

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN METODE *TEAMS GAMES TOURNAMENTS* YANG MEMPERHATIKAN *MULTIPLE INTELLIGENCES* YANG DILENGKAPI KOMIK SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN DI SMP JOHANES BOSCO KELAS VII PEACE DENGAN MATERI AJAR LUAS DAN KELILING PERSEGI PANJANG

SKRIPSI

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



Oleh :

Birgitta Remma Nugraheni

NIM : 101414015

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN
ALAM**

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS SANATA DHARMA

YOGYAKARTA

2014

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN METODE *TEAMS GAMES TOURNAMENTS* YANG MEMPERHATIKAN *MULTIPLE INTELLIGENCES* YANG DILENGKAPI KOMIK SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN DI SMP JOHANES BOSCO KELAS VII PEACE DENGAN MATERI AJAR LUAS DAN KELILING PERSEGI PANJANG

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan

Program Studi Pendidikan Matematika



Oleh :

Birgitta Remma Nugraheni

NIM : 101414015

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN
ALAM**

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS SANATA DHARMA

YOGYAKARTA

2014

SKRIPSI

**PEMBELAJARAN MATEMATIKA YANG HUMANISTIK DENGAN METODE
TEAM GAMES TOURNAMENTS YANG MEMPERHATIKAN *MULTIPLE
INTELLIGENCES* DENGAN KOMIK SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN DI
SMP JOHANES BOSCO KELAS VII DENGAN MATERI AJAR LUAS DAN
KELILING PERSEGI PANJANG DALAM KEHIDUPAN SEHARI-HARI**

OLEH:

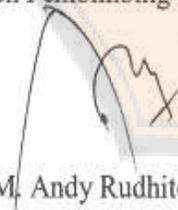
Birgitta Remma Nugraheni

NIM : 101414015

Telah disetujui oleh:

Dosen Pembimbing Skripsi

Tanggal: 13 Agustus 2014


Dr. M. Andy Rudhito S. Pd.

SKRIPSI

PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN METODE *TEAMS GAMES TOURNAMENTS* YANG MEMPERHATIKAN *MULTIPLE INTELLIGENCES* YANG DILENGKAPI KOMIK SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN DI SMP JOHANES BOSCO KELAS VII PEACE DENGAN MATERI AJAR LUAS DAN KELILING PERSEGI PANJANG

Dipersiapkan dan ditulis oleh :

Birgitta Remma Nugraheni

NIM : 101414015

Telah Dipertahankan di depan panitia penguji:

Pada tanggal : 27 Agustus 2014

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat:

Susunan Panitia Penguji

	Nama Lengkap	Tanda Tangan
Ketua	: Dr. Marcellinus Andy Rudhito, S.Pd.
Sekretaris	: Ch. Eany Murwaningtyas, M. Si.
Anggota	: Dr. Marcellinus Andy Rudhito, S.Pd.
Anggota	: Drs. Th. Sugiarto, M.T.
Anggota	: Beni Utomo, M. Sc.

Yogyakarta, 27 Agustus 2014.

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Sanata Dharma

Dekan



Rohandi

Rohandi, Ph.D.

HALAMAN PERSEMBAHAN

*KARENA MASA DEPAN SUNGGUH ADA DAN
HARAPANMU TIDAK AKAN HILANG*

Amsal 23:18



KARYA INI SAYA PERSEMBAHKAN UNTUK:

- ✓ YESUS KRISTUS
- ✓ ORANG TUA SAYA
- ✓ TEMAN TERDEKAT SAYA
- ✓ SEMUA TEMAN-TEMAN SAYA

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

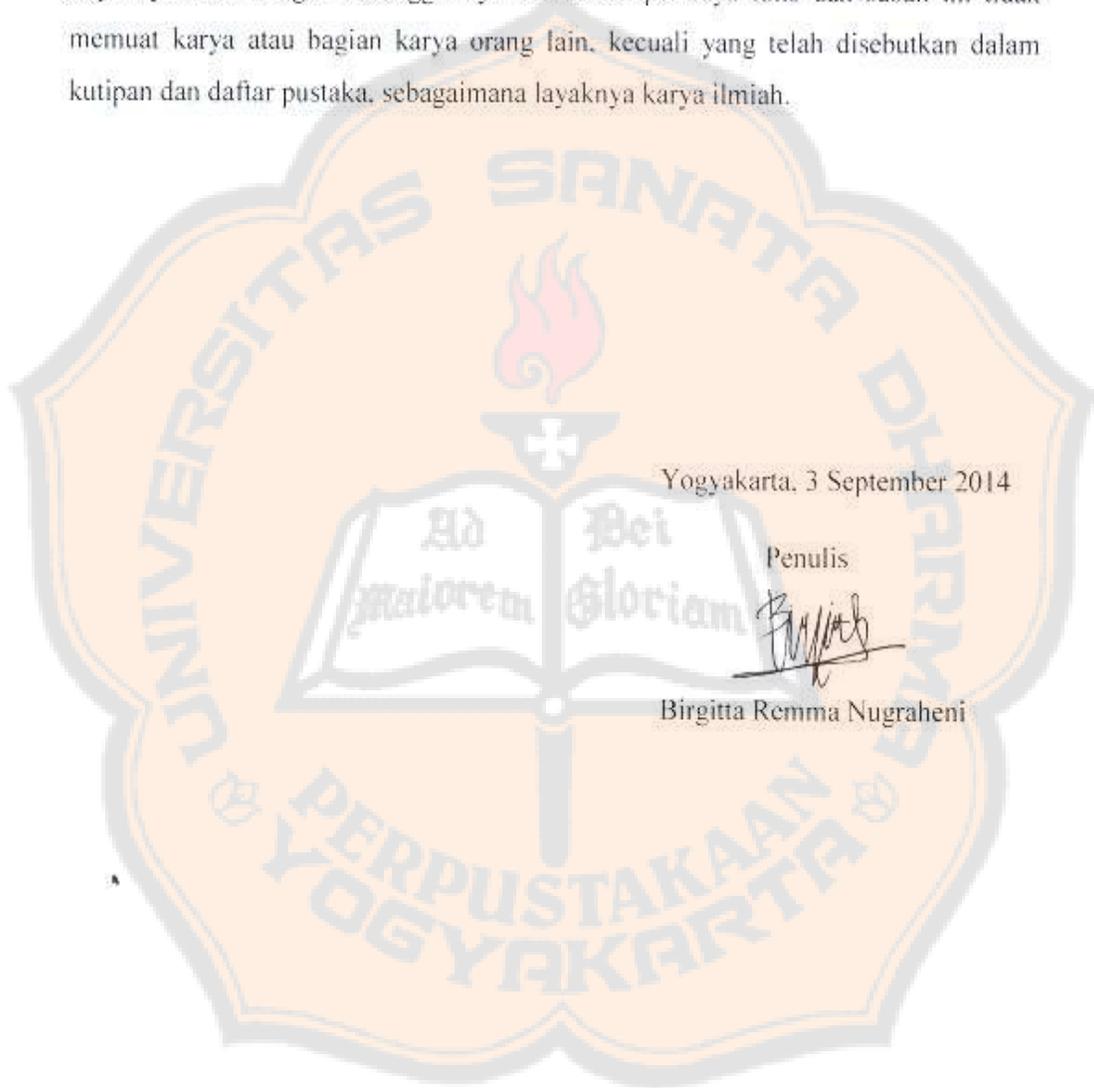
Saya nyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi saya tulis dan susun ini tidak memuat karya atau bagian karya orang lain, kecuali yang telah disebutkan dalam kutipan dan daftar pustaka, sebagaimana layaknya karya ilmiah.

Yogyakarta, 3 September 2014

Penulis



Birgitta Remma Nugraheni



PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Yang bertandatangan dibawah ini, saya mahasiswa Universitas Sanata Dharma:

Nama : Birgitta Remma Nugraheni

No. Mahasiswa : 101414015

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

PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN METODE *TEAMS GAMES TOURNAMENTS* YANG MEMPERHATIKAN *MULTIPLE INTELLIGENCES* YANG DILENGKAPI KOMIK SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN DI SMP JOHANES BOSCO KELAS VII PEACE DENGAN MATERI AJAR LUAS DAN KELILING PERSEGI PANJANG

beserta perangkat yang diperlukan. Dengan demikian saya memberikan kepada Perpustakaan Sanata Dharma hak untuk menyimpan, mengalihkan dalam bentuk media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari 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 : 13 Agustus 2014

Yang menyatakan,



Birgitta Remma Nugraheni

ABSTRAK

Birgitta Remma Nugraheni. 2014. Pembelajaran Matematika dengan Metode *Teams Games Tournaments* yang Memperhatikan *Multiple Intelligences* Yang Dilengkapi Komik Sebagai Media Pembelajaran Di SMP Johannes Bosco Kelas VII Peace dengan Materi Ajar Luas dan Keliling Persegi Panjang. Program Studi Matematika, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sanata Dharma.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan *multiple Intelligences* dalam metode pembelajaran *Teams Games Tournaments* yang dilengkapi komik sebagai media pembelajaran terhadap tingkat pemahaman siswa dan membuat siswa aktif dalam proses belajar mengajar. Upaya peningkatan mutu pendidikan dengan merubah kurikulum 2006 menjadi kurikulum 2013, harus diimbangi dengan kreatifitas guru dalam mengemas proses pembelajaran. Guru diharapkan tidak hanya mengasah kecerdasan logika-matematika siswa saja. Semua siswa memiliki 9 kecerdasan, tetapi tidak semua siswa memiliki kecerdasan logika-matematika yang baik. Oleh karena itu, guru diharapkan memperhatikan pula kecerdasan siswa yang lain.

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif-deskriptif. Subjek penelitian adalah siswa SMP Johannes Bosco kelas VII Peace, dengan 27 siswa yang diteliti. Data penelitian dikumpulkan dengan cara observasi langsung di kelas, tes kemampuan awal (TKA), tes hasil belajar (THB), dan kuesioner.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa aktif dalam mengikuti proses pembelajaran dari siklus pertama dan siklus kedua. Poin siswa meningkat 18 poin pada segi bertanya dari 7 poin ke 25 poin. Siswa mengalami peningkatan 3 poin pada segi menjawab pertanyaan, dari 27 poin ke 30 poin. Empat belas siswa yang tidak suka matematika mengalami kenaikan nilai rata-rata dari 49,71 menjadi 75,43. Berdasarkan hasil pembelajaran tersebut, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran menggunakan metode *Teams Games Tournaments* yang memperhatikan *multiple intelligences* yang dilengkapi komik sebagai media pembelajaran dapat membantu siswa memahami materi pembelajaran luas dan keliling persegi panjang.

Kata-kata kunci : *Teams Games Tournaments*, *multiple intelligences*, komik

ABSTRACT

Birgitta Remma Nugraheni. 2014. Mathematics Learning Applying Teams Games Tournaments Method Regarding Multiple Intelligences which is Completed by Comic as Learning Media for Seven Peace Grade Students of Johanes Bosco Junior High School with Perimeter and Area of Rectangle as the Teaching Materials. Mathematics Education Study Program. Department of Mathematics and Science Education. Faculty of Teacher Training and Education. Sanata Dharma Universiti Yogyakarta.

This study aimed to find out the influence of multiple intelligence implementation in Team Games Tournaments learning method which is completed by comic as learning media toward students' understanding level and to build students to be active on teaching learning process. The improvement efforts of educational quality by altering 2006 curriculum into 2013 curriculum should be balanced by teacher's creativity on setting the learning process. Teacher is not expected to only sharpen mathematics-logic intelligence. All students have 9 intelligences but few of them have good mathematics-logic skill. Therefore, teacher is expected to pay attention on the other students' intelligences.

Research method applied in this study is descriptive-qualitative research. The participant of the study is 27 students of seven grades of Johanes Bosco Junior High School. Research data is gathered by direct observation in class, preliminary skill test, learning test, and questionnaire.

Result of the study indicated that students were more active on following learning process from first cycle to second cycle. Students who asking questions increased by 18 point, from 7 to 25 points. Students who answering questions increased by 3 points, from 27 to 30. The average mark of 14 students who do not like math increased from 49,71 to 75,43. In conclusion, learning by applying Teams Games Tournaments method regarding Multiple Intelligences which is completed by Comic as learning media can help the students to understand learning material of Perimeter and Area of Rectangle.

Key Word: Teams Games Tournaments, Multiple Intelligences, Comic

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat kasih karuniaNya penulis dapat menyelesaikan tugas skripsi yang berjudul “Pembelajaran Matematika Dengan Metode *Teams Games Tournaments* Yang Memperhatikan *Multiple Intelligences* yang dilengkapi komik Sebagai Media Pembelajaran Di Smp Johannes Bosco Kelas VII Peace Dengan Materi Ajar Luas Dan Keliling Persegi Panjang” dengan baik dan lancar. Selama proses pengerjaan tugas skripsi ini, penulis menyadari begitu banyak berkat dan bimbingan yang penulis terima melalui teman-teman, dosen dan keluarga.

Penulis menyadari bahwa tanpa berkat dan bimbinganNya, penulis tidak akan dapat menyelesaikan tugas skripsi ini dengan baik. Maka, pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih atas dukungan dan dorongan semua pihak, sehingga tugas skripsi ini dapat peneliti selesaikan. Oleh sebab itu, peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Rohandi, Ph.D. selaku Dekan FKIP Universitas Sanata Dharma.
2. Dr. M. Andy Rudhito, S.Pd. selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam sekaligus dosen pembimbing yang telah membimbing penulis.
3. Ag. Nuranisah Safriatun, S.Ag. selaku Kepala Sekolah SMP Johannes Bosco yang telah memberikan ijin melaksanakan penelitian tindakan kelas.
4. M. Ibnu, S.Pd. selaku guru mata pelajaran matematika SMP Johannes Bosco yang telah membantu dan memberikan waktu mengajarnya untuk pelaksanaan penelitian tindakan kelas.
5. Siswa SMP Johannes Bosco kelas VII Peace.
6. Orang tua dan seluruh keluarga yang selalu memberikan dorongan dan doa.

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

7. Teman-teman Mitra Perpustakaan Paingan Universitas Sanata Dharma yang memberikan motivasi dan semangat.
8. Teman-teman Pendidikan Matematika angkatan 2010.
9. Semua pihak yang telah mendukung pelaksanaan penelitian ini.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan pada penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca.

Yogyakarta, 13 Agustus 2014

Penulis



PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

DAFTAR ISI

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

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

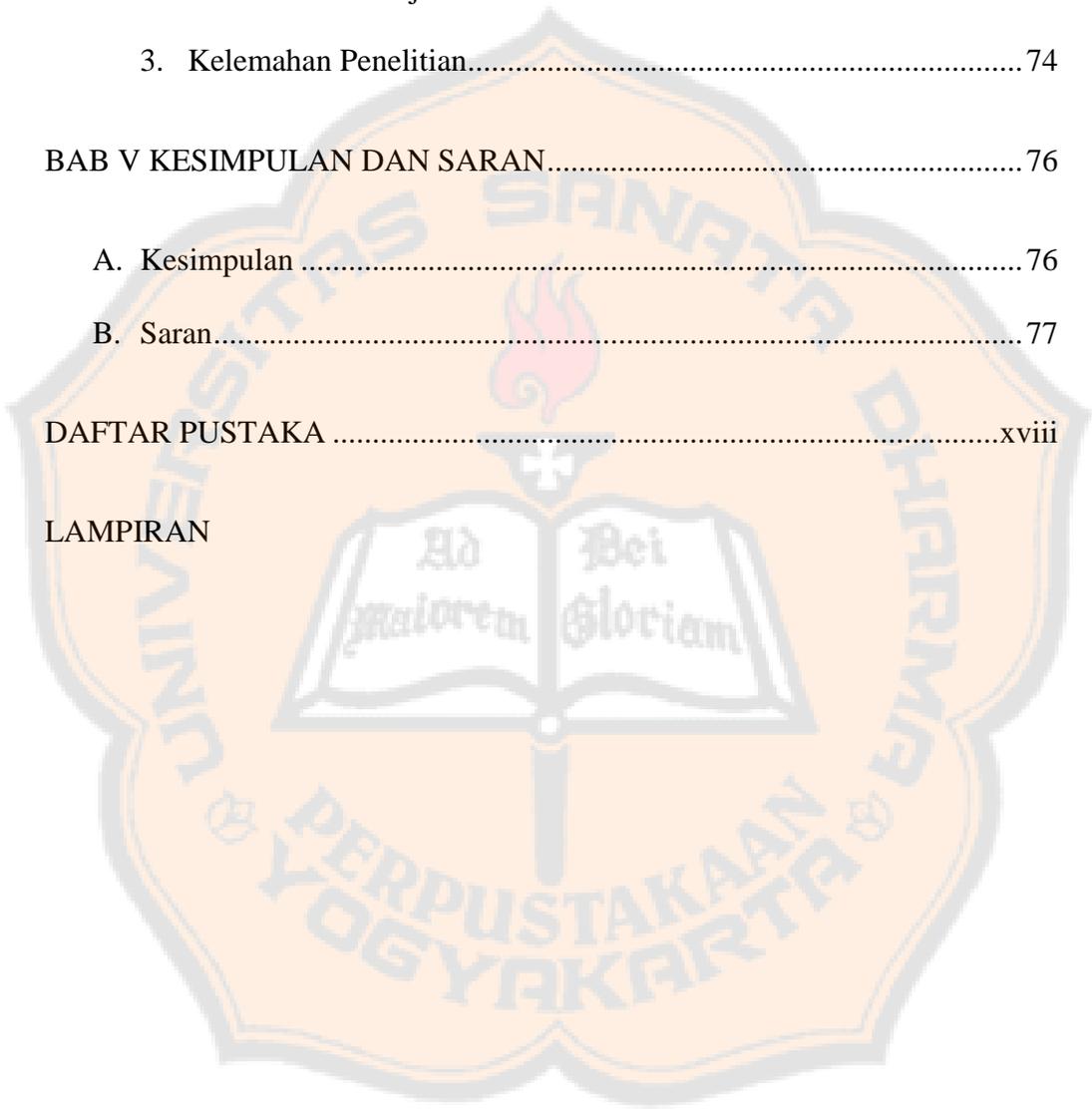
F. Sistematika Penulisan	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	8
A. Kajian Teori	8
1. Pembelajaran Matematika	8
2. Pembelajaran Matematika Humanistik	10
3. <i>Multiple Intelligences</i>	13
4. <i>Teams Games Tournaments</i>	22
5. Komik Sebagai Media Pembelajaran	23
B. Kerangka Berpikir	26
C. Hipotesis Penelitian	28
BAB III METODE PENELITIAN	29
A. Jenis Penelitian	29
B. Subjek Penelitian	30
C. Objek penelitian	31
D. Bentuk Data dan Metode Pengumpulan Data	31
E. Instrumen Pengumpulan Data	33
1. Instrumen Pembelajaran	33
2. Instrumen Penelitian	34
a. Tes Tertulis	34
b. Kuesioner	35

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

c. Observasi.....	37
F. Prosedur Pelaksanaan Penelitian.....	38
1. Tahap Persiapan	38
2. Tahap Pelaksanaan	38
3. Tahap Analisis Data	39
4. Tahap Penarikan Kesimpulan	40
G. Teknik Analisis Data.....	40
BAB IV TAHAP PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	44
A. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian.....	44
B. Pelaksanaan Penelitian.....	46
a. Tes Kemampuan Awal.....	46
b. Proses Pembelajaran.....	47
1. Siklus Pertama.....	47
2. Siklus Kedua	49
c. Tes Hasil Belajar	52
d. Kuesioner	53
C. Hasil Penelitian dan Analisis Data.....	54
1. Tes Kemampuan Awal.....	54
2. Tes Hasil Belajar	60
3. Perbandingan Tes Kemampuan Awal dan Tes Hasil Belajar	66
4. Kuesioner	69

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

D. Pembahasan Penelitian.....	70
1. Peran <i>Multiple Intelligences</i> dalam Proses Pembelajaran.....	70
2. Manfaat Pembelajaran.....	73
3. Kelemahan Penelitian.....	74
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	 76
A. Kesimpulan	76
B. Saran.....	77
 DAFTAR PUSTAKA	 xviii
 LAMPIRAN	



DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Jawaban TKA nomor 2	56
Gambar 4.2 Jawaban TKA nomor 2	57
Gambar 4.3 Jawaban TKA nomor 3	58
Gambar 4.4 Jawaban TKA nomor 4	58
Gambar 4.5 Jawaban TKA nomor 5	59
Gambar 4.6 Jawaban TKA nomor 5	59
Gambar 4.7 Jawaban THB nomor 2.....	63
Gambar 4.8 Jawaban THB sama dengan jawaban TKA.....	64
Gambar 4.9 Jawaban THB nomor 3.....	64
Gambar 4.10 Siswa Dapat Mengubah Satuan.....	65
Gambar 4.11 Jawaban Siswa Yang Belum Selesai Dikerjakan	65
Gambar 4.12 Grafik Perbandingan Nilai TKA dan THB	66
Gambar 4.13 Grafik Perbandingan Keaktifan Siswa	68

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Karakter Pendidikan	
Sains Humanis dan Tradisional.....	12
Tabel 3.1 Kisi-Kisi Tes Kemampuan Awal dan Tes Hasil Belajar.....	34
Tabel 3.2 Kisi-Kisi Kuesioner.....	36
Tabel 4.1 Hasil Tes Kemampuan Awal	54
Tabel 4.2 Tabel Klasifikasi Tingkat Pemahaman Siswa.....	55
Tabel 4.3 Nilai Tes Hasil Belajar.....	61
Tabel 4.4 Tabel Klasifikasi Tingkat Pemahaman Siswa.....	62
Tabel 4.5 Analisis TKA dan THB.....	67
Tabel 4.6 Hasil Kuesioner.....	69
Tabel 4.7 Hasil Pengamatan Keterlibatan Siswa dan Kecerdasan Siswa	71

DAFTAR LAMPIRAN

Surat Izin Penelitian

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Soal dan Jawaban TKA dan THB

Lembar Observasi

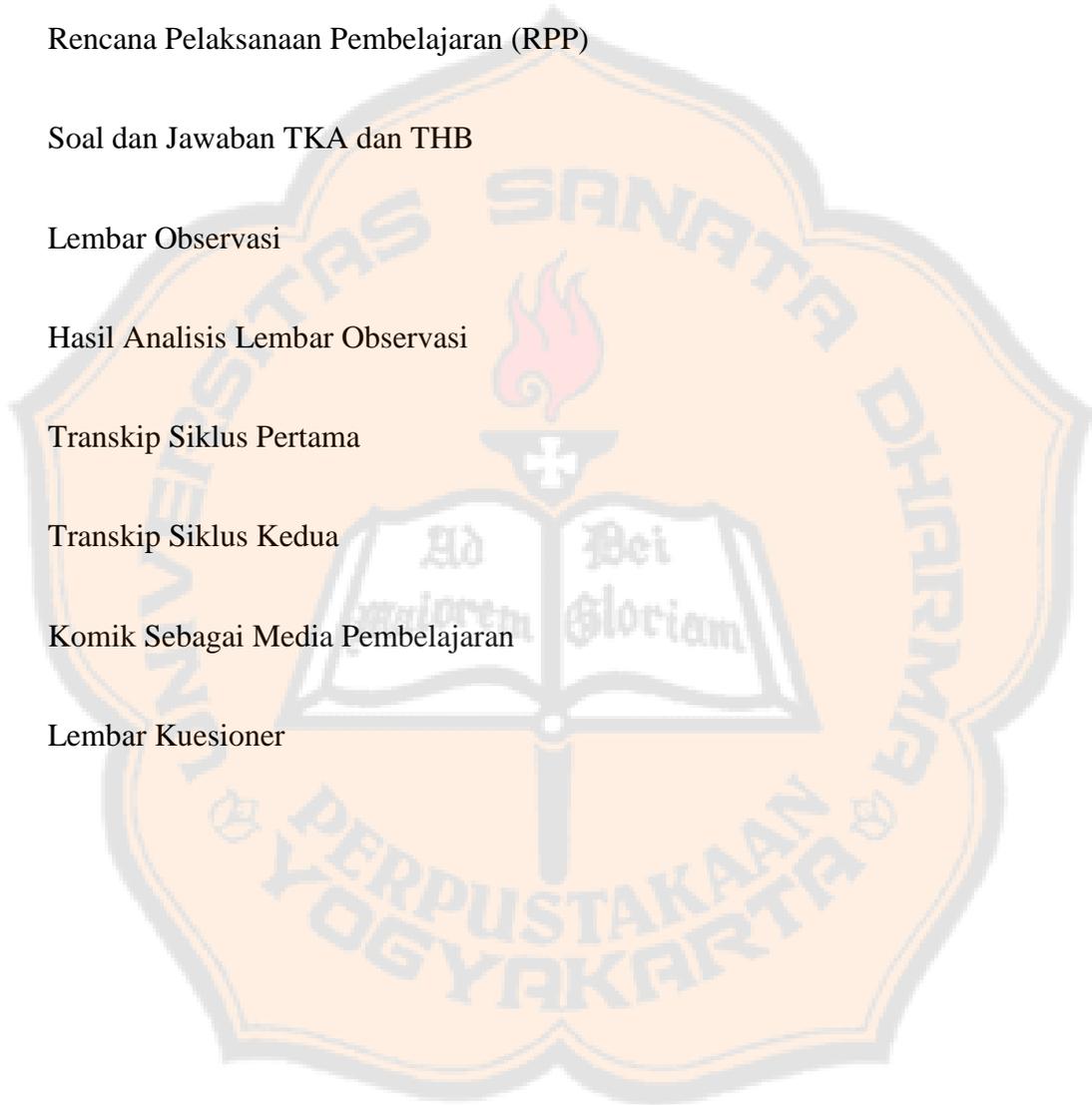
Hasil Analisis Lembar Observasi

Transkrip Siklus Pertama

Transkrip Siklus Kedua

Komik Sebagai Media Pembelajaran

Lembar Kuesioner



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kualitas pendidikan merupakan taraf ukur dari suatu kualitas sumber daya manusia, yang menggambarkan kemajuan suatu bangsa. Peran pendidikan sangatlah penting dalam membentuk masyarakat yang cerdas, produktif, inovatif dan demokratis, serta mampu berkontribusi pada kehidupan masyarakat, sesuai dengan tujuan kurikulum 2013. Berbagai upaya peningkatan mutu pendidikan dan pembaharuan KTSP menjadi kurikulum 2013, diharapkan dapat meningkatkan sumber daya manusia.

Upaya yang dilakukan pemerintah untuk meningkatkan kualitas mutu pendidikan, antara lain: pembaruan kurikulum, pengembangan model pembelajaran, perubahan sistem penilaian, dan lain-lain. Salah satu unsur yang mendasari suatu pembelajaran, yaitu kurikulum yang digunakan guru sebagai acuan dalam menyiapkan instrumen pembelajaran. Kurikulum 2006 yang disempurnakan menjadi kurikulum 2013, diharapkan menjadikan proses pembelajaran yang pada mulanya berpusat kepada guru, berubah menjadi proses pembelajaran yang berpusat kepada siswa, khususnya dalam pembelajaran matematika. Guru hanya menjadi *fasilitator* dan pembimbing bagi siswa.

Masih banyak kita jumpai guru yang mengajar matematika dengan ceramah, dan tidak memperhatikan keadaan siswa yang diajar. Siswa akhirnya merasa jenuh, tidak mengerti materi yang disampaikan, merasa pelajaran matematika sulit dan menakutkan. Guru tidak memperhatikan siswanya yang memiliki berbagai talenta dan daya serap yang beranekaragam. Guru lebih mementingkan membahas materi pelajaran matematika sampai tuntas pada satu semester dengan waktu yang telah ditentukan tanpa melihat apakah semua siswa telah mengerti, sehingga guru kurang memperhatikan siswanya. Guru hanya mengasah dan memperhatikan kecerdasan logika-matematika siswa saja seperti yang selama ini diasah oleh pendidikan. Siswa yang memiliki bervariasi kecerdasan yang harusnya diperhatikan guru, menjadi terabaikan. Apabila dalam satu semester guru hanya menggunakan satu metode saja untuk mengajar, maka siswa akan merasa bosan, malas, dan tidak dapat menerima materi yang disampaikan dengan baik. Hal tersebut sangat bertolak belakang dengan karakteristik kurikulum 2013 yang ingin mengembangkan keseimbangan antara pengembangan sikap spiritual dan sosial, rasa ingin tahu, kreativitas, kerja sama dengan kemampuan intelektual dan psikomotorik siswa, selain itu juga kurikulum 2013 memiliki karakteristik mengembangkan sikap, pengetahuan, dan keterampilan serta menerapkannya dalam berbagai situasi di sekolah dan masyarakat. Oleh karena itu, siswa

dituntut untuk dapat memahami pengertian matematika, sehingga siswa dapat menerapkannya di masyarakat.

Untuk mencapai hal tersebut, guru dapat memberikan sajian materi yang berbeda dari biasanya. Buku paket sebagai pegangan siswa dan guru yang berisikan penjelasan materi yang dipaparkan secara jelas dengan kata-kata, membuat siswa malas untuk membaca. Komik sebagai media pembelajaran yang merangkum materi matematika dengan gambar, dapat memperjelas pengertian siswa tentang materi yang diberikan. Cerita menarik yang merangkum materi pembelajaran, diharapkan dapat memberikan suasana baru bagi siswa dalam belajar, sehingga siswa tidak bosan dan dapat termotivasi untuk belajar matematika. Matematika merupakan mata pelajaran yang dianggap sulit oleh siswa, sehingga siswa kurang aktif dalam pembelajaran. Untuk membantu siswa aktif dan merasa *enjoy* dalam pembelajaran matematika, guru dapat memberikan beberapa permainan kecil. Permainan diberikan untuk menciptakan rasa senang dan santai. Permainan yang diberikan juga dapat digunakan untuk mengetahui apakah siswa tersebut telah menguasai materi atau belum.

Terkait dengan hal diatas, peneliti ingin melakukan eksperimentasi pembelajaran matematika dengan menerapkan model pembelajaran *Teams Games Tournaments* dengan memperhatikan *multiple intelligences*, yang menggunakan komik sebagai media pembelajaran dengan tujuan, siswa dapat

terlibat aktif dalam proses pembelajaran, serta siswa dapat lebih *enjoy* mengikuti pembelajaran matematika, sehingga siswa dapat memahami materi dengan baik.

B. Rumusan Masalah

1. Apakah pembelajaran dengan metode *Teams Games Tournaments* yang memperhatikan *multiple intelligences* dengan komik sebagai media pembelajaran dapat membuat siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran matematika?
2. Apakah pembelajaran dengan metode pembelajaran *Teams Games Tournaments* yang memperhatikan *multiple intelligences* dengan komik sebagai media pembelajaran dapat membuat siswa yang tidak suka dengan matematika dapat menerima materi dengan baik?

C. Pembatasan Masalah

Agar peneliti dapat lebih terarah, maka permasalahan dibatasi pada pengamatan pembelajaran matematika berbasis kurikulum 2013 dengan penerapan metode *Teams Games Tournaments* yang memperhatikan *multiple intelligences* dengan komik sebagai media pembelajaran pada siswa SMP Johannes Bosco Kelas VII Peace.

Dalam hal ini, peneliti ingin mengetahui apakah pembelajaran matematika dengan metode pembelajaran *Teams Games Tournaments* yang memperhatikan *multiple intelligences* dengan komik sebagai media

pembelajaran dapat membantu siswa memahami materi dan aktif dalam mengikuti proses pembelajaran matematika.

D. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini secara umum adalah, untuk mendapatkan informasi atau gambaran tentang keefektifan pembelajaran matematika berbasis kurikulum 2013 dengan metode pembelajaran *Teams Games Tournaments* yang memperhatikan *multiple intelligences* dengan komik sebagai media pembelajaran.

Secara khusus, penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui pengaruh penerapan *multiple intelligences* dalam metode pembelajaran *Teams Games Tournaments* dengan komik sebagai media pembelajaran terhadap tingkat keaktifan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran.
2. Mengetahui pengaruh penerapan *multiple intelligences* dalam metode pembelajaran *Teams Games Tournaments* dengan komik sebagai media pembelajaran, terhadap tingkat pemahaman siswa.

E. Manfaat Penelitian

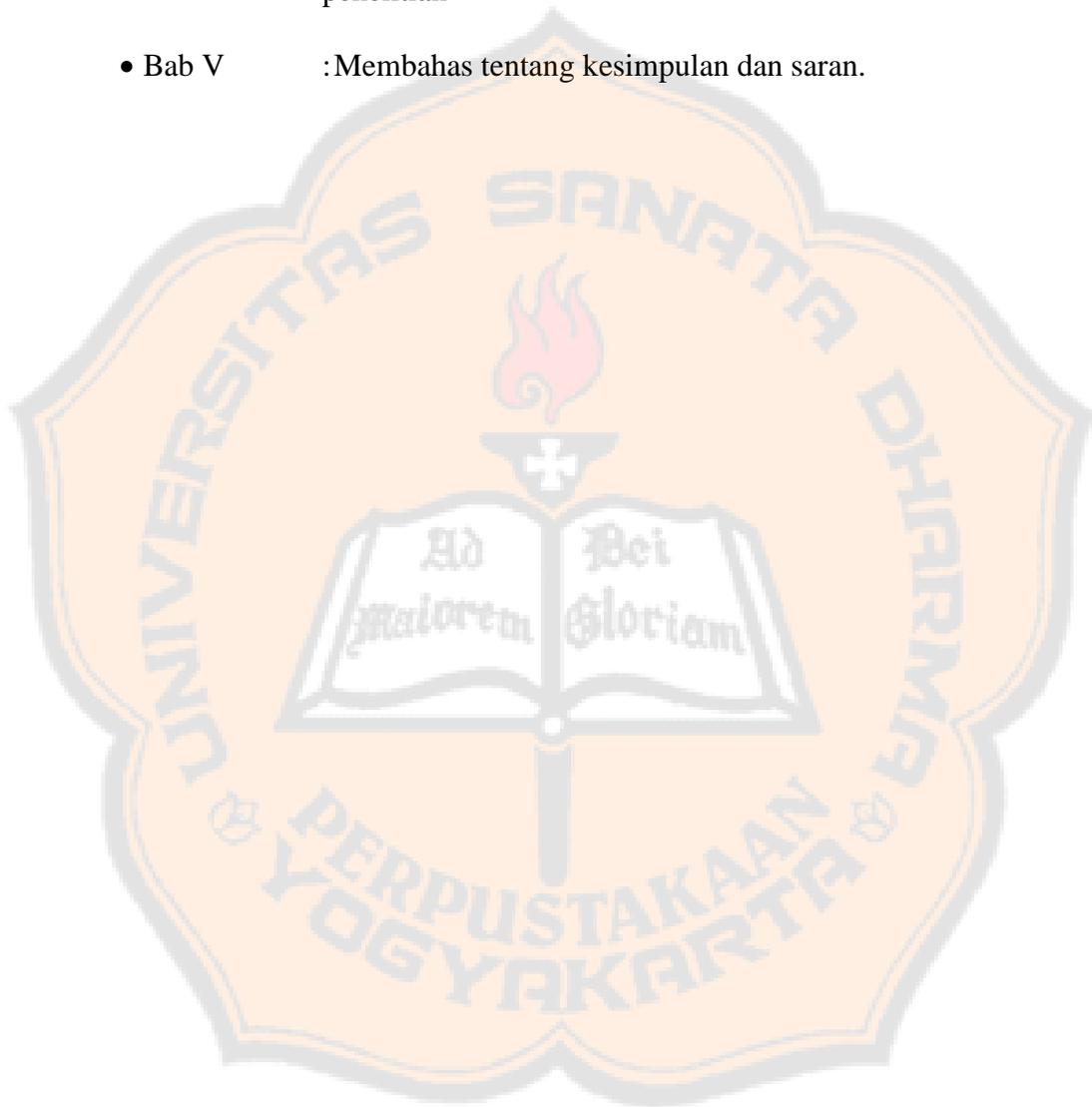
Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi dunia pendidikan khususnya dalam pembelajaran matematika. Adapun kegunaannya sebagai berikut:

- a. Memberikan masukan kepada guru di sekolah tempat penelitian ini yang dapat digunakan sebagai upaya peningkatan proses pembelajaran.
- b. Memberikan sumbangan penelitian dalam bidang pendidikan yang ada kaitannya dengan masalah upaya peningkatan proses pembelajaran.
- c. Memberikan informasi bagi calon guru dan guru matematika dalam menentukan alternatif model pembelajaran matematika berbasis kurikulum 2013.

F. Sistematika Penulisan

- Bab I : Membahas pendahuluan yang meliputi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, sistematika penulisan.
- Bab II : Membahas kajian pustaka yang meliputi kajian teori, yaitu: pembelajaran matematika; pembelajaran matematika humanistik; *multiple intelligences*; *Teams Games Tournaments*; dan komik sebagai media pembelajaran; kerangka berpikir, hipotesis.
- Bab III : Membahas metode penelitian yang meliputi jenis penelitian, subjek dan objek penelitian, instrumen pengumpulan data dan teknik analisis data.

- Bab IV :Membahas tahap penelitian dan pembahasan yang meliputi tahap penelitian, analisis hasil penelitian dan pembahasan hasil penelitian
- Bab V :Membahas tentang kesimpulan dan saran.



BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Pembelajaran Matematika

a. Pengertian Matematika

Menurut Herman Hudojo (2003: 123) matematika merupakan suatu ilmu yang berhubungan atau menelaah bentuk-bentuk atau struktur-struktur yang abstrak dan hubungan-hubungan di antara hal-hal itu. Untuk dapat memahami struktur-struktur serta hubungan-hubungan, tentu saja diperlukan pemahaman tentang konsep-konsep yang terdapat di dalam matematika itu.

James dan James (dalam Suherman dkk, 2003: 18) mengatakan bahwa matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, dan konsep-konsep yang berhubungan satu dengan yang lainnya dengan jumlah yang banyak yang terbagi ke dalam tiga bidang yaitu aljabar, analisis, geometri. Matematika tumbuh dan berkembang karena proses berpikir, oleh karena itu logika adalah dasar untuk terbentuknya matematika.

b. Proses Pembelajaran Matematika

Kegiatan belajar mengajar, merupakan proses belajar yang terjadi karena adanya interaksi antara guru dengan siswanya, sehingga diperoleh suatu hasil yang disebut dengan hasil belajar. Menurut Sardiman A.M (1992: 22), belajar merupakan perubahan tingkah laku atau penampilan dengan serangkaian kegiatan, seperti membaca, mengamati, mendengarkan, meniru, dan sebagainya. Belajar akan baik jika siswa mengalami atau melakukannya secara langsung. Dengan demikian belajar adalah proses perubahan tingkah laku individu yang relatif tetap sebagai hasil dari pengalaman.

Konsep sosiologi yang dikemukakan oleh Erman Suherman (2003: 8), belajar merupakan jantungnya dari proses sosialisasi, sedangkan pembelajaran adalah rekayasa sosio-psikologis untuk memelihara kegiatan belajar sehingga setiap individu yang belajar akan belajar secara optimal dalam mencapai tingkat kedewasaan dan dapat hidup sebagai anggota masyarakat yang baik. Sedangkan dalam arti sempit, proses pembelajaran adalah proses sosialisasi individu siswa dengan lingkungan sekolah, seperti guru, sumber atau fasilitas, dan teman sesama siswa.

Dari definisi diatas, matematika merupakan ilmu pengetahuan yang mempelajari bentuk-bentuk abstrak dengan logika sebagai dasar

pemikiran dalam matematika. Oleh karena itu, pembelajaran matematika bertujuan membantu siswa untuk membentuk pola pikir dewasa dengan berpikir secara logis untuk memecahkan masalah di masyarakat sekitar. Pembelajaran matematika bukan hanya memiliki tujuan untuk memberikan materi matematika yang abstrak, tetapi juga mengajarkan kepada siswa untuk bersosialisasi dan mengajarkan sikap pantang menyerah dalam menghadapi masalah dan berpikir logis dalam mencari penyelesaian dari suatu masalah. Dengan demikian, diharapkan siswa dapat menerapkan pengalaman yang diperoleh dari lingkungan sekolah dalam hal bersosialisasi, menghadapi dan mencari penyelesaian masalah dalam masyarakat sekitar.

2. Pembelajaran Matematika Humanistik

Pembelajaran Matematika di SD dan SM pada umumnya memiliki dua tujuan yang perlu diperhatikan, yaitu membantu siswa untuk nantinya menjadi “ilmuwan” matematika, yang kedua, mempersiapkan siswa yang ingin berprofesi yang berkaitan dengan matematika. Oleh sebab itu, salah satu tugas guru matematika adalah membantu siswa menekuni topik-topik yang nantinya akan berguna dalam mempelajari matematika di perguruan tinggi, atau berprofesi berkaitan dengan matematika. Hal ini yang ditekankan pada pembelajaran tradisional. Guru lebih mengajarkan matematika secara baku. Guru lupa mengajarkan

siswanya tentang nilai-nilai dalam belajar matematika, dimana pembelajaran matematika dapat membantu siswa hidup di masyarakat berbekal dengan pemikiran dan pendekatan matematika. Bagi siswa yang tidak senang matematika ataupun siswa yang tidak memiliki cita-cita menjadi ilmuwan matematika, pelajaran matematika lebih digunakan dalam kehidupan sehari-hari, oleh karena itu, diharapkan guru matematika dapat membantu siswa untuk menganalisis persoalan yang ada di masyarakat sekitar mereka dengan menggunakan konsep matematika dan juga mengembangkan aspek pendekatan ilmiah. Maka, yang dipentingkan adalah pemikiran dan sikap ilmiah siswa, bukan rumusan dan hasil perhitungan matematikanya.

Disisi lain, pelajaran matematika lebih untuk melatih berpikir rasional dan mengenal permasalahan yang ada disekitarnya, sehingga dapat menyikapi dengan tepat. Pembelajaran matematika yang disamaratakan untuk siswa yang akan menekuni matematika dengan siswa yang tidak ingin menekuni matematika, akan menjadi beban bagi siswa yang tidak ingin menekuni matematika. Karena itu, diharapkan guru memberikan pembelajaran matematika yang lebih humanistik untuk siswa-siswa yang tidak akan menekuni matematika. Maksudnya pembelajaran matematika yang lebih humanistik yaitu, pembelajaran yang memperhatikan dan disesuaikan dengan nilai kemanusiaan, bersesuaian

dengan keadaan si pembelajar, lingkungan, budaya, dan keperluan hidup sehari-hari. Maka, pembelajaran matematika perlu disesuaikan dengan situasi, lingkungan, cara berpikir dan keadaan dari siswa seperti yang dikemukakan oleh Suparno (2013).

Aikenhead (dalam Suparno, 2013) menjelaskan perpektif humanistik sebagai sesuatu yang berkaitan dengan nilai-nilai, hakekat sains, aspek sosial dari sains, budaya sains, dan sifat manusiawi dari sains yang dijelaskan melalui sosiologi, sejarah dan filsafatnya.

Aikenhead (dalam Suparno, 2013) merangkumkan beberapa karakteristik dari perspektif humanistik dalam sains di sekolah. Pada tabel 2.1 berikut dikutip beberapa perbedaan karakter pendidikan sains yang lebih humanistik dan yang tradisional:

Tabel 2.1 Perbandingan Karakter Pendidikan Sains Humanistik dan Tradisional

NO	Karakteristik pendidikan sains humanistik	Karakteristik pendidikan sains tradisional
1	Induksi, sosialisasi, enkulturasi pada lingkungan lokal, nasional, global siswa, yang dibentuk oleh sains dan teknologi.	Induksi, sosialisasi atau enkulturasi dalam disiplin ilmiah.
2	Persiapan untuk dunia sehari-hari	Pelatihan professional untuk dunia ilmiah
3	Perhatian pada dimensi manusiawi, sosial, budaya	Dekontekstual dari kehidupan sehari-hari
4	Pendekatan multisains	Pendekatan monosains

5	Melihat dunia melalui mata siswa dan orang dewasa secara signifikan	Melihat dunia melalui kacamata ilmuwan saja
6	Belajar adalah interaksi dengan dunia sehari-hari dan termasuk pencapaian intelektual, perubahan personal, membentuk identitas diri, mengerti kekuatan sosiopolitik,dll.	Belajar adalah tugas intelektual berfokus pada pencapaian pengetahuan ilmiah dan kebiasaan pikiran ilmiah.

Dari tabel 2.1 dapat diketahui bahwa pembelajaran sains humanistik menekankan pada konteks siswa, lingkungan, budaya, nilai, dan dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, pembelajaran sains humanistik dimengerti sebagai pembelajaran sains yang lebih bersifat manusiawi, yaitu pembelajaran matematika atau sains, diperhatikan segi kemanusiaannya dari siswa yang belajar, situasi psikologis, lingkungan, budaya, keadaan masyarakat, dan dikaitkan kehidupan sehari-hari (Suparno, 2013).

Dengan melihat kondisi siswa, diharapkan siswa lebih senang belajar matematika. Dalam buku Widya Dharma, Suparno (2013: 211) mengatakan manusia sendiri kompleks, maka dalam pembelajaran, perlu guru memperhatikan unsur-unsur yang kompleks itu.

3. *Multiple Intelligences*

Pada dasarnya, setiap manusia memiliki lebih dari satu kecerdasan atau sering disebut kecerdasan ganda. Menurut Mirza Ahmad (2012: 1) kecerdasan merupakan potensi yang dimiliki seseorang yang dapat

diaktifkan melalui proses belajar, interaksi dengan keluarga, guru, teman dan nilai-nilai budaya yang berkembang. Kecerdasan mengandung dua aspek pokok yaitu; kemampuan belajar dari pengalaman dan beradaptasi terhadap lingkungan.

Menurut Gardner (dalam Suparno, 2004) terdapat 9 macam kecerdasan yang salah satu atau beberapa diantaranya dapat dimiliki oleh seorang anak. Adapun 9 kecerdasan tersebut, yaitu:

- a. Kecerdasan dalam menggunakan kata-kata (*Linguistic intelligence*)
- b. Kecerdasan dalam bermusik (*Musikal Intelligence*)
- c. Kecerdasan dalam menggunakan logika (*Logical-Mathematical Intelligence*)
- d. Kecerdasan dalam menggunakan gambar (*Visual-Spatial Intelligence*)
- e. Kecerdasan dalam memahami tubuh (*Bodily-Kinesthetic Intelligence*)
- f. Kecerdasan dalam memahami sesama (*Interpersonal Intelligence*)
- g. Kecerdasan dalam memahami diri sendiri (*Intrapersonal Intelligence*)
- h. Kecerdasan dalam memahami alam (*Naturalist Intelligence*)
- i. Kecerdasan Eksistensial (*Existential intelligence*)

Setiap kecerdasan memiliki ciri-ciri tertentu yang dapat digunakan untuk mengetahui kecerdasan yang dimiliki oleh siswa. Adapun ciri-ciri tersebut, adalah:

a. Kecerdasan dalam menggunakan kata-kata (*Linguistic intelligence*)

Menurut T. Amstrong (2004), anak dengan kecerdasan linguistik yang menonjol biasanya senang membaca, pandai bercerita, senang menulis cerita atau puisi, senang belajar bahasa asing, mempunyai perbendaharaan kata yang baik, pandai mengeja, suka menulis surat atau e-mail, senang membicarakan ide-ide dengan temannya, memiliki kemampuan kuat dalam mengingat nama atau fakta, menikmati permainan kata, dan senang membaca tentang ide-ide yang menarik minatnya. Kecerdasan ini menuntut kemampuan anak untuk menyimpan berbagai informasi yang berarti yang berkaitan dengan proses berpikir.

Menurut Gardner (dalam Suparno, 2004: 26), menjelaskan kemampuan menggunakan kata-kata sebagai kemampuan untuk menggunakan dan mengolah kata-kata secara efektif baik secara oral maupun tertulis, seperti yang dimiliki para pencipta puisi, editor, jurnalis, sastrawan, dramawan, pemain sandiwara maupun orator.

b. Kecerdasan dalam bermusik (*Musikal Intelligence*)

Menurut T. Amstrong (2004), seorang anak yang memiliki kecerdasan dalam bermusik (*Musikal Intelligence*) biasa senang menyanyi, senang mendengarkan musik, mampu memainkan instrumen musik, mampu membaca not balok/angka, mudah

mengingat melodi atau nada, mudah mengenali banyak lagu yang berbeda-beda, mampu mendengarkan perbedaan antara instrumen yang berbeda-beda yang dimainkan bersama-sama, suka bersenandung sambil berpikir atau mengerjakan tugas, mudah menangkap irama dalam suara-suara disekelilingnya, senang membuat suara-suara musikal dengan tubuhnya, senang mengarang/ menulis lagu-lagu atau rap-nya sendiri dan mudah mengingat fakta-fakta dengan mengarang lagu untuk fakta-fakta tersebut.

Menurut Gardner (dalam Suparno, 2004: 36) kecerdasan musikal adalah kemampuan untuk mengembangkan, mengekspresikan, dan menikmati bentuk-bentuk musik dan suara. Didalamnya termasuk kepekaan akan ritme, melodi, dan intonasi, kemampuan memainkan alat musik, kemampuan menyanyi, kemampuan untuk mencipta lagu, kemampuan untuk menikmati lagu, musik, dan nyanyian.

c. Kecerdasan dalam menggunakan logika (*Logical-Mathematical Intelligence*)

Menurut T. Amstrong (2004), seorang anak dengan Logical-Mathematical Intelligence yang tinggi biasanya memiliki ketertarikan terhadap angka-angka, menikmati ilmu pengetahuan, mudah mengerjakan matematika dalam benaknya, suka memecahkan misteri, senang menghitung, suka membuat perkiraan, menerka jumlah, mudah

mengingat angka-angka serta skor-skor dalam suatu pertandingan, menikmati permainan yang menggunakan strategi, memperhatikan antara perbuatan dan akibatnya, senang menghabiskan waktu dengan kuis asah otak atau teka-teki logika, senang menemukan cara kerja computer, senang mengelola informasi kedalam tabel atau grafik dan mereka mampu menggunakan komputer lebih dari sekedar bermain game.

Menurut Gardner (dalam Suparno, 2004: 29), kecerdasan dalam menggunakan logika adalah kemampuan yang lebih berkaitan dengan penggunaan bilangan dan logika secara efektif, seperti dipunyai orang matematikus, saintis, programer, dan logikus. Termasuk dalam inteligensi tersebut adalah kepekaan pada pola logika, abstraksi, kategorisasi dalam pemikiran serta cara mereka bekerja.

d. Kecerdasan dalam menggunakan gambar (*Visual-Spatial Intelligence*)

Menurut T. Amstrong (2004), anak yang memiliki kecerdasan dalam menggunakan gambar biasanya lebih mengingat wajah dari pada mengingat nama. Gambar juga dapat menjadi media untuk menyelesaikan suatu masalah, senang membangun, senang membongkar pasang, senang bekerja dengan hal-hal seni, seperti kertas, cat, spidol, memperhatikan gaya berpakaian, gaya rambut, senang mencorat-coret, menggambar segala sesuatu dengan sangat

detail dan realistis, mengingat hal-hal yang dipelajari dalam bentuk gambar.

Menurut Gardner (dalam Suparno, 2004: 31), seseorang yang memiliki kecerdasan *visual* adalah kemampuan untuk menangkap dunia ruang-visual secara tepat, seperti dipunyai para pemburu, arsitek, navigator dan dekorator.

e. Kecerdasan dalam memahami tubuh (*Bodily-Kinesthetic Intelligence*)

Menurut T. Amstrong (2004), anak yang memiliki kecerdasan dalam memahami tubuh, cenderung suka bergerak aktif, mudah dan cepat mempelajari ketrampilan-ketrampilan fisik, serta suka bergerak sambil berpikir. Mereka juga senang berakting, meniru gerak-gerik atau ekspresi orang disekitarnya, senang berolahraga, terampil membuat kerajinan atau membangun model-model, pandai menari, senang menggunakan gerakan-gerakan untuk membantunya mengingat berbagai hal. Anak dengan kecerdasan tubuh biasanya lebih mengandalkan kekuatan otot-otonya.

Menurut Gardner (dalam Suparno, 2004:34), kecerdasan ini adalah kemampuan menggunakan tubuh atau gerak tubuh untuk mengekspresikan gagasan dan perasaan seperti ada pada aktor, atlet, penari, pemahat, dan ahli bedah.

f. Kecerdasan dalam memahami sesama (*Interpersonal Intelligence*)

Seseorang yang memiliki kecerdasan dalam memahami sesama, biasanya suka mengamati sesama, mudah berteman, suka menawarkan bantuan ketika seseorang membutuhkan, menikmati kegiatan-kegiatan kelompok serta percakapan yang hangat dan mengasyikkan, menjadi penengah untuk temannya yang bertikai, memiliki rasa percaya diri ketika bertemu orang-orang baru, suka mengatur kegiatan-kegiatan bagi dirinya sendiri dan teman-temannya, peka dengan perasaan orang lain. Anak yang memiliki kecerdasan interpersonal biasanya disukai teman-temannya karena ia mampu berinteraksi dengan baik dan memiliki empati yang besar terhadap teman-temannya (T. Amstrong, 2004).

Menurut Gardner (dalam Suparno, 2004: 39), kecerdasan interpersonal adalah kemampuan untuk mengerti dan menjadi peka terhadap perasaan, intensi, motivasi, watak, tempramen orang lain. Secara umum intelligensi interpersonal berkaitan dengan kemampuan seseorang untuk menjalin relasi dan komunikasi dengan berbagai orang.

g. Kecerdasan dalam memahami diri sendiri (*Intrapersonal Intelligence*)

Menurut T. Amstrong (2004), seorang anak yang memiliki kecerdasan dalam memahami diri sendiri biasanya lebih suka bekerja

sendiri daripada bersama-sama, suka menetapkan serta meraih sasaran-sasarannya sendiri, menjunjung tinggi kepercayaan-kepercayaannya seandainyaapun kepercayaan itu tidak populer. Ia tidak terlalu mengkhawatirkan apa kata orang. Ia juga mengetahui bagaimana perasaannya dan mengapa demikian, sehingga seringkali ia menghabiskan waktu hanya untuk merenungkan dalam-dalam tentang hal-hal yang penting baginya. Anak dengan kecerdasan intrapersonal biasanya sadar betul akan bidang yang menjadi kemahirannya dan sebaliknya. Ia senang membuat catatan harian atau membuat jurnal harian, senang menulis ide-idenya, kenangan-kenangannya, perasaan-perasaannya atau sejarah pribadinya. Anak yang memiliki kecerdasan ini biasanya sadar betul akan siapa dirinya dan sangat senang memikirkan masa depan dan cita-citanya disuatu hari nanti.

Menurut Gardner (dalam Suparno, 2004: 41) kecerdasan intrapersonal adalah kemampuan yang berkaitan dengan pengetahuan akan diri sendiri dan kemampuan untuk bertindak secara adaptif berdasar pengenalan diri itu. Termasuk dalam inteligensi ini adalah kemampuan berefleksi dan keseimbangan diri.

h. Kecerdasan dalam memahami alam (*Naturalist Intelligence*)

Menurut T. Armstrong (2004), Seorang yang memiliki kecerdasan dalam memahami alam biasanya suka binatang dan tanaman, peduli

alam sekitar, senang berkemah atau mendaki gunung di alam bebas, mudah beradaptasi dengan tempat dan acara yang berbeda-beda. Mempunyai ingatan yang kuat tentang detail-detail tempat yang pernah ia kunjungi, mampu memahami dan mengurus dirinya sendiri di situasi atau tempat yang baru dan berbeda. Anak dengan kecerdasan ini biasanya tahu persis kepada siapa harus meminta bantuan saat memerlukan.

Menurut Gardner (dalam Suparno, 2004:42), kecerdasan dalam memahami alam sebagai kemampuan seseorang untuk dapat mengerti flora dan fauna dengan baik, dapat membuat distingsi konsekuensial lain dalam alam natural; kemampuan untuk memahami dan menikmati alam; dan menggunakan kemampuan itu secara produktif dalam berburu, bertani, dan mengembangkan pengetahuan akan alam.

i. Kecerdasan Eksistensial (*Existential intelligence*)

Gardner (dalam Suparno, 2004:43) menambahkan satu kecerdasan lagi, yaitu kecerdasan eksistensial. Kecerdasan ini lebih menyangkut kepekaan dan kemampuan seseorang untuk menjawab persoalan-persoalan terdalam eksistensi atau keberadaan manusia.

Dari kesembilan kecerdasan yang dimiliki setiap manusia, sebaiknya bukan hanya satu kemampuan saja yang diasah dan ditempa, tetapi kita dapat memperhatikan pula kecerdasan lain yang dimiliki siswa.

Tes kecerdasan seseorang juga hanya melihat dari satu kecerdasan saja. Hal tersebut dirasa kurang valid, karena setiap orang memiliki karakter tersendiri serta salah satu dari 9 kecerdasan yang lebih menonjol. Untuk membantu siswa lebih senang belajar matematika, alangkah baiknya guru memperhatikan karakter dan kecerdasan yang dimiliki siswa, sehingga guru dapat merancang pembelajaran sesuai dengan karakter siswa.

4. *Teams Games Tournaments*

Pembelajaran *Teams Games Tournaments* merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif yang dapat melibatkan seluruh siswa di kelas dalam pembelajaran. *Teams Games Tournaments* merupakan tipe pembelajaran kooperatif yang menggabungkan kegiatan belajar kelompok dengan kompetisi kelompok. Dengan metode ini, diharapkan siswa lebih senang dan *rileks* dalam mengikuti pelajaran, sehingga siswa dapat belajar dengan senang.

Sebelum melakukan perlombaan, guru menyampaikan materi, sehingga konsep yang terbangun pada setiap siswa sama, sehingga saat diadakan perlombaan yang sesuai dengan materi yang telah disampaikan, siswa dapat bermain dengan sportif. Pembelajaran *Teams Games Tournaments* biasanya dibuat berkelompok, hal ini memiliki tujuan supaya siswa dapat mendalami materi bersama kelompoknya tersebut, sehingga siswa yang kurang paham dapat dibantu oleh siswa yang pandai.

Game terdiri dari beberapa pertanyaan mengenai materi yang telah disampaikan. Pertanyaan yang diberikan dapat dibuat oleh guru maupun oleh siswa. Pada akhir pertandingan, guru menunjukkan skor yang terbanyak yang menjadi juara. Guru memberikan apresiasi kepada kelompok yang memenangkan pertandingan tersebut.

5. Komik Sebagai Media Pembelajaran

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, komik adalah cerita bergambar yang dicetak di majalah, surat kabar, atau berbentuk buku yang umumnya mudah dicerna dan lucu. Biasanya, komik dicetak diatas kertas dan dilengkapi dengan teks. Komik dapat diterbitkan dalam berbagai bentuk, mulai dari strip dalam koran, dimuat dalam majalah, hingga berbentuk buku tersendiri. Seiring dengan perkembangan zaman dan sesuai dengan fungsinya, ada berbagai jenis komik, salah satunya matematikomik. Matematikomik merupakan media pembelajaran matematika dengan komik. Menurut Deporte, Reardon, dan Nouri (dalam jurnal *mathematikomik*, metafora, dan pendekatan kognitif dalam pembelajaran matematika), menyebutkan bahwa penyajian komik membawa siswa dalam kegembiraan, sehingga menciptakan kegembiraan pula dalam belajar.

Dengan rasa gembira saat belajar, diharapkan siswa dapat dengan mudah menerima pelajaran. Materi yang dirangkum dengan gambar dan

cerita yang menarik diharapkan dapat menarik minat dan motivasi siswa dalam belajar matematika. Menurut Wahyono (dalam Cita Murti Prameswari, 2010:16) dengan komik, konsep-konsep yang rumit justru bisa lebih dipahami dengan mudah. Ia juga berpendapat bahwa komik dapat menjadi media pembelajaran yang sangat efektif untuk menjalankan konsep-konsep yang sangat abstrak dengan menggunakan objek yang konkrit pada beberapa mata pelajaran. Menurut Deporter, Reardon, dan Nouri (dalam Maulana, 2008), “Sebuah gambar lebih berharga daripada seribu kata, jika anda menggunakan alat peraga atau media dalam situasi belajar, akan terjadi hal yang menakjubkan. Bukan hanya mengawali proses belajar dengan cara merangsang modalitas visual, alat peraga atau media secara harafiah menyalakan jalur saraf seperti kembang api didalam lebaran. Beribu-ribu asosiasi tiba-tiba dimunculkan ke dalam kesadaran. Kaitan ini menyediakan konteks yang kaya untuk pelajaran yang baru”.

Dari uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa, komik merupakan media pembelajaran yang memiliki manfaat yang luar biasa dalam pembelajaran. Melalui komik yang digunakan untuk media pembelajaran, diharapkan siswa dapat memahami setiap materi yang ingin disampaikan, dan dapat melibatkan emosi siswa, sehingga materi dapat diterima dengan baik. Melalui gambar-gambar visual dengan masalah yang kontekstual,

diharapkan siswa mendapatkan pengalaman baru yang dapat digunakan untuk menghadapi masalah di kehidupan sehari-hari.

Untuk membantu siswa belajar matematika yang abstrak dan dianggap sulit oleh kebanyakan siswa, guru perlu memperhatikan karakter, lingkungan, dan budaya dari siswa. Dalam pembelajaran matematika tidak bisa memaksakan siswa yang tidak senang matematika untuk memahami matematika dengan pembelajaran yang monoton, karena mereka memiliki kecerdasan yang bermacam-macam, sehingga kita tidak dapat memperhatikan satu kecerdasan saja. Media pembelajaran merupakan salah satu peranan penting untuk mensukseskan proses belajar mengajar, oleh karena itu, untuk memberikan gambaran dan membantu siswa memahami matematika agar dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, peneliti menggunakan komik sebagai media pembelajaran. Hal ini bertujuan, supaya siswa menjadi senang dan tidak bosan, sehingga dalam belajar siswa juga merasa senang. Selain itu, dapat membantu siswa memahami matematika, karena dengan gambar dan alur cerita yang dibuat sedemikian rupa, dapat membantu siswa untuk lebih mengingat materi yang dipelajari.

B. Kerangka Berpikir

Belajar dan bermain dalam pembelajaran matematika diharapkan dapat menarik minat siswa untuk lebih mengerti konsep matematika. Dengan

perasaan siswa yang senang dalam mengikuti pembelajaran matematika, siswa tidak akan merasa takut dengan matematika, dan siswa dapat menerima materi dengan baik. Peneliti menggunakan metode *Teams Games Tournaments* yang memperhatikan *multiple intelligences* dengan komik sebagai media pembelajaran dengan tujuan untuk memperhatikan keadaan siswa, terlebih pada siswa yang tidak senang dengan matematika. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan buku bacaan komik sebagai media pembelajaran, dimana komik mengkolaborasikan gambar dan cerita yang diharapkan dapat membantu siswa dalam memahami materi. Pemilihan komik sebagai media pembelajaran bertujuan untuk memberikan daya ingatan melalui gambar seperti yang dikemukakan oleh Deporter dan Hernacki (dalam Maulana, 2008) yaitu, pada saat usia sekolah kebanyakan siswa masih memiliki gaya belajar visual yang lebih cenderung mengaktifkan ingatannya melalui gambar yang ditangkap oleh mata. Deporter, dkk (dalam Maulana, 2008) mengungkapkan “Penelitian menyampaikan kepada kita bahwa, tanpa keterlibatan emosi, kegiatan saraf otak itu kurang dari yang dibutuhkan untuk merekatkan pelajaran dalam ingatan”. Dari pernyataan tersebut, diharapkan melalui media pembelajaran komik, siswa akan melibatkan emosinya dalam membaca, sehingga pelajaran yang disampaikan dapat diterima dan diingat dalam memori otak.

Setiap seminggu sekali, guru dapat memberikan *game-game* kecil terkait dengan materi yang telah dipelajari. *Game* yang diberikan memiliki tujuan, agar siswa dapat mencari pemecahan masalah dalam suatu kelompok, dan dapat mengetahui seberapa jauh siswa itu telah memahami materi. Pembelajaran dapat dilakukan diluar kelas, sehingga siswa lebih dekat dengan lingkungan sekolah dan tidak jenuh duduk di kelas. Perlombaan dapat dilakukan antar kelompok dengan membagi satu kelas menjadi dua kelompok, kemudian TTS yang telah dibuat oleh masing-masing kelompok dijawab oleh kelompok lawan. Pada permainan ini, siswa diajak untuk saling berlomba menjadi yang juara, mengasah kreatifitas dan kekompakan dalam kelompok.

Dari uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa:

1. Dengan menggunakan komik sebagai media pembelajaran, siswa diharapkan dapat belajar secara mandiri dan dapat menganalisis masalah yang telah disajikan melalui gambar dan cerita yang ada di komik.
2. *Teams Games Tournaments* merupakan metode pembelajaran yang melibatkan siswa untuk aktif, sehingga guru hanya sebagai fasilitator. Dengan demikian, diharapkan siswa lebih aktif, kreatif dan memiliki pola pikir yang logis dan ilmiah dalam menyelesaikan masalah-masalah yang diberikan.
3. Pembelajaran matematika dengan metode *Teams Games Tournaments* yang memperhatikan *multiple intelligence* dengan komik sebagai media

pembelajaran diharapkan dapat membuat siswa senang dan termotivasi untuk belajar matematika.

C. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian teori dan kerangka berpikir yang telah diuraikan di atas, maka peneliti mengajukan beberapa hipotesis sebagai berikut:

1. Pembelajaran dengan metode *Teams Games Tournaments* yang memperhatikan *multiple intelligences* dengan komik sebagai media pembelajaran membuat siswa aktif dalam proses pembelajaran matematika.
2. Siswa yang tidak senang matematika dapat menerima pelajaran dengan baik apabila pembelajaran dilaksanakan dengan metode *Teams Games Tournaments* yang memperhatikan *multiple intelligences* dengan komik sebagai media pembelajaran.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif deskriptif yang memaparkan dengan jelas proses pembelajaran dengan metode *Teams Games Tournaments* yang memperhatikan *multiple intelligences* dengan komik sebagai media pembelajaran. Menurut Imam (2013:88) penelitian kualitatif dimulai dari lapangan berdasarkan dari lingkungan alami, bukan dimulai dari teori yang dipersiapkan sebelumnya. Data dan informasi yang diperoleh dari lapangan diolah, sehingga mendapatkan informasi yang dibutuhkan, melalui pemaparan deskriptif analitik, tanpa harus menggunakan angka, sebab penelitian kualitatif deskriptif lebih mengutamakan proses terjadinya suatu peristiwa dalam situasi yang alami. Dalam penelitian kualitatif, peneliti lebih mengutamakan proses dari pada hasil, dan peneliti menuliskan proses pelaksanaan penelitian. Data dan informasi yang diperoleh saat proses pembelajaran dengan metode *Teams Games Tournaments* yang memperhatikan *multiple intelligences* dengan komik sebagai media pembelajaran dirangkum dalam bentuk cerita atau deskripsi pelaksanaan penelitian.

Penelitian kualitatif memiliki karakteristik yang mencakup aspek ontologis, aspek aksiologis, dan aspek epistemologis. Aspek ontologis adalah

penelitian kualitatif yang memandang realita terbentuk dari hakekat manusia sebagai subjek yang mempunyai kebebasan menentukan pilihan berdasarkan sistem makna individu. Aspek aksiologis adalah konsep atau teori yang diperoleh dari proses penelitian kualitatif, sehingga dapat dimanfaatkan untuk membangun kehidupan suatu kelompok masyarakat yang berlandaskan kepada nilai-nilai dasar kehidupan mereka sendiri. Aspek epistemologis adalah aspek yang lebih mementingkan proses dibanding dengan hasil yang diperoleh (Imam, 2013).

Mengacu pada tiga aspek tersebut, maka peneliti tidak memaksakan suatu tindakan yang tidak dilakukan oleh peserta penelitian dalam mengikuti proses penelitian, dan diharapkan penelitian yang dilakukan dapat memberikan manfaat dalam lingkup pendidikan, sehingga dapat meningkatkan mutu pendidikan. Peneliti mengikuti proses penelitian secara utuh dan terlibat langsung dalam proses penelitian, sehingga dapat menggambarkan proses penelitian, mulai dari ekspresi hingga sikap subjek penelitian dengan mendeskripsikan proses penelitian.

B. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa-siswi SMP Johanes Bosco kelas VII-Peace. Jumlah siswa dalam kelas VII Peace adalah 30 siswa, yang terdiri dari 14 siswa putra dan 16 siswa putri. Tiga siswa ijin saat penelitian, sehingga jumlah siswa menjadi 27 siswa. Kelas VII Peace merupakan kelas

unggulan yang terdapat di SMP Johannes Bosco, sehingga siswa kelas VII Peace merupakan siswa yang pandai.

C. Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah keefektifan metode pembelajaran *Teams Games Tournaments* dengan memperhatikan *multiple intelligences* yang menggunakan komik sebagai media pembelajaran dalam membantu siswa memahami materi pelajaran, dan dapat aktif serta senang belajar matematika. Keberhasilan yang diperoleh siswa dapat dilihat melalui hasil tes dan poin keaktifan siswa.

D. Bentuk Data dan Metode Pengumpulan Data

1. Bentuk Data

Dalam penelitian ini, data yang digunakan adalah hasil belajar siswa berupa tes dan lembar observasi, yang berisikan poin keaktifan siswa. Selain itu juga peneliti menggunakan tes *multiple intelligences* untuk mengetahui kemampuan yang dimiliki siswa.

2. Metode Pengumpulan Data

Ada beberapa tahap yang dilakukan dalam metode pengumpulan data, yaitu:

- a. Peneliti memberikan tes *multiple intelligences* kepada siswa untuk mengetahui kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa, sehingga dapat menyiapkan *game* yang sesuai dengan minat siswa dan materi belajar. Siswa juga diberikan tes kemampuan awal untuk mengetahui sejauh mana siswa telah mengenal materi yang akan diajarkan.
- b. Peneliti bersama siswa melaksanakan proses belajar mengajar dengan menggunakan komik sebagai media pembelajaran. Peneliti memberikan beberapa pertanyaan terkait materi yang ada dalam komik tersebut untuk menyamakan persepsi.
- c. Dalam materi akhir, peneliti memberikan tes hasil belajar kepada siswa untuk mengetahui keberhasilan proses belajar siswa.

E. Instrumen Pengumpulan Data

1. Instrumen Pembelajaran

Instrumen yang digunakan dalam proses belajar mengajar pada penelitian ini yaitu RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran), komik sebagai media pembelajaran, dan lembar kerja siswa. RPP dibuat, dan digunakan sebagai pedoman bagi peneliti dalam melaksanakan proses pembelajaran, sehingga pembelajaran terencana dengan baik. *Multiple intelligences* dalam RPP ini terdapat pada permainan yang diberikan peneliti di awal pembelajaran, pada pembahasan komik, dan pembahasan materi.

Komik yang diberikan sebagai media pembelajaran diharapkan dapat mempermudah siswa dalam memahami materi luas dan keliling persegi panjang dalam kehidupan sehari-hari yang diilustrasikan dengan gambar dan cerita. Komik yang berisi ilustrasi rangkuman materi akan membuat siswa lebih mudah memahami materi. Siswa juga dapat mengasah kecerdasan visual dan kecerdasan linguistik siswa.

2. Instrumen Penelitian

a. Tes Tertulis

Tes tertulis merupakan instrumen yang diberikan kepada siswa dengan tujuan, untuk mengetahui keberhasilan metode pembelajaran yang diterapkan dalam proses belajar mengajar matematika. Penelitian ini, menggunakan dua tes, yaitu tes kemampuan awal (TKA) dan tes hasil belajar (THB). Tes kemampuan awal adalah tes yang diberikan pada awal penelitian atau sebelum melakukan proses belajar mengajar. Hal tersebut bertujuan untuk mengetahui kemampuan siswa, atau mengetahui pemahaman siswa mengenai materi yang akan diberikan. Tes yang ke-2 yaitu, tes hasil belajar, tes yang diberikan setelah melakukan pembelajaran dengan menggunakan metode *Teams Games Tournaments* yang memperhatikan *multiple intelligences* dengan komik sebagai media pembelajaran. Kisi-kisi tes kemampuan awal dan tes hasil belajar dijelaskan pada tabel dibawah:

Tabel 3.1 Kisi-Kisi Tes Kemampuan Awal dan Tes Hasil Belajar

KOMPETENSI DASAR	MATERI POKOK	INDIKATOR	BENTUK SOAL	NOMOR SOAL
6.3 menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segiempat serta menggunakannya dalam pemecahan	Keliling dan luas persegi panjang	• Dapat menghitung luas dan keliling persegi panjang	Uraian	1,2
		• Dapat menghitung Luas	Uraian	3

masalah		dalam pemecahan masalah sehari-hari • Dapat menghitung keliling dalam pemecahan masalah sehari-hari • Dapat menghitung luas dan keliling dalam pemecahan masalah sehari-hari	Uraian	4
			Uraian	5

b. Kuesioner

Kuesioner merupakan soal kuis yang berisikan pernyataan, kemudian siswa memilih salah satu pilihan yang telah disediakan yaitu, sangat tidak setuju, tidak setuju, setuju, sangat setuju. Kuesioner ini diberikan dengan tujuan dapat mengidentifikasi kecerdasan-kecerdasan yang paling banyak dimiliki siswa. Kuesioner yang dipakai oleh peneliti dibuat oleh Altair Aditya tahun 2011 dan telah dimodifikasi pada beberapa pernyataan.

Kuesioner ini dirasa lebih lengkap dari pada kuesioner yang lain dengan karakter 9 kecerdasan yang dimiliki setiap manusia. Karakter-karakter kecerdasan yang tidak berurutan diharapkan membuat siswa lebih fokus dalam mengisi kuesioner sesuai dengan kehidupan sehari-

hari mereka. Adapun kisi-kisi dari kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel dibawah:

Tabel 3.2 Kisi-Kisi Kuesioner

Jenis <i>Multiple intelligences</i>	Indikator	Nomor Soal
Kecerdasan Linguistik	Pandai merangkai kata-kata, suka mengamati kalimat dan kata-kata, mudah belajar pribahasa dan senang membuat puisi	6, 8, 23, 31, 48, 52, 60
Kecerdasan Matematis-Logis	Memanajemen keuangan, senang permainan yang melibatkan logika, berpikir secara sistematis dan rasional, pandai dalam berhitung, mudah mengingat angka	5, 9, 11, 20, 21, 29, 40, 49, 54
Kecerdasan Visual-Spasial	Dapat mengingat tempat dan pola-pola tertentu dengan detil, dapat menyelesaikan masalah dengan gambar, dapat memperkirakan sesuatu secara spesifik, dapat menerima materi dengan gambar	26, 44, 45, 47, 59, 61, 68
Kecerdasan Kinestetik-Jasmani	Memperoleh penyelesaian masalah melalui fisik, dapat mengkoordinasikan tubuh dengan baik, senang berolahraga, senang tantangan fisik	3, 7, 15, 22, 34, 35, 38, 53
Kecerdasan Musikal	Dapat memaikan alat musik, dapat membedakan nada-nada, memiliki <i>genre</i> musik tersendiri, penikmat musik	2, 4, 13, 18, 25, 30, 39, 51, 64, 66
Kecerdasan Interpersonal	Dapat memahami orang lain, berempati kepada orang lain, dapat menebak emosi seseorang, mudah bersosialisasi dengan orang baru, senang berdiskusi dalam kelompok	12, 28, 36, 43, 46, 58, 62, 63, 65
Kecerdasan Intrapersonal	Belajar memperdalam pengetahuan tentang diri sendiri, suka mencari tahu kelebihan diri sendiri, mengetahui perasaannya sendiri, mengetahui dan menerima kelebihan dan kekurangan diri, senang menyendiri, senang melakukan refleksi diri	1, 16, 42, 55, 56, 57, 69
Kecerdasan Naturalis	Senang berhubungan dengan alam, dapat mengklasifikasikan tumbuhan dan hewan, senang kebersihan, senang jalan-jalan dan menemukan tempat baru	10, 14, 24, 27, 32, 50, 67
Kecerdasan Eksistensial	Rasa percaya diri, senang bersosialisasi dan berinteraksi dengan banyak orang, senang beradu argument dengan orang lain	17, 19, 33, 37, 41, 70

c.Observasi

Ray Bastiani (2012 :36) menyimpulkan bahwa observasi adalah alat pengumpulan data untuk mengamati tingkah laku individu atau proses terjadinya suatu kegiatan.

Menurut Basrowi (dalam Ray Bastiani, 2012) observasi memiliki beberapa kelebihan, yaitu:

1. Data observasi diperoleh secara langsung dengan mengamati kegiatan praktik peserta, sehingga data tersebut dapat lebih objektif.
2. Data yang diperoleh dari observasi mencakup berbagai aspek kepribadian individu, sehingga dalam pengolahannya tidak berat sebelah, atau hanya menekankan pada salah satu segi saja dari kecakapannya.
3. Siswa dalam situasi yang relatif bebas. Kata bebas disini berarti, tanpa adanya tekanan-tekanan dari luar, individu yang diamati tidak merasa sendirian, ia melakukan kegiatan dan mengekspresikan kebiasaan, minat serta sifat-sifatnya secara spontan.

Pada penelitian ini, peneliti mendapat kesempatan untuk dapat mengamati kegiatan belajar mengajar secara langsung, dan dapat terlibat aktif dalam pembelajaran, sehingga peneliti dapat memperoleh data

secara objektif, serta dapat menilai berbagai aspek kepribadian setiap individu.

F. Prosedur Pelaksanaan Penelitian

1. Tahap Persiapan

Peneliti menyusun proposal penelitian, meminta izin kepada Yayasan Santo Dominikus dan SMP Johannes Bosco untuk melakukan penelitian tindakan kelas menggunakan metode *Teams Games Tournaments* yang memperhatikan *multiple intelligences* dengan menggunakan komik sebagai media pembelajaran. Peneliti menyiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), tes tertulis, lembar observasi, media pembelajaran yaitu komik, *game* yang berhubungan dengan materi pembelajaran. Melakukan uji pakar sebagai uji validitas instrumen.

2. Tahap Pelaksanaan

Penelitian ini dilaksanakan melalui dua siklus pelaksanaan. Siklus pertama, peneliti memperkenalkan diri, kemudian meminta siswa untuk memperkenalkan diri. Peneliti memberikan penjelasan tentang maksud dan tujuan peneliti mengajar di SMP Johannes Bosco kelas VII Peace, yaitu untuk melaksanakan tugas akhir atau skripsi. Peneliti menjelaskan indikator yang akan dicapai dan menjelaskan metode yang akan digunakan dalam pembelajaran. Peneliti mengajak siswa untuk berdinamika dengan sebuah

permainan yang mengetes konsentrasi siswa, kemudian peneliti membagikan kuesioner dan tes kemampuan awal untuk mengetahui sejauh mana siswa mempelajari materi tersebut. Setelah kuesioner dan tes kemampuan awal dikumpulkan, peneliti membagikan komik matematika kepada siswa untuk dibaca dan dipelajari di rumah.

Proses pembelajaran pada siklus kedua dibuka dengan sapaan dan pertanyaan, apakah semua siswa sudah membaca komik matematika yang telah dibagikan pada siklus pertama. Setelah itu, peneliti memberikan *game* yang digunakan untuk memacu semangat siswa, *game* ini juga dapat digunakan untuk berlatih mengenai luas dan keliling persegi panjang. Selesai permainan, peneliti memberikan contoh soal untuk memperdalam pemahaman siswa mengenai materi luas dan keliling persegi panjang. Usai proses belajar mengajar, peneliti membagikan tes tertulis untuk mengetahui hasil proses belajar siswa.

3. Tahap Analisis Data

Peneliti mengumpulkan data dari tes tertulis, lembar observasi dan kuesioner yang telah diisi oleh siswa. Pada tahap ini, peneliti telah selesai melakukan penelitian tindakan kelas. Peneliti menganalisis hasil pengamatan selama proses belajar mengajar. Pengamatan dapat dilihat melalui lembar observasi. Menganalisis dan membandingkan hasil tes

kemampuan awal dengan tes hasil belajar yang telah diisi oleh siswa. Menganalisis dan menyimpulkan hasil analisis kuesioner.

4. Tahap Penarikan Kesimpulan

Data yang telah didapat dari hasil pengolahan data tes tertulis, lembar observasi dan kuesioner dapat menunjukkan tingkat keberhasilan peneliti dalam melakukan penelitian tindakan kelas di SMP Johannes Bosco kelas VII Peace. Teori-teori yang telah disimpulkan menjadi hipotesis dianalisis, apakah sesuai dengan data yang telah diperoleh pada proses pembelajaran. Peneliti menarik kesimpulan dari hasil analisis teori dengan data yang diperoleh di lapangan.

G. Teknik Analisis Data

Data yang telah diperoleh melalui observasi, kuesioner, tes kemampuan awal dan tes hasil belajar dianalisis untuk mengetahui hal apa saja yang dapat diperoleh dari penelitian tindakan kelas ini untuk memajukan pendidikan.

Basrowi (dalam Ray Bastiani, 2012) mengungkapkan bahwa analisis data merupakan usaha memilih, memilah, membuang, menggolongkan data untuk menjawab dua permasalahan pokok :

1. Tema apa yang dapat ditemukan dari data-data ini, dan
2. Seberapa jauh data-data ini dapat menyokong tema tersebut.

Dari uraian di atas, peneliti melakukan analisis data dengan melakukan beberapa langkah, yaitu :

1. Memilih dan memilah data

Setelah mengumpulkan semua data dari lembar observasi, kuesioner dan tes tertulis, data dipilih dan digolongkan sesuai dengan hasil. Dari pemilihan dan penggolongan data yang telah diperoleh, dapat dilihat hasil belajar siswa.

2. Analisis hasil tes kemampuan awal

Tes kemampuan awal diberikan kepada siswa sebelum pembelajaran dimulai. Hal ini dilakukan, guna mengetahui seberapa jauh kemampuan siswa. Setelah hasil tes kemampuan awal diketahui, kemudian dianalisis, apa yang menjadi kendala siswa, sehingga peneliti dapat menekankan pembelajaran pada hal-hal yang kurang dimengerti siswa.

3. Analisis hasil kuesioner

Kuesioner dalam penelitian ini berisikan pernyataan-pernyataan yang menunjukkan kepandaian siswa. Dari kuesioner tersebut, diharapkan peneliti dapat mengetahui berbagai macam kecerdasan yang dimiliki siswa. Analisis hasil kuesioner tersebut dapat digunakan peneliti, untuk memperhatikan kecerdasan siswa yang lebih dari satu, yang dapat dikembangkan dalam pembelajaran.

4. Mendeskripsikan proses belajar mengajar

Selama proses belajar mengajar, peneliti benar-benar mengamati keadaan kelas, dari sikap yang ditunjukkan setiap siswa dalam proses belajar mengajar, hingga hasil proses belajar mengajar. Setelah melakukan pengamatan, peneliti mendeskripsikan bagaimana proses pembelajaran berlangsung. Hal ini digunakan untuk mengetahui sejauh mana keberhasilan yang dicapai dalam pembelajaran matematika dengan metode *Teams Games Tournaments* yang memperhatikan *multiple intelligences* dengan komik sebagai media pembelajaran.

5. Analisis hasil tes hasil belajar

Setelah pembelajaran selesai, peneliti membagikan tes akhir, yang dinamakan tes hasil belajar. Hal ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa. Tes hasil belajar dianalisis untuk mendapatkan data hasil belajar matematika dengan menggunakan metode *Teams Games Tournaments* yang memperhatikan *multiple intelligences* dengan komik sebagai media pembelajaran.

6. Analisis perbandingan hasil tes kemampuan awal dan tes hasil belajar

Setelah data diperoleh semua, tes kemampuan awal dan tes hasil belajar juga telah dianalisis secara terpisah, peneliti melakukan analisis lebih mendalam. Hasil tes kemampuan awal dan tes hasil belajar dibandingkan untuk mengetahui apakah ada perbedaan yang signifikan

pada hasil tes sebelum pembelajaran dengan hasil tes sesudah pembelajaran. Bila data mengalami peningkatan pada nilai rata-rata siswa dan keaktifan siswa, maka metode *Teams Games Tournaments* yang memperhatikan *multiple intelligences* dengan komik sebagai media pembelajaran dapat menjadi alternatif model pembelajaran yang membuat siswa aktif.



BAB IV

TAHAPAN PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian

Penelitian dilakukankan pada tanggal 21 Mei 2014, di kelas VII Peace SMP Johannes Bosco pada semester 2. Jumlah siswa kelas VII Peace ada 30 siswa, yang terdiri dari 14 putra dan 16 putri. Penelitian dilakukan dengan dua siklus. Siklus pertama diadakan pada Hari Rabu, tanggal 21 Mei 2014, pukul 10.10-11.30, dan siklus kedua dilakukan pada tanggal 28 Mei 2014, pada pukul 09.35-10.15. Proses belajar mengajar menggunakan metode *Teams Games Tournaments* yang memperhatikan *multiple intelligences* dengan komik sebagai media pembelajaran.

Pada penelitian tindakan kelas ini, peneliti berperan sebagai fasilitator atau guru yang mengajarkan tentang luas dan keliling persegi panjang dengan komik sebagai media pembelajaran. Sebelum melakukan penelitian tindakan kelas, peneliti telah melakukan konsultasi kepada guru pengampu mata pelajaran matematika kelas VII mengenai RPP (Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran), dan konsultasi mengenai jumlah jam pelajaran yang dapat digunakan. Penelitian ini meliputi tes kemampuan awal, pembagian kuesioner, proses pembelajaran, dan terakhir adalah tes hasil belajar. Setiap siklus dilakukan pengamatan oleh peneliti sendiri dan guru pengampu

pelajaran matematika kelas VII. Format lembar pengamatan yang digunakan dapat dilihat pada lampiran. Berikut adalah deskripsi pelaksanaan penelitian:

a. Tes Kemampuan Awal

Tes ini dilakukan pada awal, sebelum proses belajar mengajar berlangsung. Tes ini dilakukan dengan tujuan, agar peneliti dapat mengetahui sejauh mana pemahaman siswa mengenai materi yang akan disampaikan.

b. Pembagian Kuesioner

Kuesioner yang diberikan kepada siswa merupakan pernyataan tentang sifat-sifat *multiple intelligences* yang mempunyai empat pilihan jawaban, yaitu sangat setuju, setuju, tidak setuju, sangat tidak setuju. Dari kuesioner ini, peneliti dapat mengetahui kemampuan siswa dibidang apa saja

c. Proses Pembelajaran

Proses belajar mengajar dilakukan dengan metode *Teams Games Tournaments*. Pada awal pembelajaran, peneliti memberikan *games* yang sesuai dengan materi pembelajaran. Selain itu, pembelajaran juga menggunakan metode ceramah untuk menyamakan apersepsi siswa.

d. Tes Hasil Belajar

Tes hasil belajar dilakukan diakhir pembelajaran. Tes ini bertujuan untuk mengetahui apakah siswa dapat memahami materi yang telah disampaikan oleh peneliti.

B. Pelaksanaan Penelitian

a. Tes Kemampuan Awal

Siklus pertama, peneliti melakukan tes kemampuan awal untuk mengetahui kemampuan siswa. Sebelum membagikan tes, peneliti mengajak siswa untuk bermain tangkap bangun. Penelitian tindakan kelas yang diikuti oleh 27 peserta didik membuat lingkaran supaya siswa merasakan suasana yang berbeda didalam kelas saat bermain. Siswa terlihat antusias dan mengikuti permainan dengan baik, walaupun ada beberapa anak yang melakukan kecurangan. Peneliti membagikan tes kemampuan awal setelah permainan selesai. Tes yang terdiri dari 5 soal esai, harus dikerjakan siswa dalam waktu 30 menit. Sebagian besar, siswa mengerjakan secara berkelompok. Mereka mengaku bahwa mereka kurang percaya diri bila harus mengerjakan secara individu. Ada beberapa siswa yang bertanya saat mereka kurang mengerti dan ragu-ragu. Ada pula siswa yang tidak mengerjakan, tetapi menunggu hasil pekerjaan temannya. Sebagian besar siswa tidak mengerjakan soal nomor 5, dikarenakan siswa

kurang memahami maksud dari soal cerita tersebut, dan salah satu siswa yang menjawab soal nomor 5, hasilnya kurang memuaskan.

Pada hasil tes kemampuan awal ini pula, hampir semua siswa menyelesaikan soal nomor 4 dengan cara dan hasil yang sama, padahal, cara yang dipakai siswa untuk menyelesaikan soal salah.

b. Proses Pembelajaran

1. Siklus Pertama

Pembelajaran dibuka oleh guru pengampu mata pelajaran matematika, guru memperkenalkan peneliti dan memberitahukan bahwa pelajaran akan diajarkan oleh peneliti. Peneliti memperkenalkan diri dan menyampaikan maksud dan tujuan peneliti kepada siswa. Peneliti menjelaskan bahwa pembelajaran akan dilakukan dengan metode *Teams Games Tournaments* dan menggunakan komik sebagai media pembelajaran.

Sebelum memulai pembelajaran, peneliti melakukan apersepsi:

P: "kalian masih ingat bangun-bangun datar yang sudah kalian pelajari di SD? Sekarang coba sebutkan bangun-bangun segi empat"

S: "persegi, persegi panjang, trapesium, jajar genjang, layang-layang, belah ketupat!"

Peneliti mengajak siswa untuk bermain tangkap bangun. Dalam permainan ini, siswa diajak untuk berkonsentrasi dan mengingat nama-nama bangun segi empat. Siswapun mengikuti permainan dengan antusias, dan siswa yang kalah dihukum bersama-sama untuk menyanjikan balonku dengan mengganti huruf vocal menjadi 'o'.

Peneliti membagikan tes kemampuan awal dan kuesioner *multiple intelligences* kepada siswa untuk mengetahui seberapa jauh pengetahuan siswa mengenai materi luas dan keliling persegi panjang. Banyak siswa yang mengisi tes kemampuan awal dengan tidak percaya diri. Ada yang mengerjakan dengan berdiskusi, ada yang menunggu hasil pekerjaan teman, ada pula yang mencoba mencontek buku paket. Beberapa siswa yang lupa bertanya kepada peneliti untuk memastikan jawabannya. Banyak siswa yang mengeluh susah dan lupa cara mengalikan aljabar. Setelah tes kemampuan awal dikumpulkan, peneliti membagikan kuesioner dan komik sebagai media pembelajaran.

Peneliti memberikan pesan untuk membaca komik yang telah diberikan pada akhir pembelajaran, dan pembelajaran dilanjutkan minggu depan. Siswa memberikan salam dan satu-persatu siswa mencium tangan guru sebelum keluar kelas.

2. Siklus Kedua

Siklus kedua ini bertujuan untuk menyamakan apersepsi tentang materi yang ada pada komik. Adapun rangkaian pelaksanaan penelitian siklus kedua, yaitu pembukaan pelajaran yang dibuka oleh guru pengampu mata pelajaran matematika kelas VII, kemudian peneliti dipersilakan untuk memulai proses pembelajaran.

Apersepsi diawali dengan mengingatkan kembali rumus Luas dan Keliling persegi panjang yang mereka baca di komik.

P: “Coba saya ingatkan kembali, untuk kalian yang sudah membaca komiknya pasti sudah ingat apa rumus Luas persegi panjang?”

S: “ $p \times l!$ ”

P: “Untuk diingat ya, symbol lebar itu l kecil, bukan l capital, kalau l capital itu untuk luas. Sekarang rumusnya keliling persegi panjang apa?”

S: “ $2x(p+l)!$ ”

Setelah mengingatkan siswa dengan rumus luas dan keliling persegi panjang, siswa diajak untuk bermain susun kata, dimana pada permainan ini siswa diminta untuk menyusun kata yang teracak-acak dan mencari nilai panjang, lebar, luas dan keliling persegi panjang yang salah satunya ada di meja guru. Waktu yang diberikan untuk permainan

ini adalah 5 menit. Pada akhir permainan, siswa membacakan hasil susunan katanya, dan peneliti mengoreksi apakah sudah lengkap. Ternyata, hanya ada satu kelompok saja yang berhasil menyelesaikan dengan baik dan mengumpulkan kata yang hilang secara tepat dan dengan waktu yang telah ditentukan, sedangkan kelompok lain masih mencari dan menyusun kata untuk menjadi sebuah kalimat yang utuh.

Pada permainan ini, semua siswa antusias untuk dapat menyelesaikan permainan, sampai ada pula siswa yang sengaja mengambil semua pilihan kata yang ada di meja guru untuk dibawa di kelompoknya, sehingga kelompok lain kebingungan untuk mencari gabungan kata yang harusnya melengkapi kalimatnya.

Pembelajaran dilanjutkan dengan memberikan satu permasalahan kepada siswa untuk diselesaikan bersama-sama, sehingga siswa dapat lebih memahami cara menyelesaikan masalah luas dan keliling persegi panjang. Tetapi karena waktu yang terpotong, akhirnya materi pembelajaran belum tersampaikan secara lengkap dan dengan terburu-buru membagikan tes hasil belajar. Peneliti belum menyamakan persepsi siswa tentang materi yang diceritakan di komik, karena waktu yang diberikan tidak mencukupi. Komik digunakan sebagai media pembelajaran untuk membantu siswa dalam memahami materi, terutama untuk siswa yang memiliki kecerdasan logika-matematika rendah dan

tidak menyukai matematika. Kecerdasan visual dan linguistik yang disajikan dalam bentuk komik dapat membantu siswa mengasah kecerdasan visual dan linguistik, sekaligus mengasah kecerdasan logika-matematika sebagai tujuan utamanya. Komik diharapkan dapat membantu siswa dalam memahami materi. Hal tersebut menjadi kurang efektif karena perencanaan dan perhitungan waktu pembelajaran yang kurang tepat. Pembelajaran berjalan tidak sesuai rencana, karena peneliti tidak mengoptimalkan waktu untuk menyamakan apersepsi siswa tentang materi luas dan keliling persegi panjang dalam kehidupan sehari-hari yang diceritakan di komik. Lima belas menit terakhir, tidak dapat lagi digunakan untuk menyamakan apersepsi tentang materi yang diceritakan di komik, karena waktu yang tersisa harus digunakan untuk menyelesaikan tes hasil belajar. Pembelajaran yang berlangsung pada siklus kedua digambarkan sebagai berikut:

P: “Bila ada persegi panjang dengan Keliling kebun Endang 60 m, dengan panjang $(x+5)m$ dan lebar $(x-7)m$. Endang ingin membuat pagar untuk sisi kanan, sisi kiri, dan belakang kebun dengan tebal 60cm, jadi berapa keliling kebun Endang yang telah diberi pagar, dan berapa panjang dan lebar kebun Endang yang telah diberi pagar?”

P: “Kalau begini bagaimana caranya?apa dulu yang harus dicari?”

S: *“Panjang dan lebarnya!”*

P: *“Bagus, lihat apa yang diketahui dan sebelumnya ini bentuknya apa sih?”*

S: *“Persegi panjang!”*

P: *“Bagus, kalau begitu, karena yang diketahui adalah keliling persegi panjang, maka kita gunakan rumus luas persegi panjang, yaitu apa?”*

S: *“ $2x(p+l)$ ”*

P: *“OK! Berarti kita substitusikan nilai-nilainya,*

$$K = 2x(p+l)$$

$$60 = 2x\{(x+5)+(x-7)\}, \text{ mana yang dapat dihitung?}”$$

S: *“ $30=(2x-2)$ ”*

P: *“Baik, berarti, $32=2x$, jadi nilai x -nya berapa?”*

S: *“ $x = 16$ ”*

c. Tes Hasil Belajar

Tes hasil belajar ini diikuti oleh 28 siswa, tetapi nilai yang akan digunakan hanya 27 siswa, karena 27 siswa tersebut yang mengikuti dua tes yang telah diberikan. Tes hasil belajar terdiri dari 5 soal yang sama dengan tes kemampuan awal. Itu dilakukan untuk mengetahui apakah siswa telah memahami materi yang diberikan. Lima belas menit terakhir,

siswa diminta untuk mengerjakan tes evaluasi untuk mengetahui hasil belajar yang telah dilakukan pada siklus kedua.

Pada tes hasil belajar ini, siswa yang mengerjakan secara berkelompok semakin sedikit, tetapi masih saja ada siswa yang tidak mengerjakan tetapi menunggu hasil jawaban temannya. Pada tes ini, banyak siswa yang mulai berani bertanya bila merasa kesulitan, tetapi karena waktu yang singkat, kebanyakan siswa hanya dapat menjawab dua dari lima soal tes hasil belajar.

d. Kuesioner

Kuesioner dibagikan pada siklus pertama setelah siswa mengerjakan tes kemampuan awal. Kuesioner yang berisikan pernyataan tentang sifat-sifat *multiple intelligences* dengan pilihan sangat setuju, setuju, tidak setuju, sangat tidak setuju diisi oleh 27 siswa yang hadir pada siklus pertama. Pengisian 70 pernyataan pada kuesioner dilakukan pada 10 menit terakhir setelah siswa mengerjakan tes kemampuan awal. Semua siswa mengisi dengan sungguh-sungguh, dan bertanya bila ada pernyataan yang tidak mereka mengerti.

C. Hasil Penelitian dan Analisis Data

1. Tes Kemampuan Awal (TKA)

Tes kemampuan awal yang diberikan kepada siswa sebelum proses pembelajaran bertujuan untuk mengetahui pemahaman siswa mengenai materi yang akan diberikan. Hasil dari tes kemampuan awal dapat dilihat pada tabel 4.1 dan klasifikasi tingkat pemahaman materi siswa dapat dilihat pada tabel 4.1.

Tabel 4.1 Hasil Tes Kemampuan Awal

No	Nama Siswa	Nilai
1	S1	32
2	S2	88
3	S3	40
4	S4	32
5	S5	-
6	S6	50
7	S7	50
8	S8	-
9	S9	42
10	S10	34
11	S11	56
12	S12	56
13	S13	46
14	S14	70
15	S15	40
16	S16	54
17	S17	52
18	S18	54
19	S19	-
20	S20	62
21	S21	68
22	S22	68
23	S23	60
24	S24	38

25	S25	56
26	S26	60
27	S27	64
28	S28	66
29	S29	66
30	S30	46
Nilai Rata-rata Siswa		53,7

Adapun klasifikasi tingkat pemahaman materi siswa dapat dilihat pada tabel 4.2. Tabel klasifikasi tingkat pemahaman materi siswa berdasarkan tabel klasifikasi Kartika (dalam Tunik, Chatarina, 2007) dan telah di modifikasi.

Tabel 4.2 Tabel Klasifikasi Tingkat Pemahaman Siswa

No	Kriteria	Interval	Jumlah	Prosentase(%)
1	Sangat Baik	80 – 100	1	3,7
2	Baik	66 – 79	5	18,5
3	Cukup	56 – 65	7	25,9
4	Kurang	≤ 55	14	51,9
Jumlah			27	100

Dari tabel 4.2 dapat disimpulkan bahwa rata-rata nilai tes kemampuan siswa 53,7 dengan klasifikasi, 1 orang yang memiliki tingkat pemahaman sangat baik, 5 orang yang memiliki tingkat pemahaman baik, 7 orang yang memiliki tingkat pemahaman cukup, dan 14 orang yang memiliki tingkat pemahaman kurang. Itu berarti, sebagian besar siswa masih belum dapat memahami soal dengan baik.

2) a) $L = 44$
 $P = x + 3$
 $l = x - 4$
 $x - 4 = x + 3$
 $x^2 = 4 + 3$
 $x = 7$
 $44 - 7 = 37$

b) $L = 52$
 $P = x + 3$
 $l = x + 5$
 $x - 5 = x + 3$
 $x = 5 + 3$
 $x = 8$
 $52 - 8 = 44$

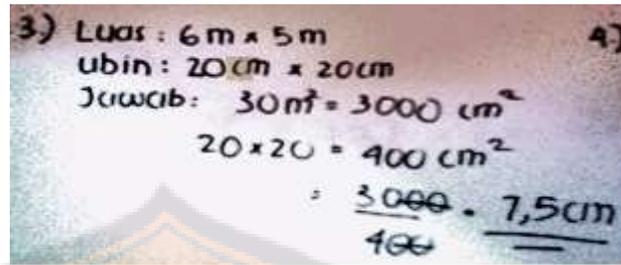
Gambar 4.2 Jawaban TKA no.2

Pada soal nomor dua ini, siswa belum dapat mengaplikasikan rumus ke dalam bentuk aljabar. Ketika nilai panjang dan lebar bukan suatu bilangan pasti dan masih harus mencari bilangan tersebut, mereka belum dapat mencari nilainya dengan apa yang telah diketahui. Selain itu, ada sebagian siswa yang masih belum paham penjumlahan bilangan bulat.

1.2 Siswa salah dalam mengubah satuan.

Soal: Pak Bangun ingin memasang ubin untuk lantai kamar mandinya yang memiliki ukuran $6\text{m} \times 5\text{m}$. ubin yang akan dipasang berukuran $20\text{cm} \times 20\text{cm}$. Berapa banyak ubin yang diperlukan pak Bangun?

Jawab:



3) Luas : $6\text{ m} \times 5\text{ m}$
ubin : $20\text{ cm} \times 20\text{ cm}$
Jawab : $30\text{ m}^2 = 3000\text{ cm}^2$
 $20 \times 20 = 400\text{ cm}^2$
 $= \frac{3000}{400} = 7,5\text{ cm}$

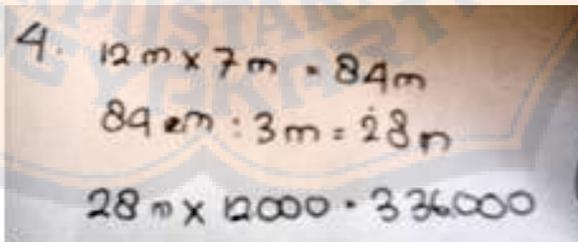
Gambar 4.3 Jawaban TKA no.3

Pada soal nomor tiga ini, cara yang digunakan siswa sudah tepat, tetapi siswa lupa bahwa satuan yang mereka ubah adalah satuan persegi yang nilainya dengan satu satuan.

1.3 Kebanyakan siswa salah dalam menggunakan rumus untuk menyelesaikan soal nomor empat.

Soal: Pak Indri ingin menanam pohon jati di sekeliling kebunnya yang berukuran $12\text{ m} \times 7\text{ m}$. Setiap pohon diberi jarak 3 m . Harga satu pohon jati Rp $12.000,00$. Jadi untuk menanam sekeliling kebun, berapa Rp Pak Indri harus membeli pohon jati?

Jawab:



4. $12\text{ m} \times 7\text{ m} = 84\text{ m}$
 $84\text{ m} : 3\text{ m} = 28\text{ m}$
 $28\text{ m} \times 12000 = 336000$

Gambar 4.4 Jawaban TKA no.4

Siswa menggunakan rumus luas persegi panjang untuk menyelesaikan soal nomor empat yang harusnya diselesaikan dengan rumus keliling.

1.4 Kebanyakan siswa tidak dapat menjawab soal nomor lima.

Soal: Luas kebun Pak Tomo yang berbentuk persegi panjang adalah 729 m persegi dengan panjang 0,81 hm. Di kedua tepi sisi lebar dari kebun Pak Tomo akan dibuat pagar dengan tebal 30mm. tentukan panjang, lebar, keliling, dan Luas kebun Pak Tomo sesudah dikurangi untuk pagar!

Jawab:

Handwritten student solution for TKA no.5:

$$5. \quad L = 729$$

$$P = 0,81 \rightarrow 81 \text{ cm}$$

$$l = \frac{729}{81} = 9$$

$$K \square = 2 \times (9 + 162)$$

$$= 2 \times 171$$

$$= 342 \text{ cm}$$

Gambar 4.5 Jawaban TKA no.5

Handwritten student solution for TKA no.5:

5) Luas kebun: 729 m²
 panjang: 0,81 hm
 tebal par: 30mm

4) 12m x 7m = 28m x 12000 = 336000,00

5) L = 729

Gambar 4.6 Jawaban TKA no.5

Pada Gambar 4.5 terlihat bahwa siswa dapat mencari lebar persegi panjang dengan Luas yang telah diketahui, tetapi siswa tidak dapat mencari luas, keliling, dan panjang kebun yang telah diberi pagar. Pada Gambar 4.6 terlihat tiga lembar jawaban siswa yang sama-sama belum sempat dikerjakan. Hal ini menunjukkan bahwa siswa belum dapat memahami dengan pasti soal nomor lima.

2. Tes Hasil Belajar (THB)

Tes hasil belajar diberikan pada akhir proses pembelajaran. Tes hasil belajar diberikan sebagai tes evaluasi pembelajaran. Tes hasil belajar ini diikuti 28 siswa, tetapi yang diambil adalah nilai dari 27 siswa yang mengikuti dua siklus penelitian. Nilai tes hasil belajar siswa dapat dilihat pada tabel 4.3. Tabel klasifikasi tingkat pemahaman siswa berdasarkan Kartika (dalam Tunik, Chatarina, 2007) dan telah di modifikasi dapat dilihat pada tabel 4.4.

Tabel 4.3 Nilai Tes Hasil Belajar

No	Nama Siswa	Nilai
1	S1	83
2	S2	75
3	S3	74
4	S4	58
5	S5	-
6	S6	66
7	S7	74
8	S8	-
9	S9	97
10	S10	98
11	S11	100
12	S12	49
13	S13	60
14	S14	72
15	S15	64
16	S16	91
17	S17	100
18	S18	54
19	S19	74
20	S20	83
21	S21	64
22	S22	51
23	S23	65
24	S24	63
25	S25	64
26	S26	63
27	S27	80
28	S28	65
29	S29	51
30	S30	97
Nilai Rata-rata Siswa		72,7

Pada tes hasil belajar ini, nilai rata-rata siswa mengalami peningkatan yaitu 72,7 dari 28 siswa. Tetapi, pada penelitian ini, hanya 27 siswa yang ikut secara berturut-turut pada dua siklus

penelitian, sehingga nilai rata-rata hasil belajar dari 27 siswa tersebut adalah 72,6. Penilaian pada tes hasil belajar berbeda dengan tes kemampuan awal, dikarenakan siswa kekurangan waktu dalam mengerjakan soal, sehingga penilaian dilakukan sesuai dengan total soal yang dapat dikerjakan.

Pada tes hasil belajar terdapat pula klasifikasi yang sama dengan tes kemampuan awal.

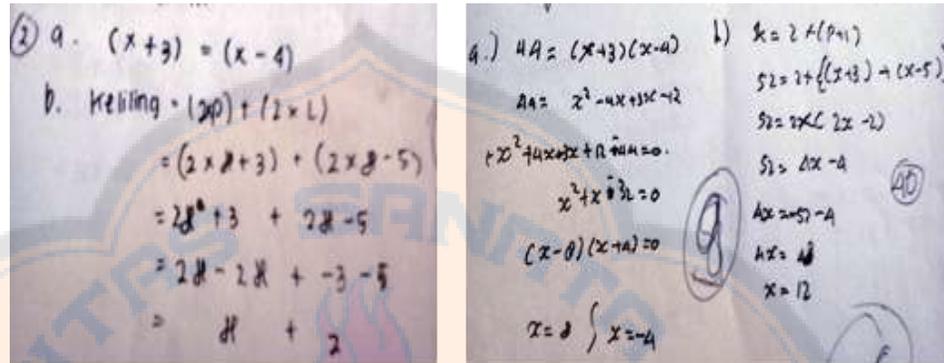
Tabel 4.4 Tabel Klasifikasi Tingkat Pemahaman Siswa

No	Kriteria	Interval	Jumlah	Prosentase
1	Sangat Baik	80 – 100	9	32,1
2	Baik	66 – 79	6	21,5
3	Cukup	56 – 65	9	32,1
4	Kurang	≤ 55	4	14,3
Jumlah			28	100

Dari tabel 4.4 dapat disimpulkan bahwa 28 siswa yang hadir, 9 orang yang memiliki tingkat pemahaman sangat baik, 6 orang yang memiliki tingkat pemahaman baik, 9 orang yang memiliki tingkat pemahaman cukup, dan 4 orang yang memiliki tingkat pemahaman kurang. Karena yang dipakai hanya 27 nilai dari 27 siswa yang ikut secara berturut-turut dalam dua siklus penelitian, maka hanya terdapat 5 siswa yang memiliki tingkat pemahaman baik.

Berikut analisis hasil pekerjaan siswa:

2.1 Siswa telah dapat mengaplikasikan aljabar ke dalam rumus luas dan keliling persegi panjang.



Gambar 4.7 Jawaban THB no.2

Gambar 4.7 menunjukkan bahwa siswa telah dapat mengaplikasikan rumus ke dalam bentuk aljabar, tetapi terdapat beberapa kesalahan siswa yaitu, dari Gambar sebelah kiri, terlihat bahwa kesalahan siswa terdapat pada cara mengalikan konstanta dengan nilai panjang. Karena siswa kekurangan waktu, siswa menjadi grogi dan terburu-buru dalam mengerjakan, sehingga siswa tidak konsentrasi. Gambar 4.7 sebelah kanan, kesalahan siswa adalah cara menjumlah bilangan bulat.

2.2 Hasil jawaban tes hasil belajar sama dengan hasil jawaban tes kemampuan awal.

2. a. $L = 11$
 $P = (2x + 3)$
 $L = (2x - 4)$
 $2x + 3 = 2x - 4$
 $= 2x = 3 + 4$
 $= 2x = 7$

b. $K = 50$
 $P = (2x + 3)$
 $L = (2x - 5)$
 $2x + 3 = 2x - 5$
 $2x = 5 - 3$
 $2x = 2$

Gambar 4.8 Jawaban THB Sama dengan Jawaban TKA

Siswa menganggap remeh soal tes hasil belajar, karena soal sama dengan tes kemampuan awal, sehingga siswa menggunakan cara yang sama dengan cara menyelesaikan soal tes kemampuan awal, padahal, cara yang dipakai salah.

2.3 Siswa telah dapat memilih dan menggunakan rumus yang benar dalam menyelesaikan soal.

3. Luas kamar = 6×5
 kamar = $30 \text{ m}^2 = 20.0000 \text{ cm}^2$
 Luas ubin = 20×20
 $= 400 \text{ cm}^2$

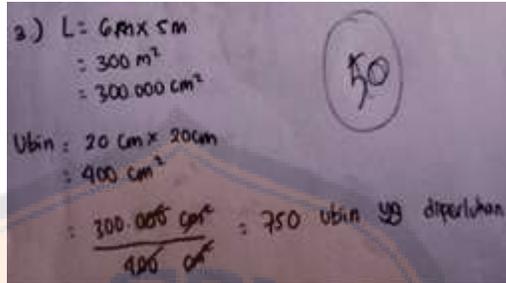
4. keliling kubus = $2 \times 12 + 2 \times 12$
 $= 24 + 24$
 $= \frac{28}{3}$
 $= 12$

Banyak Ubin = $\frac{3000}{400}$
 $= 7500$

Harga = $12 \times \text{Rp} 2.000,-$
 $= \text{Rp} 24.000,-$

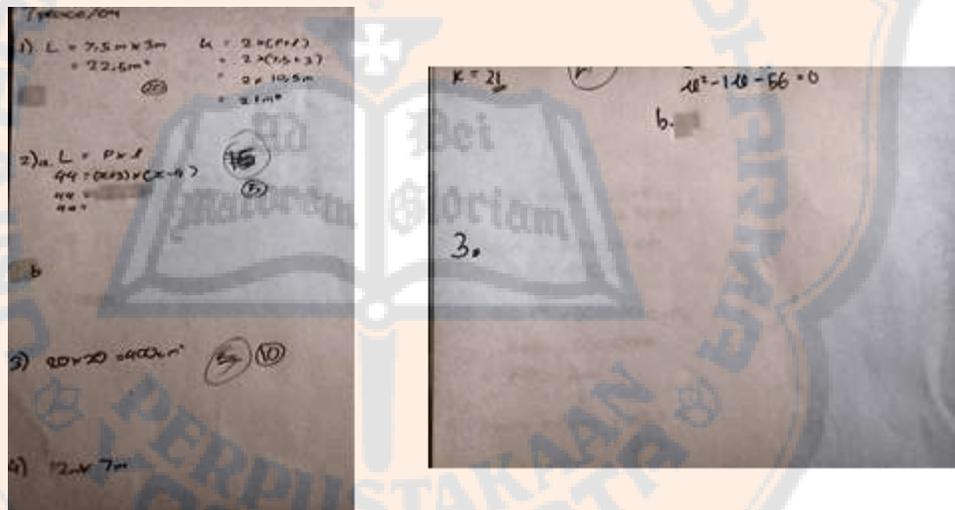
Gambar 4.9 Jawaban THB no.3

2.4 Siswa dapat mengubah satuan dengan benar.



Gambar 4.10 Siswa Dapat Mengubah Satuan

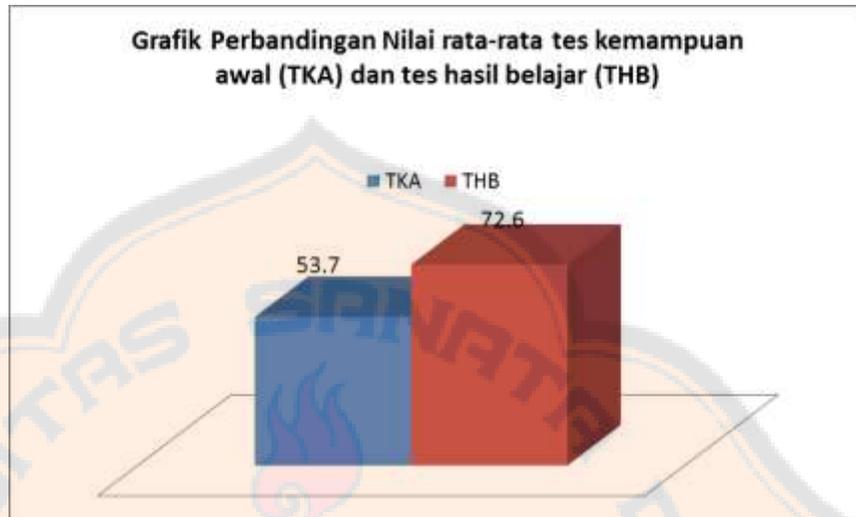
2.5 Siswa kekurangan waktu dalam mengerjakan soal tes hasil belajar.



Gambar 4.11 Jawaban Siswa yang Belum Selesai Dikerjakan

Pada Gambar 4.11, terlihat pada lembar jawaban siswa banyak yang kosong, hal tersebut dikarenakan singkatnya waktu yang digunakan dalam mengerjakan soal tes hasil belajar.

3. Perbandingan Tes Kemampuan awal (TKA) dan Tes Hasil Belajar (THB)



Gambar 4.12 Grafik Perbandingan Nilai TKA dan THB

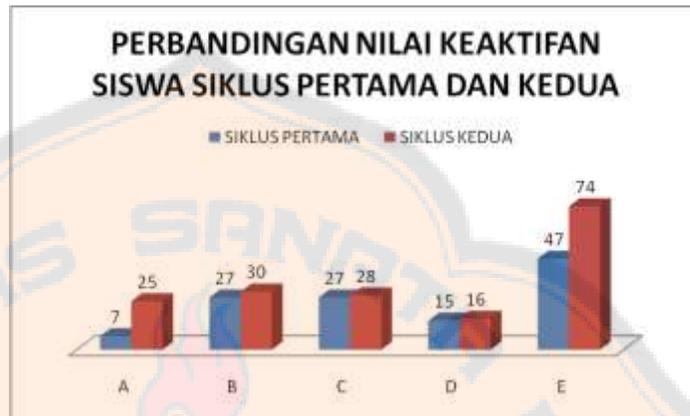
Dari grafik diatas dapat dilihat bahwa meningkatnya nilai rata-rata siswa pada tes hasil belajar yang diberikan diakhir proses belajar mengajar dengan tes kemampuan awal yang diberikan sebelum dilaksanakannya proses belajar mengajar. Peningkatan nilai rata-rata tes kemampuan awal dan tes hasil belajar juga dialami oleh 14 siswa yang tidak senang matematika. Nilai rata-rata ke-14 siswa tersebut meningkat dari 49,71 menjadi 75,43. Hal itu menunjukkan bahwa meningkatnya pemahaman siswa dengan materi yang diajarkan, serta meningkatnya rasa senang dalam belajar matematika. Adapun hasil analisis dari setiap butir soal dapat dilihat pada tabel perbandingan hasil tes kemampuan awal dengan tes hasil belajar:

Tabel 4.5 Analisis TKA dan THB

No. Soal	Tes Kemampuan Awal	Tes Hasil Belajar
1	Siswa dapat mengerjakan dengan benar dan hanya menghafal rumus.	Siswa dapat mengerjakan dengan benar
2	Siswa belum dapat mengaplikasikan bentuk aljabar ke dalam rumus luas dan keliling persegi panjang.	Siswa sudah dapat mengaplikasikan bentuk aljabar ke dalam rumus luas dan keliling persegi panjang.
3	Siswa dapat memahami soal dan dapat menentukan rumus untuk menyelesaikan soal. Tetapi, dalam mengubah nilai satuan kubik, siswa menggunakan nilai satu satuan, dimana $1\text{m}^2 = 100\text{cm}^2$, sehingga hasil yang diperoleh salah.	Siswa dapat memahami soal, dan dapat menentukan rumus untuk menyelesaikan soal, dan siswa sudah mengingat bahwa $1\text{m}^2 = 10000\text{cm}^2$. tetapi sebagian besar siswa tidak menjawab karena kekurangan waktu.
4	Siswa belum dapat memahami soal, sehingga rumus yang digunakan untuk menyelesaikan masalah tidak tepat.	Siswa dapat memilih dan menggunakan rumus dengan benar. Tetapi sebagian besar siswa tidak menjawab karena kekurangan waktu
5	Siswa telah dapat mencari nilai lebar yang dicari, tetapi siswa belum memahami soal secara keseluruhan.	Siswa belum sempat mengerjakan karena kekurangan waktu.

Selain kesalahan-kelasalahan yang telah disebutkan diatas, siswa juga memiliki kelemahan, dimana siswa menyepelekan soal tes hasil belajar yang sama dengan soal tes kemampuan awal, sehingga siswa menggunakan cara yang sama persis dengan jawaban tes kemampuan awal. Selain itu ditemukan juga siswa yang belum paham penjumlahan bilangan bulat dan perkalian konstanta dengan aljabar.

Selain nilai siswa yang meningkat, keaktifan siswa pun ikut meningkat, hal tersebut dapat dilihat dari diagram dibawah ini :



Gambar 4.13 Grafik Perbandingan Keaktifan Siswa

Keterangan:

A = Siswa mengajukan pertanyaan

B = Siswa menjawab pertanyaan

C = Siswa memperhatikan penjelasan guru

D = Siswa bekerjasama dalam kelompok

E = Siswa bisa menentukan rumus dan mengaplikasikan rumus dalam soal

Terlihat bahwa pada siklus kedua, siswa semakin antusias untuk bertanya dan menjawab serta memiliki rasa ingin tahu yang kuat.

4. Kuesioner

Kuesioner terdiri dari 70 pernyataan mengenai sifat-sifat *multiple intelligences* dengan pilihan sangat tidak setuju, tidak setuju, setuju, dan sangat setuju. Setelah menganalisis hasil kuesioner siswa dan menjumlahkan masing-masing *intelligences*, peneliti memperoleh data sebagai berikut:

Tabel 4.6 Hasil Kuesioner

No	Jenis <i>Multiple Intelligences</i>	Total	Rata-
1	Kecerdasan Visual	502	18,6
2	Kecerdasan Kinestetik-Jasmani	587	21,7
3	Kecerdasan Linguistik	493	18,3
4	Kecerdasan Logika-Matematika	600	22,2
5	Kecerdasan Interpersonal	668	24,7
6	Kecerdasan Intrapersonal	527	19,5
7	Kecerdasan Musikal	807	29,9
8	Keecerdasan Naturalis	526	19,5
9	Kecerdasan Eksistensial	435	16,1

Dari tabel 4.6 Dapat dilihat bahwa minat dan kecerdasan siswa sangat besar pada musik, kemudian intrapersonal, dan interpersonal. Siswa sangat lemah akan Logika-Matematika, dan tidak banyak siswa yang memiliki kecerdasan Visual. Hasil kuesioner ini sesuai dengan keadaan, di mana peneliti melakukan observasi dan pengamatan selama

proses pembelajaran, siswa lebih senang dalam diskusi kelompok, dan antusias mengikuti *game* yang dilakukan secara berkelompok. Peneliti belum dapat mengetahui seberapa besar peran kecerdasan visual dalam membantu siswa memahami materi, karena komik yang digunakan sebagai media pembelajaran tidak sempat dibahas karena waktu pembelajaran yang tidak mencukupi.

D. Pembahasan Penelitian

1. Peran *Multiple Intelligences* dalam Proses Pembelajaran

Peran *multiple intelligences* pada proses pembelajaran yang menggunakan metode *Teams Games Tournaments* sangat erat kaitannya, karena kecerdasan-kecerdasan siswa yang diikutsertakan dalam proses pembelajaran akan membantu siswa memahami materi. Proses pembelajaran dengan metode *Teams Games Tournaments* melibatkan beberapa kecerdasan, antara lain kecerdasan linguistik, kecerdasan intrapersonal, dan kecerdasan kinestetik.

Selama proses belajar mengajar, siswa terlibat secara aktif dan penuh antusias saat siswa menggunakan kecerdasan yang mereka miliki untuk memahami materi yang diberikan. Berikut adalah tabel pengamatan keterlibatan siswa dan kecerdasan siswa yang digunakan.

Tabel 4.7 Hasil Pengamatan Keterlibatan Siswa Dan Kecerdasan Siswa

Aktivitas Siswa	Keterlibatan siswa	Kecerdasan Siswa
Siswa mengikuti <i>Games</i>	<p>Pada saat siswa mengikuti <i>games</i> yang diberikan oleh peneliti, siswa yang awalnya malu-malu dan malas, menjadi siswa yang aktif dan antusias, bahkan siswa memberi tahu kepada peneliti kalau temannya kalah. Jadi semua siswa saling menilai dan berkompetisi dengan baik.</p> <p>Pada siklus kedua, dimana <i>games</i> dilakukan secara berkelompok. Disini terlihat, walaupun satu kelompok memiliki banyak anggota, tetapi semuanya mau bekerja dan mau ikut ambil bagian dalam permainan dan memberikan ide, saling tukar pendapat, dsb. Siswa berusaha menyelesaikan permainan dan memenangkannya.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Logika-Matematika Interpersonal - Linguistik - eksistensial kinestetik
Siswa memperhatikan penjelasan	<p>Selama peneliti menjelaskan materi, siswa dengan antusias menyimak, bahkan ada siswa yang menyuruh temannya diam dan mendengarkan bila ada yang ribut sendiri. Siswapun menjawab pertanyaan yang diberikan peneliti. Saat peneliti memberikan pertanyaan-pertanyaan pancingan supaya siswa mengingat dan menemukan jalan permasalahan yang ditanyakan, siswa mau dan bisa menjawab dengan baik.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Interpersonal - Eksistensial - Logika-Matematika
Siswa mengajukan pertanyaan	<p>Pada siklus pertama, siswa masih merasa malu untuk bertanya bila mengalami kesulitan. Tetapi sudah ada beberapa siswa yang berani mengacungkan jari untuk bertanya. Pada siklus kedua, siswa semakin aktif bertanya, sampai peneliti hampir kewalahan memberikan jawaban karena peneliti sendiri yang akhirnya dibantu oleh guru pembimbing mata pelajaran matematika kelas VII. Pada siklus kedua ini siswa sudah merasa dekat dengan peneliti, sehingga ada siswa yang mengadu saat mengikuti <i>games</i>, ada anak yang curang, sehingga kelompoknya tidak dapat menyelesaikan permainan.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Interpersonal - Linguistik

<p>Mengerjakan Soal</p>	<p>Siswa mengerjakan soal tes kemampuan awal dan tes hasil belajar dengan berkelompok, karena mereka mengaku tidak percaya diri bila mengerjakan secara individu, peneliti membiarkan dan memantau diskusi mereka. Dalam beberapa kelompok melakukan diskusi untuk mencari cara atau rumus mana yang harus digunakan untuk menyelesaikan soal tersebut. Dalam kelompok tersebut ada yang membacakan hasil pemikirannya, dan temannya yang menuliskan sedang yang lain ikut menghitung, ada pula siswa yang menanyakan cara penyelesaiannya ke temannya kemudian menghitung sendiri, tetapi sebagian besar siswa bertanya kepada peneliti, dan siswa mau mengikuti arahan peneliti dengan baik, sehingga siswa menemukan jawabannya. Soal yang berkaitan dengan komik yang belum sempat dibahas, peneliti menyarankan untuk membaca komiknya terlebih dahulu.</p>	<p>Logika-Matematika Interpersonal Visual Linguistik</p>
-------------------------	--	--

Dari data di atas dapat disimpulkan, bahwa siswa sangat antusias mengikuti pelajaran matematika bila melibatkan kecerdasan lain yang siswa miliki. Pembelajaran tidak harus selalu mengacu dan mengasah kecerdasan logika-matematika saja, tetapi dapat melibatkan kecerdasan siswa yang lain untuk membuat siswa aktif dan dapat menerima materi dengan baik. Dari tabel 4.7 dapat diketahui bahwa ternyata selama proses pembelajaran siswa melibatkan kecerdasan yang lain, selain kecerdasan logika-matematika, antara lain kecerdasan linguistik, kecerdasan interpersonal, kecerdasan eksistensial dan kecerdasan kinestetik. Sehingga pembelajaran dengan metode *Teams Games Tournaments* dapat mengasah kecerdasan-kecerdasan siswa selain kecerdasan logika-matematika selama proses pembelajaran.

2. Manfaat Pembelajaran

Pembelajaran matematika yang menggunakan metode *Teams Games Tournaments* yang memperhatikan *multiple intelligences* dengan komik sebagai media pembelajaran dirasa membantu siswa untuk memahami materi. Siswa yang kurang suka pada pelajaran matematika akan merasa jenuh dan bosan bila harus mengikuti pembelajaran matematika dengan metode ceramah, dimana metode ini berpusat pada guru, sehingga siswa tidak dapat memahami materi dengan baik. Pembelajaran yang menggunakan games diawal proses belajar mengajar, membuat siswa merasa santai untuk mengikuti pembelajaran matematika. Hal tersebut terbukti saat melaksanakan pembelajaran setelah melakukan *game*, siswa dapat menyimak penjelasan dengan baik. Dalam *game* tersebut diberikan materi-materi ajar, sehingga siswa dapat bermain sekaligus belajar.

Melihat hasil kuesioner siswa, banyak siswa yang tidak menyukai matematika tetapi antusias dalam mengikuti pembelajaran, dikarenakan peneliti memperhatikan kecerdasan siswa yang lain selain kecerdasan logika-matematika. Peningkatan pemahaman materi dapat dilihat dari peningkatan nilai rata-rata tes kemampuan awal dan tes hasil belajar dari 27 siswa, yaitu 53,7 menjadi 72,6. Empat belas siswa yang tidak suka dengan matematika mengalami peningkatan nilai rata-rata tes kemampuan awal dan tes hasil belajar dari 49,71 menjadi 75,43. Diharapkan juga, siswa mau

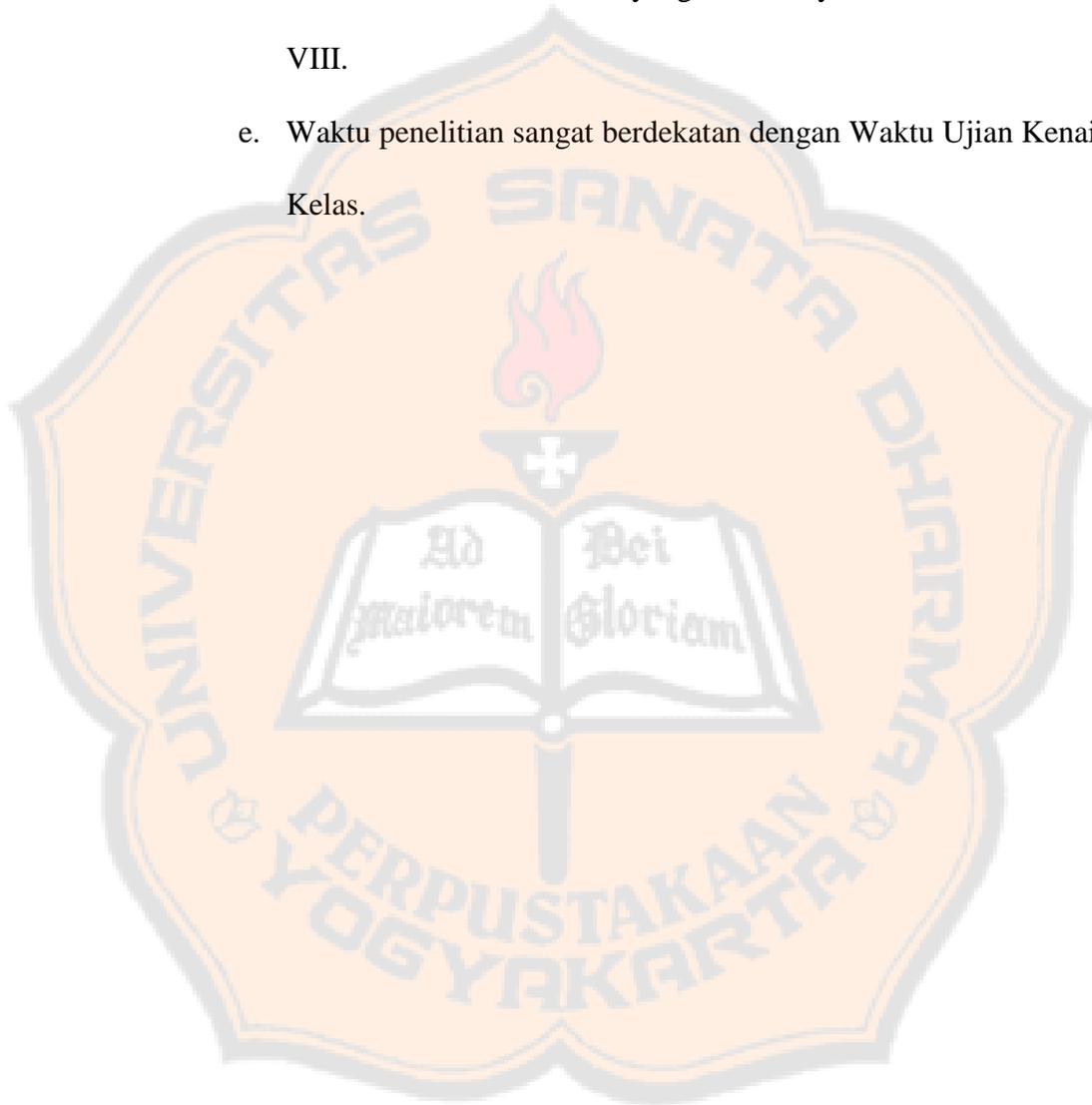
membaca dan memahami komik yang dibagikan sebagai media pelajaran. Dalam komik tersebut terdapat banyak visualisasi tentang materi yang diajarkan, sehingga siswa dapat lebih mengerti. Tetapi karena jumlah waktu pembelajaran yang terbatas dan kurang tepatnya perhitungan peneliti akan waktu pembelajaran menjadikan komik yang digunakan untuk media pembelajaran tidak terbahas, padahal saat komik dibagikan, siswa dengan antusias bertanya kapan komik tersebut akan dibahas. Oleh karena itu, peneliti belum mengetahui seberapa besar peran komik yang digunakan sebagai metode pembelajaran. Peneliti menyadari bahwa, metode ini membutuhkan waktu yang cukup dan persiapan pembelajaran yang matang, serta ruang gerak yang cukup.

3. Kelemahan Penelitian.

Penelitian ini masih memiliki banyak kekurangan, adapun kekurangan-kekurangan itu adalah:

- a. Peneliti tidak melakukan wawancara kepada siswa ataupun guru pembimbing. Peneliti hanya melakukan observasi dan secara sekilas menanyakan kesulitan-kesulitan siswa saat mengerjakan tes.
- b. Peneliti tidak melakukan observasi awal ke sekolah untuk mengetahui kesulitan-kesulitan yang dihadapi siswa.

- c. Peneliti tidak mengoptimalkan waktu yang terpotong dengan membahas materi yang ada di komik.
- d. Peneliti memberikan soal yang seharusnya diberikan untuk kelas VIII.
- e. Waktu penelitian sangat berdekatan dengan Waktu Ujian Kenaikan Kelas.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Dari hasil pengolahan data yang telah diuraikan dalam pembahasan diatas, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Pembelajaran matematika dengan metode pembelajaran *Teams Games Tournaments* yang memperhatikan *multiple intelligences* dengan komik sebagai media pembelajaran di SMP Johanes Bosco kelas VII Peace dapat membuat siswa menjadi lebih aktif dalam proses pembelajaran. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil observasi yang mengalami peningkatan 18 poin dari segi siswa mengajukan pertanyaan. Poin siswa mengajukan pertanyaan pada siklus pertama dan siklus ke dua mengalami peningkatan dari 7 poin menjadi 25 poin. Poin siswa menjawab pertanyaan mengalami peningkatan 3 poin, dari siklus pertama 27 poin menjadi 30 poin pada siklus kedua. *Multiple intelligences* selain kecerdasan logika-matematika, memiliki peran yang sangat kuat untuk membantu siswa aktif dalam mengikuti pelajaran matematika. Hal tersebut terlihat saat siswa mengikuti permainan yang melibatkan beberapa kecerdasan, siswa terlihat antusias. Saat peneliti membagikan komik yang digunakan untuk

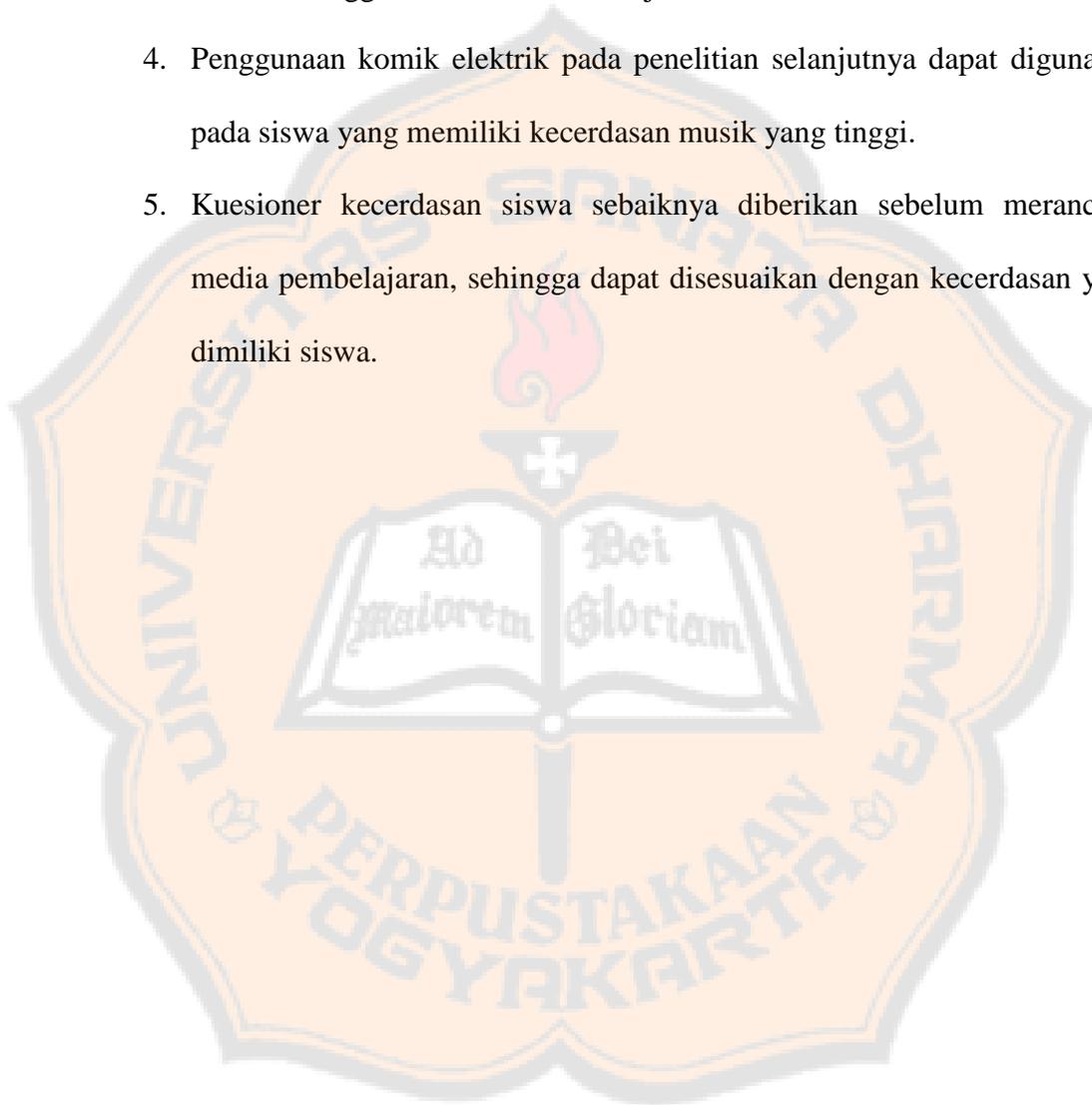
media pembelajaran, siswa dengan antusias ingin segera membahas komik tersebut.

2. Siswa merasa senang diajak bermain sambil belajar, sehingga dengan metode ini, siswa yang tidak suka matematika, tetap mau mengikuti dan mau aktif dalam proses pembelajaran. Empat belas siswa SMP Johannes Bosco kelas VII Peace yang tidak menyukai matematika, dengan metode pembelajaran *Teams Games Tournaments* yang memperhatikan *multiple intelligences* dengan komik sebagai media pembelajaran dapat menerima materi dengan baik. Nilai rata-rata ke-14 siswa tersebut mengalami kenaikan dari 49,71 menjadi 75,43. Nilai rata-rata siswa SMP Johannes Bosco kelas VII Peace mengalami kenaikan dari 53,7 menjadi 72,6.

B. SARAN

1. Diharapkan guru melakukan variasi metode, sehingga siswa tidak merasa bosan dan jenuh, terlebih bagi siswa yang tidak suka matematika. guru dapat menyesuaikan metode yang akan dipakai dengan kecerdasan yang dimiliki siswa, tidak hanya mementingkan kecerdasan Logika-Matematikanya saja.
2. Guru dapat menggunakan Metode *Team Games Tournaments* untuk membuat siswa aktif dan lebih santai dalam belajar matematika.

3. Guru dapat menggunakan media pembelajaran yang variatif, seperti komik, gambar, atau alat peraga untuk memberikan suasana baru bagi siswa, sehingga siswa tidak merasa jenuh.
4. Penggunaan komik elektrik pada penelitian selanjutnya dapat digunakan pada siswa yang memiliki kecerdasan musik yang tinggi.
5. Kuesioner kecerdasan siswa sebaiknya diberikan sebelum merancang media pembelajaran, sehingga dapat disesuaikan dengan kecerdasan yang dimiliki siswa.



DAFTAR PUSTAKA

- Armstrong, Thomas. (2004). *Sekolah Para Juara :Menerapkan Multiple Intelegences di Dunia Pendidikan*. Bandung : Kaifa.
- Altair Aditya. (2011). *Profile Multiple Intelligences Test*. www.aditjari/multiple-intelligences-test. Diunduh pada tanggal 20 Mei 2014.
- Cita Murti Prameswari. (2010). *Komik Sebagai Media Pembelajaran Untuk Membantu Siswa Kelas VIIF SMP N 1 Yogyakarta Belajar Memahami Hubungan Antar Sudut*. Skripsi S-1 Pendidikan Matematika Universitas Sanata Dharma.
- H. Erman Suherman. (2003). *Strategi pembelajaran matematika kontemporer*. Bandung : JICA-Universitas Pendidikan Indonesia [UPI].
- Herman Hudojo. (2003). *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: UPI.
- Imam Gunawan. (2013). *Metode Penelitian Kualitatif: Teori dan Praktik*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Tunik, Chatarina. (2007). *Pengaruh Penerapan Kecerdasan Ganda (Multiple Intelligences) Pada Pembelajaran Matematika Dengan Topik Kombinatorik Dan Permutasi Di Kelas XI IPA 2 SMA Bopkri 2 Yogyakarta*. Skripsi S-1 Pendidikan Matematika Universitas Sanata Dharma.
- Ray Bastiani, Maria Imaculata. (2012). *Pemanfaatan program Cabri 3D dalam pembelajaran matematika pada pokok bahasan menentukan besar sudut antara dua garis dalam ruang dimensi tiga di kelas X semester II SMA Marsudi Luhur Yogyakarta*. Skripsi S-1 Pendidikan Matematika Universitas Sanata Dharma.
- Maulana. (2008). *Mathematicomic, Metaphor, and Metacognitive Approach in Mathematics Learning (Matematikomik, Metafora, dan Pendekatan Metakognitif dalam Pembelajaran Matematika)*.
<http://file.upi.edu/Direktori/KDSUMEDANG/198001252008121002-MAULANA/Artikel/Artikel/3M-Matematikomik-Metakognitif-Metafora.pdf>. Diunduh pada tanggal 3 Maret 2014.
- Mirzan Ahmad. (2012). *Teori kecerdasan Ganda (Multiple Intelligences) dan Penerapannya*. <http://interperspektif.wordpress.com/2012/06/09/teori->

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

[kecerdasan-ganda-multiple-intelligence-dan-penerapannya](#). Diunduh pada tanggal 17 januari 2014.

Munif Chatib. (2009). *Sekolahnya Manusia: Sekolah Berbasis Multiple Intelligences Di Indonesia*. Bandung: Kaifa.

Suparno, Paul. (2004). *Teori Inteligensi Ganda dan Aplikasinya di Sekolah*. Yogyakarta: Kanisius.

Suparno, Paul. (2013). *Pembelajaran Fisika yang Humanistik dan Menyenangkan*. Dalam Widya Dharma, Vol 24, No 2, April 2013. Yogyakarta: USD.

Piping Sugiharti. (2005). *Penerapan Teori Multiple Intelligence dalam Pembelajaran Fisika*. <http://202.147.254.252/files/29-42-Penerapan%20Teori%20Multiple%20Intelligence%20dalam%20Pembelajaran%20Fisika.pdf>. Diunduh pada tanggal 17 Januari 2014.

Pusat Bahasa. (2008). *Kamus Besar Bahasa Indonesia Pusat Bahasa*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.

Sardiman A.M. (1992). *Interaksi Motivasi Belajar Mengajar*, Jakarta: CV Rajawali.

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI



LAMPIRAN

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI



YAYASAN SANTO DOMINIKUS KANTOR CABANG YOGYAKARTA

SMP JOANNES BOSCO YOGYAKARTA

Terakreditasi : A

Jalan Melati Wetan 51 Yogyakarta 55225 ☎ 0274 - 583973

website : www.smpjoannesbosco.sch.id ; email : humas@smpjoannesbosco.sch.id

SURAT KETERANGAN

No. : 820/SMP JB/ 257

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMP Joannes Bosco Yogyakarta Kecamatan Gondokusuman Kota Yogyakarta menerangkan bahwa :

Nama : **BIRGITTA REMMA NUGRAHENI**
NIM : 101414015
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jurusan : PMIPA
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Sanata Dharma Yogyakarta

telah melaksanakan penelitian di SMP Joannes Bosco Yogyakarta dalam rangka persiapan penyusunan skripsi, dengan topik/judul penelitian "**Pembelajaran Matematika yang Humanistik dengan Metode *Team Games Tournaments* yang Memperhatikan *Multiple Intelegences* dengan Komik sebagai Media Pembelajaran**".

Waktu pelaksanaan penelitian tanggal 21 – 28 Mei 2014.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sesungguhnya, semoga bermanfaat bagi yang berkepentingan.

Yogyakarta, 13 Agustus 2014



Agus Nuranisah Safriatun, S.Ag.

NIY. G. 5720

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

I. IDENTITAS MATA PELAJARAN

Nama Sekolah : SMPJohanes Bosco Yogyakarta
Kelas : VII
Semester : 2
Mata Pelajaran : Matematika
Alokasi Waktu : 2 x 40 menit
Tahun Pelajaran : 2014/2015

II. STANDAR KOMPETENSI

6. Memahami konsep segiempat dan segitiga serta menentukan ukurannya

III. KOMPETENSI DASAR

6.3 Menghi -tung keli-ling dan luas bangun se-gitiga dan segiempat serta mengguna-kannya da-lam peme-cahan masalah

IV. INDIKATOR

- Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung keliling dan luas bangun segiempat

V. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah pembelajaran ini siswa mampu:

1. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung keliling dan luas bangun segi empat.

VI. MATERI PEMBELAJARAN

Keliling dan Luas Segiempat : Keliling dan Luas Persegi panjang
Luas Persegi panjang:

Nana ingin membantu kakeknya yang sedang membuat jalan kecil di sekeliling kebunnya yang memiliki ukuran $12m \times 10m$. sedangkan, lebar jalan yang dibuat adalah $1m$. jadi luas jalan yang harus dibuat kakek nana adalah?

Penyelesaian:

Kebun Nana berbentuk Persegi Panjang dengan ukuran $12m \times 10m$. jadi luas kebun Nana tanpa jalan :

$$\begin{aligned} \text{Lkeseluruhan taman} &= p \times l \\ &= 12m \times 10m = 120m^2 \end{aligned}$$

p taman dikurangi jalan:

$$12m - 2m = 10m$$

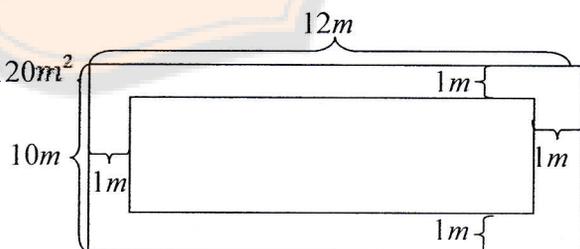
L taman dikurangi lebar jalan

$$10m - 2m = 8m$$

Jadi Lebar taman yangdipotong jalan =

$$L = p \times l$$

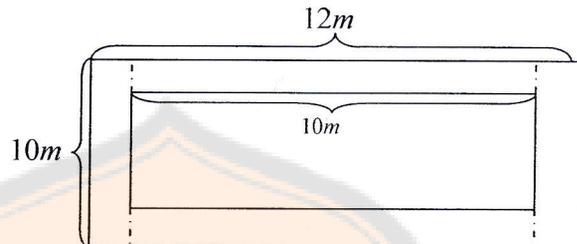
$$L = 10m \times 8m = 80m^2$$



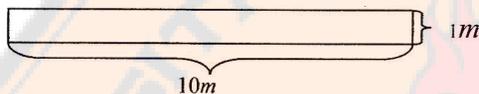
PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Jadi lebar jalan adalah L keseluruhan taman dikurangi L taman yang dipotong jalan =
 $120m^2 - 80m^2 = 40m^2$

Atau dengan cara lain, yaitu membagi jalan menjadi empat



Jadi terdapat 4 buah jalan yang telah dibagi, dan masing-masing jalan memiliki ukuran yang sama.



$$\begin{aligned}\text{Jadi Luas jalan} &= 4 \times p \times l \\ &= 4 \times 10m \times 1m = 40m^2\end{aligned}$$

Setelah kebun dikelilingi jalan, Nana ingin menanami sekeliling kebun dengan pohon cemara, dimana setiap pohon memiliki jarak 2m. Berapakah jumlah pohon yang harus ditanam Nana?

Penyelesaian:

Kebun Nana tanpa jalan memiliki panjang 10m dan lebar 8m. untuk menanam pohon disekeliling kebun, nana harus menghitung panjang keliling kebun,

$$\begin{aligned}K &= p+l+p+l \\ &= 2p+2l \\ &= 2(p+l) \\ &= 2(10+8) = 36\end{aligned}$$

Maka jumlah pohon yang akan ditanam dengan jarak 4m tiap pohonnya, yaitu :

$$K/4 = 36/4 = 9$$

Jadi pohon yang dapat ditanam disekeliling kebun ada 9 pohon.

VII. METODE PEMBELAJARAN

Temas Games tournamentes, Tanya-jawab, Diskusi.

Memperhatikan multiple intelligences : kepandaian berbahasa, kepandaian visual, kepandaian logika matematika.

VIII. LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN

A. Siklus Pertama

Pendahuluan(25 menit)

Apersepsi : siswa di minta untuk menyebutkan bangun-bangun segi empat, menyebutkan rumus keliling dan luas persegi dan persegi panjang.

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Siswa diajak untuk mengikuti games tangkap segi empat, dimana dalam games ini siswa diminta untuk menengadahkan tangan kanannya dan mengarahkan telunjuk tangan kirinya kebawah, di atas telapak tangan teman sebelahnya, kemudian saat guru yang bercerita menyebutkan bentuk segi empat, maka siswa harus menggenggam telunjuk teman yang disampingnya. games ini diharapkan dapat menumbuhkan semangat dalam belajar.

Kegiatan Inti(55 menit)

- Siswa diminta mengerjakan postes berisi 5 soal tentang keliling dan luas persegi panjang dalam kehidupan sehari-hari
- Siswa juga diminta untuk mengisi kuisisioner, dan data diri.
- Pada jam terakhir, peneliti membagikan komik yang menjadi media pembelajaran untuk dipelajari siswa dirumah.

I. IDENTITAS MATA PELAJARAN

Nama Sekolah : SMPJohanes Bosco Yogyakarta
Kelas : VII
Semester : 2
Mata Pelajaran : Matematika
Alokasi Waktu : 2 x 30 menit
Tahun Pelajaran : 2014/2015

II. STANDAR KOMPETENSI

6. Memahami konsep segiempat dan segitiga serta menentukan ukurannya

III. KOMPETENSI DASAR

6.3 Menghitung keliling dan luas bangun segiempat dan segitiga serta menggunakannya dalam pemecahan masalah

IV. INDIKATOR

- Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung keliling dan luas bangun segiempat

V. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah pembelajaran ini siswa mampu:

2. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung keliling dan luas bangun segi empat.

VI. MATERI PEMBELAJARAN

Keliling dan Luas Segiempat : Keliling dan Luas Persegi panjang

Luas Persegi panjang:

Nana ingin membantu kakeknya yang sedang membuat jalan kecil di sekeliling kebunnya yang memiliki ukuran 12m x 10m. sedangkan, lebar jalan yang dibuat adalah 1m. jadi luas jalan yang harus dibuat kakek nana adalah?

Penyelesaian:

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Kebun Nana berbentuk Persegi Panjang dengan ukuran $12m \times 10m$. jadi luas kebun Nana tanpa jalan :

$$\begin{aligned} \text{Lkeseluruhan taman} &= p \times l \\ &= 12m \times 10m = 120m^2 \end{aligned}$$

p taman dikurangi jalan:

$$12m - 2m = 10m$$

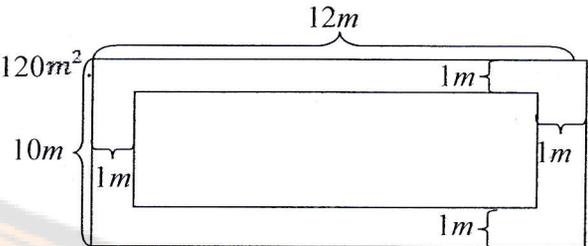
L taman dikurangi lebar jalan

$$10m - 2m = 8m$$

Jadi Lebar taman yangdipotong jalan =

$$L = p \times l$$

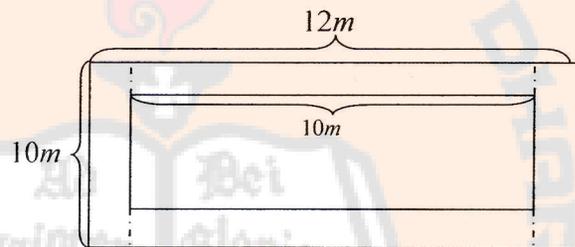
$$L = 10m \times 8m = 80m^2$$



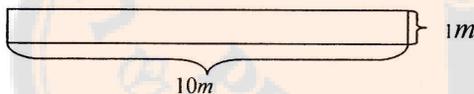
Jadi lebar jalan adalah L keseluruhan taman dikurangi L taman yang dipotong jalan =

$$120m^2 - 80m^2 = 40m^2$$

Atau dengan cara lain, yaitu membagi jalan menjadi empat



Jadi terdapat 4 buah jalan yang telah dibagi, dan masing-masing jalan memiliki ukuran yang sama.



$$\begin{aligned} \text{Jadi Luas jalan} &= 4 \times p \times l \\ &= 4 \times 10m \times 1m = 40m^2 \end{aligned}$$

Setelah kebun dikelilingi jalan, Nana ingin menanami sekeliling kebun dengan pohon cemara, dimana setiap pohon memiliki jarak 2m. Berapakah jumlah pohon yang harus ditanam Nana?

Penyelesaian:

Kebun Nana tanpa jalan memiliki panjang 10m dan lebar 8m. untuk menanam pohon disekeliling kebun, nana harus menghitung panjang keliling kebun,

$$\begin{aligned} K &= p+l+p+l \\ &= 2p+2l \\ &= 2(p+l) \\ &= 2(10+8) = 36 \end{aligned}$$

Maka jumlah pohon yang akan ditanam dengan jarak 4m tiap pohonnya, yaitu :

$$K/4 = 36/4 = 9$$

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Jadi pohon yang dapat ditanam disekeliling kebun ada 9 pohon.

VII. METODE PEMBELAJARAN

Temas Games tournamentes, Tanya-jawab, Diskusi.

Memperhatikan multiple intelligences : kepandaian berbahasa, kepandaian visual, kepandaian logika matematika.

VIII. LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN

1. Siklus ke dua

Pendahuluan (5 menit)

Apersepsi: salam dan menanyakan apakah siswa telah membaca komik.

Kegiatan Inti (55 menit)

Eksplorasi (15 menit)

Dalam kegiatan eksplorasi :

1. Peserta didik diajak mengikuti games acak kata. Dalam games ini, siswa dibagi menjadi 4 kelompok dan setiap kelompok diminta untuk mengurutkan kata yang telah diacak dan mencari nilai-nilai yang hilang.
2. Guru menyamakan apersepsi siswa dalam pemecahan masalah keliling dan luas persegi panjang dalam kehidupan sehari-hari.

Elaborasi (15menit)

Dalam kegiatan elaborasi,

- a. Guru memberikan contoh soal untuk memperdalam pengertian siswa yang kemudian akan diselesaikan bersama-sama.
- b. Guru memberikan penjelasan tentang materi yang ada pada komik.

Konfirmasi (5 menit)

Dalam kegiatan konfirmasi, Siswa:

- a. Menyimpulkan tentang hal-hal yang belum diketahui.
- b. Menjelaskan tentang hal-hal yang belum diketahui.

IX. Penutup(20 menit)

Peserta didik diminta untuk mengisi post test untuk mengetahui hasil belajar siswa.

X. ALAT DAN SUMBER BELAJAR

Sumber :

- Buku paket, komik matematika.
- Buku referensi lain.

XI. PENILAIAN

Teknik : Keaktifan individu
Tes akhir
Bentuk Instrumen : uraian singkat.

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Contoh instrument :

Luas kebun Endang 60 m , dengan panjang $(x+5)\text{m}$ dan lebar $(x-7)\text{m}$. Endang ingin membuat pagar untuk sisi kanan, sisi kiri, dan belakang kebun dengan tebal 60cm , jadi berapa keliling kebun Endang yang telah diberi pagar, dan berapa panjang dan lebar kebun Endang yang telah diberi pagar?

Jawab:

$$K = 2 \times (p+l)$$

$$60 = 2 \times \{(x+5) + (x-7)\}$$

$$60 = 2 \times (2x - 2)$$

$$60/2 = 2x - 2$$

$$30 + 2 = 2x$$

$$32/2 = x$$

$$x = 16$$

jadi panjang dan lebar kebun sebelum diberi pagar 21m dan 9m

Panjang kebun setelah di beri pagar = $21\text{m} - 1,2\text{m} = 19,8\text{m}$

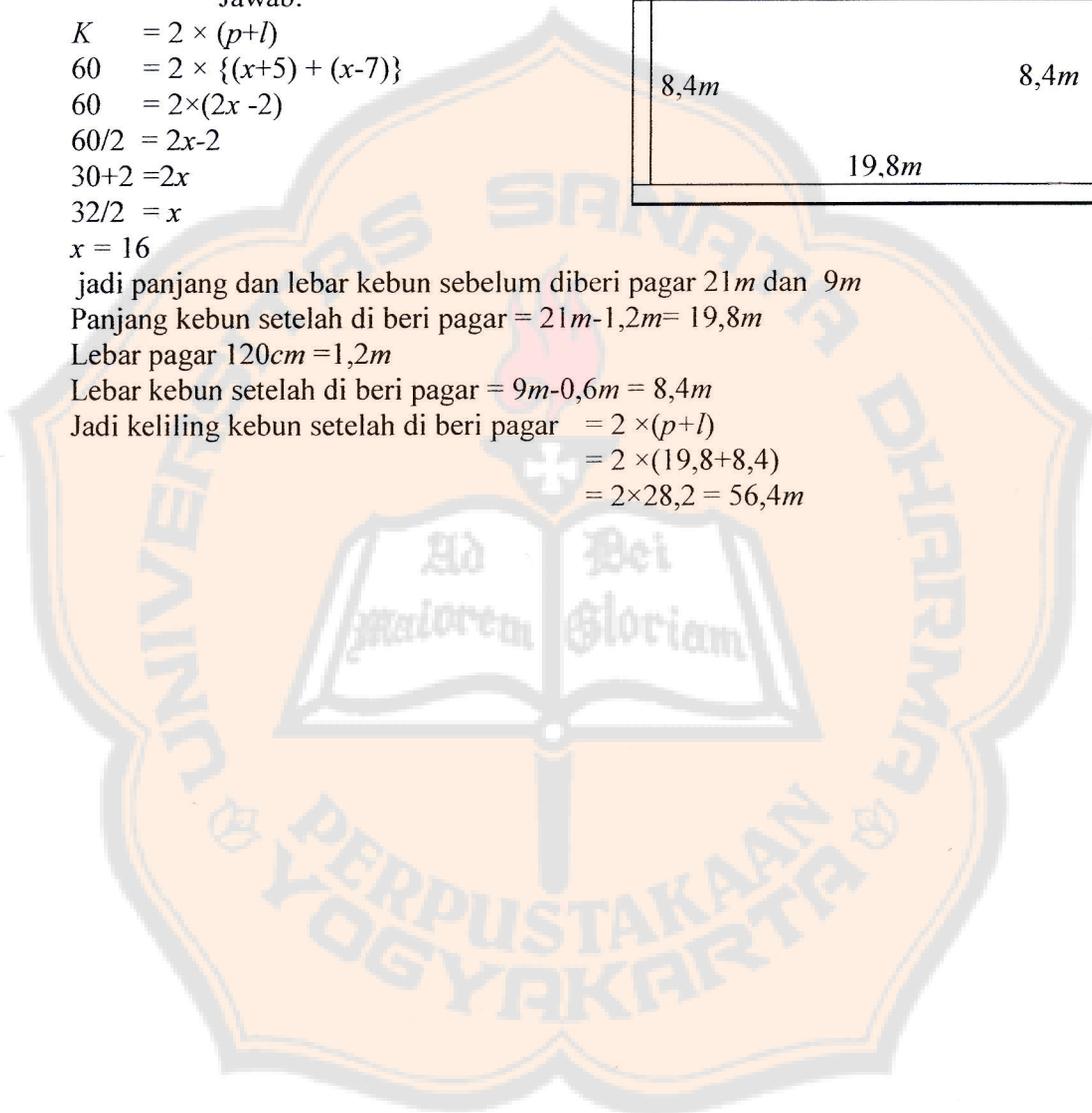
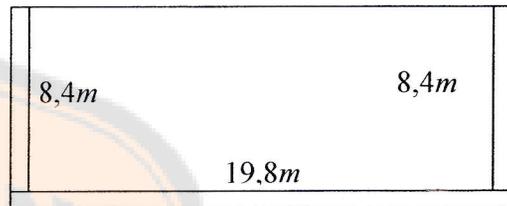
Lebar pagar $120\text{cm} = 1,2\text{m}$

Lebar kebun setelah di beri pagar = $9\text{m} - 0,6\text{m} = 8,4\text{m}$

Jadi keliling kebun setelah di beri pagar = $2 \times (p+l)$

$$= 2 \times (19,8 + 8,4)$$

$$= 2 \times 28,2 = 56,4\text{m}$$



Soal Tes dan Jawaban

1. Persegi panjang memiliki panjang $7,5m$ dan lebar $3m$, tentukan luas dan keliling persegi panjang tersebut!!

Jawaban:

$$\begin{aligned} L &= p \times l & K &= 2 \times (p+l) \\ &= 7,5 \times 3 = 22,5m^2 & &= 2 \times (7,5+3) \\ & & &= 2 \times 10,5 = 21m \end{aligned}$$

2. Carilah nilai x dari masing-masing persegi panjang!
- a. Persegi panjang yang memiliki Luas $44m^2$ dengan panjang $(x+3)$ dan lebar $(x-4)$
- b. Sebuah Persegi panjang memiliki keliling $52m$ dengan panjang $(x+3)$ dan lebar $(x-5)$

Jawab :

$$\begin{aligned} \text{a. } L &= p \times l & \text{b. } K &= 2 \times (p+l) \\ 44 &= (x+3)(x-4) & 52 &= 2 \times \{(x+3)+(x-5)\} \\ 44 &= x^2 - x - 12 & 52 &= 2 \times (2x-2) \\ x^2 - x - 56 &= 0 & 52/2 &= 2x-2 \\ (x-8)(x+7) &= 0 & 26+2 &= 2x \\ x &= 8 / x = -7 & x &= 28/2 = 14 \end{aligned}$$

3. Pak Bangun ingin memasang ubin untuk lantai kamar mandinya yang memiliki ukuran $6m \times 5m$. ubin yang akan dipasang berukuran $20cm \times 20cm$. Berapa banyak ubin yang diperlukan pak Bangun?

Jawab:

$$L_{\text{kamar mandi}} = 6 \times 5 = 30m^2 = 300000cm^2$$

$$L_{\text{ubin}} = 20 \times 20 = 400 cm^2$$

$$\text{Jadi banyak ubin yang dibutuhkan} = 300000/400 = 750 \text{ buah}$$

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

4. Pak Indri ingin menanam pohon jati di sekeliling kebunnya yang berukuran $12m \times 7m$. setiap pohon diberi jarak $3m$. harga satu pohon jati Rp 12.000,00. Jadi untuk menanami sekeliling kebun, berapa Rp pak Indri harus membeli pohon jati?

Jawab:

$$K = 2 \times (p+l) = 2 \times (12+7) = 2 \times 19 = 38m$$

$$\text{Jumlah pohon yang akan ditanam} = 38/3 = 12,67 / 12/ 13$$

$$\text{Untuk 12 pohon harganya} = 12 \times 12.000 = \text{Rp } 144.000,00$$

$$\text{Untuk 13 pohon harganya} = 13 \times 12.000 = \text{Rp } 156.000,00$$

5. Luas kebun Pak Tomo yang berbentuk persegi panjang adalah $729 m$ persegi dengan panjang $0,81 hm$. Di kedua tepi sisi lebar dari kebun Pak Tomo akan dibuat pagar dengan tebal $30mm$. tentukan panjang, lebar, keliling, dan Luas kebun Pak Tomo sesudah dikurangi untuk pagar!

Jawab:

$$p = 0,81 hm = 81m$$

$$\text{Panjang setelah diberi pagar} = 81 - 0,06 = 80,94$$

$$L = p \times l$$

$$L_{\text{setelah diberi pagar}} = 80,94 \times 9 = 728,46m^2$$

$$729 = 81 \times l$$

$$K_{\text{setelah diberi pagar}} = 2 \times (80,94 + 9)$$

$$l = 729/81$$

$$= 2 \times 89,94 = 179,88m$$

$$l = 9m$$

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Lembar Observasi

Petunjuk Lembar Pengamatan Keterlibatan Siswa

Berilah skor keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran, dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Untuk siswa yang tidak terlibat sama sekali, berilah poin 0
2. Untuk siswa yang terlibat satu kali, berilah poin 1
3. Untuk siswa yang terlibat dua kali, berilah poin 2
4. Untuk siswa yang terlibat tiga kali, berilah poin 3
5. Untuk siswa yang terlibat empat kali atau lebih, berilah poin 4

Keterangan:

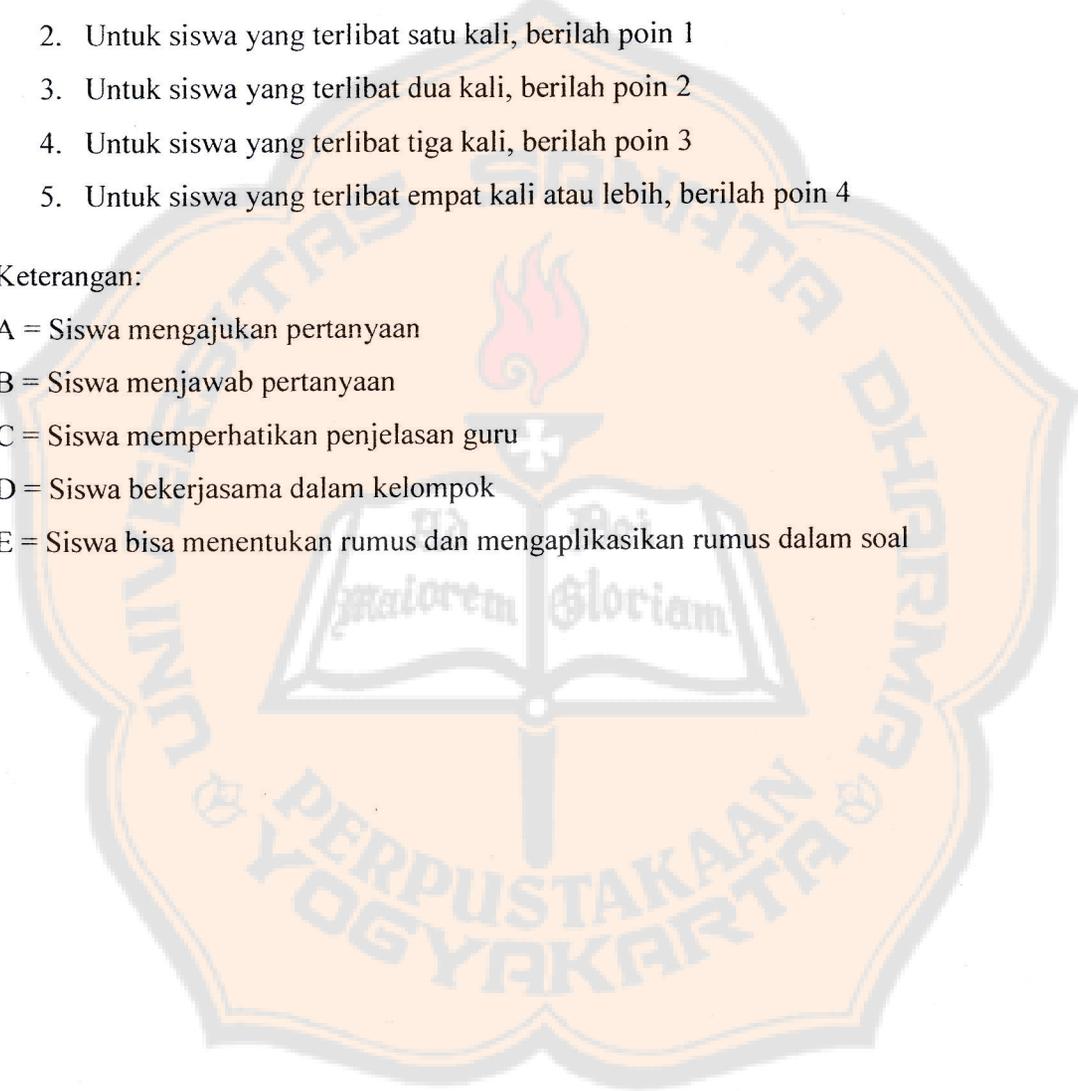
A = Siswa mengajukan pertanyaan

B = Siswa menjawab pertanyaan

C = Siswa memperhatikan penjelasan guru

D = Siswa bekerjasama dalam kelompok

E = Siswa bisa menentukan rumus dan mengaplikasikan rumus dalam soal



PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Lembar pengamatan keterlibatan siswa
siklus ke :

No. Absen	Nama Siswa	Aktivitas Siswa					Keterangan
		A	B	C	D	E	
1	Adelia						
2	Adrianus						
3	Albert						
4	Albertus						
5	Dentang						
6	Dina						
7	Dominikus						
8	Eric						
9	Fernando						
10	Gabriel						
11	Gaudentia						
12	Gregorius						
13	Janiesha						
14	Joan						
15	Julian						
16	Laurentia						
17	Maria						
18	Myriam						
19	Nadya						
20	Ni Luh						
21	Raden Bentanindo						
22	Esther						
23	Raden Wisnu						
24	Reynaldo						
25	Richard						
26	Ritnawan						
27	Stefanus						
28	Yani						
29	Yashinta						
30	Yoel						
31							
32							
33							
34							
35							
	Jumlah setiap jenis kegiatan siswa						

Pengamat

()

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Hasil Analisis Lembar Observasi

Siklus Pertama

No	Kode	Jenis Keterlibatan	No. absen siswa
1	A	Siswa mengajukan pertanyaan	2, 6, 10, 14, 17, 21,30
2	B	Siswa menjawab pertanyaan	2, 12, 14, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 28, 29, 30
3	C	Siswa memperhatikan penjelasan guru	1,2,3,4,6,7,9,10,11,12,13,14,15, 16,17,18,20,21,22,23,24,25,26, 27,28,29,30
4	D	Siswa bekerjasama dalam kelompok	1,6,7,11,12,15,18,20,21,22,24, 25,26,28,29
5	E	Siswa bisa menentukan rumus dan mengaplikasikan rumus dalam soal	2,11,12,14,16,20,21,22,23, 25,26,27,28,29

Siklus Kedua

No	Kode	Jenis Keterlibatan	No. absen siswa
1	A	Siswa mengajukan pertanyaan	1, 2, 6, 10, 14, 17, 20, 21, 25, 30
2	B	Siswa menjawab pertanyaan	1, 2, 3, 4, 10, 12, 14, 15, 16,17, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 28, 29, 30
3	C	Siswa memperhatikan penjelasan guru	1,2,3,4,6,7,9,10,11,12,13,14,15, 16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26, 27,28,29,30
4	D	Siswa bekerjasama dalam kelompok	1,3,6,7,11,12,15,18,20,21,22,24, 25,26,28,29
5	E	Siswa bisa menentukan rumus dan mengaplikasikan rumus dalam soal	1,2,3,6,7,9,10,11,12,13,14,15,16,17,20, 21,23,27,28,30

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Transkrip siklus pertama

- S: “ Selamat pagi Pak Ibnu!” (Siswa memberi salam kepada guru)
- G: “ Selamat pagi, kemarin kalian mendapat tugas, silakan dikumpulkan tugasnya. Hari ini kalian akan belajar mengenai persegi panjang dengan komik, yang akan diajarkan oleh mbaknya dari Sanata Dharma, silakan mbk”
- P: “ Selamat pagi, perkenalkan nama saya Birgitta Remma Nugraheni, dipanggil Remma saja dari Universitas Sanata Dharma, saya akan mengajarkan luas dan keliling persegi panjang dengan komik dan diselingi dengan bermain. Ini adalah tugas skripsi saya jadi mohon bantuannya.. sebelum saya memulai, saya ingin mengingatkan waktu SD sudah pernah diajarin bangun-bangun datar ya..sekarang coba sebutkan bangun segi empat itu apa saja?”
- S: “ jajar genjang! persegi panjang! trapesium! belah ketupat! Kotak!”
- P: “ iya benar kotak atau persegi ya..”
- S: “ Lingkaran!”
- P: “ Lingkaran itu masuk segi empat bukan? Lingkaran merupakan bangun datar tetapi bukan segi empat ya..”
- P: “ Baik! Bangun-bangun itu tadi harus diingat-ingat karena sebelum kita melakukan pembelajaran kita bermain dulu, ayo semuanya berdiri dan membentuk lingkaran ya..”
- S: “ Gak cukup bu!!”
- P: “ Cukup kok..ayo dicoba dulu..”
- S: “ Gak usah berdiri bu”
- P: “ Ayo kamu maju kesini yang lainnya mengikuti..” (peneliti menaarik siswa yang duduk di depan untuk memberikan contoh)
- P: “ Baik..tangan kanan seperti ini” (sambil mencontohkan)
- S: “ Seperti ini..” (dengan gaya menirukan)
- P: “Lalu tangan kiri seperti ini (sambil mencontohkan) telunjuk kebawah ya..siap ya..nama permainan ini adalah tangkap bangun..jadi saya akan membacakan cerita dan setiap saya mengucapkan salah satu bangun segi empat silakan tangkap jari teman kalian.”
- S: “ oh..aku tau nih”
- P: “ yang kalah kena hukuman ya..”
- Siswa masih rebut sendiri
- P: “ Mulai ya! Ini kalau g diem kaian g denger lho! Ok! Percobaan dulu!”
- P: “ Pada Hari Minggu...Pada Hari Minggu Ciko berjalan-jalan ketaman untuk cuci mata. Ciko dengan gembira melangkahhkan kaki, tiba-tiba Ciko melihat iklan yang sangat besar, didalam iklan itu terdapat jajar genjang!”
- S: “ AAaaa...Ini bu ketangkep!”
- P: “sudah bisa ya..sekarang ayo kita mulai beneran..nanti yang kena dihukum ya..ayo tenang nanti gak denger..”
- P: “Cikopun mendekatkan diri dan membaca iklan itu dengan antusias. Ternyata, itu adalah iklan biro jodoh. Tapi iklan itu bentuknya tidak lope-lope..”

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

- S: “ Wwaaaa!!”
- P: “Eh! Ini lope-lope lho ya..he..”
- P: “Saya teruskan ya.. bentuknya lope-lope melainkan persegi..panjang..”
- S: “ Ini kena bu!!”
- P: “ Waahh..dua orang..kamu namanya siapa?”
- S: “ Ni Luh”
- P: “ kamu siapa namanya?”
- S: “ Ivana”
- P: “ Kita sudah dapat dua ya..ayo lanjut! Maka dicatatlah alamat dan tanggal pendaftaran di notes Ciko yang kecil dan trapesium..”
- S: “ Ini bu ketangkep bu..gak mau ngaku bu..”
- P: “kamu kena ya..kita dapat 3 temen kalian ya..OK! lanjut ya..Pada hari-Hnya, Ciko berdandan rapid an menunggu angkot, cikupun berdiri dan melihat ketupat..”
- S1: “ Ini bu!!ketangkep bu!!”
- S2: “ Ini cursng bu..dah ketangkep tapi ditarik..”
- P: “ Inikan ketupat, kalau bangun segi empatnya apa?”
- S: “ Belah ketupat!”
- P: “ Nah..jadi ini gak ya..lanjut ya.. Ciko melihat ketupat dengan bentuknya yang mirip persegi..”
- S: “ Ini bu!!dua ini curang bu sudah kena ditarik lagi..”
- P: “ Kamu kena ya? Ayo lanjut..tapi bukan persegi melainkan belah ketupat..”
- S: “ Dia kena lagi bu!!”
- P: “ Ayo ngaku..kan cowok harus gentel..ini yang di depan tenang-tenang aja ya?”
- P: “ Cikupun lapar, dan memutuskan untuk membeli roti isi nanas berbentuk bulat..”
- S: “ WWwwaaaa!!”
- P: “ Bulat lho ya..roti bulat dengan taburan keju yang dipotong menjadi persegi panjang..”
- P: “ Aman ya..gak ada yang kena ya..Saat Ciko masuk tempat biro jodoh, Ciko dikagetkan oleh sejumlah anak yang berbentuk layang-layang..”
- S3: “ Ini bu ketangkep!!”
- S4: “ Bu..layang-layang itu segi empat?”
- P: “ Lha iya..kan punya 4 sisi dan 4 sudut”
- P: “ Baik kembali ke tempat duduk, ayo tadi yang kalah dihukum apa? Nyanyi? Apa njoget?”
- S: “ Nyanyi balonku diganti I”
- P: “ Ayo tadi yang kalah maju ke depan nyanyi balonku diganti O ya..”
- S: “ bu ini tadi juga kena bu..gak mau maju”
- P: “ Ayo maju..masak cowok gak berani cewek aja pada maju”
- S: “ Aku gak kena kok!”
- P: “ Ayo..itu temennya dah pada di depan lho..”

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

S: “ Dia juga kena kok..gak Cuma aku..”

P: “ Ya udah gak papa cowok ini gak berani kok..yang lainnya jadi jurinya ya kalau ada yang salah..ayo dimulai 1..2..3..”

S: “ Bolonku odo lomo, ropo-ropo wornonyo, hojo, konong, kolobo, moroh modo don boro, molotos bolon hojo dooorr!!hotoko songot sodoh, bolonko tonggol ompot, kopogong orot-rot..”

P: “ Okay!! Terimakasih ya..silakan balik ketempat duduknya masing-masing..dan sekarang tolong dikerjakan soal tes ini..”

S: “ Jawabnya disini bu?”

P: “ ini nanti jawabnya dikertas hvs ini ya..jangan lupa diberi nama..” (sambil membagikan soal dan lembar jawaban)

30 menit kemudian

P: “ Yuk dikumpulkan yuk..gak papa kalau belum selesai..”

S: “ Selesai gak selesai dikumpulkan?”

P: “ iya..gak papa kok..ini biar saya tau kurang bisanya yang mana..sudah semua ya..”

P: “ sekarang tolong diisi yang ini dan ini komiknya dibaca dirumah ya..”

S: “ Bu maksudnya saya paling mudah menyelesaikan masalah dengan hal-hal fisik itu kayak berantem?”

P: “ Iya..kalau km da masalah terus kamu marah-marah mukul apapun”

10 menit kemudian...Bel istirahat berbunyi

P: “ ayo dikumpulkan yuk..istirahat..jangan lupa komiknya dibaca dirumah minggu depan kita bahas ya..”

S: “ Terimakasih Mbak Remma..”

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Transkrip Siklus Kedua

- S: "Selamat pagi pak Ibnu!!"
- G: "Ya..Selamat pagi..kemarin kita telah belajar segitiga, tugasnya silakan dikumpulkan dulu..nah..sekarang kalian akan diajarkan kembali dengan mbak-mbak yang dibelakang itu tentang persegi panjang..silakan mbk.."
- P: "Selamat pagi..kita akan belajar persegi panjang ya..apakah semua telah membaca komiknya?"
- S: "Sudah.."
- P: "Coba saya ingatkan kembali, untuk kalian yang sudah membaca komiknya pasti sudah ingat apa rumus Luas persegi panjang?"
- S: " $p \times l$!"
- P: "Untuk diingat ya, symbol lebar itu l kecil, bukan l capital, kalau l capital itu untuk luas. Sekarang rumusnya keliling persegi panjang apa?"
- S: " $2 \times (p+l)$!"
- P: "Kemarin masih banyak ya yang lupa rumus keliling persegi panjang..sekarang harus diingat-ingat"
- P: "Sekarang kita buat kelompok ya..kita ngegames dulu..ini jumlah siswanya ada berapa?"
- S: "28 Bu.."
- P: "Kita bagi menjadi 4 kelompok ya..setiap kelompok terdiri dari 7 orang ya.."
- S: "Satu deret aja ya bu.."
- P: "Ya..gak papa..berarti ada sukarelawan yang pindah ke baris sana..ayo siapa?"
- P: "Kalau sudah, sekarang pilih satu orang untuk mengambil satu amplop didepan.."
- P: "Sudah semua ya.. jadi permainannya namanya acak kata..didalam amplop itu ada sebuah kata-kata yang terpotong-potong, silakan disusun dan dilengkapi..dalam kalimat itu ada panjang lebar luas dan keliling..bila ada kata yang hilang silakan ambil didepan..waktunya 5 menit dari sekarang.."
- 3menit kemudian..
- P: "Waktunya tinggal 2 menit ya.."
- S: "Bingung bu..ada yang gak pas.."
- P: "Ya disusun gimana..kalau yang gak ada dicari didepan.."
- 1 menit kemudian..
- P: "Satu menit lagi ya.."
- S: "Bu.. ada yang mengambil semua pilihannya..kita gak kebagian.."
- P: "Waktu habis..semuanya tidak boleh menyentuh katanya ya..kita mulai dari kelompok paling ujung"
- S: "Tino ingin membuat kolam ikan dengan panjang 100cm dan lebar 60 cm yang berbentuk persegi panjang dengan Luas kolam $0,6m^2$ dan kelilingnya 3,2m."
- P: "Bagus..bener ya..lanjut kelompok berikutnya"
- S: "Belum selesai..lala ingin membuat kotak perhiasan panjang sisi-sisinya 30cm..terus gak tahu bu.."
- P: "OK! Lanjut kelompok berikutnya.."
- S: "Tono membuat pagar untuk kebunnya berbentuk persegi dengan panjang kebun 14m dan lebarnya 14m jadi Luas $196m^2$ kelilingnya.."
- P: "Coba berapa kelilingnya?"

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

S1: “392!”

P: “Iho?! Itu bentuknya apa kalau ukurannya seperti itu?”

S1: “Persegi..oh ya..”

S2: “56m bu..”

P: “Nah..sip! sekarang kelompok terakhir..”

S: “Andi memiliki kamar yang luasnya $20m^2$..kita kekurangan kata-kata soalnya tadi ada yang ngambil semua!”

P: “Ya..jadi yang berhasil Cuma satu kelompok ya.. sekarang ayo semuanya mencatat..”

S: “Bentar bu..!!”

P: “Bila ada persegi panjang dengan Keliling kebun Endang 60 m, dengan panjang $(x+5)m$ dan lebar $(x-7)m$. endang ingin membuat pagar untuk sisi kanan, sisi kiri, dan belakang kebun dengan tebal 60cm, jadi berapa keliling kebun Endang yang telah diberi pagar, dan berapa panjang dan lebar kebun Endang yang telah diberi pagar?”

P: “Kalau begini bagaimana caranya?apa dulu yang harus dicari?”

S: “Panjang dan lebarnya!”

P: “Bagus, lihat apa yang diketahui dan sebelumnya ini bentuknya apa sih?”

S: “Persegi panjang!”

P: “Bagus, kalau begitu, karena yang diketahui adalah keliling persegi panjang, maka kita gunakan rumus luas persegi panjang, yaitu apa?”

S: “ $2 \times (p+l)$ ”

P: “OK! Berarti kita substitusikan nilai-nilainya,

$$K = 2 \times (p+l)$$

$$60 = 2 \times \{(x+5) + (x-7)\}, \text{ mana yang dapat dihitung?}”$$

S: “ $30 = (2x-2)$ ”

P: “Baik, berarti, $32 = 2x$, jadi nilai x -nya berapa?”

S: “ $x = 16$ ”

P: “Nah.. sekarang coba selesaikan soal ini ya..” (sambil membagikan soal)

S: “Inikan sudah pernah dikerjakan bu..”

P: “Iya.. sekarang coba dikerjakan lagi..kalau sudah membaca komiknya pasti tahu jawabannya..Waktunya 15 menit ya!”

10 menit kemudian

P: “5 menit lagi ya..ayo coba dikerjakan!!”

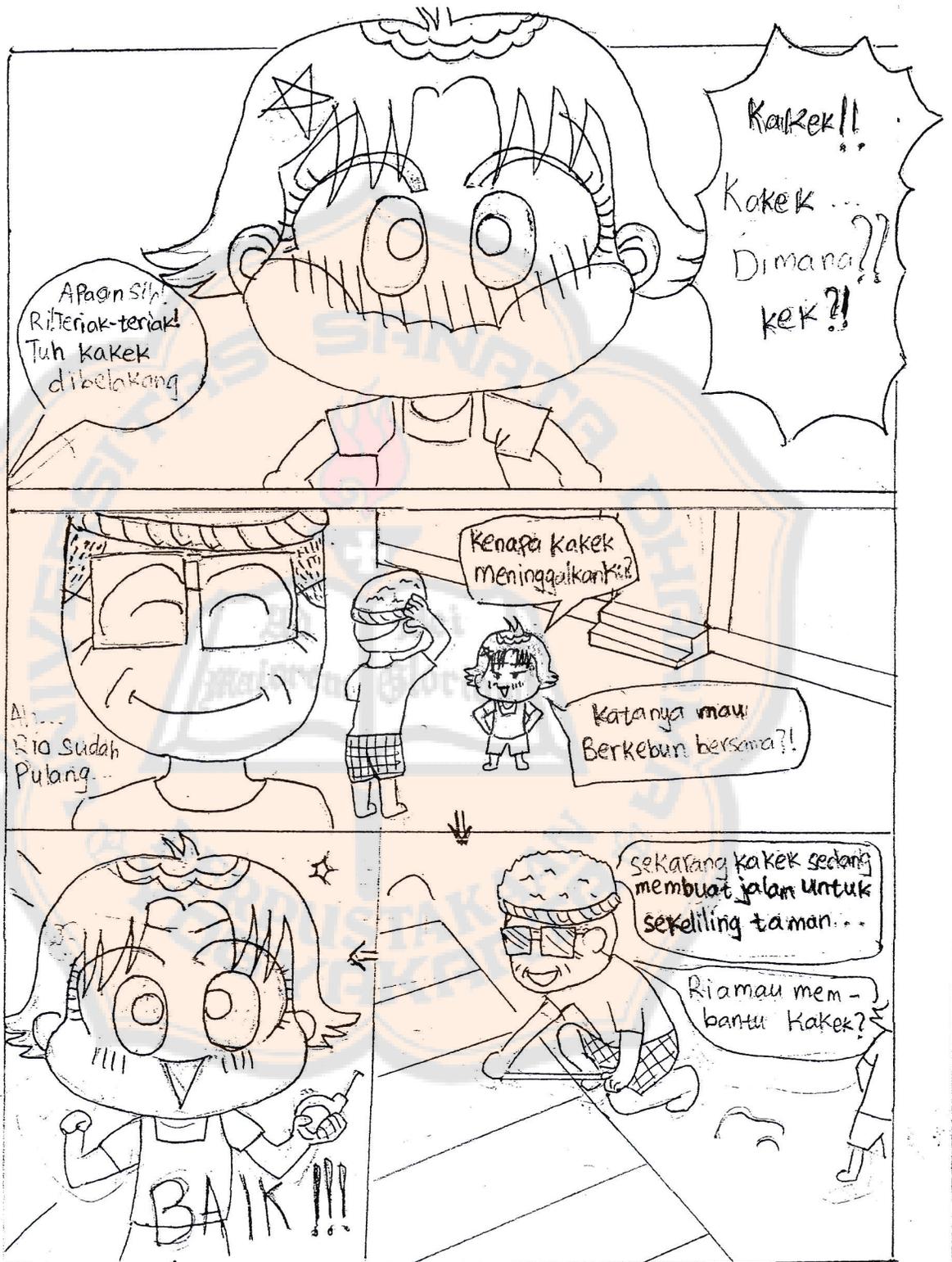
5 menit kemudian ... bel istirahat berbunyi..

P: “Ayo dikumpulkan ya..selesai gak selesai dikumpulkan..”

S: “Terima kasih Pak Ibnu..terima kasih Mbak Remma!!”



PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI



PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Baiklah! Rio. Setelah kamu kelilinga mengukur, Panjang sisi-sisinya bila digambar jadi begini 12, 10, 12, 10

Baiklah! Mula-mula ayo kita ukur sisi-sisinya dulu!

Hu berarti, kebun kita terhentak persegi panjang, kalau kebunnya dibuat jalan dengan lebar 1m:

Kakak kakek ingin membuat jalan selebar 1m, luas jalannya berapa ya?

Fam... Berapa ya?

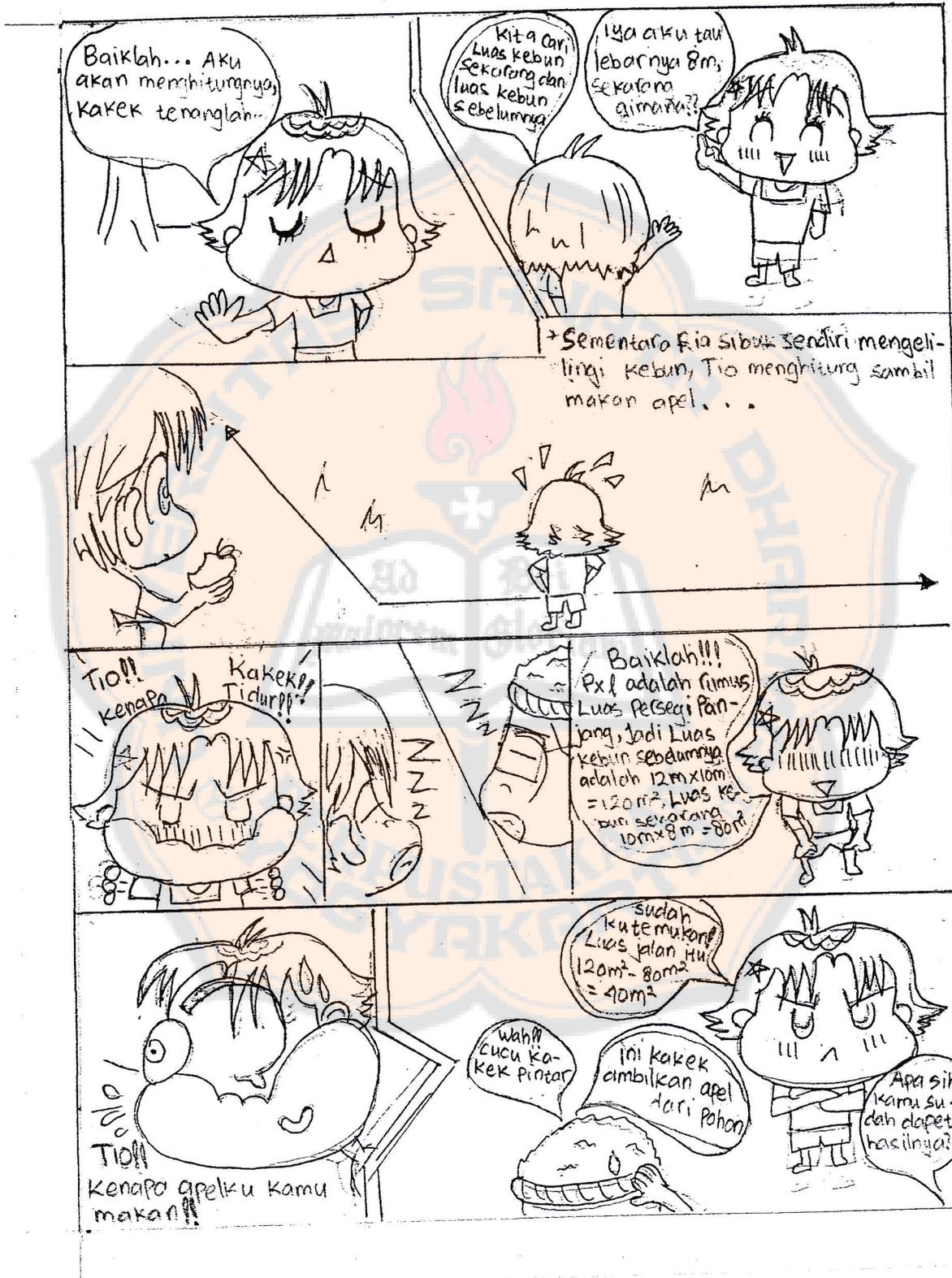
Ya itu benar, seperti yang telah aku hitung karena panjang dikurangi 1m di kanan dan kirinya dikurangi 1m, berarti panjang dikurangi 2m. Jadi Panjang kebun 10m, sedangkan lebar kebun bagian kanan dikurangi 1m bagian kiri juga 1m, berarti...

$10m - 2m = 8m$
 $12m - 2m = 10m$

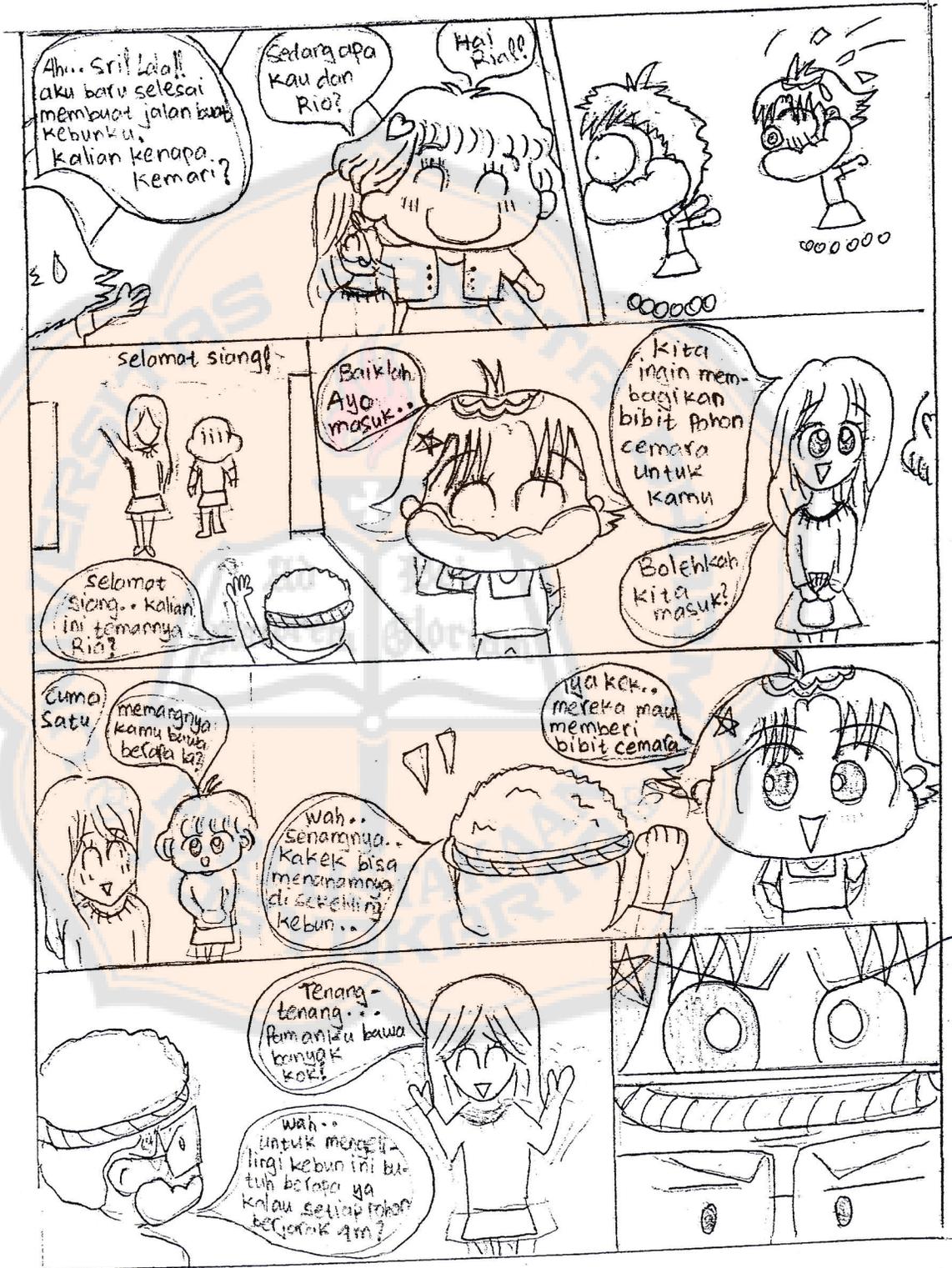
Kita dapat Panjang dan lebar kebun yg dikelilingi oleh jalan

Panjang kebun baru: 10m dan lebar 8m Tio. Aku sudah menguruknya!!

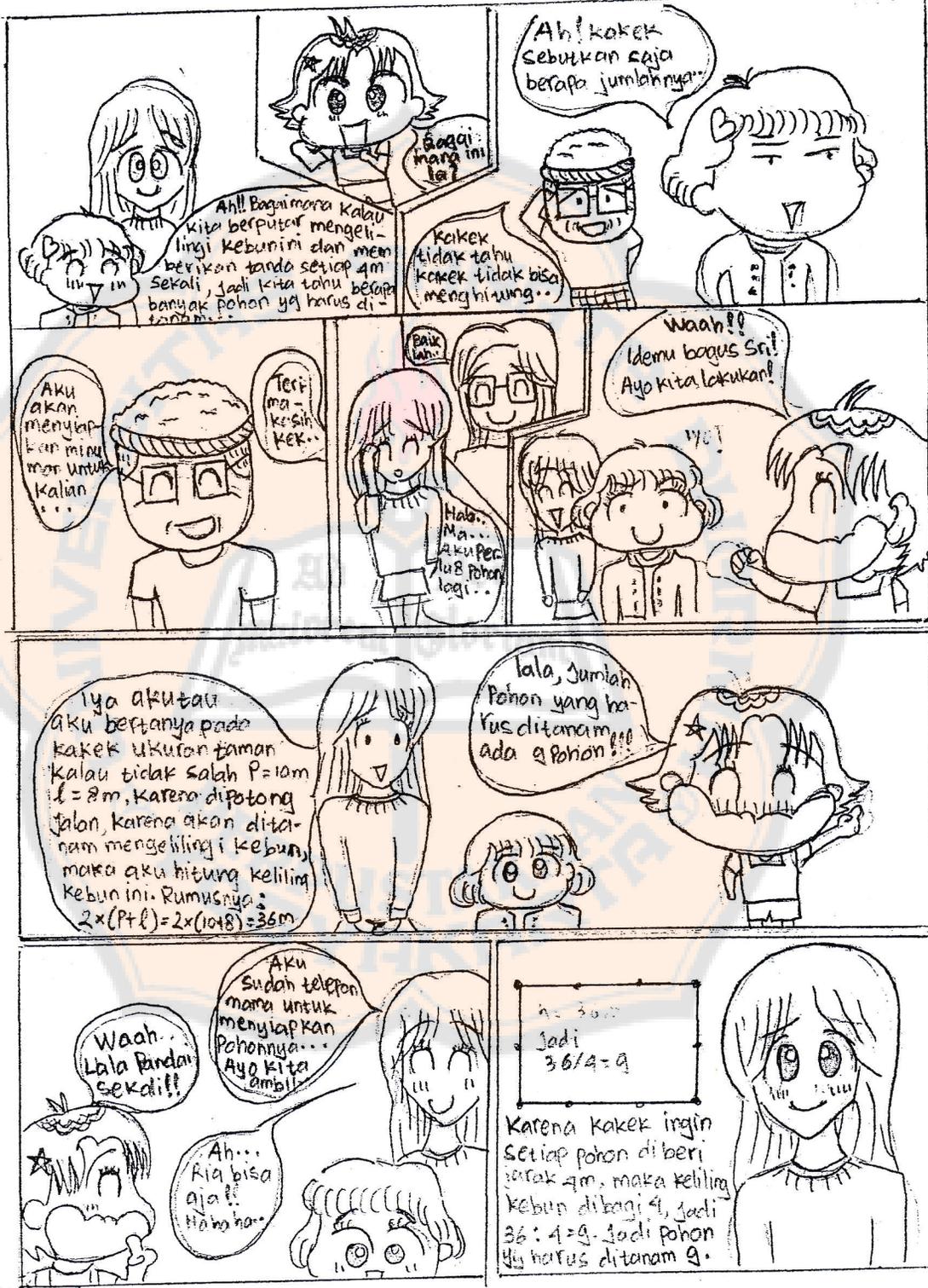
PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI



PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI



PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI



PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI



Profile Multiple Intelligences Test

Petunjuk:

Pilihlah jawaban sesuai dengan kesesuaian diri Anda pada tiap-tiap pernyataan. Tes ini memetakan tipe kemampuan intelegensi Anda sesuai dengan teori Gardner mengenai multiple Intelligence. Tes ini tidak mengukur skor tinggi-rendah suatu intelegensi namun lebih mengukur kecenderungan intelegensi Anda, apakah cenderung bersifat Linguistik, Logika-Matematika, Musik, Spasial, Gerak-tubuh, Interpersonal atau Intrapersonal.

Setiap klasifikasi intelegensi memiliki karakteristik tertentu dengan cara pengembangan kemampuan yang berbeda namun tidak secara otomatis berdiri sendiri kemampuan tersebut untuk dikembangkan. Tes ini sesuai bagi Anda yang ingin mengembangkan kemampuan diri Anda, cara pengembangan yang sesuai dan jenis pekerjaan yang optimal bagi diri Anda.

No	Pernyataan	Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Setuju	Sangat Setuju
1	Saya senang belajar mengenai diri saya sendiri	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	Saya dapat memainkan alat musik	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	Saya paling mudah menyelesaikan berbagai permasalahan melalui hal-hal fisik	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	Saya sering memiliki irama musik sendiri di dalam pikiran saya	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	Mudah bagi saya mengelola uang dan anggaran	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	Mudah bagi saya membuat cerita	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	Gerakan saya terkoordinasi dengan baik	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	Ketika berbincang dengan orang lain, bukan hanya makna namun juga kata-kata dan kalimat yang saya perhatikan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9	Saya suka teka-teki silang, pencarian kata dan permainan kata-kata	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10	Saya senang camping	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11	Saya senang permainan logika seperti misal "sudoku"	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12	Saya suka menengahi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13	Musik sangat penting bagi saya	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14	Saya senang mendaki gunung dan melakukan kegiatan yang membuat dekat dengan alam	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15	Saya senang olah raga atau menari	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16	Saya sangat senang dengan tes IQ atau tes kemampuan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

17	Orang sering mengganggu saya dengan cara tidak rasional/masuk akal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18	Musik yang saya suka adalah musik yang dapat menyentuh perasaan saya	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19	Saya senang bersosialisasi dan senang berkumpul dengan berbagai macam orang.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20	Saya senang dengan cara sistematis dan menyeluruh	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21	Saya merasa grafik mudah dipahami	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
22	Saya mudah melempar sesuatu dengan baik misal melempar bola	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
23	Saya merasa mudah mengingat peribahasa atau istilah	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
24	Saya mudah mengingat tempat yang telah saya kunjungi meskipun ketika itu masih muda	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
25	Saya senang dengan beragam jenis music	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
26	Ketika berkonsentrasi saya dapat membayangkan gambaran tertentu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
27	Senang dalam mempelajari jenis hewan dan tumbuhan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
28	Saya dapat memperkirakan perasaan dan tindakan pada situasi tertentu secara akurat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
29	Perhitungan aritmetika mudah bagi saya	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
30	Saya dapat mengidentifikasi banyak suara tanpa melihat asal suara tersebut	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
31	Di sekolah, mata pelajaran paling disenangi adalah Bahasa Indonesia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
32	Saya dapat menyesuaikan diri di alam bebas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
33	Saya menikmati perdebatan dan diskusi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
34	Saya menyukai olahraga dengan tantangan fisik atau kengerian yang terjadi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
35	Saya menikmati olahraga individual yang terbaik bagi saya	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
36	Saya peduli bagaimana orang-orang di sekitar saya merasa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
37	Rumah saya penuh dengan gambar dan foto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
38	Saya merasa mudah membuat sesuatu dengan tangan saya	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
39	Saya senang diiringi musik dalam melakukan berbagai aktivitas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
40	Saya merasa mudah untuk mengingat nomor telepon	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
41	Saya senang membantu teman menemukan jati diri	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
42	Saya merasa orang yang terampil mengerjakan sesuatu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

43	Saya cepat paham dengan mudah apakah seseorang menyukai saya atau tidak	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
44	Saya dengan mudah dapat membayangkan bagaimana sebuah objek akan terlihat melalui cara pandang/perspektif lain	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
45	Saya tidak pernah menggunakan panduan untuk membentuk ulang perabotan/furniture	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
46	Saya merasa mudah untuk berbicara dengan orang-orang baru	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
47	Saya mudah mendapatkan inspirasi sebuah bangunan yang dapat didirikan pada tanah kosong	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
48	Saya mudah mengingat nama orang	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
49	Saya tidak menggunakan jari saya ketika saya menghitung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
50	Di sekolah saya menyukai IPA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
51	Di sekolah saya menyukai pelajaran music	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
52	Ketika saya di luar negeri, saya yakin akan merasa mudah untuk mempelajari dasar-dasar bahasa lain	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
53	Saya merasa permainan bola mudah dan menyenangkan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
54	Favorit pelajaran di sekolah adalah matematika	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
55	Saya merasa tahu bagaimana perasaan saya sebenarnya	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
56	Saya realistis tentang kekuatan dan kelemahan saya sendiri	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
57	Saya menyimpan buku harian	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
58	Saya sangat menyadari bahasa tubuh orang lain	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
59	Favorit pelajaran di sekolah adalah seni lukis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
60	Saya menemukan kesenangan dengan membaca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
61	Saya bisa membaca peta dengan mudah	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
62	Menyesakkan bila melihat orang lain menangis dan tidak bisa membantunya	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
63	Saya merasa sanggup menengahi pertengkaran dua belah pihak	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
64	Saya hampir selalu bermimpi menjadi seorang musisi atau penyanyi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
65	Saya suka olahraga tim	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
66	Menyanyi membuat saya merasa bahagia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
67	Saya tidak pernah merasa tersesat ketika berada di tempat baru sendirian	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
68	Jika saya belajar bagaimana melakukan sesuatu, saya ingin melihat gambar dan diagram cara kerjanya	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

- 69 Saya senang menghabiskan waktu sendirian
- 70 Teman-teman saya selalu datang ke saya untuk mendapat dukungan emosional atau nasihat

User:

Jenis

Kelamin:

Usia:

Hitung
Penjumlahan
ini:

Submit

