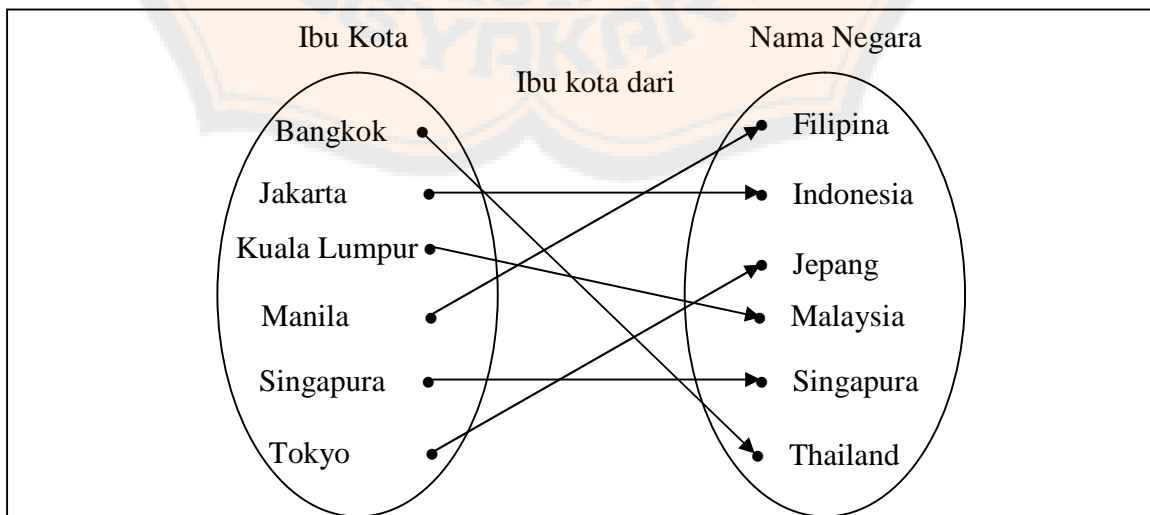
1. Kartu berbentuk hati (1), menunjukkan nama-nama ibu kota suatu negara.
2. Kartu berbentuk lingkaran (1), menunjukkan nama-nama suatu negara.
3. Kartu berbentuk hati (2), menunjukkan nama-nama lagu kebangsaan suatu negara.
4. Kartu berbentuk lingkaran (2), menunjukkan nama-nama suatu negara.

Petunjuk !

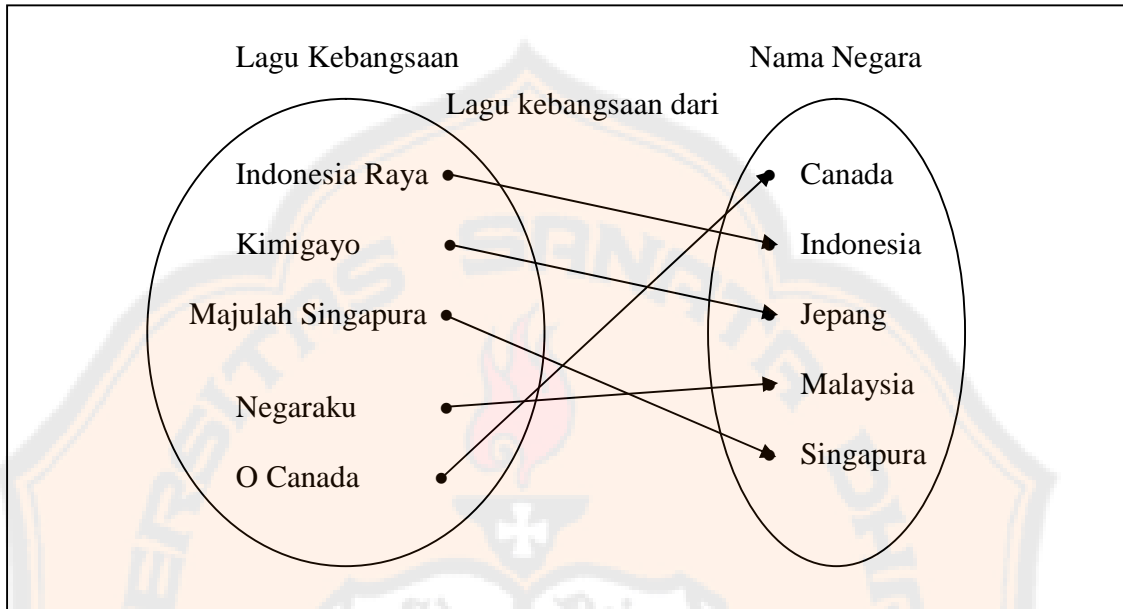
Buatlah hubungan (relasi) dari kartu-kartu yang ada dalam amplop tersebut !

Langkah-langkah mengerjakan !

1. Temukan relasi dengan mengisi titik-titik di bawah ini, kemudian hubungkan (pasangkan) setiap ibu kota suatu negara (kartu hati 1) dengan tepat satu negaranya (kartu lingkaran 1) !



2. Temukan relasi dengan mengisi titik-titik di bawah ini, kemudian hubungkan (pasangkan) setiap lagu kebangsaan suatu negara (kartu hati 2) dengan tepat satu negaranya (kartu lingkaran 2) !



Dengan memperhatikan kedua diagram panah di atas, amatilah pola hubungan antara kartu berbentuk hati (1) dengan kartu berbentuk lingkaran (1) dan amatilah juga pola hubungan antara kartu berbentuk hati (2) dengan kartu berbentuk lingkaran (2). Kemudian temukan pengertian suatu korespondensi satu-satu dari kedua diagram panah tersebut !

Jadi **himpunan A dikatakan berkorespondensi satu-satu dengan himpunan B jika setiap anggota himpunan A dipasangkan dengan tepat satu anggota himpunan B, dan setiap anggota himpunan B dipasangkan dengan tepat satu anggota himpunan A.** Dengan demikian, banyak anggota himpunan A dan Himpunan B haruslah **sama**.

Kunci Jawaban
Lembar Kerja Siswa (LKS) 5
Kelompok I (Kartu Penjumlahan)

Setiap kelompok telah dibagikan kartu yang berjumlah tujuh buah. Tiap kartu terdiri atas 2 warna yaitu warna biru dan warna putih.

Ikutilah petunjuk di bawah ini !

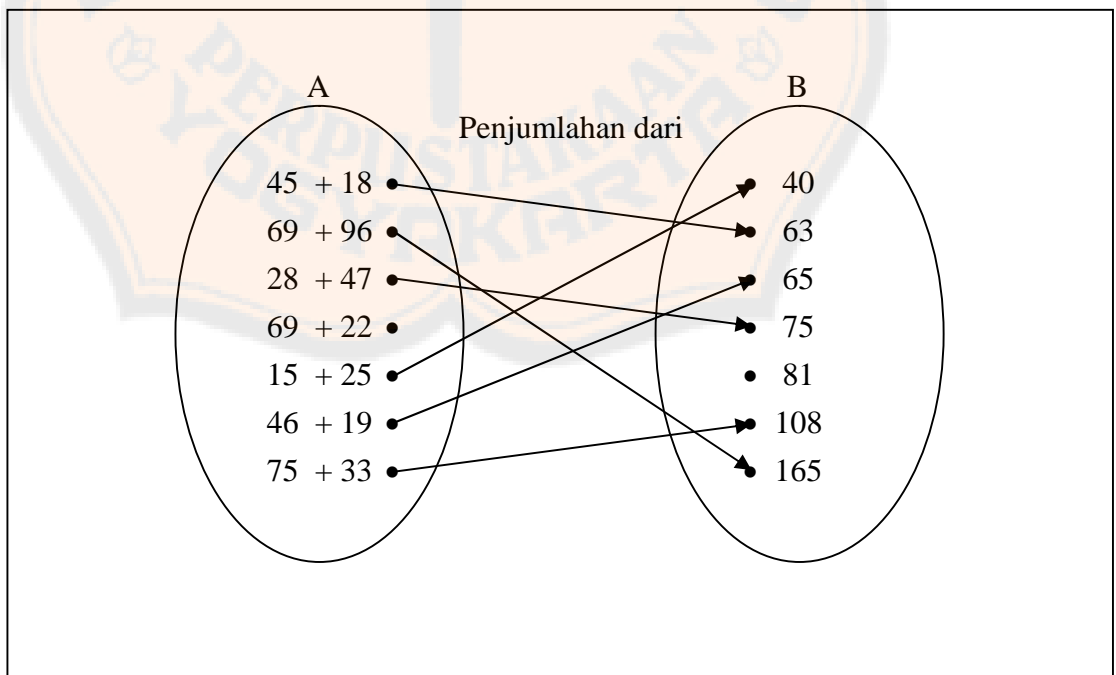
Petunjuk !

1. Warna biru merupakan suatu kumpulan (himpunan) bilangan yang pertama (A).
2. Warna putih merupakan suatu kumpulan (himpunan) bilangan yang kedua (B).

Pertanyaan Untuk Diskusi !

1. Buatlah diagram panah yang menghubungkan antara himpunan bilangan yang pertama (A) dan himpunan bilangan yang kedua (B)!

Jawab :



2. Sebutkan nama relasinya, daerah asal, daerah kawan dan daerah hasilnya !

Jawab:

Nama relasinya adalah penjumlahan dari (penjumlahan dengan hasil).

Daerah asal adalah $A = \{45 + 18, 69 + 96, 28 + 47, 69 + 22, 15 + 25, 46 + 19, 75 + 33\}$

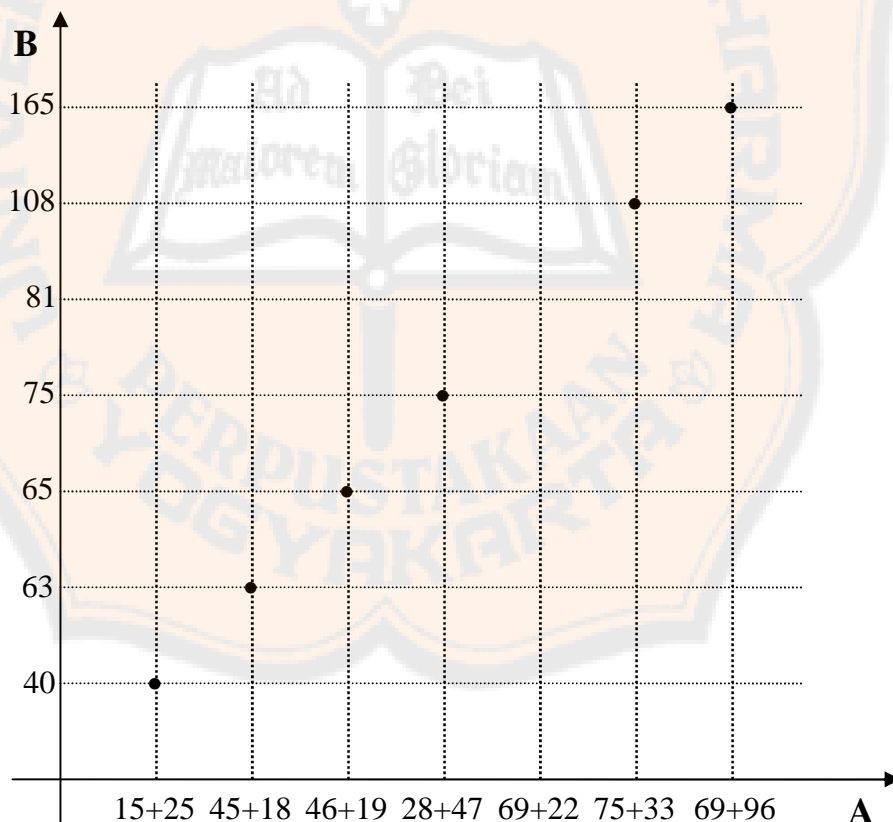
Daerah kawan adalah $B = \{40, 63, 65, 75, 81, 108, 165\}$

Daerah hasil = $\{40, 63, 65, 75, 108, 165\}$

3. Buatlah relasi dua himpunan tersebut ke dalam Diagram Cartesius dan himpunan pasangan berurutan !

Jawab :

- a. Diagram Cartesius



b. Himpunan pasangan berurutan :

$\{(15+25, 40), (45+18, 63), (46+19, 65), (28+47, 75), (75+33, 108), (69+96, 165)\}$

4. Diagram panah yang telah kelompok kalian buat, apakah merupakan suatu relasi, fungsi, atau korespondensi satu-satu ? Mengapa ?

Jawab :

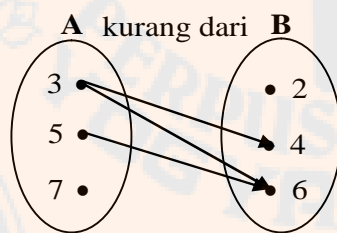
Diagram panah di atas merupakan suatu relasi, karena ada anggota himpunan A yaitu $69+22$ yang tidak dipasangkan dengan anggota himpunan B (ada anggota himpunan A yang tidak mempunyai pasangan di B).

5. Tulislah perbedaan antara relasi, fungsi dan korespondensi satu-satu ! (Berikan juga contohnya ke dalam diagram panah !).

Jawab :

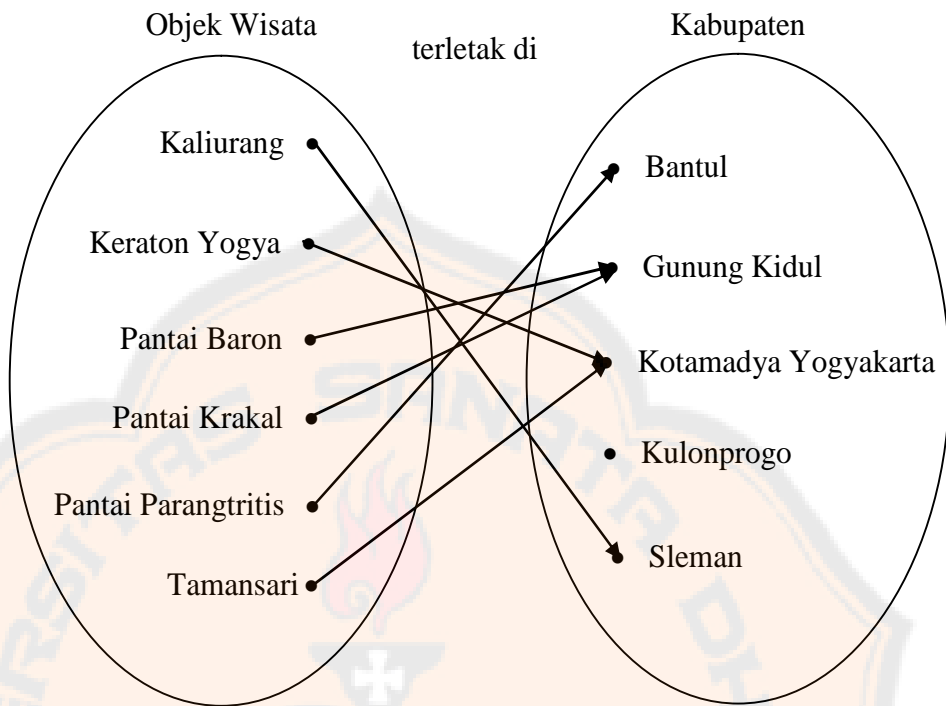
a. Relasi dari himpunan A ke himpunan B adalah aturan yang memasangkan anggota-anggota himpunan A dengan anggota-anggota himpunan B.

Contoh :



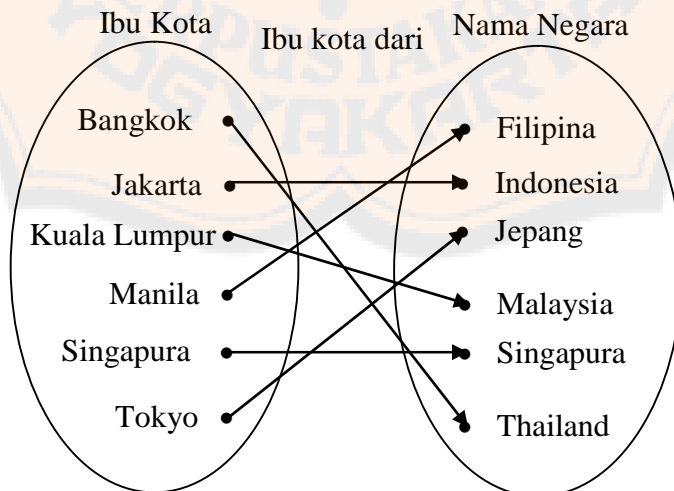
b. Fungsi atau pemetaan dari himpunan A ke himpunan B adalah relasi khusus yang memasangkan setiap anggota himpunan A dengan tepat satu anggota himpunan B.

Contoh :



- c. Himpunan A dikatakan berkorespondensi satu-satu dengan himpunan B jika setiap anggota himpunan A dipasangkan dengan tepat satu anggota himpunan B, dan setiap anggota himpunan B dipasangkan dengan tepat satu anggota himpunan A. Dan banyak anggota himpunan A dan B harus sama.

Contoh :



Kunci Jawaban
Lembar Kerja Siswa (LKS) 5
Kelompok II (Kartu Perkalian)

Setiap kelompok telah dibagikan kartu yang berjumlah tujuh buah. Tiap kartu terdiri atas 2 warna yaitu warna biru dan warna putih.

Ikutilah petunjuk di bawah ini !

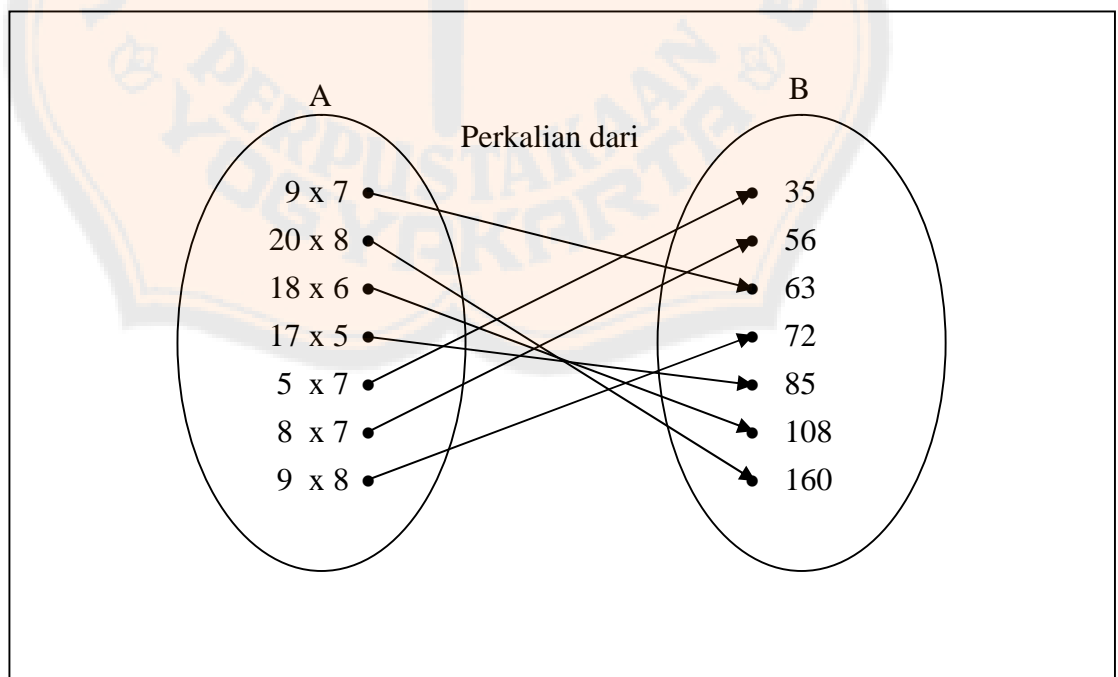
Petunjuk !

1. Warna biru merupakan suatu kumpulan (himpunan) bilangan yang pertama (A).
2. Warna putih merupakan suatu kumpulan (himpunan) bilangan yang kedua (B).

Pertanyaan Untuk Diskusi !

1. Buatlah diagram panah yang menghubungkan antara himpunan bilangan yang pertama (A) dan himpunan bilangan yang kedua (B)!

Jawab :



2. Sebutkan nama relasinya, daerah asal, daerah kawan dan daerah hasilnya !

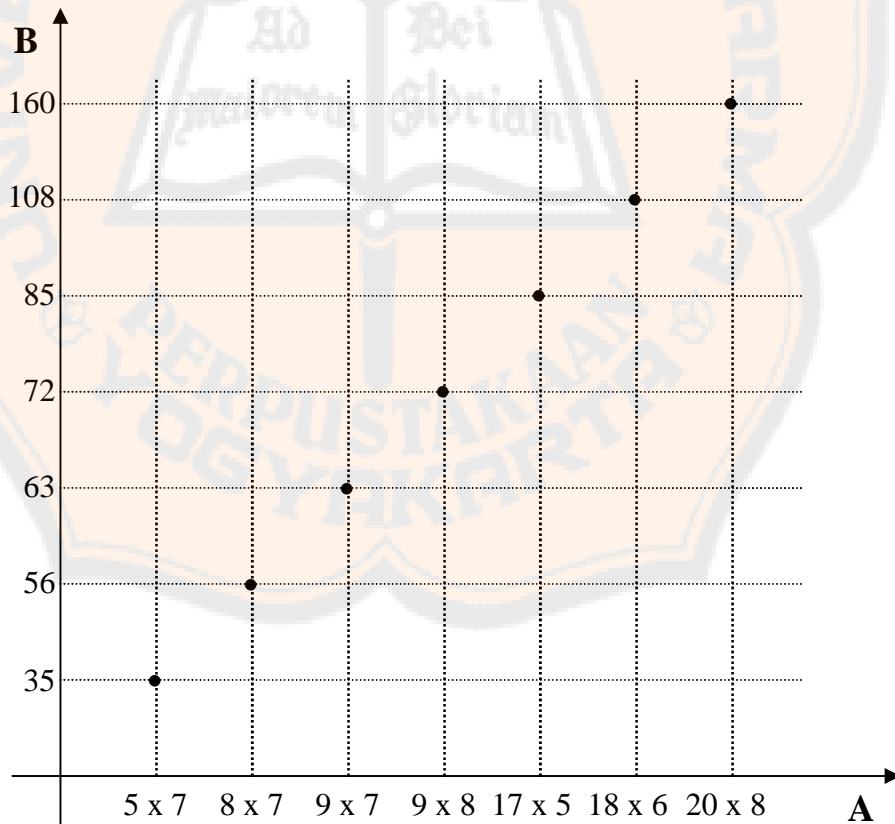
Jawab:

Nama relasinya adalah perkalian dari (perkalian dengan hasil).
 Daerah asal adalah $A = \{9 \times 7, 20 \times 8, 18 \times 6, 17 \times 5, 5 \times 7, 8 \times 7, 9 \times 8\}$
 Daerah kawan adalah $B = \{35, 56, 63, 72, 85, 108, 160\}$
 Daerah hasil = $\{35, 56, 63, 72, 85, 108, 160\}$

3. Buatlah relasi dua himpunan tersebut ke dalam Diagram Cartesius dan himpunan pasangan berurutan !

Jawab :

a. Diagram Cartesius



b. Himpunan pasangan berurutan :

$\{(5 \times 7, 35), (8 \times 7, 56), (9 \times 7, 63), (9 \times 8, 72), (17 \times 5, 85), (18 \times 6, 108), (20 \times 8, 160)\}$

4. Diagram panah yang telah kelompok kalian buat, apakah merupakan suatu relasi, fungsi, atau korespondensi satu-satu ? Mengapa ?

Jawab :

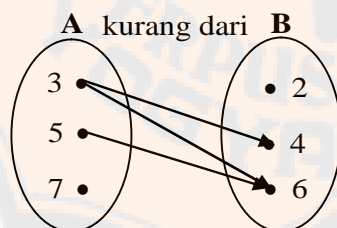
Diagram panah di atas merupakan suatu korespondensi satu-satu, karena setiap anggota himpunan A dipasangkan dengan tepat satu anggota himpunan B, dan setiap anggota himpunan B dipasangkan dengan tepat satu anggota himpunan A. Dimana banyak anggota himpunan A dan B adalah sama.

5. Tulislah perbedaan antara relasi, fungsi dan korespondensi satu-satu ! (Berikan juga contohnya ke dalam diagram panah !).

Jawab :

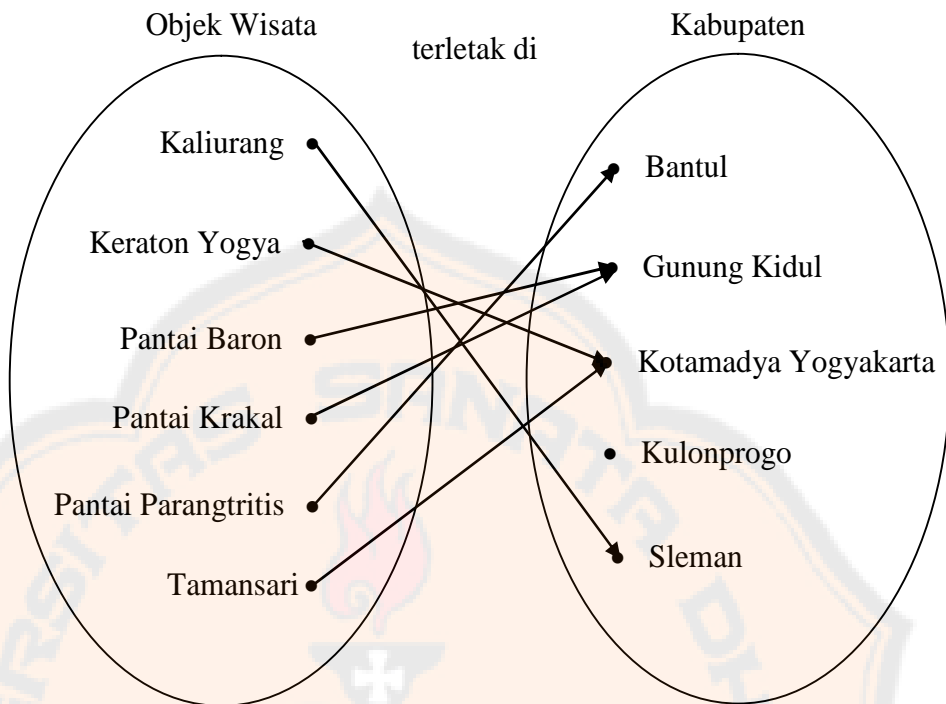
a. Relasi dari himpunan A ke himpunan B adalah aturan yang memasangkan anggota-anggota himpunan A dengan anggota-anggota himpunan B.

Contoh :



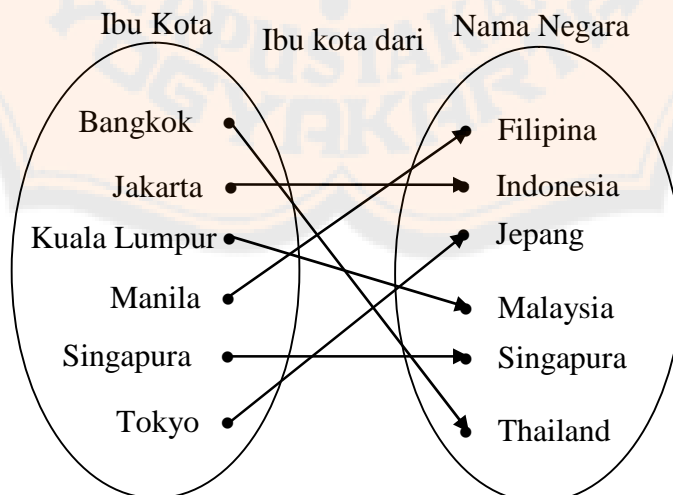
b. Fungsi atau pemetaan dari himpunan A ke himpunan B adalah relasi khusus yang memasangkan setiap anggota himpunan A dengan tepat satu anggota himpunan B.

Contoh :



- c. Himpunan A dikatakan berkorespondensi satu-satu dengan himpunan B jika setiap anggota himpunan A dipasangkan dengan tepat satu anggota himpunan B, dan setiap anggota himpunan B dipasangkan dengan tepat satu anggota himpunan A. Dan banyak anggota himpunan A dan B harus sama.

Contoh :



Kunci Jawaban
Lembar Kerja Siswa (LKS) 5
Kelompok III (Kartu Pengurangan)

Setiap kelompok telah dibagikan kartu yang berjumlah tujuh buah. Tiap kartu terdiri atas 2 warna yaitu warna biru dan warna putih.

Ikutilah petunjuk di bawah ini !

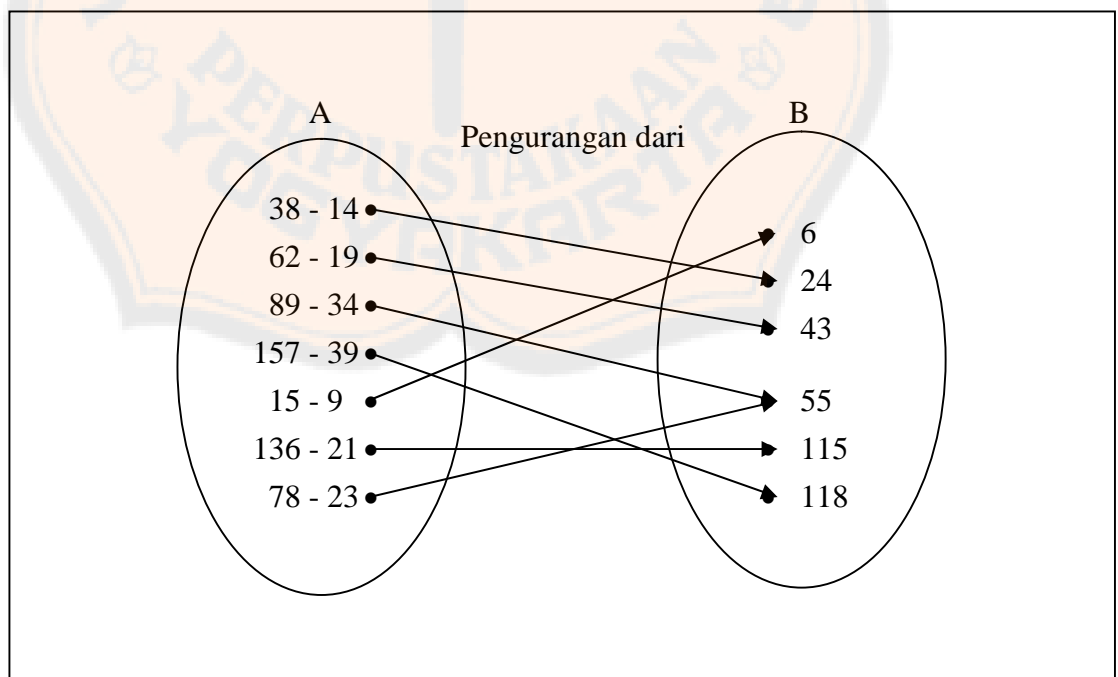
Petunjuk !

1. Warna biru merupakan suatu kumpulan (himpunan) bilangan yang pertama (A).
2. Warna putih merupakan suatu kumpulan (himpunan) bilangan yang kedua (B).

Pertanyaan Untuk Diskusi !

1. Buatlah diagram panah yang menghubungkan antara himpunan bilangan yang pertama (A) dan himpunan bilangan yang kedua (B)!

Jawab :



2. Sebutkan nama relasinya, daerah asal, daerah kawan dan daerah hasilnya !

Jawab:

Nama relasinya adalah pengurangan dari (pengurangan dengan hasil).

Daerah asal adalah $A = \{38 - 14, 62 - 19, 89 - 34, 157 - 39, 15 - 9, 136 - 21, 78 - 23\}$

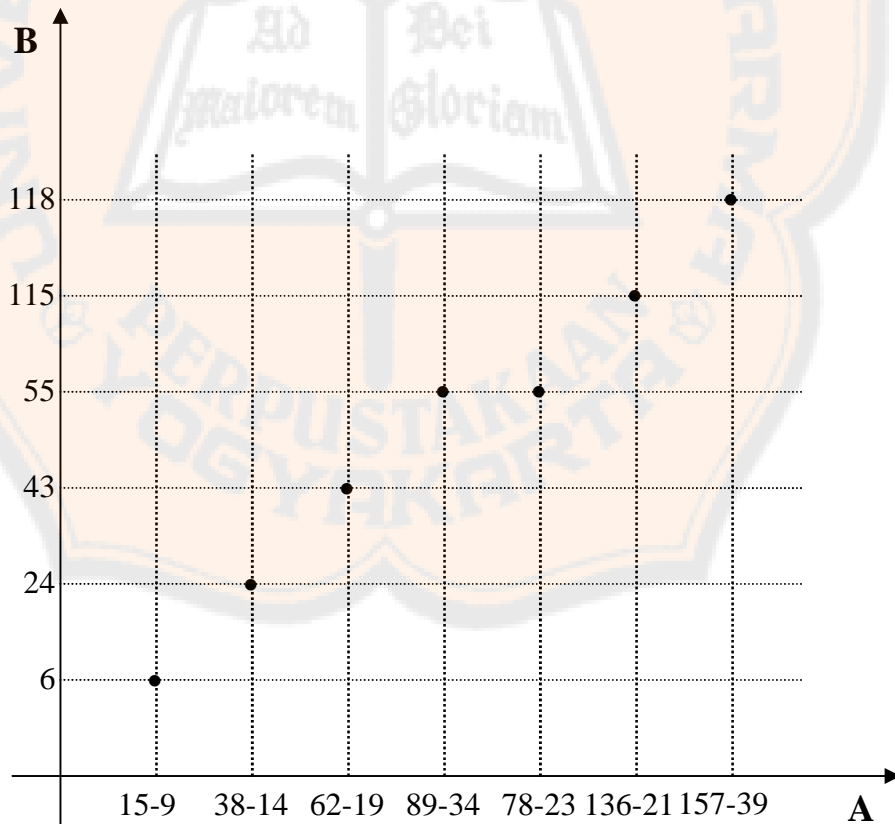
Daerah kawan adalah $B = \{6, 24, 43, 55, 115, 118\}$

Daerah hasil = $\{6, 24, 43, 55, 115, 118\}$

3. Buatlah relasi dua himpunan tersebut ke dalam Diagram Cartesius dan himpunan pasangan berurutan !

Jawab :

a. Diagram Cartesius



b. Himpunan pasangan berurutan :

$\{(15-9, 6), (38-14, 24), (62-19, 43), (89-34, 55), (78-23, 55), (136-21, 115), (157-39, 118)\}$

4. Diagram panah yang telah kelompok kalian buat, apakah merupakan suatu relasi, fungsi, atau korespondensi satu-satu ? Mengapa ?

Jawab :

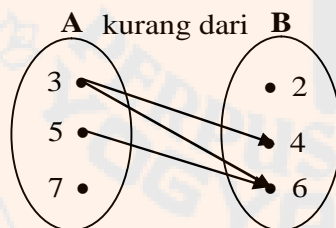
Diagram panah di atas merupakan suatu fungsi, karena setiap anggota himpunan A dipasangkan dengan tepat satu anggota himpunan B.

5. Tulislah perbedaan antara relasi, fungsi dan korespondensi satu-satu ! (Berikan juga contohnya ke dalam diagram panah !).

Jawab :

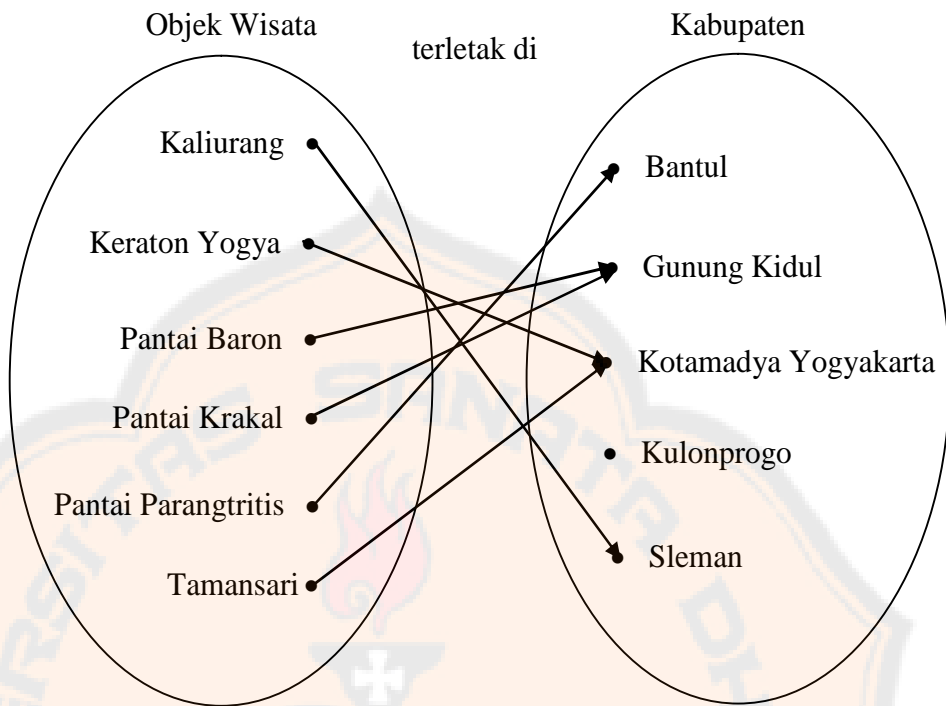
a. Relasi dari himpunan A ke himpunan B adalah aturan yang memasangkan anggota-anggota himpunan A dengan anggota-anggota himpunan B.

Contoh :



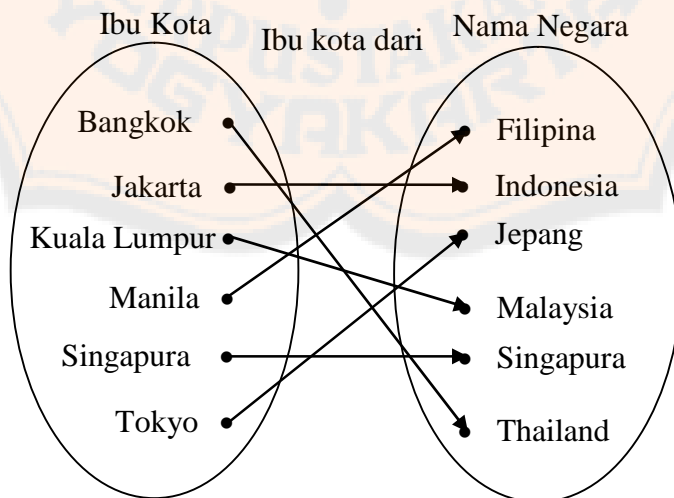
b. Fungsi atau pemetaan dari himpunan A ke himpunan B adalah relasi khusus yang memasangkan setiap anggota himpunan A dengan tepat satu anggota himpunan B.

Contoh :



- c. Himpunan A dikatakan berkorespondensi satu-satu dengan himpunan B jika setiap anggota himpunan A dipasangkan dengan tepat satu anggota himpunan B, dan setiap anggota himpunan B dipasangkan dengan tepat satu anggota himpunan A. Dan banyak anggota himpunan A dan B harus sama.

Contoh :



Kunci Jawaban
Lembar Kerja Siswa (LKS) 5
Kelompok IV (Kartu Pembagian)

Setiap kelompok telah dibagikan kartu yang berjumlah tujuh buah. Tiap kartu terdiri atas 2 warna yaitu warna biru dan warna putih.

Ikutilah petunjuk di bawah ini !

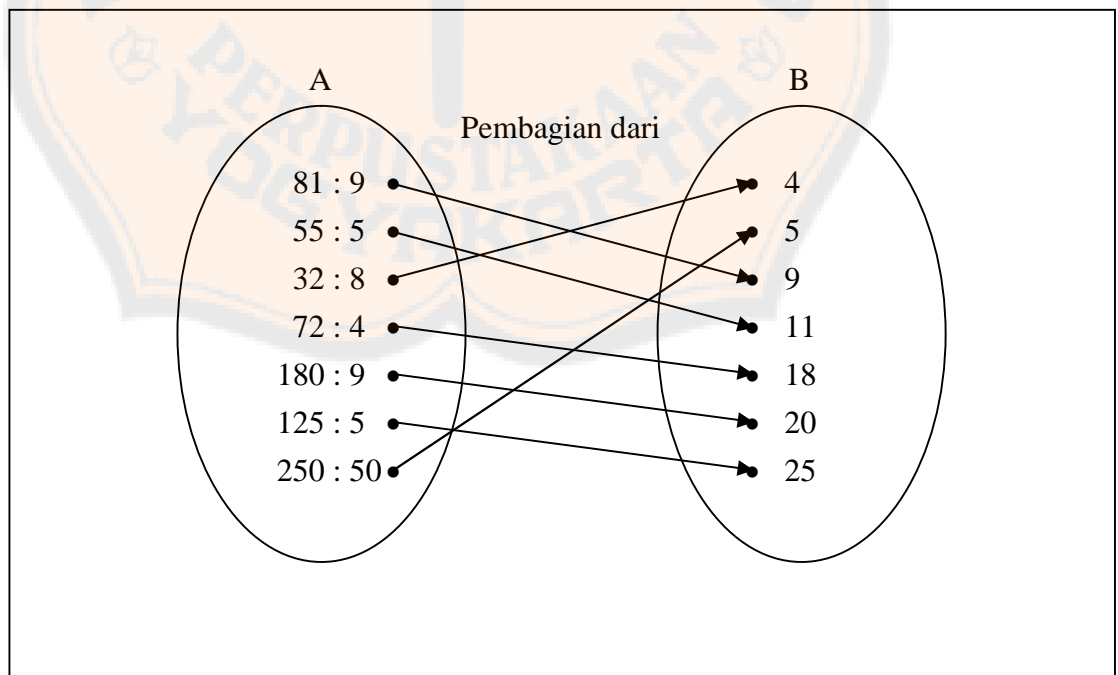
Petunjuk !

1. Warna biru merupakan suatu kumpulan (himpunan) bilangan yang pertama (A).
2. Warna putih merupakan suatu kumpulan (himpunan) bilangan yang kedua (B).

Pertanyaan Untuk Diskusi !

1. Buatlah diagram panah yang menghubungkan antara himpunan bilangan yang pertama (A) dan himpunan bilangan yang kedua (B)!

Jawab :



2. Sebutkan nama relasinya, daerah asal, daerah kawan dan daerah hasilnya !

Jawab:

Nama relasinya adalah pembagian dari (pembagian dengan hasil).

Daerah asal adalah $A = \{81 : 9, 55 : 5, 32 : 8, 72 : 4, 180 : 9, 125 : 5, 250 : 50\}$

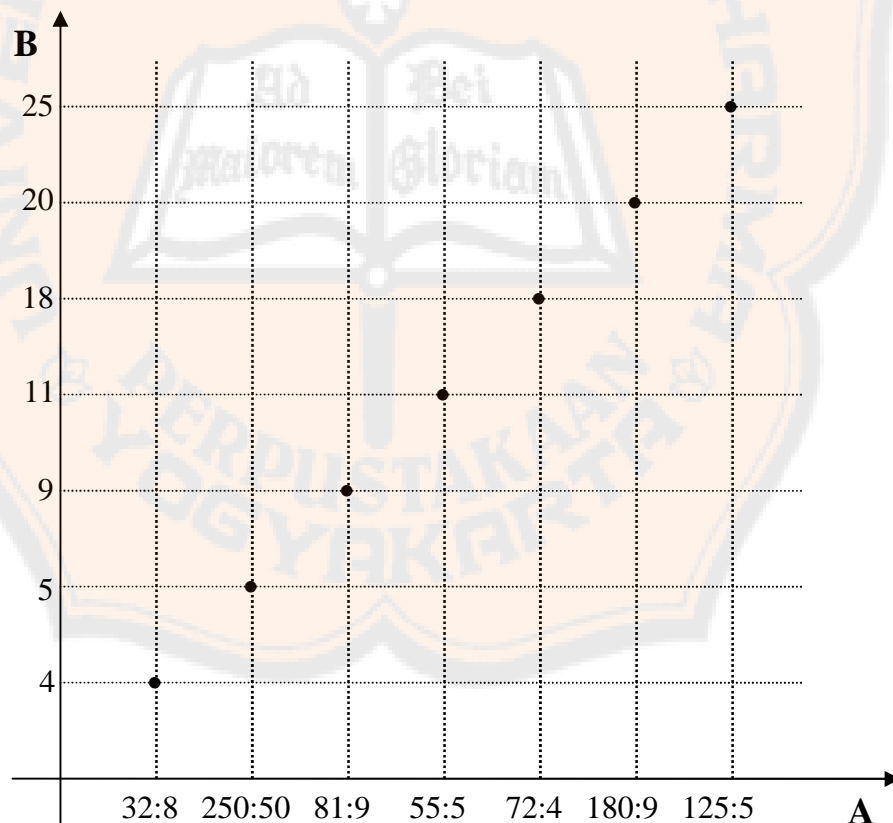
Daerah kawan adalah $B = \{4, 5, 9, 11, 18, 20, 25\}$

Daerah hasil = $\{4, 5, 9, 11, 18, 20, 25\}$

3. Buatlah relasi dua himpunan tersebut ke dalam Diagram Cartesius dan himpunan pasangan berurutan !

Jawab :

- a. Diagram Cartesius



b. Himpunan pasangan berurutan :

$\{(32:8, 4), (250:50, 5), (81:9, 9), (55:5, 11), (72:4, 18), (180:9, 20), (125:5, 25)\}$

4. Diagram panah yang telah kelompok kalian buat, apakah merupakan suatu relasi, fungsi, atau korespondensi satu-satu ? Mengapa ?

Jawab :

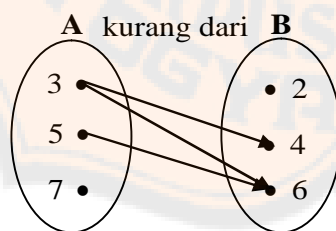
Diagram panah di atas merupakan suatu korespondensi satu-satu, karena setiap anggota himpunan A dipasangkan dengan tepat satu anggota himpunan B, dan setiap anggota himpunan B dipasangkan dengan tepat satu anggota himpunan A. Dimana banyak anggota himpunan A dan B adalah sama.

5. Tulislah perbedaan antara relasi, fungsi dan korespondensi satu-satu ! (Berikan juga contohnya ke dalam diagram panah !).

Jawab :

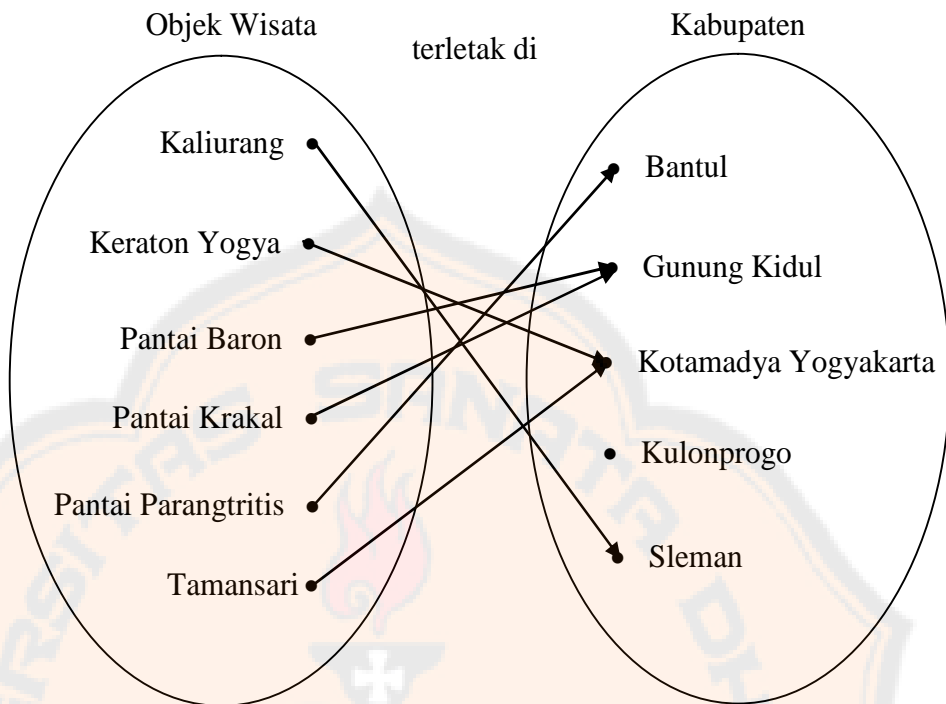
a. Relasi dari himpunan A ke himpunan B adalah aturan yang memasangkan anggota-anggota himpunan A dengan anggota-anggota himpunan B.

Contoh :



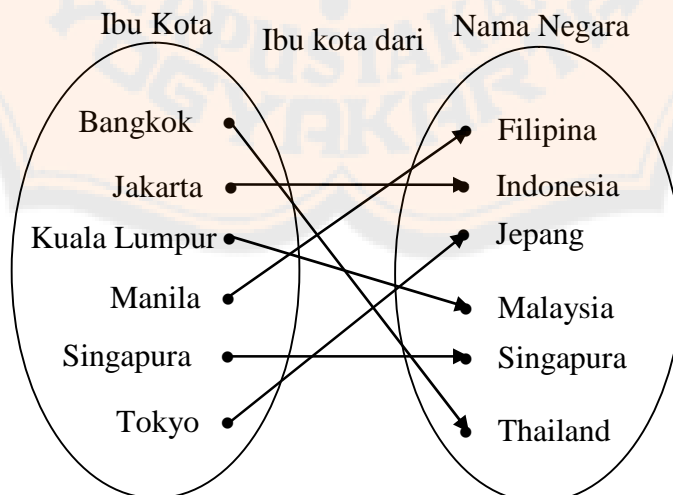
b. Fungsi atau pemetaan dari himpunan A ke himpunan B adalah relasi khusus yang memasangkan setiap anggota himpunan A dengan tepat satu anggota himpunan B.

Contoh :



- c. Himpunan A dikatakan berkorespondensi satu-satu dengan himpunan B jika setiap anggota himpunan A dipasangkan dengan tepat satu anggota himpunan B, dan setiap anggota himpunan B dipasangkan dengan tepat satu anggota himpunan A. Dan banyak anggota himpunan A dan B harus sama.

Contoh :



Kunci Jawaban
Lembar Kerja Siswa (LKS) 5
Kelompok V (Kartu Penjumlahan)

Setiap kelompok telah dibagikan kartu yang berjumlah tujuh buah. Tiap kartu terdiri atas 2 warna yaitu warna biru dan warna putih.

Ikutilah petunjuk di bawah ini !

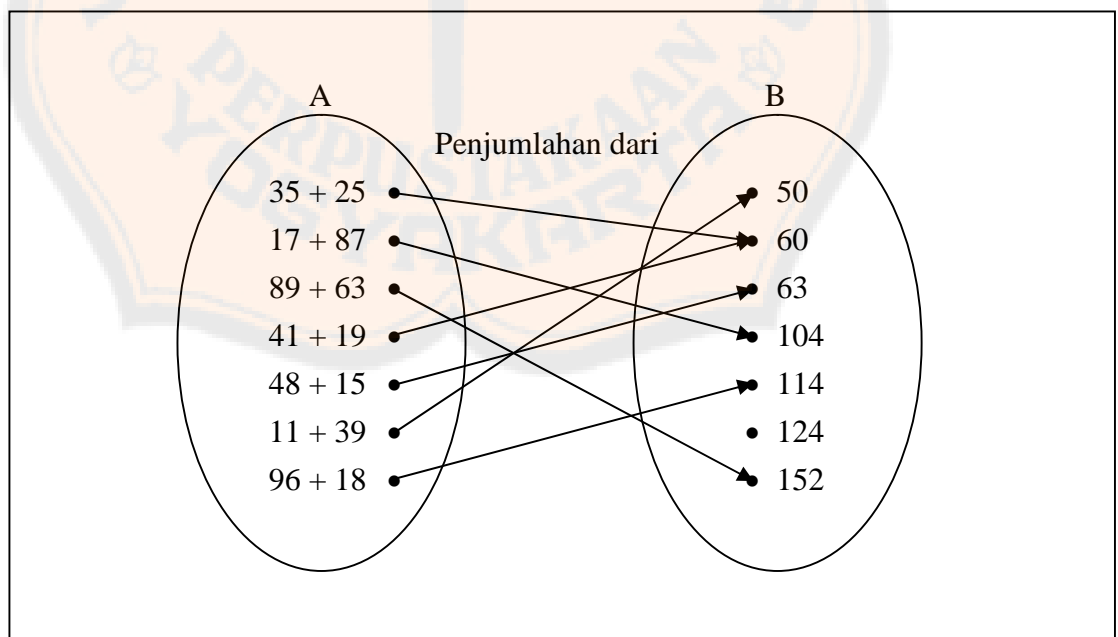
Petunjuk !

1. Warna biru merupakan suatu kumpulan (himpunan) bilangan yang pertama (A).
2. Warna putih merupakan suatu kumpulan (himpunan) bilangan yang kedua (B).

Pertanyaan Untuk Diskusi !

1. Buatlah diagram panah yang menghubungkan antara himpunan bilangan yang pertama (A) dan himpunan bilangan yang kedua (B)!

Jawab :



2. Sebutkan nama relasinya, daerah asal, daerah kawan dan daerah hasilnya !

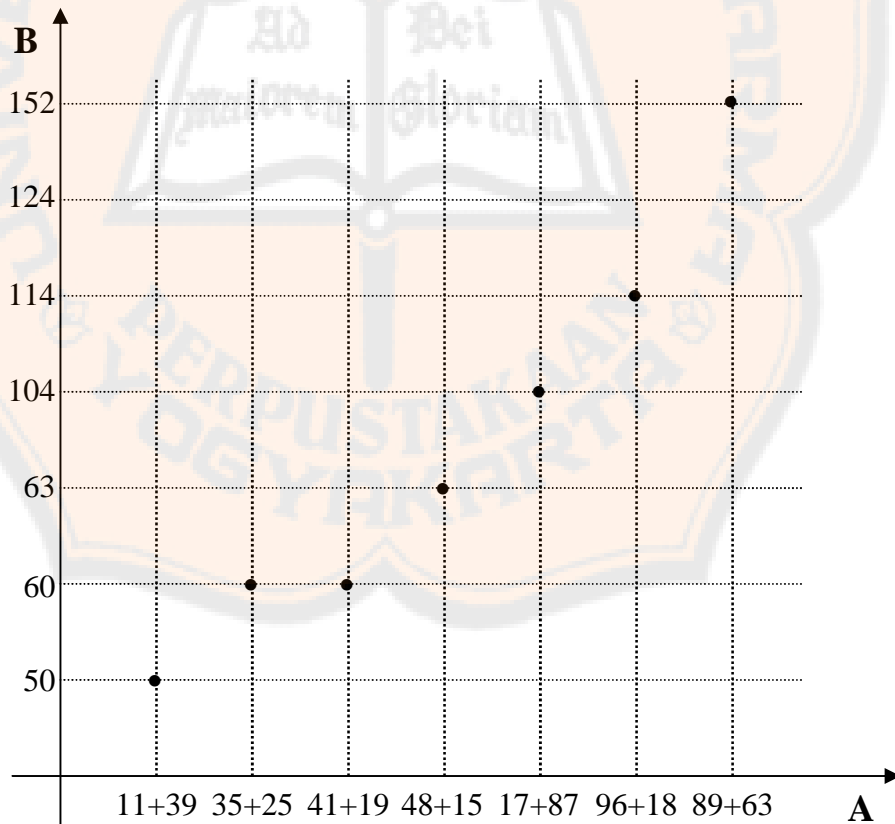
Jawab:

Nama relasinya adalah penjumlahan dari (penjumlahan dengan hasil).
 Daerah asal adalah $A = \{35 + 25, 17 + 87, 89 + 63, 41 + 19, 48 + 15, 11 + 39, 96 + 18\}$
 Daerah kawan adalah $B = \{50, 60, 63, 104, 114, 124, 152\}$
 Daerah hasil = $\{50, 60, 63, 104, 114, 152\}$

3. Buatlah relasi dua himpunan tersebut ke dalam Diagram Cartesius dan himpunan pasangan berurutan !

Jawab :

a. Diagram Cartesius



b. Himpunan pasangan berurutan :

$\{(11+39, 50), (35+25, 60), (41+19, 60), (48+15, 63), (17+87, 104), (96+18, 114), (89+63, 152)\}$

4. Diagram panah yang telah kelompok kalian buat, apakah merupakan suatu relasi, fungsi, atau korespondensi satu-satu ? Mengapa ?

Jawab :

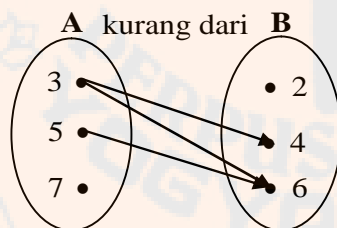
Diagram panah di atas merupakan suatu fungsi, karena setiap anggota himpunan A dipasangkan dengan tepat satu anggota himpunan B.

5. Tulislah perbedaan antara relasi, fungsi dan korespondensi satu-satu ! (Berikan juga contohnya ke dalam diagram panah !).

Jawab :

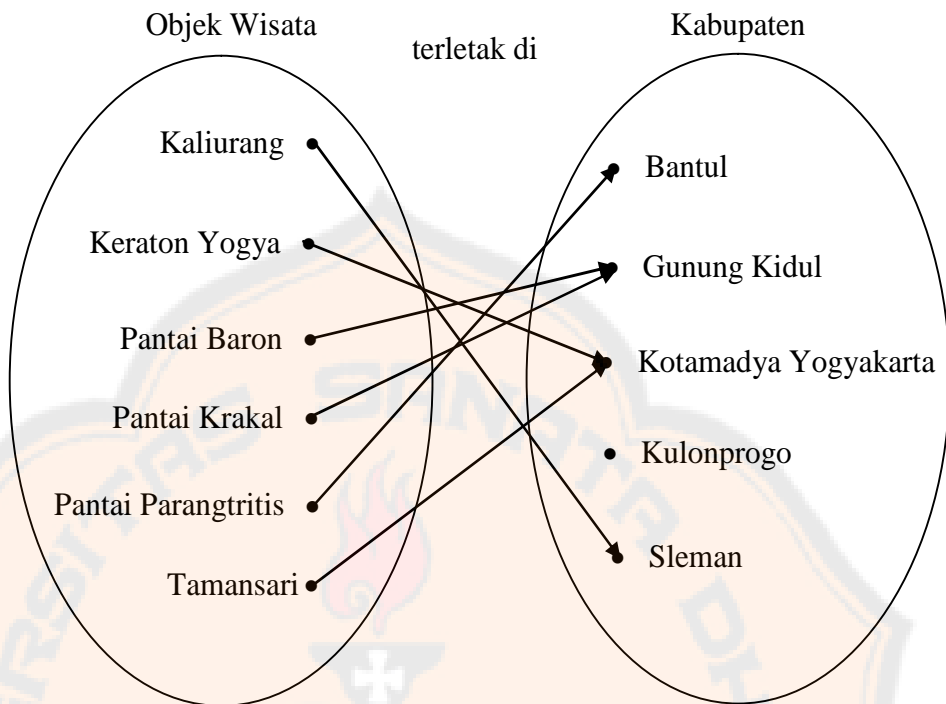
a. Relasi dari himpunan A ke himpunan B adalah aturan yang memasangkan anggota-anggota himpunan A dengan anggota-anggota himpunan B.

Contoh :



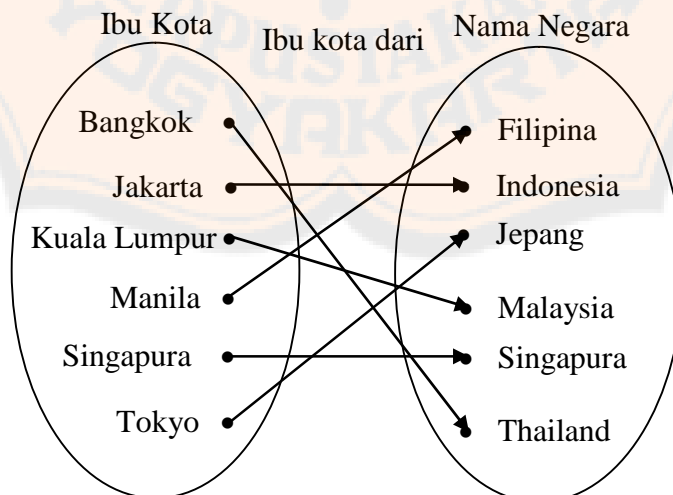
b. Fungsi atau pemetaan dari himpunan A ke himpunan B adalah relasi khusus yang memasangkan setiap anggota himpunan A dengan tepat satu anggota himpunan B.

Contoh :



- c. Himpunan A dikatakan berkorespondensi satu-satu dengan himpunan B jika setiap anggota himpunan A dipasangkan dengan tepat satu anggota himpunan B, dan setiap anggota himpunan B dipasangkan dengan tepat satu anggota himpunan A. Dan banyak anggota himpunan A dan B harus sama.

Contoh :



Kunci Jawaban
Lembar Kerja Siswa (LKS) 5
Kelompok VI (Kartu Perkalian)

Setiap kelompok telah dibagikan kartu yang berjumlah tujuh buah. Tiap kartu terdiri atas 2 warna yaitu warna biru dan warna putih.

Ikutilah petunjuk di bawah ini !

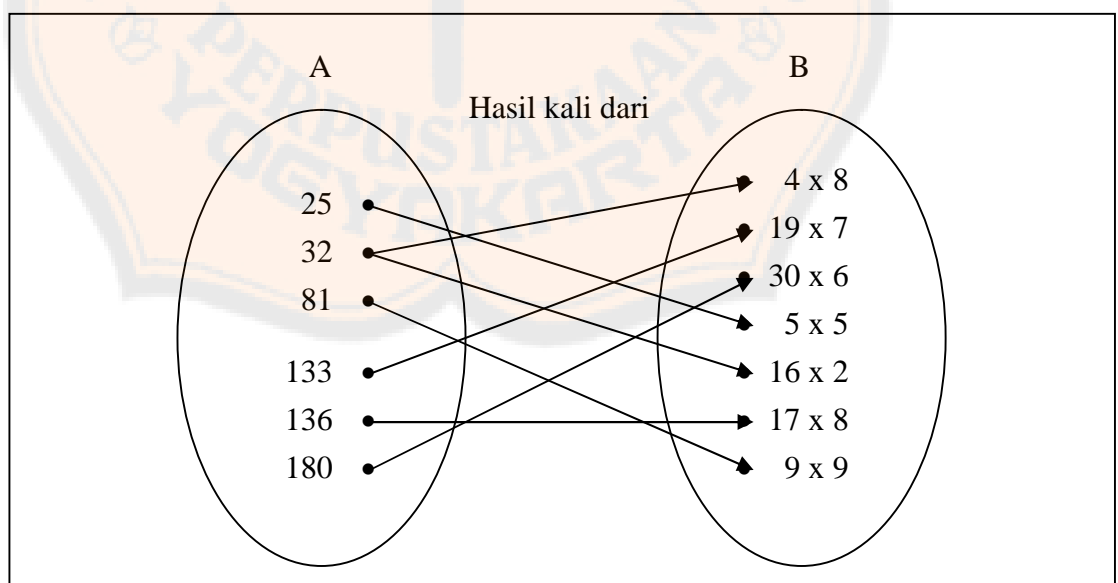
Petunjuk !

1. Warna biru merupakan suatu kumpulan (himpunan) bilangan yang pertama (A).
2. Warna putih merupakan suatu kumpulan (himpunan) bilangan yang kedua (B).

Pertanyaan Untuk Diskusi !

1. Buatlah diagram panah yang menghubungkan antara himpunan bilangan yang pertama (A) dan himpunan bilangan yang kedua (B)!

Jawab :



2. Sebutkan nama elasinya, daerah asal, daerah kawan dan daerah hasilnya !

Jawab:

Nama relasinya adalah hasil kali dari (hasil dari perkalian).

Daerah asal adalah $A = \{25, 32, 81, 133, 136, 180\}$

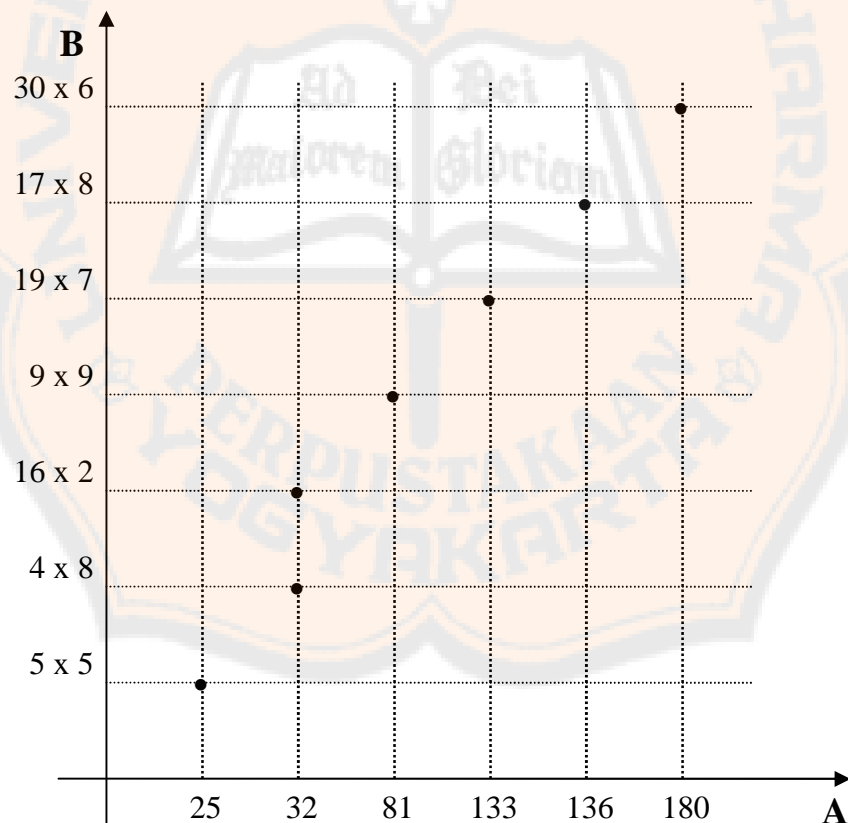
Daerah kawan adalah $B = \{4 \times 8, 19 \times 7, 30 \times 6, 5 \times 5, 16 \times 2, 17 \times 8, 9 \times 9\}$

Daerah hasil = $\{4 \times 8, 19 \times 7, 30 \times 6, 5 \times 5, 16 \times 2, 17 \times 8, 9 \times 9\}$

3. Buatlah relasi dua himpunan tersebut ke dalam Diagram Cartesius dan himpunan pasangan berurutan !

Jawab :

a. Diagram Cartesius



b. Himpunan pasangan berurutan :

$$\{(25, 5 \times 5), (32, 4 \times 8), (32, 16 \times 2), (81, 9 \times 9), (133, 19 \times 7), (136, 17 \times 8), (180, 30 \times 6)\}$$

4. Diagram panah yang telah kelompok kalian buat, apakah merupakan suatu relasi, fungsi, atau korespondensi satu-satu ? Mengapa ?

Jawab :

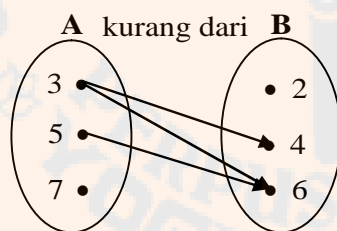
Diagram panah di atas merupakan suatu relasi, karena ada anggota himpunan A yaitu 32 yang memiliki lebih dari satu pasangan di B.

5. Tulislah perbedaan antara relasi, fungsi dan korespondensi satu-satu ! (Berikan juga contohnya ke dalam diagram panah !).

Jawab :

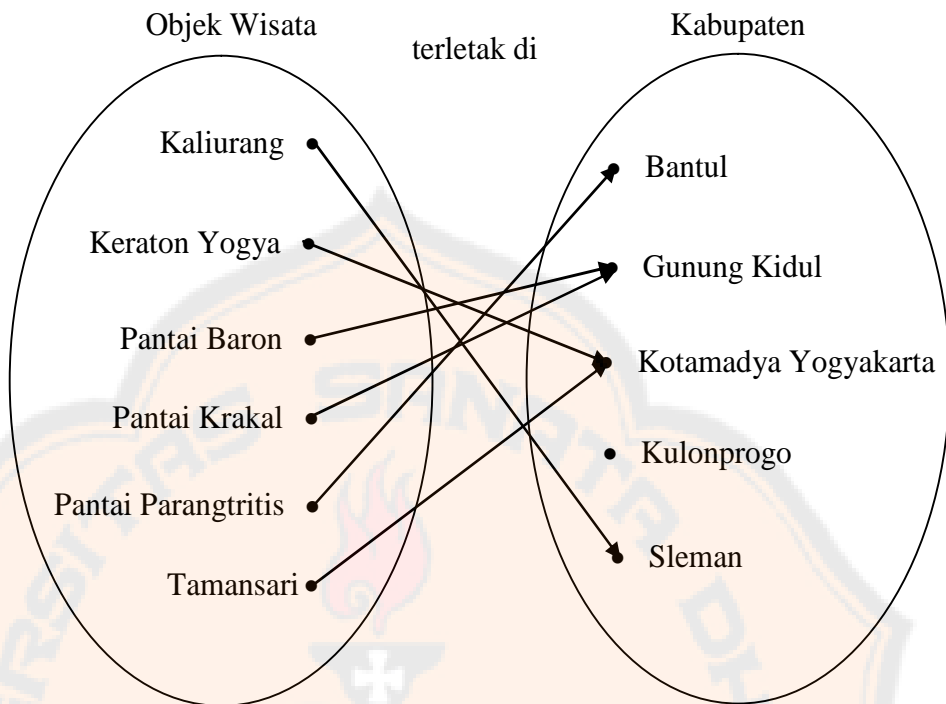
a. Relasi dari himpunan A ke himpunan B adalah aturan yang memasangkan anggota-anggota himpunan A dengan anggota-anggota himpunan B.

Contoh :



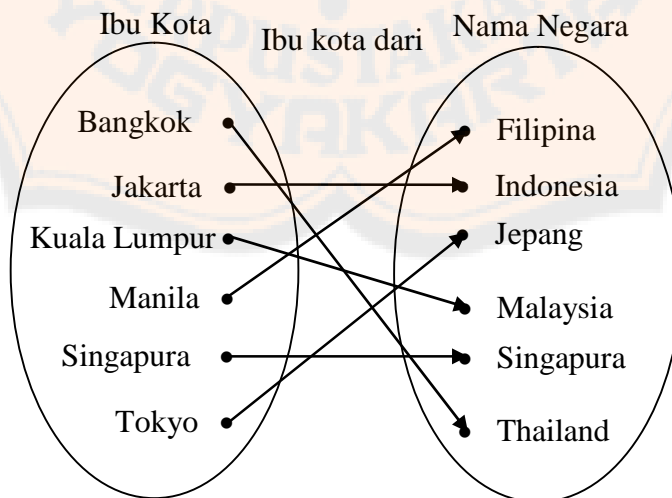
b. Fungsi atau pemetaan dari himpunan A ke himpunan B adalah relasi khusus yang memasangkan setiap anggota himpunan A dengan tepat satu anggota himpunan B.

Contoh :



- c. Himpunan A dikatakan berkorespondensi satu-satu dengan himpunan B jika setiap anggota himpunan A dipasangkan dengan tepat satu anggota himpunan B, dan setiap anggota himpunan B dipasangkan dengan tepat satu anggota himpunan A. Dan banyak anggota himpunan A dan B harus sama.

Contoh :



Kunci Jawaban
Lembar Kerja Siswa (LKS) 5
Kelompok VII (Kartu Pengurangan)

Setiap kelompok telah dibagikan kartu yang berjumlah tujuh buah. Tiap kartu terdiri atas 2 warna yaitu warna biru dan warna putih.

Ikutilah petunjuk di bawah ini !

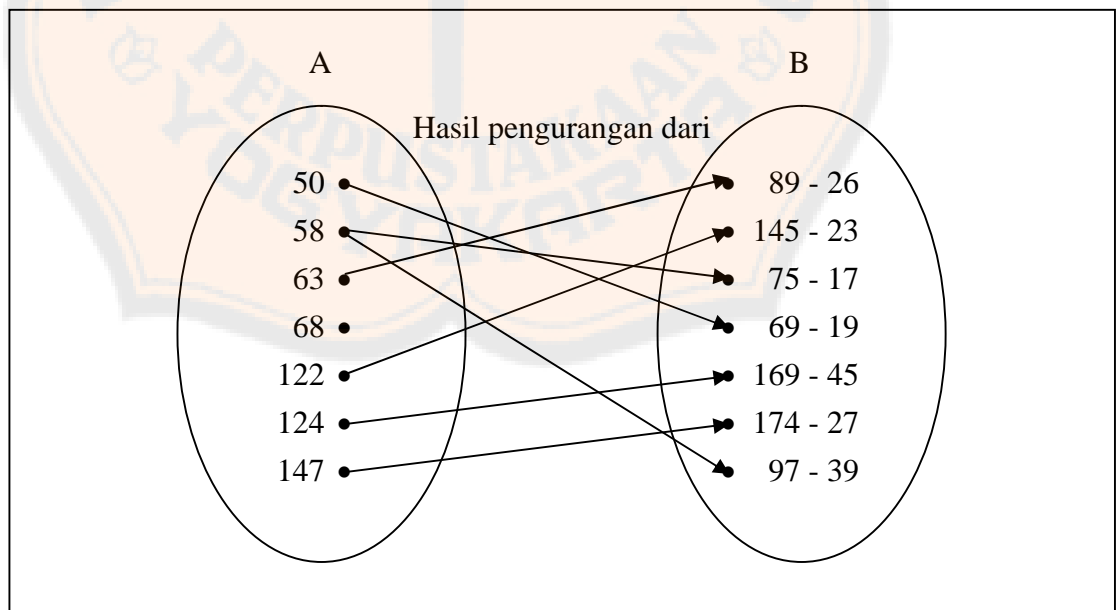
Petunjuk !

1. Warna biru merupakan suatu kumpulan (himpunan) bilangan yang pertama (A).
2. Warna putih merupakan suatu kumpulan (himpunan) bilangan yang kedua (B).

Pertanyaan Untuk Diskusi !

1. Buatlah diagram panah yang menghubungkan antara himpunan bilangan yang pertama (A) dan himpunan bilangan yang kedua (B)!

Jawab :



2. Sebutkan nama relasinya, daerah asal, daerah kawan dan daerah hasilnya !

Jawab:

Nama relasinya adalah hasil pengurangan dari.

Daerah asal adalah $A = \{50, 58, 63, 68, 122, 124, 147\}$

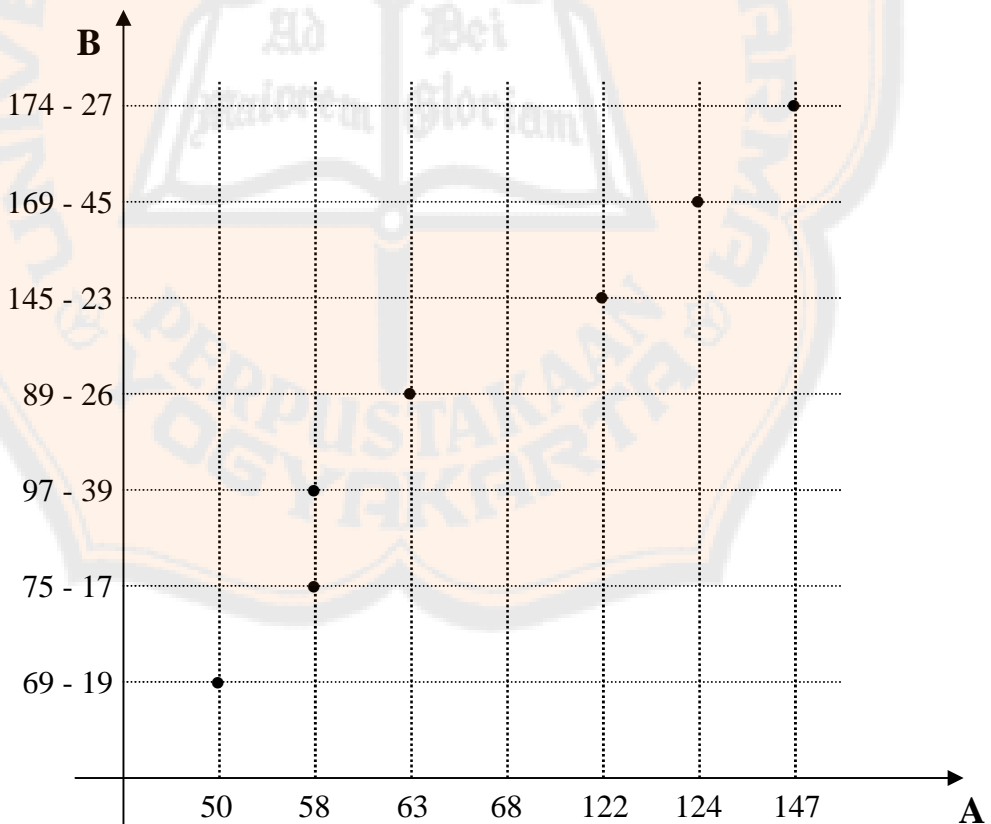
Daerah kawan adalah $B = \{89 - 26, 145 - 23, 75 - 17, 69 - 19, 169 - 45, 174 - 27, 97 - 39\}$

Daerah hasil = $\{89 - 26, 145 - 23, 75 - 17, 69 - 19, 169 - 45, 174 - 27, 97 - 39\}$

3. Buatlah relasi dua himpunan tersebut ke dalam Diagram Cartesius dan himpunan pasangan berurutan !

Jawab :

a. Diagram Cartesius



b. Himpunan pasangan berurutan :

$\{(50, 69-19), (58, 75-17), (58, 97-39), (63, 89-26), (122, 145-23), (124, 169-45), (147, 174-27)\}$

4. Diagram panah yang telah kelompok kalian buat, apakah merupakan suatu relasi, fungsi, atau korespondensi satu-satu ? Mengapa ?

Jawab :

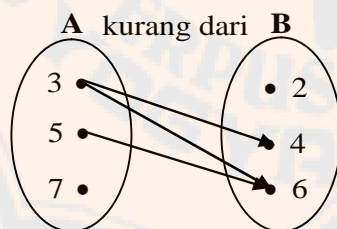
Diagram panah di atas merupakan suatu relasi, karena ada anggota himpunan A yaitu 58 yang memiliki lebih dari satu pasangan di B dan ada anggota himpunan A yaitu 68 yang tidak memiliki pasangan di B.

5. Tulislah perbedaan antara relasi, fungsi dan korespondensi satu-satu ! (Berikan juga contohnya ke dalam diagram panah !).

Jawab :

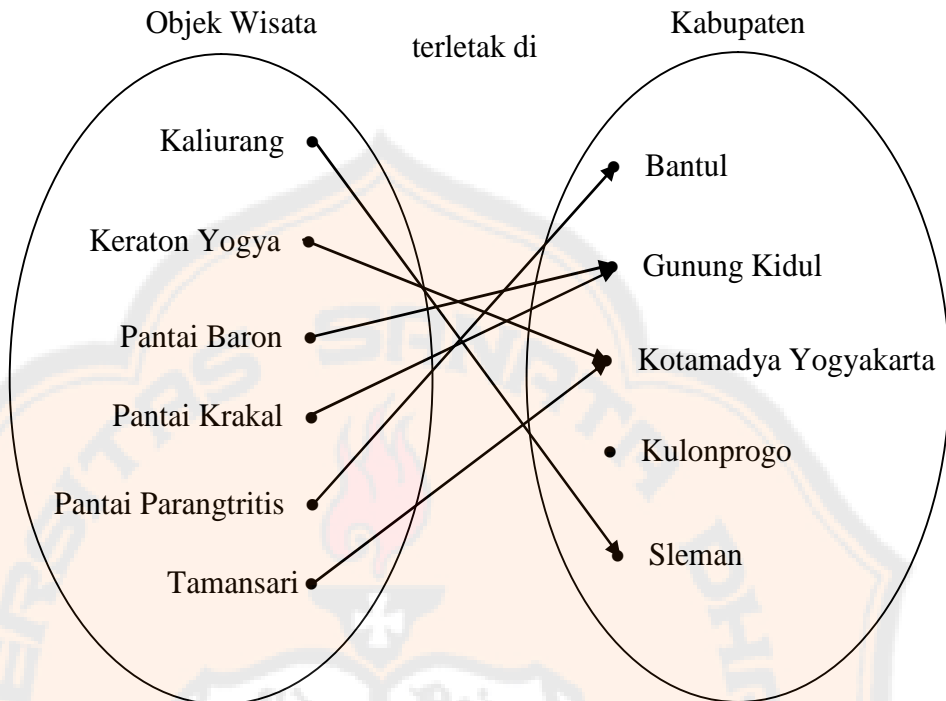
a. Relasi dari himpunan A ke himpunan B adalah aturan yang memasangkan anggota-anggota himpunan A dengan anggota-anggota himpunan B.

Contoh :



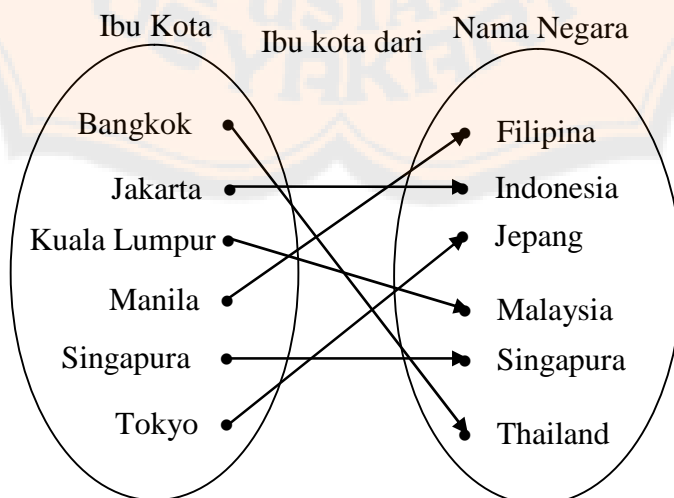
b. Fungsi atau pemetaan dari himpunan A ke himpunan B adalah relasi khusus yang memasangkan setiap anggota himpunan A dengan tepat satu anggota himpunan B.

Contoh :



- c. Himpunan A dikatakan berkorespondensi satu-satu dengan himpunan B jika setiap anggota himpunan A dipasangkan dengan tepat satu anggota himpunan B, dan setiap anggota himpunan B dipasangkan dengan tepat satu anggota himpunan A. Dan banyak anggota himpunan A dan B harus sama.

Contoh :



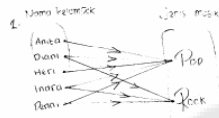
LAMPIRAN A.10 Hasil Jawaban Lembar Kerja Siswa (LKS)

HASIL JAWABAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) 1

Lembar Kerja Siswa (LKS)

Nama Kelompok : 1. Anisa Diah (18)
 2. Diani Rachmanani (16)
 A. Hani Rahmawati (17)
 4. Nurul Wati (19)
 5. Danni Rachmanani (25)

Nama Kelompok	Jenis Musik
Anisa	Pop
Diani	Pop dan Rock
Hani	Pop
Nurul	Pop dan Rock
Danni	Pop dan Rock



2. Relasi tersebut adalah "Menyukai"

Kesimpulan

Relasi adalah himpunan yang memasangkan anggota-anggota himpunan A ke anggota B dengan urutan tertentu.

Lembar Kerja Siswa (LKS)

Nama Kelompok : Bambang Widhiyanto (9)
 Afif Apri Ari (27)
 Rizky Bagus Widak (28)
 Supriyadi (35)
 M. Azziz Prasetyawanto (18)

- Afif dan Rizky menyukai musik Pop
- Bambang dan Rizky menyukai musik Rock
- Azziz menyukai musik Jazz

No	Aliran musik	Genre
1	Pop	- Afif - Rizky
2	Rock	- Bambang - Rizky
3	Jazz	- Azziz



2. Relasi yang terdapat dari Himpunan A ke Himpunan B adalah relasi "Menyukai"

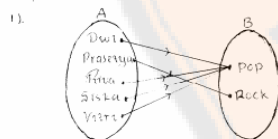
Kesimpulan

Relasi adalah hubungan antara anggota-anggota himpunan A ke himpunan B

Lembar Kerja Siswa (LKS)

Nama Kelompok : Dwi Wulaningsih (15)
 Prasetya Herlambang (26)
 Riva Satriyatta Prasetya (27)
 Siska Erlina Wati (32)
 Vitti Atuliyatti (34)

No	Nama	Jenis Musik yang disukai
1	Dwi	Pop
2	Prasetya	Rock
3	Riva	Pop
4	Siska	Pop
5	Vitti	Pop



2) Relasi Menyukai

Kesimpulan

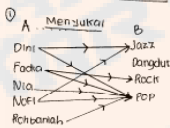
Relasi adalah suatu aturan yang memasangkan anggota-anggota A dengan anggota-anggota B

Lembar Kerja Siswa (LKS)

Nama Kelompok : Dini Rizka Melati (12)
 Fadhia Gisethina (19)
 Nila Kusuma Wati (22)
 Nefiana Rahmawati (23)
 Rizhaning (29)

Jawaban Dikusi

No	Nama	Jenis Musik
1	Dini	Jazz, Pop
2	Fadhia	Pop, Rock
3	Nila	Pop
4	Nefi	Pop, Jazz
5	Rizhaning	Pop



2. Nama relasi yaitu Menyukai

Kesimpulan

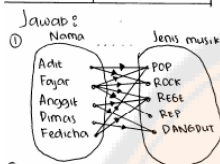
Relasi adalah suatu aturan yg memasangkan himpunan A dengan himpunan B

LEMBAR KERJA

- Nama Kelompok : 1. Aditya Kurniawan (1)
 2. Ahmad Fajar Tabroni (1)
 3. Anggit Watikra (7)
 4. Dimas Nur Maulana (11)
 5. Fedicha Arwin Nur R. (16)

→ Tabel

Nama	Jenis musik
1. Adit	1a. POP 1b. ROCK
2. Fajar	2a. POP 2b. ROCK 2c. REBE 2d. REP
3. Anggit	3a. REBE 3b. DANGDUT
4. Dimas	4a. DANGDUT
5. Fedicha	5a. POP 5b. REBE



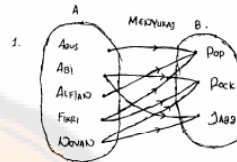
① Nama relasinya adalah menyukai

Kesimpulan:

Dari diagram panah di atas dapat kita simpulkan bahwa Relasi adalah suatu aturan yang memasangkan anggota-anggota himpunan A ke himpunan B

Lembar Kerja Siswa (LKS)

- Nama Kelompok : Agus Ivan Summa (8)
 Ahmad Adi Sula J. (4)
 Alvaro Jekelani Abif (6)
 Muhammad Fikri Fatah (20)
 (Chauki Adita Rizyari (24)



2. LKS Fajar:

Kesimpulan:

Relasi merupakan dasar dari fungsi (pemetaan) yang menyalin tentang pengertian relasi dan cara menyatakan relasi.
 Relasi merupakan dari himpunan A ke himpunan B merupakan aturan yang memasangkan suatu anggota himpunan A ke satu anggota himpunan B dengan menggunakan diagram panah, diagram terjemah, dan himpunan pasangan berurutan.

Lembar Kerja Siswa (LKS)

- Nama Kelompok : 1. Erlina Gustarini (14)
 2. Mulya Putri Hertiana (21)
 3. Ray Hanatuli Murnawati (30)
 4. Siti Zulakhsah (33)
 5. Subarti (34)

- Erlina Gustarini : Musik pop
- Mulya Putri H : Musik pop dan rock
- Ray Hanatuli M : Musik pop dan slow
- Siti Zulakhsah : Musik pop dan jazz
- Subarti : Musik pop

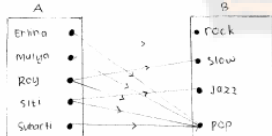
No	NAMA	JENIS MUSIK
1.	Erlina Gustarini	- Musik pop
2.	Mulya Putri Hertiana	- Musik pop dan rock
3.	Ray Hanatuli Murnawati	- Musik pop dan slow
4.	Siti Zulakhsah	- Musik pop dan jazz
5.	Subarti	- Musik pop

① Nama relasinya yaitu suka mendengar

Kesimpulan:

Relasi adalah suatu aturan yang memasangkan anggota-anggota himpunan yang satu dengan anggota-anggota himpunan yang lainnya.

Diagram panah



HASIL JAWABAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) 2

Lembar Kerja Siswa (LKS)

Nama Kelompok : 1. Anita Diah Saputri (8)
 2. Dani Rachmarita (10)
 3. Heri Setiawan (17)
 4. Indra Wati (18)
 5. Pemi Rokhmawati (25)

Peneliti membagikan empat jenis kartu kepada setiap kelompok, dimana kartu tersebut berbentuk segitiga dan persegi panjang.

Keterangan !

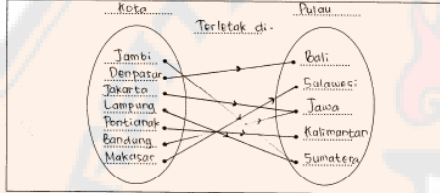
1. Kartu berbentuk segitiga (1), menunjukkan nama-nama dari suatu kota di Indonesia.
2. Kartu berbentuk persegi panjang (1), menunjukkan nama-nama pulau besar di Indonesia.
3. Kartu berbentuk segitiga (2), menunjukkan nama-nama mata uang suatu negara.
4. Kartu berbentuk persegi panjang (2), yang menunjukkan nama-nama suatu negara.

Petunjuk !

Buatlah hubungan (relasi) di ri kartu-kartu tersebut !

Langkah-langkah mengerjakan !

1. Temukan relasi dengan mengisi titik-titik di bawah ini, kemudian hubungkan setiap kota (kartu segitiga 1) ke pulau tempat kota tersebut berada (kartu persegi panjang 1) !



Lembar Kerja Siswa (LKS)

Nama Kelompok : 1. Dani Wawancara (13)
 2. Rya Luthita M (27)
 3. Susa Erha Wari (32)
 4. Vira Andayani (36)

Peneliti membagikan empat jenis kartu kepada setiap kelompok, dimana kartu tersebut berbentuk segitiga dan persegi panjang.

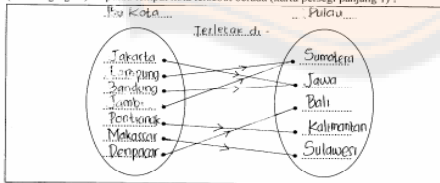
Keterangan !

1. Kartu berbentuk segitiga (1), menunjukkan nama-nama dari suatu kota di Indonesia.
2. Kartu berbentuk persegi panjang (1), menunjukkan nama-nama pulau besar di Indonesia.
3. Kartu berbentuk segitiga (2), menunjukkan nama-nama mata uang suatu negara.
4. Kartu berbentuk persegi panjang (2), yang menunjukkan nama-nama suatu negara.

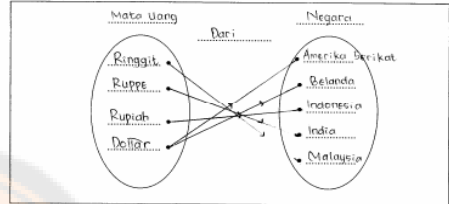
Petunjuk !

Buatlah hubungan (relasi) dari kartu-kartu tersebut !

1. Temukan relasi dengan mengisi titik-titik di bawah ini, kemudian hubungkan setiap kota (kartu segitiga 1) ke pulau tempat kota tersebut berada (kartu persegi panjang 1) !



2. Temukan relasi dengan mengisi titik-titik di bawah ini, kemudian hubungkan setiap mata uang (kartu segitiga 2) dengan negara yang memiliki mata uang tersebut (kartu persegi panjang 2) !

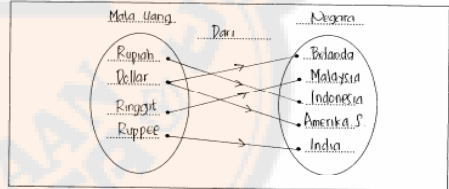


Dengan memperhatikan kedua diagram panah di atas, amatilah pola hubungan antara kartu berbentuk segitiga (1) dengan kartu berbentuk persegi panjang (1) dan amatilah juga pola hubungan antara kartu berbentuk segitiga (2) dengan kartu berbentuk persegi panjang (2). Kemudian temukan pengertian suatu fungsi atau pemetaan dari kedua diagram panah tersebut ! Jadi fungsi atau pemetaan adalah Relasi khusus yang memasangkan setiap anggota A dengan tepat anggota B

-Selamat Mengerjakan!!!-

-Skripsi Doewi20/P.Mat/04-025-

2. Temukan relasi dengan mengisi titik-titik di bawah ini, kemudian hubungkan setiap mata uang (kartu segitiga 2) dengan negara yang memiliki mata uang tersebut (kartu persegi panjang 2) !



Dengan memperhatikan kedua diagram panah di atas, amatilah pola hubungan antara kartu berbentuk segitiga (1) dengan kartu berbentuk persegi panjang (1) dan amatilah juga pola hubungan antara kartu berbentuk segitiga (2) dengan kartu berbentuk persegi panjang (2). Kemudian temukan pengertian suatu fungsi atau pemetaan dari kedua diagram panah tersebut ! Jadi fungsi atau pemetaan adalah Suatu Relasi khusus yang memasangkan setiap anggota A dengan tepat anggota B

-Selamat Mengerjakan!!!-

-Skripsi Doewi20/P.Mat/04-025-

Lembar Kerja Siswa (LKS)

Nama Kelompok : Ang Innan Jirigen (8)
Anisa Nur Dila (4)
Alfian Habsyah Alim (6)
M. Fero. Fero (23)
Doni Akko L (10)

Peneliti membagikan empat jenis kartu kepada setiap kelompok, dimana kartu tersebut berbentuk segitiga dan persegi panjang.

Keterangan !

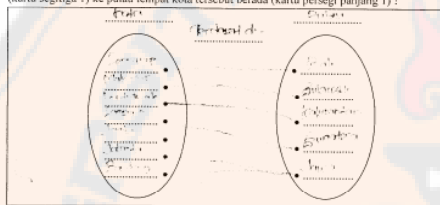
1. Kartu berbentuk segitiga (1), menunjukkan nama-nama dari suatu kota di Indonesia.
2. Kartu berbentuk persegi panjang (1), menunjukkan nama-nama pulau besar di Indonesia.
3. Kartu berbentuk segitiga (2), menunjukkan nama-nama mata uang suatu negara.
4. Kartu berbentuk persegi panjang (2), yang menunjukkan nama-nama suatu negara.

Petunjuk !

Buatlah hubungan (relasi) dari kartu-kartu tersebut !

Langkah-langkah mengerjakan !

1. Temukan relasi dengan mengisi titik-titik di bawah ini, kemudian hubungkan setiap kota (kartu segitiga 1) ke pulau tempat kota tersebut berada (kartu persegi panjang 1) !



Lembar Kerja Siswa (LKS)

Nama Kelompok : Dan Riana Indarti (12)
Feda Rizkhan (15)
Mia Kusumawati (22)
Nafiana Rahmawati (23)
Rahmawati (29)

Peneliti membagikan empat jenis kartu kepada setiap kelompok, dimana kartu tersebut berbentuk segitiga dan persegi panjang.

Keterangan !

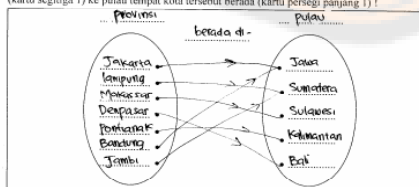
1. Kartu berbentuk segitiga (1), menunjukkan nama-nama dari suatu kota di Indonesia.
2. Kartu berbentuk persegi panjang (1), menunjukkan nama-nama pulau besar di Indonesia.
3. Kartu berbentuk segitiga (2), menunjukkan nama-nama mata uang suatu negara.
4. Kartu berbentuk persegi panjang (2), yang menunjukkan nama-nama suatu negara.

Petunjuk !

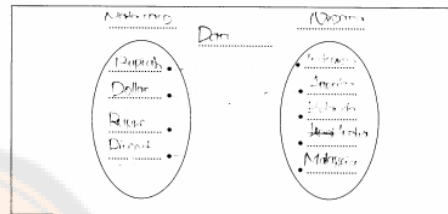
Buatlah hubungan (relasi) dari kartu-kartu tersebut !

Langkah-langkah mengerjakan !

1. Temukan relasi dengan mengisi titik-titik di bawah ini, kemudian hubungkan setiap kota (kartu segitiga 1) ke pulau tempat kota tersebut berada (kartu persegi panjang 1) !



2. Temukan relasi dengan mengisi titik-titik di bawah ini, kemudian hubungkan setiap mata uang (kartu segitiga 2) dengan negara yang memiliki mata uang tersebut (kartu persegi panjang 2) !

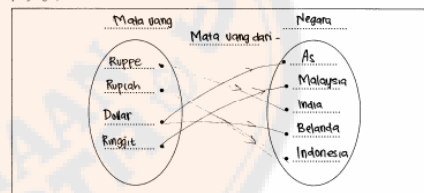


Dengan memperhatikan kedua diagram panah di atas, amatilah pola hubungan antara kartu berbentuk segitiga (1) dengan kartu berbentuk persegi panjang (1) dan amatilah juga pola hubungan antara kartu berbentuk segitiga (2) dengan kartu berbentuk persegi panjang (2). Kemudian temukan pengertian suatu fungsi atau pemetaan dari kedua diagram panah tersebut ! Jadi fungsi atau pemetaan adalah Dirantai menyimpulkan himpunan A ke himpunan B

-Selamat Mengerjakan!!!-

-Skrripsi Doewi20/P.Mat/04-025-

2. Temukan relasi dengan mengisi titik-titik di bawah ini, kemudian hubungkan setiap mata uang (Kartu segitiga 2) dengan negara yang memiliki mata uang tersebut (kartu persegi panjang 2) !



Dengan memperhatikan kedua diagram panah di atas, amatilah pola hubungan antara kartu berbentuk segitiga (1) dengan kartu berbentuk persegi panjang (1) dan amatilah juga pola hubungan antara kartu berbentuk segitiga (2) dengan kartu berbentuk persegi panjang (2). Kemudian temukan pengertian suatu fungsi atau pemetaan dari kedua diagram panah tersebut ! Jadi fungsi atau pemetaan adalah Relasi krusus yg memasangkan setiap anggota A dengan anggota B

-Selamat Mengerjakan!!!-

-Skrripsi Doewi20/P.Mat/04-025-

Lembar Kerja Siswa (LKS)

Nama Kelompok : Erlina Estia rini (19)
Mulya Putri Herliana (21)
Roy Hanatul NUNAWARAH(23)
Siti Zulaknah (22)
Suharti (24)

Peneliti membagikan empat jenis kartu kepada setiap kelompok, dimana kartu tersebut berbentuk segitiga dan persegi panjang.

Keterangan !

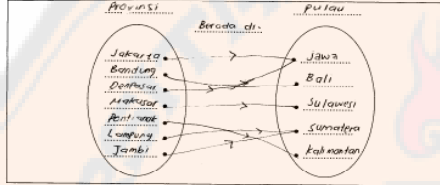
1. Kartu berbentuk segitiga (1), menunjukkan nama-nama dari suatu kota di Indonesia.
2. Kartu berbentuk persegi panjang (1), menunjukkan nama-nama pulau besar di Indonesia.
3. Kartu berbentuk segitiga (2), menunjukkan nama-nama mata uang suatu negara.
4. Kartu berbentuk persegi panjang (2), yang menunjukkan nama-nama suatu negara.

Petunjuk !

Buatlah hubungan (relasi) dari kartu-kartu tersebut !

Langkah-langkah mengerjakan !

1. Temukan relasi dengan mengisi titik-titik di bawah ini, kemudian hubungkan setiap kota (kartu segitiga 1) ke pulau tempat kota tersebut berada (kartu persegi panjang 1) !



Lembar Kerja Siswa (LKS)

Nama Kelompok : Arip Albar Aziz (02)
Purbarita Wahyuni (03)
Rani Cahya Winda (04)
SHIDIQA JINUSSEHA (01)
Rupi Yano (05)

Peneliti membagikan empat jenis kartu kepada setiap kelompok, dimana kartu tersebut berbentuk segitiga dan persegi panjang.

Keterangan !

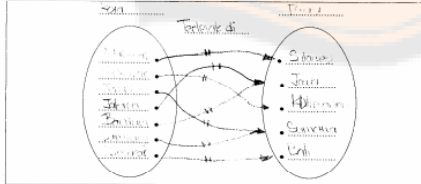
1. Kartu berbentuk segitiga (1), menunjukkan nama-nama dari suatu kota di Indonesia.
2. Kartu berbentuk persegi panjang (1), menunjukkan nama-nama pulau besar di Indonesia.
3. Kartu berbentuk segitiga (2), menunjukkan nama-nama mata uang suatu negara.
4. Kartu berbentuk persegi panjang (2), yang menunjukkan nama-nama suatu negara.

Petunjuk !

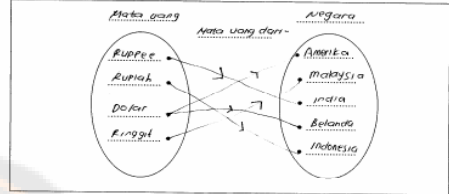
Buatlah hubungan (relasi) dari kartu-kartu tersebut !

Langkah-langkah mengerjakan !

1. Temukan relasi dengan mengisi titik-titik di bawah ini, kemudian hubungkan setiap kota (kartu segitiga 1) ke pulau tempat kota tersebut berada (kartu persegi panjang 1) !



2. Temukan relasi dengan mengisi titik-titik di bawah ini, kemudian hubungkan setiap mata uang (kartu segitiga 2) dengan negara yang memiliki mata uang tersebut (kartu persegi panjang 2) !



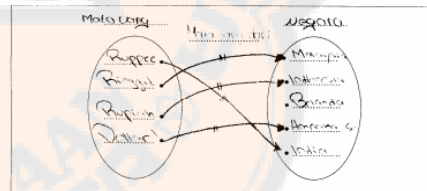
Dengan memperhatikan kedua diagram panah di atas, amatilah pola hubungan antara kartu berbentuk segitiga (1) dengan kartu berbentuk persegi panjang (1) dan amatilah juga pola hubungan antara kartu berbentuk segitiga (2) dengan kartu berbentuk persegi panjang (2). Kemudian temukan pengertian suatu fungsi atau pemetaan dari kedua diagram panah tersebut !

Jadi fungsi atau pemetaan adalah Relasi Khusus yang memasangkan tiap anggota A dengan Anggota B tepat 1

-Selamat Mengerjakan!!!-

-Stripi Doewi20/P.Mat/04-025-

2. Temukan relasi dengan mengisi titik-titik di bawah ini, kemudian hubungkan setiap mata uang (kartu segitiga 2) dengan negara yang memiliki mata uang tersebut (kartu persegi panjang 2) !



Dengan memperhatikan kedua diagram panah di atas, amatilah pola hubungan antara kartu berbentuk segitiga (1) dengan kartu berbentuk persegi panjang (1) dan amatilah juga pola hubungan antara kartu berbentuk segitiga (2) dengan kartu berbentuk persegi panjang (2). Kemudian temukan pengertian suatu fungsi atau pemetaan dari kedua diagram panah tersebut !

Jadi fungsi atau pemetaan adalah Relasi Khusus yang memasangkan tiap anggota A dengan Anggota B tepat 1

-Selamat Mengerjakan!!!-

-Stripi Doewi20/P.Mat/04-025-

Lembar Kerja Siswa (LKS)

Nama Kelompok : 1. Alvin Kristianing
 2. Alvin Kristianing
 3. Alvin Kristianing
 4. Alvin Kristianing
 5. Alvin Kristianing

Peneliti membagikan empat jenis kartu kepada setiap kelompok, dimana kartu tersebut berbentuk segitiga dan persegi panjang.

Keterangan!

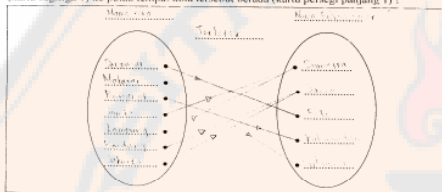
1. Kartu berbentuk segitiga (1), menunjukkan nama-nama dari suatu kota di Indonesia.
2. Kartu berbentuk persegi panjang (1), menunjukkan nama-nama pulau besar di Indonesia.
3. Kartu berbentuk segitiga (2), menunjukkan nama-nama mata uang suatu negara.
4. Kartu berbentuk persegi panjang (2), yang menunjukkan nama-nama suatu negara.

Petunjuk!

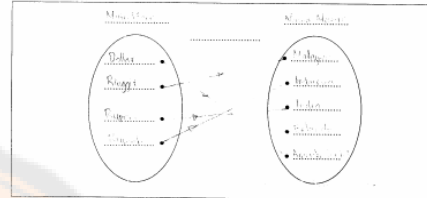
Buatlah hubungan (relasi) dari kartu-kartu tersebut!

Langkah-langkah mengerjakan!

1. Temukan relasi dengan mengisi titik-titik di bawah ini, kemudian hubungkan setiap kota (kartu segitiga 1) ke pulau tempat kota tersebut berada (kartu persegi panjang 1)!



2. Temukan relasi dengan mengisi titik-titik di bawah ini, kemudian hubungkan setiap mata uang (kartu segitiga 2) dengan negara yang memiliki mata uang tersebut (kartu persegi panjang 2)!

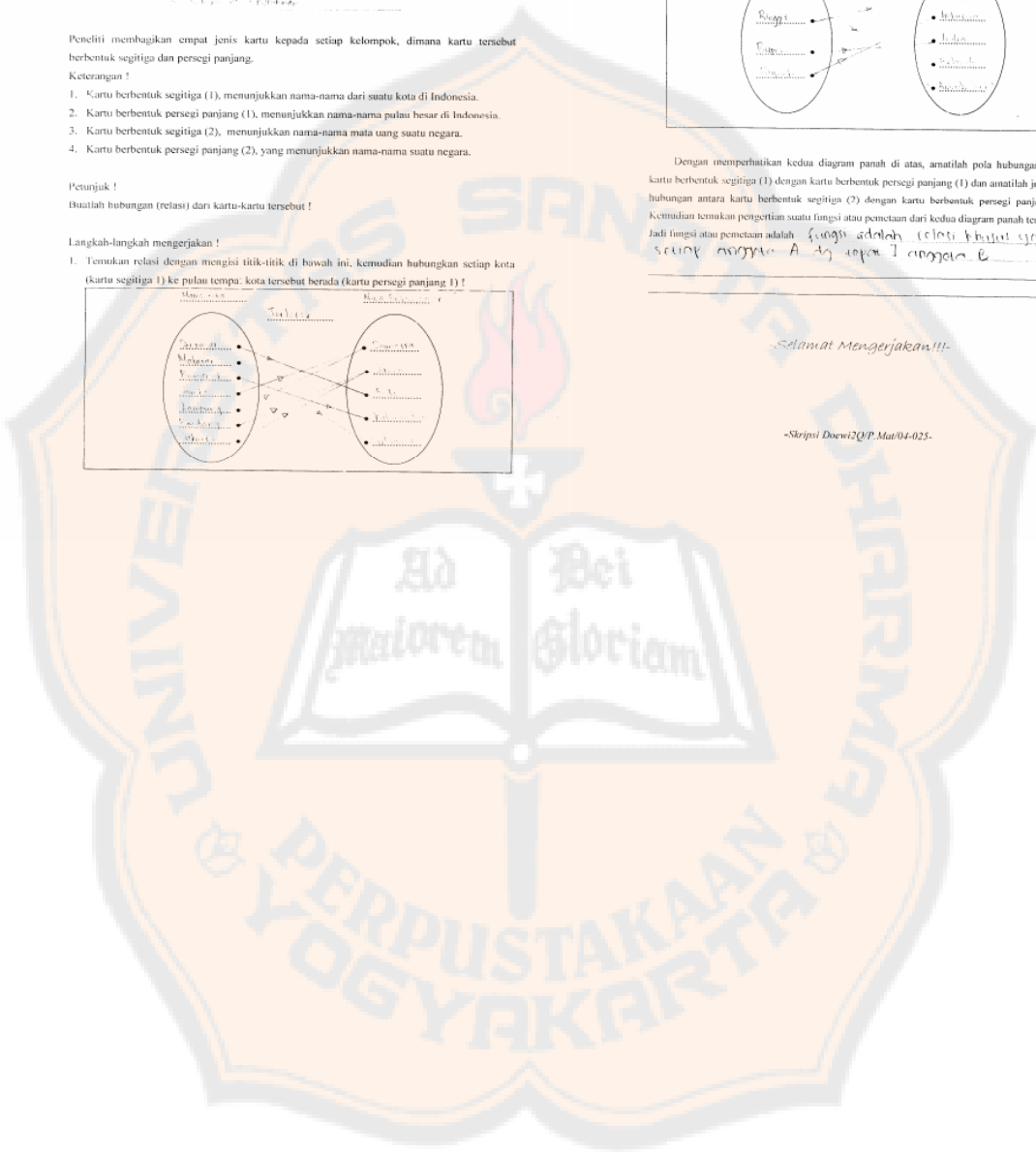


Dengan memperhatikan kedua diagram panah di atas, amatilah pola hubungan antara kartu berbentuk segitiga (1) dengan kartu berbentuk persegi panjang (1) dan amatilah juga pola hubungan antara kartu berbentuk segitiga (2) dengan kartu berbentuk persegi panjang (2).

Kemudian kemukakan pengertian suatu fungsi atau pemetaan dari kedua diagram panah tersebut! Jadi fungsi atau pemetaan adalah fungsi adalah setiap himpunan A ke himpunan B

..Selamat Mengerjakan!!!

-Skripsi Doewi Q.P. Mat/04-023-



HASIL JAWABAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) 3

$\frac{90}{9} = 100\%$

Lembar Kerja Siswa (LKS)

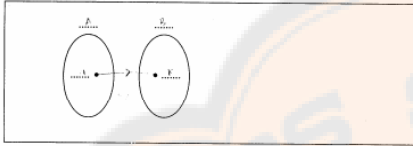
Nama/No.absen : Erlina Susanti Ems / 1A

Petunjuk!

Buatlah suatu pemetaan (fungsi) yang mungkin dapat dibuat dari himpunan A ke himpunan B, jika diketahui banyaknya anggota himpunan A dan anggota himpunan B adalah sebagai berikut:

1. $A = \{a\}$ dan $B = \{k\}$

2
4



2. $A = \{a, b\}$ dan $B = \{k\}$

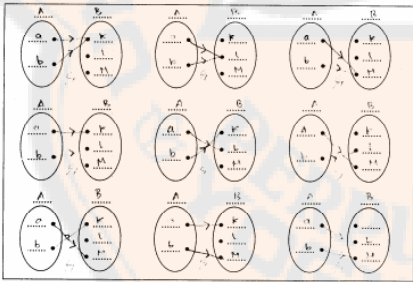
2
4



6. $A = \{a, b\}$ dan $B = \{k, l, m\}$

5

24



Dengan memperhatikan banyaknya anggota-anggota tiap himpunan, amatilah pola jawaban yang ada pada setiap nomor di atas. Jika banyak anggota himpunan A dilambangkan dengan $n(A)$, sedangkan banyak anggota himpunan B dilambangkan dengan $n(B)$, dan seterusnya maka:

a. Pemetaan dari $A = \{a\}$ ke $B = \{k\}$.

$n(A) = 1$ dan $n(B) = 1$.

Banyak pemetaan dari A ke B : 1 cara = 1^1

b. Pemetaan dari $A = \{a, b\}$ ke $B = \{k\}$.

$n(A) = 2$ dan $n(B) = 1$.

Banyak pemetaan dari A ke B : 1 cara = 1^2

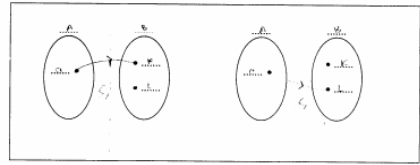
c. Pemetaan dari $A = \{a\}$ ke $B = \{k, l\}$.

$n(A) = 1$ dan $n(B) = 2$.

Banyak pemetaan dari A ke B : 2 cara = 2^1

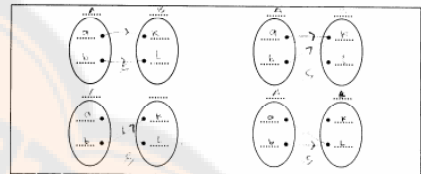
3. $A = \{a\}$ dan $B = \{k, l\}$

9
4



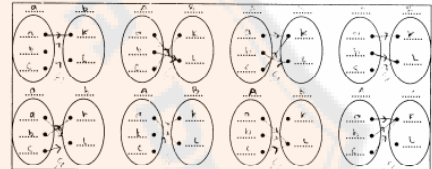
4. $A = \{a, b\}$ dan $B = \{k, l\}$

8



5. $A = \{a, b, c\}$ dan $B = \{k, l\}$

5
24



d. Pemetaan dari $A = \{a, b\}$ ke $B = \{k, l\}$.

$n(A) = 2$ dan $n(B) = 2$.

Banyak pemetaan dari A ke B : 4 cara = 2^2

e. Pemetaan dari $A = \{a, b, c\}$ ke $B = \{k, l\}$.

$n(A) = 3$ dan $n(B) = 2$.

Banyak pemetaan dari A ke B : 8 cara = 2^3

f. Pemetaan dari $A = \{a, b\}$ ke $B = \{k, l, m\}$.

$n(A) = 2$ dan $n(B) = 3$.

Banyak pemetaan dari A ke B : 9 cara = 3^2

Berdasarkan pola jawaban pada soal di atas, tentukan rumus untuk mengetahui banyaknya cara pemetaan berdasarkan banyak anggota asal (domain) dan banyak anggota kawan (kodomain)? $n(B)$ banyak $n(A)$ / $n(B)^{n(A)}$

-Selamat Mengejakan!!!-

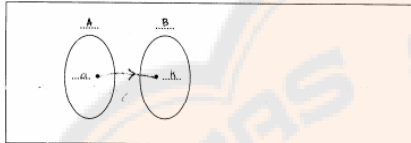
$$\frac{61}{9} = 6,78$$

Lembar Kerja Siswa (LKS)

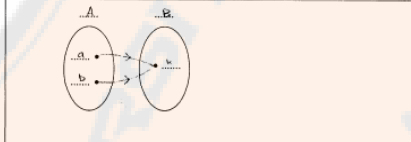
Nama/No. absen : Muhammad Fauzan, 10

Petunjuk!
Buatlah suatu pemetaan (fungsi) yang mungkin dapat dibuat dari himpunan A ke himpunan B, jika diketahui banyaknya anggota himpunan A dan anggota himpunan B adalah sebagai berikut:

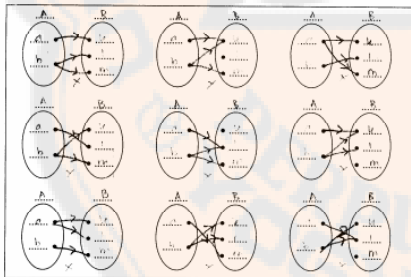
1. $A = \{a\}$ dan $B = \{k\}$



2. $A = \{a, b\}$ dan $B = \{k\}$



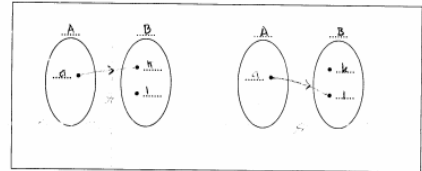
6. $A = \{a, b\}$ dan $B = \{k, l, m\}$



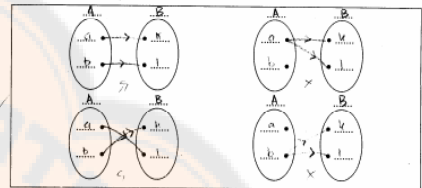
Dengan memperhatikan banyaknya anggota-anggota tiap himpunan, amatilah pola jawaban yang ada pada setiap nomor di atas. Jika banyak anggota himpunan A dilambangkan dengan $n(A)$, sedangkan banyak anggota himpunan B dilambangkan dengan $n(B)$, dan seterusnya maka:

- Pemetaan dari $A = \{a\}$ ke $B = \{k\}$.
 $n(A) = 1$ dan $n(B) = 1$.
Banyak pemetaan dari A ke B : 1 cara = $1^1 \in \text{CARA}$
- Pemetaan dari $A = \{a, b\}$ ke $B = \{k\}$.
 $n(A) = 2$ dan $n(B) = 1$.
Banyak pemetaan dari A ke B : 1 cara = $1^2 \in \text{CARA}$
- Pemetaan dari $A = \{a\}$ ke $B = \{k, l\}$.
 $n(A) = 1$ dan $n(B) = 2$.
Banyak pemetaan dari A ke B : 2 cara = $2^1 \in \text{CARA}$

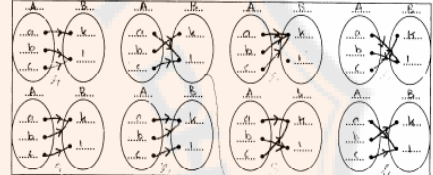
3. $A = \{a\}$ dan $B = \{k, l\}$



4. $A = \{a, b\}$ dan $B = \{k, l\}$



5. $A = \{a, b, c\}$ dan $B = \{k, l\}$



d. Pemetaan dari $A = \{a, b\}$ ke $B = \{k, l\}$.

$$n(A) = 2 \text{ dan } n(B) = 2.$$

Banyak pemetaan dari A ke B : 4 cara = $2^2 \in \text{CARA}$

e. Pemetaan dari $A = \{a, b, c\}$ ke $B = \{k, l\}$.

$$n(A) = 3 \text{ dan } n(B) = 2.$$

Banyak pemetaan dari A ke B : 8 cara = $2^3 \in \text{CARA}$

f. Pemetaan dari $A = \{a, b\}$ ke $B = \{k, l, m\}$.

$$n(A) = 2 \text{ dan } n(B) = 3.$$

Banyak pemetaan dari A ke B : 9 cara = $3^2 \in \text{CARA}$

Berdasarkan pola jawaban pada soal di atas, tentukan rumus untuk mengetahui banyaknya cara pemetaan berdasarkan banyak anggota asal (domain) dan banyak anggota kawan (kodomain)?

Kesimpulan:

$$\text{Banyak pemetaan dari } A \text{ ke } B \text{ adalah } n(B)^{n(A)}$$

-Selamat Mengerjakan!!!-

Kelompok 3

$$\frac{88}{9} = 9,78$$

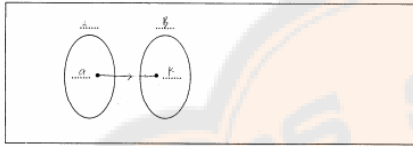
Lembar Kerja Siswa (LKS)

Nama/No. absen : Dwi Wulandari / 13

Petunjuk!

Buatlah suatu pemetaan (fungsi) yang mungkin dapat dibuat dari himpunan A ke himpunan B, jika diketahui banyaknya anggota himpunan A dan anggota himpunan B adalah sebagai berikut:

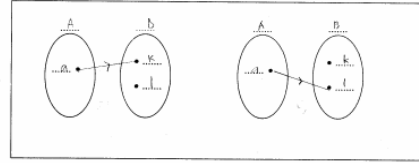
1. $A = \{a\}$ dan $B = \{k\}$



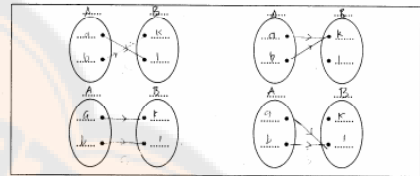
2. $A = \{a, b\}$ dan $B = \{k\}$



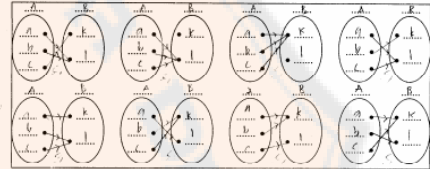
3. $A = \{a\}$ dan $B = \{k, l\}$



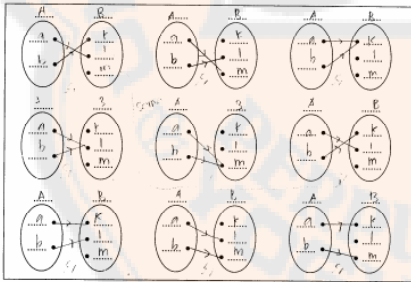
4. $A = \{a, b\}$ dan $B = \{k, l\}$



5. $A = \{a, b, c\}$ dan $B = \{k, l\}$



6. $A = \{a, b\}$ dan $B = \{k, l, m\}$



d. Pemetaan dari $A = \{a, b\}$ ke $B = \{k, l\}$.

$$n(A) = 2 \text{ dan } n(B) = 2.$$

Banyak pemetaan dari A ke B : 4 cara = 2^2 .

e. Pemetaan dari $A = \{a, b, c\}$ ke $B = \{k, l\}$.

$$n(A) = 3 \text{ dan } n(B) = 2.$$

Banyak pemetaan dari A ke B : 8 cara = 2^3 .

f. Pemetaan dari $A = \{a, b\}$ ke $B = \{k, l, m\}$.

$$n(A) = 2 \text{ dan } n(B) = 3.$$

Banyak pemetaan dari A ke B : 9 cara = 3^2 .

Berdasarkan pola jawaban pada soal di atas, tentukan rumus untuk mengetahui banyaknya cara pemetaan berdasarkan banyak anggota asal (domain) dan banyak anggota kawan (kodomain)? $n(B)^{n(A)}$

Dengan memperhatikan banyaknya anggota-anggota tiap himpunan, amatilah pola jawaban yang ada pada setiap nomor di atas. Jika banyak anggota himpunan A dilambangkan dengan $n(A)$, sedangkan banyak anggota himpunan B dilambangkan dengan $n(B)$, dan seterusnya maka:

a. Pemetaan dari $A = \{a\}$ ke $B = \{k\}$.

$$n(A) = 1 \text{ dan } n(B) = 1.$$

Banyak pemetaan dari A ke B : 1 cara = 1^1 .

b. Pemetaan dari $A = \{a, b\}$ ke $B = \{k\}$.

$$n(A) = 2 \text{ dan } n(B) = 1.$$

Banyak pemetaan dari A ke B : 1 cara = 1^2 .

c. Pemetaan dari $A = \{a\}$ ke $B = \{k, l\}$.

$$n(A) = 1 \text{ dan } n(B) = 2.$$

Banyak pemetaan dari A ke B : 2 cara = 2^1 .

-Selamat Mengerjakan!!!-

$$\frac{88}{9} = 9,78$$

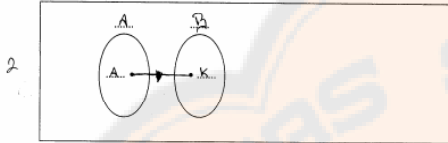
Lembar Kerja Siswa (LKS)

Nama/Nisabean: Skrripsi Gono/35/BC

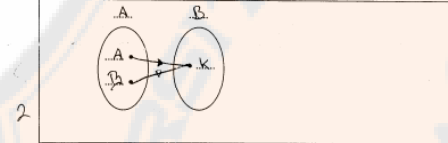
Petunjuk!

Buatlah suatu pemetaan (fungsi) yang mungkin dapat dibuat dari himpunan A ke himpunan B, jika diketahui banyaknya anggota himpunan A dan anggota himpunan B adalah sebagai berikut:

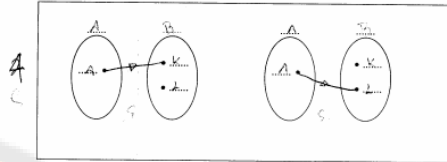
1. $A = \{a\}$ dan $B = \{k\}$



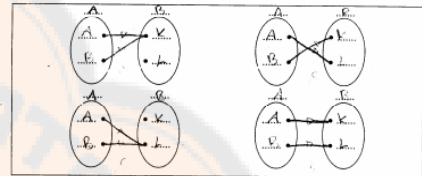
2. $A = \{a, b\}$ dan $B = \{k\}$



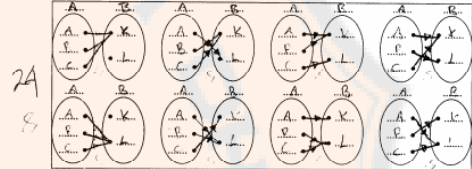
3. $A = \{a\}$ dan $B = \{k, l\}$



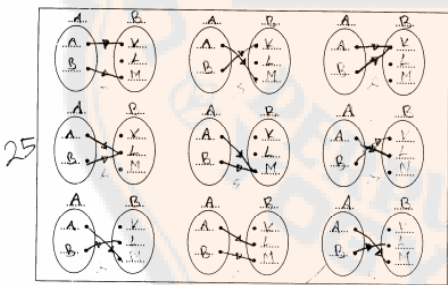
4. $A = \{a, b\}$ dan $B = \{k, l\}$



5. $A = \{a, b, c\}$ dan $B = \{k, l\}$



6. $A = \{a, b\}$ dan $B = \{k, l, m\}$



d. Pemetaan dari $A = \{a, b\}$ ke $B = \{k, l\}$.

$n(A) = 2$ dan $n(B) = 2$.

Banyak pemetaan dari A ke B : 4 cara = 2^2

e. Pemetaan dari $A = \{a, b, c\}$ ke $B = \{k, l\}$.

$n(A) = 3$ dan $n(B) = 2$.

Banyak pemetaan dari A ke B : 8 cara = 2^3

f. Pemetaan dari $A = \{a, b\}$ ke $B = \{k, l, m\}$.

$n(A) = 2$ dan $n(B) = 3$.

Banyak pemetaan dari A ke B : 9 cara = 3^2

Berdasarkan pola jawaban pada soal di atas, tentukan rumus untuk mengetahui banyaknya cara pemetaan berdasarkan banyak anggota asal (domain) dan banyak anggota kawan (kodomain)?

Kesimpulan: Banyak pemetaan = n^m simp atau n^m kali

-selamat mengerjakan!!!-

$\frac{85}{9} = 9,44\bar{4}$

Lembar Kerja Siswa (LKS)

Nama/No absen : Anisa Duzeh Gusriani (08)

Petunjuk 1

Buatlah suatu pemetaan (fungsi) yang mungkin dapat dibuat dari himpunan A ke himpunan B, jika diketahui banyaknya anggota himpunan A dan anggota himpunan B adalah sebagai berikut:

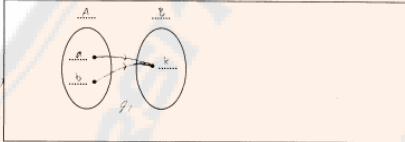
1. $A = \{a\}$ dan $B = \{k\}$

9,
2



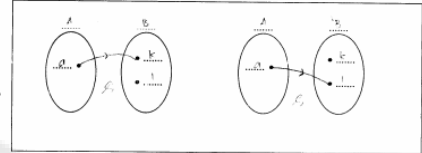
2. $A = \{a, b\}$ dan $B = \{k\}$

9,
2



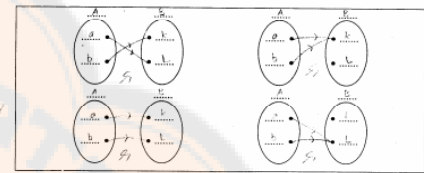
3. $A = \{a\}$ dan $B = \{k, l\}$

4,
9



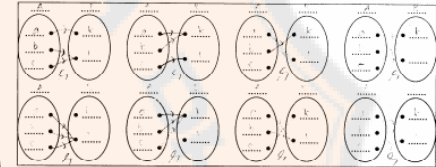
4. $A = \{a, b\}$ dan $B = \{k, l\}$

8,
8



5. $A = \{a, b, c\}$ dan $B = \{k, l\}$

9,
24



6. $A = \{a, b\}$ dan $B = \{k, l, m\}$

9,
24



d. Pemetaan dari $A = \{a, b\}$ ke $B = \{k, l\}$.

$n(A) = 2$ dan $n(B) = 2$.

Banyak pemetaan dari A ke B : 4 cara = 2^2

e. Pemetaan dari $A = \{a, b, c\}$ ke $B = \{k, l\}$.

$n(A) = 3$ dan $n(B) = 2$.

Banyak pemetaan dari A ke B : 8 cara = 2^3

f. Pemetaan dari $A = \{a, b\}$ ke $B = \{k, l, m\}$.

$n(A) = 2$ dan $n(B) = 3$.

Banyak pemetaan dari A ke B : 9 cara = 3^2

Berdasarkan pola jawaban pada soal di atas, tentukan rumus untuk mengetahui banyaknya cara pemetaan berdasarkan banyak anggota asal (domain) dan banyak anggota kawan (kodomain)?

Rumus : n^m

-Selamat Mengerjakan!!!-

Dengan memperhatikan banyaknya anggota-anggota tiap himpunan, amatilah pola jawaban yang ada pada setiap nomor di atas. Jika banyak anggota himpunan A dilambangkan dengan $n(A)$, sedangkan banyak anggota himpunan B dilambangkan dengan $n(B)$, dan seterusnya maka :

a. Pemetaan dari $A = \{a\}$ ke $B = \{k\}$.

$n(A) = 1$ dan $n(B) = 1$.

Banyak pemetaan dari A ke B : 1 cara = 1^1

b. Pemetaan dari $A = \{a, b\}$ ke $B = \{k\}$.

$n(A) = 2$ dan $n(B) = 1$.

Banyak pemetaan dari A ke B : 1 cara = 1^2

c. Pemetaan dari $A = \{a\}$ ke $B = \{k, l\}$.

$n(A) = 1$ dan $n(B) = 2$.

Banyak pemetaan dari A ke B : 2 cara = 2^1

$\frac{87}{9} = 9,6\bar{7}$

Lembar Kerja Siswa (LKS)

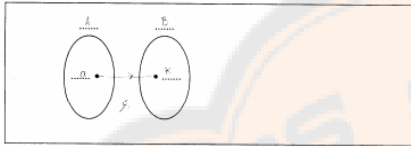
Nama/No absen : Almas / 101 / C

Petunjuk :

Buatlah suatu pemetaan (fungsi) yang mungkin dapat dibuat dari himpunan A ke himpunan B, jika diketahui banyaknya anggota himpunan A dan anggota himpunan B adalah sebagai berikut:

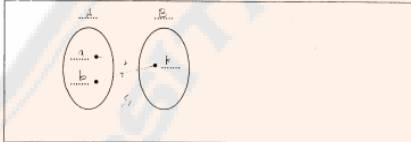
1. $A = \{a\}$ dan $B = \{k\}$

20



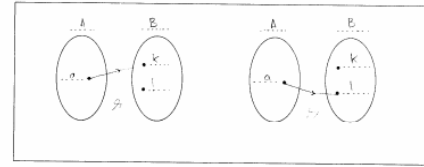
2. $A = \{a, b\}$ dan $B = \{k\}$

20



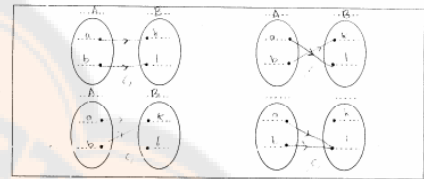
3. $A = \{a\}$ dan $B = \{k, l\}$

40



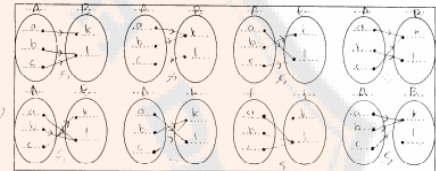
4. $A = \{a, b\}$ dan $B = \{k, l\}$

8



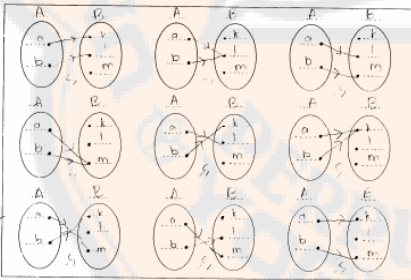
5. $A = \{a, b, c\}$ dan $B = \{k, l\}$

24



6. $A = \{a, b\}$ dan $B = \{k, l, m\}$

9



20

d. Pemetaan dari $A = \{a, b\}$ ke $B = \{k, l\}$.

$n(A) = 2$ dan $n(B) = 2$.

f. Banyak pemetaan dari A ke B : 4 cara = 2^2

e. Pemetaan dari $A = \{a, b, c\}$ ke $B = \{k, l\}$.

$n(A) = 3$ dan $n(B) = 2$.

f. Banyak pemetaan dari A ke B : 8 cara = 2^3

f. Pemetaan dari $A = \{a, b\}$ ke $B = \{k, l, m\}$.

$n(A) = 2$ dan $n(B) = 3$.

f. Banyak pemetaan dari A ke B : 9 cara = 3^2

Berdasarkan pola jawaban pada soal di atas, tentukan rumus untuk mengetahui banyaknya cara pemetaan berdasarkan banyak anggota asal (domain) dan banyak anggota kawan (kodomain)?

* banyak cara pemetaan $n(A)$ dikalikan $n(B)$

* banyak anggota asal

X

-Selamat Mengerjakan!!!-

$$\frac{88}{9} = (9,78)$$

Lembar Kerja Siswa (LKS)

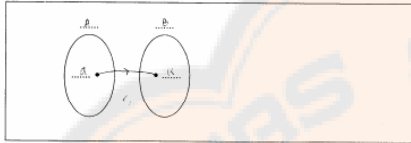
Nama/No. Absen : _____

Petunjuk !

Buatlah suatu pemetaan (fungsi) yang mungkin dapat dibuat dari himpunan A ke himpunan B. Jika diketahui banyaknya anggota himpunan A dan anggota himpunan B adalah sebagai berikut:

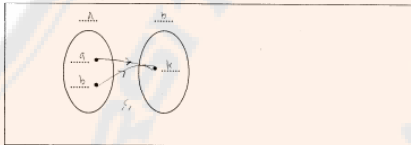
1. $A = \{a\}$ dan $B = \{k\}$

9,
2



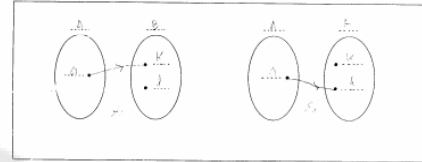
2. $A = \{a, b\}$ dan $B = \{k\}$

9,
2



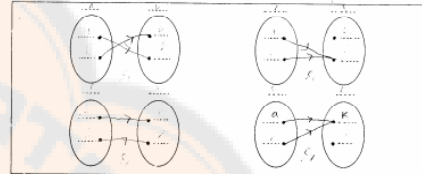
3. $A = \{a\}$ dan $B = \{k, l\}$

9,
4



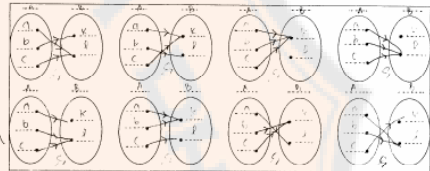
4. $A = \{a, b\}$ dan $B = \{k, l\}$

8



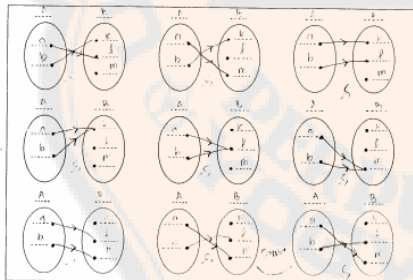
5. $A = \{a, b, c\}$ dan $B = \{k, l\}$

9,
24



6. $A = \{a, b\}$ dan $B = \{k, l, m\}$

25



d. Pemetaan dari $A = \{a, b\}$ ke $B = \{k, l\}$.

$n(A) = 2$ dan $n(B) = 2$.
Banyak pemetaan dari A ke B : 4 cara = 2^2

e. Pemetaan dari $A = \{a, b, c\}$ ke $B = \{k, l\}$.

$n(A) = 3$ dan $n(B) = 2$.
Banyak pemetaan dari A ke B : 8 cara = 2^3

f. Pemetaan dari $A = \{a, b\}$ ke $B = \{k, l, m\}$.

$n(A) = 2$ dan $n(B) = 3$.
Banyak pemetaan dari A ke B : 9 cara = 3^2

Berdasarkan pola jawaban pada soal di atas, tentukan rumus untuk mengetahui banyaknya cara pemetaan berdasarkan banyak anggota asal (domain) dan banyak anggota kawan (kodomain)?

Dengan memperhatikan banyaknya anggota-anggota tiap himpunan, amatilah pola jawaban yang ada pada setiap nomor di atas. Jika banyak anggota himpunan A dilambangkan dengan $n(A)$, sedangkan banyak anggota himpunan B dilambangkan dengan $n(B)$, dan seterusnya maka :

a. Pemetaan dari $A = \{a\}$ ke $B = \{k\}$.

$n(A) = 1$ dan $n(B) = 1$.
Banyak pemetaan dari A ke B : 1 cara = 1^1

b. Pemetaan dari $A = \{a, b\}$ ke $B = \{k\}$.

$n(A) = 2$ dan $n(B) = 1$.
Banyak pemetaan dari A ke B : 1 cara = 1^2

c. Pemetaan dari $A = \{a\}$ ke $B = \{k, l\}$.

$n(A) = 1$ dan $n(B) = 2$.
Banyak pemetaan dari A ke B : 2 cara = 2^1

-Selamat Mengerjakan!!!-

HASIL JAWABAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) 4

Lembar Kerja Siswa (LKS)

Nama/No. absen : Siti Zubaidah / 23 van r

Peneliti membagikan dua amplop kepada setiap kelompok, dimana amplop tersebut berisi kartu berbentuk hati dan lingkaran.

Keterangan !

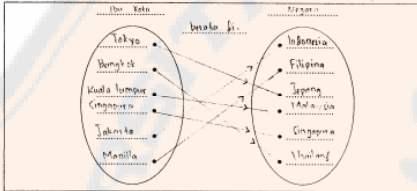
1. Kartu berbentuk hati (1), menunjukkan nama-nama ibu kota suatu negara.
2. Kartu berbentuk lingkaran (1), menunjukkan nama-nama suatu negara.
3. Kartu berbentuk hati (2), menunjukkan nama-nama lagu kebangsaan suatu negara.
4. Kartu berbentuk lingkaran (2), menunjukkan nama-nama suatu negara.

Petunjuk !

Buatlah hubungan (relasi) dari kartu-kartu yang ada dalam amplop tersebut !

Langkah-langkah mengerjakan !

1. Temukan relasi dengan mengisi titik-titik di bawah ini, kemudian hubungkan (pasangkan) setiap ibu kota suatu negara (kartu hati 1) dengan tepat satu negaranya (kartu lingkaran 1) !



Lembar Kerja Siswa (LKS)

Nama/No. absen : Maulana Rizki / 20

Peneliti membagikan dua amplop kepada setiap kelompok, dimana amplop tersebut berisi kartu berbentuk hati dan lingkaran.

Keterangan !

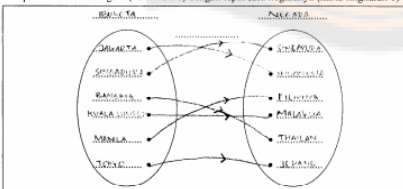
1. Kartu berbentuk hati (1), menunjukkan nama-nama ibu kota suatu negara.
2. Kartu berbentuk lingkaran (1), menunjukkan nama-nama suatu negara.
3. Kartu berbentuk hati (2), menunjukkan nama-nama lagu kebangsaan suatu negara.
4. Kartu berbentuk lingkaran (2), menunjukkan nama-nama suatu negara.

Petunjuk !

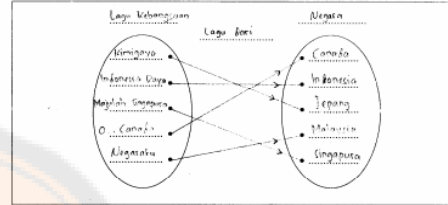
Buatlah hubungan (relasi) dari kartu-kartu yang ada dalam amplop tersebut !

Langkah-langkah mengerjakan !

1. Temukan relasi dengan mengisi titik-titik di bawah ini, kemudian hubungkan (pasangkan) setiap ibu kota suatu negara (kartu hati 1) dengan tepat satu negaranya (kartu lingkaran 1) !



2. Temukan relasi dengan mengisi titik-titik di bawah ini, kemudian hubungkan (pasangkan) setiap lagu kebangsaan suatu negara (kartu hati 2) dengan tepat satu negaranya (kartu lingkaran 2) !



Dengan memperhatikan kedua diagram panah di atas, amatilah pola hubungan antara kartu berbentuk hati (1) dengan kartu berbentuk lingkaran (1) dan amatilah juga pola hubungan antara kartu berbentuk hati (2) dengan kartu berbentuk lingkaran (2). Kemudian temukan pengertian suatu korespondensi satu-satu dari kedua diagram panah tersebut !

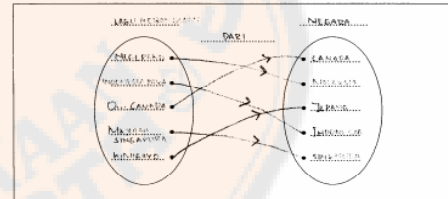
Jadi himpunan A dikatakan berkorespondensi satu-satu dengan himpunan B jika
 setiap anggota A / banyak anggota himpunan A sama

Dengan demikian, banyak anggota himpunan A dan Himpunan B haruslah
 sama

-Selamat Mengerjakan!!!-

-Skripsi Doewi20/P.Mat04-025-

2. Temukan relasi dengan mengisi titik-titik di bawah ini, kemudian hubungkan (pasangkan) setiap lagu kebangsaan suatu negara (kartu hati 2) dengan tepat satu negaranya (kartu lingkaran 2) !



Dengan memperhatikan kedua diagram panah di atas, amatilah pola hubungan antara kartu berbentuk hati (1) dengan kartu berbentuk lingkaran (1) dan amatilah juga pola hubungan antara kartu berbentuk hati (2) dengan kartu berbentuk lingkaran (2). Kemudian temukan pengertian suatu korespondensi satu-satu dari kedua diagram panah tersebut !

Jadi himpunan A dikatakan berkorespondensi satu-satu dengan himpunan B jika
 Anggota A berkorespondensi satu-satu dengan Anggota B

Dengan demikian, banyak anggota himpunan A dan Himpunan B haruslah
 sama

-Selamat Mengerjakan!!!-

-Skripsi Doewi20/P.Mat04-025-

Kelompok 3

Lembar Kerja Siswa (LKS)

Nama/No.absen : Dwi Wulandari / B

Peneliti membagikan dua amplop kepada setiap kelompok, dimana amplop tersebut berisi kartu berbentuk hati dan lingkaran.

Keterangan !

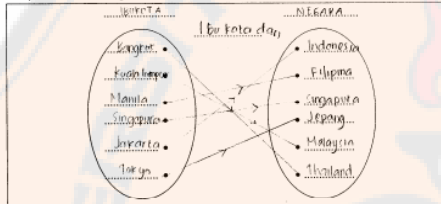
1. Kartu berbentuk hati (1), menunjukkan nama-nama ibu kota suatu negara.
2. Kartu berbentuk lingkaran (1), menunjukkan nama-nama suatu negara.
3. Kartu berbentuk hati (2), menunjukkan nama-nama lagu kebangsaan suatu negara.
4. Kartu berbentuk lingkaran (2), menunjukkan nama-nama suatu negara.

Petunjuk !

Buatlah hubungan (relasi) dari kartu-kartu yang ada dalam amplop tersebut !

Langkah-langkah mengerjakan !

1. Temukan relasi dengan mengisi titik-titik di bawah ini, kemudian hubungkan (pasangkan) setiap ibu kota suatu negara (kartu hati 1) dengan tepat satu negaranya (kartu lingkaran 1) !



Lembar Kerja Siswa (LKS)

Nama/No absen : Devi Abner Ais / a2

Peneliti membagikan dua amplop kepada setiap kelompok, dimana amplop tersebut berisi kartu berbentuk hati dan lingkaran.

Keterangan !

1. Kartu berbentuk hati (1), menunjukkan nama-nama ibu kota suatu negara.
2. Kartu berbentuk lingkaran (1), menunjukkan nama-nama suatu negara.
3. Kartu berbentuk hati (2), menunjukkan nama-nama lagu kebangsaan suatu negara.
4. Kartu berbentuk lingkaran (2), menunjukkan nama-nama suatu negara.

Petunjuk !

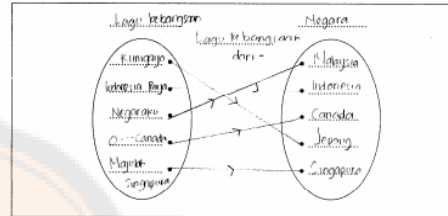
Buatlah hubungan (relasi) dari kartu-kartu yang ada dalam amplop tersebut !

Langkah-langkah mengerjakan !

1. Temukan relasi dengan mengisi titik-titik di bawah ini, kemudian hubungkan (pasangkan) setiap ibu kota suatu negara (kartu hati 1) dengan tepat satu negaranya (kartu lingkaran 1) !



2. Temukan relasi dengan mengisi titik-titik di bawah ini, kemudian hubungkan (pasangkan) setiap lagu kebangsaan suatu negara (kartu hati 2) dengan tepat satu negaranya (kartu lingkaran 2) !



Dengan memperhatikan kedua diagram panah di atas, amatilah pola hubungan antara kartu berbentuk hati (1) dengan kartu berbentuk lingkaran (1) dan amatilah juga pola hubungan antara kartu berbentuk hati (2) dengan kartu berbentuk lingkaran (2). Kemudian temukan pengertian suatu korespondensi satu-satu dari kedua diagram panah tersebut !

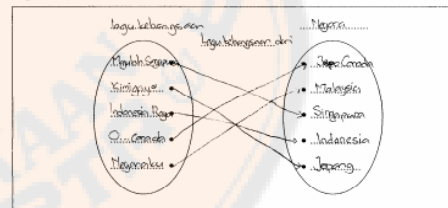
Jadi himpunan A dikatakan berkorespondensi satu-satu dengan himpunan B jika himpunan A dan B terdapat pemetaan antara himpunan A dan B sedemikian rupa sehingga setiap anggota himpunan A dan B berkorespondensi satu-satu.

Dengan demikian, banyak anggota himpunan A dan Himpunan B haruslah sama.

-Selamat Mengerjakan!!!-

-Skripsi Doewi20/P.Mat/04-025-

2. Temukan relasi dengan mengisi titik-titik di bawah ini, kemudian hubungkan (pasangkan) setiap lagu kebangsaan suatu negara (kartu hati 2) dengan tepat satu negaranya (kartu lingkaran 2) !



Dengan memperhatikan kedua diagram panah di atas, amatilah pola hubungan antara kartu berbentuk hati (1) dengan kartu berbentuk lingkaran (1) dan amatilah juga pola hubungan antara kartu berbentuk hati (2) dengan kartu berbentuk lingkaran (2). Kemudian temukan pengertian suatu korespondensi satu-satu dari kedua diagram panah tersebut !

Jadi himpunan A dikatakan berkorespondensi satu-satu dengan himpunan B jika himpunan A dan B terdapat pemetaan antara himpunan A dan B sedemikian rupa sehingga terdapat korespondensi satu-satu antara pemetaan satu-satu antara himpunan A dan B. Atau pemetaan satu-satu antara himpunan A dan B terdapat pemetaan satu-satu.

Dengan demikian, banyak anggota himpunan A dan Himpunan B haruslah sama.

-Selamat Mengerjakan!!!-

-Skripsi Doewi20/P.Mat/04-025-

Lembar Kerja Siswa (LKS)

Nama/No.absen : Prima Pratomo / 11

Peneliti membagikan dua amplop kepada setiap kelompok, dimana amplop tersebut berisi kartu berbentuk hati dan lingkaran.

Keterangan !

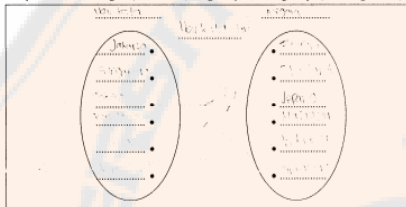
1. Kartu berbentuk hati (1), menunjukkan nama-nama ibu kota suatu negara.
2. Kartu berbentuk lingkaran (1), menunjukkan nama-nama suatu negara.
3. Kartu berbentuk hati (2), menunjukkan nama-nama lagu kebangsaan suatu negara.
4. Kartu berbentuk lingkaran (2), menunjukkan nama-nama suatu negara.

Petunjuk !

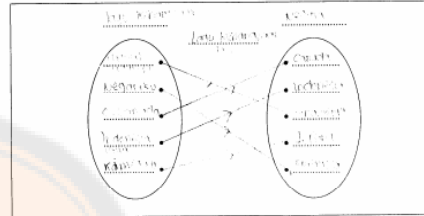
Buatlah hubungan (relasi) dari kartu-kartu yang ada dalam amplop tersebut !

Langkah-langkah mengerjakan !

1. Temukan relasi dengan mengisi titik-titik di bawah ini, kemudian hubungkan (pasangkan) setiap ibu kota suatu negara (kartu hati 1) dengan tepat satu negaranya (kartu lingkaran 1) !



2. Temukan relasi dengan mengisi titik-titik di bawah ini, kemudian hubungkan (pasangkan) setiap lagu kebangsaan suatu negara (kartu hati 2) dengan tepat satu negaranya (kartu lingkaran 2) !



Dengan memperhatikan kedua diagram panah di atas, amatilah pola hubungan antara kartu berbentuk hati (1) dengan kartu berbentuk lingkaran (1) dan amatilah juga pola hubungan antara kartu berbentuk hati (2) dengan kartu berbentuk lingkaran (2). Kemudian temukan pengertian suatu korespondensi satu-satu dari kedua diagram panah tersebut !

Jadi himpunan A dikatakan berkorespondensi satu-satu dengan himpunan B jika $f: A \rightarrow B$ adalah fungsi injektif dan surjektif.

Dengan demikian, banyak anggota himpunan A dan Himpunan B haruslah $|A|=|B|$.

-Selamat Mengerjakan!!!-

-Skripsi Doewi2QP.Mat04-025-

Lembar Kerja Siswa (LKS)

Nama/No.absen : Harini Bayu / 05

Peneliti membagikan dua amplop kepada setiap kelompok, dimana amplop tersebut berisi kartu berbentuk hati dan lingkaran.

Keterangan !

1. Kartu berbentuk hati (1), menunjukkan nama-nama ibu kota suatu negara.
2. Kartu berbentuk lingkaran (1), menunjukkan nama-nama suatu negara.
3. Kartu berbentuk hati (2), menunjukkan nama-nama lagu kebangsaan suatu negara.
4. Kartu berbentuk lingkaran (2), menunjukkan nama-nama suatu negara.

Petunjuk !

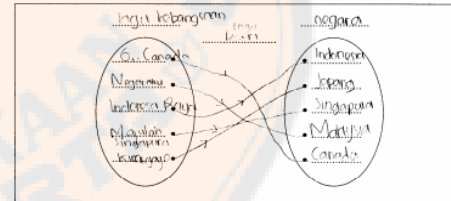
Buatlah hubungan (relasi) dari kartu-kartu yang ada dalam amplop tersebut !

Langkah-langkah mengerjakan !

1. Temukan relasi dengan mengisi titik-titik di bawah ini, kemudian hubungkan (pasangkan) setiap ibu kota suatu negara (kartu hati 1) dengan tepat satu negaranya (kartu lingkaran 1) !



2. Temukan relasi dengan mengisi titik-titik di bawah ini, kemudian hubungkan (pasangkan) setiap lagu kebangsaan suatu negara (kartu hati 2) dengan tepat satu negaranya (kartu lingkaran 2) !



Dengan memperhatikan kedua diagram panah di atas, amatilah pola hubungan antara kartu berbentuk hati (1) dengan kartu berbentuk lingkaran (1) dan amatilah juga pola hubungan antara kartu berbentuk hati (2) dengan kartu berbentuk lingkaran (2). Kemudian temukan pengertian suatu korespondensi satu-satu dari kedua diagram panah tersebut !

Jadi himpunan A dikatakan berkorespondensi satu-satu dengan himpunan B jika anggota himpunan A dipasangkan tepat satu anggota (B) dengan anggota dan setiap anggota B dipasangkan dengan anggota A.

Dengan demikian, banyak anggota himpunan A dan Himpunan B haruslah $|A|=|B|$.

-Selamat Mengerjakan!!!-

-Skripsi Doewi2QP.Mat04-025-C-

HASIL JAWABAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) 5

Alasan: (1) Substansi
 Referensi: (1) 1/18/2022

Lembar Kerja Siswa (LKS) :
 Kelompok 1 (Kartu Penjumlahan)

Setiap kelompok telah dibagikan kartu yang berjumlah tujuh buah. Tiap kartu terdiri atas 2 warna yaitu warna biru dan warna putih.

Kutiklah petunjuk di bawah ini !

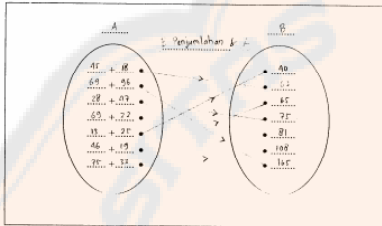
Petunjuk !

1. Warna biru merupakan suatu kumpulan /himpunan bilangan yang pertama (A).
2. Warna putih merupakan suatu kumpulan/ himpunan bilangan yang kedua (B).

Pertanyaan Untuk Diskusi !

1. Buatlah diagram panah yang menghubungkan antara himpunan bilangan yang pertama (A) dan himpunan bilangan yang kedua (B)!

Jawab :



-Skripsi Doewi2q/P.Mat/04-025-

2. Sebutkan nama relasinya, daerah asal, daerah kawan dan daerah hasilnya !

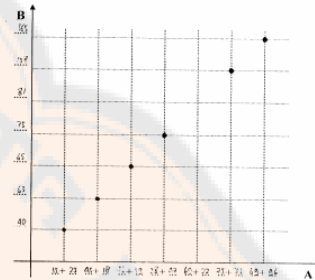
Jawab:

Nama relasinya adalah f penjumlahan $f: A \rightarrow B$
 Daerah asal adalah $A = \{11, 18, 22, 25, 28, 31, 34, 37, 40, 43, 46, 49, 52, 55, 58, 61, 64, 67, 70, 73, 76, 79, 82, 85, 88, 91, 94, 97, 100\}$
 Daerah kawan adalah $B = \{11, 18, 22, 25, 28, 31, 34, 37, 40, 43, 46, 49, 52, 55, 58, 61, 64, 67, 70, 73, 76, 79, 82, 85, 88, 91, 94, 97, 100\}$
 Daerah hasil = $\{11, 18, 22, 25, 28, 31, 34, 37, 40, 43, 46, 49, 52, 55, 58, 61, 64, 67, 70, 73, 76, 79, 82, 85, 88, 91, 94, 97, 100\}$

3. Buatlah relasi dua himpunan tersebut ke dalam Diagram Cartesius dan himpunan pasangan berurutan !

Jawab :

a. Diagram Cartesius

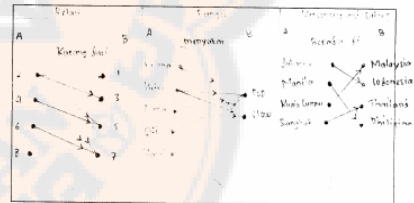


-Skripsi Doewi2q/P.Mat/04-025-

- b. Himpunan pasangan berurutan :
 $\{(11, 11), (11, 18), (11, 22), (11, 25), (11, 28), (11, 31), (11, 34), (11, 37), (11, 40), (11, 43), (11, 46), (11, 49), (11, 52), (11, 55), (11, 58), (11, 61), (11, 64), (11, 67), (11, 70), (11, 73), (11, 76), (11, 79), (11, 82), (11, 85), (11, 88), (11, 91), (11, 94), (11, 97), (11, 100), (18, 11), (18, 18), \dots\}$

4. Diagram panah yang telah kelompok kalian buat, apakah merupakan suatu relasi, fungsi, atau korespondensi satu-satu ? Mengapa ?

Fungsi karena bilangan 2 dapat satu ke dua.



5. Tulislah perbedaan antara relasi, fungsi dan korespondensi satu-satu ! (Berikan juga contohnya ke dalam diagram panah !)

Jawab :

Relasi	Fungsi	Korespondensi satu-satu
Anggota A harus memiliki Anggota A harus memiliki anggota B.	Anggota A harus memiliki Anggota B.	Tiga anggota A harus dua satu memiliki anggota B.

B juga harus memiliki B harus memiliki anggota B anggota A

-Skripsi Doewi2q/P.Mat/04-025-

-Selamat Mengerjakan!!!-

-Skripsi Doewi2q/P.Mat/04-025-

NAMA : Muh. Fikri Faeal
 Kelas/No : 8.24/20

**Lembar Kerja Siswa (LKS) !
 Kelompok 2 (Kartu Perkalian)**

Setiap kelompok telah dibagikan kartu yang berjumlah tujuh buah. Tiap kartu terdiri atas 2 warna yaitu warna biru dan warna putih.

Kutillah petunjuk di bawah ini !

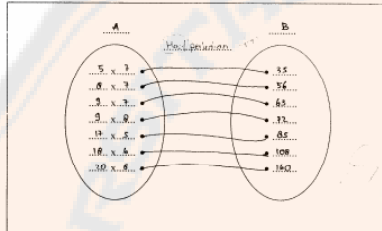
Petunjuk !

1. Warna biru merupakan suatu kumpulan /himpunan bilangan yang pertama (A).
2. Warna putih merupakan suatu kumpulan /himpunan bilangan yang kedua (B).

Pertanyaan Untuk Diskusi !

1. Buatlah diagram panah yang menghubungkan antara himpunan bilangan yang pertama (A) dan himpunan bilangan yang kedua (B)!

Jawab :



-Skripsi Doewi24/P.Mat/04-025-

2. Sebutkan nama relasinya, daerah asal, daerah kawan dan daerah hasilnya !

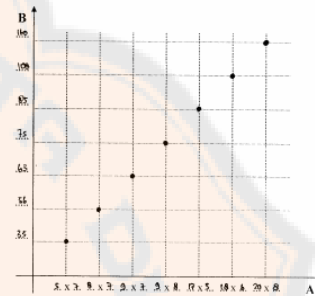
Jawab :

Nama relasinya adalah Fungsi
 Daerah asal adalah $A = \{5 \times 7, 8 \times 7, 9 \times 8, 12 \times 5, 18 \times 6, 20 \times 6\}$
 Daerah kawan adalah $B = \{35, 56, 72, 60, 108, 120\}$
 Daerah hasil = $\{35, 56, 72, 60, 108, 120\}$

3. Buatlah relasi dua himpunan tersebut ke dalam Diagram Cartesius dan himpunan pasangan berurutan !

Jawab :

a. Diagram Cartesius



-Skripsi Doewi24/P.Mat/04-025-

- b. Himpunan pasangan berurutan :
 $\{(5 \times 7, 35), (8 \times 7, 56), (9 \times 8, 72), (12 \times 5, 60), (18 \times 6, 108), (20 \times 6, 120)\}$

4. Diagram panah yang telah kelompok kalian buat, apakah merupakan suatu relasi, fungsi, atau korespondensi satu-satu? Mengapa?

Jawab :

Respon: ...
 Karena ini menunjukkan satu anggota A dapat beresiko ke suatu B, dan B mempunyai lebih dari kawan dengan anggota A.

5. Tulislah perbedaan antara relasi, fungsi dan korespondensi satu-satu ! (Berikan juga contohnya ke dalam diagram panah !).

Jawab :



-Skripsi Doewi24/P.Mat/04-025-

-Selamat Mengerjakan!!!-

-Skripsi Doewi24/P.Mat/04-025-

Nama: Dan Wulandari
 No / Kls: 13 / VIII C

KELOMPOK 3

Lembar Kerja Siswa (LKS) !
 Kelompok 3 (Kartu Pengurangan)

Setiap kelompok telah dibagikan kartu yang berjumlah tujuh buah. Tiap kartu terdiri atas 2 warna yaitu warna biru dan warna putih.

Ikutilah petunjuk di bawah ini !

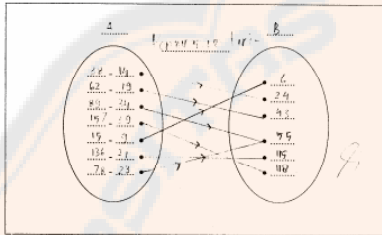
Petunjuk!

- Warna biru merupakan suatu kumpulan /himpunan bilangan yang pertama (A).
- Warna putih merupakan suatu kumpulan/ himpunan bilangan yang kedua (B).

Pertanyaan Untuk Diskusi!

- Buatlah diagram panah yang menghubungkan antara himpunan bilangan yang pertama (A) dan himpunan bilangan yang kedua (B)!

Jawab :



-Skripsi Doewi2q/P. Mat/04-025-

- Sebutkan nama relasinya, daerah asal, daerah kawan dan daerah hasilnya!

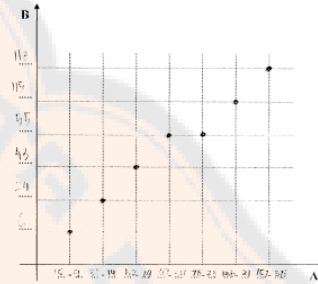
Jawab:

Nama relasinya adalah 1:1
 Daerah asal adalah $A = \{12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22\}$
 Daerah kawan adalah $B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11\}$
 Daerah hasil = $\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11\}$

- Buatlah relasi dua himpunan tersebut ke dalam Diagram Cartesius dan himpunan pasangan berurutan!

Jawab :

a. Diagram Cartesius



-Skripsi Doewi2q/P. Mat/04-025-

- Himpunan pasangan berurutan :
 $\{(12, 1), (13, 2), (14, 3), (15, 4), (16, 5), (17, 6), (18, 7), (19, 8), (20, 9), (21, 10), (22, 11)\}$

- Diagram panah yang telah kelompok kalian buat, apakah merupakan suatu relasi, fungsi, atau korespondensi satu-satu? Mengapa?

Jawab :

Diagram dan tabel = Fungsi karena 1 domain dan 1 kodomain.
 Bijan satu-satu ke B.

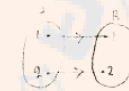
- Tulislah perbedaan antara relasi, fungsi dan korespondensi satu-satu! (Berikan juga contohnya ke dalam diagram panah!).

Jawab :

Relasi = 2 domain dan 1 kodomain
 Fungsi = 1 domain dan 1 kodomain
 Korespondensi satu-satu = 1 domain dan 1 kodomain

-Skripsi Doewi2q/P. Mat/04-025-

Relasi adalah himpunan A dan himpunan B yang dipetakan ke himpunan B. Untuk korespondensi satu-satu, setiap elemen di A dipetakan ke satu elemen di B.



-Selamat Mengerjakan!!!-

-Skripsi Doewi2q/P. Mat/04-025-

Nama: Prasetya Hariyanto
Kelas/Durasi: VII 6 / 26

Lembar Kerja Siswa (LKS) !
Kelompok 4 (Kartu Pembagian)

Setiap kelompok telah dibagikan kartu yang berjumlah tujuh buah. Tiap kartu terdiri atas 2 warna yaitu warna biru dan warna putih.

Ikutilah petunjuk di bawah ini !

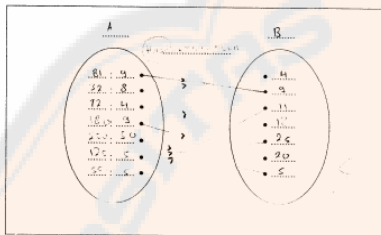
Petunjuk !

1. Warna biru merupakan suatu kumpulan /himpunan bilangan yang pertama (A).
2. Warna putih merupakan suatu kumpulan/ himpunan bilangan yang kedua (B).

Pertanyaan Untuk Diskusi !

1. Buatlah diagram panah yang menghubungkan antara himpunan bilangan yang pertama (A) dan himpunan bilangan yang kedua (B)!

Jawab :



-Skripsi Doewi2q/P.Mat/04-025-

2. Sebutkan nama relasinya, daerah asal, daerah kawan dan daerah hasilnya !

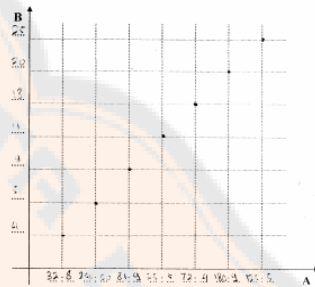
Jawab:

Nama relasinya adalah $f: A \rightarrow B$
 Daerah asal adalah $f = \{81, 8, 22, 41, 18, 20, 12, 25\}$
 Daerah kawan adalah $f = \{4, 9, 11, 10, 24, 20, 5\}$
 Daerah hasil = $\{4, 9, 11, 10, 24, 20, 5\}$

3. Buatlah relasi dua himpunan tersebut ke dalam Diagram Cartesius dan himpunan pasangan berurutan !

Jawab :

- a. Diagram Cartesius



-Skripsi Doewi2q/P.Mat/04-025-

- b. Himpunan pasangan berurutan :
 $\{(81, 4), (8, 9), (22, 11), (41, 10), (18, 24), (20, 20), (12, 5), (25, 5)\}$

4. Diagram panah yang telah kelompok kalian buat, apakah merupakan suatu relasi, fungsi, atau korespondensi satu-satu ? Mengapa ?

Jawab :

Korespondensi satu-satu adalah pemetaan dimana setiap unsur dari himpunan asal dipetakan ke satu dan hanya satu unsur di himpunan kawan.
 Akan karena setiap unsur di himpunan asal dipetakan ke satu dan hanya satu unsur di himpunan kawan.
 Maka itu korespondensi satu-satu.

5. Tulislah perbedaan antara relasi, fungsi dan korespondensi satu-satu ! (Kerikan juga contohnya ke dalam diagram panah !).

Jawab :

[Empty box for answer]

-Skripsi Doewi2q/P.Mat/04-025-

-Selamat Mengerjakan!!!-

-Skripsi Doewi2q/P.Mat/04-025-

Lembar Kerja Siswa (LKS) !
Kelompok 5 (Kartu Penjumlahan)

Setiap kelompok telah dibagikan kartu yang berjumlah tujuh buah. Tiap kartu terdiri atas 2 warna yaitu warna biru dan warna putih.

Ikutilah petunjuk di bawah ini !

Petunjuk !

1. Warna biru merupakan suatu kumpulan /himpunan bilangan yang pertama (A).
2. Warna putih merupakan suatu kumpulan/ himpunan bilangan yang kedua (B).

Pertanyaan Untuk Diskusi !

1. Buatlah diagram panah yang menghubungkan antara himpunan bilangan yang pertama (A) dan himpunan bilangan yang kedua (B)!

Jawab :



-Skripsi Doewi2q/P.Mat/04-025-

2. Sebutkan nama relasinya, daerah asal, daerah kawan dan daerah hasilnya !

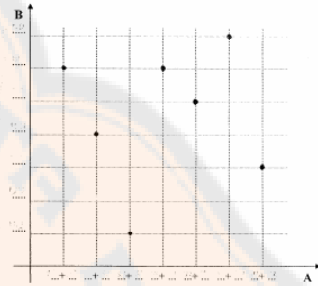
Jawab:

Nama relasinya adalah $f: A \rightarrow B$
 Daerah asal adalah $A = \{27, 1, 24, 10, 22, 8, 28, 11\}$
 Daerah kawan adalah $B = \{15, 12, 11, 14, 2, 21, 13, 7\}$
 Daerah hasil = $\{15, 12, 11, 14, 2, 21, 13, 7\}$

3. Buatlah relasi dua himpunan tersebut ke dalam Diagram Cartesius dan himpunan pasangan berurutan !

Jawab :

a. Diagram Cartesius



-Skripsi Doewi2q/P.Mat/04-025-

- b. Himpunan pasangan berurutan :

$\{(27, 15), (1, 12), (24, 11), (10, 14), (22, 2), (8, 21), (28, 13), (11, 7)\}$

4. Diagram panah yang telah kelompok kalian buat, apakah merupakan suatu relasi, fungsi, atau korespondensi satu-satu ? Mengapa ?

Jawab :

Fungsi karena gambar tersebut menunjukkan adanya korespondensi satu-satu.

Diagram panah yang telah kelompok kalian buat, apakah merupakan suatu relasi, fungsi, atau korespondensi satu-satu ? Mengapa ?
 Jawab :
 Fungsi karena gambar tersebut menunjukkan adanya korespondensi satu-satu.

5. Tulislah perbedaan antara relasi, fungsi dan korespondensi satu-satu ! (Berikan juga contohnya ke dalam diagram panah !).

Jawab :

Relasi adalah suatu himpunan terurut (A, B) dengan A dan B himpunan tak kosong. Untuk setiap $a \in A$ terdapat satu atau lebih $b \in B$ sedemikian sehingga $(a, b) \in R$.
 Fungsi adalah himpunan terurut (A, B) dengan A dan B himpunan tak kosong. Untuk setiap $a \in A$ terdapat satu dan hanya satu $b \in B$ sedemikian sehingga $(a, b) \in f$.
 Korespondensi satu-satu adalah himpunan terurut (A, B) dengan A dan B himpunan tak kosong. Untuk setiap $a \in A$ terdapat satu dan hanya satu $b \in B$ sedemikian sehingga $(a, b) \in R$ dan untuk setiap $b \in B$ terdapat satu dan hanya satu $a \in A$ sedemikian sehingga $(a, b) \in R$.

-Skripsi Doewi2q/P.Mat/04-025-

-Selamat Mengerjakan!!!-

-Skripsi Doewi2q/P.Mat/04-025-

Abroad from
VNI f--

Lembar Kerja Siswa (LKS) ! Kelompok 6 (Kartu Perkalian)

Setiap kelompok telah dibagikan kartu yang berjumlah tujuh buah. Tiap kartu terdiri atas 2 warna yaitu warna biru dan warna putih.

Ikutilah petunjuk di bawah ini !

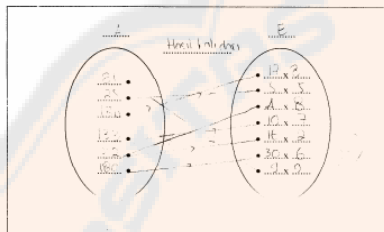
Petunjuk!

1. Warna biru merupakan suatu kumpulan /himpunan bilangan yang pertama (A).
2. Warna putih merupakan suatu kumpulan/ himpunan bilangan yang kedua (B).

Pertanyaan Untuk Diskusi!

1. Buatlah diagram panah yang menghubungkan antara himpunan bilangan yang pertama (A) dan himpunan bilangan yang kedua (B)!

Jawab :



-Skripsi Doewi2q/P.Mat/04-025-

- b. Himpunan pasangan berurutan :

{(1,1), (1,2), (1,3), (1,4), (1,5), (1,6), (1,7), (1,8), (1,9), (1,10), (2,1), (2,2), (2,3), (2,4), (2,5), (2,6), (2,7), (2,8), (2,9), (2,10), (3,1), (3,2), (3,3), (3,4), (3,5), (3,6), (3,7), (3,8), (3,9), (3,10), (4,1), (4,2), (4,3), (4,4), (4,5), (4,6), (4,7), (4,8), (4,9), (4,10), (5,1), (5,2), (5,3), (5,4), (5,5), (5,6), (5,7), (5,8), (5,9), (5,10), (6,1), (6,2), (6,3), (6,4), (6,5), (6,6), (6,7), (6,8), (6,9), (6,10), (7,1), (7,2), (7,3), (7,4), (7,5), (7,6), (7,7), (7,8), (7,9), (7,10), (8,1), (8,2), (8,3), (8,4), (8,5), (8,6), (8,7), (8,8), (8,9), (8,10), (9,1), (9,2), (9,3), (9,4), (9,5), (9,6), (9,7), (9,8), (9,9), (9,10), (10,1), (10,2), (10,3), (10,4), (10,5), (10,6), (10,7), (10,8), (10,9), (10,10)}

4. Diagram panah yang telah kelompok kalian buat, apakah merupakan suatu relasi, fungsi, atau korespondensi satu-satu? Mengapa?

Jawab :

• Diagram panah tersebut relasi karena hanya menghubungkan anggota A ke anggota B
• Termasuk fungsi karena
• Termasuk korespondensi satu-satu karena anggota A dapat ke anggota B

5. Tulislah perbedaan antara relasi, fungsi dan korespondensi satu-satu! (Berikan juga contohnya ke dalam diagram panah!).

Jawab :

Perbedaan
karena relasi menghubungkan anggota A ke anggota B, karena fungsi: relasi khusus yang menghubungkan anggota A ke tepat 1 anggota B, atau korespondensi satu-satu menghubungkan anggota A tepat anggota B

-Skripsi Doewi2q/P.Mat/04-025-

2. Sebutkan nama relasinya, daerah asal, daerah kawan dan daerah hasilnya!

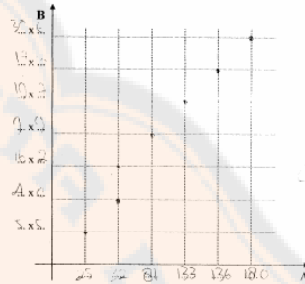
Jawab:

Nama relasinya adalah Hubungan kardinal
Daerah asal adalah $f: A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, \dots\}$
Daerah kawan adalah $f: B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, \dots\}$
Daerah hasil = $f: C = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, \dots\}$

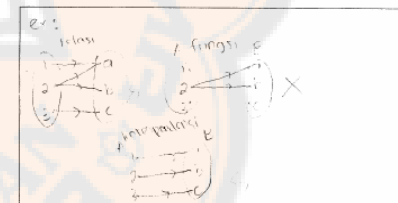
3. Buatlah relasi dua himpunan tersebut ke dalam Diagram Cartesius dan himpunan pasangan berurutan!

Jawab :

- a. Diagram Cartesius



-Skripsi Doewi2q/P.Mat/04-025-



-Selamat Menengerjakan!!!-

-Skripsi Doewi2q/P.Mat/04-025-

Nama : DINI RIMA MELATI
 KELOMPOK : ...
 NO : ...

**Lembar Kerja Siswa (LKS) !
 Kelompok 7 (Kartu Pengurangan)**

Setiap kelompok telah dibagikan kartu yang berjumlah tujuh buah. Tiap kartu terdiri atas 2 warna yaitu warna biru dan warna putih.

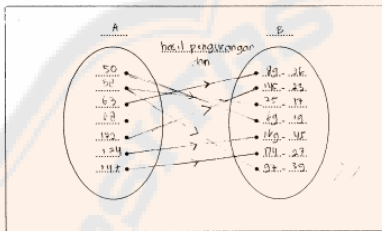
Ikutilah petunjuk di bawah ini !

Petunjuk !

1. Warna biru merupakan suatu kumpulan/himpunan bilangan yang pertama (A).
2. Warna putih merupakan suatu kumpulan/himpunan bilangan yang kedua (B).

Pertanyaan Untuk Diskusi !

1. Buatlah diagram panah yang menghubungkan antara himpunan bilangan yang pertama (A) dan himpunan bilangan yang kedua (B)!



-Skripsi Doewi24/P. Mat/04-025-

2. Sebutkan nama relasinya, daerah asal, daerah kawan dan daerah hasilnya !

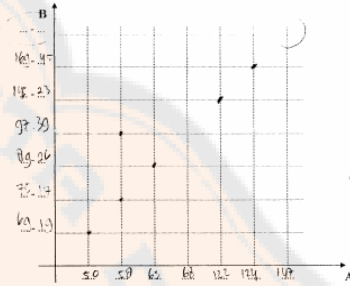
Jawab:

Nama relasinya adalah hasil pengurangan dua.
 Daerah asal adalah $A = \{5.0, 6.2, 7.8, 11.2, 12.4, 11.8\}$
 Daerah kawan adalah $B = \{13.2, 15.2, 17.2, 19.2, 21.2, 23.2\}$
 Daerah hasil = $\{13.2, 15.2, 17.2, 19.2, 21.2, 23.2\}$

3. Buatlah relasi dua himpunan tersebut ke dalam Diagram Cartesius dan himpunan pasangan berurutan !

Jawab :

a. Diagram Cartesius



-Skripsi Doewi24/P. Mat/04-025-

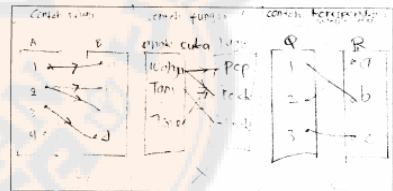
- b. Himpunan pasangan berurutan :

$\{(5.0, 13.2), (6.2, 15.2), (7.8, 17.2), (11.2, 19.2), (12.4, 21.2), (11.8, 23.2)\}$

4. Diagram panah yang telah kelompok kalian buat, apakah merupakan suatu relasi, fungsi, atau korespondensi satu-satu? Mengapa?

Jawab :

Relasi karena anggota A mempunyai hubungan dgn anggota B



5. Tulislah perbedaan antara relasi, fungsi dan korespondensi satu-satu ! (Berikan juga contohnya ke dalam diagram panah !)

Jawab :

Relasi : anggota A mempunyai hubungan dgn anggota B
 Fungsi : anggota A mempunyai tepat satu dgn anggota B
 Korespondensi : anggota A mempunyai tepat satu mempunyai korespondensi dgn anggota B

-Skripsi Doewi24/P. Mat/04-025-

-Selamat Mengerjakan!!!-

-Skripsi Doewi24/P. Mat/04-025-

LAMPIRAN B

Lampiran B.1 : Transkrip Pembelajaran Matematika Pertemuan I

Lampiran B.2 : Transkrip Pembelajaran Matematika Pertemuan II

Lampiran B.3 : Transkrip Pembelajaran Matematika Pertemuan III

Lampiran B.4 : Transkrip Pembelajaran Matematika Pertemuan IV

Lampiran B.5 : Transkrip Pembelajaran Matematika Pertemuan V

LAMPIRAN B.1**Transkrip Pembelajaran Matematika Pertemuan I (21 Agustus 2008)**

(Peneliti memperkenalkan diri).

Peneliti : Hari ini kita akan masuk pada bab 2 yaitu bab tentang relasi dan fungsi.

(Peneliti membagikan call-card sesuai dengan nomor absen siswa dan meminta siswa untuk membentuk kelompok yang beranggotakan 5 sampai 6 orang, kemudian peneliti membagikan Lembar Kerja atau kasus kepada setiap kelompok untuk dipecahkan secara bersama-sama dalam kelompoknya).

(Peneliti menjelaskan Lembar Kerja Siswa kepada semua siswa).

Peneliti : Tulislah jenis musik yang disukai anggota kelompokmu ? Buatlah daftar nama kelompokmu dan jenis musik yang disukai dalam sebuah tabel !
Kemudian jawablah pertanyaan berikut ini !

1. Buatlah relasi antara anggota dalam kelompokmu dan jenis musik yang disukai masing-masing anggota kelompokmu !
2. Kemudian tentukan apa nama relasi yang kelompokmu buat !

Siswa : Relasi itu apa Mbak ?

Peneliti : Nanti kalian semua bisa menemukan sendiri apa pengertian dari relasi itu, dengan mengerjakan LKS itu. Maka sekarang kerjakan LKS itu dan coba tuliskan jenis musik yang disukai masing-masing anggota kelompokmu dalam buku, misalnya Ani suka musik pop dan Andi suka musik Rock.

(Siswa berdiskusi dalam kelompoknya masing-masing sementara peneliti berkeliling mengamati jalannya diskusi pada setiap kelompok).

Peneliti : Semuanya sudah selesai menulis jenis musik yang disukai masing-masing anggota kelompokmu dan membuat tabelnya belum ?

Siswa : Sudah.

Peneliti : Nah, dari situ dapatkah dibuat hubungan atau relasi antara anggota dalam kelompokmu dengan jenis musik yang disukai ?

(Kemudian peneliti meminta beberapa siswa maju untuk menuliskan hasil diskusinya di papan tulis).

Siswa(17) : *(Maju menuliskan hasil diskusi dengan kelompoknya di papan tulis).*

Siswa(26) : *(Maju menuliskan hasil diskusi dengan kelompoknya di papan tulis).*

- Peneliti : Dari kelompok lain apakah ada yang beda dari pekerjaan temannya yang ditulis di papan tulis ?
- Siswa : Ya, ada yang beda Mbak.
- Peneliti : Coba perhatikan pekerjaan temannya yang ditulis di papan tulis tersebut. Disini namanya Anita, Diani, Heri, Indra, dan Penni. Anita suka dengan musik pop. Diani suka dengan musik pop dan rock, Heri suka dengan musik pop, Penni suka dengan musik pop dan rock, dan Indra juga suka dengan musik pop dan rock. Bagaimana caranya supaya himpunan nama dan jenis musik ini dapat menunjukkan suatu hubungan ? Berarti kita harus memasangkan ya. Nah, dalam matematika hubungan ini dinamakan dengan relasi. Dari sini, siapa yang mau mengungkapkan apa pengertian dari relasi itu ? Tadi di atas kan sudah disebut bahwa relasi adalah hubungan, jadi apakah relasi itu ?
- Siswa(9) : Relasi adalah hubungan antara anggota-anggota himpunan A ke himpunan B.
- Peneliti : Ya, ada pendapat lain ?
- Siswa(17) : Relasi adalah himpunan yang memasangkan anggota 1 ke anggota 2.
- Peneliti : Ya, ada pendapat lain lagi ?
- Siswa(23) : Relasi adalah aturan yang memasangkan himpunan A dengan himpunan B.
- Peneliti : Ya, benar sekali ya. Relasi adalah suatu aturan yang memasangkan anggota-anggota himpunan A dengan anggota-anggota himpunan B. Terus disini yang merupakan himpunan A yang mana ?
- Siswa : Himpunan nama Mbak.
- Peneliti : Ya, benar. Terus yang merupakan himpunan B yang mana ?
- Siswa : Jenis musik.
- Peneliti : Ya, benar sekali. Dari sini apakah ada pertanyaan ?
- Siswa(23) : Mbak disitu nama relasinya kan menyukai, terus kalau diganti misalnya mengagumi boleh nggak ?
- Peneliti : Ya boleh. Ada pertanyaan lagi ?
- Siswa : Tidak.
- Peneliti : Bagaimana menyatakan relasi ? Relasi dapat dinyatakan dengan tiga cara yaitu :
1. Diagram panah. Contohnya seperti yang tadi ya.
 2. Diagram Cartesius.

3. Himpunan pasangan berurutan.

Peneliti : Yang dinamakan Diagram Cartesius bentuknya seperti ini ya (*peneliti menunjukkan gambar Diagram Cartesius*). Kelihatan nggak ?

Siswa : Kelihatan Mbak.

Peneliti : Bagaimana cara menyatakan dalam Diagram Cartesius ? Yang mendatar (horizontal) biasanya dinamakan dengan sumbu x dan yang vertikal dinamakan dengan sumbu y. Coba perhatikan di depan ! Disini misalnya Wahyu ingin ke rumah Dewi. Bagaimana caranya Wahyu bisa sampai ke rumah Dewi ?

Siswa : Berjalan, jalannya ramai Mbak.

Peneliti : Disini Dewi terletak pada (9,7) ya. Yang horizontal dinamakan himpunan A (himpunan nama) dan yang vertikal dinamakan dengan himpunan B (himpunan jenis musik). Nah, disini berarti letaknya Andika di (5,4) ya. Jelas belum ?

Siswa : Sudah.

Peneliti : Terus kalau yang himpunan pasangan berurutan bagaimana ? Misalnya tadi Anita suka dengan musik pop. Diani suka dengan musik pop dan rock, Heri suka dengan musik pop, Penni suka dengan musik pop dan rock, dan Indra juga suka dengan musik pop dan rock. Maka himpunan pasangan berurutannya dapat ditulis : $\{(Anita, pop), (Diani, pop), (Diani, Rock), (Heri, pop), (Penni, pop), (Penni, rock), (Indra, pop), (Indra, rock)\}$. Dari sini apakah sudah jelas semuanya belum ?

Siswa : Sudah, jelas.

Peneliti : Saya akan memberikan latihan soal. Tolong dikerjakan sendiri-sendiri ya dan dikumpulkan. Waktunya 10 menit. (*Kemudian peneliti membagikan soal dan lembar kerja kepada semua siswa*).

(*Siswa mengerjakan latihan soal dengan tenang sementara peneliti berkeliling kelas mengamati dan membantu siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami soal. Setelah selesai mengerjakan soal, siswa mengumpulkan hasil pekerjaannya ke depan*).

Peneliti : (*Setelah semua terkumpul*). Dari soal tadi apakah ada pertanyaan ?

Siswa : Waktunya kurang Mbak.

Peneliti : Maksudnya soalnya. Yang sulit yang mana ?

Siswa : Nomor 2 dan 3 Mbak.

Peneliti : Berapa ?

- Siswa : Tiga.
- Peneliti : (*Menghapus papan tulis*). Nomor 2 dulu ya. Coba perhatikan soal nomor 2. Tentukan relasi "lebih dari" dari himpunan A ke himpunan B dengan menggunakan diagram panah, himpunan pasangan berurutan, dan diagram Cartesius ! (*Peneliti menulis di papan tulis dan menggambar diagram panah*). Relasi lebih dari ya ?
- Peneliti : 1 lebih dari 2, 4, dan 6 tidak ?
- Siswa : Tidak.
- Peneliti : 3 lebih dari 2 tidak ?
- Siswa : Ya.
- Peneliti : 3 lebih dari 4 tidak ?
- Siswa : Tidak.
- Peneliti : 3 lebih dari 6 tidak ?
- Siswa : Tidak.
- Peneliti : 5 lebih dari 2 tidak ?
- Siswa : Ya.
- Peneliti : 5 lebih dari 4 tidak ?
- Siswa : Ya.
- Peneliti : 5 lebih dari 6 tidak ?
- Siswa : Tidak.
- Peneliti : Dari sini sudah jelas belum ?
- Siswa : Sudah, jelas.
- Peneliti : Nomor 3 sama ya caranya dengan nomor 2.
- Peneliti : Siapa yang dapat menyimpulkan apa itu pengertian relasi ? Tolong angkat tangan !
- Siswa(06) : Relasi adalah aturan yang memasangkan anggota-anggota himpunan A dengan anggota-anggota himpunan B.
- Peneliti : Ya benar. Karena waktunya sudah habis maka dilanjutkan besok pagi ya. Besok kita masuk pada fungsi. Coba kalian pelajari dulu materi fungsi di rumah ya.
- Siswa : Ya Mbak.
- Peneliti : Sampai ketemu besok pagi. Selamat siang.
- Siswa : Siang Mbak.

LAMPIRAN B.2

Transkrip Pembelajaran Matematika Pertemuan II (22 Agustus 2008)

(Peneliti membagikan call-card kepada semua siswa sesuai dengan nomor absen siswa. Disini siswa sudah duduk dalam kelompoknya masing-masing sesuai dengan yang kemarin).

Peneliti : Selamat siang semuanya.

Siswa : Siang Mbak.

Peneliti : Hari ini kita akan belajar tentang fungsi atau pemetaan. Setelah pembelajaran diharapkan siswa dapat menjelaskan pengertian fungsi, menyatakan domain, kodomain, dan range fungsi. Di samping itu, siswa dapat menyatakan fungsi dengan tiga cara, yaitu dengan diagram panah, diagram cartesius, dan himpunan pasangan berurutan.

Peneliti : Kemarin kita sudah belajar mengenai relasi dan cara menyatakan relasi. Apa kalian masih ingat tentang pengertian dari relasi ? Apa itu relasi ?

Siswa : Relasi dari himpunan A ke himpunan B adalah aturan yang memasangkan anggota-anggota himpunan A dengan anggota-anggota himpunan B.

Peneliti : Ya, benar ya.

(Kemudian peneliti membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS) dan amplop yang berisi alat peraga (kartu berbentuk segitiga dan kartu berbentuk persegi panjang) kepada masing-masing kelompok untuk dipecahkan secara bersama-sama dalam kelompoknya. Setelah itu, peneliti menjelaskan bagaimana cara mengerjakan LKS tersebut kepada semua siswa).

Peneliti : Tolong perhatikan LKSnya. Yang pertama coba temukan relasi dengan mengisi titik-titik di bawah ini, kemudian hubungkan setiap kota (kartu segitiga 1) ke pulau tempat kota tersebut berada (kartu persegi panjang 1) ! Yang kedua coba temukan relasi dengan mengisi titik-titik di bawah ini, kemudian hubungkan setiap mata uang (kartu segitiga 2) dengan negara yang memiliki mata uang tersebut (kartu persegi panjang 2) !

Peneliti : Dengan memperhatikan kedua diagram panah tersebut, amatilah pola hubungan antara kartu berbentuk segitiga (1) dengan kartu berbentuk persegi panjang (1) dan amatilah juga pola hubungan antara kartu berbentuk segitiga (2) dengan kartu berbentuk persegi panjang (2). Dari

sini kemudian temukan pengertian suatu fungsi atau pemetaan dari kedua diagram panah tersebut !

(Siswa dibiarkan berdiskusi dengan kelompoknya masing-masing untuk memecahkan dan menemukan pengertian dari fungsi atau pemetaan tersebut. Sementara itu, peneliti berkeliling kelas mengamati jalannya diskusi setiap kelompok).

(Peneliti meminta salah satu siswa maju untuk menjawab soal nomor 1, kemudian menempelkan kartu-kartu tersebut di papan tulis yang dipersiapkan oleh peneliti sebelumnya sesuai dengan yang dibagikan kepada setiap kelompok).

(Siswa nomor 15 dan 29 kemudian maju untuk menempelkan kartu-kartu tersebut).

Peneliti : Yang nomor 2 siapa yang sudah ? Dan siapa yang mau maju ?

Siswa (16) : Saya Mbak ?

(Kemudian siswa tersebut maju bersama temannya dan menempelkan kartu-kartu tersebut sesuai dengan nomor 2 dalam LKS tersebut).

Peneliti : Perhatikan yang nomor 1 dulu. Dari sini apakah ada yang beda ?

Siswa : Tidak.

Peneliti : Berarti yang nomor 1 semua sama ?

Siswa : Ya, sama Mbak.

Peneliti : Kalau yang di sana siapa yang beda ?

(Semua siswa diam).

Peneliti : Berarti semuanya yang nomor 2 sama ?

Siswa (16) : Salah Mbak. Terbalik. Seharusnya segitiga di kiri, dan persegi panjang di kanan.

(Kemudian siswa nomor 16 tersebut maju ke depan kelas untuk membenarkan jawabannya). (Setelah itu, peneliti bersama semua siswa membahas hasil pekerjaan tersebut).

Peneliti : Dari sini semuanya sama ?

Siswa : Sama.

Peneliti : Perhatikan yang nomor 1 ! Pontianak terletak di Pulau Kalimantan, benar atau salah ?

Siswa : Benar.

Peneliti : Jakarta terletak di Pulau Jawa, benar atau salah ?

Siswa : Benar.

Peneliti : Makassar terletak di Pulau Sulawesi, benar atau salah ?

Siswa : Benar.

Peneliti : Lampung terletak di Pulau Sumatera, benar atau salah ?

Siswa : Benar.

Peneliti : Denpasar terletak di Pulau Bali, benar atau salah ?

Siswa : Benar.

Peneliti : Bandung terletak di Pulau Jawa, benar atau salah ?

Siswa : Benar.

Peneliti : Jambi terletak di Pulau Sumatera, benar atau salah ?

Siswa : Benar.

Peneliti : Berarti soal nomor 1 benar ya.

Peneliti : Terus sekarang coba perhatikan soal yang nomor 2. Ruppe mata uang negara India, benar atau salah ?

Siswa : Benar.

Peneliti : Ringgit mata uang negara Malaysia, benar atau salah ?

Siswa : Benar.

Peneliti : Rupiah mata uang negara Indonesia, benar atau salah ?

Siswa : Benar.

Peneliti : Dollar USA mata uang negara Amerika Serikat, benar atau salah ?

Siswa : Benar.

Peneliti : Dollar mata uang negara Belanda, benar atau salah ?

(Siswa diam).

Peneliti : Ini salah ya. Seharusnya mata uang negara Belanda apa ?

Siswa : Golden.

Peneliti : Ya benar. Nah, sekarang perhatikan kedua diagram panah tersebut !
Kemudian temukan pengertian suatu fungsi atau pemetaan dari kedua diagram tersebut ?

(Siswa dibiarkan untuk menemukan sendiri pengertian dari fungsi atau pemetaan tersebut dengan teman dalam satu kelompoknya. Kemudian peneliti meminta siswa untuk menuliskannya dalam LKS tersebut).

Peneliti : Kemarin kita kan sudah belajar tentang relasi, maka sekarang temukan apa pengertian dari fungsi atau pemetaan tersebut ?

Peneliti : Sudah belum ?

Siswa : Belum.

Peneliti : Ayo apa itu pengertian dari fungsi ?

Siswa (17) : Fungsi atau pemetaan adalah relasi khusus yang memasangkan setiap anggota A dengan tepat anggota B.

Peneliti : Ya, ada jawaban lain ?

Siswa (30) : Fungsi atau pemetaan adalah relasi khusus yang memasangkan tiap anggota A dengan anggota B tepat satu.

Peneliti : Ya, ada jawaban lain lagi ?

Siswa (32) : Fungsi atau pemetaan adalah relasi khusus yang memasangkan setiap anggota A dengan tepat anggota B.

Peneliti : Ya, hampir benar. Jadi fungsi atau pemetaan adalah relasi khusus yang memasangkan setiap anggota himpunan A dengan tepat satu anggota himpunan B. Nah, dari soal nomor 1, yang dimaksud dengan himpunan A yang mana ?

Siswa : Himpunan nama-nama suatu kota di Indonesia.

Peneliti : Ya, benar. Terus yang dimaksud dengan himpunan B yang mana ?

Siswa : Nama pulau besar di Indonesia.

Peneliti : Ya, benar. Nah, kemarin kita sudah belajar cara menyatakan relasi ada 3 cara. Di sini cara menyatakan fungsi sama dengan cara menyatakan relasi. Tolong sebutkan bagaimana cara menyatakan fungsi atau pemetaan !

Siswa : Dengan diagram panah, diagram cartesius, dan himpunan pasangan berurutan.

Peneliti : Ya, benar.

Peneliti : Sekarang kita akan belajar mengenai domain, kodomain, dan range fungsi. Domain itu adalah daerah asal. Dari soal nomor 1, daerah asalnya yang mana ?

Siswa : Jakarta, Bandung, Denpasar, Makassar, Lampung, Jambi, dan Pontianak.

Peneliti : Ya, benar. Nah, kalau kodomain itu adalah daerah kawan, terus daerah kawannya yang mana ?

Siswa : Jawa, Bali, Kalimantan, Sumatera, dan Sulawesi.

Peneliti : Ya, benar. Sedangkan range fungsinya yang mana ?

Siswa : Jawa, Bali, Kalimantan, Sumatera, dan Sulawesi.

Peneliti : Ya, benar. Kalau yang nomor 2, domainnya yang mana ?

Siswa : Ringgit, Rupiah, Dollar, dan Ruppee.

Peneliti : Ya, benar. Terus dari soal nomor 2 kodomainnya yang mana ?

Siswa : Malaysia, Indonesia, Amerika Serikat, Belanda, dan India.

Peneliti : Ya, benar. Sedangkan range fungsinya yang mana ?

Siswa : Malaysia, Indonesia, Amerika Serikat, India, dan Belanda.

Peneliti : Apakah benar ? Semuanya setuju ?

(Siswa diam).

Peneliti : Dari sini apakah Belanda termasuk range fungsi ?

Siswa : Bukan.

Peneliti : Ya, benar disini Belanda bukan termasuk range fungsi, karena tidak mempunyai pasangan dengan anggota himpunan A. Berarti kalau begitu range fungsi dari soal nomor 2 yang mana ?

Siswa : Malaysia, Indonesia, Amerika Serikat, dan India.

Peneliti : Ya, benar. Dari sini apakah sudah jelas semuanya belum ?

Siswa : Sudah, jelas.

Peneliti : Apakah ada pertanyaan ?

Siswa : Tidak.

Peneliti : Saya akan memberikan latihan soal. Tolong dikerjakan sendiri-sendiri ya dan dikumpulkan. Waktunya 10 menit.

(Kemudian peneliti membagikan soal dan lembar kerja kepada semua siswa).

(Siswa mengerjakan latihan soal dengan tenang sementara peneliti berkeliling kelas mengamati dan membantu siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami soal.

Setelah selesai mengerjakan soal, siswa mengumpulkan hasil pekerjaannya ke depan).

Peneliti : *(Setelah semua terkumpul).* Dari soal tadi apakah ada pertanyaan ? Yang sulit yang mana ?

Siswa : Tidak.

Peneliti : Kalau tidak ada pertanyaan, sekarang siapa yang dapat menyimpulkan apa itu pengertian fungsi atau pemetaan ? Tolong angkat tangan !

Siswa : Fungsi atau pemetaan adalah relasi khusus yang memasangkan setiap anggota himpunan A dengan tepat satu anggota himpunan B.

Peneliti : Ya benar. Karena waktunya sudah habis maka dilanjutkan besok hari Kamis lagi ya. Besok kita masih belajar tentang fungsi yaitu menentukan banyaknya pemetaan dari dua himpunan yang diketahui. Coba kalian pelajari dulu materi tersebut di rumah ya.

Siswa : Ya Mbak.

Peneliti : Sampai ketemu minggu depan. Selamat siang.

Siswa : Siang Mbak.

LAMPIRAN B.3

Transkrip Pembelajaran Matematika Pertemuan III (28 Agustus 2008)

Peneliti : Selamat siang semuanya.

Siswa : Siang Mbak.

Peneliti : Hari ini kita akan belajar mengenai bagaimana menentukan banyak pemetaan dari dua himpunan. Setelah pembelajaran diharapkan siswa dapat menentukan banyak pemetaan dari dua himpunan yang banyak anggotanya diketahui. Sebelumnya apakah ada yang ketinggalan *call-cardnya* ?

Siswa : Ada Mbak.

(Kemudian peneliti membagikan call-card lagi kepada siswa yang call-cardnya ketinggalan).

Peneliti : Kemarin kita sudah belajar mengenai fungsi dan cara menyatakan fungsi. Apa kalian masih ingat tentang pengertian dari fungsi ? Apa itu fungsi ?

Siswa : Fungsi dari himpunan A ke himpunan B adalah relasi khusus yang memasangkan setiap anggota himpunan A dengan tepat satu anggota himpunan B.

Peneliti : Ya, benar ya.

(Setelah itu, peneliti membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS) kepada masing-masing kelompok untuk dipecahkan secara bersama-sama dalam kelompoknya).

Peneliti : Duduknya berkelompok sama seperti yang kemarin ya ?

Siswa : Ya, Mbak.

Peneliti : Bukunya ditutup dimasukan ke laci ya.

Siswa : Ulangan po Mbak ?

Peneliti : Tidak ulangan, tapi bukunya dimasukan ya.

Siswa : Ya, Mbak.

(Peneliti menjelaskan bagaimana cara mengerjakan LKS tersebut kepada semua siswa).

(Kemudian siswa mengerjakan LKS tersebut bersama dengan kelompoknya masing-masing. Sementara itu, peneliti berkeliling kelas mengamati jalannya diskusi setiap kelompok).

(Siswa dibiarkan bereksplorasi sendiri dalam mengerjakan LKS tersebut. Siswa berusaha memecahkan soal-soal tersebut sehingga dapat menemukan rumus untuk

mengetahui banyaknya cara pemetaan berdasarkan banyak anggota asal (domain) dan banyak anggota kawan (kodomain) dari LKS tersebut).

(Peneliti menjelaskan pada masing-masing kelompok, sesuai dengan pertanyaan atau kesulitan yang dialami oleh setiap kelompok. Kemudian peneliti menunjuk 3 kelompok maju untuk mempresentasikan hasil pekerjaannya di depan kelas secara bergantian. Peneliti juga memberikan kertas manila untuk menuliskan hasil pekerjaannya dari 3 kelompok tersebut).

Peneliti : Kelompok yang saya tunjuk tadi, yang sudah selesai maju ke depan untuk presentasi ya ?

Siswa : Ya, Mbak.

(Kelompok Diani, Roy, Bambang maju menempelkan hasil pekerjaannya di papan tulis).

Peneliti : Perhatikan semuanya ! Temannya ada yang mau presentasi untuk soal nomor 1 sampai 4. Ayo kelompok I siapa yang mau presentasi ? Tolong perhatikan ya. Dengarkan temannya yang presentasi ya.

(Siswa kelompok I presentasi).

Peneliti : Sudah selesai.

Siswa (30) : Ya, Mbak.

Peneliti : Coba perhatikan di depan ya ! Nomor 1 sama ? Ada yang lain ? Nomor 1 semuanya sama ?

Siswa : Sama.

Peneliti : Ya nomor 1 ini benar ya. Nomor 2 ada yang lain nggak ?

Siswa : Tidak. Sama Mbak.

Peneliti : Ya nomor 2 ini benar ya. Terus nomor 3 sama nggak ? Kelihatan to ?

Siswa : Sama, Mbak.

Peneliti : Ya nomor 3 ini juga benar ya. Terus yang nomor 4 semuanya sama ?

Siswa : Sama, Mbak.

Peneliti : Ya nomor 4 ini juga benar ya. Terus itu yang nomor 5 siapa ?

Siswa : Sama, Mbak.

Peneliti : Yang sudah siap boleh maju.

Siswa (25) : Yang nomor 5 dulu Mbak.

Peneliti : Ya udah kelompok 4 maju dulu. Ayo nomor 26 maju sama nomor 9.

(Kemudian siswa nomor 9 dan 26 maju untuk presentasi).

Peneliti : Ada yang lain nggak dari sini ? Semuanya sama ?

Siswa : Sama.

- Peneliti : Ini benar ya. Terus yang nomor 6 siapa yang mau maju presentasi ?
(Kemudian siswa nomor 10 dan 25 maju untuk presentasi).
- Peneliti : Yang keras ya.
- Siswa : Ya, Mbak.
- Peneliti : Nomor 6 semuanya sama ?
- Siswa : Sama.
- Peneliti : Ya nomor 6 ini juga benar ya. Dari sini semuanya sudah jelas belum ?
- Siswa : Sudah.
- Peneliti : Perhatikan LKSnya yang terakhir. Dengan memperhatikan banyaknya anggota-anggota tiap himpunan di atas, maka banyaknya pemetaan yang mungkin dari dua himpunan yang anggotanya diketahui dapat dirumuskan dengan apa ?
- Siswa : $n(B)^{n(A)}$.
- Peneliti : Ya benar ya. Semuanya sudah jelas belum ?
- Siswa : Sudah.
- Peneliti : Ada pertanyaan tidak ?
- Siswa : Tidak.
- Peneliti : Kalau begitu, LKSnya dikumpulkan ya.
- Siswa : Ya, Mbak.
- Peneliti : Sekarang siapa yang dapat menyimpulkan materi yang baru saja kita pelajari ? Tolong angkat tangan !
- Siswa : Jika $n(A) = a$, $n(A)$ adalah banyaknya anggota A dan $n(B) = b$, $n(B)$ adalah banyaknya anggota B, maka banyaknya semua pemetaan yang mungkin dari A ke B adalah b^a .
- Peneliti : Ya benar. Karena waktunya sudah habis maka dilanjutkan besok pagi. Besok kita akan belajar tentang korespondensi satu-satu. Coba kalian pelajari dulu materi tersebut di rumah ya.
- Siswa : Ya Mbak.
- Peneliti : Sampai ketemu besok pagi. Selamat siang.
- Siswa : Siang Mbak.

LAMPIRAN B.4

Transkrip Pembelajaran Matematika Pertemuan IV (29 Agustus 2008)

- Peneliti : Selamat siang semuanya.
- Siswa : Siang Mbak.
- Peneliti : Hari ini kita akan belajar tentang korespondensi satu-satu. Setelah pembelajaran diharapkan siswa dapat menjelaskan pengertian dari korespondensi satu-satu. Sebelum masuk ke korespondensi satu-satu, kemarin kan kita sudah belajar mengenai relasi dan fungsi atau pemetaan. Nah, apakah kalian masih ingat tentang pengertian dari relasi dan fungsi ? Apa itu relasi dan apa itu fungsi ?
- (Siswa diam).*
- Peneliti : Apa itu relasi ?
- Siswa : Relasi dari himpunan A ke himpunan B adalah aturan yang memasangkan anggota-anggota himpunan A dengan anggota-anggota himpunan B.
- Peneliti : Ya, benar ya. Nah, sekarang apakah yang dimaksud dengan fungsi ?
- Siswa : Fungsi dari himpunan A ke himpunan B adalah relasi khusus yang memasangkan setiap anggota himpunan A dengan tepat satu anggota himpunan B.
- Peneliti : Ya, benar ya. Sekarang kita masuk ke korespondensi satu-satu. Kalian kembali duduk dalam kelompoknya masing-masing. Kelompoknya seperti yang kemarin saja ya.
- Siswa : Ya, Mbak.
- Peneliti : Kelompok I, II, III, IV, V, VI, dan kelompok VII disana ya. Tolong bukunya dimasukan ke laci ya.
- (Peneliti membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS) dan amplop yang berisi alat peraga (kartu berbentuk hati dan kartu berbentuk lingkaran) kepada masing-masing kelompok untuk dipecahkan secara bersama-sama dalam kelompoknya. Setelah itu, peneliti menjelaskan bagaimana cara mengerjakan LKS tersebut kepada semua siswa).*
- Peneliti : Nanti sampai jam 10 kurang 5 ya. Sekarang jam 10 lebih seperempat.
- Siswa : Ya, Mbak.

(Kemudian siswa mengerjakan LKS tersebut bersama dengan kelompoknya masing-masing. Sementara itu, peneliti berkeliling kelas mengamati jalannya diskusi setiap kelompok).

(Siswa dibiarkan bereksplorasi sendiri dalam mengerjakan LKS tersebut. Siswa berusaha memecahkan soal-soal tersebut sehingga siswa dapat menemukan sendiri pengertian korespondensi satu-satu dari LKS tersebut).

Peneliti : Nanti yang maju kelompok VII nomor 1 sama kelompok VI nomor 2 ya.

Siswa : Berapa Mbak ?

Peneliti : Kelompok VI.

Siswa : Ya, Mbak.

(Siswa bekerja dalam kelompok).

Peneliti : Sudah selesai belum ?

Siswa : Belum Mbak, kurang kesimpulan.

(Siswa yang disuruh, kelompok VI maju menempelkan kartu-kartu yang telah disiapkan oleh peneliti sebelumnya).

Peneliti : Nomor 1 sudah belum kelompok VII ?

Siswa : Sudah. *(Kemudian kelompok VII maju menempelkan kartu-kartu tersebut sesuai dengan soal nomor 1).*

Peneliti : Perhatikan ya.

(Siswa kelompok VI presentasi).

Peneliti : Tolong perhatikan yang nomor 1 ! Ada yang lain ?

(Siswa diam).

Peneliti : Ada yang beda dari sini ?

Siswa : Ada, Mbak. Harusnya nama relasinya adalah ibu kota dari.

Peneliti : Ya, benar ya, disini nama relasinya seharusnya adalah ibu kota dari. Kesimpulannya ada yang beda nggak ?

Siswa : Nggak, sama Mbak.

Peneliti : Kelompok I sama ?

Siswa : Sama, Mbak.

Peneliti : Kelompok II sama ?

Siswa : Sama, Mbak.

Peneliti : Kelompok III sama ?

Siswa : Sama, Mbak.

Peneliti : Kelompok IV sama ?

Siswa : Beda kesimpulannya.

Peneliti : Kelompok V sama ?

Siswa : Sama, Mbak.

(Kemudian kelompok VII maju untuk presentasi).

Peneliti : Kesimpulannya kelompok VII apa ?

Siswa (16) : Korespondensi satu-satu adalah anggota himpunan A dipasangkan tepat satu himpunan B.

Peneliti : Kalau presentasi hadap kesana, hadap ke teman-teman. Dari sini, ada yang lain tidak kesimpulannya ?

Siswa : Tidak.

Peneliti : Coba perhatikan ya ! Yang nomor 1 ini sama ya ?

Siswa : Sama.

Peneliti : Terus yang nomor 2 semuanya sama ya ?

Siswa : Sama.

Peneliti : Jadi kesimpulannya apa? Jadi himpunan A dikatakan berkorespondensi satu-satu jika apa ?

Siswa (23) : Jika terjadi pemetaan timbal balik.

Siswa (29) : Jika terjadi korespondensi satu-satu atau perkawanan satu-satu.

Peneliti : Ada pendapat lain ?

Siswa (20) : Jika anggota A perkawanan satu-satu dengan anggota B.

Peneliti : Masih kurang tepat ya. Di papan tulis ini sudah hampir benar. Yang ingin menyampaikannya secara lengkap siapa ?

Siswa (29) : Jadi himpunan A dikatakan berkorespondensi satu-satu, jika anggota himpunan A dipasangkan tepat satu himpunan B dan anggota himpunan B dipasangkan tepat satu dengan himpunan A.

(Siswa nomor 29 senang sekali bisa menyimpulkan pengertian dari korespondensi satu-satu).

Peneliti : Ya, benar sekali ya. Jadi himpunan A dikatakan berkorespondensi satu-satu dengan himpunan B jika setiap anggota himpunan A dipasangkan dengan tepat satu anggota himpunan B, dan setiap anggota himpunan B dipasangkan dengan tepat satu anggota himpunan A.

Peneliti : Dengan demikian, banyak anggota himpunan A dan himpunan B haruslah apa ?

Siswa : Sama.

- Peneliti : Ya benar. Untuk nomor 1, ini banyaknya anggota ada ?
- Siswa : Lima.
- Peneliti : Yang ini ?
- Siswa : Lima.
- Peneliti : Untuk nomor 2, ini berapa ?
- Siswa : Enam.
- Peneliti : Terus yang ini ?
- Siswa : Enam.
- Peneliti : Berarti banyaknya anggota harus apa ?
- Siswa : Sama.
- Peneliti : Ada pertanyaan nggak ?
- Siswa : Tidak.
- Peneliti : Kalau begitu sekarang latihan ya, tolong kembali ke tempat masing-masing.
- Siswa : Dikumpul nggak Mbak ?
- Peneliti : Ya nanti dikumpul.
- (Siswa mengerjakan latihan tersebut).*
- Peneliti : Kalau sudah dikumpulkan di depan ya.
- (Siswa mengumpulkan jawabannya ke depan).*
- Peneliti : Karena waktunya sudah habis maka dilanjutkan minggu depan ya. Besok kita akan mempelajari perbedaan dari relasi, fungsi atau pemetaan, dan juga korespondensi satu-satu. Coba kalian pelajari dulu materi tersebut di rumah ya.
- Siswa : Ya Mbak.
- Peneliti : Sampai ketemu minggu depan. Selamat siang.
- Siswa : Siang Mbak.

LAMPIRAN B.5

Transkrip Pembelajaran Matematika Pertemuan V (4 September 2008)

Peneliti : Selamat siang semuanya.

Siswa : Siang Mbak.

Peneliti : Kemarin kan kita sudah belajar mengenai relasi, fungsi atau pemetaan, dan juga korespondensi satu-satu. Tentu kalian pasti masih ingat pengertian dari ketiga konsep tersebut. Nah, hari ini kita akan mempelajari tentang perbedaan dari relasi, fungsi atau pemetaan, dan korespondensi satu-satu. Setelah pembelajaran diharapkan siswa dapat membedakan pengertian dari relasi, fungsi atau pemetaan, dan juga korespondensi satu-satu. Sekarang kalian kembali duduk dalam kelompoknya masing-masing. Kelompoknya seperti yang kemarin saja ya.

Siswa : Ya, Mbak.

(Kemudian peneliti membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS) dan amplop yang berisi alat peraga (kartu penjumlahan, perkalian, pengurangan, dan pembagian) kepada masing-masing kelompok untuk dipecahkan secara bersama-sama dalam kelompoknya. Setelah itu, peneliti menjelaskan bagaimana cara mengerjakan LKS tersebut kepada semua siswa).

Peneliti : Coba perhatikan LKSnya ! Petunjuknya : Warna biru merupakan suatu kumpulan atau himpunan bilangan yang pertama (A). Sedangkan warna putih merupakan suatu kumpulan atau himpunan bilangan yang kedua (B). Langkah-langkah untuk mengerjakan LKS tersebut adalah : Nomor 1 : Buatlah diagram panah yang menghubungkan antara himpunan bilangan yang pertama (A) dan himpunan bilangan yang kedua (B) ! Nomor 2 : Sebutkan nama relasinya, daerah asal, daerah kawan dan daerah hasilnya ! Nomor 3 : Buatlah relasi dua himpunan tersebut ke dalam diagram cartesius dan himpunan pasangan berurutan. Nomor 4 : Diagram panah yang telah kelompok kalian buat, apakah merupakan suatu relasi, fungsi, atau korespondensi satu-satu. Untuk nomor 5 dikerjakan nanti ya, sekarang kerjakan dulu nomor 1 sampai dengan nomor 4. Sudah jelas semuanya belum ?

Siswa : Sudah. Jelas Mbak.

Peneliti : Ya udah sekarang kerjakan bersama kelompoknya masing-masing. Nanti yang maju kelompok II, III, dan kelompok VII ya.

Siswa : Ya Mbak.

(Kemudian siswa mengerjakan LKS tersebut bersama dengan kelompoknya masing-masing).

Peneliti : De warna biru sama warna putih belum tentu itu jawabannya ya ?

Siswa : Ya Mbak.

(Siswa melanjutkan diskusi dengan kelompoknya, sementara itu, peneliti berkeliling kelas mengamati jalannya diskusi setiap kelompok).

(Siswa dibiarkan bereksplorasi sendiri dalam mengerjakan LKS tersebut. Siswa berusaha memecahkan soal-soal tersebut sehingga siswa dapat menemukan sendiri perbedaan dari relasi, fungsi, dan korespondensi satu-satu dari LKS tersebut).

Peneliti : Yang tak suruh maju sudah belum ?

Siswa : Belum, Mbak.

Peneliti : Maaf ya bukunya tolong dimasukkan !

Siswa : Ya, Mbak.

Peneliti : Yang saya suruh maju, kalau sudah maju ke depan ya ? Sudah belum ?

Siswa : Belum.

Peneliti : Kelompok III sudah belum ?

Siswa : Belum.

(Beberapa saat kemudian, siswa-siswa yang disuruh maju, kemudian menempelkan hasil pekerjaannya di papan tulis. Setelah itu, siswa presentasi secara bergantian).

(Siswa nomor 23 presentasi).

Peneliti : Yang lain tolong perhatikan ya !

Siswa : Ya Mbak.

Peneliti : Kelompok III maju !

(Kemudian siswa nomor 32 presentasi).

Peneliti : Yang lain perhatikan ya ! Yang ini benar ya ? Ini merupakan suatu fungsi, dan yang ini merupakan suatu relasi. *(Sambil menunjuk jawaban dari siswa yang sudah presentasi di depan).*

Peneliti : Kelompok II, Alfian. Ayo Alfian maju !

(Kemudian siswa nomor 6 maju untuk presentasi).

Peneliti : Ini benar ya merupakan korespondensi satu-satu. Sekarang semuanya tolong perhatikan ke depan, ini merupakan relasi, ini fungsi, dan ini merupakan

korespondensi satu-satu. Nah, sekarang temukan apa perbedaan dari ketiganya yaitu relasi, fungsi, dan juga korespondensi satu-satu ! Terus ditulis di itu nomor 5, di lembar jawab nomor 5 ! Kalau sudah tolong dikumpulkan.

(Kemudian siswa mengerjakan soal nomor 5).

Peneliti : Sudah belum nomor 5 itu ditulis ? Kemudian LKSnya dikumpulkan.

Siswa : Belum.

(Siswa masih tekun mengerjakan soal nomor 5).

Peneliti : Kalau sudah dikumpulkan di depan ya.

(Siswa mengumpulkan jawabannya ke depan).

Peneliti : Karena waktunya sudah habis maka pelajaran kita sampai di sini dulu. Dan besok adalah pertemuan yang terakhir, saya akan mengadakan evaluasi atau ulangan, bahannya dari awal sampai materi yang diajarkan hari ini. Saya minta kalian belajar di rumah dengan tekun supaya bisa mengerjakan evaluasi besok pagi.

Siswa : Ya Mbak.

Peneliti : Sampai ketemu besok pagi. Jangan lupa belajar di rumah. Selamat siang.

Siswa : Siang Mbak.

LAMPIRAN C

Lampiran C.1 : Pedoman Observasi Keterlibatan Siswa

Lampiran C.2 : Hasil Pengamatan Observer

Lampiran C.3 : Lembar Wawancara Peneliti dengan Siswa dan Guru Matematika

Lampiran C.4 : Hasil Wawancara Peneliti dengan Siswa

LAMPIRAN C.1**Pedoman Observasi Keterlibatan Siswa**

1. Lengkapilah identitas observer pada lembar observasi keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan metode inkuiri !
2. Tulislah nomor absen siswa-siswa yang diamati pada lembar pengamatan. Dan Amatilah keterlibatan siswa-siswa tersebut dalam mengikuti pembelajaran matematika dengan menggunakan metode inkuiri. Kemudian isilah kolom jenis keterlibatan siswa (A – F) dengan menggunakan turus sesuai dengan pengamatan anda saat proses pembelajaran berlangsung dengan ketentuan sebagai berikut :

A : Mengajukan Pertanyaan

Mengajukan pertanyaan yang dimaksud adalah keberanian siswa dalam mengajukan pertanyaan tentang materi yang sedang dipelajari pada saat pembelajaran berlangsung, baik kepada teman maupun kepada peneliti.

B : Menyatakan Konsep

Siswa dikatakan dapat menyatakan konsep jika siswa berani mengungkapkan suatu pengertian dari suatu konsep yang masih berkaitan dengan materi pembelajaran.

C : Menjawab Pertanyaan

Siswa dikatakan menjawab pertanyaan jika siswa berani menyampaikan idenya dalam memecahkan dan menyelesaikan suatu soal atau masalah.

D : Memberi Tanggapan

Memberi tanggapan adalah kegiatan siswa dalam menanggapi pendapat teman maupun guru di dalam menyelesaikan soal diskusi pada saat pembelajaran berlangsung.

E : Mengerjakan Latihan di Papan Tulis

Mengerjakan latihan di papan tulis yang dimaksud adalah keberanian siswa dalam menuliskan hasil pekerjaannya di papan tulis.

F : Menarik Kesimpulan

Siswa dikatakan mampu menarik kesimpulan jika siswa mampu merangkum penjelasan dari materi yang baru saja disampaikan oleh peneliti dan siswa tersebut berani mengemukakannya.

3. Tulislah jumlah frekuensi sesuai dengan keterlibatan siswa !

LAMPIRAN C.2
Hasil Pengamatan Observer

Lembar Observasi 1
Keterlibatan Siswa dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Inkuiri

Hari / Tanggal : Kamis, 21 Agustus 2008
Observer : Amk Takah
Nama Sekolah : SMP Negeri 3 Godean
Mata Pelajaran : Matematika
Pokok Bahasan : Relasi dan Fungsi
Sub Pokok Bahasan : Relasi
Kelas : VIII-C
Jumlah siswa yang hadir : 35 orang

No	Jenis keterlibatan Siswa	No Absen	Siswa										Jumlah Siswa	Frekuensi		
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
			3	4	6	20	24								5	
1	Mengajukan Pertanyaan	1					1								2	2
2	Menyatakan Konsep				1		1								2	2
3	Menjawab Pertanyaan						1								1	1
4	Memberi Tanggapan		1	1	1	1	1								5	5
5	Mengerjakan latihan di papan Tulis														0	0
6	Menarik Kesimpulan														0	0
	Frekuensi Siswa		2	1	2	1	4									10

Lembar Observasi 1
Keterlibatan Siswa dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Inkuiri

Hari / Tanggal : Kamis, 21 Agustus 2008
Observer : Honi Suryaningrum
Nama Sekolah : SMP Negeri 3 Godean
Mata Pelajaran : Matematika
Pokok Bahasan : Relasi dan Fungsi
Sub Pokok Bahasan : Relasi
Kelas : VIII-C
Jumlah siswa yang hadir : 35 orang

No	Jenis keterlibatan Siswa	No Absen	Siswa										Jumlah Siswa	Frekuensi
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
			1	5	7	11	16	2	3	13	23	35	10	
1	Mengajukan Pertanyaan												0	0
2	Menyatakan Konsep												0	0
3	Menjawab Pertanyaan		III	II	II	I	I	I	I	I	I	II	10	15
4	Memberi Tanggapan			III			II	III	III		II	III	6	13
5	Mengerjakan latihan di papan Tulis												0	0
6	Menarik Kesimpulan												0	0
	Frekuensi Siswa		3	7	2	1	3	4	4	1	3	6		34

Lembar Observasi 1
Keterlibatan Siswa dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Inkuiri

Hari / Tanggal : Kamis, 21 Agustus 2008
Observer : Bernadetta Retno Haryanti
Nama Sekolah : SMP Negeri 3 Godean
Mata Pelajaran : Matematika
Pokok Bahasan : Relasi dan Fungsi
Sub Pokok Bahasan : Relasi
Kelas : VIII-C
Jumlah siswa yang hadir : 36 orang

No	Jenis keterlibatan Siswa	No Absen	Siswa										Jumlah Siswa	Frekuensi
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
			8	10	17	13	25	13	26	27	32	36	10	
1	Mengajukan Pertanyaan			II	I						I	I	4	5
2	Menyatakan Konsep												0	0
3	Menjawab Pertanyaan		I	III	II	I	I	I	I	II	I	I	10	14
4	Memberi Tanggapan				I								1	1
5	Mengerjakan latihan di papan Tulis				I				I				2	2
6	Menarik Kesimpulan												0	0
	Frekuensi Siswa		1	5	5	1	1	1	2	3	2	1		22

Lembar Observasi 1
Keterlibatan Siswa dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Inkuiri

Hari / Tanggal : Kamis, 21 Agustus 2008
 Observer : Maria Latur Sri Andriani
 Nama Sekolah : SMP Negeri 3 Godean
 Mata Pelajaran : Matematika
 Pokok Bahasan : Relasi dan Fungsi
 Sub Pokok Bahasan : Relasi
 Kelas : VIII-C
 Jumlah siswa yang hadir : 35 orang

No	Jenis keterlibatan Siswa	No Absen	Siswa										Jumlah Siswa	Frekuensi
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
			14	21	30	33	34	12	15	22	23	29	10	
1	Mengajukan Pertanyaan			II		I		I	I		I		5	6
2	Menyatakan Konsep		I			I		I	I		II		5	6
3	Menjawab Pertanyaan		I	I	I	I					II		5	6
4	Memberi Tanggapan		I			I		II	II		I		5	7
5	Mengerjakan latihan di papan Tulis												0	0
6	Menarik Kesimpulan												0	0
	Frekuensi Siswa		3	3	1	4	0	4	4	0	6	0		25

Lembar Observasi 2
Keterlibatan Siswa dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Inkuiri

Hari / Tanggal : Jumat, 22 Agustus 2008
 Observer : Heni Suryaningrum
 Nama Sekolah : SMP Negeri 3 Godean
 Mata Pelajaran : Matematika
 Pokok Bahasan : Relasi dan Fungsi
 Sub Pokok Bahasan : Fungsi atau Pemetaan
 Kelas : VIII-C
 Jumlah siswa yang hadir : 35 orang

No	Jenis keterlibatan Siswa	No Absen	Siswa										Jumlah Siswa	Frekuensi
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
			3	4	6	20	24						5	
1	Mengajukan Pertanyaan		I		I								2	2
2	Menyatakan Konsep			I									2	2
3	Menjawab Pertanyaan		I	I	I	III	II						5	8
4	Memberi Tanggapan		II	III	I	III	II						5	11
5	Mengerjakan latihan di papan Tulis												0	0
6	Menarik Kesimpulan												0	0
	Frekuensi Siswa		4	5	4	6	4							23

Lembar Observasi 2
Keterlibatan Siswa dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Inkuiri

Hari / Tanggal : Jumat, 22 Agustus 2008
 Observer : Bernadetta Etno Haryani
 Nama Sekolah : SMP Negeri 3 Godean
 Mata Pelajaran : Matematika
 Pokok Bahasan : Relasi dan Fungsi
 Sub Pokok Bahasan : Fungsi atau Pemetaan
 Kelas : VIII-C
 Jumlah siswa yang hadir : 35 orang

No	Jenis keterlibatan Siswa	No Absen	Siswa										Jumlah Siswa	Frekuensi
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
			8	10	17	18	25	13	26	27	32	36	10	
1	Mengajukan Pertanyaan			I		I	III	I		I	II		6	10
2	Menyatakan Konsep						I		I				2	2
3	Menjawab Pertanyaan		I	I	II	I			I	I	II	I	8	10
4	Memberi Tanggapan				I			I		I	II	I	5	6
5	Mengerjakan latihan di papan Tulis												0	0
6	Menarik Kesimpulan												0	0
	Frekuensi Siswa		1	2	3	2	5	2	2	3	6	2		28

Lembar Observasi 2
Keterlibatan Siswa dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Inkuiri

Hari / Tanggal : Jumat, 22 Agustus 2008
Observer : Astera Anni Endarwati
Nama Sekolah : SMP Negeri 3 Godean
Mata Pelajaran : Matematika
Pokok Bahasan : Relasi dan Fungsi
Sub Pokok Bahasan : Fungsi atau Pemetaan
Kelas : VIII-C
Jumlah siswa yang hadir : 35 orang

No	Jenis keterlibatan Siswa	No Absen	Siswa										Jumlah Siswa	Frekuensi
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	Mengajukan Pertanyaan	2	II	III	28	31	35	I	5	7	II	16	10	18
2	Menyatakan Konsep		I	I			I					I	4	4
3	Menjawab Pertanyaan		III	I	I	I	III	I	II	I	II	II	10	18
4	Memberi Tanggapan		III	III	III	III	III	I	II	I	II	III	9	25
5	Mengerjakan latihan di papan Tulis									I		I	2	2
6	Menarik Kesimpulan			I	I			I			I	II	5	6
	Frekuensi Siswa		10	II	6	2	13	4	5	4	6	12		73

Lembar Observasi 2
Keterlibatan Siswa dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Inkuiri

Hari / Tanggal : Jumat, 22 Agustus 2008
Observer : Maria Laris Sri Andriani
Nama Sekolah : SMP Negeri 3 Godean
Mata Pelajaran : Matematika
Pokok Bahasan : Relasi dan Fungsi
Sub Pokok Bahasan : Fungsi atau Pemetaan
Kelas : VIII-C
Jumlah siswa yang hadir : 35 orang

No	Jenis keterlibatan Siswa	No Absen	Siswa										Jumlah Siswa	Frekuensi
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	Mengajukan Pertanyaan		14	21	30	33	34	12	15	22	23	29	10	3
2	Menyatakan Konsep		I	I						I			3	4
3	Menjawab Pertanyaan		I			I	I	I	I		I		6	6
4	Memberi Tanggapan		I	I	II	II	I	II	I	I	II	I	10	14
5	Mengerjakan latihan di papan Tulis									I			1	1
6	Menarik Kesimpulan					I	I					I	3	3
	Frekuensi Siswa		3	2	4	5	2	4	3	2	4	2		31

Lembar Observasi 3
Keterlibatan Siswa dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Inkuiri

Hari / Tanggal : Kamis, 28 Agustus 2008
Observer : Hani Sutjiatnigum
Nama Sekolah : SMP Negeri 3 Godean
Mata Pelajaran : Matematika
Pokok Bahasan : Relasi dan Fungsi
Sub Pokok Bahasan : Fungsi atau Pemetaan
Kelas : VIII-C
Jumlah siswa yang hadir : 36 orang

No	Jenis keterlibatan Siswa	No Absen	Siswa										Jumlah Siswa	Frekuensi	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1	Mengajukan Pertanyaan		3	4	6	20	24	2	9	26	28	31	35	II	10
2	Menyatakan Konsep		II	I	I	I			III		I			6	0
3	Menjawab Pertanyaan				II	I	I	I	II	I	II	I	I	9	12
4	Memberi Tanggapan		I	II		II			II	I	II		I	7	II
5	Mengerjakan latihan di papan Tulis									I	I		I	3	3
6	Menarik Kesimpulan													0	0
	Frekuensi Siswa		3	3	3	4	1	1	2	3	6	1	3		36

Lembar Observasi 3
Keterlibatan Siswa dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Inkuiri

Hari / Tanggal : Kamis, 28 Agustus 2008
 Observer : Bernadetta Retno Haryani
 Nama Sekolah : SMP Negeri 3 Godean
 Mata Pelajaran : Matematika
 Pokok Bahasan : Relasi dan Fungsi
 Sub Pokok Bahasan : Fungsi atau Pemetaan
 Kelas : VIII-C
 Jumlah siswa yang hadir : 30 orang

No	Jenis keterlibatan Siswa	No Absen	Siswa										Jumlah Siswa	Frekuensi		
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
1	Mengajukan Pertanyaan		I	II	III	II	II								5	10
2	Menyatakan Konsep														0	0
3	Menjawab Pertanyaan			I			I								2	2
4	Memberi Tanggapan			I											1	1
5	Mengerjakan latihan di papan Tulis														0	0
6	Menarik Kesimpulan														0	0
	Frekuensi Siswa		2	4	1	3	3									13

Lembar Observasi 3
Keterlibatan Siswa dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Inkuiri

Hari / Tanggal : Kamis, 28 Agustus 2008
 Observer : Marcellina Nembriyah Dwi Astuti
 Nama Sekolah : SMP Negeri 3 Godean
 Mata Pelajaran : Matematika
 Pokok Bahasan : Relasi dan Fungsi
 Sub Pokok Bahasan : Fungsi atau Pemetaan
 Kelas : VIII-C
 Jumlah siswa yang hadir : 30 orang

No	Jenis keterlibatan Siswa	No Absen	Siswa										Jumlah Siswa	Frekuensi		
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
1	Mengajukan Pertanyaan		II	II	III	III	III	III	II	III	I				10	24
2	Menyatakan Konsep					I		I							3	3
3	Menjawab Pertanyaan		I	I	I	I	I	III	I	III	III	I			10	15
4	Memberi Tanggapan		II			III		III			III	I			5	13
5	Mengerjakan latihan di papan Tulis		I		I										2	2
6	Menarik Kesimpulan		I								I	I			3	3
	Frekuensi Siswa		3	1	6	3	1	10	5	5	11	3				60

Lembar Observasi 3
Keterlibatan Siswa dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Inkuiri

Hari / Tanggal : Kamis, 28 Agustus 2008
 Observer : Marcella Latur Sri Andriani
 Nama Sekolah : SMP Negeri 3 Godean
 Mata Pelajaran : Matematika
 Pokok Bahasan : Relasi dan Fungsi
 Sub Pokok Bahasan : Fungsi atau Pemetaan
 Kelas : VIII-C
 Jumlah siswa yang hadir : 30 orang

No	Jenis keterlibatan Siswa	No Absen	Siswa										Jumlah Siswa	Frekuensi		
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
1	Mengajukan Pertanyaan		II	II	II	III	III	I	I	III	I	III			10	23
2	Menyatakan Konsep														0	0
3	Menjawab Pertanyaan		I			III			III	II		I			5	10
4	Memberi Tanggapan		I		II	I	I		I	II		I			7	9
5	Mengerjakan latihan di papan Tulis														0	0
6	Menarik Kesimpulan														0	0
	Frekuensi Siswa		4	1	4	3	4	1	5	7	1	6				42

Lembar Observasi 4
Keterlibatan Siswa dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Inkuiri

Hari / Tanggal : Jumat, 29 Agustus 2008
 Observer : Esh Prokiana
 Nama Sekolah : SMP Negeri 3 Godean
 Mata Pelajaran : Matematika
 Pokok Bahasan : Relasi dan Fungsi
 Sub Pokok Bahasan : Korespondensi Satu-Satu
 Kelas : VIII-C
 Jumlah siswa yang hadir : 35 orang

No	Jenis keterlibatan Siswa	No Absen	Siswa										Jumlah Siswa	Frekuensi
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	Mengajukan Pertanyaan	14	1	11	36	38	34	3	4	6	24	6	13	
2	Menyatakan Konsep	11			11	11	11	1	1			7	15	
3	Menjawab Pertanyaan				1	1		1				3	3	
4	Memberi Tanggapan		1		11	11		11	1	11		6	11	
5	Mengerjakan latihan di papan Tulis											0	0	
6	Menarik Kesimpulan											0	0	
	Frekuensi Siswa		5	2	7	8	3	4	3	3	4		42	

Lembar Observasi 5
Keterlibatan Siswa dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Inkuiri

Hari / Tanggal : Kamis, 4 September 2008
 Observer : Hani Suryaningrum
 Nama Sekolah : SMP Negeri 3 Godean
 Mata Pelajaran : Matematika
 Pokok Bahasan : Relasi dan Fungsi
 Sub Pokok Bahasan : Perbedaan Relasi, Fungsi, dan Korespondensi Satu-Satu
 Kelas : VIII-C
 Jumlah siswa yang hadir : 35 orang

No	Jenis keterlibatan Siswa	No Absen	Siswa										Jumlah Siswa	Frekuensi
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	Mengajukan Pertanyaan	2	1	11	1	28	34	35	1			4	5	
2	Menyatakan Konsep			1	1	1						3	3	
3	Menjawab Pertanyaan			1				1				2	2	
4	Memberi Tanggapan											0	0	
5	Mengerjakan latihan di papan Tulis											0	0	
6	Menarik Kesimpulan											0	0	
	Frekuensi Siswa		1	4	2	1	0	2					10	

Lembar Observasi 5
Keterlibatan Siswa dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Inkuiri

Hari / Tanggal : Kamis, 4 September 2008
 Observer : Hani Suryaningrum
 Nama Sekolah : SMP Negeri 3 Godean
 Mata Pelajaran : Matematika
 Pokok Bahasan : Relasi dan Fungsi
 Sub Pokok Bahasan : Perbedaan Relasi, Fungsi, dan Korespondensi Satu-Satu
 Kelas : VIII-C
 Jumlah siswa yang hadir : 35 orang

No	Jenis keterlibatan Siswa	No Absen	Siswa										Jumlah Siswa	Frekuensi
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	Mengajukan Pertanyaan	3	11	1	11	1	11					5	4	
2	Menyatakan Konsep				1							1	1	
3	Menjawab Pertanyaan		11			11						3	5	
4	Memberi Tanggapan				1		11					2	3	
5	Mengerjakan latihan di papan Tulis				1							1	1	
6	Menarik Kesimpulan				1							1	1	
	Frekuensi Siswa		4	1	3	3	4						20	

Lembar Observasi 5
Keterlibatan Siswa dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Inkuiri

Hari / Tanggal : Kamis, 4 September 2008
 Observer : Lusya Tri Andriani
 Nama Sekolah : SMP Negeri 3 Godean
 Mata Pelajaran : Matematika
 Pokok Bahasan : Relasi dan Fungsi
 Sub Pokok Bahasan : Perbedaan Relasi, Fungsi, dan Korespondensi Satu-Satu
 Kelas : VIII-C
 Jumlah siswa yang hadir : 35 orang

No	Jenis keterlibatan Siswa	No Absen	Siswa										Jumlah Siswa	Frekuensi	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1	Mengajukan Pertanyaan		14	21	30	35	34	12	18	22	23	23	10	10	18
2	Menyatakan Konsep	III I	1		1	1	1	1					2	2	2
3	Menjawab Pertanyaan	II	III	III	II	I	III		II	I			8	17	
4	Memberi Tanggapan	III		II	I	I			I		II		6	11	
5	Mengerjakan latihan di papan Tulis									I			1	1	
6	Menarik Kesimpulan												0	0	
Frekuensi Siswa			12	4	7	4	4	5	1	4	5	4		50	

Lembar Observasi 5
Keterlibatan Siswa dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Inkuiri

Hari / Tanggal : Kamis, 4 September 2008
 Observer : Astia Am Endawati
 Nama Sekolah : SMP Negeri 3 Godean
 Mata Pelajaran : Matematika
 Pokok Bahasan : Relasi dan Fungsi
 Sub Pokok Bahasan : Perbedaan Relasi, Fungsi, dan Korespondensi Satu-Satu
 Kelas : VIII-C
 Jumlah siswa yang hadir : 35 orang

No	Jenis keterlibatan Siswa	No Absen	Siswa										Jumlah Siswa	Frekuensi
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	Mengajukan Pertanyaan		1	5	7	11	10						5	28
2	Menyatakan Konsep	III	III	III	III	I	III						0	0
3	Menjawab Pertanyaan	II	III	III	III	I	III						5	18
4	Memberi Tanggapan			I	II	II							2	3
5	Mengerjakan latihan di papan Tulis												0	0
6	Menarik Kesimpulan					I							1	1
Frekuensi Siswa			6	13	10	14	7							50

Lembar Observasi 5
Keterlibatan Siswa dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Inkuiri

Hari / Tanggal : Kamis, 4 September 2008
 Observer : Margarita Yuliyah Dwi Astuti
 Nama Sekolah : SMP Negeri 3 Godean
 Mata Pelajaran : Matematika
 Pokok Bahasan : Relasi dan Fungsi
 Sub Pokok Bahasan : Perbedaan Relasi, Fungsi, dan Korespondensi Satu-Satu
 Kelas : VIII-C
 Jumlah siswa yang hadir : 35 orang

No	Jenis keterlibatan Siswa	No Absen	Siswa										Jumlah Siswa	Frekuensi
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	Mengajukan Pertanyaan		8	10	17	18	25	13	27	32	36		3	11
2	Menyatakan Konsep		I	II	I	I	I		III	II			7	11
3	Menjawab Pertanyaan			III			II			I			3	6
4	Memberi Tanggapan			II			I			I			3	4
5	Mengerjakan latihan di papan Tulis			I							I		2	2
6	Menarik Kesimpulan				I		I						2	2
Frekuensi Siswa			1	9	1	1	5	0	3	5	1			26

LAMPIRAN C.3**Lembar Wawancara Peneliti dengan Siswa****(Wawancara I)**

1. Bagaimana pendapat anda mengenai pembelajaran matematika dengan metode inkuiri ?
2. Apakah anda merasa lebih bersemangat dalam mengikuti pelajaran matematika dengan peneliti menerapkan metode inkuiri di kelas ? Jelaskan alasannya !
3. Apakah anda lebih mudah menyerap dan memahami materi pelajaran dengan diterapkannya metode inkuiri dalam pembelajaran matematika di kelas ? Jelaskan alasannya !
4. Apakah anda merasa senang dalam mengikuti pelajaran matematika dengan peneliti menerapkan metode inkuiri di kelas ? Jelaskan alasannya !
5. Menurut anda, apakah kendala atau hambatan yang dialami pada saat mengikuti pelajaran matematika dengan peneliti menerapkan metode inkuiri ?
6. Apakah anda mendapat suatu pengalaman baru yang menyenangkan dengan peneliti menerapkan metode inkuiri di kelas ? Jelaskan alasannya !

(Wawancara II)

1. Bagaimana pendapat anda mengenai materi relasi dan fungsi ?
2. Menurut anda, apakah materi relasi dan fungsi tersebut termasuk dalam materi yang cukup sulit untuk dipahami ? Coba jelaskan alasan anda !
3. Pada bagian mana yang anda anggap sulit (soal-soal) ? Coba jelaskan alasannya !
4. Mengapa pada bagian itu yang anda anggap sulit ? Sulitnya dimana ? Coba jelaskan alasannya !
5. Menurut anda, apa yang menyebabkan materi itu sulit ?

6. Usaha apa yang anda lakukan dalam menyelesaikan soal yang anda anggap sulit tersebut ? Coba jelaskan alasannya !

Lembar Wawancara Peneliti dengan Guru Bidang Studi Matematika

1. Bagaimana pendapat anda mengenai pembelajaran matematika dengan metode inkuiri yang kita terapkan ?
2. Menurut anda, bagaimana pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menerapkan metode inkuiri di Kelas VIII-C ?
3. Menurut anda, bagaimana aktivitas atau keterlibatan siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika di kelas dengan peneliti menerapkan metode inkuiri ?
4. Bagaimana tingkat pemahaman siswa dengan diterapkannya metode inkuiri dalam pembelajaran matematika di Kelas VIII-C ?
5. Menurut anda, apakah dengan menerapkan metode inkuiri dapat mengaktifkan siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika ?
6. Menurut anda, apakah metode inkuiri dapat menumbuhkan minat siswa dalam belajar matematika ?
7. Menurut anda, apakah metode inkuiri sudah cukup dapat menyampaikan materi yang hendak disampaikan ?
8. Adakah saran ke depan untuk penerapan metode inkuiri yang lebih baik ?

LAMPIRAN C.4

Hasil Wawancara Peneliti dengan Siswa

Nama : Ahmad Fajar Tabroni (S1)
No.absen : 5

Wawancara I

- P : Bagaimana pendapat anda mengenai pembelajaran matematika dengan metode inkuiri ?
- S1 : *Pembelajarannya banyak menggunakan tugas-tugas. Soal-soal yang digunakan sudah bagus dan maksimal, hanya saja dalam menjelaskannya kurang jelas. Dan saya sebenarnya lebih senang guru menjelaskan dahulu baru kemudian memberikan latihan soal daripada memberikan latihan soal dahulu baru kemudian menjelaskan materi.*
- P : Apakah anda merasa lebih bersemangat dalam mengikuti pelajaran matematika dengan peneliti menerapkan metode inkuiri di kelas ? Jelaskan alasannya !
- S1 : *Ya senang, tetapi kadang kurang konsentrasi karena banyak gangguan.*
- P : Apakah anda lebih mudah menyerap dan memahami materi pelajaran dengan diterapkannya metode inkuiri dalam pembelajaran matematika di kelas ? Jelaskan alasannya !
- S1 : *Ya bisa menyerap dan memahami materi, tetapi hanya sedikit demi sedikit dalam memahaminya.*
- P : Apakah anda merasa senang dalam mengikuti pelajaran matematika dengan peneliti menerapkan metode inkuiri di kelas ? Jelaskan alasannya !
- S1 : *Ya senang.*
- P : Menurut anda, apakah kendala atau hambatan yang dialami pada saat mengikuti pelajaran matematika dengan peneliti menerapkan metode inkuiri ?
- S1 : *Kondisi kelas yang ramai sehingga kurang berkonsentrasi dalam belajar.*
- P : Apakah anda mendapat suatu pengalaman baru yang menyenangkan dengan peneliti menerapkan metode inkuiri di kelas ? Jelaskan alasannya !
- S1 : *Ya, karena bisa belajar dengan baik walaupun tidak diajar oleh guru yang biasa mengajar bidang studi matematika.*

Nama : Diani Rachmanita (S2)
No.absen : 10

- P : Bagaimana pendapat anda mengenai pembelajaran matematika dengan metode inkuiri ?
- S2 : *Lumayan jika dibandingkan dengan metode yang biasa digunakan oleh guru di kelasnya.*
- P : Apakah anda merasa lebih bersemangat dalam mengikuti pelajaran matematika dengan peneliti menerapkan metode inkuiri di kelas ? Jelaskan alasannya !
- S2 : *Ya lebih bersemangat, karena pembelajaran dengan menggunakan metode yang kemarin (metode inkuiri) di samping kita bisa belajar, kita juga bisa bermain.*
- P : Apakah anda lebih mudah menyerap dan memahami materi pelajaran dengan diterapkannya metode inkuiri dalam pembelajaran matematika di kelas ? Jelaskan alasannya !

- S2 : *Ya lebih mudah menyerap atau memahami, karena pembelajarannya enak dan dalam menjelaskannya berkali-kali dan juga tidak terlalu cepat sehingga mudah dalam memahaminya.*
- P : Apakah anda merasa senang dalam mengikuti pelajaran matematika dengan peneliti menerapkan metode inkuiri di kelas ? Jelaskan alasannya !
- S2 : *Ya senang, karena pembelajarannya asyik, bisa berdiskusi, dan bisa saling menukar pertanyaan dan menjawab pertanyaan (bertukar pikiran).*
- P : Menurut anda, apakah kendala atau hambatan yang dialami pada saat mengikuti pelajaran matematika dengan peneliti menerapkan metode inkuiri ?
- S2 : *Suasana kelas yang ramai dan kurang berkonsentrasi dalam pembelajaran sehingga tidak sepenuhnya memahami materi yang disampaikan, tetapi agak lumayan.*
- P : Apakah anda mendapat suatu pengalaman baru yang menyenangkan dengan peneliti menerapkan metode inkuiri di kelas ? Jelaskan alasannya !
- S2 : *Ya, karena biasanya guru dalam mengajar hanya menerangkan saja kemudian dikasih soal untuk latihan (tidak ada variasi), sedangkan metode yang digunakan peneliti kemarin (metode inkuiri), kita bisa menemukan dan mengetahui sendiri materi yang disampaikan dari belajar sambil bermain sehingga kita bisa mendapatkan suatu pengalaman baru dari pembelajaran tersebut.*

Nama : Dimas Nur Meidinsa (S3)
 No.absen : 11

- P : Bagaimana pendapat anda mengenai pembelajaran matematika dengan metode inkuiri ?
- S3 : *Pembelajarannya terlalu cepat atau agak tergesa-gesa.*
- P : Apakah anda merasa lebih bersemangat dalam mengikuti pelajaran matematika dengan peneliti menerapkan metode inkuiri di kelas ? Jelaskan alasannya !
- S3 : *Ya lebih bersemangat, karena peneliti bisa menerangkan dengan teliti meskipun kadang saya kurang berkonsentrasi yang disebabkan oleh teman-teman yang ramai.*
- P : Apakah anda lebih mudah menyerap dan memahami materi pelajaran dengan diterapkannya metode inkuiri dalam pembelajaran matematika di kelas ? Jelaskan alasannya !
- S3 : *Ya bisa menyerap dan memahami materi, karena pembelajarannya santai sehingga pelajaran lebih maksimal dan lebih jelas dalam menangkap pelajaran.*
- P : Apakah anda merasa senang dalam mengikuti pelajaran matematika dengan peneliti menerapkan metode inkuiri di kelas ? Jelaskan alasannya !
- S3 : *Ya senang, meskipun kadang sedikit terganggu karena teman-teman yang ramai.*
- P : Menurut anda, apakah kendala atau hambatan yang dialami pada saat mengikuti pelajaran matematika dengan peneliti menerapkan metode inkuiri ?
- S3 : *Kondisi kelas yang ramai sehingga kurang berkonsentrasi dalam belajar.*
- P : Apakah anda mendapat suatu pengalaman baru yang menyenangkan dengan peneliti menerapkan metode inkuiri di kelas ? Jelaskan alasannya !
- S3 : *Ya, karena bisa mengetahui materi pelajaran dengan menemukannya sendiri.*

Nama : Fadia Qisthina (S4)
 No.absen : 15

- P : Bagaimana pendapat anda mengenai pembelajaran matematika dengan metode inkuiri ?
- S4 : *Pembelajarannya asyik, karena ada kerja kelompok tetapi dalam menjelaskannya agak kurang keras sedikit.*
- P : Apakah anda merasa lebih bersemangat dalam mengikuti pelajaran matematika dengan peneliti menerapkan metode inkuiri di kelas ? Jelaskan alasannya !
- S4 : *Lumayan-lumayan saja karena penjelasannya kurang kelas.*
- P : Apakah anda lebih mudah menyerap dan memahami materi pelajaran dengan diterapkannya metode inkuiri dalam pembelajaran matematika di kelas ? Jelaskan alasannya !
- S4 : *Pertamanya tidak jelas (nggak dong), tetapi kalau sudah diterangin jadi jelas sehingga lebih mudah menyerap dan memahami materi.*
- P : Apakah anda merasa senang dalam mengikuti pelajaran matematika dengan peneliti menerapkan metode inkuiri di kelas ? Jelaskan alasannya !
- S4 : *Ya senang, karena pembelajarannya ada kerja kelompok, padahal biasanya jarang ada kerja kelompok.*
- P : Menurut anda, apakah kendala atau hambatan yang dialami pada saat mengikuti pelajaran matematika dengan peneliti menerapkan metode inkuiri ?
- S4 : *Bingung, waktu mengerjakan soal yang cuma sedikit, dan kondisi kelas yang ramai.*
- P : Apakah anda mendapat suatu pengalaman baru yang menyenangkan dengan peneliti menerapkan metode inkuiri di kelas ? Jelaskan alasannya !
- S4 : *Ya, karena pembelajarannya ada presentasi dan berbeda dari yang biasa digunakan guru di kelas.*

Nama : Heri Setiawan (S5)
 No.absen : 17

- P : Bagaimana pendapat anda mengenai pembelajaran matematika dengan metode inkuiri ?
- S5 : *Pembahasannya kurang jelas. Dan saya sebenarnya lebih senang diterangkan dahulu baru kemudian diberikan latihan soal.*
- P : Apakah anda merasa lebih bersemangat dalam mengikuti pelajaran matematika dengan peneliti menerapkan metode inkuiri di kelas ? Jelaskan alasannya !
- S5 : *Ya lebih bersemangat.*
- P : Apakah anda lebih mudah menyerap dan memahami materi pelajaran dengan diterapkannya metode inkuiri dalam pembelajaran matematika di kelas ? Jelaskan alasannya !
- S5 : *Ya bisa menyerap dan memahami materi, karena pembelajarannya santai, enjoy, dikerjakan secara kelompok sehingga bisa berunding, dan cara menerangkannya lebih mudah dimengerti daripada guru yang biasa mengajar di kelasnya.*
- P : Apakah anda merasa senang dalam mengikuti pelajaran matematika dengan peneliti menerapkan metode inkuiri di kelas ? Jelaskan alasannya !
- S5 : *Ada senangnya tetapi juga ada susahnyanya. Senangnya bisa mengetahui sifat-sifat teman dari satu kelompoknya dan pembelajarannya enjoy. Sedangkan susahnyanya karena ada teman-teman yang ramai dan suka jalan-jalan sehingga mengganggu konsentrasi belajar.*
- P : Menurut anda, apakah kendala atau hambatan yang dialami pada saat mengikuti pelajaran matematika dengan peneliti menerapkan metode inkuiri ?
- S5 : *Kondisi kelas yang ramai sehingga kurang berkonsentrasi dalam belajar. Dan cara menerangkannya yang kurang jelas.*

- P : Apakah anda mendapat suatu pengalaman baru yang menyenangkan dengan peneliti menerapkan metode inkuiri di kelas ? Jelaskan alasannya !
- S5 : *Ya, karena dengan peneliti menerapkan metode tersebut kita bisa menemukan sendiri materi yang dipelajari sehingga kita menjadi lebih puas dan cepat memahami materi tersebut.*

Nama : Nia Kusumawati (S6)
No.absen : 22

- P : Bagaimana pendapat anda mengenai pembelajaran matematika dengan metode inkuiri ?
- S6 : *Pembelajarannya seru, karena sebelumnya guru belum pernah menerapkan pembelajaran dengan metode tersebut. Di samping itu, dengan adanya kerja kelompok bisa saling kenal dengan teman lainnya.*
- P : Apakah anda merasa lebih bersemangat dalam mengikuti pelajaran matematika dengan peneliti menerapkan metode inkuiri di kelas ? Jelaskan alasannya !
- S6 : *Ya, karena bisa menambah nilai di raport.*
- P : Apakah anda lebih mudah menyerap dan memahami materi pelajaran dengan diterapkannya metode inkuiri dalam pembelajaran matematika di kelas ? Jelaskan alasannya !
- S6 : *Bingung, karena kalau pas diterangkan saya sering mengobrol dengan teman-teman.*
- P : Apakah anda merasa senang dalam mengikuti pelajaran matematika dengan peneliti menerapkan metode inkuiri di kelas ? Jelaskan alasannya !
- S6 : *Ya senang, karena pembelajarannya asyik.*
- P : Menurut anda, apakah kendala atau hambatan yang dialami pada saat mengikuti pelajaran matematika dengan peneliti menerapkan metode inkuiri ?
- S6 : *Bingung dalam mengerjakan soal, tetapi tidak bertanya karena malu dalam bertanya.*
- P : Apakah anda mendapat suatu pengalaman baru yang menyenangkan dengan peneliti menerapkan metode inkuiri di kelas ? Jelaskan alasannya !
- S6 : *Ya, karena proses pembelajarannya direkam dan bisa melatih keberanian untuk maju presentasi di depan kelas.*

Nama : Nofiana Rahmawati (S7)
No.absen : 23

- P : Bagaimana pendapat anda mengenai pembelajaran matematika dengan metode inkuiri ?
- S7 : *Pembelajarannya enak, karena adanya diskusi kelompok. Di samping itu, cara menerangkannya berulang kali dan tidak terlalu cepat.*
- P : Apakah anda merasa lebih bersemangat dalam mengikuti pelajaran matematika dengan peneliti menerapkan metode inkuiri di kelas ? Jelaskan alasannya !
- S7 : *Ya, karena pembelajarannya enak, lebih bisa berkonsentrasi, dan tidak mudah bosan (tidak membosankan).*
- P : Apakah anda lebih mudah menyerap dan memahami materi pelajaran dengan diterapkannya metode inkuiri dalam pembelajaran matematika di kelas ? Jelaskan alasannya !

S7 : *Ya, karena dengan sering disuruh maju untuk presentasi sehingga dapat melatih keberanian. Jadi dalam belajarnya harus lebih tekun sehingga lebih mudah dalam menyerap dan memahami materi yang disampaikan oleh peneliti.*

P : Apakah anda merasa senang dalam mengikuti pelajaran matematika dengan peneliti menerapkan metode inkuiri di kelas ? Jelaskan alasannya !

S7 : *Ya senang, karena pembelajarannya enak dan tidak membosankan.*

P : Menurut anda, apakah kendala atau hambatan yang dialami pada saat mengikuti pelajaran matematika dengan peneliti menerapkan metode inkuiri ?

S7 : *Pada saat kerja kelompok teman-teman pada tidak mau berpikir, hanya satu dua anak saja yang berpikir. Jadi teman-teman yang lainnya tidak mau berpikir dan mereka hanya bergantung dari temannya saja, jadi kurang berinteraksi dengan anggota kelompoknya.*

P : Apakah anda mendapat suatu pengalaman baru yang menyenangkan dengan peneliti menerapkan metode inkuiri di kelas ? Jelaskan alasannya !

S7 : *Ya, karena pembelajarannya berbeda dengan yang biasa digunakan oleh guru di kelasnya. Di samping itu, bisa menambah ilmu dan bisa belajar berinteraksi dengan teman-teman dalam kelompoknya masing-masing.*

Nama : Penni Rakhmawati (S8)

No.absen : 25

P : Bagaimana pendapat anda mengenai pembelajaran matematika dengan metode inkuiri ?

S8 : *Lebih mudah dalam menyerap atau memahami materi pelajaran.*

P : Apakah anda merasa lebih bersemangat dalam mengikuti pelajaran matematika dengan peneliti menerapkan metode inkuiri di kelas ? Jelaskan alasannya !

S8 : *Ya, karena pembelajarannya santai sehingga tidak menegangkan.*

P : Apakah anda lebih mudah menyerap dan memahami materi pelajaran dengan diterapkannya metode inkuiri dalam pembelajaran matematika di kelas ? Jelaskan alasannya !

S8 : *Ya lebih mudah menyerap atau memahami, karena dalam menerangkannya tidak terlalu cepat dan berulang kali. Di samping itu dengan adanya diskusi kelompok bisa bertukar pikiran dengan teman-teman dalam kelompok.*

P : Apakah anda merasa senang dalam mengikuti pelajaran matematika dengan peneliti menerapkan metode inkuiri di kelas ? Jelaskan alasannya !

S8 : *Ya senang, karena pembelajarannya asyik, bisa berdiskusi, dan bisa belajar sambil bermain.*

P : Menurut anda, apakah kendala atau hambatan yang dialami pada saat mengikuti pelajaran matematika dengan peneliti menerapkan metode inkuiri ?

S8 : *Dari saya sendiri, karena dengan adanya diskusi kelompok saya kadang kurang memperhatikan penjelasan dari guru yang bertindak sebagai peneliti sehingga saya kurang memahami materi yang disampaikan.*

P : Apakah anda mendapat suatu pengalaman baru yang menyenangkan dengan peneliti menerapkan metode inkuiri di kelas ? Jelaskan alasannya !

S8 : *Ya, karena pembelajarannya menyenangkan dan tidak menegangkan. Di samping itu, saya bisa kenal dengan peneliti sendiri dan juga teman-teman peneliti.*

Nama : Riva Luthfita Muzazana (S9)

No.absen : 27

- P : Bagaimana pendapat anda mengenai pembelajaran matematika dengan metode inkuiri ?
- S9 : *Pembelajarannya asyik, banyak dengan latihan-latihan dan kerja kelompok.*
- P : Apakah anda merasa lebih bersemangat dalam mengikuti pelajaran matematika dengan peneliti menerapkan metode inkuiri di kelas ? Jelaskan alasannya !
- S9 : *Ya, karena adanya kerja kelompok dan banyak evaluasi-evaluasi yang menyenangkan.*
- P : Apakah anda lebih mudah menyerap dan memahami materi pelajaran dengan diterapkannya metode inkuiri dalam pembelajaran matematika di kelas ? Jelaskan alasannya !
- S9 : *Ya lebih mudah menyerap dan memahami, karena dalam menerangkannya tidak terlalu cepat jadi pembelajarannya santai.*
- P : Apakah anda merasa senang dalam mengikuti pelajaran matematika dengan peneliti menerapkan metode inkuiri di kelas ? Jelaskan alasannya !
- S9 : *Ya senang, karena pembelajarannya asyik.*
- P : Menurut anda, apakah kendala atau hambatan yang dialami pada saat mengikuti pelajaran matematika dengan peneliti menerapkan metode inkuiri ?
- S9 : *Bingung, karena dalam menerangkannya ada yang agak sulit.*
- P : Apakah anda mendapat suatu pengalaman baru yang menyenangkan dengan peneliti menerapkan metode inkuiri di kelas ? Jelaskan alasannya !
- S9 : *Ya, karena pembelajarannya lebih menyenangkan dan berbeda dengan yang biasa digunakan oleh guru di kelasnya.*

Nama : Rohbaniyah (S10)
 No.absen : 29

- P : Bagaimana pendapat anda mengenai pembelajaran matematika dengan metode inkuiri ?
- S10: *Jelas, bagus tetapi dalam menjelaskannya atau menerangkannya agak terlalu cepat.*
- P : Apakah anda merasa lebih bersemangat dalam mengikuti pelajaran matematika dengan peneliti menerapkan metode inkuiri di kelas ? Jelaskan alasannya !
- S10: *Ya lebih bersemangat, karena pembelajarannya enak dan cara menerangkannya (menyampaikan materi) berbeda dengan guru-guru matematika yang lain.*
- P : Apakah anda lebih mudah menyerap dan memahami materi pelajaran dengan diterapkannya metode inkuiri dalam pembelajaran matematika di kelas ? Jelaskan alasannya !
- S10: *Memahami bisa, tetapi karena dalam mengajar atau menyampaikan materi agak terlalu cepat maka kadang dalam memahami materi yang disampaikan agak sulit.*
- P : Apakah anda merasa senang dalam mengikuti pelajaran matematika dengan peneliti menerapkan metode inkuiri di kelas ? Jelaskan alasannya !
- S10: *Ya senang, karena diajar dengan menggunakan metode inkuiri lebih enak bila dibandingkan dengan metode yang biasa digunakan oleh guru di sekolahnya.*
- P : Menurut anda, apakah kendala atau hambatan yang dialami pada saat mengikuti pelajaran matematika dengan peneliti menerapkan metode inkuiri ?
- S10: *Dalam memahami materi yang disampaikan agak sulit, karena metode inkuiri baru pertama kali diterapkan di kelas tersebut dan dalam menerangkannya agak terlalu cepat sehingga siswa kadang kurang memahami materi yang sedang disampaikan.*
- P : Apakah anda mendapat suatu pengalaman baru yang menyenangkan dengan peneliti menerapkan metode inkuiri di kelas ? Jelaskan alasannya !

S10: *Ya senang, karena materi pelajarannya yaitu fungsi belum pernah diajarkan sebelumnya di kelas tersebut.*

Nama : Ahmad Fajar Tabroni (S1)
No.Absen : 5

Wawancara II

- P : Bagaimana pendapat anda mengenai materi relasi dan fungsi ?
S1 : *Menurut saya materi relasi dan fungsi merupakan materi yang agak sulit.*
P : Menurut anda, apakah materi relasi dan fungsi tersebut termasuk dalam materi yang cukup sulit untuk dipahami ? coba jelaskan alasan anda !
S1 : *Ya memang materi relasi dan fungsi merupakan materi yang cukup sulit untuk dipahami, karena sedikit membingungkan dimana susah dalam membedakan antara relasi, fungsi, dan korespondensi satu-satu.*
P : Pada bagian mana yang anda anggap sulit (soal-soal) ? Coba jelaskan alasannya !
S1 : *Pada bagian pemahaman konsep dari ketiganya, yaitu tentang relasi, fungsi, dan korespondensi satu-satu. Sedangkan menurut saya soal-soalnya tidak terlalu sulit.*
P : Mengapa pada bagian itu yang anda anggap sulit ? Sulitnya dimana ? Coba jelaskan alasannya !
S1 : *Karena kita kurang memahami materi tersebut.*
P : Menurut anda apa yang menyebabkan materi itu sulit ?
S1 : *Penjelasannya kurang dan situasi kelas yang ramai.*
P : Usaha apa yang anda lakukan dalam menyelesaikan soal yang anda anggap sulit tersebut ?
S1 : *Dengan dipahami lagi, terus dicoba-coba sampai bisa atau inget kembali, atau juga tanya kepada teman..*

Nama : Diani Rachmanita (S2)
No.Absen : 10

- P : Bagaimana pendapat anda mengenai materi relasi dan fungsi ?
S2 : *Menurut saya materi relasi dan fungsi merupakan materi yang menyenangkan.*
P : Menurut anda, apakah materi relasi dan fungsi tersebut termasuk dalam materi yang cukup sulit untuk dipahami ? coba jelaskan alasan anda !
S2 : *Ya memang materi relasi dan fungsi merupakan materi yang cukup sulit untuk dipahami.*
P : Pada bagian mana yang anda anggap sulit (soal-soal) ? Coba jelaskan alasannya !
S2 : *Pada soal-soalnya. Contohnya soal nomor 6, karena saya kadang kesulitan dalam membedakan antara konsep relasi, fungsi, dan korespondensi satu-satu.*
P : Mengapa pada bagian itu yang anda anggap sulit ? Sulitnya dimana ? Coba jelaskan alasannya !
S2 : *Karena kita harus bisa membedakan antara konsep relasi, fungsi, dan korespondensi satu-satu.*
P : Menurut anda apa yang menyebabkan materi itu sulit ?
S2 : *Saya kadang lupa.*
P : Usaha apa yang anda lakukan dalam menyelesaikan soal yang anda anggap sulit tersebut ?
S2 : *Dengan mempelajari lagi.*

Nama : Dimas Nur Meidinsa (S3)
No.Absen : 11

- P : Bagaimana pendapat anda mengenai materi relasi dan fungsi ?
- S3 : *Menurut saya materi relasi dan fungsi ada yang sulit, ada juga yang tidak sulit, tergantung kepada kita sendiri, mau belajar ataupun tidak mau belajar.*
- P : Menurut anda, apakah materi relasi dan fungsi tersebut termasuk dalam materi yang cukup sulit untuk dipahami ? coba jelaskan alasan anda !
- S3 : *Tidak, kalau kita mau mendengarkan pasti tidak sulit untuk memahami materi relasi dan fungsi tersebut.*
- P : Pada bagian mana yang anda anggap sulit (soal-soal) ? Coba jelaskan alasannya !
- S3 : *Pada bagian fungsi atau pemetaan, contohnya seperti soal nomor 5 kadang kita kurang teliti dalam memilihnya..*
- P : Mengapa pada bagian itu yang anda anggap sulit ? Sulitnya dimana ? Coba jelaskan alasannya !
- S3 : *Tidak begitu jelas.*
- P : Menurut anda apa yang menyebabkan materi itu sulit ?
- S3 : *Karena banyak teman-teman yang ramai sendiri sehingga tidak bisa konsentrasi dalam belajar.*
- P : Usaha apa yang anda lakukan dalam menyelesaikan soal yang anda anggap sulit tersebut ?
- S3 : *Dengan belajar lagi supaya lebih jelas.*

Nama : Fadia Qisthina (S4)
 No.Absen : 15

- P : Bagaimana pendapat anda mengenai materi relasi dan fungsi ?
- S4 : *Menurut saya materi relasi dan fungsi merupakan materi yang susah dan sulit dipahami.*
- P : Menurut anda, apakah materi relasi dan fungsi tersebut termasuk dalam materi yang cukup sulit untuk dipahami ? coba jelaskan alasan anda !
- S4 : *Ya memang materi relasi dan fungsi merupakan materi yang cukup sulit untuk dipahami.*
- P : Pada bagian mana yang anda anggap sulit (soal-soal) ? Coba jelaskan alasannya !
- S4 : *Pada bagian relasi dan fungsi (pemetaan).*
- P : Mengapa pada bagian itu yang anda anggap sulit ? Sulitnya dimana ? Coba jelaskan alasannya !
- S4 : *Pengertian dari relasi, fungsi, dan korespondensi satu-satu yang hampir sama sehingga sulit untuk membedakannya.*
- P : Menurut anda apa yang menyebabkan materi itu sulit ?
- S4 : *Karena tidak serius dalam belajar.*
- P : Usaha apa yang anda lakukan dalam menyelesaikan soal yang anda anggap sulit tersebut ?
- S4 : *Dengan dipahami lagi.*

Nama : Heri Setiawan (S5)
 No.Absen : 17

- P : Bagaimana pendapat anda mengenai materi relasi dan fungsi ?
- S5 : *Menurut saya materi relasi dan fungsi merupakan materi yang agak sulit atau susah. Agak sulitnya dalam membedakan antara konsep relasi, fungsi, dan juga korespondensi satu-satu.*

- P : Menurut anda, apakah materi relasi dan fungsi tersebut termasuk dalam materi yang cukup sulit untuk dipahami ? coba jelaskan alasan anda !
- S5 : *Ya memang materi relasi dan fungsi merupakan materi yang cukup sulit untuk dipahami, karena menurut saya relasi, fungsi, dan korespondensi satu-satu mempunyai berbagai macam cara dalam mengerjakan soal-soal yang berhubungan dengan materi tersebut.*
- P : Pada bagian mana yang anda anggap sulit (soal-soal) ? Coba jelaskan alasannya !
- S5 : *Pada bagian soal-soalnya yang meliputi relasi, fungsi, dan korespondensi satu-satu.*
- P : Mengapa pada bagian itu yang anda anggap sulit ? Sulitnya dimana ? Coba jelaskan alasannya !
- S5 : *Kebanyakan sulitnya pada konsep relasi.*
- P : Menurut anda apa yang menyebabkan materi itu sulit ?
- S5 : *Penjelasannya sebagian kurang, keadaan siswanya pada saat guru menerangkan pada ramai, dan guru kadang memberikan soal dahulu daripada menerangkan.*
- P : Usaha apa yang anda lakukan dalam menyelesaikan soal yang anda anggap sulit tersebut ?
- S5 : *Dikerjakan secara bersama-sama dalam kelompok, karena kalau ada yang kurang jelas bisa ditanyakan kepada temannya yang bisa.*

Nama : Nia Kusumawati (S6)
 No.Absen : 22

- P : Bagaimana pendapat anda mengenai materi relasi dan fungsi ?
- S6 : *Menurut saya materi relasi dan fungsi merupakan materi yang agak-agak susah, karena saya bingung dan kesulitan dalam membedakan relasi, fungsi, korespondensi satu-satu.*
- P : Menurut anda, apakah materi relasi dan fungsi tersebut termasuk dalam materi yang cukup sulit untuk dipahami ? coba jelaskan alasan anda !
- S6 : *Ya memang materi relasi dan fungsi merupakan materi yang cukup sulit untuk dipahami, karena pengertiannya hampir sama, jadi sulit untuk membedakan antara relasi, fungsi, dan korespondensi satu-satu.*
- P : Pada bagian mana yang anda anggap sulit (soal-soal) ? Coba jelaskan alasannya !
- S6 : *Cara memahami dan membedakan antara konsep relasi, fungsi, dan korespondensi satu-satu.*
- P : Mengapa pada bagian itu yang anda anggap sulit ? Sulitnya dimana ? Coba jelaskan alasannya !
- S6 : *Sulitnya pada soal-soalnya dan cara memahami antara ketiga konsep tersebut.*
- P : Menurut anda apa yang menyebabkan materi itu sulit ?
- S6 : *Cara mengajarnya cepat, belum diterangkan tetapi sudah dikasih soal, dan kalau saya tidak bisa malu bertanya kepada guru.*
- P : Usaha apa yang anda lakukan dalam menyelesaikan soal yang anda anggap sulit tersebut ?
- S6 : *Dengan tanya kepada temannya yang bisa.*

Nama : Nofiana Rahmawati (S7)
 No.Absen : 23

- P : Bagaimana pendapat anda mengenai materi relasi dan fungsi ?

- S7 : Menurut saya materi relasi dan fungsi merupakan materi yang enak, tetapi sedikit sulit untuk dipahami.
- P : Menurut anda, apakah materi relasi dan fungsi tersebut termasuk dalam materi yang cukup sulit untuk dipahami ? coba jelaskan alasan anda !
- S7 : Ya memang materi relasi dan fungsi merupakan materi yang cukup sulit untuk dipahami, karena sedikit membingungkan dimana susah dalam membedakan antara relasi, fungsi, dan korespondensi satu-satu.
- P : Pada bagian mana yang anda anggap sulit (soal-soal) ? Coba jelaskan alasannya !
- S7 : Pada saat disuruh menjelaskan pengertian dari relasi, fungsi, dan korespondensi satu-satu.
- P : Mengapa pada bagian itu yang anda anggap sulit ? Sulitnya dimana ? Coba jelaskan alasannya !
- S7 : Karena kita harus bisa membedakan antara konsep relasi, fungsi, dan korespondensi satu-satu.
- P : Menurut anda apa yang menyebabkan materi itu sulit ?
- S7 : Hampir semua dari soal-soalnya itu sama atau mirip.
- P : Usaha apa yang anda lakukan dalam menyelesaikan soal yang anda anggap sulit tersebut ?
- S7 : Dengan mencoret-coret kertas dan berkhayal.

Nama : Penni Rakhmawati (S8)
 No.Absen : 25

- P : Bagaimana pendapat anda mengenai materi relasi dan fungsi ?
- S8 : Menurut saya materi relasi dan fungsi merupakan materi yang sulit banget untuk dipahami.
- P : Menurut anda, apakah materi relasi dan fungsi tersebut termasuk dalam materi yang cukup sulit untuk dipahami ? coba jelaskan alasan anda !
- S8 : Ya memang materi relasi dan fungsi merupakan materi yang cukup sulit untuk dipahami, karena membingungkan.
- P : Pada bagian mana yang anda anggap sulit (soal-soal) ? Coba jelaskan alasannya !
- S8 : Pada saat disuruh membedakan pengertian dari relasi, fungsi, dan korespondensi satu-satu.
- P : Mengapa pada bagian itu yang anda anggap sulit ? Sulitnya dimana ? Coba jelaskan alasannya !
- S8 : Karena saya sendiri kurang memahami materi.
- P : Menurut anda apa yang menyebabkan materi itu sulit ?
- S8 : Saya kurang belajar atau mempelajari materi sehingga saya mengalami kesulitan dalam memahami materi tersebut.
- P : Usaha apa yang anda lakukan dalam menyelesaikan soal yang anda anggap sulit tersebut ?
- S8 : Dengan memahaminya supaya lebih paham lagi.

Nama : Riva Luthfita M. (S9)
 No.Absen : 27

- P : Bagaimana pendapat anda mengenai materi relasi dan fungsi ?
- S9 : Menurut saya materi relasi dan fungsi merupakan materi yang agak sulit.
- P : Menurut anda, apakah materi relasi dan fungsi tersebut termasuk dalam materi yang cukup sulit untuk dipahami ? coba jelaskan alasan anda !

S9 : *Ya memang materi relasi dan fungsi merupakan materi yang cukup sulit untuk dipahami, karena sulit dalam membedakan antara konsep relasi, fungsi, dan korespondensi satu-satu.*

P : Pada bagian mana yang anda anggap sulit (soal-soal) ? Coba jelaskan alasannya !

S9 : *Pada soal-soalnya. Contohnya soal nomor 5, karena sulit membedakan antara relasi, fungsi, dan korespondensi satu-satu, sehingga sering salah dalam membedakannya.*

P : Mengapa pada bagian itu yang anda anggap sulit ? Sulitnya dimana ? Coba jelaskan alasannya !

S9 : *Sulitnya pada bagian fungsi.*

P : Menurut anda apa yang menyebabkan materi itu sulit ?

S9 : *Saya sering lupa dan sulit membedakan antara konsep relasi, fungsi, dan korespondensi satu-satu..*

P : Usaha apa yang anda lakukan dalam menyelesaikan soal yang anda anggap sulit tersebut ?

S9 : *Dengan mengingat-ingat lagi.*

Nama : Rohbaniyah (S10)

No.Absen : 29

P : Bagaimana pendapat anda mengenai materi relasi dan fungsi ?

S10: *Menurut saya materi relasi dan fungsi merupakan materi yang sulit. Sulitnya dalam menghafal antara konsep relasi, fungsi, dan juga korespondensi satu-satu.*

P : Menurut anda, apakah materi relasi dan fungsi tersebut termasuk dalam materi yang cukup sulit untuk dipahami ? coba jelaskan alasan anda !

S10: *Ya memang materi relasi dan fungsi merupakan materi yang cukup sulit untuk dipahami.*

P : Pada bagian mana yang anda anggap sulit (soal-soal) ? Coba jelaskan alasannya !

S10: *Pada bagian soal-soalnya, khususnya pada bagian fungsi.*

P : Mengapa pada bagian itu yang anda anggap sulit ? Sulitnya dimana ? Coba jelaskan alasannya !

S10: *Ya sulit aja dalam memahaminya. Sulit dalam menentukan fungsi atau bukan.*

P : Menurut anda apa yang menyebabkan materi itu sulit ?

S10: *Sulit dalam membedakan pengertian dari relasi, fungsi, dan korespondensi satu-satu.*

P : Usaha apa yang anda lakukan dalam menyelesaikan soal yang anda anggap sulit tersebut ?

S10: *(Diam), bingung.*

Dipahami lebih jelas lagi, kadang-kadang tanya kepada teman, dan kalau temannya juga tidak bisa baru kadang-kadang tanya kepada guru yang mengajar.

Keterangan :

P : Peneliti

S3 : Siswa 3

S6 : Siswa 6

S9 : Siswa 9

S1 : Siswa 1

S4 : Siswa 4

S7 : Siswa 7

S10 : Siswa 10

S2 : Siswa 2

S5 : Siswa 5

S8 : Siswa 8

LAMPIRAN D

Lampiran D.1 : Foto-Foto Penelitian

Lampiran D.2 : Surat Izin Penelitian

Lampiran D.3 : Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian

LAMPIRAN D.1
FOTO-FOTO PENELITIAN



Siswa bekerja dalam kelompok (1).



Siswa bekerja dalam kelompok (2).



Siswa menempelkan alat peraga di papan tulis.



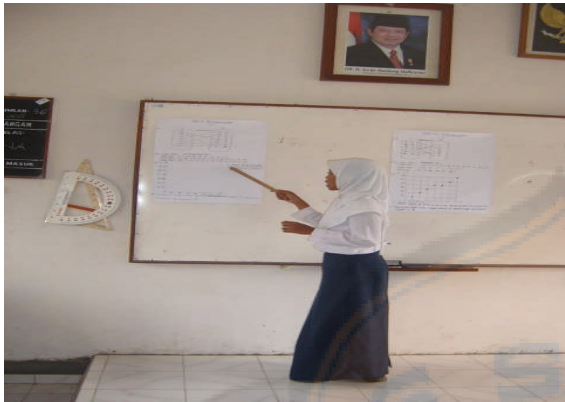
Siswa mengerjakan latihan di papan tulis.



Siswa mengkonstruksi alat peraga.



Proses pembelajaran matematika berlangsung.



Siswa mempresentasikan hasil pekerjaannya.



Wawancara peneliti dengan guru matematika.



Wawancara peneliti dengan siswa (1).



Wawancara peneliti dengan siswa (2).



Siswa mengerjakan latihan soal.



Pengamatan oleh observer selama pembelajaran.

LAMPIRAN D.2
Surat Izin Penelitian



JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
(J P M I P A)
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SANATA DHARMA
Kampus III USD, Paingan, Maguwoharjo, Depok, Sleman 55284 Telp. (0274) 883037; 883968

Nomor: 162/JPMIPA/SD/VII/2008
Lamp. : -----
Hal : *Permohonan Ijin Penelitian*

Kepada
Yth. Kepala Sekolah
SMP Negeri 3 Godean

Dengan hormat,

Dengan ini kami memohonkan ijin penelitian dalam rangka penyusunan Skripsi di SMP Negeri 3 Godean, untuk mahasiswa kami,

Nama : Marganita Hary Dwi Hastuti
Nomor Mlis. : 041414025
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jurusan : PMIPA
Fakultas : KIP

Dengan judul skripsi:

*PENERAPAN METODE INKUIRI DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA PADA
POKOK BAHASAN FUNGSI DI SMP N 3 GODEAN*

Pelaksanaan penelitian pada bulan Juli - Agustus 2008

Demikian permohonan kami, atas perhatian dan kerjasamanya kami mengucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 15 Juli 2008

Hormat kami,
Dekan FKIP USD



T. Sarkim, M.Ed., Ph.D.

LAMPIRAN D.3

Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 3 GODEAN
Alamat : Sidoarum, Godean, Sleman, 55564 Telp. 798647

SURAT KETERANGAN
NO : 070 / 378

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dra.Hj.Siti Solichah
NIP : 130888730
Jabatan : Kepala Sekolah SMP Negeri 3 Godean

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa :

Nama : Margarita Hary Dwi Hastuti
NIM : 041414025
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jurusan : PMIPA
Fakultas : KIP
Perguruan Tinggi : Universitas Sanata Dharma Yogyakarta

Telah melaksanakan penelitian pada tanggal 21 Agustus – 16 Oktober 2008, guna menyusun skripsi dengan pembimbing kelas :

Nama : Istiyarjo, S.Pd
NIP : 130673820
Jabatan : Guru

Adapun judul skripsi yang diajukan :

”PENERAPAN METODE INKUIRI DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA PADA POKOK BAHASAN FUNGSI DI SMP NEGERI 3 GODEAN ”

Demikian surat keterangan ini dibuat dan digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 26 Desember 2008
Kepala Sekolah

Mengetahui,
Dekan FKIP USD



Drs. T. Sarkim, M. Ed., Ph.D



Dra.Hj.Siti Solichah
NIP. 130888730