

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

METODE PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TGT (*TEAM GAME TOURNAMENT*) DALAM PEMBELAJARAN BILANGAN BULAT UNTUK MENINGKATKAN KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS VII SMP KARITAS NANDAN TAHUN AJARAN 2011/2012

SKRIPSI

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



Disusun oleh :

Veronika Adventa Dewi

NIM: 071414003

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

2011

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

METODE PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TGT (*TEAM GAME TOURNAMENT*) DALAM PEMBELAJARAN BILANGAN BULAT UNTUK MENINGKATKAN KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS VII SMP KARITAS NANDAN TAHUN AJARAN 2011/2012

SKRIPSI

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



Disusun oleh :

Veronika Adventa Dewi

NIM: 071414003

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

2011

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

SKRIPSI

METODE PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TGT (*TEAM GAME TOURNAMENT*) DALAM PEMBELAJARAN BILANGAN BULAT UNTUK MENINGKATKAN KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS VII SMP KARITAS NANDAN TAHUN AJARAN 2011/2012

Oleh

Veronika Adventa Dewi

NIM: 071414003

Telah disetujui oleh

Pembimbing



Drs. A. Sardjana, M.Pd.

tanggal, 26 November 2011

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

SKRIPSI

METODE PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TGT (*TEAM GAME TOURNAMENT*) DALAM PEMBELAJARAN BILANGAN BULAT UNTUK MENINGKATKAN KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS VII SMP KARITAS NANDAN TAHUN AJARAN 2011/2012

Disiapkan dan ditulis oleh

Veronika Adventa Dewi

NIM : 071414003

Telah dipersiapkan di depan Panitia Penguji

Pada tanggal 16 Desember 2011

dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Panitia Penguji

	Nama Lengkap	Tanda Tangan
Ketua	Drs. Aufridus Atmadi, M.Si
Sekretaris	Dr. Marcellinus Andy Rudhito, S.Pd
Anggota	Drs. A. Sardjana, M.Pd
Anggota	Dr. Marcellinus Andy Rudhito, S.Pd
Anggota	Ch, Enny Murwaningtyas, S.Si.,M.Si

Yogyakarta, 16 Desember 2011

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Sanata Dharma

Dekan

Rohandi, Ph.D.

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

PERSEMBAHAN

Twenty year from now you will be more disappointed by the things that didn't do than by the one you did do. So throw off the bowlines. Sail away from the safe harbor. Catch the trade winds in your sails. Explore, Dream, Discover. (Mark Twain)

Dengan tekad kuat, semangat, doa, dan dukungan dari orang tua, saudara-saudara, dan sahabat-sahabat membuatku bisa menyelesaikan karya ini.

Karya ini aku persembahkan khusus untuk mereka. Karena merekalah yang selalu membuatku tegar untuk selalu melangkah maju.

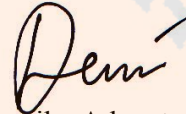
PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

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

Yogyakarta, 2 November 2011

Penulis,



Veronika Adventa Dewi



PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYAILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya mahasiswa Universitas Sanata Dharma

Nama : Veronika Adventa Dewi

NIM : 071414003

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

“Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT (*Team Game Tournament*) dalam Pembelajaran Bilangan Bulat Untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa Kelas VII SMP Karitas Nandan Tahun Ajaran 2011/2012”

Dengan demikian saya memberikan kepada Perpustakaan Universitas Sanata Dharma hak untuk menyimpan, mengalihkan dalam bentuk media lain, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data, mendistribusikan secara terbatas, dan mempublikasikannya di internet atau 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 saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Yogyakarta

Pada tanggal : 2 November 2011

Yang menyatakan



(Veronika Adventa Dewi)

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

ABSTRAK

Veronika Adventa Dewi, 2011. *Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT (Team Game Tournament) Dalam Pembelajaran Bilangan Bulat Untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa Kelas VII SMP Karitas Nandan Tahun Ajaran 2011/2012. Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta.*

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat keaktifan dan hasil belajar siswa pada pokok bahasan bilangan bulat menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe TGT.

Jenis penelitian ini adalah deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Pengambilan data berlangsung selama 2 minggu dengan enam kali pertemuan mulai dari tanggal 18 Juli 2011 – 28 Juli 2011. Awal pertemuan peneliti mengadakan *pre test* yang digunakan untuk menentukan kelompok, dua kali pertemuan mengadakan pembelajaran tentang bilangan bulat, dua kali pertemuan mengadakan pertandingan, dan diakhir pertemuan, peneliti mengadakan *post test* untuk mengetahui hasil belajar mereka. Subjek penelitian ini adalah 24 siswa SMP Karitas Nandan Yogyakarta tahun ajaran 2011/2012.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) Tingkat keaktifan siswa dalam metode pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Team Game Tournament*) dalam pembelajaran bilangan bulat tergolong cukup. presentase jumlah siswa yang memiliki kriteria sangat tinggi, tinggi, dan cukup pada pembelajaran I mencapai 100% ($\geq 65\%$), pada pembelajaran II mencapai 87,5% ($\geq 65\%$), pada pembelajaran III mencapai 95,83% ($\geq 65\%$), dan pada pembelajaran IV mencapai 95,85% ($\geq 65\%$). (2) Hasil belajar siswa pada pokok bahasan bilangan bulat dengan menggunakan metode kooperatif tipe TGT tergolong sangat baik dengan nilai mencapai Ketuntasan Belajar Minimal (KKM) ≥ 70 adalah 82,6%.
Kata kunci : kooperatif, TGT, hasil belajar, dan keaktifan.

ABSTRACT

Veronika Adventa Dewi, 2011. Cooperative Learning Method type TGT (Team Game Tournament) in Integer Learning to Improve the Activeness and the Learning Outcomes of the Seventh Grade Students of Karitas Nandan Junior High School, Academic Year 2011/2012. Mathematic Education Study Program, Mathematic Education and Science Department, Faculty of Teachers Training and Education, Sanata Dharma University, Yogyakarta.

This study aims to investigate students' level of activeness and learning outcomes on the subject of integers using cooperative learning method type TGT.

This type of research is a descriptive qualitative and quantitative research. The data gathering lasted for 2 weeks which included six sessions, starting from July 18, 2011-July 28, 2011. In the initial meeting, the researcher held a pre-test to determine students' groups, two meetings were for learning about integers, two meetings were held for games, and on the last meeting, the researcher held a post-test to find out the students' learning outcomes. The subject of this study were 24 Junior High School students of Karitas Nandan Junior High School, Yogyakarta, academic year 2011/2012.

The results show that: (1) The level of students' activeness in cooperative learning method type TGT (Team Game Tournament) in integers learning is considered adequate. The percentage of students who have very high, high, and quite criteria in learning I reaches 100% ($\geq 65\%$), in learning II reaches 87.5% ($\geq 65\%$), in learning III reaches 95.83% ($\geq 65\%$), and in learning IV reaches 95.85% ($\geq 65\%$), and (2) The students' learning outcomes on the subject of integers using the TGT cooperative method are rated to be very good, with a score attaining Minimal Learning Exhaustiveness (MLE) ≥ 70 is 82.6%.

Key words: cooperative, TGT, learning outcomes, and activeness.

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

KATA PENGANTAR

Puji Syukur Kepada Tuhan Yang Maha Esa atas kemurahan dan karunia-Nya. Sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT (*Team Game Tournament*) Dalam Pembelajaran Bilangan Bulat Untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa Kelas VII SMP Karitas Nandan Tahun Ajaran 2011/2012”

Skripsi ini disusun untuk melengkapi persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sanata Dharma.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini dapat selesai karena dukungan, bimbingan dan semangat dari berbagai macam pihak. Dalam kesempatan ini, penulis dengan rasa syukur mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Drs. Rohandi, Ph.D. selaku dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.
2. Bapak Drs. A. Atmadi, M.Si., selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.
3. Bapak Drs. A. Sardjana, M.Pd selaku pembimbing yang sudah meluangkan waktu dan pemikiran untuk membimbing penulis selama menyusun skripsi ini
4. Bapak Dr. M. Andy Rudhito, S.Pd selaku Kaprodi Pendidikan Matematika.
5. Bapak Drs. Thomas Sugiarto, M. T selaku Dosen Pendidikan Akademik.
6. Seluruh Dosen Program Studi Pendidikan Matematika yang telah banyak memberi ilmu pengetahuan dan bekal keterampilan sehingga penulis dapat menyelesaikan studi dengan baik.

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

7. Staf Sekretariat JPMIPA yang telah membantu dalam hal administrasi kampus selama penulisan kuliah.
8. Ibu Florentina, S,Pd selaku guru matematika kelas VII SMP Karitas Nandan Yogyakarta yang telah mengijinkan melaksanakan penelitian dan membantu pelaksanaan penelitian.
9. Bapak Martinus Supandiyono, B. A. selaku Kepala Sekolah SMP Karitas Nandan Yogyakarta yang telah mengijinkan peneliti melaksanakan penelitian di SMP Karitas Nandan Yogyakarta.
10. Siswa dan siswi kelas VII SMP Karitas Nandan Yogyakarta yang telah membantu dan bekerjasama selama pelaksanaan penelitian.
11. Orang tua dan saudara-saudaraku yang telah membantu dalam doa, semangat, dan dukungan yang selalu ada untukku.
12. Semua temen-temen PMAT '07 berkat kalian, aku dapat banyak pengalaman berharga selama ini. Semoga kita semua sukses di bidang kita masing-masing.
13. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah turut membantu dan memberikan dukungan dalam menyusun skripsi.

Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan menjadi inspirasi bagi pembaca. Terima kasih dan selamat membaca.

Penulis



Veronika Adventa Dewi

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

DAFTAR ISI

	HALAMAN
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA	v
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA	vi
ABSTRAK.....	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Pembatasan Masalah	4
D. Rumusan Masalah	4
E. Batasan Istilah	5
F. Tujuan Penelitian.....	6

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

G. Manfaat Penelitian.....	7
----------------------------	---

BAB II LANDASAN TEORI

A. Pembelajaran	8
B. Pembelajaran Kooperatif.....	14
C. Kelebihan dan Kelemahan Pembelajaran Kooperatif.....	18
D. Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT (<i>Team Game Tournament</i>)	22
E. Pembelajaran Aktif.....	27
F. Bilangan Bulat.....	29
a. Bilangan Positif dan Bilangan Negatif.....	29
b. Operasi Hitung Pada Bilangan Bulat.....	31
c. Sifat-Sifat Penjumlahan Bilangan Bulat.....	32
d. Perbandingan Hasil Penjumlahan dan Pengurangan	35
G. Meningkatkan Keaktifan Siswa.....	38
H. Hasil Belajar	40
I. Kerangka Berfikir.....	42

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian	44
B. Variabel Penelitian	46
C. Tempat dan Waktu Penelitian	47
D. Subjek dan Objek Penelitian	47
E. Bentuk Data.....	47

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

1. Data Keaktifan Siswa	47
2. Data Hasil Belajar Siswa	48
3. Data Tanggapan Siswa	48
F. Instrumen.....	49
1. Instrumen Pembelajaran	49
2. Instrumen Penelitian.....	49
G. Teknik Analisis Data	54
1. Analisis Hasil Observasi Keaktifan Siswa	54
2. Analisis Validitas Tes Prestasi Belajar.....	55
3. Tes Data Keterlibatan Siswa.....	55
4. Analisis Data Hasil Belajar Siswa.....	60
H. Prosedur Pelaksanaan Penelitian	60
1. Perencanaan.....	60
2. Pelaksanaan dan Pengamatan.....	60
3. Pengolahan Data.....	61

BAB IV PELAKSANAAN PENELITIAN, ANALISIS DATA, DAN PEMBAHASAN

A. Pelaksanaan Penelitian	62
1. Pertemuan I.....	62
2. Pertemuan II	63
3. Pertemuan III.....	65
4. Pertemuan IV.....	66

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

5. Pertemuan V	67
6. Pertemuan VI.....	68
7. Pertemuan VII	69
B. Analisis Data	70
1. Analisis Data Keterlibatan Siswa	70
2. Analisis Data Hasil Belajar Siswa.....	73
3. Data Hasil Wawancara	75
C. Pembahasan	78
1. Keterlibatan Siswa.....	78
2. Hasil Belajar Siswa.....	80
3. Hasil Wawancara.....	82
D. Hambatan.....	83
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	84
B. Saran.....	85
DAFTAR PUSTAKA	87
LAMPIRAN.....	88

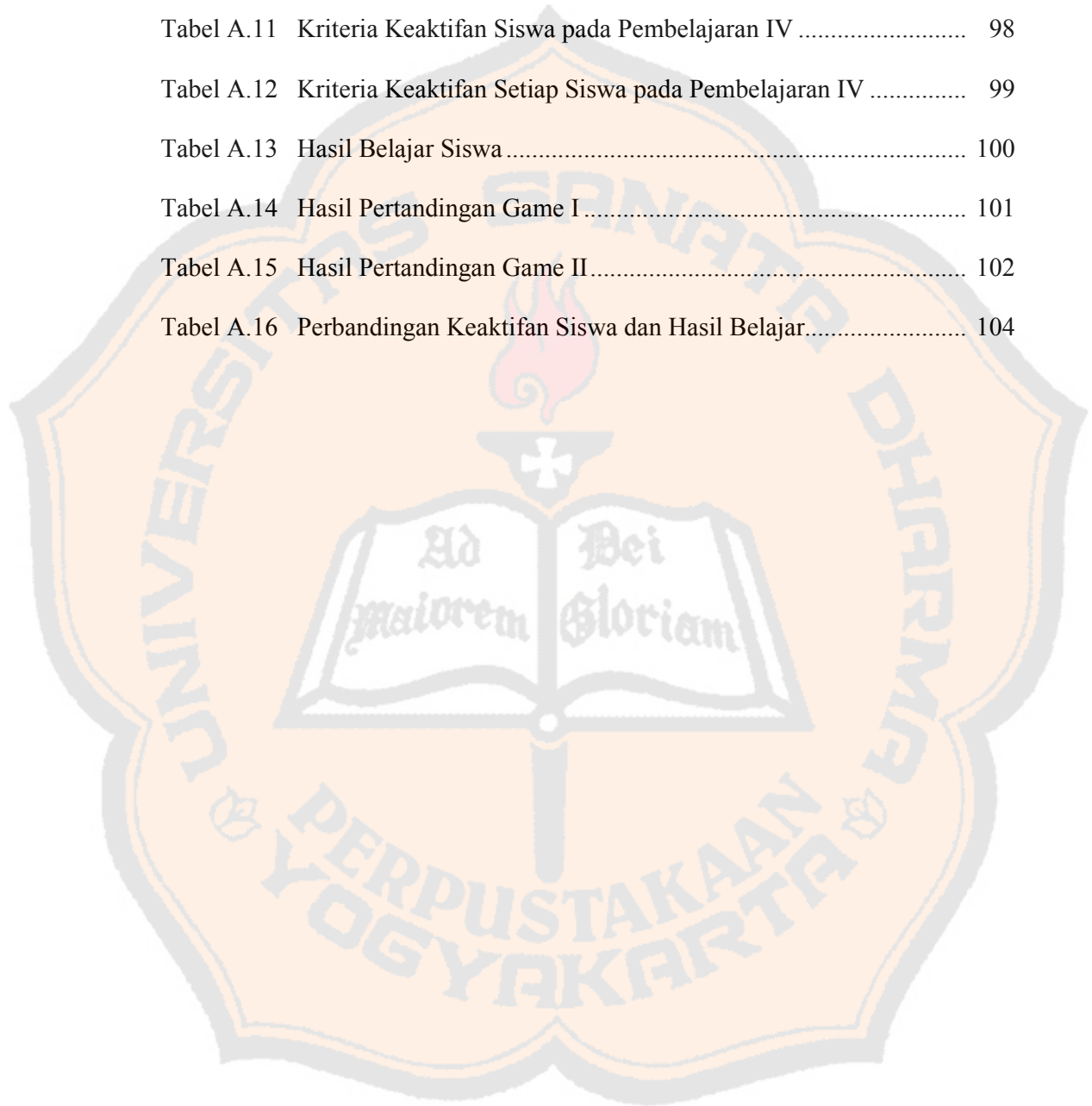
PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Perbedaan Pembelajaran Kooperatif dan Tradisional.....	18
Tabel 2.2	Contoh Lembar Penempatan Meja Turnamen	23
Tabel 2.3	Tingkat Penghargaan	27
Tabel 3.1	Pengamatan Keterlibatan Aktif Siswa	50
Tabel 3.2	Kisi-Kisi Soal <i>Pre Test</i> dan <i>Post Test</i>	52
Tabel 3.3	Jumlah Siswa yang Aktif Dalam Setiap Pertemuan.....	54
Tabel 3.4	Keterlibatan Aktif Siswa.....	55
Tabel 3.5	Kriteria Keterlibatan Siswa pada Setiap Pembelajaran	56
Tabel 3.6	Kriteria Keterlibatan Siswa Secara Keseluruhan.....	58
Tabel 4.1	Kriteria Wawancara	75
Tabel 4.2	Data Siswa yang Diwawancarai.....	78
Tabel 4.3	Hasil Analisis Keaktifan Siswa.....	78
Tabel 4.4	Persentase Kriteria Keaktifan Siswa.....	78
Tabel A.1	Analisis Keaktifan Siswa pada Pembelajaran I.....	88
Tabel A.2	Kriteria Keaktifan Siswa pada Pembelajaran I.....	90
Tabel A.3	Kriteria Keaktifan Setiap Siswa pada Pembelajaran I.....	90
Tabel A.4	Analisis Keaktifan Siswa pada Pembelajaran II	91
Tabel A.5	Kriteria Keaktifan Siswa pada Pembelajaran II.....	92
Tabel A.6	Kriteria Keaktifan Setiap Siswa pada Pembelajaran II.....	93
Tabel A.7	Analisis Keaktifan Siswa pada Pembelajaran III.....	94
Tabel A.8	Kriteria Keaktifan Siswa pada Pembelajaran III.....	95

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

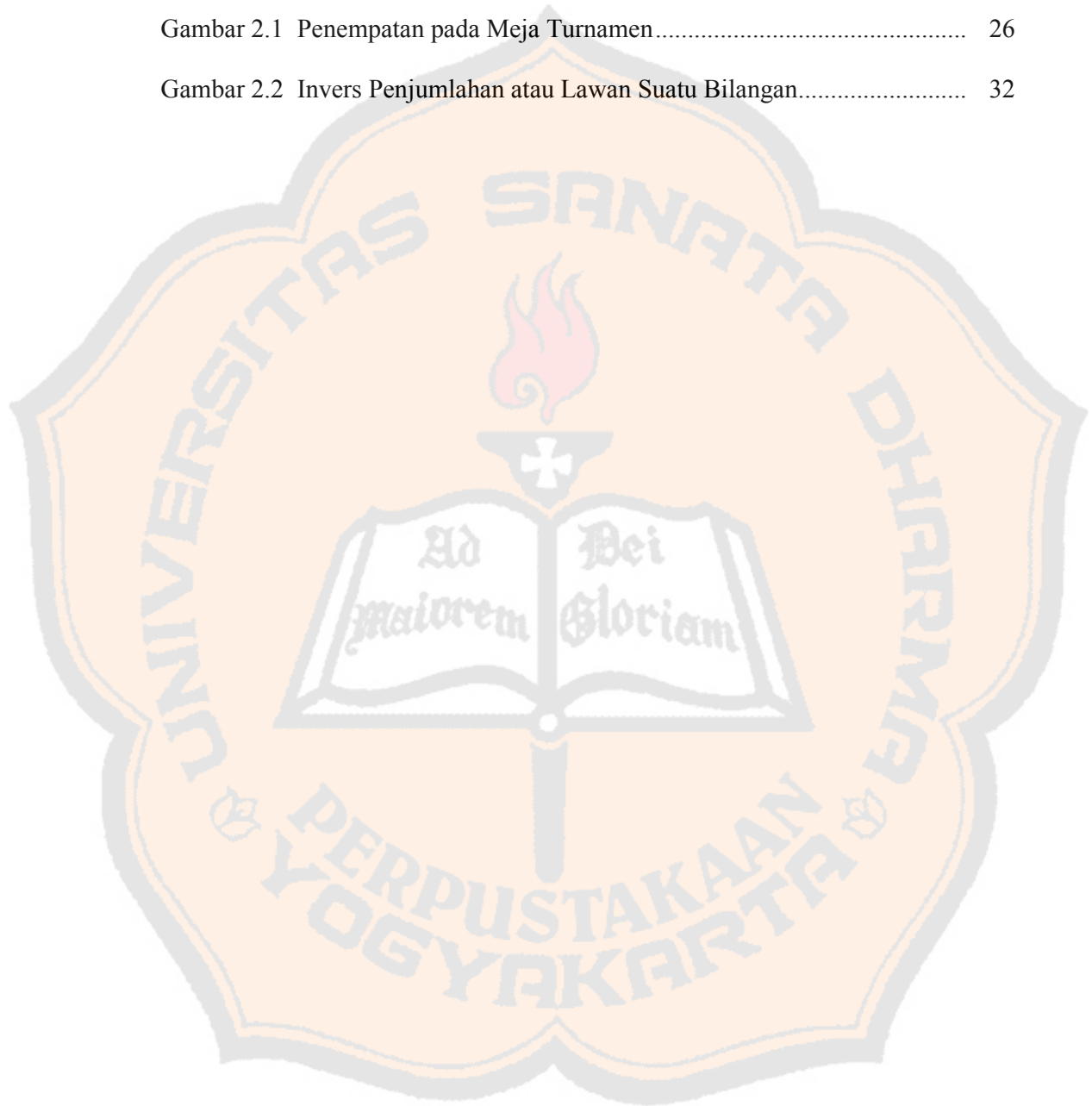
Tabel A.9	Kriteria Keaktifan Setiap Siswa pada Pembelajaran III.....	96
Tabel A.10	Analisis Keaktifan Siswa pada Pembelajaran IV.....	97
Tabel A.11	Kriteria Keaktifan Siswa pada Pembelajaran IV	98
Tabel A.12	Kriteria Keaktifan Setiap Siswa pada Pembelajaran IV	99
Tabel A.13	Hasil Belajar Siswa	100
Tabel A.14	Hasil Pertandingan Game I	101
Tabel A.15	Hasil Pertandingan Game II	102
Tabel A.16	Perbandingan Keaktifan Siswa dan Hasil Belajar.....	104



PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Penempatan pada Meja Turnamen.....	26
Gambar 2.2 Invers Penjumlahan atau Lawan Suatu Bilangan.....	32



PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A.1	Data Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa	89
Lampiran B.1	Daftar Nama Siswa Uji Coba Tes Prestasi	107
Lampiran B.2	Daftar Anggota Kelompok Kelas VII.....	108
Lampiran B.3	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	110
Lampiran B.4	Kisi-Kisi Soal Tes Prestasi	122
Lampiran B.5	Soal <i>Pre Test</i> dan Kunci Jawaban	123
Lampiran B.6	Soal <i>Post Test</i> dan Kunci Jawaban.....	137
Lampiran B.7	Soal Diskusi Kelompok dan Kunci Jawaban.....	152
Lampiran B.8	Soal Turnamen dan Kunci Jawaban	158
Lampiran C.1	Pedoman Observasi	173
Lampiran C.2	Lembaran Observasi 1	175
Lampiran C.3	Lembaran Observasi 2.....	176
Lampiran C.4	Lembaran Observasi 3.....	177
Lampiran C.5	Lembaran Observasi 4.....	178
Lampiran D.1	Aspek Wawancara Siswa.....	179
Lampiran D.2	Hasil Wawancara Siswa	180
Lampiran E.1	Hasil Kerja Siswa	189
Lampiran E.2	Dokumentasi Penelitian.....	213
Lampiran F.1	Surat Permohonan Ijin Penelitian.....	216
Lampiran F.2	Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian.....	217

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dalam dunia pembelajaran, kita kerap kali menemukan siswa yang tidak terlalu menyukai pembelajaran matematika. Matematika sering dianggap sebagai pelajaran yang membosankan. Ini dikarenakan siswa beranggapan bahwa pelajaran matematika adalah pelajaran yang sulit untuk dipahami, dan pengajaran kadang terkesan menegangkan. Kurangnya partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran matematika, mengakibatkan hasil belajar siswa yang di capai masih rendah.

Dalam perkembangan hidup manusia, ada dua hal yang menyebabkan manusia mengalami peningkatan kemampuan, yakni kematangan dan belajar. Keduanya sering terjadi bersama-sama dalam kehidupan manusia. Perubahan yang disebabkan kematangan disebut pertumbuhan atau *growth* , sedangkan perubahan karena belajar disebut perkembangan atau *development* (Hilgard, 1962 dalam Mulyati, 2005). Dalam hal belajar , Hilgard memberi penjelasan lebih banyak, antara lain: “ *By learning we mean the shaping of individual behavior through the training that contact with the physical environment and that life among a species own kind provide*”

Di SMP Karitas Nandan, di temukan beberapa permasalahan, khususnya dalam pembelajaran bilangan bulat. Kurangnya partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran membuat banyak dari antara siswa yang

mengalami kesulitan dalam pemahaman materi bilangan bulat, khususnya dalam materi penjumlahan bilangan bulat negatif. Mereka masih belum bisa membedakan penambahan bilangan bulat positif dengan bilangan bulat negatif. Contoh soal $5 - (-5) = ?$. Ada beberapa siswa yang menjawab hasilnya adalah 0. Setelah mewawancarai siswa, ternyata mereka belum paham tentang penambahan dan pengurangan bilangan bulat positif dan negatif. Siswa juga sangat lemah jika menjawab pertanyaan dengan menggunakan soal cerita.

Supaya kegiatan belajar dan mengajar dapat berjalan dengan baik, guru sebaiknya mengajak siswa untuk saling berinteraksi dengannya. Ini akan membuat mereka merasa terlibat dalam pembelajaran tersebut. Untuk dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, maka guru perlu melakukan berbagai upaya. Salah satu upaya yang dilakukan adalah menentukan metode belajar. Guru juga perlu secara cermat memilih materi yang tepat untuk menggunakan metode belajar ini, sehingga hasil belajar siswa lebih optimal. Keberadaan penerapan metode belajar kelompok untuk mata pelajaran matematika sangat diperlukan. Para siswa dapat saling *sharing* pengetahuan dalam pengambilan keputusan untuk memecahkan permasalahan yang dihadapi bersama. Salah satu metode untuk mengembangkan proses pembelajaran matematika adalah dengan menggunakan metode TGT (*Team Games Tournament*)

Pembelajaran kooperatif model TGT adalah salah satu tipe atau model pembelajaran kooperatif yang mudah di terapkan, melibatkan

aktifitas seluruh siswa tanpa harus ada perbedaan status, melibatkan peran siswa sebagai tutor sebaya dan mengandung unsur permainan dan *reinforcement*.

Aktivitas belajar dengan permainan yang dirancang dalam pembelajaran kooperatif model TGT memungkinkan siswa dapat belajar lebih rileks disamping menumbuhkan tanggung jawab, kerjasama, persaingan yang sehat dan keterlibatan belajar.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk mengetahui dan meneliti bagaimana cara siswa dan guru melakukan kegiatan TGT. Untuk itu, peneliti mencoba mencari jawabanya dengan mencoba metode ini dalam pembelajaran matematika yang akan disampaikan oleh guru matematika di SMP Karitas Nandan dalam pokok bahasan bilangan bulat khususnya operasi hitung penjumlahan dan pengurangan. Dalam pelaksanaannya di damping oleh peneliti.

B. Identifikasi Masalah

Permasalahan selama ini yang dihadapi oleh guru adalah:

1. Banyak dari siswa yang kurang aktif dalam mengikuti pelajaran.
2. Mereka cenderung pasif dan hanya mendengarkan penjelasan guru saja
3. Para siswa mengalami kesulitan dalam memahami pembelajaran bilangan bulat. Khususnya penambahan bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat positif

4. Para siswa mengalami kesulitan dalam memahami soal-soal bilangan bulat dalam bentuk cerita.

C. Pembatasan Masalah

Dari latar belakang yang telah diuraikan pada penjelasan sebelumnya, penulis menentukan beberapa pembatasan masalah yang akan diteliti. Adapun pembatasan masalah tersebut adalah sebagai berikut:

1. Materi yang diteliti dalam penelitian ini adalah bilangan bulat
2. Subjek yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Karitas Nandan Ngaglik Sleman Yogyakarta tahun ajaran 2011/2012
3. Penelitian ini hanya membahas mengenai penerapan metode kooperatif tipe TGT (Metode Team Games Tournament) dalam pembelajaran bilangan bulat untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa kelas VII SMP Karitas Nandan

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, peneliti menemukan dua rumusan masalah, yaitu:

1. Apakah metode kooperatif tipe TGT (Team Games Tournament) dapat meningkatkan keaktifan siswa kelas VII SMP Karitas Nandan Yogyakarta?

2. Apakah melalui metode kooperatif tipe TGT (*Team Games Tournament*) pada materi bilangan bulat dapat membuat hasil belajar siswa yang mencapai ketuntasan belajar minimal(KKM) ≥ 70 adalah $\geq 75\%$?

E. Batasan Istilah

Istilah-istilah dalam rumusan pertanyaan, di definisikan sebagai berikut:

1. Metode kooperatif adalah model pembelajaran yang mengutamakan adanya kelompok-kelompok yang heterogen untuk bekerja sama dan bertanggung jawab dalam menyelesaikan tugas kelompok
2. Metode kooperatif tipe TGT adalah metode pembelajaran, dimana siswa memainkan permainan-permainan dengan anggota-anggota tim lain untuk memperoleh skor bagi tim mereka masing-masing. Permainan dapat disusun guru dalam bentuk kuis berupa pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan materi pelajaran.
3. Keaktifan siswa adalah kegiatan – kegiatan yang dilakukan siswa dalam proses belajar yang terkait dengan aktifitas fisik maupun aktifitas mental/psikis (misalkan: berdiskusi, bertanya, mengemukakan pendapat, menjawab pertanyaan, mendengarkan, serius dalam memecahkan masalah, dan memperhatikan penjelasan guru).
4. Hasil belajar adalah suatu bukti keberhasilan usaha seseorang yang dicapai melalui proses atau kegiatan belajar.

5. Metode mengajar adalah suatu cara atau teknik mengajar topik-topik tertentu yang disusun secara teratur dan logis untuk mencapai tujuan yang diharapkan.
6. Guru adalah seseorang yang bertugas mengajar suatu mata pelajaran tertentu kepada siswa dengan menggunakan suatu metode yang dapat diterima siswa dan membuat siswa tertarik dengan pengajaran tersebut
7. Siswa adalah seseorang yang sedang melakukan proses pembelajaran.
8. Sekolah adalah lembaga pendidikan resmi yang menyelenggarakan kegiatan pendidikan secara berencana, sistematis, dan teratur

F. Tujuan Penelitian

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

1. Untuk mengetahui apakah dengan menggunakan metode kooperatif tipe TGT (*Team Games Tournament*) dapat meningkatkan keaktifan siswa kelas VII SMP Karitas Nandan Yogyakarta.
2. Untuk mengetahui apakah melalui metode kooperatif tipe TGT (*Team Games Tournament*) pada materi bilangan bulat dapat membuat hasil belajar siswa yang mencapai ketuntasan belajar minimal(KKM) ≥ 70 adalah $\geq 75\%$

G. Manfaat Penelitian

Ada beberapa manfaat yang ditemukan peneliti berdasarkan hasil penelitian ini. Antara lain sebagai berikut:

1. Bagi guru pelajaran matematika, penelitian ini dapat membantu guru dalam menentukan metode pembelajaran yang tepat untuk mengajar matematika, sehingga pelajaran matematika tidak lagi membosankan, dan membuat suasana belajar menjadi menyenangkan
2. Bagi siswa, dalam penelitian ini juga membuat siswa memiliki peran aktif dalam pembelajaran. Sehingga pelajaran matematika tidak lagi terkesan menakutkan.
3. Bagi peneliti , penelitian ini menambah pengetahuan peneliti terutama dalam merencanakan dan melaksanakan pembelajaran dengan metode tertentu.

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

BAB II

LANDASAN TEORI DAN KERANGKA BERFIKIR

A. Pembelajaran

Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar dapat terjadi proses pemerolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran dan tabiat, serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada peserta didik. Dengan kata lain, pembelajaran adalah proses untuk membantu peserta didik agar dapat belajar dengan baik. Proses pembelajaran dialami sepanjang hayat seorang manusia serta dapat berlaku di manapun dan kapanpun. Pembelajaran mempunyai pengertian yang mirip dengan pengajaran, walaupun mempunyai konotasi yang berbeda.

Pembelajaran dikondisikan agar mampu mendorong kreatifitas anak secara keseluruhan, membuat siswa aktif, mencapai tujuan pembelajaran secara efektif dan berlangsung secara kondisi yang menyenangkan. Oleh karena itu setiap pengajar harus berkeyakinan bahwa (Munandar,1999:111-112) dalam (Suyono,2001:207-208):

1. Belajar adalah sangat penting dan sangat menyenangkan.
2. Anak patut dihargai dan disayangi sebagai pribadi yang unik.
3. Anak hendaknya menjadi pelajar yang aktif. Mereka perlu didorong untuk membawa pengalaman, gagasan, minat, dan bahan mereka dikelas. Mereka dimungkinkan untuk

membicarakan bersama dengan guru tujuan bekerja/belajar setiap hari, dan perlu diberi otonomi dalam menentukan bagaimana tercapainya tujuan pembelajaran tersebut.

4. Anak perlu merasa nyaman dikelas, dan dirangsang untuk selalu belajar. Hendaknya tidak ada tekanan dan ketegangan.
5. Anak harus memiliki rasa memiliki dan kebanggaan didalam kelas. Hal ini dapat dilakukan misal dengan memajang (*display*) hasil karya (portopolio) mereka dikelas. Mereka perlu dilibatkan dalam merancang kegiatan belajar dan boleh membawa bahan-bahan dari rumah.
6. Guru merupakan narasumber (fasilitator, mediator), bukan polisi atau dewa. Anak harus menghormati guru, tetapi merasa aman dan nyaman dekat dengan guru. Anak bukanlah robot, karena robot kecil tidak akan belajar, dan juga tidak kreatif.
7. Guru memang harus kompeten, tetapi tidak perlu sempurna.
8. Anak perlu merasa bebas untuk mendiskusikan masalah secara terbuka baik dengan guru maupun dengan teman sebaya. Ruang kelas adalah milik mereka dan mereka berbagi tanggung jawab untuk mengaturnya.
9. Kerja sama bernilai lebih daripada kompetensi, walau pada akhirnya mereka harus bertanggung jawab secara pribadi.

10. Pengalaman belajar (*learning experiences*) hendaknya dekat dan berasal dari pengalaman yang diperoleh dari dunia nyata (*real world*)

Supaya pembelajaran berjalan dengan baik, maka diperlukan desain strategi pembelajaran, yaitu satu elemen dari empat unsur utama (yang mutlak harus serasi dan sesuai antara elemen yang satu dan yang lain, meskipun wujudnya berbeda) dari sebuah desain pembelajaran, yaitu desain materi (*content design*), desain kompetensi / tujuan pembelajaran / hasil belajar (*competency learning objectives design*), desain metode/strategi/teknik pembelajaran (*instructional strategies design*), dan desain evaluasi (*evaluation design*). Desain strategi pembelajaran sangat strategis karena ia merupakan cara seorang guru sebagai ujung tombak perubahan melakukan usaha nyata untuk mencapai kompetensi (Bermawi, 2009 : 53).

Dalam dunia pembelajaran, UNESCO memberikan resep yang disebut dengan empat pilar belajar (*four pillars of education / learning*) (Hisyam Zaini, 2008 : 29-33) yaitu :

1. Learning to Know

Belajar untuk mengetahui (*learning to know*), berkaitan dengan perolehan, penguasaan, dan pemanfaatan pengetahuan. Belajar untuk mengetahui oleh UNESCO dipahami sebagai cara dan tujuan dari eksistensi manusia. Dari segi tujuan, belajar untuk mengetahui bertujuan untuk memberikan

kepuasan karena perolehan pemahaman, pengetahuan dan kepuasan melalui penemuan-penemuan secara mandiri.

2. Learning to Do

Belajar untuk bekerja *learning to do* adalah belajar atau berlatih menguasai keterampilan dan kompetensi kerja.

3. Learning to Live Together

Belajar untuk hidup bersama (*learning to live together*), mengisyaratkan keniscayaan interaksi berbagai kelompok dan golongan dalam kehidupan global yang dirasakan semakin menyempit akibat kemajuan teknologi komunikasi dan informasi. Agar dapat berinteraksi, berkomunikasi, saling berbagi, bekerja sama dan hidup bersama, saling menghargai dalam kesetaraan, sejak kecil anak-anak harus sudah dilatih, dibiasakan hidup berdampingan bersama. Anak-anak harus banyak belajar dari hidup bersama secara damai, apalagi di alam Indonesia yang multikultur, dan multi-etnik ini sehingga mereka bisa bersosialisasi sejak awal (*being sociable*).

4. Learning To Be

Belajar untuk menjadi manusia yang utuh (*learning to be*), mengharuskan untuk belajar dirancang dan diimplementasikan sedemikian rupa, sehingga pembelajaran menjadi manusia yang utuh, paripurna. Manusia yang utuh adalah manusia yang seluruh aspek kepribadiannya berkembang secara optimal dan

seimbang, baik aspek ketakwaan terhadap Tuhan, intelektual, emosi, sosial, fisik, maupun moral. Seimbang dalam kecerdasan intelektual, kecerdasan emosional, kecerdasan sosial dan kecerdasan spiritualnya.

Menurut Mohamad Surya (2004:51) , juga ada empat kualitas belajar yang harus dikembangkan dalam diri siswa, yaitu:

1. Belajar untuk menjadi (*learning to Be*)

Belajar untuk menjadi merupakan belajar yang dilakukan siswa sehingga pada gilirannya akan menghasilkan pribadi-pribadi yang mandiri yaitu pribadi yang mampu mengenal dirinya, mengarahkan dirinya, merencanakan dan membuat keputusan bagi masa depannya, untuk kemudian mewujudkan dirinya secara optimal.

2. Belajar untuk belajar (*learning to learn*)

Apa yang telah dicapai dari suatu peristiwa belajar, hendaknya mendorong siswa untuk belajar lebih lanjut, baik secara horizontal yaitu upaya perluasan kegiatan belajar kearah yang lebih luas, terutama dalam kaitannya dengan bidang lain atau berbagai aspek kehidupan, maupun secara vertikal yaitu upaya kegiatan untuk mencapai hasil yang lebih tinggi.

3. Belajar untuk berbuat (*learning to do*)

Kegiatan belajar merupakan proses memperoleh bekal untuk dapat melakukan pekerjaan secara produktif dan efektif.

Maka apa yang dipelajari hendaknya menjadi modal dasar bagi keefektifan dan produktifitas kerja. Hasil belajar tidak hanya berupa tambahan ilmu pengetahuan saja tetapi juga menghasilkan penguasaan keterampilan untuk siap memasuki lapangan kerja.

4. Belajar untuk hidup bersama (*learning to live together*)

Strategi belajar hendaknya tidak hanya diarahkan kepada kecakapan hasil belajar yang bersifat skolastik atau akademik melainkan dalam pendidikan nilai. Proses pembelajaran harus berlangsung sedemikian rupa sehingga mengembangkan nilai-nilai kehidupan melalui tatanan hidup bersama atas dasar toleransi yang ditandai oleh nilai-nilai universal yang bersumber dari ajaran agama. Dengan diskusi tentang konsep-konsep matematika dan mengungkapkan pendapat dalam menyelesaikan soal-soal matematika, siswa dapat memahami pendapat orang lain dan akhirnya siswa dapat bekerja sama dengan orang lain.

Dari kedua pendapat diatas, maka untuk melakukan proses pembelajaran, diperlukan empat kualitas belajar yang harus dikembangkan dalam diri siswa yaitu belajar untuk menjadi (*learning to be*), belajar untuk belajar (*learning to learn*), belajar untuk berbuat (*learning to do*), belajar untuk hidup bersama (*learning to live together*).

B. Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif berunjuk pada berbagai macam metode pengajaran di mana para siswa bekerja pada kelompok-kelompok kecil untuk saling membantu satu sama lainnya dalam mempelajari materi pelajaran. Dalam kelas kooperatif, para siswa diharapkan dapat saling membantu, saling mendiskusikan dan berargumentasi untuk mengasah pengetahuan yang mereka kuasai saat itu dan menutupi kesenjangan dalam pemahaman masing-masing (Robert E. Slavin , 2005:4).

Pembelajaran kooperatif juga digunakan untuk meningkatkan pencapaian prestasi para siswa-siswi, dan juga akibat-akibat positif lainnya yang dapat mengembangkan hubungan antar kelompok, penerimaan terhadap teman sekelas yang lemah dalam bidang akademik, dan meningkatkan rasa harga diri. Alasan lain adalah tumbuhnya kesadaran bahwa para siswa perlu belajar untuk berfikir, menyelesaikan masalah, dan mengintegrasikan serta mengaplikasikan kemampuan kemampuan dan pengetahuan mereka.

Ada beberapa tipe pembelajaran dalam model pembelajaran kooperatif. Menurut Salvin (2005: 11-17) , terdapat lima tipe pembelajaran, yaitu sebagai berikut.

1. *Student Team-Achievement Division (STAD)*

Dalam STAD, para siswa dibagi dalam tim belajar yang terdiri atas 4 orang yang heterogen menurut tingkat prestasi, kemampuan, jenis kelamin, dan latar belakang etnik. Guru

menyampaikan pelajaran, kemudian siswa belajar dalam tim untuk memastikan bahwa semua anggota tim telah menguasai pelajaran dengan baik. Selanjutnya, semua siswa mengerjakan kuis yang dikerjakan secara individu tanpa bantuan dari teman satu tim. Terakhir penarikan kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.

2. *Teams Games-Tournament (TGT)*

TGT memiliki banyak kesamaan dinamika dengan STAD, tetapi menambah dimensi kegembiraan yang diperoleh dari penggunaan permainan. Teman satu tim akan saling membantu dalam mempersiapkan diri untuk permainan dengan mempelajari lembar kegiatan dan menjelaskan masalah-masalah satu sama lain, tetapi sewaktu siswa sedang bermain dalam game temannya tidak boleh membantu, memastikan telah terjadi tanggung jawab individual. Materi yang sama yang digunakan dalam STAD dapat juga digunakan dalam TGT – kuis STAD digunakan sebagai game dalam TGT. Sebagian guru memilih TGT karena faktor menyenangkan dan kegiatannya.

3. *Jigsaw II*

Dalam Jigsaw II, para siswa bekerja dalam anggota kelompok yang sama, yaitu empat orang, dengan latar belakang yang berbeda seperti dalam STAD dan TGT. Para siswa

ditugaskan untuk membaca bab, buku kecil, atau materi-materi yang bersifat menjelaskan terperinci lainnya. Tiap anggota tim di tugaskan secara acak untuk menjadi “ahli” dalam aspek tertentu dari tugas membaca tersebut. Setelah membaca materi, para ahli dari tim berbeda bertemu untuk mendiskusikan topik yang dibahas, lalu mereka kembali kepada timnya untuk mengajarkan topik mereka kepada teman satu timnya. Terakhir diberikan suatu kuis atau bentuk penilaian lainnya untuk semua topik.

4. *Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC)*

CIRC merupakan program komprehensif untuk mengajar membaca dan menulis pada kelas sekolah dasar pada tingkat yang lebih tinggi dan juga pada sekolah menengah (Madden, Slavin, & Steven, 1986).

Dalam CIRC para siswa ditugaskan untuk berpasangan dalam tim mereka untuk belajar dalam serangkaian kegiatan yang bersifat kognitif, termasuk membaca cerita satu sama lain, membuat prediksi mengenai bagaimana akhir dari sebuah cerita naratif, dll. Para siswa juga mengikuti serangkaian pengajaran guru, praktik tim, pra-penelitian tim, dan kuis. Para siswa tidak mengerjakan kuis sampai teman satu tim menyatakan bahwa mereka sudah siap. Penghargaan tim akan diberikan berdasarkan kinerja rata-rata dari semua anggota tim.

5. *Teams Accelerated Instruction (TAI)*

TAI sama dengan STAD dan TGT menggunakan penggunaan bauran kemampuan empat anggota yang berbeda dan memberi sertifikat untuk tim dengan kinerja terbaik. Namun, metode STAD dan TGT menggunakan pola pengajaran tunggal untuk satu kelas, sementara TAI menggabungkan pembelajaran kooperatif dengan pengajaran yang individual. TAI dirancang khusus untuk mengajar matematika kepada siswa kelas 3-6 (atau siswa pada kelas lebih tinggi yang belum siap menerima materi aljabar lengkap).

Dalam TAI, para siswa memasuki sekuen individual berdasarkan tes penempatan dan kemudian melanjutkannya dengan tingkat kemampuan mereka sendiri. Anggota kelompok bekerja pada unit pelajaran yang berbeda. Teman satu tim saling memeriksa hasil kerja masing-masing menggunakan lembar jawaban dan saling membantu menyelesaikan berbagai masalah. Terakhir adalah pemberian tes yang dikerjakan tanpa bantuan teman satu tim dan skornya dihitung dengan monitor siswa. Tiap minggu guru menjumlahkan angka dari tiap unit yang telah diselesaikan semua anggota tim dan memberikan penghargaan.

C. Kelebihan dan Kelemahan Pembelajaran Kooperatif

Tujuan dari pembelajaran kooperatif adalah menciptakan situasi dimana keberhasilan individu ditentukan atau dipengaruhi oleh keberhasilan kelompoknya. Beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa teknik-teknik pembelajaran kooperatif lebih banyak meningkatkan hasil belajar daripada kelompok pembelajaran tradisional. Perbandingan kelompok pembelajaran kooperatif dan kelompok pembelajaran tradisional adalah sebagai berikut :

Tabel 2.1. Perbedaan pembelajaran kooperatif dan pembelajaran tradisional

Kelompok Pembelajaran Kooperatif	Kelompok Pembelajaran Tradisional
Kepemimpinan bersama	Satu pemimpin
Saling ketergantungan positif	Tidak ada saling ketergantungan
Keanggotaan yang heterogen	Keanggotaan yang homogen
Mempelajari ketrampilan-ketrampilan kooperatif	Asumsi adanya ketrampilan-ketrampilan sosial yang efektif
Tanggungjawab terhadap hasil belajar seluruh anggota kelompok	Tanggungjawab terhadap hasil belajar sendiri
Menekan pada tugas dan hubungan kooperatif	Hanya menekan pada tugas
Ditunjang oleh guru	Diarahkan oleh guru
Satu hasil kelompok	Beberapa hasil individu
Evaluasi kelompok	Evaluasi individu

Berdasarkan hasil penelitian Thomson (Lundgren 1994, 1) pembelajaran kooperatif mempunyai manfaat sebagai berikut :

- i. Meningkatkan pencurahan waktu pada tugas
- ii. Meningkatkan rasa harga diri
- iii. Memperbaiki kehadiran
- iv. Saling memahami adanya perbedaan individu
- v. Mengurangi perilaku yang mengganggu
- vi. Mengurangi konflik antara pribadi
- vii. Mengurangi sikap apatis
- viii. Meningkatkan motivasi
- ix. Meningkatkan hasil belajar
- x. Memperbesar retensi
- xi. Meningkatkan kebaikan budi, kepekaan dan toleransi

Selain mempunyai kelebihan pembelajaran kooperatif juga mempunyai kekurangan yang harus dihindari, yakni adanya anggota kelompok yang tidak aktif. Hal ini akan terjadi bila dalam satu kelompok hanya mempunyai permasalahan. Kelemahan ini dapat dihindari dengan cara sebagai berikut :

- a. Tiap-tiap anggota kelompok bertanggungjawab pada bagian-bagian kecil dari permasalahan kelompok.
- b. Tiap-tiap anggota kelompok mempelajari materi secara keseluruhan. Hal ini dikarenakan hasil kelompok ditentukan pada hasil kuis dari

anggota kelompok yang ada, maka tiap anggota kelompok harus benar-benar mempelajari isi permasalahan secara keseluruhan.

Dari uraian di atas, terdapat banyak kelebihan yang dimiliki dari penggunaan metode pembelajaran kooperatif. Dalam metode ini, siswa menjadi lebih termotivasi untuk belajar. Dengan demikian, metode ini sangat baik digunakan untuk membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran.

D. Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT (Team Game Tournament)

Teams Games-Tournament pada mulanya dikembangkan oleh David DeVries dan Keith Edwards, ini merupakan metode pembelajaran pertama dari Johns Hopkins. Metode ini menggunakan turnamen akademik, dan menggunakan kuis-kuis dalam sistem skor kemajuan individu, dimana para siswa berlomba sebagai wakil mereka dengan anggota tim lain yang kinerja akademik sebelumnya setara seperti mereka.

Secara umum TGT dapat dilaksanakan dengan langkah – langkah sebagai berikut (Salvin 2008, 170)

1. Para siswa dibagi dalam tim belajar yang terdiri atas \pm 4 orang yang heterogen, yaitu yang berbeda-beda berdasarkan tingkat kemampuan, prestasi, jenis kelamin, dan latar belakang etniknya.
2. Guru menyampaikan materi.

3. Para siswa mengerjakan lembar-kegiatan dalam tim mereka untuk menguasai materi.
4. Para siswa memainkan game akademik dalam kemampuan yang homogen, dengan meja turnamen tiga peserta.
5. Guru menghitung skor tim berdasarkan skor turnamen anggota tim, dan tim tersebut akan diregkognisi apabila mereka berhasil melampaui kriteria yang telah ditetapkan sebelumnya.

Deskripsi dari komponen – komponen TGT adalah sebagai berikut:

1. Presentasi di Kelas

Materi pertama-tama diperkenalkan dalam presentasi di dalam kelas. Ini merupakan pengajaran langsung seperti yang sering kali dilakukan atau diskusi pelajaran yang dipimpin oleh guru, tetapi bisa juga memasukkan presentasi audiovisual. Dalam pembelajaran kali ini, siswa haruslah benar-benar memberi perhatian penuh selama presentasi kelas, karena dengan demikian akan sangat membantu mereka mengerjakan kuis-kuis, dan skor kuis mereka menentukan skor tim mereka.

2. Tim

Tim terdiri dari empat atau lima siswa yang mewakili seluruh bagian dari kelas dalam hal kinerja akademik, jenis kelamin, ras, dan etnisitas. Fungsi utama dari tim ini adalah memastikan bahwa semua anggota tim benar-benar belajar,

dan lebih khususnya lagi adalah untuk mempersiapkan anggotanya untuk bisa mengerjakan kuis dengan baik. Setelah guru menyampaikan materinya, tim berkumpul untuk mempelajari lembar-kegiatan atau materi lainnya. Yang paling sering terjadi, pembelajaran itu melibatkan pembahasan permasalahan bersama, membandingkan jawaban, dan mengoreksi tiap kesalahan pemahaman apabila anggota tim ada yang membuat kesalahan.

Tim adalah fitur yang paling penting dalam TGT. Pada tiap poinnya, yang ditekankan adalah membuat anggota tim melakukan yang terbaik untuk tim, dan tim pun harus melakukan yang terbaik untuk tiap anggotanya. Tim ini memberikan dukungan kelompok bagi kinerja akademik penting dalam pembelajaran, dan itu adalah untuk memberikan perhatian dan respek yang mutual yang penting untuk akibat yang dihasilkan seperti hubungan antar kelompok, rasa harga diri, penerimaan terhadap siswa-siswa *mainstream*.

Dalam TGT, para siswa akan bekerja dalam tim selama beberapa minggu dan bermain game akademik untuk menambah poin pada skor tim mereka, dan bahwa tim yang meraih skor tertinggi akan menerima rekognisi.

3. Game

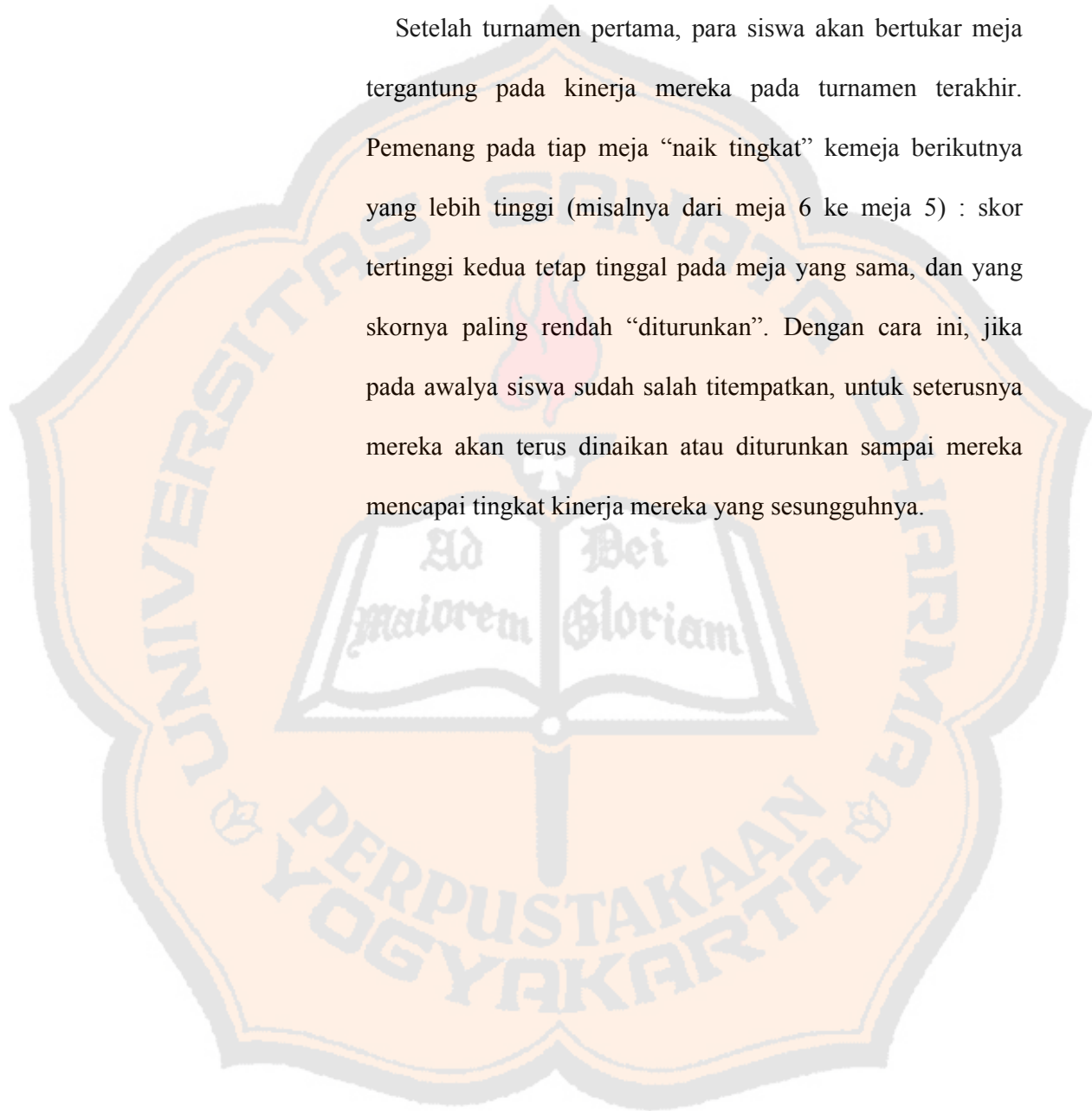
Game terdiri atas pertanyaan-pertanyaan yang kontennya relevan yang dirancang untuk menguji pengetahuan siswa yang diperolehnya dari presentasi dikelas dan pelaksanaan kerja tim. Game tersebut dimainkan diatas meja dengan tiga orang siswa , yang masing-masing mewakili tim yang berbeda. Kebanyakan game hanya berupa nomor-nomor pertanyaan yang ditulis pada lembar yang sama. Seorang siswa mengambil sebuah kartu bernomor dan harus menjawab pertanyaan sesuai nomor yang tertera pada kartu tersebut. Sebuah aturan tentang penantang memperbolehkan para pemain saling menantang jawaban masing-masing.

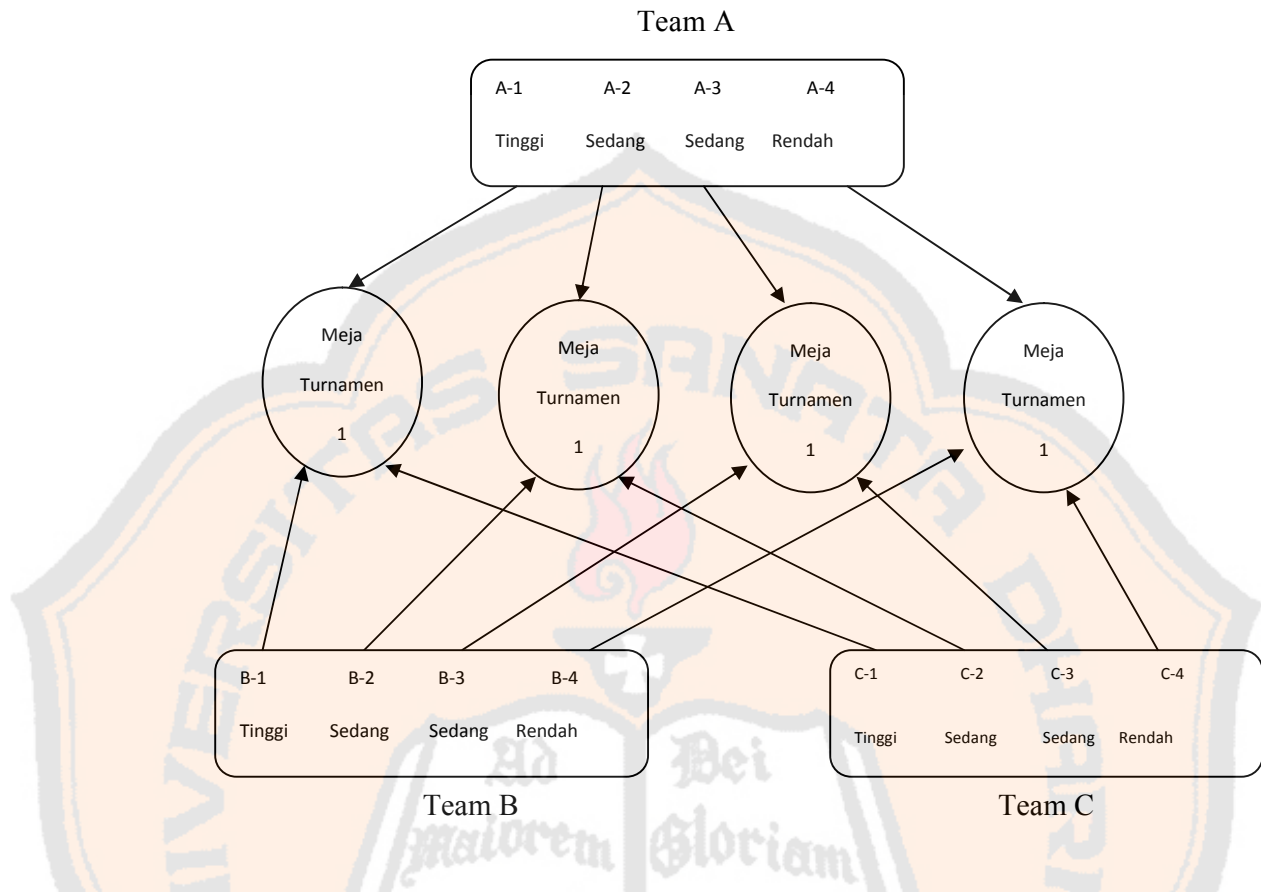
4. Turnamen

Turnamen adalah sebuah struktur dimana game berlangsung. Biasanya berlangsung pada akhir minggu atau akhir unit, setelah guru memberi presentasi dikelas dan tim telah melaksanakan kerja kelompok terhadap lembar kegiatan. Pada turnamen pertama, guru menunjuk siswa untuk berada pada meja turnamen. Tiga siswa berprestasi tinggi sebelumnya pada meja 1, tiga berikutnya pada meja 2, dan seterusnya. Kompetisi yang seimbang ini , seperti memungkinkan para siswa dari semua tingkat kinerja sebelumnya berkontribusi secara maksimal terhadap skor tim mereka jika mereka

melakukan yang terbaik. Pada gambar 1 mengilustrasikan hubungan antara tim heterogen dengan tim homogen.

Setelah turnamen pertama, para siswa akan bertukar meja tergantung pada kinerja mereka pada turnamen terakhir. Pemenang pada tiap meja “naik tingkat” ke meja berikutnya yang lebih tinggi (misalnya dari meja 6 ke meja 5) : skor tertinggi kedua tetap tinggal pada meja yang sama, dan yang skornya paling rendah “diturunkan”. Dengan cara ini, jika pada awalnya siswa sudah salah ditempatkan, untuk seterusnya mereka akan terus dinaikan atau diturunkan sampai mereka mencapai tingkat kinerja mereka yang sesungguhnya.





GAMBAR 2.1 : Penempatan pada meja Turnamen.

5. Rekognisi Tim

Tim akan mendapatkan sertifikat atau bentuk penghargaan yang lain apabila skor rata-rata mereka mencapai kriteria tertentu. Skor tim siswa dapat juga digunakan untuk menentukan dua puluh persen dari peringkat mereka.

Dalam TGT diberikan tiga tingkatan penghargaan, yang didasarkan pada skor rata-rata tim, yaitu sebagai berikut:

Tabel 2.3 Tingkat Penghargaan

Kriteria (Rata-rata tim)	Penghargaan
30 – 59	Good Team
60 – 74	Great Team
70 – 100	Super Team

E. Pembelajaran Aktif

Pembelajaran aktif adalah suatu pembelajaran yang mengajak peserta didik untuk belajar secara aktif. Ketika peserta didik belajar dengan aktif, berarti mereka yang mendominasi aktifitas pembelajaran. Dengan ini secara aktif menggunakan otak, baik untuk menemukan ide pokok dari materi, memecahkan persoalan, ataupun mengaplikasikan apa yang baru mereka pelajari kedalam satu persoalan yang ada dalam kehidupan nyata.

Belajar aktif sangat diperlukan oleh peserta didik untuk mendapat hasil belajar yang maksimum. Ketika peserta didik pasif, atau hanya menerima dari pengajar, ada kecenderungan untuk melupakan apa yang telah diberikan. Faktor yang menyebabkan informasi cepat dilupakan adalah faktor kelemahan otak manusia itu sendiri. Belajar yang hanya mengandalkan indera pendengaran mempunyai beberapa kelemahan, padahal hasil belajar seharusnya disimpan sampai waktu yang lama.

Kenyataan ini sesuai dengan kata-kata mutiara yang diberikan oleh seorang filosof kenamaan dari Cina, Konfusius. Dia mengatakan :

Apa yang saya dengar, saya lupa

Apa yang saya lihat, saya ingat

Apa yang saya lakukan, saya paham.

Agar otak dapat memproses informasi dengan baik, maka akan sangat membantu kalau terjadi proses refleksi secara internal. Jika peserta didik diajak diskusi , menjawab pertanyaan, maka otak mereka akan bekerja lebih baik sehingga proses belajarpun dapat terjadi dengan baik pula (Hisyam dkk, 2008 : xiv – xv).

Untuk menunjang pembelajaran yang aktif, diperlukan keaktifan belajar siswa. Keaktifan belajar siswa adalah unsur dasar yang penting bagi keberhasilan proses pembelajaran. Berikut ini akan dikemukakan beberapa pengertian dari keaktifan belajar siswa:

1. Sardiman (2011 : 98)

Aktifitas belajar adalah kegiatan yang bersifat fisik maupun mental, yaitu berbuat dan berpikir sebagai suatu rangkaian yang tidak dapat dipisahkan.

2. Rohani (2004 : 6-7)

Belajar yang berhasil mesti melalui berbagai macam aktifitas, baik aktifitas fisik maupun psikis. Aktifitas fisik ialah siswa giat-aktif dengan anggota badan, membuat sesuatu, bermain ataupun bekerja, ia tidak hanya duduk dan mendengar, melihat atau hanya pasif.

Siswa yang memiliki aktifitas psikis (kejiwaan) adalah jika hanya jiwanya bekerja sebanyak-banyaknya atau banyak berfungsi dalam rangka pembelajaran. Saat siswa aktif jasmaninya dengan sendirinya ia juga aktif jiwanya, begitu juga sebaliknya.

3. Hermawan (2007 : 83)

Keaktifan siswa dalam kegiatan belajar tidak lain adalah untuk mengkonstruksi pengetahuan mereka sendiri. Mereka aktif membangun pemahaman atas persoalan atau segala sesuatu yang mereka hadapi dalam kegiatan pembelajaran.

4. Rochman Natawijaya dalam Depdiknas (2005 : 31)

Belajar aktif adalah “Suatu system belajar mengajar yang menekankan keaktifan siswa secara fisik, mental intelektual, dan emosional guna memperoleh hasil belajar berupa perpaduan antara aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik”.

F. Bilangan Bulat

a. Bilangan positif dan bilangan negatif

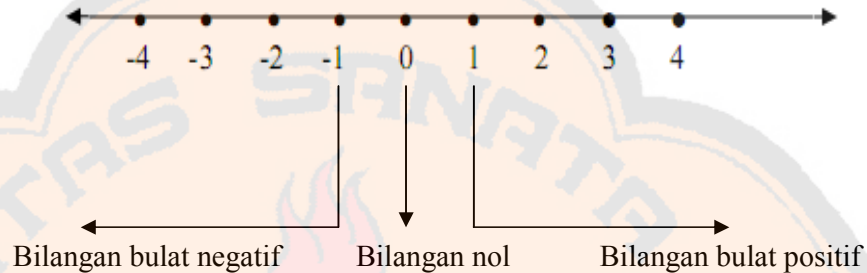
Himpunan semua bilangan bulat adalah gabungan antara himpunan semua bilangan cacah dan himpunan semua bilangan bulat negatif.

Himpunan semua bilangan bulat dilambangkan dengan huruf B atau dapat di tulis dalam bentuk $B = \{ \dots, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, \dots \}$. Pada himpunan semua bilangan bulat berlaku sifat-sifat sebagai berikut:

1. Bilangan bulat tidak memiliki bilangan terkecil dan terbesar

2. Bilangan bulat terdiri dari bilangan bulat negatif, bilangan nol, dan bilangan bulat positif.

Garis bilangan himpunan semua bilangan bulat digambarkan sebagai berikut.



Pada garis bilangan diatas, bilangan 1, 2, 3, 4, ... disebut bilangan asli. Dengan penambahan bilangan nol, sehingga menjadi 0, 1, 2, 3, ... disebut bilangan cacah. Sedangkan bilangan -1, -2, -3, -4, ... disebut bilangan bulat negatif. Bilangan bulat positif biasanya terletak disebalah kanan nol, sedangkan bilangan bulat negatif biasanya terletak disebalah kiri nol.

Pada garis bilangan tersebut, pada umumnya makin ke kanan letak bilangan, makin besar nilainya. Sebaliknya, makin kekiri letak bilangan, makin kecil nilainya. Sehingga dapat dikatakan bahwa untuk setiap p, q bilangan bulat berlaku

- i. jika p terletak di sebelah kanan q maka $p > q$;
- ii. jika p terletak di sebelah kiri q maka $p < q$.

Contoh penggunaan bilangan bulat dalam kehidupan sehari-hari adalah kapal selam digunakan untuk kepentingan penjagaan,

perang, dan operasi-operasi penyelamatan. Oleh karena itu, para penyelam dan kapten kapal selam perlu mengetahui tingkat kedalaman laut. Jika permukaan air laut dinyatakan 0 meter maka tinggi di atas permukaan laut dinyatakan dengan bilangan positif dan kedalaman di bawah permukaan laut dinyatakan dengan bilangan negatif. Misalnya, kedalaman 10 m dibawah permukaan laut ditulis -10 m.

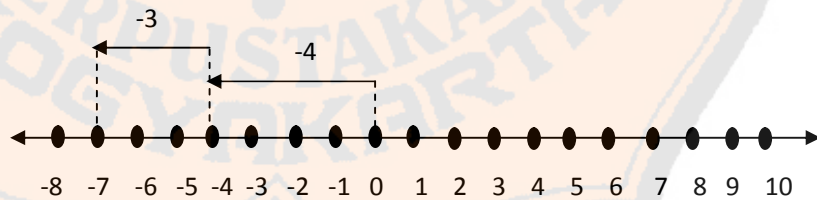
b. Operasi Hitung pada Bilangan Bulat

I. Penjumlahan Bilangan Bulat dengan Garis Bilangan

Untuk memahami pengertian penjumlahan dua bilangan bulat , dapat ditunjukkan dengan menggunakan garis bilangan seperti contoh berikut:

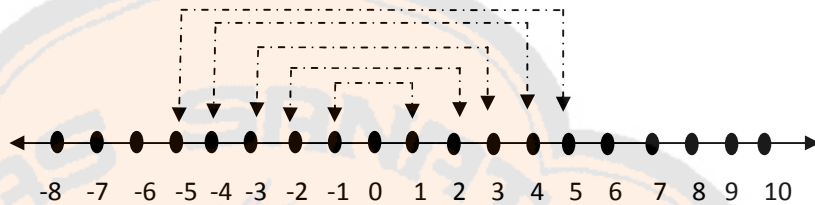
Contoh : penjumlahan $-4 + (-3) = ?$

Dengan menggunakan garis bilangan, dari titik 0 bergerak 4 satuan ke kiri, kemudian dilanjutkan lagi 3 satuan ke kiri sehingga diperoleh titik akhir yaitu -7 , yaitu merupakan hasil dari $-4 + (-3)$.



II. Pengurangan Bilangan Bulat dengan Garis Bilangan

Bilangan bulat positif dan bilangan bulat negatif dapat diatur berpasangan seperti ditunjukkan pada gambar berikut ini



Gambar 2.2. Invers Penjumlahan atau Lawan Suatu Bilangan

Tiap anggota dari pasangan bilangan diatas disebut lawan atau invers jumlah dari anggota yang lain.

-5 lawan dari 5 atau lawan dari 5 adalah -5

-4 lawan dari 4 atau lawan dari 4 adalah -4

-3 lawan dari 3 atau lawan dari 3 adalah -3

-2 lawan dari 2 atau lawan dari 2 adalah -2

-1 lawan dari 1 atau lawan dari 1 adalah -1

c. Sifat-Sifat Penjumlahan Bilangan Bulat

i. Sifat tertutup

Pada penjumlahan bilangan bulat, selalu menghasilkan bilangan bulat juga. Hal ini dapat dituliskan sebagai berikut. Untuk setiap bilangan bulat a dan b , berlaku $a + b = c$, dengan c juga bilangan bulat.

Contoh:

$$88 + (-12) = 76$$

88 dan -12 merupakan bilangan bulat.

76 juga merupakan bilangan bulat.

ii. Sifat komutatif

Sifat komutatif disebut juga sifat pertukaran. Penjumlahan dua bilangan bulat selalu diperoleh hasil yang sama walaupun kedua bilangan tersebut dipertukarkan tempatnya. Hal ini dapat dituliskan sebagai berikut. Untuk setiap bilangan bulat a dan b , selalu berlaku

$$a + b = b + a.$$

Contoh:

1. $14 + 27 = 27 + 14 = 41$

2. $(-14) + 27 = 27 + (-14) = 13$

3. $(-14) + (-27) = (-27) + (-14) = -41$

iii. Mempunyai unsur identitas

Bilangan 0 (nol) merupakan unsur identitas pada penjumlahan. Artinya, untuk sembarang bilangan bulat apabila ditambah 0 (nol), hasilnya adalah bilangan itu sendiri. Hal ini dapat dituliskan sebagai berikut. Untuk setiap bilangan bulat a , selalu berlaku

$$a + 0 = 0 + a = a$$

Contoh :

$$2 + 0 = 0 + 2 = 2$$

iv. Sifat asosiatif

Sifat asosiatif disebut juga sifat pengelompokan. Sifat ini dapat dituliskan sebagai berikut. Untuk setiap bilangan bulat a , b , dan c , berlaku $(a + b) + c = a + (b + c)$.

Contoh :

$$\begin{aligned} (-3 + (-9)) + 10 &= -12 + 10 \\ &= -2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} -3 + ((-9) + 10) &= -3 + 1 \\ &= -2 \end{aligned}$$

Jadi, $(-3 + (-9)) + 10 = -3 + ((-9) + 10)$

v. Mempunyai invers

Invers suatu bilangan artinya lawan dari bilangan tersebut. Suatu bilangan dikatakan mempunyai invers jumlah, apabila hasil penjumlahan bilangan tersebut dengan inversnya (lawannya) merupakan unsur identitas (0 (nol)). Lawan dari a adalah $-a$, sedangkan lawan dari $-a$ adalah a . Dengan kata lain, untuk setiap bilangan bulat pasti mempunyai lawan, sedemikian sehingga berlaku $a + (-a) = (-a) + a = 0$.

Contoh:

$$88 + (-88) = (-88) + 88 = 0$$

d. Perbandingan hasil penjumlahan dan pengurangan pada bilangan bulat

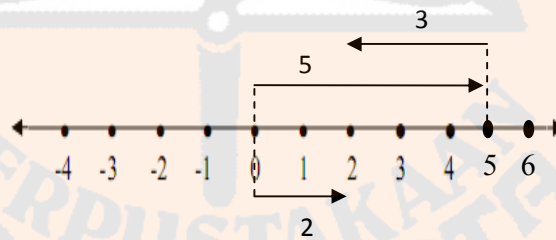
Untuk lebih memahami tentang penjumlahan dan pengurangan pada bilangan bulat, disini akan dijelaskan dengan menggunakan garis bilangan.

Aturan Main:

1. Bilangan bulat positif arah garis ke kanan.
2. Bilangan bulat negatif arah garis ke kiri.
3. Menjumlah / menambah / menggabung dalam bilangan adalah melanjutkan dengan bilangan penambah.
4. Mengurangi / mengambil / memotong atau berlawanan arah pengurangnya.

Contoh :

a) $5 - 3 = 2$

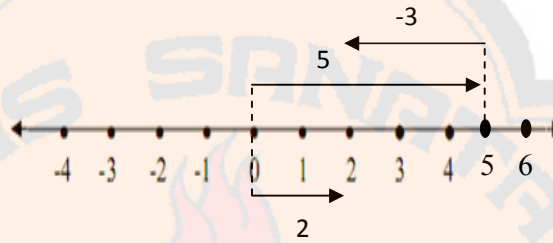


Keterangan gambar:

Bilangan 5 adalah bilangan bulat positif, sehingga arah garis ke kanan lima langkah mulai dari titik 0. Bilangan 3 adalah bilangan bulat positif, sehingga arah garis ke kanan tiga langkah. Tetapi karena pengurangan, maka arah bilangan positif harus dibuat berlawanan, jadi arah garis ke kiri tiga

langkah. Hasilnya adalah tarik garis dari titik 0 keujung anak panah terakhir yaitu 2.

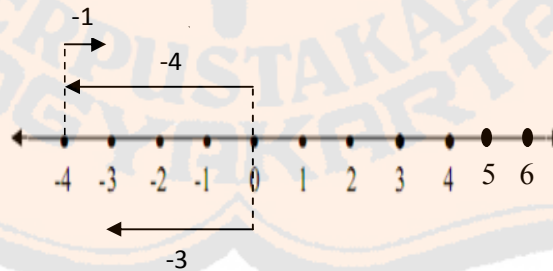
b) $5 + (-3) = 2$



Keterangan gambar:

Bilangan 5 adalah bilangan bulat positif, sehingga arah garis ke kanan lima langkah mulai dari titik 0. Bilangan () adalah bilangan bulat negatif, sehingga arah garis ke kiri tiga langkah. Hasilnya adalah tarik garis dari titik 0 keujung anak panah yaitu 2.

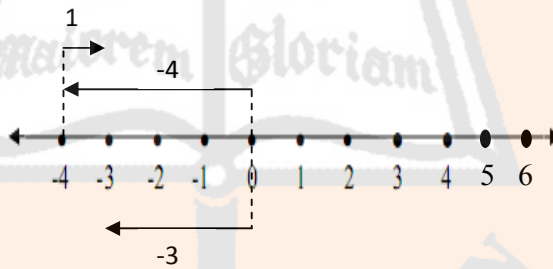
c) $(-4) - (-1) = -3$



Keterangan gambar :

Bilangan (-4) adalah bilangan bulat negatif, sehingga arah garis ke kiri empat langkah dari titik 0. Bilangan (-1) adalah bilangan bulat negatif, sehingga arah garis ke kiri satu langkah. Tetapi karena pengurangan, maka arah bilangan negatif harus dibuat berlawanan, sehingga arah garis ke kanan satu langkah. Hasilnya adalah tarik garis dari titik 0 keujung anak panah yaitu (-3) .

d) $(-4) + 1 = -3$

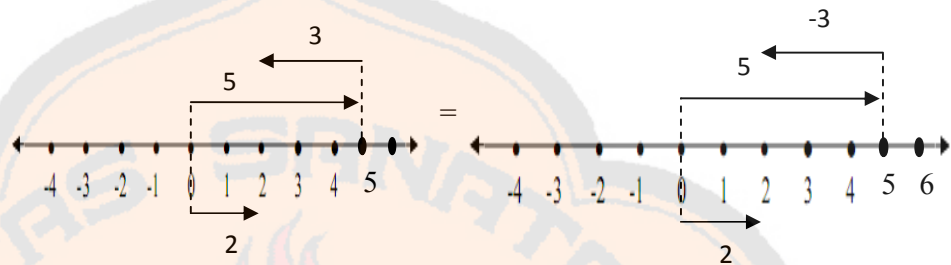


Keterangan gambar:

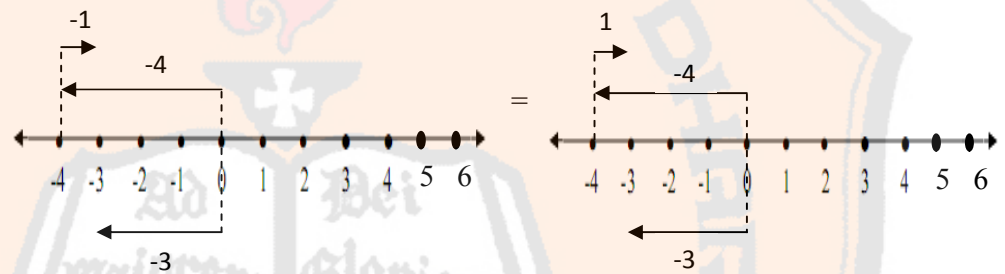
Bilangan (-4) adalah bilangan bulat negatif, sehingga arah garis ke kiri empat langkah dari titik 0. Bilangan 1 adalah bilangan bulat positif, sehingga arah garis ke kanan satu langkah. Hasilnya adalah tarik garis dari titik 0 keujung anak panah yaitu (-3) .

Dari membandingkan hasil di atas, diperoleh hubungan sebagai berikut.

a. $5 - 3 = 5 + (-3) = 2$



b. $(-4) - (-1) = (-4) + 1 = -3$



Bandingkan hasil penjumlahan dan pengurangan berikut.

Pada pengurangan bilangan bulat, *mengurangi* dengan *suatu bilangan* sama artinya dengan *menambah* dengan *lawan pengurangnya*. Secara umum, dapat dituliskan sebagai berikut.

Untuk setiap bilangan bulat a dan b , maka berlaku $a - b = a + (-b)$,
 $a - (-b) = a + b$, $-a - (-b) = -a + b$.

G. Meningkatkan Keaktifan Siswa

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (-:591) , meningkatkan adalah menaikkan derajat, menaikkan taraf, dsb; mempertinggi.

Sedangkan keaktifan siswa menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (1988:17), aktivitas diartikan sebagai keaktifan, kegiatan, kesibukan. Keaktifan siswa dalam mengikuti pelajaran matematika, disesuaikan dengan komponen kegiatan pembelajaran dalam metode *Team Game Tournament* yaitu kegiatan belajar individu, belajar kegiatan kelompok, dan kegiatan diskusi kelas. Oleh karena itu, dalam penelitian ini keaktifan siswa diukur melalui aspek keaktifan sebagai berikut:

- a. Keaktifan siswa mencatat hal-hal penting
- b. Keaktifan siswa mengerjakan semua soal pada LKS
- c. Keaktifan siswa bertanya kepada guru saat menyelesaikan soal pada LKS
- d. Keaktifan siswa ikut menyelesaikan soal pada lembar kerja kelompok
- e. Keaktifan siswa mengemukakan idea atau gagasan saat diskusi kelompok
- f. Keaktifan siswa bertanya pada teman lain saat diskusi kelompok
- g. Keaktifan siswa membantu teman lain yang bertanya saat diskusi kelompok
- h. Keaktifan siswa bertanya pada guru saat diskusi kelompok
- i. Keaktifan siswa menjawab pertanyaan guru saat diskusi kelas
- j. Keaktifan siswa mengerjakan soal kedepan kelas saat diskusi kelompok

Jadi, meningkatkan keaktifan siswa adalah menaikkan atau mempertinggi kegiatan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran.

H. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah suatu bukti keberhasilan usaha seseorang yang dicapai melalui proses atau kegiatan belajar. Keberhasilan yang diperoleh seseorang akan terlihat melalui terjadinya perubahan tingkah laku pada diri seseorang.

Ada empat unsur utama proses belajar-mengajar, yakni tujuan-bahan-metode dan alat serta penilaian. Penilaian berfungsi sebagai alat untuk mengetahui keberhasilan proses dan hasil belajar siswa. Proses adalah kegiatan yang dilakukan oleh siswa dalam mencapai tujuan pengajaran, sedangkan hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya (Sudjana, 2010 : 22).

Belajar dan mengajar merupakan konsep yang tidak bisa dipisahkan. Belajar merujuk pada apa yang harus dilakukan seseorang sebagai subjek dalam belajar. Sedangkan mengajar merujuk pada apa yang seharusnya dilakukan seseorang guru sebagai pengajar.

Dua konsep belajar mengajar yang dilakukan oleh siswa dan guru terpadu dalam satu kegiatan. Diantara keduanya itu terjadi interaksi dengan guru. Kemampuan yang dimiliki siswa dari proses belajar mengajar saja harus bisa mendapatkan hasil bisa juga melalui kreatifitas seseorang itu tanpa adanya intervensi orang lain sebagai pengajar.

Sedangkan menurut Horwart Kingsley dalam bukunya Sudjana membagi tiga macam hasil belajar mengajar (Sudjana, 2010 : 22) :

- (1). Keterampilan dan kebiasaan,
- (2). Pengetahuan dan pengarahan,
- (3). Sikap dan cita-cita.

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah kemampuan keterampilan, sikap dan keterampilan yang diperoleh siswa setelah ia menerima perlakuan yang diberikan oleh guru sehingga dapat mengkonstruksikan pengetahuan itu dalam kehidupan sehari-hari.

Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar

Hasil belajar yang dicapai siswa dipengaruhi oleh dua faktor yakni faktor dari dalam diri siswa dan faktor dari luar diri siswa (Sudjana, 1989 : 39). Dari pendapat ini faktor yang dimaksud adalah faktor dalam diri siswa perubahan kemampuan yang dimilikinya seperti yang dikemukakan oleh Clark (1981 : 21) menyatakan bahwa hasil belajar siswa disekolah 70% dipengaruhi oleh kemampuan siswa dan 30% dipengaruhi oleh lingkungan. Demikian juga faktor dari luar diri siswa yakni lingkungan yang paling dominan berupa kualitas pembelajaran (Sudjana, 2002 : 39).

“Belajar adalah suatu perubahan perilaku, akibat interaksi dengan lingkungannya” (Ali Muhammad, 204 : 14). Perubahan perilaku dalam proses belajar terjadi akibat dari interaksi dengan lingkungan. Interaksi biasanya berlangsung secara sengaja. Dengan demikian belajar dikatakan

berhasil apabila terjadi perubahan dalam diri individu. Sebaliknya apabila terjadi perubahan dalam diri individu maka belajar tidak dikatakan berhasil.

Hasil belajar siswa dipengaruhi oleh kemampuan siswa dan kualitas pengajaran. Kualitas pengajaran yang dimaksud adalah profesional yang dimiliki oleh guru. Artinya kemampuan dasar guru baik di bidang kognitif (intelektual), bidang sikap (afektif) dan bidang perilaku (psikomotorik).

Dari beberapa pendapat di atas, maka hasil belajar siswa dipengaruhi oleh dua faktor dari dalam individu siswa berupa kemampuan personal (internal) dan faktor dari luar diri siswa yakni lingkungan. Dengan demikian hasil belajar adalah sesuatu yang dicapai atau diperoleh siswa berkat adanya usaha atau fikiran yang mana hal tersebut dinyatakan dalam bentuk penguasaan, pengetahuan dan kecakapan dasar yang terdapat dalam berbagai aspek kehidupan sehingga nampak pada diri individu penggunaan penilaian terhadap sikap, pengetahuan dan kecakapan dasar yang terdapat dalam berbagai aspek kehidupan sehingga nampak pada diri individu perubahan tingkah laku secara kuantitatif

I. Kerangka Berfikir

Dalam proses pembelajaran matematika, diperlukannya peran aktif siswa supaya proses belajar mengajar menjadi lebih menyenangkan. Untuk itu, maka diperlukannya metode pembelajaran yang membantu siswa dalam

mengekspresikan kemampuan dan kemauan siswa dalam bertanya, memberi pendapat, memberi alternatif jawaban, menyatakan definisi dan menarik kesimpulan.

Metode kooperatif tipe TGT merupakan salah satu metode yang dapat membantu siswa lebih aktif dalam proses belajar mengajar. Siswa diajak untuk belajar sambil bermain dalam beberapa pertandingan. Siswa juga diberikan tanggung jawab yang cukup besar bagi keberhasilan timnya. Setiap siswa mendapat kesempatan untuk berdiskusi bersama untuk memecahkan masalah bersama timnya. Dengan adanya beberapa game-game membuat siswa menjadi senang dan ikut terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Dengan semakin aktif siswa dalam proses pembelajaran diharapkan semakin bagus juga hasil belajar mereka, sehingga pembelajaran tersebut menjadi efektif.

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki tingkat keaktifan siswa dan hasil belajar siswa dengan menggunakan metode kooperatif tipe TGT (Metode *Team Games Tournament*) dalam pembelajaran bilangan bulat (penambahan dan pengurangan) kelas VII SMP Karitas Nandan.

Berdasarkan tujuan di atas, maka penelitian ini di golongkan dalam deskriptif kuantitatif dan kualitatif.

Istilah penelitian kualitatif menurut Kirk dan Miller (1986:9) dalam bukunya Lexy (Lexy,2007:3) pada mulanya bersumber dari pengamatan kualitatif yang dipertentangkan dengan pengamatan kuantitatif. Pengamatan kuantitatif melibatkan pengukuran tingkatan suatu ciri tertentu. Untuk menemukan sesuatu dalam pengamatan, pengamatan harus mengetahui apa yang menjadi ciri sesuatu itu. Untuk itu pengamat mulai mencatat atau menghitung dari satu, dua, tiga, dan seterusnya. Berdasarkan pertimbangan dangkal demikian, kemudian peneliti menyatakan bahwa penelitian kuantitatif mencakup setiap jenis penelitian yang didasarkan atas perhitungan presentase, rata-rata, dan perhitungan statistik lainnya. Dengan kata lain, penelitian kuantitatif melibatkan diri pada perhitungan atau angka atau kuantitas.

Ada beberapa pendapat tentang penelitian kualitatif yang, yaitu sebagai berikut (Lexy,2007:4) :

1. Bogdan dan Taylor (1975:5)

Metodologi kualitatif sebagai prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati. Menurut mereka, pendekatan ini diarahkan pada latar belakang dan individu tersebut secara holistic (utuh). Jadi, dalam hal ini tidak boleh mengisolasi individu atau organisasi kedalam variabel atau hipotesis, tetapi memandangnya sebagai bagian dari suatu keutuhan.

2. Kirk dan Miller (1986:9)

Penelitian kualitatif adalah tradisi tertentu dalam ilmu pengetahuan sosial yang secara fundamental bergantung dari pengamatan pada manusia baik dalam kawasannya maupun dalam peristilahannya.

3. David William (1995)

Penelitian kualitatif adalah pengumpulan data pada suatu latar alamiah, dengan menggunakan metode alamiah, dan dilakukan oleh orang atau peneliti yang tertarik secara alamiah.

4. Denzin dan Lincoln (1987)

Penelitian kualitatif adalah penelitian yang menggunakan latar alamiah, dengan maksud menafsirkan fenomena yang terjadi dan melakukan dengan jalan melibatkan berbagai metode yang ada.

5. Jane Richie

Penelitian kualitatif adalah upaya untuk menyajikan dunia sosial, dan perspektifnya didalam dunia, dari segi konsep, perilaku, persepsi, dan persoalan manusia yang diteliti.

Dari kajian tentang definisi-definisi tersebut dapatlah disintesisakan bahwa penelitian kualitatif adalah penelitian yang dimaksudkan untuk memahami fenomena apa yang dialami oleh subjek penelitian misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan, dll., secara holistic, dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode alamiah.

B. Variabel Penelitian

Dalam penelian ini terdapat dua variabel yang akan diteliti. Adapun kedua variabel tersebut adalah:

1. Variabel independen (variabel bebas)

Variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab timbulnya variabel terikat. Variabel independen dalam penelitian ini adalah menggunakan metode kooperatif tipe TGT (*Team Game Tournament*) dalam pembelajaran bilangan bulat (penambahan dan pengurangan)

2. Variabel dependen (variabel terikat)

Variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat karena adanya variabel independen (variabel bebas). Variabel dependen dalam penelitian ini

adalah keaktifan dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran bilangan bulat (penambahan dan pengurangan).

C. Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat : SMP Karitas Nandan

Waktu : Juli – September 2011

D. Subyek dan Objek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas VII SMP Karitas Nandan Yogyakarta. Disekolah ini, untuk siswa kelas VII, kelas VIII dan kelas IX masing-masing hanya memiliki 1 kelas. Objek dari penelitian ini adalah keaktifan siswa dalam penggunaan metode kooperatif tipe TGT dan hasil belajar siswa.

E. Bentuk Data

Dalam penelitian ini, terdapat tiga macam data yang akan diteliti, hal-hal yang akan di teliti adalah sebagai berikut

1. Data Keaktifan Siswa

Dalam keaktifan siswa diperoleh dari peran aktif mereka dalam mengikuti pelajaran, berdiskusi kelompok, game, catatan kelas, dan rekaman video.

2. Data Hasil Belajar Siswa

Untuk mengetahui hasil belajar siswa, maka peneliti melakukan sebuah tes akhir berupa *post test*. *Post test* atau tes akhir adalah tes yang bertujuan untuk mengetahui apakah semua materi pelajaran yang tergolong penting sudah dapat dikuasai sebaik-baiknya oleh peserta didik. Isi atau materi tes akhir ini adalah bahan-bahan pelajaran yang tergolong penting, yang telah diajarkan kepada peserta didik dan biasanya naskah tes akhir ini di buat sama dengan naskah tes awal atau *pre test* (Anas Sudijono . 1995 : 70).

Hasil *post test* digunakan untuk mengidentifikasi hasil belajar siswa. Dari hasil *post test* , peneliti akan mengetahui tingkat keefektifan metode kooperatif tipe TGT dalam pembelajaran bilangan bulat dan untuk mengetahui pemahaman siswa tentang pembelajaran tersebut.

3. Data Tanggapan Siswa

Dalam hal ini, peneliti menggunakan metode wawancara kepada para siswa setelah pembelajaran menggunakan metode kooperatif tipe TGT selesai di gunakan. Ini bertujuan ntuk mengetahui tanggapan siswa tentang metode kooperatif tipe TGT dalam pembelajaran bilangan bulat.

F. Instrumen

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan dua macam instrumen. Instrumen-instrumen yang akan digunakan adalah

1. Instrumen Pembelajaran

Instrumen pembelajaran dalam penelitian ini adalah berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). RPP ini di gunakan sebagai patokan dalam pembelajaran matematika dalam pokok bahasan bilangan bulat yang menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe TGT.

2. Instrumen Penelitian

a. Instrumen Observasi Keaktifan siswa

Untuk mengetahui seberapa aktif siswa dalam mengikuti pelajaran. Peneliti menggunakan tabel untuk melakukan pengamatan terhadap keterlibatan siswa dalam proses belajar mengajar. Instrumen keterlibatan siswa ini berupa kolom-kolom mengenai jenis keterlibatan siswa dalam hal bertanya, memberi tanggapan dalam kelompok, memberikan alternative penyelesaian masalah, menarik definisi dan menarik kesimpulan.

Tabel 3.1. Pengamatan Keterlibatan Aktif Siswa

No.	Nama Siswa	Jenis Keterlibatan					Keterangan
		A	B	C	D	E	

Keterangan tabel :

A : Bertanya (Bobot : 15)

Kegiatan yang bertanya dalam hal ini adalah kegiatan siswa bertanya kepada guru maupun sesama teman dalam kelompok. Pertanyaan yang diajukan hanya berkaitan dengan pelajaran yang sedang berlangsung.

B : Memberi Tanggapan (Bobot : 15)

Memberi tanggapan dalam hal ini berarti menanggapi pendapat teman dalam penyelesaian soal diskusi.

C : Memberi Alternatif Penyelesaian (Bobot : 20)

Siswa dikatakan mampu memberikan alternatif penyelesaian jika siswa dapat menyampaikan suatu cara untuk menyelesaikan atau memecahkan masalah.

D : Menyatakan Definisi (Bobot : 20)

Menyatakan definisi adalah kegiatan siswa menyampaikan pendapat mereka dengan mendefinisikan suatu hal yang berkaitan dengan materi pembelajaran.

E : Menarik Kesimpulan (Bobot : 30)

Siswa dikatakan mampu menarik kesimpulan jika siswa mampu merangkum apa yang telah dilakukannya dalam menyelesaikan suatu soal dan mengungkapkan apa yang telah di rangkumnya.

b. Tes Hasil Belajar Siswa

Dalam hal ini, peneliti membuat dua macam test untuk mengukur hasil belajar siswa, yaitu *pre test* dan *post test* . Hasil *pre test* digunakan untuk pembagian kelompok pada permainan game.

Dan hasil *post test* digunakan untuk melihat hasil belajar siswa. Masing-masing tes terdiri dari 20 soal pilihan ganda. Kedua tes menggunakan kisi-kisi yang sama serta menggunakan indikator yang sama pula.

Adapun kisi-kisi yang digunakan dalam pembuatan soal *pre test* dan *post test* tersebut adalah:

Standar Kompetensi : Memahami sifat-sifat operasi hitung bilangan bulat dan menggunakannya dalam pemecahan masalah.

Kompetensi Dasar :

1.1 Melakukan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan.

1.2 Menggunakan sifat-sifat operasi hitung bilangan bulat dan pecahan dalam memecahkan masalah.

Tabel 3.2. Kisi-Kisi Soal *Pre Test* dan *Post Test*

Indikator	Aspek Penilaian			Jumlah Soal	No. Soal
	Ingatan	Pemahaman -an Konsep	Aplikasi / Penerapan		
1. Dapat memberikan contoh bilangan bulat	√	√		1	1
2. Dapat menyatakan sebuah besaran sehari-hari yang menggunakan bilangan bulat positif dan negative	√		√	5	11, 17, 18, 19, 20
3. Dapat menyebutkan lambang bilangan bulat dan nama bilangan bulat.	√	√		4	2, 3, 4, 5
4. Dapat menentukan letak bilangan bulat ada garis bilangan	√	√	√	1	6

Indikator	Aspek Penilaian			Jumlah Soal	No. Soal
	Ingatan	Pemahaman Konsep	Aplikasi / Penerapan		
5. Dapat menyelesaikan operasi tambah dan kurang	√	√		4	7, 8, 9, 10
6. Dapat menentukan sifat-sifat penjumlahan bilangan bulat		√	√	5	12, 13, 14, 15, 16

c. Wawancara

Wawancara ini dilakukan untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap mata pelajaran matematika khususnya bilangan bulat yang pengajarannya menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT.

Beberapa hal yang akan ditanyakan kepada siswa dalam wawancara tersebut meliputi:

1. Pendapat siswa tentang pengajaran dengan menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe TGT
2. Keaktifan siswa
3. Pengalaman yang dialami siswa setelah menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe TGT
4. Soal-soal yang kurang dipahami siswa

G. Teknik Analisis Data

1. Analisis Hasil Observasi Keaktifan Siswa

Untuk menentukan tingkat keaktifan siswa dalam pembelajaran, peneliti mengamati dari hasil observasi selama proses pembelajaran. Dari masing-masing data akan diungkapkan jumlah maupun frekuensi menurut keaktifannya disetiap pertemuan.

Tabel 3.3. Jumlah Siswa yang Aktif dalam Setiap Pertemuan

Siswa	Keaktifan				Frekuensi
	P	Q	R	S	
1
2
Jumlah

Keterangan :

P : Keaktifan secara mental dalam mengikuti proses pembelajaran (dalam bentuk keseriusan mendengarkan penjelasan guru, mengerjakan soal-soal , dan sebagainya)

Q : Keaktifan bertanya kepada teman maupun guru

R : Keaktifan berpendapat atau mengemukakan ide

S : Keaktifan menanggapi

2. Analisis Validitas Tes Prestasi Belajar

Untuk menentukan validitas tes prestasi belajar, peneliti menggunakan validitas isi dan validitas pakar. Validitas isi, berdasarkan indikator-indikator yang termuat pada soal kisi-kisi *pre test* maupun *post test*. Untuk validitas pakar, peneliti mengkonsultasikan kepada guru matematika yang telah lama mengajar di kelas VII mengenai soal – soal berupa soal hitungan maupun soal cerita yang berhubungan dengan operasi hitung penambahan dan pengurangan bilangan bulat sesuai dengan indikator-indikator pada soal kisi-kisi *pre test* maupun *post test*.

3. Tes Data Keterlibatan Siswa

Dalam analisis mengenai data keterlibatan siswa (k) tersebut dilakukan beberapa langkah diantaranya adalah :

- a. Memberi skor pada masing-masing siswa untuk setiap jenis keterlibatan siswa, yaitu :

Skor = frekuensi x bobot masing-masing jenis keterlibatan

- b. Menentukan skor total keseluruhan masing-masing siswa

Tabel 3.4 Keterlibatan Aktif Siswa

No. Siswa	Jenis Keterlibatan					Skor
	A	B	C	D	E	Total

Skor total diperoleh dari perhitungan jumlah seluruh skor yang ada dalam setiap kolom jenis keterlibatan siswa

- c. Dari skor total keseluruhan masing-masing siswa, kemudian dilakukan perhitungan rata (\bar{x}) dan standar deviasi (s). Dengan perhitungan tersebut dapat dibuat rentang keterlibatan siswa. Dari rentang tersebut, keterlibatan siswa dapat digolongkan menjadi 5 kriteria yaitu keterlibatan siswa yang sangat tinggi, tinggi, cukup, rendah, dan sangat rendah.

Tabel 3.5 Kriteria Keterlibatan Siswa pada Setiap Pembelajaran

Interval	Kriteria
$k > \bar{x} + 2s$	Sangat Tinggi
$\bar{x} + s < k \leq \bar{x} + 2s$	Tinggi
$\bar{x} - s < k \leq \bar{x} + s$	Cukup
$\bar{x} - 2s < k \leq \bar{x} - s$	Rendah
$0 \leq k \leq \bar{x} - 2s$	Sangat Rendah

Dari tabel diatas dapat diartikan kriteria keterlibatan siswa sebagai berikut :

1. Siswa yang memiliki interval $k > \bar{x} + 2s$, berarti keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran dapat dikatakan sangat tinggi.
2. Siswa yang memiliki interval $\bar{x} + s < k \leq \bar{x} + 2s$, berarti keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran dapat dikatakan tinggi.
3. Siswa yang memiliki interval $\bar{x} - s < k \leq \bar{x} + s$, berarti keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran dapat dikatakan cukup.

4. Siswa yang memiliki interval $\bar{x} - 2s < k \leq \bar{x} - s$, berarti keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran dapat dikatakan rendah.
5. Siswa yang memiliki interval $0 \leq k \leq \bar{x} - 2s$, berarti keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran dapat dikatakan sangat rendah.

Setelah diperoleh kriteria keterlibatan siswa, maka dapat dihitung presentase keterlibatan siswa secara keseluruhan yaitu dengan cara menghitung jumlah siswa yang termasuk dalam masing-masing kriteria. Presentase secara keseluruhan , dapat dihitungg sebagai berikut :

$$\% = \frac{JKS}{JSS} \times 100\%$$

Keterangan:

JSK : jumlah siswa yang terlibat sesuai kriteria

JSS : jumlah siswa seluruhnya

Selanjutnya untuk menentukan kriteria keterlibatan siswa secara keseluruhan menggunakan tabel kriteria keterlibatan siswa secara keseluruhan , yaitu sebagai berikut :

Tabel 3.6 Kriteria Keterlibatan Siswa Secara Keseluruhan

ST	ST + T	ST + T + C	ST + T + C + R	ST + T + C + R + SR	Kriteria
$\geq 75 \%$					Sangat Tinggi
$< 75 \%$	$\geq 75 \%$				Tinggi
	$< 75 \%$	$\geq 65\%$			Cukup
		$< 65\%$			Rendah
					Sangat Rendah

Keterangan:

ST : Sangat Tinggi

T : Tinggi

C : Cukup

R : Rendah

SR : Sangat Rendah

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

- i. Jika presentase jumlah siswa yang memiliki kriteria sangat tinggi lebih dari atau sama dengan 75% ($ST \geq 75\%$) maka dapat dikatakan, keterlibatan siswa secara keseluruhan sangat tinggi.
- ii. Jika presentase jumlah siswa yang memiliki kriteria sangat tinggi kurang dari 75% ($ST < 75\%$) dan jumlah siswa yang memiliki kriteria sangat tinggi ditambah dengan jumlah siswa dengan kriteria tinggi mencapai lebih dari atau sama dengan

75% ($ST + T \geq 75\%$), maka kriteria keterlibatan siswa secara keseluruhan tinggi.

iii. Jika presentase jumlah siswa yang memiliki kriteria sangat tinggi ditambah kriteria tinggi kurang dari 75% ($ST + T < 75\%$) dan jumlah siswa yang memiliki kriteria sangat tinggi ditambah dengan jumlah siswa dengan kriteria tinggi dan kriteria cukup mencapai lebih dari atau sama dengan 65% ($ST + T + C \geq 65\%$) , maka kriteria keterlibatan siswa secara keseluruhan cukup.

iv. Jika presentase jumlah siswa memiliki kriteria sangat tinggi ditambah kriteria tinggi dan kriteria cukup kurang dari 65% ($ST + T + C < 65\%$) dan jumlah siswa yang memiliki kriteria sangat tinggi ditambah dengan jumlah siswa dengan kriteria tinggi, kriteria cukup, serta kriteria rendah mencapai lebih dari atau sama dengan 65% ($ST + T + C + R \geq 65\%$), maka kriteria keterlibatan siswa secara keseluruhan rendah.

v. Jika presentase jumlah siswa yang memiliki kriteria sangat tinggi ditambah kriteria tinggi, cukup dan rendah kurang dari 65% ($ST + T + C + R < 65\%$), maka kriteria keterlibatan siswa secara keseluruhan sangat rendah.

Setelah diketahui keterlibatan siswa secara keseluruhan, maka dapat diambil kesimpulan berapa persentase keaktifan siswa dalam proses pembelajaran tersebut.

4. Analisis Data Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar siswa dilihat dari hasil *post test* dan penilaiannya menggunakan kriteria Ketuntasan Belajar Minimal (KKM) = 70 . Dalam hal ini, peneliti mengharapkan para siswa yang memenuhi kriteria Ketuntasan Belajar Minimal (KKM) $\geq 75\%$ dari seluruh siswa yang mengikuti *post test*.

H. Prosedur Pelaksanaan Penelitian

Agar penelitian ini dapat berjalan dengan lancar, maka diperlukan adanya rancangan kegiatan. Rancangan kegiatan tersebut tersusun sebagai berikut:

1. Perencanaan

Hal-hal yang dilakukan peneliti dalam tahap perencanaan ini adalah:

- a. Menentukan materi yang diajarkan.
- b. Menyiapkan rencana pelaksanaan pembelajaran.
- c. Menyiapkan instrumen pembelajaran.
- d. Menyiapkan tes prestasi siswa.
- e. Menguji tes prestasi siswa.

2. Pelaksanaan dan Pengamatan

Hal-hal yang dilakukan peneliti dalam tahap pelaksanaan dan pengamatan ini adalah:

- a. Peneliti mengadakan *pre test*.
- b. Peneliti melaksanakan kegiatan pembelajaran yang menggunakan metode kooperatif tipe TGT.
- c. Peneliti melakukan pengamatan dan mengambil data keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran dengan mengisi instrumen pengamatan yang telah dibuat.
- d. Peneliti mengadakan *post test*.

3. Pengolahan data

Dari data-data yang telah diperoleh, akan diolah oleh peneliti untuk mendapatkan suatu kesimpulan. Data-data tersebut akan diolah dengan cara sebagai berikut :

1. Peneliti menghitung keterlibatan siswa menggunakan kriteria pada halaman 55-59.
2. Peneliti menghitung skor siswa pada setiap game. Dalam hal ini terjadi dua kali game. Dan penghargaan didasarkan pada skor rata-rata tim sesuai dengan halaman 27.
3. Peneliti menghitung hasil belajar siswa yang penilaiannya menggunakan kriteria Ketuntasan Belajar Minimal (KKM) =70.

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

BAB IV

PELAKSANAAN PENELITIAN , ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

A. Pelaksanaan Penelitian

Dalam pelaksanaan penelitian di kelas VII SMP Karitas Nandan, untuk melakukan uji *pre test* dan *post test*, peneliti menanyakan langsung kepada guru bagaimana membuat soal yang memiliki validitas tes yang baik untuk melakukan uji tes prestasi. Soal *pre test* maupun soal *post test* berupa soal pilihan ganda sebanyak 20 butir soal.

Penelitian ini dilaksanakan di kelas VII SMP Karitas Nandan. Penelitian ini dilakukan sebanyak 7 kali pertemuan. Mulai dari *pre test* , 2 kali pengajaran, 2 kali game, *post test* , wawancara. Adapun rincian dari setiap pertemuan tersebut adalah :

1. Pertemuan I

Pertemuan I dilaksanakan pada hari Senin, 18 Juli 2011 pada pukul 07.40 – 09.00 . Pada pertemuan ini, peneliti memberikan tes prestasi awal (*pre test*). *Pre test* ini diikuti oleh siswa kelas VII SMP Karitas Nandan yang terdiri dari 20 siswa

Foto kegiatan *pre test*:



2. Pertemuan II

Pertemuan II dilaksanakan pada hari Selasa, 19 Juli 2011 pada pukul 07.00 – 08.20 . Pada pertemuan kali ini, guru menjelaskan tentang pembelajaran matematika dengan menggunakan metode kooperatif tipe TGT (*Team Game Tournamen*) . adapun langkah – langkah pembelajarannya adalah sebagai berikut:

a. Presentasi Kelas

Dalam hal ini, guru memulai dengan presentasi pembelajaran matematika di dalam kelas. Presentasi tersebut mencakup

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

definisi bilangan bulat, himpunan bilangan bulat, dan garis bilangan.

b. Pembagian Kelompok

Dalam hal ini, guru membagi siswa menjadi 5 kelompok yang terdiri dari ± 4 siswa. Pembagian kelompok ini berdasarkan hasil tes prestasi (*pre test*), jenis kelamin, ras, dan etnisitas.

c. Diskusi Kelompok

Dalam hal ini, guru memberikan soal diskusi kepada tiap kelompok. Setiap kelompok di berikan waktu ± 10 menit untuk mendiskusikan soal yang diberikan. Dalam diskusi ini ditekankan bahwa kerja sama kelompok sangat penting. Setelah berdiskusi, salah satu dari tiap kelompok maju di depan kelas untuk mempresentasikan jawaban kelompok mereka. Kelompok yang lain, boleh bertanya, apabila ada sesuatu yang kurang jelas atau menambahkan apabila ada yang kurang dari presentasi tadi.

Foto kegiatan pembelajaran I :





3. Pertemuan III

Pertemuan III dilaksanakan pada hari Kamis, 21 Juli 2011 pada pukul 09.55 – 11.15 . Pada pertemuan kali ini peneliti mengajak siswa untuk melakukan pertandingan. Peneliti menunjuk siswa untuk berada pada meja turnamen . Lima siswa berprestasi tinggi sebelumnya pada meja 1, lima berikutnya pada meja 2, dan seterusnya. Di akhir pertandingan, peneliti menghitung skor rata-rata tiap kelompok. Dan memberikan hadiah kepada kelompok yang menang.

Foto pertandingan I :



4. Pertemuan IV

Pertemuan ke IV dilaksanakan pada hari senin, 25 Juli 2011 pada pukul 07.40 – 09.00 . Pada pertemuan kali ini, guru mengingatkan kembali tentang pelajaran terdahulu yaitu mengenai operasi hitung pada bilangan bulat (penjumlahan dan pengurangan) dan sifat-sifatnya dengan tanya jawab kepada siswa.

Pembagian Kelompok

Guru kembali membagi siswa menjadi beberapa kelompok. Satu kelompok \pm terdiri dari 4 orang. Pembagian kelompok ini dilihat dari prestasi mereka pada saat pertandingan pada game sebelumnya.

Presentasi Kelas

Guru menjelaskan tentang operasi hitung pada bilangan bulat (penjumlahan dan pengurangan) dan sifat-sifatnya. Guru membagikan dua jenis kartu berwarna, yaitu kartu warna merah muda dan biru. Warna merah muda mewakili angka +1 dan warna biru mewakili angka (-1). Guru menjelaskan cara penggunaan kartu berwarna tersebut

Diskusi Kelompok

Peserta didik diberikan soal diskusi kelompok, dan menjawabnya menggunakan kartu berwarna tersebut. Tiap kelompok mempresentasikan jawaban mereka di depan kelas.

Foto Pembelajaran II:



5. Pertemuan V

Pertemuan V dilaksanakan pada hari Selasa, 26 Juli 2011 pada pukul 07.00 – 08.20.

Pertandingan

Pada pertemuan kali ini guru mengajak siswa untuk melakukan pertandingan. Guru menunjuk siswa untuk berada pada meja turnamen. Lima siswa berprestasi tinggi sebelumnya pada meja 1, lima berikutnya pada meja 2, dan seterusnya. Materi yang di tandingkan adalah tentang operasi hitung pada bilangan bulat (penjumlahan dan pengurangan) dan sifat-sifatnya. Di akhir pertandingan, guru

menghitung skor rata-rata tiap kelompok. Dan memberikan hadiah kepada kelompok yang menang.

Kesimpulan

Guru dan siswa mengulas kembali materi yang telah dipelajari. Membuat rangkuman materi mengenai definisi bilangan bulat, himpunan bilangan bulat, dan garis bilangan, operasi hitung pada bilangan bulat (penjumlahan dan pengurangan) dan sifat-sifatnya . di akhir pertemuan, guru meminta siswa untuk mempelajari kembali materi yang telah dipelajari mengenai materi bilangan bulat (penambahan dan pengurangan). Karena pada pertemuan selanjut akan diadakan *post test* pada hari Kamis, 28 Juli 2011.

Foto pertandingan II:



6. Pertemuan VI

Pertemuan ke VI dilaksanakan pada hari Kamis, 28 Juli 2011 pada pukul 09.55 – 11.15 . Pada pertemuan ini, peneliti mengadakan tes

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

akhir (*post test*). *Post test* ini diikuti oleh 23 siswa VII SMP Karitas Nandan.

Foto kegiatan *post test*:



7. Pertemuan VII

Pertemuan ke VII dilaksanakan pada hari Jumat, 8 September 2011 pada pukul 09.00 – 11.30. Pada pertemuan ini, peneliti mengadakan wawancara kepada empat orang siswa.

Foto wawancara :



B. Analisis Data

1. Analisis Data Keterlibatan Siswa

Data keterlibatan siswa diperoleh dari hasil pengamatan selama proses belajar mengajar, yaitu sebagai berikut:

i. Pembelajaran I

Dari hasil pengolahan data keterlibatan siswa (lampiran tabel A.1, A.2, A.3 halaman 88 - 90) maka terdapat 2 siswa yang memiliki keterlibatan aktif sangat tinggi, yaitu siswa 15 dan siswa 23. Ada satu siswa yang memiliki keterlibatan aktif tinggi. Dan terdapat 21 siswa yang tergolong keterlibatan aktif cukup.

Presentase keterlibatan siswa pada pembelajaran I :

$$ST + T = \frac{3}{24} \times 100\% = 12,5\%$$

$$ST + T + C = \frac{24}{24} \times 100\% = 100\%$$

Dilihat dari presentase jumlah siswa yang terlibat pada pembelajaran I dengan kriteria sangat tinggi, tinggi, dan cukup diperoleh 100% siswa yang terlibat aktif. Sehingga dapat disimpulkan pembelajaran kooperatif tipe TGT pada pembelajaran I sesuai dengan tabel 3.6 halaman 58 dapat membantu mengaktifkan siswa dengan kriteria cukup.

ii. Pembelajaran II

Dari hasil pengolahan data keterlibatan (lampiran tabel A.4, A.5, A.6 halaman 91-93) terdapat 7 siswa yang memiliki

kriteria aktif yang tinggi, 14 siswa memiliki kriteria keterlibatan aktif cukup dan 3 siswa yang tergolong keterlibatan aktif rendah.

Presentase keterlibatan siswa pada pembelajaran II :

$$ST + T = \frac{7}{24} \times 100 \% = 29,17 \%$$

$$ST + T + C = \frac{21}{24} \times 100\% = 87,5\%$$

Dilihat dari presentase jumlah siswa yang terlibat pada pembelajaran II dengan kriteria sangat tinggi, tinggi, dan cukup diperoleh 87,5%% siswa yang terlibat aktif. Sehingga dapat disimpulkan pembelajaran kooperatif tipe TGT sesuai dengan tabel 3.6 halaman 58 dapat membantu mengaktifkan siswa dengan kriteria cukup.

iii. Pembelajaran III

Dari hasil pengolahan data keterlibatan aktif (lampiran tabel A.7, A.8, A.9 halaman 94 - 96) terdapat 4 siswa yang memiliki kriteria aktif yang tinggi, 19 siswa memiliki kriteria keterlibatan aktif cukup dan 1 siswa yang tergolong keterlibatan aktif sangat rendah.

Presentase keterlibatan siswa pada pembelajaran III :

$$ST + T = \frac{4}{24} \times 100 \% = 16,67 \%$$

$$ST + T + C = \frac{23}{24} \times 100\% = 85,8\%$$

Dilihat dari presentase jumlah siswa yang terlibat pada pembelajaran III dengan kriteria sangat tinggi, tinggi, dan cukup diperoleh 85,8% siswa yang terlibat aktif. Sehingga dapat disimpulkan pembelajaran kooperatif tipe TGT sesuai dengan tabel 3.6 halaman 58 dapat membantu mengaktifkan siswa dengan kriteria cukup

iv. Pembelajaran IV

Dari hasil pengolahan data (lampiran tabel A.10 , A.11 , A.12 halaman 97 - 99) terdapat 1 siswa yang memiliki kriteria aktif yang sangat tinggi, 4 siswa memiliki kriteria keterlibatan aktif yang tinggi, 18 siswa memiliki kriteria keterlibatan aktif cukup dan 1 siswa memiliki kriteria aktif yang sangat rendah yaitu siswa 17.

Presentase keterlibatan siswa pada pembelajaran IV :

$$ST + T = \frac{5}{24} \times 100 \% = 20,8 \%$$

$$ST + T + C = \frac{23}{24} \times 100\% = 85,8\%$$

Dilihat dari presentase jumlah siswa yang terlibat pada pembelajaran IV dengan kriteria sangat tinggi, tinggi, dan cukup diperoleh 85,8% siswa yang terlibat aktif. Sehingga dapat disimpulkan pembelajaran kooperatif tipe TGT sesuai dengan

tabel 3.6 halaman 58 dapat membantu mengaktifkan siswa dengan kriteria cukup

2. Analisis Data Hasil Belajar Siswa

a. Analisis Data *Post Test*

Data hasil belajar siswa diperoleh dari hasil *post test* dan dibandingkan dengan kriteria Ketuntasan Belajar Minimal (KKM) = 70. Dari data yang telah diperoleh dari hasil *post test* (lampiran tabel A.13 halaman 100) terdapat 19 siswa yang diatas Ketuntasan Belajar Minimal (KKM) dan terdapat 4 siswa yang nilainya dibawah Ketuntasan Belajar Minimal (KKM) .

Maka hasil belajar siswa yang mencapai Ketuntasan Belajar Minimal (KKM) ≥ 70 adalah

$$\frac{\text{Ketuntasan Belajar Minimal (KKM)} \geq 70}{\text{jumlah siswa yang tes}} \times 100\% = \frac{19}{23} \times 100\% = 82,6 \%$$

Hasil belajar siswa dalam pembelajaran kooperatif dengan menggunakan tipe TGT yang mencapai Ketuntasan Belajar Minimal (KKM) ≥ 70 adalah 82,6% .

b. Analisis Data *Game Tournament*

I. Pertandingan I

Pertandingan I diikuti oleh 5 kelompok dimana rata-rata skor perkelompok atau per tim adalah sebagai berikut (data dilampiran tabel A.14 halaman 101) :

$$\text{Kelompok 1 : } \bar{x} = \frac{600}{35} = 17,14$$

$$\text{Kelompok 2 : } \bar{x} = \frac{600}{35} = 17,14$$

$$\text{Kelompok 3 : } \bar{x} = \frac{500}{35} = 14,29$$

$$\text{Kelompok 4 : } \bar{x} = \frac{1200}{35} = 34,29$$

$$\text{Kelompok 5 : } \bar{x} = \frac{600}{35} = 17,14$$

Sesuai dengan tabel 2.3 pada halaman 27 maka pada pertandingan I kelompok 4 termasuk kedalam kelompok “Good Team”.

II. Pertandingan II

Pertandingan I diikuti oleh 5 kelompok dimana rata-rata skor perkelompok atau per tim adalah sebagai berikut (data dilampiran A.15 halaman 102) :

Rata-rata skor perkelompok atau per tim:

$$\text{Kelompok 1 : } \bar{x} = \frac{800}{42} = 19,04$$

$$\text{Kelompok 2 : } \bar{x} = \frac{800}{42} = 19,04$$

$$\text{Kelompok 3 : } \bar{x} = \frac{700}{42} = 16,67$$

$$\text{Kelompok 4 : } \bar{x} = \frac{900}{42} = 21,43$$

$$\text{Kelompok 5 : } \bar{x} = \frac{1000}{42} = 23,81$$

Sesuai dengan tabel 2.3 pada halaman 27 maka pada pertandingan II kelompok 4 dan 5 termasuk kedalam kelompok “Good Team”

3. Data Hasil Wawancara

A. Kriteria Wawancara

Untuk menentukan empat siswa yang akan diwawancara, peneliti membuat kriteria sebagai berikut:

1. Peneliti melakukan perhitungan untuk mencari mean, dan standar deviasi untuk menentukan kelompok atas, kelompok sedang, dan kelompok bawah
2. Untuk menentukan mean dan standar deviasi, akan di tunjukkan pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.1 Kriteria Wawancara

No Siswa	Skor Total x_i	$x_i - \bar{x}$	$(x_i - \bar{x})^2$
1	95	15.625	244.1406
2	95	15.625	244.1406
3	80	0.625	0.390625
4	95	15.625	244.1406
5	75	-4.375	19.14063
6	95	15.625	244.1406
7	50	-29.375	862.8906
8	90	10.625	112.8906
9	95	15.625	244.1406
10	85	5.625	31.64063
11	80	0.625	0.390625
13	30	-49.375	2437.891
14	80	0.625	0.390625
15	95	15.625	244.1406
16	95	15.625	244.1406
17	30	-49.375	2437.891
18	100	20.625	425.3906

No Siswa	Skor Total x_i	$x_i - \bar{x}$	$(x_i - \bar{x})^2$
19	85	5.625	31.64063
20	95	15.625	244.1406
21	85	5.625	31.64063
22	95	15.625	244.1406
23	95	15.625	244.1406
24	85	5.625	31.64063

Mean : $\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n}$

$$\bar{x} = \frac{1905}{24}$$

$$\bar{x} = 79,375$$

Standar Deviasi : $s = \sqrt{\frac{\sum(x_i - \bar{x})^2}{n}}$

$$s = \sqrt{\frac{8865,234825}{24}}$$

$$s = \sqrt{369,3847844}$$

$$s = 19,219$$

Batas kelompok sedang atas : $\bar{x} + s = 79,375 + 19,219 = 98,595$

dan batas kelompok sedang bawah $\bar{x} - s = 79,375 - 19,219 =$

60,156.

B. Analisis Hasil Wawancara

Dari hasil perhitungan batas kelompok, maka:

- a. Kelompok atas

Semua siswa yang mempunyai skor 98,595 keatas, yaitu skor 100 .

Dari data hasil *post test* terdapat 1 orang siswa.

b. Kelompok sedang

Semua siswa yang mempunyai skor antara 60,156 dan 98,595 . Dari data hasil *post test* terdapat 19 orang siswa.

c. Kelompok bawah

Semua siswa yang mempunyai skor 60,156 kebawah. Dari data hasil *post test* terdapat 3 orang siswa.

Dari pembahasan diatas, maka siswa-siswa yang akan diwawancara adalah:

- a. Dari kelompok atas, hanya terdapat 1 orang siswa yang memiliki skor diatas 98,595 yaitu siswa yang memiliki nomor absen 18.
- b. Dari kelompok sedang, karena terdapat 19 siswa yang tergolong kelompok ini, maka diambil 2 orang siswa secara acak. Yaitu siswa dengan nomor absen 5 dan 23.
- c. Dari kelompok bawah terdapat 3 siswa yang tergolong kelompok ini. Maka diambil secara acak 1 orang siswa pada kelompok ini. Yaitu siswa dengan nomor absen 17.

Berdasarkan pengelompokan skor, maka siswa-siswa yang akan diwawancarai adalah sebagai berikut:

Tabel 4.2 Data Siswa yang Diwawancara

Nama Siswa	Skor	Keterangan
Siswa 18	100	Skor Tertinggi
Siswa 5	75	Skor Sedang
Siswa 23	95	Skor Sedang
Siswa 17	30	Skor Rendah

*transkrip wawancara dilampiran

C. Pembahasan

1. Keterlibatan Siswa

Dari hasil analisis data keterlibatan siswa, diperoleh data sebagai berikut :

Tabel 4.3 Hasil Analisis Keaktifan Siswa

Kriteria Keterlibatan Siswa	Jumlah Siswa yang Terlibat Dalam Setiap Pembelajaran			
	Pembelajaran I	Pembelajaran II	Pembelajaran III	Pembelajaran IV
Sangat Tinggi (ST)	2	0	0	1
Tinggi (T)	1	7	4	4
Cukup (C)	21	14	19	18
Rendah (R)	0	3	0	0
Sangat Rendah (SR)	0	0	1	1

Tabel 4.4 Presentase Kriteria Keaktifan Siswa

Presentase Dalam Pembelajaran	ST	ST+T	ST+T+ C	ST+T+ C+R	ST+T+ C+R+S R	Kriteria Keterlibatan
Pembelajaran I	8,33%	12,5%	100%	100%	100%	Cukup
Pembelajaran II	0	29,17%	87,5%	100%	100%	Cukup
Pembelajaran III	0	16,67%	95,83%	95,83%	100%	Cukup
Pembelajaran IV	4,17%	20,83%	95,83%	95,83%	100%	Cukup

Dilihat dari tabel diatas, tampak bahwa pembelajaran kooperatif tipe TGT cukup membantu siswa berperan aktif dalam proses belajar mengajar khususnya pada pembelajaran matematika dengan pokok

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

bahasan bilangan bulat (penambahan dan pengurangan) . Hal ini dapat dilihat dari keempat proses pembelajaran, yaitu pada pembelajaran I sampai pembelajaran IV , semuanya masuk dalam kriteria cukup terlibat aktif.

Dari tabel 4.4 tampak bahwa presentase jumlah siswa yang memiliki kriteria sangat tinggi, tinggi, dan cukup pada pembelajaran I mencapai 100% ($\geq 65\%$) , pada pembelajaran II mencapai 87,5% ($\geq 65\%$), pada pembelajaran III mencapai 95,83% ($\geq 65\%$) , dan pada pembelajaran IV mencapai 95,85% ($\geq 65\%$) . Dari pembelajaran I ke pembelajaran II terlihat bahwa keaktifan siswa menurun. Ini disebabkan karena pada pembelajaran I, mereka begitu antusias dan penasaran dengan metode pembelajaran yang akan digunakan. Sedangkan pada pembelajaran II, karena sudah mengetahui metodenya, sehingga mereka tidak terlalu aktif lagi. Tetapi pada pembelajaran III dan IV terlihat bahwa keaktifan siswa meningkat. Ini disebabkan karena mereka mulai menyenangi metode pembelajaran dengan kooperatif tipe TGT. Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa peran aktif siswa dalam mengikuti pembelajaran masuk dalam kriteria cukup terlibat. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan metode kooperatif tipe TGT dalam pembelajaran matematika dengan pokok bahasan bilangan bulat (penambahan dan pengurangan) cukup efektif membantu mengaktifkan siswa dalam proses belajar mengajar.

2. Hasil Belajar Siswa

a. Hasil *Post Test*

Hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika dengan metode kooperatif tipe TGT, dinilai dari hasil *post test* (lampiran tabel A.13 halaman 100). Dari hasil *post test* terlihat bahwa terdapat 19 siswa yang nilainya memenuhi Ketuntasan Belajar Minimal (KKM) yaitu lebih besar atau sama dengan 70. Jadi dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa dalam pembelajaran kooperatif dengan menggunakan tipe TGT yang mencapai Ketuntasan Belajar Minimal (KKM) ≥ 70 adalah 82,6%. Hasil ini sesuai dengan yang diharapkan peneliti, yaitu hasil belajar siswa $\geq 75\%$. Dan ini dapat disimpulkan bahwa, sebagian besar siswa telah mengerti dan memahami pembelajaran bilangan bulat dengan penggunaan metode kooperatif tipe TGT.

b. Hasil Turnamen

Dari hasil analisis turnamen kelompok, diperoleh :

1. Turnamen I

Turnamen I dilaksanakan pada hari Kamis, 21 Juli 2011 pada pukul 09.55 – 11.15. Turnamen ini menggunakan metode kooperatif tipe TGT dengan mengadu 5 kelompok. Kelompok 1 terdiri dari 5 orang siswa, kelompok 2 terdiri dari 5 orang siswa, kelompok 3 terdiri dari 5 orang siswa, kelompok 4 terdiri dari 5

orang siswa, dan kelompok 5 terdiri dari 4 orang siswa. Siswa-siswa yang mengikuti turnamen I ini diikuti oleh 24 orang siswa. Dimana tiap kelompok mengirimkan 1 orang wakilnya ke meja turnamen. Para siswa yang diadu, ditentukan oleh guru, menurut tingkat prestasi mereka. Siswa yang memiliki prestasi yang tinggi diadu dengan siswa yang memiliki prestasi yang tinggi juga, siswa yang memiliki prestasi sedang akan diadu dengan siswa yang memiliki prestasi sedang juga, dan siswa yang memiliki prestasi rendah, juga akan diadu dengan siswa yang memiliki prestasi rendah. Materi yang digunakan pada turnamen I ini adalah mengenai definisi bilangan bulat, mengurutkan bilangan, dan garis bilangan. Pada turnamen I kelompok 4 termasuk kedalam kelompok "Good Team".

2. Turnamen II

Turnamen II dilaksanakan pada hari selasa , 26 Juli 2011 pada pukul 07.00 – 08.20 . Sama seperti turnamen I, guru kembali membagi siswa kedalam 5 kelompok untuk diadu di meja turnamen. Kelompok 1 terdiri dari 5 orang siswa, kelompok 2 terdiri dari 5 orang siswa, kelompok 3 terdiri dari 5 orang siswa, kelompok 4 terdiri dari 4 orang siswa, dan kelompok 5 terdiri dari 5 orang siswa. Turnamen II diikuti oleh 24 orang siswa. Cara bermainnya sama dengan turnamen I. Pada turnamen II, materi

soal mengenai operasi bilangan bulat (penambahan dan pengurangan). Pada turnamen II kelompok 4 dan 5 termasuk kedalam kelompok “Good Team”

3. Hasil Wawancara

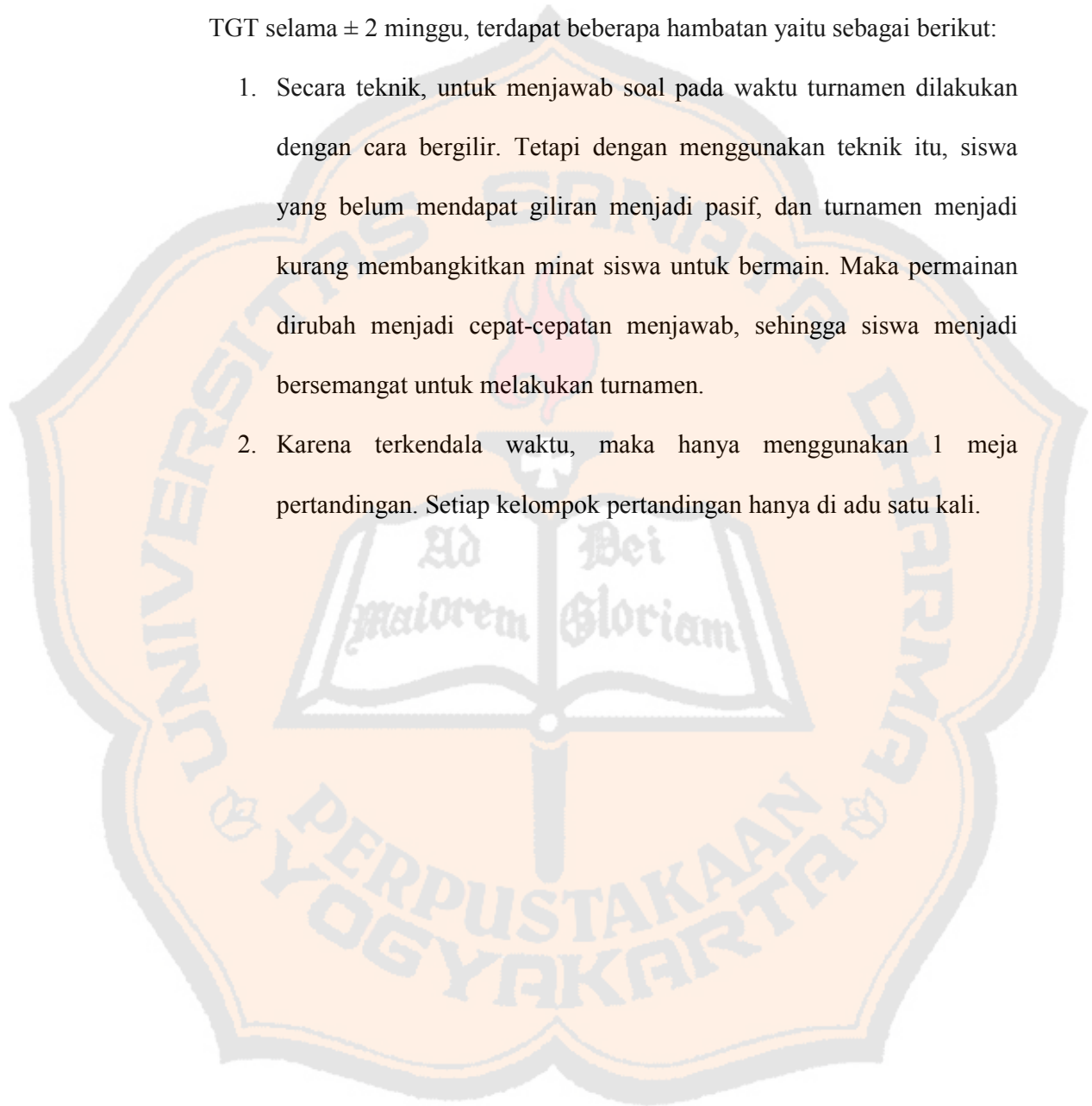
Dari hasil wawancara peneliti (P) dengan 4 orang siswa, ada 3 orang siswa yang menyukai penggunaan metode kooperatif tipe TGT yaitu siswa 18 (S18) , siswa 5 (S5) , dan siswa 23 (S23) dan ada 1 orang siswa yang kurang menyukai penggunaan metode ini, yaitu siswa 17 (S17) . Dari wawancara dengan ketiga siswa yaitu S18, S5 dan S23 menyukai penggunaan metode kooperatif tipe TGT dalam pembelajaran bilangan bulat, karena mereka menyukai pembelajaran yang bisa melibatkan peran aktif mereka. Sedangkan S17 kurang menyukai metode ini, karena dia lebih menyukai pembelajaran yang berpusat pada guru. Dimana guru menjelaskan, dan siswa mencatat.

Dari wawancara, peneliti juga menanyakan tentang soal-soal yang kurang mereka pahami. Dari hasil wawancara mengenai kesulitan soal, 3 orang siswa yaitu S18, S5, dan S23 kesulitan dalam mengingat definisi bilangan bulat. Mereka susah membedakan definisi himpunan bilangan bulat, himpunan bilangan cacah dan himpunan bilangan asli. Untuk S17, siswa ini masih kesulitan dalam operasi pengurangan. Siswa ini harus dibantu dengan alat bantu tangan, supaya dia bisa menyelesaikan soalnya.

D. Hambatan

Dari proses belajar mengajar dengan menggunakan metode kooperatif tipe TGT selama \pm 2 minggu, terdapat beberapa hambatan yaitu sebagai berikut:

1. Secara teknik, untuk menjawab soal pada waktu turnamen dilakukan dengan cara bergilir. Tetapi dengan menggunakan teknik itu, siswa yang belum mendapat giliran menjadi pasif, dan turnamen menjadi kurang membangkitkan minat siswa untuk bermain. Maka permainan dirubah menjadi cepat-cepatan menjawab, sehingga siswa menjadi bersemangat untuk melakukan turnamen.
2. Karena terkendala waktu, maka hanya menggunakan 1 meja pertandingan. Setiap kelompok pertandingan hanya di adu satu kali.



PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian di kelas VII SMP Karitas Nandan , maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Dilihat dari data hasil keterlibatan siswa dalam pembelajaran I sampai dengan pembelajaran IV presentase jumlah siswa yang memiliki kriteria sangat tinggi, tinggi, dan cukup pada pembelajaran I mencapai 100% ($\geq 65\%$) , pada pembelajaran II mencapai 87,5% ($\geq 65\%$), pada pembelajaran III mencapai 95,83% ($\geq 65\%$) , dan pada pembelajaran IV mencapai 95,85% ($\geq 65\%$) . Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa peran aktif siswa dalam mengikuti pembelajaran masuk dalam kriteria cukup terlibat. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan metode kooperatif tipe TGT dalam pembelajaran matematika dengan pokok bahasan bilangan bulat (penambahan dan pengurangan) cukup efektif membantu mengaktifkan siswa dalam proses belajar mengajar.
2. Hasil belajar yang dinilai dari hasil *post test* siswa-siswi dalam pembelajaran kooperatif dengan menggunakan tipe TGT yang mencapai Ketuntasan Belajar Minimal (KKM) ≥ 70 adalah 82,6%. Hasil ini sesuai dengan yang diharapkan peneliti, yaitu hasil belajar siswa $\geq 75\%$. Dan ini dapat disimpulkan bahwa, sebagian besar siswa

telah mengerti dan memahami pembelajaran bilangan bulat dengan penggunaan metode kooperatif tipe TGT.

3. Dari hasil diskusi kelompok, diperoleh kesimpulan bahwa pembelajaran dengan menggunakan metode kooperatif tipe TGT dapat membantu siswa untuk lebih mudah memahami materi khususnya materi bilangan bulat (pengurangan dan penambahan). Ini terlihat dari jawaban hasil diskusi mereka dan pada saat mereka mempresentasikan jawaban mereka di depan kelas.

B. Saran

1. Bagi Guru Matematika

Dalam proses belajar mengajar, guru dapat menggunakan metode kooperatif tipe TGT sebagai variasi pengajaran. Karena metode ini dapat meningkatkan keaktifan siswa. Sehingga siswa tidak hanya diam, mendengarkan, dan menulis saja pelajaran yang diberikan guru, tetapi siswa dapat berperan aktif dalam pembelajaran. Dalam metode ini, siswa mendapat banyak waktu untuk menuangkan pemikiran mereka dalam proses diskusi kelompok dan siswa bisa mempresentasikan jawaban mereka di depan kelompok lain. Pengajaran dengan menggunakan metode kooperatif tipe TGT ini juga mengajak siswa belajar sambil bermain. Bermain dalam turnamen-turnamen yang disajikan.

2. Bagi Mahasiswa Calon Guru Matematika

Bagi calon guru matematika yang akan mengajar, metode kooperatif tipe TGT bisa digunakan sebagai salah satu cara untuk mengajar. Karena pengajaran dengan tipe ini membuat siswa aktif, sehingga mereka tidak cepat bosan.



PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

DAFTAR PUSTAKA

- Adinawan, Cholik .2007. *Matematika Untuk SMP Kelas VII* . Jakarta : Erlangga.
- <http://aadesanjaya.blogspot.com/2011/03/pengertian-definisi-hasil-belajar.html>, diakses 5 okt 2011 jam 8.55.
- Marsina.2005.<http://data.tp.ac.id/dokumen/kelebihan+dan+kekurangan+pembelajaran+kooperatif+tipe+tgt/>. Diakses 12 September 2011 jam 12.06.
- Mulyati.,2005. *Psikologi Belajar*. Yogyakarta : Andi.
- Munthe, Bernawi. 2009. *Desain Pembelajaran*. Yogyakarta : PT Pustaka Insan Madani.
- Slavin, R. E. 2005. *Cooperative Learning*. Terjemahan *Cooperative Learning : Theory, research and practice* , oleh : Narulita. Bandung : Nusa Media.
- Sudijono, Anas. 1995. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.
- Suharsimi Arikunto. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Surya, Mohamad. 2004. *Psikologi Pembelajaran dan Pengajaran*. Bandung : Pustaka Bani Quraisy.
- Suyono dan Hariyanto. 2011. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Tampomas, Husein.2006.*Matematika Plus SMP Kelas VII Semester Pertama*.Jakarta:Yudistira.
- TIM MATEMATIKA. 2007.*Cerdas Matematika 5A semester pertama*. Bogor : Yudistira.
- Zaini , Hisyam , dkk., 2008. *Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta : Pustaka Insan Madani.
- Yuniar, Tanti. *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia*. : Agung Media Mulia

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

LAMPIRAN



PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI



Lampiran A

Lampiran A.1 : Data Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa

Lampiran A.1

1. Data Keterlibatan Siswa

Data keterlibatan siswa diperoleh dari hasil pengamatan selama proses belajar mengajar, yaitu sebagai berikut:

1.1 Pembelajaran I

Tabel A.1 Analisis Keaktifan Siswa pada Pembelajaran I

No Siswa	Jenis Keterlibatan					Skor Total (X)
	A	B	C	D	E	
Siswa 1	2	2	1	-	-	80
Siswa 2	1	2	1	-	-	65
Siswa 3	1	2	1	-	-	65
Siswa 4	2	2	1	-	-	80
Siswa 5	2	1	2	-	-	85
Siswa 6	2	2	-	-	-	60
Siswa 7	2	2	-	-	-	60
Siswa 8	2	1	2	1	-	105
Siswa 9	2	2	1	1	-	100
Siswa 10	2	2	1	-	-	80
Siswa 11	1	2	1	-	-	65
Siswa 12	2	1	1	-	-	65
Siswa 13	3	2	-	-	-	75
Siswa 14	2	1	2	-	-	85
Siswa 15	3	3	2	1	1	180
Siswa 16	1	1	2	-	-	70
Siswa 17	2	1	1	-	-	65
Siswa 18	2	1	2	-	-	85
Siswa 19	2	3	2	1	-	135
Siswa 20	2	2	2	-	-	100
Siswa 21	2	2	2	-	-	100
Siswa 22	2	2	-	-	-	60
Siswa 23	3	3	2	1	1	180
Siswa 24	1	2	2	-	-	85
Total	46	44	31	5	2	2130

Keterangan :

1. “-“ berarti siswa tidak terlibat dalam jenis keterlibatan tersebut
2. Jenis A, B, C, D, dan E mengacu pada halaman 50. Dari tabel diperoleh :

$$\bar{x} = \frac{2130}{24} = 88,75 \approx 89$$

$$s = \sqrt{\frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N-1}}$$

$$= \sqrt{\frac{214600 - \frac{(2130)^2}{24}}{24 - 1}}$$

$$= \sqrt{\frac{214600 - 189037,5}{23}}$$

$$= \sqrt{\frac{25562,5}{23}}$$

$$= 33,34 \approx 33$$

Dari hasil perhitungan tersebut, maka dapat dibuat tabel kriteria keterlibatan siswa (sesuai tabel 3.5 halaman 55) sebagai berikut :

Tabel A.2 Kriteria Keaktifan Siswa pada Pembelajaran 1

Interval	Kriteria
$k > 155$	Sangat Tinggi
$122 < k \leq 155$	Tinggi
$56 < k \leq 122$	Cukup
$23 < k \leq 56$	Rendah
$0 \leq k \leq 23$	Sangat Rendah

Tabel A.3 Kriteria Keaktifan Setiap Siswa pada Pembelajaran 1

No Siswa	Skor Total (X)	Kriteria
Siswa 1	80	Cukup
Siswa 2	65	Cukup
Siswa 3	65	Cukup
Siswa 4	80	Cukup
Siswa 5	85	Cukup
Siswa 6	60	Cukup
Siswa 7	60	Cukup
Siswa 8	105	Cukup
Siswa 9	100	Cukup
Siswa 10	80	Cukup
Siswa 11	65	Cukup
Siswa 12	65	Cukup
Siswa 13	75	Cukup
Siswa 14	85	Cukup
Siswa 15	180	Sangat Tinggi
Siswa 16	70	Cukup
Siswa 17	65	Cukup
Siswa 18	85	Cukup
Siswa 19	135	Tinggi
Siswa 20	100	Cukup
Siswa 21	100	Cukup
Siswa 22	60	Cukup
Siswa 23	180	Sangat Tinggi
Siswa 24	85	Cukup

1.2 Pembelajaran II

Tabel A.4 Analisis Keaktifan Siswa pada Pembelajaran II

No Siswa	Jenis Keterlibatan					Skor Total (X)
	A	B	C	D	E	
Siswa 1	2	2	1	-	-	80
Siswa 2	2	3	1	-	-	95
Siswa 3	2	2	1	-	-	80
Siswa 4	2	2	2	-	-	100
Siswa 5	1	2	2	-	-	85
Siswa 6	1	3	2	-	-	100
Siswa 7	2	3	2	-	1	145
Siswa 8	2	2	1	1	-	100
Siswa 9	1	2	2	-	-	85
Siswa 10	2	2	2	1	1	150
Siswa 11	2	2	2	-	1	130
Siswa 12	1	2	1	-	-	65
Siswa 13	3	2	2	-	-	115
Siswa 14	2	2	3	-	1	150
Siswa 15	2	2	3	1	-	140
Siswa 16	2	3	2	-	1	145
Siswa 17	1	2	2	-	-	85
Siswa 18	2	2	3	-	-	120
Siswa 19	3	2	3	1	-	155
Siswa 20	2	2	2	-	-	100
Siswa 21	2	2	2	-	1	130
Siswa 22	2	2	2	-	-	100
Siswa 23	3	2	3	-	1	165
Siswa 24	2	2	2	-	-	100
Total	46	52	48	4	7	2720

Keterangan :

1. “-“ berarti siswa tidak terlibat dalam jenis keterlibatan tersebut
2. Jenis A, B, C, D, dan E mengacu pada halaman 50. Dari tabel diperoleh :

$$\bar{x} = \frac{2720}{24} = 113,333 \approx 113$$

$$s = \sqrt{\frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N - 1}}$$

$$= \sqrt{\frac{327050 - \frac{(2720)^2}{24}}{24 - 1}}$$

$$= \sqrt{\frac{327050 - 308266,67}{23}}$$

$$= \sqrt{\frac{18783,33}{23}}$$

$$= 28,58 \approx 29$$

Tabel A.5 Kriteria Keaktifan Siswa pada Pembelajaran II

Interval	Kriteria
$k > 171$	Sangat Tinggi
$142 < k \leq 171$	Tinggi
$84 < k \leq 142$	Cukup
$55 < k \leq 84$	Rendah
$0 \leq k \leq 55$	Sangat Rendah

Tabel A.6 Kriteria Keaktifan Setiap Siswa pada Pembelajaran II

No Siswa	Skor Total (X)	Kriteria
Siswa 1	80	Rendah
Siswa 2	95	Cukup
Siswa 3	80	Rendah
Siswa 4	100	Cukup
Siswa 5	85	Cukup
Siswa 6	100	Cukup
Siswa 7	145	Tinggi
Siswa 8	100	Cukup
Siswa 9	85	Cukup
Siswa 10	150	Tinggi
Siswa 11	130	Tinggi
Siswa 12	65	Rendah
Siswa 13	115	Cukup
Siswa 14	150	Tinggi
Siswa 15	140	Cukup
Siswa 16	145	Tinggi
Siswa 17	85	Cukup
Siswa 18	120	Cukup
Siswa 19	155	Tinggi
Siswa 20	100	Cukup
Siswa 21	130	Cukup
Siswa 22	100	Cukup
Siswa 23	165	Tinggi
Siswa 24	100	Cukup

1.3 Pembelajaran III

Tabel A.7 Analisis Keaktifan Siswa pada Pembelajaran III

No Siswa	Jenis Keterlibatan					Skor Total (X)
	A	B	C	D	E	
Siswa 1	2	2	1	-	-	80
Siswa 2	2	2	2	-	1	130
Siswa 3	3	2	2	-	1	145
Siswa 4	1	2	2	-	-	85
Siswa 5	2	2	2	-	-	100
Siswa 6	3	2	3	-	1	165
Siswa 7	2	1	2	-	-	85
Siswa 8	2	2	1	-	1	110
Siswa 9	2	3	2	-	-	115
Siswa 10	2	2	2	-	-	100
Siswa 11	2	2	1	-	-	80
Siswa 12	2	2	1	-	-	80
Siswa 13	3	1	1	-	-	80
Siswa 14	2	2	2	-	-	100
Siswa 15	3	2	2	-	1	145
Siswa 16	2	2	2	-	-	100
Siswa 17	-	1	1	-	-	35
Siswa 18	2	2	2	-	-	100
Siswa 19	3	2	2	-	-	115
Siswa 20	2	2	2	-	-	100
Siswa 21	2	2	2	-	1	130
Siswa 22	2	2	1	-	-	80
Siswa 23	3	3	2	-	1	160
Siswa 24	2	2	2	-	-	100
Total	51	47	42	0	7	2520

Keterangan :

1. “-“ berarti siswa tidak terlibat dalam jenis keterlibatan tersebut
2. Jenis A, B, C, D, dan E mengacu pada halaman 50. Dari tabel diperoleh :

$$\bar{x} = \frac{2520}{24} = 105$$

$$s = \sqrt{\frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N - 1}}$$

$$= \sqrt{\frac{284900 - \frac{(2520)^2}{24}}{24 - 1}}$$

$$= \sqrt{\frac{284900 - 264600}{23}}$$

$$= \sqrt{\frac{20300}{23}}$$

$$= 29,71 \approx 30$$

Tabel A.8 Kriteria Keaktifan Siswa pada Pembelajaran III

Interval	Kriteria
$k > 165$	Sangat Tinggi
$135 < k \leq 165$	Tinggi
$75 < k \leq 135$	Cukup
$45 < k \leq 75$	Rendah
$0 \leq k \leq 45$	Sangat Rendah

Tabel A.9 Kriteria Keaktifan Setiap Siswa pada Pembelajaran III

No Siswa	Skor Total (X)	Kriteria
Siswa 1	80	Cukup
Siswa 2	130	Cukup
Siswa 3	145	Tinggi
Siswa 4	85	Cukup
Siswa 5	100	Cukup
Siswa 6	165	Tinggi
Siswa 7	85	Cukup
Siswa 8	110	Cukup
Siswa 9	115	Cukup
Siswa 10	100	Cukup
Siswa 11	80	Cukup
Siswa 12	80	Cukup
Siswa 13	80	Cukup
Siswa 14	100	Cukup
Siswa 15	145	Tinggi
Siswa 16	100	Cukup
Siswa 17	35	Sangat Rendah
Siswa 18	100	Cukup
Siswa 19	115	Cukup
Siswa 20	100	Cukup
Siswa 21	130	Cukup
Siswa 22	80	Cukup
Siswa 23	160	Tinggi
Siswa 24	100	Cukup

1.4 Pembelajaran IV

Tabel A.10 Tabel Analisis Keaktifan Siswa pada Pembelajaran IV

No Siswa	Jenis Keterlibatan					Skor Total (X)
	A	B	C	D	E	
Siswa 1	2	2	1	-	1	110
Siswa 2	2	2	2	-	1	130
Siswa 3	3	2	2	-	1	145
Siswa 4	2	2	2	-	-	100
Siswa 5	2	2	2	-	-	100
Siswa 6	3	2	3	-	1	165
Siswa 7	3	2	3	-	-	135
Siswa 8	2	2	2	-	1	130
Siswa 9	2	3	2	-	-	115
Siswa 10	2	2	2	-	-	100
Siswa 11	2	2	1	-	1	110
Siswa 12	2	2	2	-	-	100
Siswa 13	2	2	2	-	-	100
Siswa 14	2	2	2	-	-	100
Siswa 15	3	2	2	-	1	145
Siswa 16	2	2	2	-	-	100
Siswa 17	1	1	1	-	-	50
Siswa 18	2	2	2	-	-	100
Siswa 19	3	2	2	-	-	115
Siswa 20	2	2	2	-	-	100
Siswa 21	2	2	2	-	1	130
Siswa 22	2	2	2	-	-	100
Siswa 23	3	3	2	-	1	160
Siswa 24	2	2	2	-	-	100
Total	53	49	47	0	9	2740

Keterangan:

1. “-“ berarti siswa tidak terlibat dalam jenis keterlibatan tersebut
2. Jenis A, B, C, D, dan E mengacu pada halaman 50. Dari tabel diperoleh :

$$\bar{x} = \frac{2720}{24} = 113$$

$$s = \sqrt{\frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N - 1}}$$

$$= \sqrt{\frac{326950 - \frac{(2740)^2}{24}}{24 - 1}}$$

$$= \sqrt{\frac{326950 - 312816,67}{23}}$$

$$= \sqrt{\frac{14133,33}{23}}$$

$$= 24,79 \approx 25$$

Tabel A.11 Kriteria Keaktifan Siswa pada Pembelajaran IV

Interval	Kriteria
$k > 163$	Sangat Tinggi
$138 < k \leq 163$	Tinggi
$88 < k \leq 138$	Cukup
$63 < k \leq 88$	Rendah
$0 \leq k \leq 63$	Sangat Rendah

Tabel A.12 Kriteria Keaktifan Setiap Siswa pada Pembelajaran IV

No Siswa	Skor Total (X)	Kriteria
Siswa 1	110	Cukup
Siswa 2	130	Cukup
Siswa 3	145	Tinggi
Siswa 4	100	Cukup
Siswa 5	100	Cukup
Siswa 6	165	Sangat Tinggi
Siswa 7	135	Tinggi
Siswa 8	130	Cukup
Siswa 9	115	Cukup
Siswa 10	100	Cukup
Siswa 11	110	Cukup
Siswa 12	100	Cukup
Siswa 13	100	Cukup
Siswa 14	100	Cukup
Siswa 15	145	Tinggi
Siswa 16	100	Cukup
Siswa 17	50	Sangat Rendah
Siswa 18	100	Cukup
Siswa 19	115	Cukup
Siswa 20	100	Cukup
Siswa 21	130	Cukup
Siswa 22	100	Cukup
Siswa 23	160	Tinggi
Siswa 24	100	Cukup

2. Data Hasil Belajar Siswa

Tabel A.13 Hasil Belajar Siswa

No Siswa	Hasil Tes	Kriteria
Siswa 1	95	> KKM
Siswa 2	95	> KKM
Siswa 3	80	> KKM
Siswa 4	95	> KKM
Siswa 5	75	> KKM
Siswa 6	95	> KKM
Siswa 7	50	< KKM
Siswa 8	90	> KKM
Siswa 9	95	> KKM
Siswa 10	85	> KKM
Siswa 11	80	> KKM
Siswa 12	-	Tidak mengikuti tes
Siswa 13	30	< KKM
Siswa 14	80	> KKM
Siswa 15	95	> KKM
Siswa 16	95	> KKM
Siswa 17	30	< KKM
Siswa 18	100	> KKM
Siswa 19	85	> KKM
Siswa 20	95	> KKM
Siswa 21	85	> KKM
Siswa 22	95	> KKM
Siswa 23	95	> KKM
Siswa 24	85	> KKM

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

3. Data Skor Turnamen

3.1 Tabel A.14 Hasil Pertandingan Game I

No soal	Kelompok I	Kelompok 2	Kelompok 3	Kelompok 4	Kelompok 5
1	-	100	-	-	-
2	-	-	-	100	-
3	-	-	-	100	-
4	100	-	-	-	-
5	-	-	-	-	100
6	-	-	100	-	-
7	-	-	-	100	-
8	-	-	-	-	100
9	-	100	-	-	-
10	-	-	-	100	-
11	100	-	-	-	-
12	-	100	-	-	-
13	-	-	-	-	100
14	-	-	100	-	-
15	-	-	-	100	-
16	-	-	-	100	-
17	-	-	-	100	-
18	100	-	-	-	-
19	-	-	-	-	100
20	-	-	100	-	-
21	-	100	-	-	-
22	-	100	-	-	-
23	-	-	-	-	100
24	-	-	100	-	-
25	-	-	-	100	-
26	100	-	-	-	-
27	-	-	-	100	-
28	-	-	-	100	-
29	-	-	-	100	-
30	-	100	-	-	-
31	-	-	100	-	-

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

No soal	Kelompok I	Kelompok 2	Kelompok 3	Kelompok 4	Kelompok 5
32	100	-	-	-	-
33	100	-	-	-	-
34	-	-	-	-	100
35	-	-	-	100	-
Total	600	600	500	1.200	600

3.2 Tabel A.15 Tabel Hasil Pertandingan Game II

No soal	Kelompok I	Kelompok 2	Kelompok 3	Kelompok 4	Kelompok 5
1	-	-	-	100	-
2	-	-	-	100	-
3	-	100	-	-	-
4	-	100	-	-	-
5	-	-	-	100	-
6	-	-	-	-	100
7	100	-	-	-	-
8	-	-	-	-	100
9	-	-	-	-	100
10	100	-	-	-	-
11	-	-	100	-	-
12	-	-	-	-	100
13	-	100	-	-	-
14	-	-	-	-	100
15	-	-	100	-	-
16	100	-	-	-	-
17	-	-	-	100	-
18	100	-	-	-	-
19	100	-	-	-	-
20	-	-	100	-	-
21	-	-	100	-	-
22	-	-	-	100	-
23	-	-	-	-	100

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

No soal	Kelompok I	Kelompok 2	Kelompok 3	Kelompok 4	Kelompok 5
24	-	100	-	-	-
25	-	100	-	-	-
26	-	-	-	-	100
27	100	-	-	-	-
28	-	-	-	-	100
29	-	-	100	-	-
30	-	100	-	-	-
31	-	-	-	100	-
32	-	-	-	100	-
33	-	-	-	-	100
34	-	-	100	-	-
35	-	-	-	100	-
36	100	-	-	-	-
37	-	100	-	-	-
38	100	-	-	-	-
39	-	-	100	-	-
40	-	-	-	100	-
41	-	100	-	-	-
42	-	-	-	-	100
Total	800	800	700	900	1000

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Tabel A.16 Perbandingan Keaktifan Siswa pada Tiap Pembelajaran dengan Hasil Belajar Siswa (Hasil *Post Test*)

No Siswa	Skor Total I (X)	Kriteria I	Skor Total II (X)	Kriteria II	Skor Total III (X)	Kriteria III	Skor Total IV (X)	Kriteria IV	Hasil Tes (<i>Post Test</i>)	Kriteria
Siswa 1	80	C	80	R	80	C	110	C	95	> KKM
Siswa 2	65	C	95	C	130	C	130	C	95	> KKM
Siswa 3	65	C	80	R	145	T	145	T	80	> KKM
Siswa 4	80	C	100	C	85	C	100	C	95	> KKM
Siswa 5	85	C	85	C	100	C	100	C	75	> KKM
Siswa 6	60	C	100	C	165	T	165	ST	95	> KKM
Siswa 7	60	C	145	T	85	C	135	T	50	< KKM
Siswa 8	105	C	100	C	110	C	130	C	90	> KKM
Siswa 9	100	C	85	C	115	C	115	C	95	> KKM

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

No Siswa	Skor Total I (X)	Kriteria I	Skor Total II (X)	Kriteria II	Skor Total III (X)	Kriteria III	Skor Total IV (X)	Kriteria IV	Hasil Tes (Post Test)	Kriteria
Siswa 10	80	C	150	T	100	C	100	C	85	> KKM
Siswa 11	65	C	130	T	80	C	110	C	80	> KKM
Siswa 12	65	C	65	R	80	C	100	C	-	-
Siswa 13	75	C	115	C	80	C	100	C	30	< KKM
Siswa 14	85	C	150	T	100	C	100	C	80	> KKM
Siswa 15	180	ST	140	C	145	T	145	T	95	> KKM
Siswa 16	70	C	145	T	100	C	100	C	95	> KKM
Siswa 17	65	C	85	C	35	SR	50	SR	30	< KKM
Siswa 18	85	C	120	C	100	C	100	C	100	> KKM
Siswa 19	135	T	155	T	115	C	115	C	85	> KKM
Siswa 20	100	C	100	C	100	C	100	C	95	> KKM

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

No Siswa	Skor Total I (X)	Kriteria I	Skor Total II (X)	Kriteria II	Skor Total III (X)	Kriteria III	Skor Total IV (X)	Kriteria IV	Hasil Tes (<i>Post Test</i>)	Kriteria
Siswa 21	100	C	130	C	130	C	130	C	85	> KKM
Siswa 22	60	C	100	C	80	C	100	C	95	> KKM
Siswa 23	180	ST	165	T	160	T	160	T	95	> KKM
Siswa 24	85	C	100	C	100	C	100	C	85	> KKM

Lampiran B

Lampiran B.1 : Daftar Nama Siswa Uji Coba Tes Prestasi

Lampiran B.2 : Daftar Anggota Kelompok Kelas VII

Lampiran B.3 : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Lampiran B.4 : Kisi – Kisi Soal Tes Prestasi

Lampiran B.5 : Soal *Pre Test* dan Kunci Jawaban

Lampiran B.6 : Soal *Post Test* dan Kunci Jawaban

Lampiran B.7 : Soal Diskusi Kelompok dan Kunci Jawaban

Lampiran B.8 : Soal Turnamen dan Kunci Jawaban

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI**Lampiran B.1****DATA KELOMPOK SISWA Kelas VII SMP KARITAS NGAGLIK****Tahun Pelajaran 2011 / 2012**

No	Nama
1	AP
2	DABY
3	ASA
4	EPMS
5	ERDE
6	FDP
7	HL
8	LSAB
9	MAP
10	NRP
11	NBS
12	PGCLE
13	RSRP
14	RAMP
15	SYDK
16	SJP
17	SW
18	SM
19	SIBS
20	TA
21	VAP
22	YCH
23	YK
24	VA

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI**Lampiran B. 2****DAFTAR ANGGOTA KELOMPOK****KELAS VII****(BAGIAN 1)****Kelompok A**

1. SJP
2. RAMP
3. TA
4. RSRP
5. AP

Kelompok B

1. VAP
2. SM
3. YCH
4. HL
5. EPMS.

Kelompok C

1. DABY.
2. LSAB.
3. ASA
4. SW
5. PGCLE

Kelompok D

1. SYDK.
2. ERDE
3. YK
4. ESA
5. VA

Kelompok E

1. SIBK.
2. NBS
3. FDP
4. NRP

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI**DAFTAR ANGGOTA KELOMPOK****KELAS VII****(BAGIAN II)****Kelompok A**

1. SYDK.
2. RAMP
3. PGCLE
4. VA
5. NBS

Kelompok B

1. DABY.
2. ERDE
3. FDP
4. HL
5. AP

Kelompok C

1. SJP
2. YCH
3. ASA
4. ESA
5. NRP

Kelompok D

1. YK
2. RSRP
3. LSAB.
4. SM

Kelompok E

1. SIBK
2. VAP
3. TA
4. EPMS
5. SW

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI**Lampiran B.3****RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN****(RPP)**

Nama Sekolah : SMP Karitas Nandan

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : VII

Semester : I (Satu)

Standar Kompetensi : 1. Memahami sifat-sifat operasi hitung bilangan bulat dan penggunaannya dalam pemecahan masalah**Kompetensi Dasar** : 1.1 Melakukan operasi hitung bilangan bulat**Indikator** : 1.1.1 Memberikan contoh bilangan bulat.

1.1.2 Menentukan letak bilangan bulat pada garis bilangan.

1.1.3 Melakukan operasi hitung (tambah dan kurang) bilangan bulat

1.1.4 Menggunakan sifat-sifat operasi hitung bilangan bulat dalam pemecahan masalah

1.1.5 Menyatakan bilangan bulat yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari

Alokasi Waktu : 4 x 80 menit

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

A. Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat menyebutkan minimal 6 bilangan bulat.
2. Peserta didik dapat menentukan letak bilangan bulat pada garis bilangan
3. Peserta didik dapat melakukan operasi hitung (tambah dan kurang) bilangan bulat.
4. Peserta didik dapat menyatakan bilangan bulat yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari

B. Materi Ajar

Bilangan bulat, yaitu:

1. Menjelaskan pengertian bilangan bulat
2. Menjelaskan contoh-contoh bilangan bulat
3. Menentukan letak bilangan bulat pada garis bilangan
4. Melakukan operasi hitung (tambah dan kurang) bilangan bulat
5. Menyatakan bilangan bulat yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari

C. Metode Pembelajaran

Kooperatif tipe TGT (*Tame Game Tournament*)

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

D. Langkah-langkah Pembelajaran

No	Kegiatan Pembelajaran	Waktu	Ket
1.	<p>Pertemuan I</p> <p>Kegiatan Pendahuluan</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Guru mengajak siswa untuk berdoa b. Guru memberi motivasi belajar kepada siswa c. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran d. Guru memberikan apersepsi, mengaitkan materi yang akan dipelajari dengan pengetahuan awal dengan cara mengajukan pertanyaan 	'5	
2.	<p>Kegiatan Inti</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Peserta didik dibagi dalam beberapa kelompok dimana setiap kelompok terdiri dari ± 4 orang b. Guru menyajikan pengetahuan (menjelaskan) tentang cara menulis posisi seekor burung yang hinggap di puncak tiang layar sebuah perahu nelayan yang tingginya 3 meter, dan posisi pemilik perahu tersebut yang sedang menyelam di kedalaman 3 meter. c. Dari contoh posisi burung dan elang, guru dan siswa menggambar garis bilangan. 	'65	

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

	<p>d. Guru menjelaskan himpunan bilangan bulat dan lambangnya</p> <p>e. Guru dan siswa mengurutkan bilangan bulat.</p> <p>f. Guru mengecek pemahaman siswa dengan tanya jawab.</p> <p>g. Masing-masing kelompok diberikan soal diskusi untuk dikerjakan secara berkelompok. Soal-soal ini digunakan untuk melatih para siswa dalam pertandingan game pada pertemuan berikutnya.</p> <p>h. Setiap kelompok memiliki tanggungjawab membantu sesama anggota kelompoknya yang kurang memahami materi dengan baik.</p>		
3.	<p>Kegiatan Penutup</p> <p>a. Guru dan siswa membuat rangkuman</p> <p>b. Guru memberikan salam penutup</p>	'10	
	<p>Pertemuan II</p>		
1.	<p>Kegiatan Pendahuluan</p> <p>a. Guru memberi motivasi belajar kepada siswa</p> <p>b. Guru mengingatkan kembali tentang pelajaran terdahulu dengan tanya jawab kepada siswa.</p> <p>c. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran</p>	'5	

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

2.	<p>Kegiatan Inti</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Para siswa di minta untuk menempati meja turnamen yang telah di sediakan menurut kelompok masing-masing b. Guru menyediakan beberapa meja turnamen. Semua meja turnamen akan mempunyai tiga peserta. c. Guru menunjuk tiga siswa pertama dari daftar kelompok siswa untuk menempati meja 1, berikutnya ke meja 2, dan seterusnya. d. Guru mengarahkan siswa untuk memulai permainan. Guru meminta siswa dalam tiap kelompok untuk mengirimkan wakilnya kemeja turnamen. e. Guru memberikan arahan secara garis besar aturan dalam turnamen ini. Siswa diingatkan bahwa kemampuan dan keseriusan tiap anggota kelompok akan mempengaruhi keberhasilan tiap kelompok. f. Guru memberikan soal game yang berhubungan dengan materi definisi bilangan bulat dan garis bilangan 	'70	
----	--	-----	--

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

	<p>g. Setelah selesai setiap peserta kembali kekelompok asal dan menyerahkan nilainya untuk dijumlahkan dan dituliskan di papan tulis.</p>		
3.	<p>Kegiatan Penutup</p> <p>a. Guru dan siswa membahas hasil turnamen, dan memberitahukan kelompok terbaik sekaligus memberikan reward kepada kelompok tersebut.</p> <p>b. Guru mengarahkan siswa untuk menyimpulkan hasil kegiatan pembelajaran yang telah berlangsung</p> <p>Guru memberikan salam penutup.</p>	'5	
Pertemuan III			
1.	<p>Kegiatan Pendahuluan</p> <p>a. Guru memberi motivasi belajar kepada siswa</p> <p>b. Guru mengingatkan kembali tentang pelajaran terdahulu dengan tanya jawab kepada siswa.</p> <p>c. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran</p>	'5	
2.	<p>Kegiatan Inti</p> <p>a. Peserta didik dibagi lagi dalam beberapa kelompok dimana setiap kelompok terdiri dari ± 4 orang</p>	'65	

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

	<p>b. Guru menjelaskan tentang operasi hitung (penjumlahan dan pengurangan) pada bilangan bulat dan sifat-sifatnya</p> <p>c. Guru membagikan dua jenis kartu berwarna, yaitu kartu warna merah muda dan biru. Warna merah muda mewakili angka +1 dan warna biru mewakili angka (-1).</p> <p>d. Guru menjelaskan cara penggunaan kartu berwarna tersebut</p> <p>e. Peserta didik diberikan soal diskusi kelompok, dan menjawabnya menggunakan kartu berwarna tersebut</p> <p>f. Tiap kelompok mempresentasikan jawaban mereka di depan kelas</p>		
3.	<p>Kegiatan penutup</p> <p>a. Guru dan siswa membuat rangkuman</p> <p>b. Guru memberikan salam penutup</p>	'10	
Pertemuan IV			
1.	<p>Kegiatan Pendahuluan</p> <p>a. Guru memberi motivasi belajar kepada siswa</p> <p>b. Guru mengingatkan kembali tentang pelajaran terdahulu dengan tanya jawab kepada siswa.</p>	'5	

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

2.	<p>c. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran</p> <p>Kegiatan Inti</p> <p>a. Para siswa di minta untuk menempati meja turnamen yang telah di sediakan menurut kelompok masing-masing</p> <p>b. Guru menyediakan beberapa meja turnamen. Semua meja turnamen akan mempunyai tiga peserta.</p> <p>c. Guru menunjuk tiga siswa pertama dari daftar kelompok siswa untuk menempati meja 1, berikutnya ke meja 2, dan seterusnya.</p> <p>d. Guru mengarahkan siswa untuk memulai permainan. Guru meminta siswa dalam tiap kelompok untuk mengirimkan wakilnya kemeja turnamen.</p> <p>e. Guru memberikan arahan secara garis besar aturan dalam turnamen ini. Siswa diingatkan bahwa kemampuan dan keseriusan tiap anggota kelompok akan mempengaruhi keberhasilan tiap kelompok.</p> <p>f. Guru memberikan soal game yang berhubungan dengan materi operasi hitung</p>	'70	
----	---	-----	--

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

	<p>bilangan bulat (penambahan dan pengurangan) beserta sifat-sifatnya</p> <p>g. Setelah selesai setiap peserta kembali kekelompok asal dan menyerahkan nilainya untuk dijumlahkan dan dituliskan di papan tulis.</p>		
3.	<p>Kegiatan Penutup</p> <p>a. Guru dan siswa membahas hasil turnamen, dan memberitahukan kelompok terbaik sekaligus memberikan reward kepada kelompok tersebut.</p> <p>b. Guru mengarahkan siswa untuk menyimpulkan hasil kegiatan pembelajaran yang telah berlangsung</p> <p>c. Guru memberikan salam penutup.</p>	5	

E. Alat dan Sumber Belajar

Buku paket, penggaris, dan kartu bilangan

F. Penilaian

Sistem Penilaian : Skor kinerja siswa secara individu

Skor pengerjaan lembar diskusi kelompok dalam turnamen

Teknik : Tugas kelompok, dan tugas individu

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Bentuk instrumen : Uraian singkat, Lembar diskusi siswa, dan Kuis dalam turnamen

Contoh Instrumen :

1. Perhatikan daftar berikut: -70, 12, 15, -24, 85, -6, 0, -3.
 - a. Urutkan dari yang terbesar ke terkecil
 - b. Tulislah bilangan bulat positifnya.
 - c. Tulislah bilangan bulat negatifnya.
 - d. Manakah yang bukan bilangan bulat positif maupun negatif.
2. Seorang gembala memiliki 150 domba, dia menjual ke pasar sebanyak 56 ekor. Dan diberikan kepada bungsunya anaknya sebanyak 40 ekor. Berapa sisa domba yang dimilikinya saat?
3. Ani ingin membeli sebuah boneka seharga Rp 150.000. saat ini dia memiliki uang sebanyak Rp 40.000. Ani meminta Rp 50.000 dari ayahnya, dan Rp 20.000 kepada ibunya. Tiba-tiba nenek Ani memberinya uang sebanyak Rp 100.000. berapakah banyak uang yang dimiliki Ani setelah dia membeli boneka itu?

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Kunci jawaban dan Pedoman Penilaian

No	Jawaban	Skor
1	<p>a. Urutan dari yang terbesar ke terkecil : 85, 15, 12, 0, -3, -6, -24, -70</p> <p>b. Bilangan bulat positif : 85, 15, 12</p> <p>c. Bilangan bulat negative : -3, -6, -24, -70</p> <p>d. Yang bukan bilangan bulat positif dan negative : 0</p>	<p>10</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>10</p>
2	<p>Sisa domba yang dimiliki = jumlah semua domba yang dimiliki – domba yang dijual – domba yang diberikan kepada anaknya</p> <p>Sisa domba yang dimiliki = $150 - 56 - 40$</p> <p>Sisa domba yang dimiliki = 54</p> <p>Jadi sisa domba yang dimiliki oleh gembala itu adalah 54 ekor.</p>	30
3.	<p>Uang yang dimiliki Ani sebelum membeli boneka</p> $= 40.000 + 50.000 + 20.000 + 100.000$ $= 210.000$ <p>Uang yang dimiliki Ani setelah membeli boneka</p> $= 210.000 - 150.000$ $= 60.000$ <p>Jadi banyak uang yang dimiliki Ani setelah membeli boneka adalah Rp 60.000</p>	30
	Total skor	100

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI**Kriteria / Pedoman Penilaian**

Kriteria Ketuntasan Belajar Minimal (KKM) = 70

Penskoran Soal : = $\frac{\text{Skor Total}}{10}$

Mengetahui,

Yogyakarta, 21 & 25 Juli 2011

Guru Mata Pelajaran

Peneliti

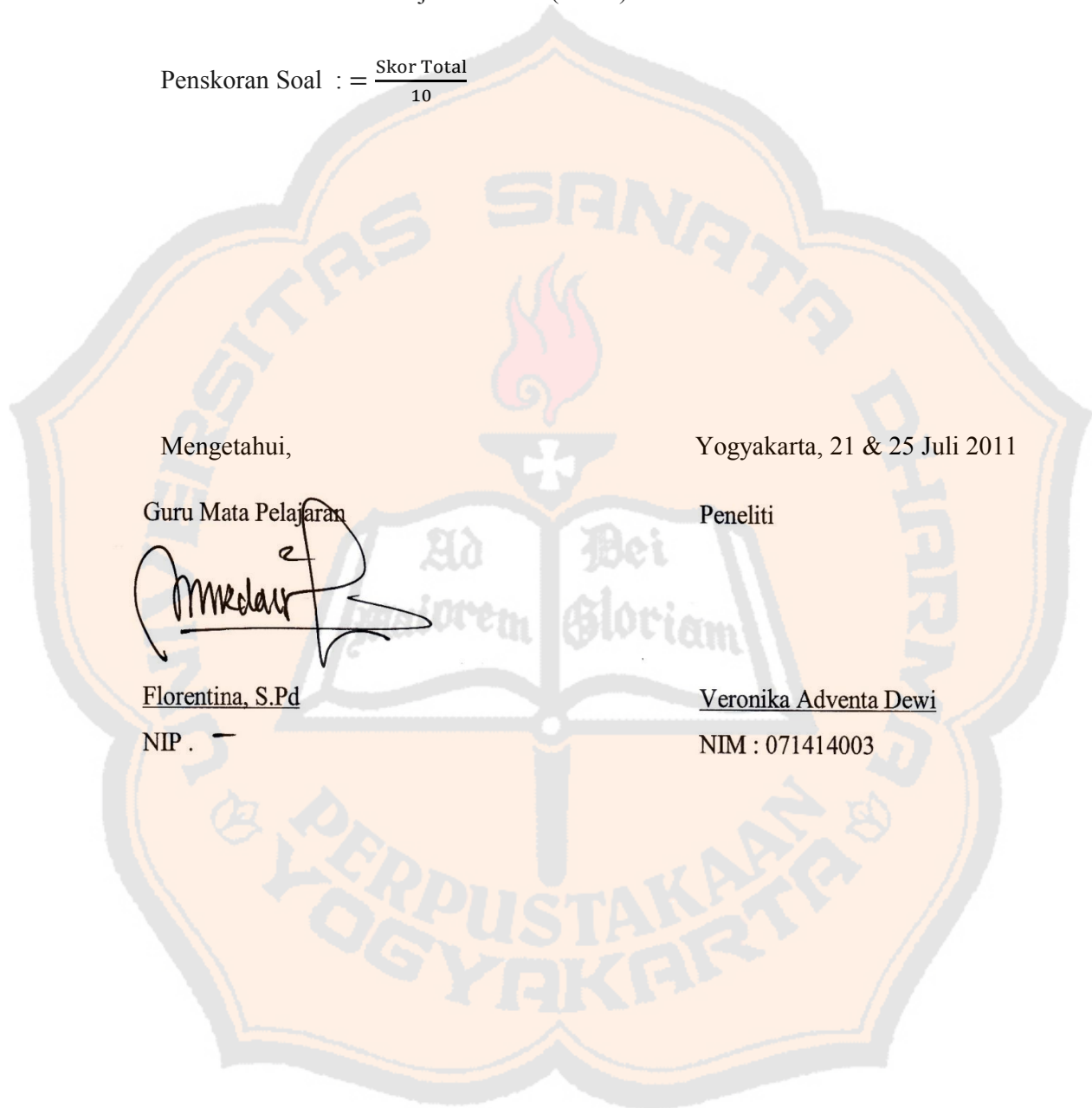


Florentina, S.Pd

Veronika Adventa Dewi

NIP . -

NIM : 071414003



PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Lampiran B.4

KISI-KISI SOAL TES PRESTASI

Indikator	Aspek Penilaian			Jumlah Soal	No. Soal
	Ingatan	Pemahaman -an Konsep	Aplikasi / Penerapan		
1. Dapat memberikan contoh bilangan bulat	√	√		1	1
2. Dapat menyatakan sebuah besaran sehari-hari yang menggunakan bilangan bulat positif dan negatif	√		√	5	11, 17, 18, 19, 20
3. Dapat menyebutkan lambang bilangan bulat dan nama bilangan bulat.	√	√		4	2, 3, 4, 5
4. Dapat menentukan letak bilangan bulat ada garis bilangan	√	√	√	1	6
5. Dapat menyelesaikan operasi tambah dan kurang	√	√		4	7, 8, 9, 10
6. Dapat menentukan sifat-sifat penjumlahan bilangan bulat		√	√	5	12, 13, 14, 15, 16

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran

Yogyakarta, 10 Juli 2011
Peneiti

Florentina, S.Pd
NIP.

Veronika Adventa Dewi
NIM : 071414003

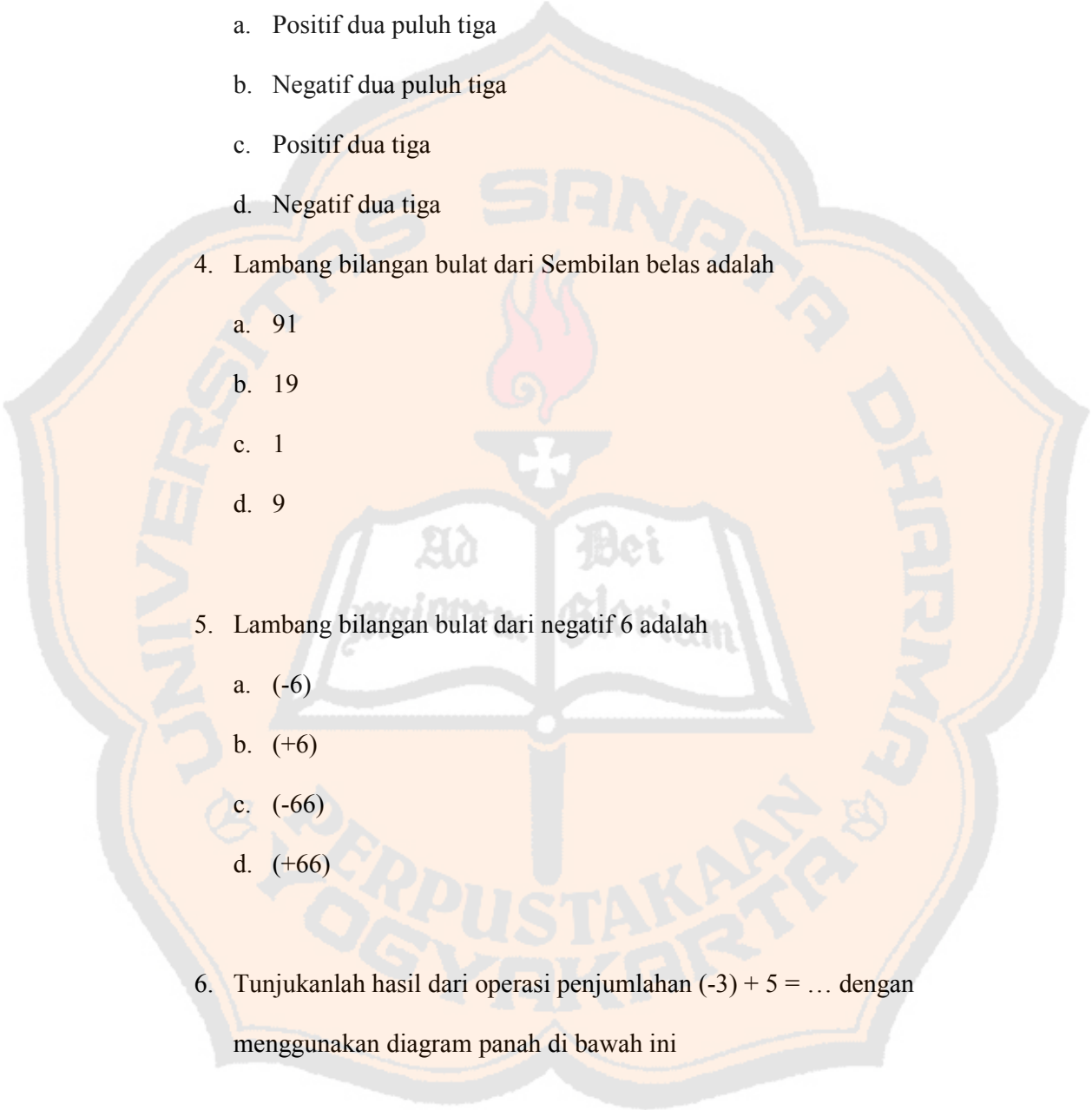
Lampiran B. 5**Pre Test****Materi Pokok : Bilangan Bulat (Penambahan dan Pengurangan)****Petunjuk :**

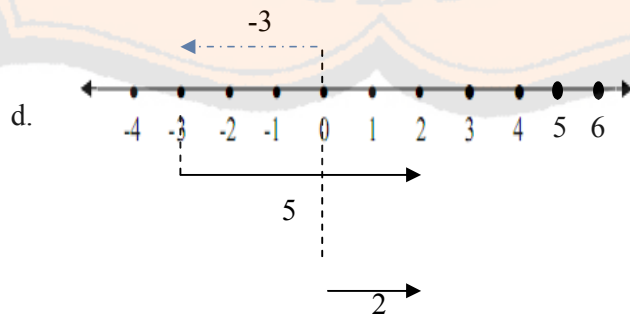
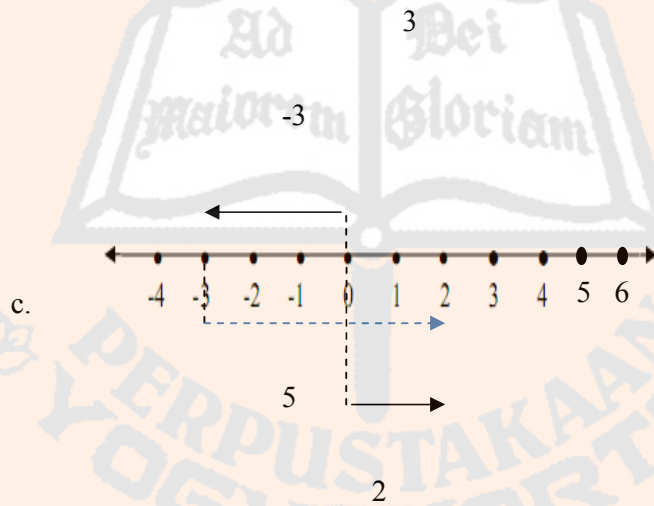
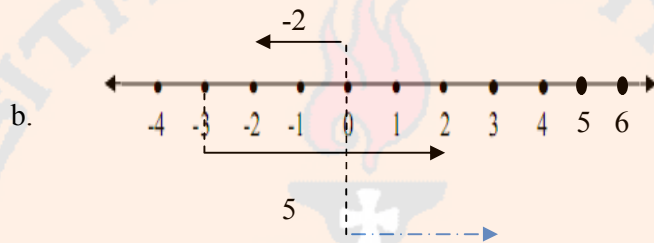
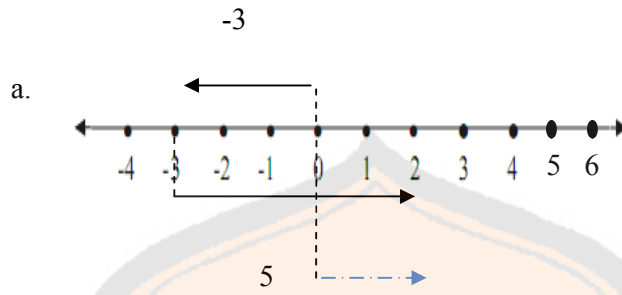
- A. Isilah terlebih dahulu nama dan nomor presensi Anda pada lembar jawaban
- B. Bacalah setiap soal dengan teliti sebelum menjawab
- C. Pilihlah salah satu jawaban yang tepat dengan cara melingkari (O)
- D. Bertanyalah kepada pengawas apabila ada soal yang kurang jelas
- E. Anda tidak diperbolehkan menggunakan kalkulator ataupun alat bantu hitung lainnya dalam mengerjakan tes ini.

Soal:

1. Manakah yang termasuk himpunan bilangan bulat
 - a. $B = \{ 1, 2, 3, 4, \dots \}$
 - b. $B = \{ \dots, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, \dots \}$
 - c. $B = \{ 0, 1, 2, 3, 4, \dots \}$
 - d. $B = \{ \frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{6}, \frac{1}{8}, \dots \}$
2. Nama bilangan bulat dari (-12) adalah
 - a. Positif sebelas
 - b. Negatif sebelas
 - c. Positif dua belas
 - d. Negatif dua belas

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

3. Nama bilangan bulat dari (23) adalah
 - a. Positif dua puluh tiga
 - b. Negatif dua puluh tiga
 - c. Positif dua tiga
 - d. Negatif dua tiga
 4. Lambang bilangan bulat dari Sembilan belas adalah
 - a. 91
 - b. 19
 - c. 1
 - d. 9
 5. Lambang bilangan bulat dari negatif 6 adalah
 - a. (-6)
 - b. (+6)
 - c. (-66)
 - d. (+66)
 6. Tunjukkanlah hasil dari operasi penjumlahan $(-3) + 5 = \dots$ dengan menggunakan diagram panah di bawah ini
- 



7. Hasil dari $9 + 12 = \dots$

- a. 19
- b. 20
- c. 21
- d. 22

8. Hasil dari $14 + (-5) = \dots$

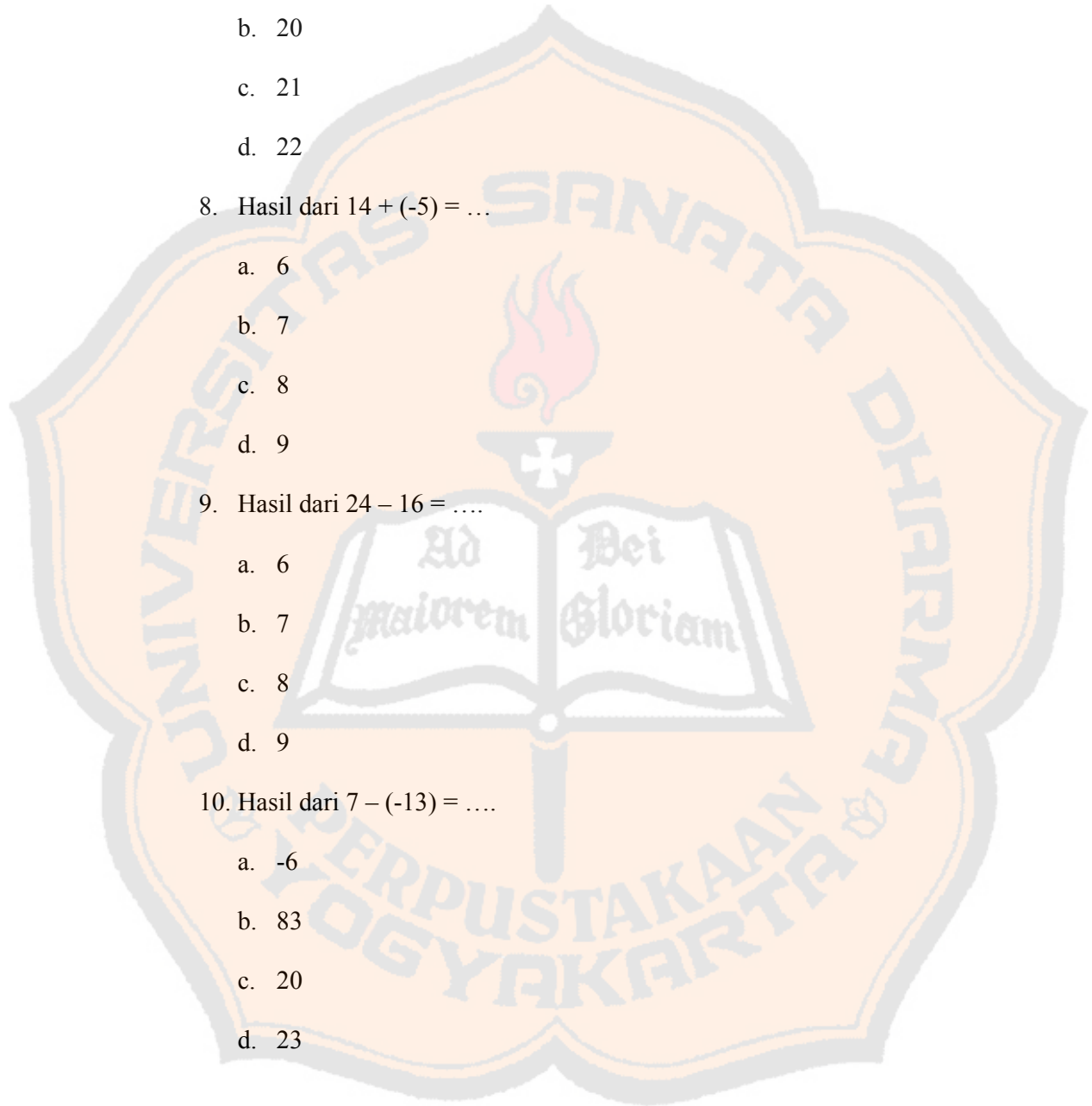
- a. 6
- b. 7
- c. 8
- d. 9

9. Hasil dari $24 - 16 = \dots$

- a. 6
- b. 7
- c. 8
- d. 9

10. Hasil dari $7 - (-13) = \dots$

- a. -6
- b. 83
- c. 20
- d. 23



PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

11. Pak Tama memeriksa semua pohon jeruknya dari kemungkinan serangan hama. Diketahui bahwa 63 pohon jeruk terserang hama, sedangkan 644 pohon jeruk bebas dari serangan hama. Berapa banyak pohon jeruk pak Tama? (Cerdas matematika, 2007)

- a. 707
- b. 581
- c. -707
- d. -581

12. Hasil dari $(13 + 24) + 12 = \dots$

- a. 46
- b. 47
- c. 48
- d. 49

13. Hasil dari $(23 + 17) - 15 = \dots$

- a. 25
- b. 26
- c. 27
- d. 28

14. Hasil dari $(40 - 16) + 23 = \dots$

- a. 45
- b. 46
- c. 47
- d. 48

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

15. Hasil dari $(45 - 23) - 55 = \dots$

- a. -31
- b. -32
- c. -33
- d. -34

16. Hasil dari $(35 - (-8)) - 5 = \dots$

- a. 22
- b. 38
- c. 40
- d. 55

Perhatikan soal cerita di bawah ini (soal ini untuk menjawab pertanyaan soal 17 – 18)

Suatu hari Rama ingin kerumah Maya. Untuk pergi kerumah Maya, Rama harus melewati rumah Sinta sejauh 2 KM ke arah barat dan melewati rumah Yohan sejauh 5 KM dari rumah Sinta. Sedangkan rumah Maya berjarak 12 KM dari rumah Yohan.

17. Berapa jarak yang harus di tempuh Rama untuk sampai di rumah Maya?

- a. 17
- b. 18
- c. 19
- d. 20

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

18. Pada saat akan pulang ke rumah, Rama mampir ke rumah Sinta. Berapa jarak yang di harus di tempuh Rama dari rumah Maya ke rumah Sinta?
- 17
 - 18
 - 19
 - 20
19. Pedagang A menjual lollipop. Pedagang tersebut memiliki 35 lollipop di dalam gerobaknya. Si X membeli 9 buah lollipop, kemudian si Y membeli 15 lollipop. Di tengah jalan, pedagang A menerima 27 lollipop dari pedagang B yang lain. Berapakah jumlah lollipop yang di miliki oleh penjual A tersebut??
- 32
 - 38
 - 16
 - 20
20. Andin memiliki koper yang mampu menampung 70 buku. Joko memasukan 15 buku ke koper Andin. Andre memasukan 45 buku ke koper Andin. Si Dedew menambahkan lagi 20 buku ke koper Andin. Ternyata koper Andin tidak dapat di tutup. Berapa buku yang harus di dikeluarkan Andin, agar koper tersebut dapat tertutup
- 150
 - 10
 - 60
 - 25

KUNCI JAWABAN

PRE TEST

1. Penyelesaian : Himpunan bilangan bulat adalah gabungan antara himpunan bilangan cacah : $\{ 0, 1, 2, 3, 4, \dots \}$ dan himpunan bilangan negative : $\{ \dots, -4, -3, -2, -1 \}$. Maka himpunan bilangan bulat adalah $B = \{ \dots, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, \dots \}$

Jawaban : B. $B = \{ \dots, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, \dots \}$

2. Penyelesaian : tanda (-) di baca negative. Maka nama bilangan bulat dari (-12) adalah Negatif dua belas

Jawaban : D. Negatif dua belas

3. Penyelesaian : 23
 ↙ ↘
Puluhan satuan

Maka nama bilangan bulat dari 23 adalah positif dua puluh tiga

Jawaban : A. Positif dua puluh tiga

4. Penyelesaian : Lambang bilangan bulat dari Sembilan belas adalah 19

Jawaban : B. 19

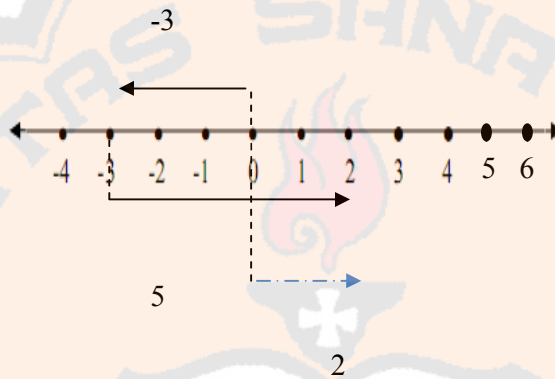
5. Penyelesaian : Negatif tandanya (-) . jadi lambing bilangan bulat dari negative 6 adalah (-6)

Jawaban : A. (-6)

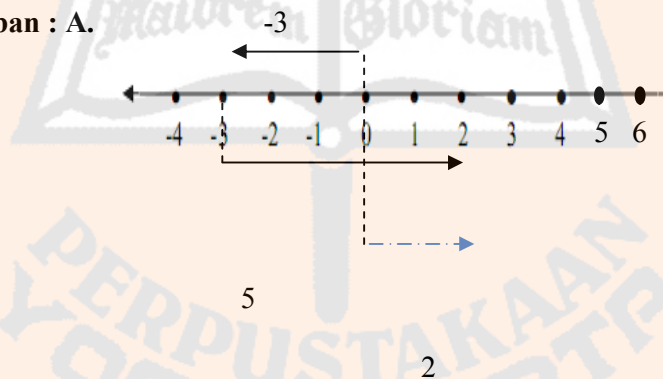
PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

6. Penyelesaian : Dengan menggunakan diagram panah, hasil dari operasi penjumlahan $(-3) + 5 = \dots$

jika bilangan negative arah panah kearah kiri, dan jika bilangan positif maka arah panah kearah kanan



Jawaban : A.



7. Penyelesaian : Hasil dari $9 + 12 = \dots$

9

12 +

21

Jawaban : C. 21

8. Penyelesaian : Hasil dari $14 + (-5) = \dots$

14

5 -

9

Jawaban : D. 9

9. Penyelesaian : Hasil dari $24 - 16 = \dots$

24

16 -

8

Jawaban : C. 8

10. Penyelesaian : Hasil dari $7 - (-13) = \dots$

7

13 +

20

Jawaban : C. 20

11. Penyelesaian : Diketahui pak Tama memiliki 63 pohon jeruk yang terserang hama. Dan 644 jeruk bebas dari serangan hama.

Maka banyak pohon jeruk pak Tama = Pohon jeruk yang terserang hama + pohon jeruk yang bebas dari serangan hama.

Banyak pohon jeruk pak Tama = $63 + 644$

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

63

644 +

707

Maka banyak pohon jeruk pak Tama dalah 707 pohon jeruk

Jawaban : A. 707

12. Penyelesaian : Hasil dari $(13 + 24) + 12 = \dots$

13

24

12 +

49

Jawaban : D. 49

13. Penyelesaian : Hasil dari $(23 + 17) - 15 = \dots$

23

17 +

40

15 -

25

Jawaban : A. 25

14. Penyelesaian : Hasil dari $(40 - 16) + 23 = \dots$

40

16 -

24

23 +

47

Jawaban : C. 47

15. Penyelesaian : Hasil Dari $(45 - 23) - 55 = \dots$

45

23 -

22

55 -

-33

Jawaban : C. -33

16. Penyelesaian : Hasil dari $(35 - (-8)) - 5 = \dots$

35

8 +

43

5 -

38

Jawaban : B. 38

17. . U

Denah 1 :



M

S

2 KM

R



12 KM

Y



5 KM



Ket : R : Rumah Rama

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

S : Rumah Sinta

Y : Rumah Yohan

M : Rumah Maya

$$\begin{aligned}
 \text{Penyelesaian : Jarak rumah Rama ke Rumah Maya} &= \overrightarrow{RS} + \overrightarrow{SY} + \overrightarrow{YM} \\
 &= 2 + 5 + 12 \\
 &= 19 \text{ KM}
 \end{aligned}$$

Jawaban : C. 19

$$\begin{aligned}
 18. \text{ Penyelesaian : Jarak rumah Maya ke rumah Sinta} &= \overrightarrow{MY} + \overrightarrow{YS} \\
 &= 12 + 5 \\
 &= 17 \text{ KM}
 \end{aligned}$$

Jawaban : A. 17

19. Penyelesaian : Diketahui Pedagang A memiliki 35 lolipop, si X membeli 9 lolipop, si Y membeli 15 lolipop, dan pedagang A mendapat lolipop lagi dari pedagang B.

$$\begin{aligned}
 \text{Jumlah lolipop yang dimiliki pedagang A} &= \text{jumlah lolipop semula} - \text{lolipop} \\
 &\quad \text{yg si beli si X} - \text{lolipop yang} \\
 &\quad \text{di beli si Y} + \text{lolipop yang di} \\
 &\quad \text{berikan oleh pedagang B} \\
 &= 35 - 9 - 15 + 27 \\
 &= 38
 \end{aligned}$$

Jawaban : B. 38

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

20. Penyelesaian : Diketahui koper hanya bisa menampung 70 buku

Jumlah buku yang di masukan ke koper = $15 + 45 + 20$

$$= 80$$

Buku yang harus di dikeluarkan , agar koper bisa tertutup = $80 - 70$

$$= 10$$

Jawaban : B. 10

Mengetahui,

Yogyakarta, 16 Juli 2011

Guru Mata Pelajaran

Penciti

Florentina, S.Pd

Veronika Adventa Dewi

NIP.

NIM : 071414003

Lampiran B. 6

Post Test

Materi Pokok : Bilangan Bulat (Penambahan dan Pengurangan)

Petunjuk :

- A. Isilah terlebih dahulu nama dan nomor presensi Anda pada lembar jawaban
- B. Bacalah setiap soal dengan teliti sebelum menjawab
- C. Pilihlah salah satu jawaban yang tepat dengan cara melingkari (O)
- D. Bertanyalah kepada pengawas apabila ada soal yang kurang jelas
- E. Anda tidak diperbolehkan menggunakan kalkulator ataupun alat bantu hitung lainnya dalam mengerjakan tes ini.

Soal:

1. Urutkanlah bilangan bulat berikut dari terbesar ke terkecil : 55, -64, -4, 12, 0, 9, -10
 - a. -64, 55, -10, 12, 9, -4, 0
 - b. 55, 12, 9, 0, -4, -10, -64
 - c. -64, -10, -4, 0, 9, 12, 55
 - d. 0, -4, 9, 12, -10, 55, -64
2. Hasil dari $(-765 - 87) - 8 = \dots$
 - a. -861
 - b. 861
 - c. -860

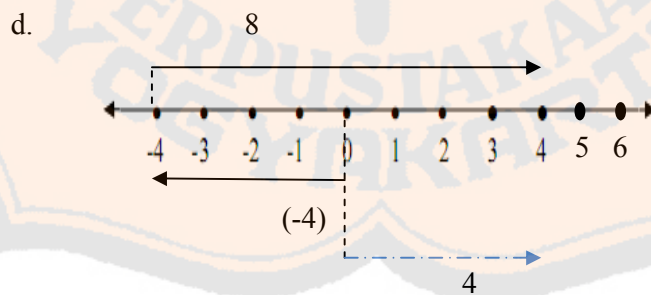
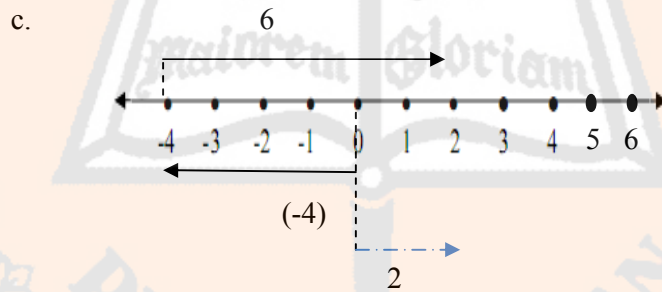
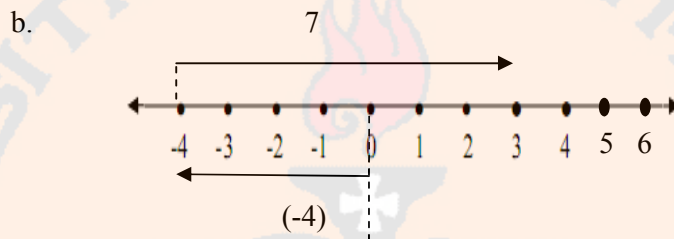
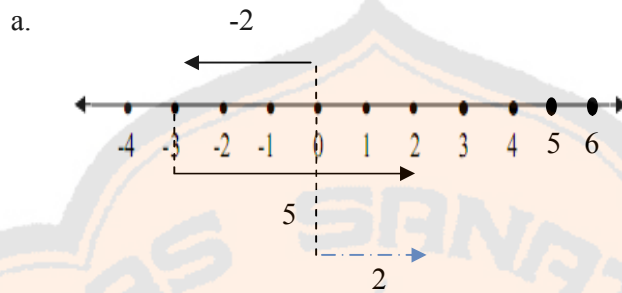
PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

- d. 860
3. Berapa nilai p jika $23 + p = -7$
- 30
 - 31
 - 33
 - 34
4. Berapa nilai x jika $x + (-23) + (-9) = 0$
- 29
 - 30
 - 31
 - 32
5. Diketahui suhu di Puncak Jaya Wijaya -4°C , sedangkan suhu di Kota Mekah 48°C . Hitunglah selisih suhu kedua tempat tersebut
- 50
 - 51
 - 52
 - 53
6. Pada hari ulang tahunnya Andi mendapat 14 bunga mawar dari seorang temannya. Di rumah, Andi mendapat lagi 9 bunga mawar dari mamanya. Berapa bunga mawar yang di miliki Andi sekarang?
- 21
 - 22
 - 23

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

- d. 24
7. Hasil dari $24 + 63 + 67 - 77 =$
- 77
 - 78
 - 79
 - 80
8. Hasil dari $a + b + c = \dots$ jika $a = -55$, $b = -42$ dan $c = 2$
- 94
 - 95
 - 96
 - 97
9. Manakah yang termasuk himpunan bilangan bulat
- $B = \{1, 2, 3, \dots\}$
 - $B = \{0, 1, 2, 3, \dots\}$
 - $B = \{\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{6}, \frac{1}{8}, \dots\}$
 - $B = \{\dots, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, \dots\}$
10. Jarak Kota A dan Kota B 60 km. Jika Kota C terletak di antara Kota A dan B, sedangkan jaraknya 25 km dari Kota B, berapakah jarak Kota C dari Kota A?
- 85
 - 35
 - 84
 - 34

11. Tunjukkanlah hasil dari operasi penjumlahan $(-4) + 7 = \dots$ dengan menggunakan diagram panah di bawah ini



PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

12. Hasil dari $(77 - (-8)) - 9 = \dots$

- a. 73
- b. 74
- c. 75
- d. 76

13. Hasil dari $(45 + 24) + 27 = \dots$

- a. 96
- b. 97
- c. 98
- d. 99

14. Hasil dari $(13 + 27) - 15 = \dots$

- a. -13
- b. -14
- c. -15
- d. -16

15. Hasil dari $(52 - 16) + 33 = \dots$

- a. 66
- b. 67
- c. 68
- d. 69

16. Hasil dari $(67 - 23) - 44 = \dots$

- a. -1
- b. 0

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

- c. 1
- d. 2

17. Pak bondan membeli sate dengan harga Rp 8.900 dan membeli jus jambu dengan harga Rp 5.500. sedangkan pak Bondan memiliki uang sebanyak Rp 50.000. setelah membayar sate dan jus jambu, berapa sisa uang yang dimiliki oleh pak Bondan?

- a. Rp 35.600
- b. Rp 53.400
- c. Rp 64.400
- d. Rp 46.600

18. Disebuah keranjang terdapat 40 buah apel, Bu sinta datang dan mengmbilnya sebanyak 15 buah, setelah itu pak Hasan mengambil lagi sebanyak 20 buah. Berapakah sisa buah apel yang ada di keranjang itu?

- a. 35
- b. 75
- c. 5
- d. 30

19. Chika ingin membeli baju untuk hari ulang tahunnya. Harga baju itu Rp 50.000. sedangkan dia hanya memiliki tabungan sebanyak Rp 25.000, oleh karena itu Chika meminta uang kepada ibunya sebanyak Rp 15.000. dan kepada ayahnya sebanyak Rp 5000. Sedangkan uang untuk membeli baju masih kurang. Berapakah banyak lagi uang yang harus di kumpulkan Chika supaya ia dapat membeli baju yang ia inginkan?

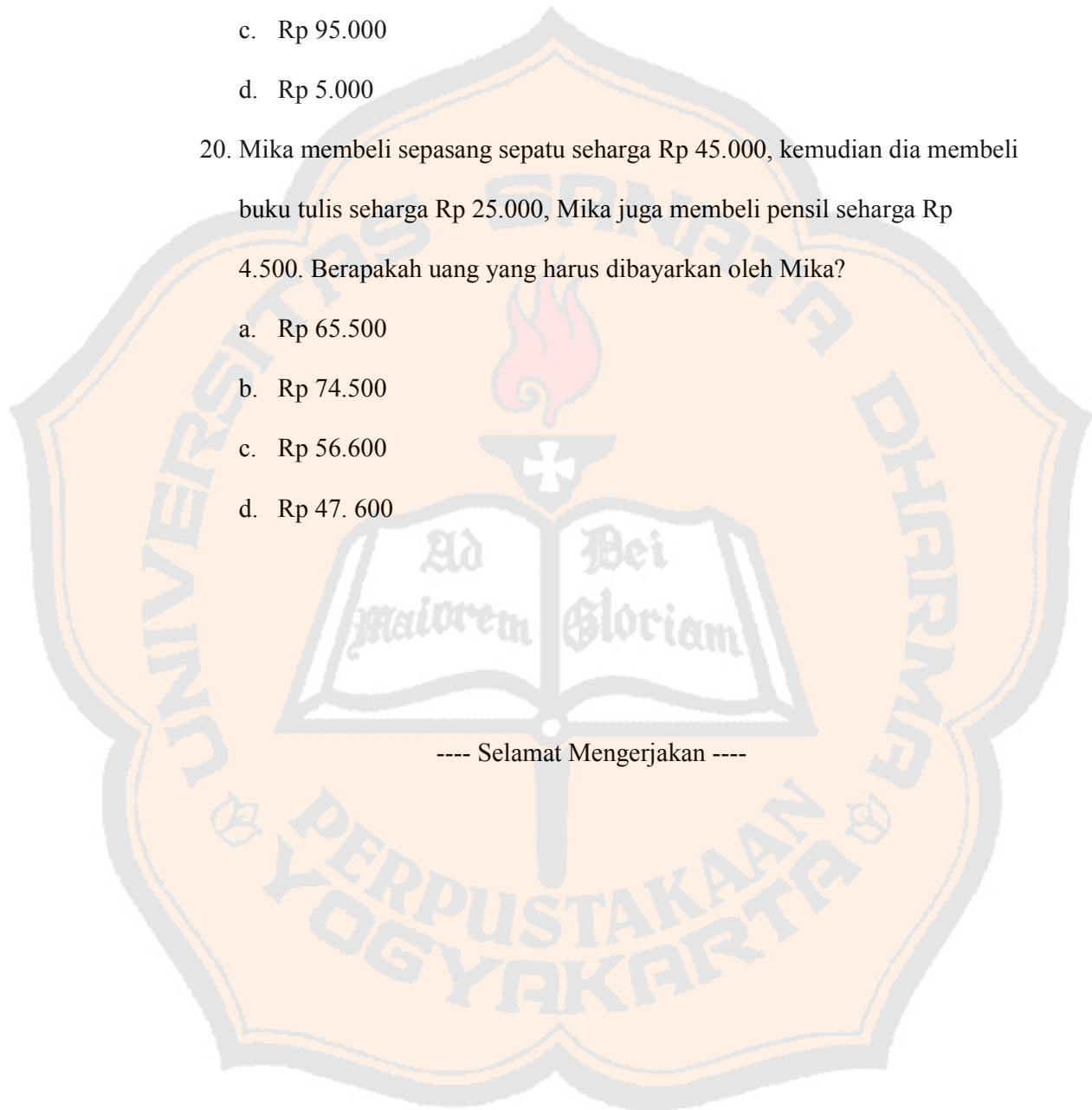
PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

- a. Rp 55.000
- b. Rp 85.000
- c. Rp 95.000
- d. Rp 5.000

20. Mika membeli sepasang sepatu seharga Rp 45.000, kemudian dia membeli buku tulis seharga Rp 25.000, Mika juga membeli pensil seharga Rp 4.500. Berapakah uang yang harus dibayarkan oleh Mika?

- a. Rp 65.500
- b. Rp 74.500
- c. Rp 56.600
- d. Rp 47. 600

---- Selamat Mengerjakan ----



PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

KUNCI JAWABAN

POST TEST

1. Penyelesaian : Urutan bulat 55, -64, -4, 12, 0, 9, -10 dari yang terbesar ke terkecil adalah 55, 12, 9, 0, -4, -10, -64

Jawaban : B . 55, 12, 9, 0, -4, -10, -64

2. Penyelesaian : Hasil dari $(-765 - 87) - 8 = \dots$

$$\begin{array}{r} -765 \\ + 87 \\ \hline -852 \\ - 8 \\ \hline -860 \end{array}$$

Jawaban : C. - 860

3. Penyelesaian : $23 + p = -7$; kedua ruas di kurangi 23

$$23 + p - 23 = -7 - 23$$

$$p = -30$$

Jadi nilai p adalah -30

Jawaban : A. -30

4. Penyelesaian : $x + (-23) + (-9) = 0$

$$x - 32 = 0 \quad : \text{kedua ruas di tambah 32}$$

$$x - 32 + 32 = 0 + 32$$

$$x = 32$$

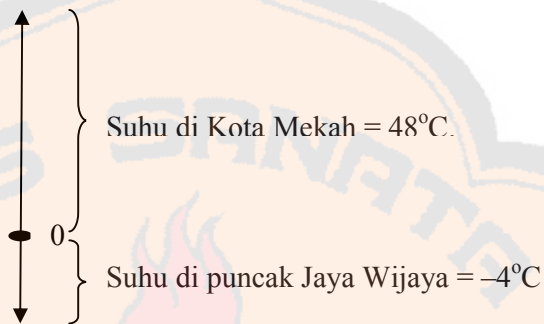
Jadi nilai x adalah 32

Jawaban : D. 32

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

5. Penyelesaian : Diketahui suhu di Puncak Jaya Wijaya -4°C , sedangkan suhu di Kota Mekah 48°C .

Gambar :



Selisih suhu kedua tempat tersebut = Suhu di kota Mekah – suhu di puncak Jaya Wijaya

$$= 48 - (-4)$$

$$= 52^{\circ}\text{C}$$

Jadi selisih suhu kedua tempat tersebut adalah 52°C

Jawaban : C. 52°C

6. Penyelesaian : Diketahui Andi mendapat 14 bunga mawar dari temannya dan 9 bunga mawar dari mamanya.

Bunga mawar yang dimiliki Andi = Bunga mawar dari teman + Bunga mawar dari mama

$$= 14 + 9$$

$$= 23$$

Jadi bunga mawar yang dimiliki Andi sekarang adalah 23 bunga mawar

Jawaban : C. 23

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

7. Penyelesaian : Hasil dari $24 + 63 + 67 - 77 = \dots$

24

63 +

87

67 +

154

77 -

77

Jawaban : 77

8. Penyelesaian : diketahui $a = -55$, $b = -42$ dan $c = 2$

$$a + b + c = (-55) + (-42) + 2$$

-55

-42 +

-97

2 +

-95

Jawaban : B. -95

9. Jawaban : Himpunan bilangan bulat adalah gabungan antara himpunan bilangan cacah : $\{ 0, 1, 2, 3, 4, \dots \}$ dan himpunan bilangan negative : $\{ \dots, -4, -3, -2, -1 \}$. Maka himpunan bilangan bulat adalah $B = \{ \dots, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, \dots \}$

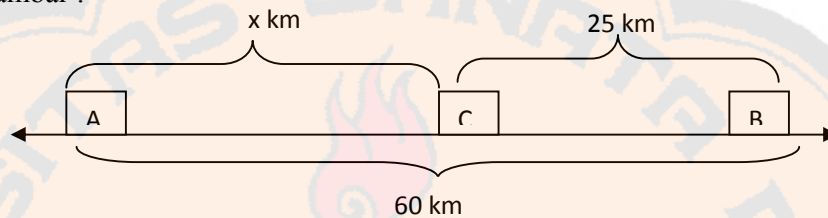
Jawaban : D. $B = \{ \dots, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, \dots \}$

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

10. Penyelesaian : Diketahui jarak Kota A ke Kota B 60 km . Kota C terletak diantara Kota A dan B, sedangkan jaraknya 25 km dari kota B.

Ditanya jarak dari Kota C ke Kota A . misal jarak Kota C ke Kota A adalah x km

Gambar :



$$\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{CA} + \overrightarrow{CB}$$

$$60 = x + 25$$

$$60 - 25 = x$$

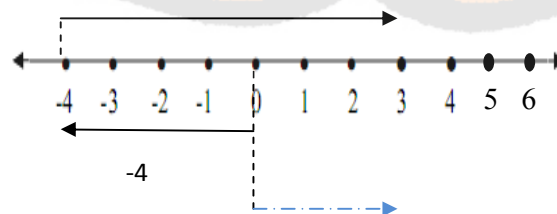
$$35 = x$$

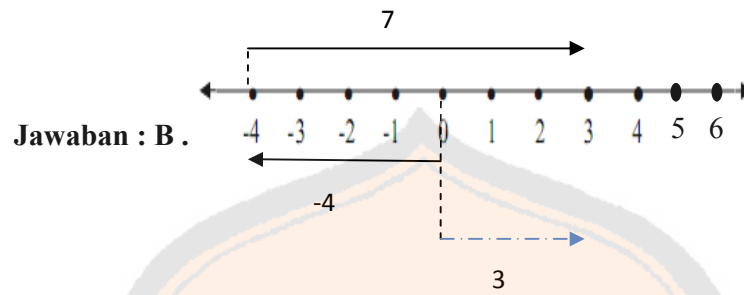
Jadi Jarak Kota C dari Kota A adalah 35 km

Jawaban : B. 35

11. Penyelesaian : Dengan menggunakan diagram panah, hasil dari operasi penjumlahan $(-4) + 7 = \dots$

jika bilangan negative arah panah kearah kiri, dan jika bilangan positif maka arah panah kearah ' 7 in





12. Penyelesaian : Hasil dari $(77 - (-8)) - 9 = \dots$

$$\begin{array}{r} 77 \\ - 8 - \\ \hline 85 \\ 9 - \\ \hline 76 \end{array}$$

Jawaban : D. 76

13. Penyelesaian : Hasil dari $(45 + 24) + 27 = \dots$

$$\begin{array}{r} 45 \\ 24 + \\ \hline 69 \\ 27 + \\ \hline 96 \end{array}$$

Jawaban : A. 96

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

14. Penyelesaian : Hasil dari $(13 + 27) - 15 = \dots$

13

27 +

40

15 -

25

Jawaban : -

15. Penyelesaian : Hasil dari $(52 - 16) + 33 = \dots$

52

16 -

36

33 +

69

Jawaban : D. 69

16. Penyelesaian : Hasil dari $(67 - 23) - 44 = \dots$

67

23 -

44

44 -

0

Jawaban : B. 0

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

17. Penyelesaian : Diketahui Pak Bondan membeli sate dengan harga Rp 8.900 dan membeli jus dengan harga Rp 5.500. Uang yang dimiliki Pak Bondan sebanyak Rp 50.000.

Sisa uang yang dimiliki Pak Bondan = banyak uang yang dimiliki – banyak
uang untuk membeli sate – banyak
uang untuk membeli jus

$$\begin{aligned} \text{Sisa uang yang dimiliki Pak Bondan} &= 50.000 - 8.900 - 5.500 \\ &= 35.600 \end{aligned}$$

Jadi sisa uang yang dimiliki Pak Bondan adalah Rp 35.600

Jawaban : A. Rp 35.600

18. Penyelesaian : Diketahui disebuah keranjang terdapat 40 buah apel. Bu Sinta mengambil 15 buah dan Pak Hasan mengambil sebanyak 20 buah dari keranjang tersebut.

Sisa apel yang ada di keranjang = jumlah apel sebelum diambil – apel yang
diambil Bu Sinta – apel yang diambil Pak
Hasan

$$\begin{aligned} &= 40 - 15 - 20 \\ &= 5 \end{aligned}$$

Jadi sisa apel yang ada di keranjang adalah 5 buah apel

Jawaban : C. 5

19. Penyelesaian : Diketahui harga sebuah baju adalah Rp 50.000. Uang ditabungkan Chika sebanyak Rp 25.000 . Uang yang diberikan ibunya sebanyak Rp 15.000. Dan uang yang diberikan ayahnya sebanyak Rp 5.000.

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

$$\begin{aligned}\text{Kekurangannya} &= \text{harga baju} - \text{uang tabungan Chika} - \text{uang pemberian ibunya} \\ &\quad - \text{uang pemberian ayahnya} \\ &= 50.000 - 25.000 - 15.000 - 5.000 \\ &= 5000\end{aligned}$$

Jadi, banyak uang yang harus di kumpulkan Chika supaya ia dapat membeli baju yang iya inginkan adalah Rp 5.000

Jawaban : D. Rp 5.000

20. Penyelesaian : Diketahui Mika membeli sepasang sepatu seharga Rp 45.000 , membeli buku tulis seharga Rp 25.000 dan membeli pensil seharga Rp 4.500

$$\begin{aligned}\text{Uang yang harus di bayar Mika} &= \text{Uang untuk membeli sepatu} + \text{Uang untuk} \\ &\quad \text{membeli buku tulis} + \text{Uang untuk membeli} \\ &\quad \text{pensil} \\ &= 45.000 + 25.000 + 4.500 \\ &= 74.500\end{aligned}$$

Jadi uang yang harus di bayar Mika adalah Rp 74.500

Jawaban : B. Rp 74.500

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran

Yogyakarta, 24 Juli 2011
Peneiti

Florentina, S.Pd

NIP.

Veronika Adventa Dewi

NIM : 071414003

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI**Lampiran B. 7****SOAL DISKUSI KELOMPOK****(BAGIAN I)**

Kerjakan soal – soal dibawah ini dengan berdiskusi dengan kelompok sesuai dengan petunjuk guru

1. Sebutkan :
 - a. Himpunan bilangan cacah
 - b. Himpunan bilangan asli
 - c. Himpunan bilangan bulat
2. Dari soal 1, tunjukkanlah dengan menggunakan garis bilangan!
3. Tulislah empat himpunan berikutnya dari pola bilangan di bawah ini!
 - a. $-4, -7, -10, -13, \dots$
 - b. $3, -2, -7, -12, \dots$
 - c. $-14, -8, -2, 4, \dots$
4. Sisipkan lambang “<” atau “>” untuk menyatakan “kurang dari” atau “ lebih dari “ di antara tiap-tiap pasangan bilangan di bawah ini!
 - a. $-4 \dots 4$
 - b. $99 \dots (-67)$
 - c. $(-44) \dots (-86)$
 - d. $23 \dots 45$
 - e. $0 \dots (-7)$

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

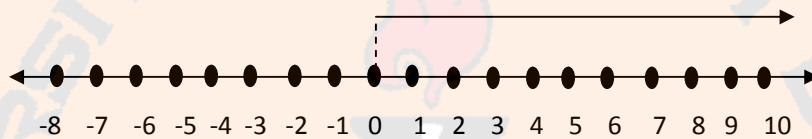
KUNCI JAWABAN

1a. Yang termasuk himpunan bilangan cacah adalah $C = \{0, 1, 2, 3, \dots\}$

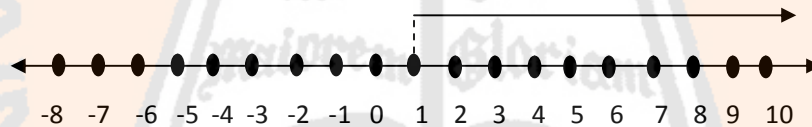
b. Yang termasuk himpunan bilangan asli adalah $N = \{1, 2, 3, 4, \dots\}$

c. Yang termasuk himpunan bilangan bulat adalah $B = \{\dots, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, \dots\}$

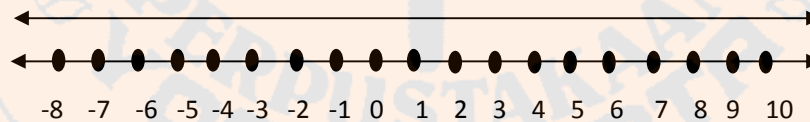
2a. garis bilangan untuk himpunan bilangan cacah :



b. garis bilangan untuk himpunan bilangan asli:



c. garis bilangan untuk himpunan bilangan bulat:



3. Empat himpunan berikutnya dari pola bilangan di bawah ini adalah

a. $-4, -7, -10, -13, \dots$ terdapat pola penambahan 3, sehingga empat himpunan berikutnya adalah $-16, -19, -22, -25$.

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

b. 3, -2, -7, -12, ... terdapat pola penambahan -5 , sehingga empat himpunan berikutnya adalah -17, -22 , -27, -32.

c. -14, -8, -2, 4 , ...terdapat pola penambahan 6, sehingga empat himpunan berikutnya adalah 10, 16, 22, 28.

4a. $-4 < 4$

b. $99 > (-67)$

c. $(-44) > (-86)$

d. $23 > 45$

e. $0 > (-7)$

Mengetahui,

Yogyakarta, 16 Juli 2011

Guru Mata Pelajaran

Peneiti

Florentina, S.Pd

Veronika Adventa Dewi

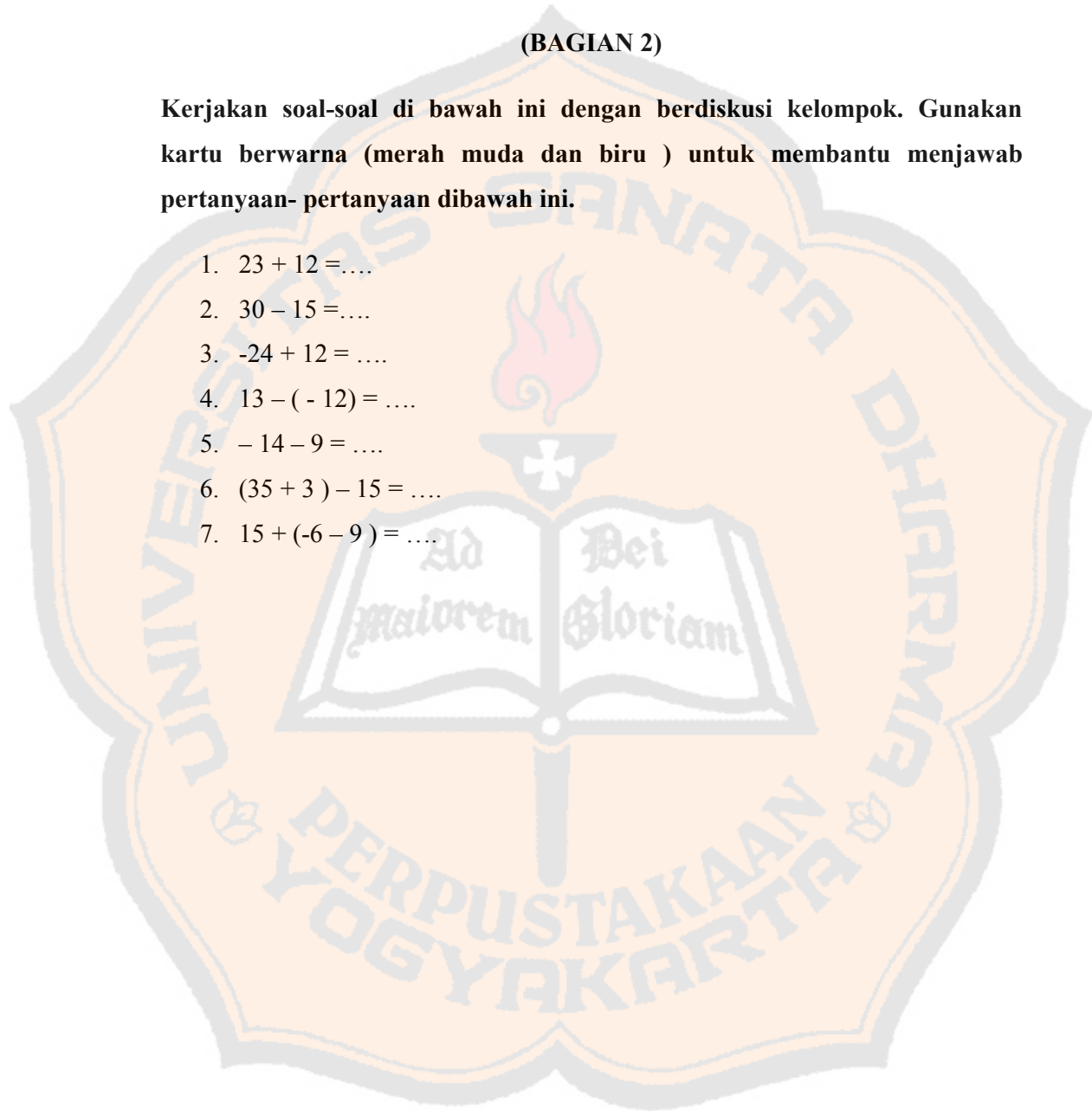
NIP.

NIM : 071414003

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI**SOAL DISKUSI KELOMPOK****(BAGIAN 2)**

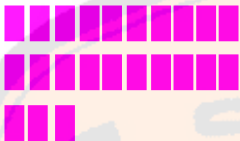


Kerjakan soal-soal di bawah ini dengan berdiskusi kelompok. Gunakan kartu berwarna (merah muda dan biru) untuk membantu menjawab pertanyaan- pertanyaan dibawah ini.

1. $23 + 12 = \dots$
2. $30 - 15 = \dots$
3. $-24 + 12 = \dots$
4. $13 - (-12) = \dots$
5. $-14 - 9 = \dots$
6. $(35 + 3) - 15 = \dots$
7. $15 + (-6 - 9) = \dots$



KUNCI JAWABAN

Keterangan : Warna merah muda mewakili angka +1 dan warna biru mewakili angka (-1)

1. $23 + 12 =$  $+$  $=$ 



Karena jumlah kartu berwarna merah muda ada 35, maka $23 + 12 = 35$

2. $30 - 15 =$  $+$  $=$ 

Karena jumlah kartu berwarna merah muda ada 15, maka $30 - 15 = 15$

3. $-24 + 12 =$  $+$  $=$ 

Karena jumlah kartu berwarna biru ada 12, maka $-24 + 12 = -12$

4. $13 - (-12) =$  $+$  $=$ 

Karena jumlah kartu berwarna merah muda ada 25, maka $13 - (-12) = 25$

5. $-14 - 9 =$  $+$  $=$ 

Karena jumlah kartu berwarna biru ada 23, maka $-14 - 9 = -23$

$$\begin{aligned}
 6. \quad (35 + 3) - 15 &= \left(\begin{array}{c} \color{red}{\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square} \\ \color{red}{\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square} \\ \color{red}{\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square} \\ \color{red}{\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square} \\ \color{red}{\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square} \end{array} + \begin{array}{c} \color{red}{\square\square\square} \\ \color{red}{\square\square\square} \end{array} \right) + \begin{array}{c} \color{blue}{\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square} \\ \color{blue}{\square\square\square\square\square\square} \end{array} \\
 &= \begin{array}{c} \color{red}{\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square} \\ \color{red}{\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square} \\ \color{red}{\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square} \\ \color{red}{\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square} \\ \color{red}{\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square} \end{array} + \begin{array}{c} \color{blue}{\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square} \\ \color{blue}{\square\square\square\square\square\square} \end{array} \\
 &= \begin{array}{c} \color{red}{\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square} \\ \color{red}{\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square} \\ \color{red}{\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square} \end{array}
 \end{aligned}$$

Karena jumlah kartu berwarna merah muda ada 23, maka $(35 + 3) - 15 = 23$

$$\begin{aligned}
 7. \quad 15 + (-6 - 9) &= \begin{array}{c} \color{red}{\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square} \\ \color{red}{\square\square\square\square\square\square} \end{array} + \left[\begin{array}{c} \color{blue}{\square\square\square\square\square\square} \\ \color{blue}{\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square} \end{array} \right] \\
 &= \begin{array}{c} \color{red}{\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square} \\ \color{red}{\square\square\square\square\square\square} \end{array} + \begin{array}{c} \color{blue}{\square\square\square\square\square\square} \\ \color{blue}{\square\square\square\square\square\square} \end{array} \\
 &=
 \end{aligned}$$

Karena tidak ada kartu yang tersisa, maka $15 + (-6 - 9) = 0$

Mengetahui,

Yogyakarta, 16 Juli 2011

Guru Mata Pelajaran

Peneiti

Florentina, S.Pd

Veronika Adventa Dewi

NIP.

NIM : 071414003

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Lampiran B.8

SOAL GAME

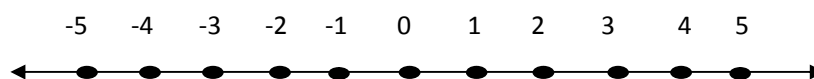
(BAGIAN 1)

Grup 1

1. Urutkanlah bilangan bulat berikut dari kecil ke besar : $-1, 0, -11, -101, -111, 101, 1$
2. Urutkanlah bilangan bulat berikut dari terbesar ke terkecil : $75, -3, -4, 12, 0, 9, -10$
3. Tulislah bilangan bulat genap antara -11 dan 11
4. Tulislah bilangan bulat negatif antara -5 dan 9
5. Gantilah tanda \square dengan $<, >$, atau $=$ pada $-7\square-9$
6. Sebutkan himpunan bilangan cacah
7. Buatlah garis bilangan untuk menunjukkan yang termasuk himpunan bilangan cacah

Grup 2

1. Tulislah empat himpunan berikutnya dari pola bilangan $-4, -2, 0, 2, \dots$
2. Sebutkan himpunan bilangan asli
3. Buatlah garis bilangan untuk menunjukkan yang termasuk himpunan bilangan asli
4. Tulislah tiga himpunan berikutnya dari pola bilangan $8, 3, -2, -7, \dots$
5. Buatlah garis bilangan untuk menunjukkan yang termasuk himpunan bilangan bulat
6. Perhatikan gambar berikut :



PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Bila andy berada di (-1) dan dia berjalan 4 langkah ke depan. Dimanakah letak Andy sekarang? Tunjukkan langkah Andy dengan gambar di atas

7. Tulislah himpunan bilangan bulat dari -4 sampai 7

Grup 3

1. Sebutkan lima himpunan bilangan bulat positif
2. Sebutkan enam himpunan bilangan bulat negative
3. Dengan menggunakan garis bilangan, tentukan lima bilangan bulat yang terletak di sebelah kiri 4
4. Berapa lawan dari (-7)
5. Berapakah hasil penjumlahan -9 dengan lawannya?
6. Sebutkan himpunan bilangan bulat
7. Urutkan bilangan berikut dari yang terkecil ke yang terbesar $5, -3, 6, -6, 2, 4, -1$

Grup 4

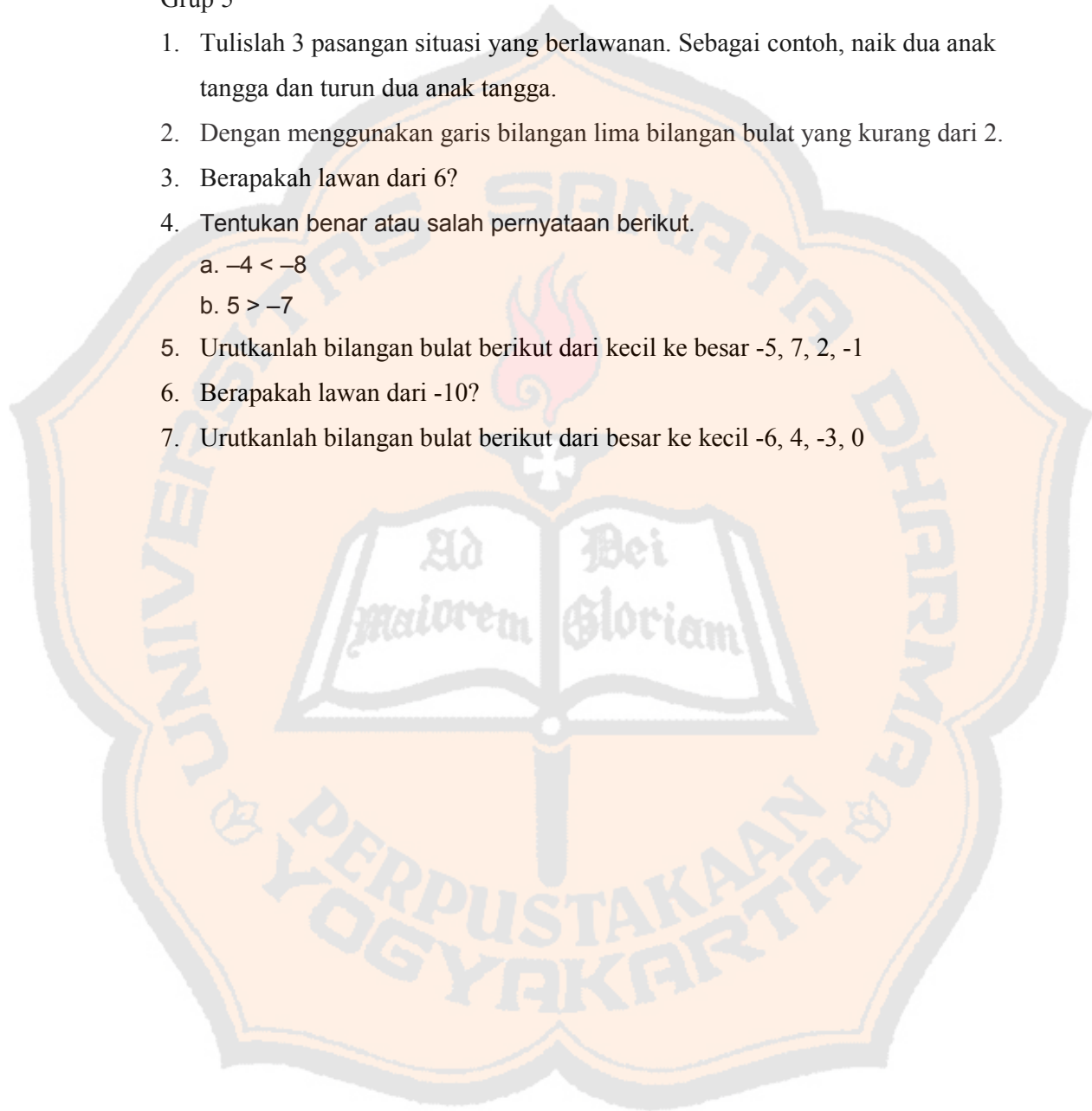
1. Gambarlah sebuah garis bilangan. Tandailah letak bilangan berikut pada garis bilangan tersebut
 - a. 8
 - b. -2
2. Tulislah sebuah bilangan bulat yang letaknya di antara bilangan bulat -5 dan -13
3. Gantilah tanda \square dengan $<$, $>$, atau $=$ pada $-99 \square -9$
4. Gantilah tanda \square dengan $<$, $>$, atau $=$ pada $23 \square 23$
5. Tulislah sebuah bilangan bulat yang letaknya di antara bilangan bulat 6 dan 12
6. Urutkanlah bilangan bulat berikut dari kecil ke besar $-2, 3, 4, -1$

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

7. Urutkanlah bilangan bulat berikut dari besar ke kecil $-3, 2, 5, -5$

Grup 5

1. Tulislah 3 pasangan situasi yang berlawanan. Sebagai contoh, naik dua anak tangga dan turun dua anak tangga.
2. Dengan menggunakan garis bilangan lima bilangan bulat yang kurang dari 2.
3. Berapakah lawan dari 6?
4. Tentukan benar atau salah pernyataan berikut.
 - a. $-4 < -8$
 - b. $5 > -7$
5. Urutkanlah bilangan bulat berikut dari kecil ke besar $-5, 7, 2, -1$
6. Berapakah lawan dari -10 ?
7. Urutkanlah bilangan bulat berikut dari besar ke kecil $-6, 4, -3, 0$

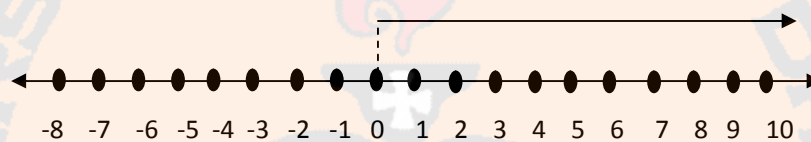


PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

KUNCI JAWABAN

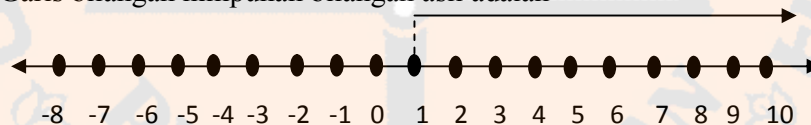
Grup 1 :

- Urutan bilangan dari bilangan terkecil keterbesar : -111, -101, -11, -1, 0, 1, 101.
- Urutan bilangan dari bilangan terbesar keterkecil : 75, 12, 9, 0, -3, -4, -10
- Bilangan bulat genap antara -11 dan 11 adalah $B = \{-10, -8, -6, -4, -2, 0, 2, 4, 6, 8, 10\}$
- Bilangan bulat negatif antara -5 dan 9 adalah $B = \{-5, -4, -3, -2, -1\}$
- Karena -7 lebih besar dari -9, maka $-7 > -9$
- Himpunan bilangan cacah $C = \{0, 1, 2, 3, \dots\}$
- Garis bilangan himpunan bilangan cacah adalah

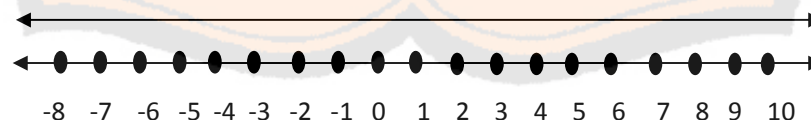


Grup 2 :

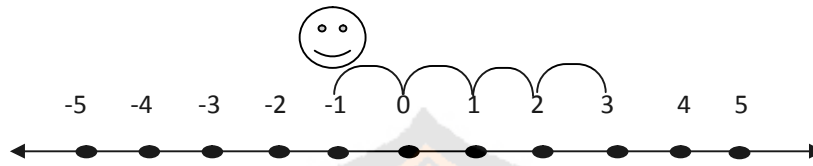
- Empat bilangan berikutnya dari pola bilangan -4, -2, 0, 2, ... adalah 4, 6, 8, 10
- Himpunan bilangan asli adalah $N = \{1, 2, 3, 4, \dots\}$
- Garis bilangan himpunan bilangan asli adalah



- Tiga himpunan berikutnya dari pola bilangan 8, 3, -2, -7, ... adalah -12, -17, -22, -27
- Garis bilangan yang menunjukkan himpunan bilangan bulat adalah



- Bila Andi berada di -1 dan dia berjalan 4 langkah kedepan, maka letak Andi sekarang adalah

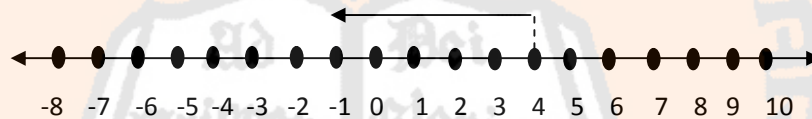


Jadi letak Andi sekarang berada di 3.

7. Himpunan bilangan bulat dari -4 sampai 7 adalah $B = \{-4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$

Grup 3 :

1. Lima himpunan bilangan bulat positif adalah $B = \{1, 2, 3, 4, 5\}$
2. Enam himpunan bilangan bulat negatif adalah $B = \{-6, -5, -4, -3, -2, -1\}$
3. Dengan garis bilangan 5 bilangan bulat yang terletak di sebelah kiri 4 adalah



4. Lawan dari - / adalah /
5. Lawan dari -9 adalah 9, maka penjumlahan dari -9 dengan lawannya adalah 0.
6. Himpunan bilangan bulat adalah $B = \{\dots, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, \dots\}$
7. Bilangan dari terkecil dan terbesar adalah -6, -3, -1, 2, 4, 5, 6

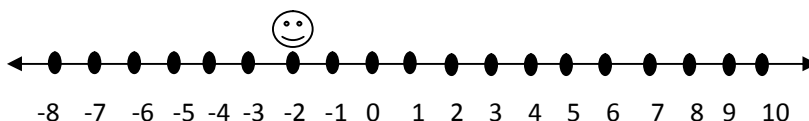
Grup 4 :

1. Gambar garis bilangan dengan menandai letak bilangan sebagai berikut :

a. 8



b. -2

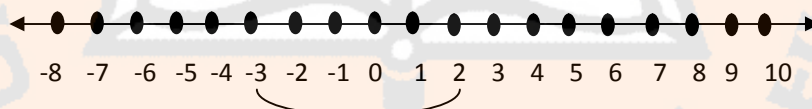


PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

2. Bilangan bulat yang letaknya diantara bilangan bulat -5 dan -13 adalah $B = \{-6, -7, -8, -9, -10, -11, -12\}$
3. Karena -99 lebih kecil dari -9, maka $-99 < -9$.
4. Karena 23 sama dengan 23, maka $23 = 23$
5. Sebuah bilangan bulat yang letaknya diantara bilangan 6 dan 12 adalah 7 atau 8 atau 9 atau 10 atau 11.
6. Urutan bilangan bulat dari besar ke kecil adalah 5, 2, -3, -5

Grup 5

1. 3 contoh situasi yang berlawanan adalah
 - a. Berjalan ke kiri 3 langkah dan berjalan ke kanan 3 langkah
 - b. Mundur 6 langkah dan maju 6 langkah
 - c. Bangun 5 jam dan tidur 5 jam
2. Dengan menggunakan garis bilangan lima bilangan bulat yang kurang dari 2



3. Lawan dari 6 adalah -6
4. a. Pernyataan bahwa $-4 < -8$ adalah salah. Karena -4 lebih besar dari -8 atau $-4 > -8$
- b. pernyataan bahwa $5 > -7$ adalah benar.
5. Urutan bilangan bulat dari kecil kebesar adalah -5, -1, 7, 2
6. Lawan dari -10 adalah 10
7. Urutan bilangan bulat dari besar ke kecil adalah 4, 0, -3, -6

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI**SOAL GAME****(BAGIAN II)**

Grup 1 :

1. Suhu udara turun rata-rata 3 derajat per jam. Jika pada pukul 12.00 suhu udara 35 derajat, berapakah suhu udara pada pukul 15.00 sore hari?
2. Hasil dari $273 + 3214 + 38 = \dots$
3. Hasil dari $a + b + c = \dots$ jika $a = -6$, $b = -4$ dan $c = 2$
4. Hasil dari $(356 + 563) - 777 = \dots$
5. Hasil dari $(657 - (-55)) + 37 = \dots$
6. Hasil dari $(-687 - 555) - 23 = \dots$
7. Santi memiliki 65 permen. Dia lalu membagikan permen itu kepada ke dua adiknya. Adiknya yang pertama mendapat 16 permen. Sedangkan adiknya yang ke dua mendapat 17 permen. Berapa permen yang sekarang masih dimiliki oleh Santi?
8. Suatu permainan diketahui nilai tertingginya 100 dan nilai terendahnya -100. Seorang anak bermain sebanyak 6 kali dan memperoleh nilai berturut-turut 75, -80, -40, 65, x , dan -50. Jika jumlah nilai anak tersebut seluruhnya 60, tentukan nilai x yang memenuhi.
9. Berapa nilai x jika $x + (-5) + (-9) = 0$

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Grup 2:

1. Jarak Kota A dan Kota B 40 km. Jika Kota C terletak di antara Kota A dan B, sedangkan jaraknya 25 km dari Kota B, berapakah jarak Kota C dari Kota A?
2. Dengan menggunakan garis bilangan, tentukan tujuh bilangan bulat yang kurang dari 6.
3. Berapa nilai p jika $9 + (-p) = -5$
4. Hasil dari $68 + (-29) + (-45) = \dots$
5. Hasil dari $(-27) + (-14) + 75 = \dots$
6. Hasil dari $-38 + (-45) + (-22) = \dots$
7. Pak bondan membeli sate dengan harga Rp 8.900 dan membeli jus jambu dengan harga Rp 5.500. sedangkan pak Bondan memiliki uang sebanyak Rp 45.000. setelah membayar sate dan jus jambu, berapa sisa uang yang dimiliki oleh pak Bondan?
8. Hasil dari $(-46) + (-35) = \dots$
9. Hasil dari $88 - (-76) = \dots$

Grup 3:

1. Berapa nilai n jika $n - (-9) = 5$
2. Diketahui suhu di Puncak Jaya Wijaya -4°C , sedangkan suhu di Kota Mekah 48°C . Hitunglah selisih suhu kedua tempat tersebut
3. Hasil dari $(-7 - 27) - 18 = \dots$
4. Hasil dari $-18 - 11 - (-24) = \dots$

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

5. Hasil dari $16 - (-6) = \dots$
6. Suhu sebungkah es mula-mula 5°C . Dua jam kemudian suhunya turun 7°C .
Suhu es itu sekarang adalah
7. Hasil dari $12 + (-7) - 6 = \dots$
8. Gunakan garis bilangan untuk mengitung nilai dari $9 + (-5) + (-4) = \dots$
9. Hasil dari $24 + 63 + 67 - 77 = \dots$

Grup 4:

1. Suhu suatu kamar diketahui 15°C . Kemudian turun $t^{\circ}\text{C}$, sehingga suhunya sekarang menjadi 13°C . Hitunglah nilai t .
2. Hasil dari $-18 - 41 - (-24) = \dots$
3. Hasil dari $14 + 7 + 9 = \dots$
4. Hasil dari $-3 + (15 + (-52)) = \dots$
5. Pada hari ulang tahunnya Andi mendapat 14 bunga mawar dari seorang temannya. Di rumah, Andi mendapat lagi 9 bunga mawar dari mamanya.
Berapa bunga mawar yang di miliki Andi sekarang?
6. Hasil dari $(8 + 11) - 25 = \dots$
7. Hasil dari $(-16 - 7) - 8 = \dots$
8. Hasil dari $(8 - (-13)) + 16 = \dots$
9. Susi memiliki 56 pohon jeruk. Pada saat itu terjadi musim hama. Ada 34 pohon jeruknya yang terserang hama. Berapa pohon jeruk Susi yang tidak terserang hama?

Grup 5:

1. Suhu di dalam kulkas mula-mula -6°C . saat listrik padam suhunya naik 9°C . Beberapa menit setelah listrik menyala kembali suhunya turun 10°C . Suhu akhir di dalam kulkas tersebut adalah
2. Annisa memiliki 1 lembar uang seratus ribuan dan 2 lembar uang lima puluh ribuan. Uang tersebut dibelajakan 25 buku tulis dengan harga setiap buku Rp 2.650 dan dan sepatu dengan harga Rp 98.500. Berapa sisa uang Annisa?
3. Hasil dari $23 + 55 - 76 = \dots$
4. Hasil dari $9 - (-26) + 34 = \dots$
5. Gunakan garis bilangan untuk mengitung nilai dari $12 - 8 = \dots$
6. Hasil dari $33 + 44 - 55 = \dots$

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

KUNCI JAWABAN

Grup 1:

1. Suhu awal pada jam 12.00 adalah 35. Karena terjadi penurunan 3 derajat per jam. Maka jam 13.00 suhunya adalah $(35 - 3) = 32$. Pada jam 14 suhunya adalah $(32 - 3) = 29$ dan pada pukul 15.00 suhunya menjadi $(29 - 3) = 26$.
Jadi suhu udara pada pukul 15.00 sore hari adalah 26 derajat.

2. Hasil dari $273 + 3214 + 38 = 3525$

3. Karena $a = -6$, $b = -4$ dan $c = 2$, maka $a + b + c = -6 + (-4) + 2 = -8$

4. Hasil dari $(356 + 563) - 777 = 919 - 777 = 142$

5. Hasil dari $(657 - (-55)) + 37 = 712 + 37 = 749$

6. Hasil dari $(-687 - 555) - 23 = -1242 - 23 = -1265$

7. Permen awal yang dimiliki Santi adalah 65. Dibagi kepada kedua adiknya. Adik yang pertama mendapat 16 permen dan adik yang kedua mendapat 17 permen. Maka $65 - 16 - 17 = 32$. Jadi permen yang masih dimiliki Santi adalah 32 permen.

8. $75 + (-80) + (-40) + 65 + x + (-50) = 60$

$$-30 + x = 60$$

$$x = 60 + 30 = 90$$

Jadi nilai x yang memenuhi adalah 90

9. $x + (-5) + (-9) = 0$

$$x - 14 = 0$$

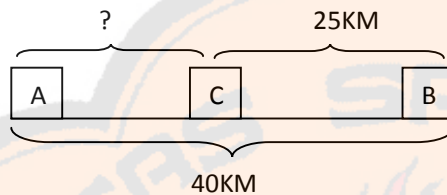
$$x = 14$$

Jadi nilai x adalah 14

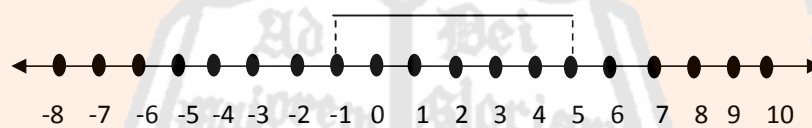
PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Grup 2:

- Jarak Kota A dan Kota B 40 km. Kota C terletak di antara Kota A dan B, jarak kota C 25 km dari Kota B



- Dengan menggunakan garis bilangan tujuh bilangan bulat yang kurang dari 6 adalah



Tujuh bilangan bulat yang kurang dari 6 adalah 5, 4, 3, 2, 1, 0, -1.

- $9 + (-p) = -5$

$$-p = -5 - 9$$

$$-p = -14$$

$$p = 14$$

Jadi nilai $p = 14$

- Hasil dari $68 + (-29) + (-45) = -6$
- Hasil dari $(-27) + (-14) + 75 = 34$
- Hasil dari $-38 + (-45) + (-22) = -105$

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

7. Sisa uang pak Bondan adalah $45.000 - (8.900 + 5.500) = 45.000 - 14.400 = 30.600$

Jadi sisa uang pak Bondan adalah Rp 30.600

8. Hasil dari $(-46) + (-35) = -81$

9. Hasil dari $88 - (-76) = 164$

Grup 3:

1. Nilai n jika $n - (-9) = 5$

$$n + 9 = 5$$

$$n = 5 - 9$$

$$n = -4$$

Jadi nilai $n = -4$

2. Selisih suhu Kota Mekah dengan Puncak Jaya Wijaya adalah $48 - (-4) = 52$

3. Hasil dari $(-7 - 27) - 18 = (-34 - 18) = -52$

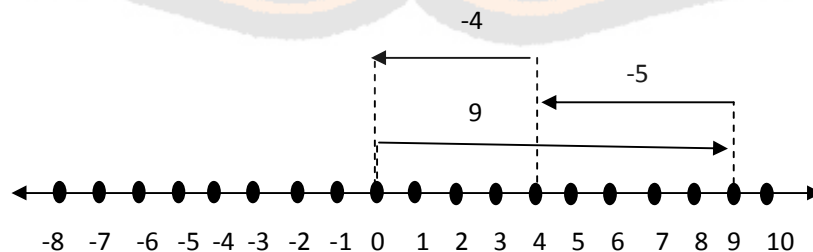
4. Hasil dari $-18 - 11 - (-24) = -5$

5. Hasil dari $16 - (-6) = 22$

6. Suhu es setelah 2 jam adalah $5 - 7 = 12^0$

7. Hasil dari $12 + (-7) - 6 = -1$

8. Dengan menggunakan garis bilangan $9 + (-5) + (-4)$ adalah



PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Hasil dari $9 + (-5) + (-4) = 0$

9. Hasil dari $24 + 63 + 67 - 77 = 77$

Grup 4:

1. Nilai t adalah $15 - t = 13$

$$-t = 13 - 15$$

$$-t = -2$$

$$t = 2$$

jadi nilai t adalah 2^0

2. Hasil dari $-18 - 41 - (-24) = -35$

3. Hasil dari $14 + 7 + 9 = 30$

4. Hasil dari $-3 + (15 + (-52)) = -3 - 37 = -40$

5. Bunga mawar yang dimiliki Andi adalah $14 + 9 = 23$

6. Hasil dari $(8 + 11) - 25 = 19 - 25 = -6$

7. Hasil dari $(-16 - 7) - 8 = -31$

8. Hasil dari $(8 - (-13)) + 16 = 37$

9. Pohon jeruk Susi yang tidak terserang hama adalah $56 - 34 = 22$

Grup 5:

1. Suhu akhir di salam kulkas itu adalah $-6 + 9 - 10 = -7$

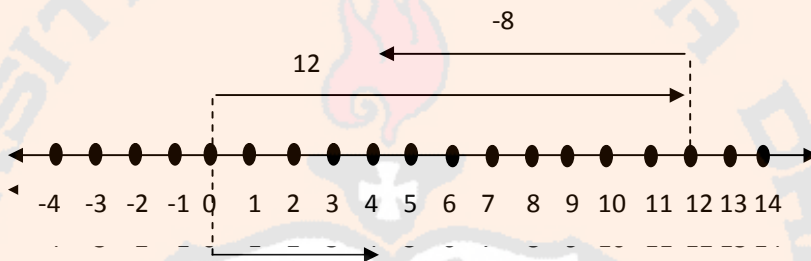
2. Uang yang dimiliki Annisa adalah 1 lembar uang seratus ribu dan 2 lembar uang lima puluh ribu. Maka $100.000 + 50.000 + 50.000 = 200.000$

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Untuk membeli 2 buku seharga sebuah bukunya Rp 2.650. maka 2 buku adalah $2.650 + 2.650 = 5.300$ dan untuk membeli sepatu Rp 98.500.

Maka sisa uang Annisa adalah $200.000 - 5.300 - 98.500 = 96.200$.

3. Hasil dari $23 + 55 - 76 = 2$
4. Hasil dari $9 - (-26) + 34 = 69$
5. Menggunakan garis bilangan untuk menghitung nilai dari $12 - 8 =$



Jadi hasil dari $12 - 8 = 4$

6. Hasil dari $33 + 44 - 55 = 22$

Mengetahui,

Yogyakarta, 16 Juli 2011

Guru Mata Pelajaran

Peneiti

Florentina, S.Pd

Veronika Adventa Dewi

NIP.

NIM : 071414003



Lampiran C

Lampiran C.1 : Pedoman Observasi

Lampiran C.2 : Lembaran Observasi 1

Lampiran C.3 : Lembaran Observasi 2

Lampiran C.4 : Lembaran Observasi 3

Lampiran C.5 : Lembaran Observasi 4

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Lampiran C.1

PEDOMAN OBSERVASI

Petunjuk:

1. Lengkapilah identitas dalam lembar observasi!
2. Amatilah keterlibatan masing-masing siswa dalam pembelajaran dan dalam diskusi kelompok, kemudian beri nilai pada masing-masing kolom keterlibatan siswa sesuai dengan jenis keterlibatan siswa dalam pembelajaran dan diskusi kelompok dengan ketentuan sebagai berikut:

A : Bertanya (Bobot : 15)

Kegiatan yang bertanya dalam hal ini adalah kegiatan siswa bertanya kepada guru maupun sesama teman dalam kelompok. Pertanyaan yang diajukan hanya berkaitan dengan pelajaran yang sedang berlangsung.

B : Memberi Tanggapan (Bobot : 15)

Memberi tanggapan dalam hal ini berarti menanggapi pendapat teman dalam penyelesaian soal diskusi.

C : Memberi Alternatif Penyelesaian (Bobot : 20)

Siswa dikatakan mampu memberikan alternatif penyelesaian jika siswa dapat menyampaikan suatu cara untuk menyelesaikan atau memecahkan masalah.

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

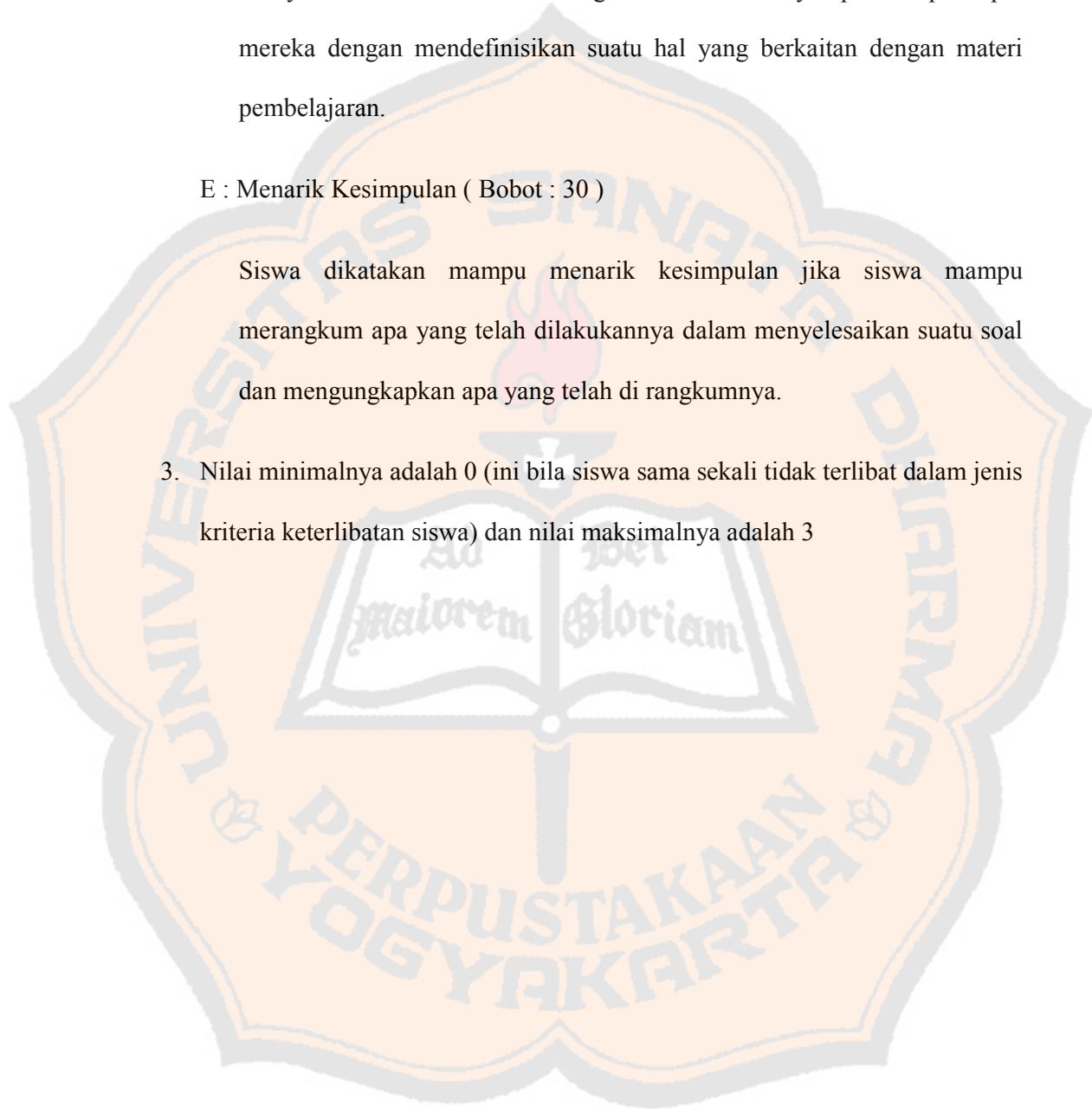
D : Menyatakan Definisi (Bobot : 20)

Menyatakan definisi adalah kegiatan siswa menyampaikan pendapat mereka dengan mendefinisikan suatu hal yang berkaitan dengan materi pembelajaran.

E : Menarik Kesimpulan (Bobot : 30)

Siswa dikatakan mampu menarik kesimpulan jika siswa mampu merangkum apa yang telah dilakukannya dalam menyelesaikan suatu soal dan mengungkapkan apa yang telah di rangkumnya.

3. Nilai minimalnya adalah 0 (ini bila siswa sama sekali tidak terlibat dalam jenis kriteria keterlibatan siswa) dan nilai maksimalnya adalah 3



PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Lampiran C.2

LEMBAR OBSERVASI 1

*Keterlibatan Siswa dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan
Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT*

Hari/Tanggal : Selasa, 19 Juli 2011

Observer : Veronika Adventa Dewi

Nama Sekolah : SMP Karitas Nandan Yogyakarta

Mata Pelajaran : Matematika

No. Siswa	Jenis Keterlibatan					Keterangan
	A	B	C	D	E	
1.						
2.						
3.						
4.						
Dst.						

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Lampiran C.3

LEMBAR OBSERVASI 2

*Keterlibatan Siswa dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan
Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT*

Hari/Tanggal : Kamis, 21 Juli 2011

Observer : Veronika Adventa Dewi

Nama Sekolah : SMP Karitas Nandan Yogyakarta

Mata Pelajaran : Matematika

No. Siswa	Jenis Keterlibatan					Keterangan
	A	B	C	D	E	
1.						
2.						
3.						
4.						
Dst.						

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Lampiran C.4

LEMBAR OBSERVASI 3

*Keterlibatan Siswa dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan
Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT*

Hari/Tanggal : Senin, 25 Juli 2011

Observer : Veronika Adventa Dewi

Nama Sekolah : SMP Karitas Nandan Yogyakarta

Mata Pelajaran : Matematika

No. Siswa	Jenis Keterlibatan					Keterangan
	A	B	C	D	E	
1.						
2.						
3.						
4.						
Dst.						

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Lampiran C.5

LEMBAR OBSERVASI 4

*Keterlibatan Siswa dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan
Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT*

Hari/Tanggal : Selasa , 26 Juli 2011

Observer : Veronika Adventa Dewi

Nama Sekolah : SMP Karitas Nandan Yogyakarta

Mata Pelajaran : Matematika

No. Siswa	Jenis Keterlibatan					Keterangan
	A	B	C	D	E	
1.						
2.						
3.						
4.						
Dst.						

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Lampiran D

Lampiran D.1 : Aspek Wawancara Siswa

Lampiran D.2 : Hasil Wawancara Siswa



Lampiran D.1**ASPEK WAWANCARA**

Wawancara ini dilakukan, untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap pembelajaran bilangan bulat dengan menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe TGT. Wawancara ini juga bertujuan untuk mengetahui apakah dengan menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe TGT siswa menjadi lebih tertarik dengan pembelajaran matematika atau tidak.

Beberapa aspek yang akan ditanyakan kepada siswa dalam wawancara tersebut meliputi:

1. Pendapat siswa tentang pengajaran dengan menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe TGT
2. Keaktifan siswa
3. Pengalaman yang dialami siswa setelah menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe TGT
4. Soal-soal yang kurang dipahami siswa

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Lampiran D.2

Hasil Wawancara

Hasil wawancara peneliti (P) dengan 4 orang siswa, yaitu siswa 18 (S18), siswa 5 (S5), siswa 23 (S23), dan siswa 17 (S17), yaitu sebagai berikut :

A. Wawancara dengan siswa 18 (S18)

P : Apakah penyampaian materi dengan menggunakan metode kooperatif tipe TGT dapat lebih mudah dipahami daripada metode sebelumnya?

S18 : Lebih mudah

P : Kenapa?

S18 : Gampang

P : Materi jadi gampang meresap gak?

S18 : Iya

P : Terus bagaimana hasil belajarmu setelah menggunakan metode TGT?

S18 : Meningkatkan

P : Apakah metode kooperatif tipe TGT cocok untuk diterapkan?

S18 : Cocok

P : Apakah dengan menggunakan metode TGT, dapat membantu kamu untuk berfikir kritis?

S18 : Iya

P : Contohnya?

S18 : Hmmmm bisa menjawab penambahan dan pengurangan dengan gampang

P : Bagaimana sikapmu dalam proses belajar kemarin?

S 18 : Lebih enak

P : Kamu aktif gak?

S 18 : Aktif

P : Apakah dengan metode TGT dapat meningkatkan peranmu dalam proses belajar mengajar?

S 18 : iya

P : Pengalaman apa yang kamu dapatkan setelah menggunakan kooperatif tipe TGT?

S 18 : senang

P : Dalam soal diskusi, apakah ada soal yang kamu tidak bisa?

S 18 : Ada mbak, soal bilangan bulat

P : Masih inget kah kamu dengan definisi bilangan bulat?

S 18 : Inget

P : Apa?

S 18 : Hmm apa ya.

P : Bilangan bulat itu terdiri dari

S 18 : Himpunan bilangan bulat positif dan bilangan bulat negatif

P : Himpunan bilangan bulat yang positif yang mana

S 18 : Ini mbak $1, 2, 3, 4, \dots$ dst

P : Himpunan bilangan bulat negatif yang mana?

S 18 : Ini mbak $-1, -2, -3, -4, \dots$ dst

P : Kalau himpunan bilangan bulat adalah gabungan antara bilangan bulat positif, himpunan bulat negatif dan bilangan nol, maka himpunan bilang bulat itu gmn?

S 18 : $-4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4$

P : oke terima kasih

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

B. Wawancara dengan siswa 5 (S5)

P : Apakah penyampaian materi dengan menggunakan metode kooperatif tipe TGT dapat lebih mudah dipahami daripada metode sebelumnya?

S 5 : Mudah

P : Kenapa?

S 5 : Mudah aja

P : Bagaimana hasil belajarmu, apakah ada peningkatan?

S 5 : Biasa aja

P : Apakah metode TGT cocok digunakan?

S 5 : Cocok, karena saya bisa bermain

P : Apakah dengan menggunakan metode TGT km dapat berfikir secara kritis?

S 5 : Lumayan

P : Bagaimana sikap kamu dalam mengikuti proses belajar mengajar dengan penerapan metode kooperatif tipe TGT?

S 5 : Saya aktif, dan sering menjawab pertanyaan yang diajukan

P : Apakah metode kooperatif tipe TGT dapat meningkatkan peran serta kamu dalam mengikuti proses pembelajaran?

S 5 : Iya

P : Pengalaman apa yang anda dapatkan setelah menggunakan kooperatif tipe TGT?

S 5 : Seru, rame, asik dan lain-lain

P : Dari soal diskusi tadi, ada yang kamu bingungin gak?

S 5 : Ada, nomor 1 tentang bilangan bulat

P : Kenapa bingung, karena kurang paham atau memang lupa?

S 5 : Kurang paham dan lupa

P : Ayo mari kita kerjakan, masih inget himpunan bilangan bulat itu apa?

S 5 : Himpunan bilangan bulat terdiri dari himpunan bilangan positif dan negatif

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

P : Nah coba tuliskan, yang mana termasuk himpunan bilangan bulat positif dan negatif

S 5 : bilangan positif $0, 1, 2, 3, 4$ dan bilangan negatif $-3, -2, -1, 0$

P : nah, karena himpunan bilangan bulat gabungan antara bilangan bulat positif dan negatif, maka jadinya bagaimana?

S 5 : $-3, -2, -1, 0, 1, 2, 3$

P : oke. Ada yang ingin ditanyakan lagi?

S 5 : enggak mbak

P : oke terimakasih

C. Wawancara dengan siswa 23 (S23)

P : Apakah penyampaian materi dengan menggunakan *metode kooperatif tipe TGT* dapat lebih mudah dipahami daripada metode sebelumnya?

S 23 : Lebih mudah

P : Bagaimana hasil belajarmu setelah menggunakan *metode kooperatif tipe TGT*?

S 23 : Lebih bagus

P : Apakah *metode kooperatif tipe TGT* cocok digunakan?

S 23 : Cocok

P : Kenapa kok bisa cocok digunakan?

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

S 23 : Tidak rumit

P : Apakah dengan menggunakan *metode kooperatif tipe TGT* dapat membuatmu berfikir kritis?

S 23 : Tidak

P : Bagaimana sikap kamu dalam mengikuti proses pembelajaran kemarin?

S 23 : Enak, rame

P : Kamu aktif gak?

S 23 : Aktif

P : Metode ini dapat meningkatkan peran sertamu dalam proses belajar mengajar gak?

S : Iya

P : Pengalaman apa yang kamu dapat dari *metode kooperatif tipe TGT*?

S : Belajar jadi lebih gampang, tidak rumit, dan gak bikin rambut kriting

P : Bagaimana soal yang tadi, apakah ada yang susah?

S 23 : Ada yang susah. No 1 yang bilangan cacah

P : Kamu tahu gak definisi bilangan cacah?

S 23 : Lupa mbak

P : Hmm bilangan cacah itu kan terdiri dari bilangan bulat positif dan bilangan nol. Sekarang coba tulis himpunan bilangan bulat positif

S 23 : $1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10$

P : Kalau digabung dengan bilangan nol, gmn?

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

S 23 : Kaya gini mbak *0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10*

P : Iya benar. Apakah ada pertanyaan lagi?

S 23 : Enggak mbak

P : Oke, makasih ya.

D. Wawancara dengan siswa 17 (S17)

P : Apakah penyampaian materi dengan menggunakan *metode kooperatif tipe TGT* dapat lebih mudah dipahami daripada metode sebelumnya?

S 17 : *Diam*

P : Apakah materi yang aku sampaikan kemarin, jadi membuatmu lebih paham?

S 17 : *Masih diam*

P : Lebih paham tidak?

S 17 : Tidak

P : Apakah dengan menggunakan kooperatif tipe tgt, hasil belajarmu jadi meningkat atau menurun?

S 17 : Menurun

P : Apakah *metode kooperatif tipe TGT* cocok digunakan?

S 17 : *Diam*

P : Apakah kamu lebih tertarik dengan metode yang guru menjelaskan dan kamu mencatat, atau kamu tertarik dengan *metode kooperatif tipe TGT* dimana kamu disana berperan aktif dan ikut dalam permainannya?

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

S 17 : Aku lebih seneng menulis

P : Apakah dengan metode tgt, membuatmu berfikir kritis?

S 17 : Tidak

P : Bagaimana sikap kamu dalam mengikuti proses belajar mengajar dengan penerapan metode *kooperatif tipe TGT*?

S 17 : *Diam*

P : Kamu ikut berperan aktif apa kamu hanya pasif?

S 17 : Pasif

P : Kenapa kamu pasif?

S 17 : *Diam

P : Kenapa?

S 17 : *Masih diam*

P : Terus Apakah metode *kooperatif tipe TGT* dapat meningkatkan peran serta Anda dalam mengikuti proses pembelajaran?

S 17 : *Diam*

P : Pengalaman apa yang anda dapatkan setelah menggunakan *kooperatif tipe TGT*?

S 17 : *Diam*

P : Apakah ada pengalaman yang kamu dapat?

S 17 : Tidak

P : Bagaimana soal- soal yang diberikan. Apakah menurutmu ada yang susah?

S 17 : Ada

P : Soal yang seperti apa?

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

S 17 : *Diam beberapa menit* yang ini $(35 + 3) - 15 = \dots$

P : Oo yang ini , kenapa bingung? Bingungnya dimana?

S 17 : *Siswa menulis mulai menulis*

P : $35 + 3$. Itu berapa?

S 17 : *Siswa berfikir*

P : Coba disusun dengan penjumlahan bersusun, nah, satuan ditambah satuan, puluhan ditambah puluhan. Yang merupakan satuan, yang mana saja?

S 17 : *Diam*

P : Hmm kalau dalam 35, yang merupakan satuan yang mana?

S 17 : 5

P : Nah kalau $5 + 3$ berapa?

S 17 : 8

P : Puluhannya?

S 17 : 3

P : Terus jadinya bagaimana?

$$\begin{array}{r} 35 \\ + 3 \\ \hline 38 \end{array}$$

S 17 :

P : Nah, sekarang 38 dikurangi 15

S 17 : *Diam*

P : Hmm kalau $8 - 5$ berapa?

S 17 : *Berfikir beberapa menit* gak tahu

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

P : Nah, disini ada 8 * memperlihatkan 8 jari* dikurangi 5 * menekuk 5 jari* . Nah sisanya tinggal berapa?

S 17 : 3

P : nah 3 * memperlihatkan 3 jari* dikurangi 1 * menekuk 1 jari* . jadinya berapa?

S 17 : 2

P : Nah, jadinya gimana?

$$(38 + 3) \div$$

$$\begin{array}{r} 35 \\ 9 \\ \hline 38 \\ 15 \\ \hline 23 \end{array}$$

S :

P : Oke, makasih ya



PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Lampiran E

Lampiran E.1 : Hasil Kerja Siswa

Lampiran E.2 : Dokumentasi Penelitian



PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

$$S = 2$$

$$B = 18$$

go

75

Pre test

Universitas Sanata Dharma



Nama : Dominikus Artya Bernhard Yulianto

Nomor :

Kelas : VII

Penguji : [REDACTED] Dewi (071414003)

Waktu : [REDACTED]

Petunjuk umum :

Lingkari jawaban yang benar

1. Manakah yang termasuk himpunan bilangan bulat

- a. $B = \{ 1, 2, 3, 4, \dots \}$
- b. $B = \{ \dots, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, \dots \}$
- c. $B = \{ 0, 1, 2, 3, 4, \dots \}$
- d. $B = \{ - - - - \dots \}$

2. Nama bilangan bulat dari (-12) adalah

- a. Positif sebelas
- b. Negatif sebelas
- c. Positif dua belas
- d. Negatif dua belas

3. Nama bilangan bulat dari (23) adalah

- a. Positif dua puluh tiga
- b. Negatif dua puluh tiga
- c. Positif dua tiga
- d. Negatif dua tiga

4. Lambang bilangan bulat dari Sembilan belas adalah

- a. 91
- b. 19
- c. 1
- d. 9

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Pre test

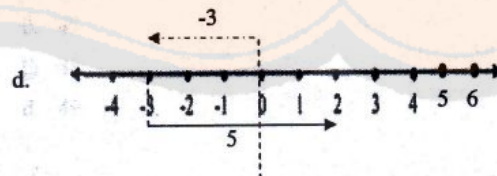
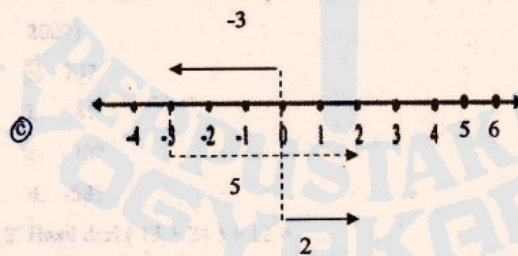
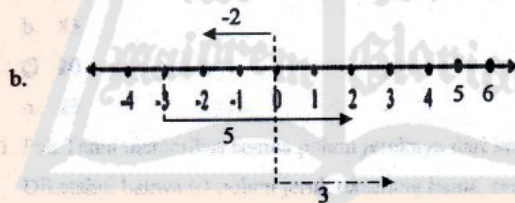
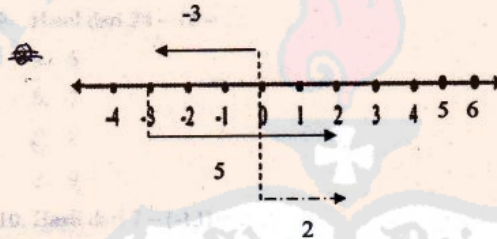
Universitas Sanata Dharma



5. Lambang bilangan bulat dari negatif 6 adalah

- a. (-6)
- b. (+6)
- c. (-66)
- d. (+66)

6. Tunjukkanlah hasil dari operasi penjumlahan $(-3) + 5 = \dots$ dengan menggunakan diagram panah di bawah ini



Pre test

Universitas Sanata Dharma

7. Hasil dari $9 + 12 = \dots$

- a. 19
- b. 20
- c. 21
- d. 22

8. Hasil dari $14 + (-5) = \dots$

- a. 6
- b. 7
- c. 8
- d. 9

9. Hasil dari $24 - 16 = \dots$

- a. 6
- b. 7
- c. 8
- d. 9

10. Hasil dari $7 - (-13) = \dots$

- a. -6
- b. 83
- c. 20
- d. 23

11. Pak Tama memeriksa semua pohon jeruknya dari kemungkinan serangan hama.

Diketahui bahwa 63 pohon jeruk terserang hama, sedangkan 644 pohon jeruk bebas dari serangan hama. Berapa banyak pohon jeruk pak Tama? (Cerdas matematika,

2007)

- a. 707
- b. 581
- c. -707
- d. -581

12. Hasil dari $(13 + 24) + 12 = \dots$

- a. 46
- b. 47
- c. 48
- d. 49

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Pre test

Universitas Sanata Dharma



13. Hasil dari $(23 + 17) - 15 = \dots$

- a. 25
- b. 26
- c. 27
- d. 28

14. Hasil dari $(40 - 16) + 23 = \dots$

- a. 45
- b. 46
- c. 47
- d. 48

15. Hasil dari $(45 - 23) - 55 = \dots$

- a. -31
- b. -32
- c. -33
- d. -34

16. Hasil dari $(35 - (-8)) - 5 = \dots$

- a. 22
- b. 38
- c. 40
- d. 55

Perhatikan soal cerita di bawah ini (soal ini untuk menjawab pertanyaan soal 17 – 18)

Suatu hari Rama ingin kerumah Maya. Untuk pergi kerumah Maya, Rama harus melewati rumah Sinta sejauh 2 KM ke arah barat dan melewati rumah Yohan sejauh 5 KM dari rumah Sinta. Sedangkan rumah Maya berjarak 12 KM dari rumah Yohan.

17. Berapa jarak yang harus di tempuh Rama untuk sampai di rumah Maya?

- a. 17
- b. 18
- c. 19
- d. 20

18. Pada saat akan pulang ke rumah, Rama mampir ke rumah Sinta. Berapa jarak yang di harus di tempuh Rama dari rumah Maya ke rumah Sinta?

- a. 17

Pre test

Universitas Sanata Dharma



- b. 18
- c. 19
- d. 20

19. Pedagang A menjual lollipop. Pedagang tersebut memiliki 35 lollipop di dalam gerobaknya. Si X membeli 9 buah lollipop, kemudian si Y membeli 15 lollipop. Di tengah jalan, pedagang A menerima 27 lollipop dari pedagang B yang lain. Berapakah jumlah lollipop yang di miliki oleh penjual tersebut??

- a. 32
- b. 38
- c. 16
- d. 20

20. Andin memiliki koper yang mampu menampung 70 buku. Joko memasukan 15 buku ke koper Andin. Andre memasukan 45 buku ke koper Andin. Si Dedew menambahkan lagi 20 buku ke koper Andin. Ternyata koper Andin tidak dapat di tutup. Berapa buku yang harus di keluarkan Andin, agar koper tersebut dapat tertutup

- a. 150
- b. 10
- c. 60
- d. 25

— Selamat Mengerjakan —

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

75

80

Pre test

Universitas Sanata Dharma



Nama : Marsdina Ade Putri

Nomor :

Kelas : VII

Penguji : Veronika Adventa Dewi (071414003)

Waktu : 80 menit

S = S
B = 15

Petunjuk umum :

Lingkari jawaban yang benar

Manakah yang termasuk himpunan bilangan bulat

- a. $B = \{ 1, 2, 3, 4, \dots \}$
- b. $B = \{ \dots, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, \dots \}$ ✓
- c. $B = \{ 0, 1, 2, 3, 4, \dots \}$
- d. $B = \{ - \dots \dots \dots \}$

2. Nama bilangan bulat dari (-12) adalah

- a. Positif sebelas
- b. Negatif sebelas
- c. Positif dua belas
- d. Negatif dua belas

3. Nama bilangan bulat dari (23) adalah

- a. Positif dua puluh tiga
- b. Negatif dua puluh tiga
- c. Positif dua tiga
- d. Negatif dua tiga

4. Lambang bilangan bulat dari Sembilan belas adalah

- a. 91
- b. 19
- c. 1
- d. 9

Pre test

Universitas Sanata Dharma

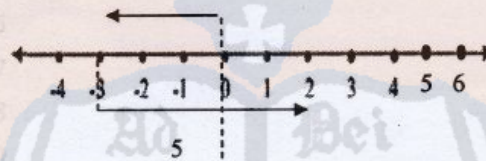


5. Lambang bilangan bulat dari negatif 6 adalah

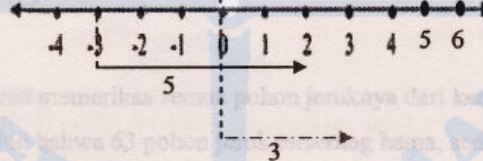
- a. (-6)
- b. (+6)
- c. (-66)
- d. (+66)

6. Tunjukkanlah hasil dari operasi penjumlahan $(-3) + 5 = \dots$ dengan menggunakan diagram panah di bawah ini

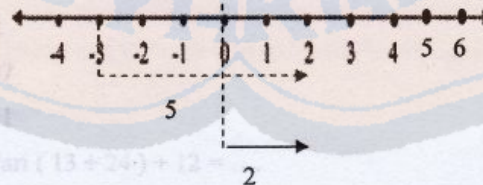
a.



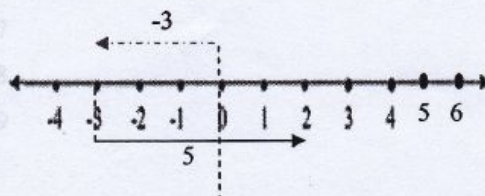
b.



c.



d.



PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Pre test

Universitas Sanata Dharma



7. Hasil dari $9 + 12 = \dots$

- a. 19
- b. 20
- c. 21
- d. 22

8. Hasil dari $14 + (-5) = \dots$

- a. 6
- b. 7
- c. 8
- d. 9

9. Hasil dari $24 - 16 = \dots$

- a. 6
- b. 7
- c. 8
- d. 9

10. Hasil dari $7 - (-13) = \dots$

- a. -6
- b. 83
- c. 20
- d. 23

11. Pak Tama memeriksa semua pohon jeruknya dari kemungkinan serangan hama.

Diketahui bahwa 63 pohon jeruk terserang hama, sedangkan 644 pohon jeruk bebas dari serangan hama. Berapa banyak pohon jeruk pak Tama? (Cerdas matematika,

2007)

- a. 707
- b. 581
- c. -707
- d. -581

12. Hasil dari $(13 + 24) + 12 = \dots$

- a. 46
- b. 47
- c. 48
- d. 49

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Pre test

Universitas Sanata Dharma



13. Hasil dari $(23 + 17) - 15 = \dots$

- a. 25
- b. 26
- c. 27
- d. 28

14. Hasil dari $(40 - 16) + 23 = \dots$

- a. 45
- b. 46
- c. 47
- d. 48

15. Hasil dari $(45 - 23) - 55 = \dots$

- a. -31
- b. -32
- c. -33
- d. -34

16. Hasil dari $(35 - (-8)) - 5 = \dots$

- a. 22
- b. 38
- c. 40
- d. 55

Perhatikan soal cerita di bawah ini (soal ini untuk menjawab pertanyaan soal 17 – 18)

Suatu hari Rama ingin kerumah Maya. Untuk pergi kerumah Maya, Rama harus melewati rumah Sinta sejauh 2 KM ke arah barat dan melewati rumah Yohan sejauh 5 KM dari rumah Sinta. Sedangkan rumah Maya berjarak 12 KM dari rumah Yohan.

17. Berapa jarak yang harus di tempuh Rama untuk sampai di rumah Maya?

- a. 17
- b. 18
- c. 19
- d. 20

18. Pada saat akan pulang ke rumah, Rama mampir ke rumah Sinta. Berapa jarak yang di harus di tempuh Rama dari rumah Maya ke rumah Sinta?

- a. 17

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI*Pre test*

Universitas Sanata Dharma



- b. 18
- c. 19
- d. 20

19. Pedagang A menjual lolipop. Pedagang tersebut memiliki 35 lolipop di dalam gerobaknya. Si X membeli 9 buah lolipop, kemudian si Y membeli 15 lolipop. Di tengah jalan, pedagang A menerima 27 lolipop dari pedagang B yang lain. Berapakah jumlah lolipop yang di miliki oleh penjual tersebut??

- a. 32
- b. 38
- c. 16
- d. 20

20. Andin memiliki koper yang mampu menampung 70 buku. Joko memasukan 15 buku ke koper Andin. Andre memasukan 45 buku ke koper Andin. Si Dedew menambahkan lagi 20 buku ke koper Andin. Ternyata koper Andin tidak dapat di tutup. Berapa buku yang harus di keluarkan Andin, agar koper tersebut dapat tertutup

- a. 150
- b. 10
- c. 60
- d. 25

--- Selamat Mengerjakan ---

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

$$S = 12$$

$$B = 8$$

40

85

Pre test

Universitas Sanata Dharma



Nama : Sri wah Yuni

Nomor : -

Kelas : VII

Penguji : Veronika Adventa Dewi (071414003)

Waktu : 80 menit

Petunjuk umum :

Lingkari jawaban yang benar

1. Manakah yang termasuk himpunan bilangan bulat

- a. $B = \{ 1, 2, 3, 4, \dots \}$
- b. $B = \{ \dots, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, \dots \}$
- c. $B = \{ 0, 1, 2, 3, 4, \dots \}$
- d. $B = \{ - - - - \dots \}$

2. Nama bilangan bulat dari (-12) adalah

- a. Positif sebelas
- b. Negatif sebelas
- c. Positif dua belas
- d. Negatif dua belas

3. Nama bilangan bulat dari (23) adalah

- a. Positif dua puluh tiga
- b. Negatif dua puluh tiga
- c. Positif dua tiga
- d. Negatif dua tiga

4. Lambang bilangan bulat dari Sembilan belas adalah

- a. 91
- b. 19
- c. 1
- d. 9

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Pre test

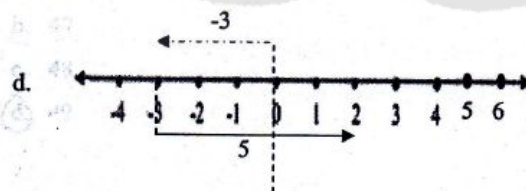
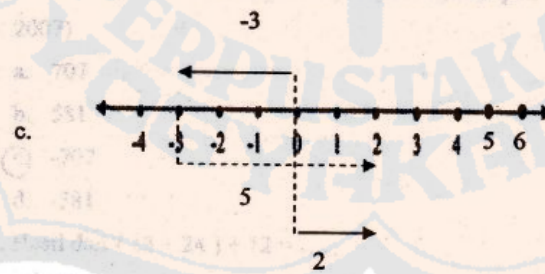
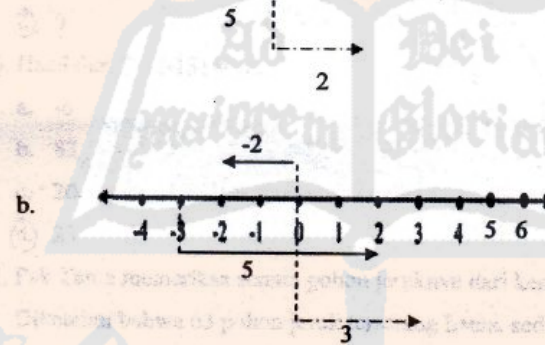
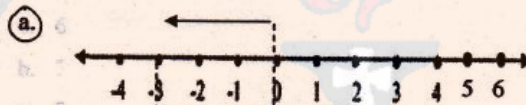
Universitas Sanata Dharma



5. Lambang bilangan bulat dari negatif 6 adalah

- a. (-6)
- b. (+6)
- c. (-66)
- d. (+66)

6. Tunjukkanlah hasil dari operasi penjumlahan $(-3) + 5 = \dots$ dengan menggunakan diagram panah di bawah ini



PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Pre test

Universitas Sanata Dharma



7. Hasil dari $9 + 12 = \dots$

- a. 19
- b. 20
- c. 21
- d. 22

8. Hasil dari $14 + (-5) = \dots$

- a. 6
- b. 7
- c. 8
- d. 9

9. Hasil dari $24 - 16 = \dots$

- a. 6
- b. 7
- c. 8
- d. 9

10. Hasil dari $7 - (-13) = \dots$

- a. -6
- b. 83
- c. 20
- d. 23

11. Pak Tama memeriksa semua pohon jeruknya dari kemungkinan serangan hama.

Diketahui bahwa 63 pohon jeruk terserang hama, sedangkan 644 pohon jeruk bebas dari serangan hama. Berapa banyak pohon jeruk pak Tama? (Cerdas matematika,

2007)

- a. 707
- b. 581
- c. -707
- d. -581

12. Hasil dari $(13 + 24) + 12 = \dots$

- a. 46
- b. 47
- c. 48
- d. 49

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Pre test

Universitas Sanata Dharma



13. Hasil dari $(23 + 17) - 15 = \dots$

- a. 25
- b. 26
- c. 27
- d. 28

14. Hasil dari $(40 - 16) + 23 = \dots$

- a. 45
- b. 46
- c. 47
- d. 48

15. Hasil dari $(45 - 23) - 55 = \dots$

- a. -31
- b. -32
- c. -33
- d. -34

16. Hasil dari $(35 - (-8)) - 5 = \dots$

- a. 22
- b. 38
- c. 40
- d. 55

Perhatikan soal cerita di bawah ini (soal ini untuk menjawab pertanyaan soal 17 – 18)

Suatu hari Rama ingin kerumah Maya. Untuk pergi kerumah Maya, Rama harus melewati rumah Sinta sejauh 2 KM ke arah barat dan melewati rumah Yohan sejauh 5 KM dari rumah Sinta. Sedangkan rumah Maya berjarak 12 KM dari rumah Yohan.

17. Berapa jarak yang harus di tempuh Rama untuk sampai di rumah Maya?

- a. 17
- b. 18
- c. 19
- d. 20

18. Pada saat akan pulang ke rumah, Rama mampir ke rumah Sinta. Berapa jarak yang di harus di tempuh Rama dari rumah Maya ke rumah Sinta?

- a. 17

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI*Pre test*

Universitas Sanata Dharma



- b. 18
 c. 19
d. 20
19. Pedagang A menjual lolipop. Pedagang tersebut memiliki 35 lolipop di dalam gerobaknya. Si X membeli 9 buah lolipop, kemudian si Y membeli 15 lolipop. Di tengah jalan, pedagang A menerima 27 lolipop dari pedagang B yang lain. Berapakah jumlah lolipop yang di miliki oleh penjual tersebut??
- a. 32
 b. 38
c. 16
d. 20
20. Andin memiliki koper yang mampu menampung 70 buku. Joko memasukan 15 buku ke koper Andin. Andre memasukan 45 buku ke koper Andin. Si Dedew menambahkan lagi 20 buku ke koper Andin. Ternyata koper Andin tidak dapat di tutup. Berapa buku yang harus di keluarkan Andin, agar koper tersebut dapat tertutup
- a. 150
b. 10
c. 60
 d. 25

— Selamat Mengerjakan —

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Post test

Universitas Sanata Dharma



S = 0
B = 20

100

Nama : Sophia - Maharani
 Nomor : 18
 Kelas : VII (tujuh)
 Tanggal : Kamis, 28 Juli 2011
 Penguji : Veronika Adventa Dewi (071414003)
 Waktu : 80 menit

Petunjuk umum :

Lingkari jawaban yang benar

1. Urutkanlah bilangan bulat berikut dari terbesar ke terkecil : 55, -64, -4, 12, 0, 9, -10
 - a. -64, 55, -10, 12, 9, -4, 0
 - b. 55, 12, 9, 0, -4, -10, -64
 - c. -64, -10, -4, 0, 9, 12, 55
 - d. 0, -4, 9, 12, -10, 55, -64
2. Hasil dari $(-765 - 87) - 8 = \dots$
 - a. -861
 - b. 861
 - c. -860
 - d. 860
3. Berapa nilai p jika $23 + p = -7$
 - a. -30
 - b. -31
 - c. -33
 - d. -34
4. Berapa nilai x jika $x + (-23) + (-9) = 0$
 - a. 29
 - b. 30
 - c. 31
 - d. 32
5. Diketahui suhu di Puncak Jaya Wijaya -4°C , sedangkan suhu di Kota Mekah 48°C . Hitunglah selisih suhu kedua tempat tersebut
 - a. 50
 - b. 51
 - c. 52
 - d. 53
6. Pada hari ulang tahunnya Andi mendapat 14 bunga mawar dari seorang temannya. Di rumah, Andi mendapat lagi 9 bunga mawar dari ibunya. Berapa bunga mawar yang dimiliki Andi sekarang?
 - a. 21
 - b. 22
 - c. 23
 - d. 24
7. Hasil dari $24 + 63 + 67 - 77 =$
 - a. 77
 - b. 78
 - c. 79
 - d. 80
8. Hasil dari $a + b + c = \dots$ jika $a = -55$, $b = -42$ dan $c = 2$
 - a. -94

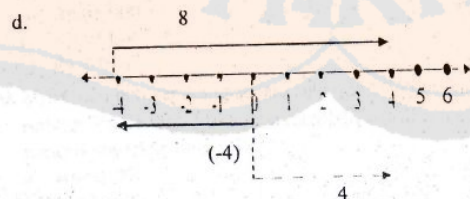
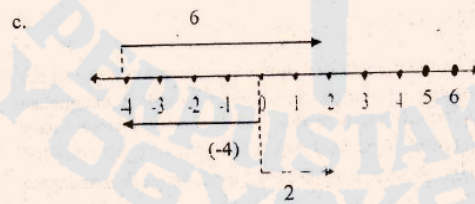
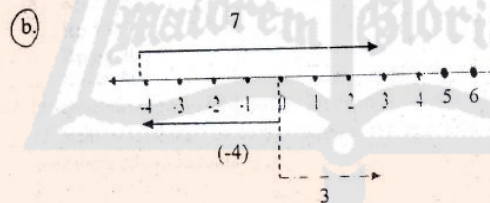
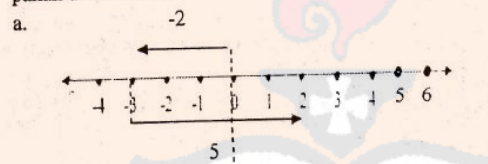
Post test

Universitas Sanata Dharma



- (b) -95
 c. -96
 d. -97
9. Manakah yang termasuk himpunan bilangan bulat
 a. $B = \{1, 2, 3, \dots\}$
 b. $B = \{0, 1, 2, 3, \dots\}$
 c. $B = \{- \dots - \dots\}$
 (d) $B = \{\dots, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, \dots\}$
10. Jarak Kota A dan Kota B 60 km. Jika Kota C terletak di antara Kota A dan B, sedangkan jaraknya 25 km dari Kota B, berapakah jarak Kota C dari Kota A?
 a. 85
 (b) 35
 c. 84
 d. 34

11. Tunjukkanlah hasil dari operasi penjumlahan $(-4) + 7 = \dots$ dengan menggunakan diagram panah di bawah ini



12. Hasil dari $(77 - (-8)) - 9 = \dots$

- a. 73
 b. 74

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Post test

Universitas Sanata Dharma



- c. 75
 d. 76
13. Hasil dari $(45 + 24) + 27 = \dots$
 a. 96
 b. 97
 c. 98
 d. 99
14. Hasil dari $(13 + 27) - 15 = \dots$
 a. -13
 b. -14
 c. -15
 d. -16
15. Hasil dari $(52 - 16) + 33 = \dots$
 a. 66
 b. 67
 c. 68
 d. 69
16. Hasil dari $(67 - 23) - 44 = \dots$
 a. -1
 b. 0
 c. 1
 d. 2
17. Pak bondan membeli sate dengan harga Rp 8.900 dan membeli jus jambu dengan harga Rp 5.500. sedangkan pak Bondan memiliki uang sebanyak Rp 50.000. setelah membaya sate dan jus jambu, berapa sisa uang yang dimiliki oleh pak Bondan?
 a. Rp 35.600
 b. Rp 53.400
 c. Rp 64.400
 d. Rp 46.600
18. Disebuah keranjang terdapat 40 buah apel, Bu sinta datang dan mengmbilnya sebanyak 15 buah, setelah itu pak Hasan mengambil lagi sebanyak 20 buah. Berapakah sisa buah apel yang ada di keranjang itu?
 a. 35
 b. 75
 c. 5
 d. 30
19. Chika ingin membeli baju untuk hari ulang tahunnya. Harga baju itu Rp 50.000. sedangkan dia hanya memiliki tabungan sebanyak Rp 25.000, oleh karena itu Chika meminta uang kepada ibunya sebanyak Rp 15.000. dan kepada ayahnya sebanyak Rp 5000. Sedangkan uang untuk membeli baju masih kurang. Berapakah banyak lagi uang yang harus di kumpulkan Chika supaya ia dapat membeli baju yang ia inginkan?
 a. Rp 55.000
 b. Rp 85.000
 c. Rp 95.000
 d. Rp 5.000
20. Mika membeli sepasang sepatu seharga Rp 45.000, kemudian dia membeli buku tulis seharga Rp 25.000, Mika juga membeli pensil seharga Rp 4.500. Berapakah uang yang harus dibayarkan oleh Mika?
 a. Rp 65.500
 b. Rp 74.500
 c. Rp 56.600
 d. Rp 47. 600

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Post test

Universitas Sanata Dharma



Nama : EDISIUS Polan Demice. EDWIR
 Nomor : 5
 Kelas : VII
 Tanggal : 28-7-2011
 Penguji : Veronika Adventa Dewi (071414003)
 Waktu : 80 menit

Petunjuk umum :

Lingkari jawaban yang benar

- $S = 5$
 $B = 15$
 75
- Urutkanlah bilangan bulat berikut dari terbesar ke terkecil : 55, -64, -4, 12, 0, 9, -10
 - 64, 55, -10, 12, 9, -4, 0
 - 55, 12, 9, 0, -4, -10, -64
 - 64, -10, -4, 0, 9, 12, 55
 - 0, -4, 9, 12, -10, 55, -64
 - Hasil dari $(-765 - 87) - 8 = \dots$
 - 861
 - 861
 - 860
 - 860
 - Berapa nilai p jika $23 + p = -7$
 - 30
 - 31
 - 33
 - 34
 - Berapa nilai x jika $x + (-23) + (-9) = 0$
 - 29
 - 30
 - 31
 - 32
 - Diketahui suhu di Puncak Jaya Wijaya -4°C . sedangkan suhu di Kota Mekah 48°C . Hitunglah selisih suhu kedua tempat tersebut
 - 50
 - 51
 - 52
 - 53
 - Pada hari ulang tahunnya Andi mendapat 14 bunga mawar dari seorang temannya. Di rumah, Andi mendapat lagi 9 bunga mawar dari ibunya. Berapa bunga mawar yang di miliki Andi sekarang?
 - 21
 - 22
 - 23
 - 24
 - Hasil dari $24 + 63 + 67 - 77 =$
 - 77
 - 78
 - 79
 - 80
 - Hasil dari $a + b + c = \dots$ jika $a = -55$, $b = -42$ dan $c = 2$

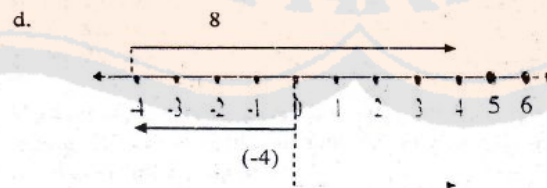
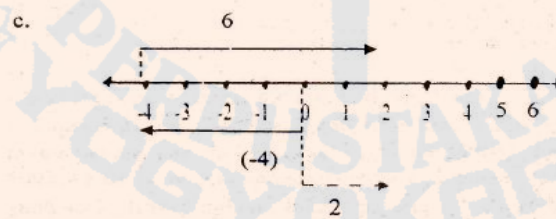
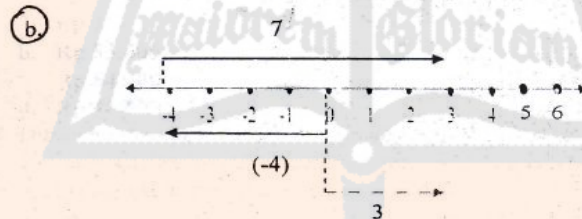
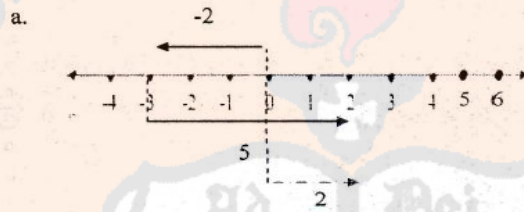
Post test

Universitas Sanata Dharma



- a. -95
 c. -96
 d. -97
9. Manakah yang termasuk himpunan bilangan bulat
- a. $B = \{1, 2, 3, \dots\}$
 b. $B = \{0, 1, 2, 3, \dots\}$
 c. $B = \{- \dots - \dots\}$
 d. $B = \{\dots, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, \dots\}$
10. Jarak Kota A dan Kota B 60 km. Jika Kota C terletak di antara Kota A dan B, sedangkan jaraknya 25 km dari Kota B, berapakah jarak Kota C dari Kota A?
- a. 85
 b. 35
 c. 84
 d. 34

11. Tunjukkanlah hasil dari operasi penjumlahan $(-4) + 7 = \dots$ dengan menggunakan diagram panah di bawah ini



12. Hasil dari $(77 - (-8)) - 9 = \dots$

- a. 3
 b. 74

Post test

Universitas Sanata Dharma



- c. 75
 d. 76
13. Hasil dari $(45 + 24) + 27 = \dots$
 a. 96
 b. 97
 c. 98
 d. 99
14. Hasil dari $(13 + 27) - 15 = \dots$
 a. -13
 b. -14
 c. -15
 d. -16
15. Hasil dari $(52 - 16) + 33 = \dots$
 a. 66
 b. 67
 c. 68
 d. 69
16. Hasil dari $(67 - 23) - 44 = \dots$
 a. -1
 b. 0
 c. 1
 d. 2
17. Pak bondan membeli sate dengan harga Rp 8.900 dan membeli jus jambu dengan harga Rp 5.500. sedangkan pak Bondan memiliki uang sebanyak Rp 50.000. setelah membayar sate dan jus jambu, berapa sisa uang yang dimiliki oleh pak Bondan?
 a. Rp 35.600
 b. Rp 53.400
 c. Rp 64.400
 d. Rp 46.600
18. Disebuah keranjang terdapat 40 buah apel, Bu sinta datang dan mengambilnya sebanyak 15 buah, setelah itu pak Hasan mengambil lagi sebanyak 20 buah. Berapakah sisa buah apel yang ada di keranjang itu?
 a. 35
 b. 75
 c. 5
 d. 30
19. Chika ingin membeli baju untuk hari ulang tahunnya. Harga baju itu Rp 50.000. sedangkan dia hanya memiliki tabungan sebanyak Rp 25.000, oleh karena itu Chika meminta uang kepada ibunya sebanyak Rp 15.000. dan kepada ayahnya sebanyak Rp 5000. Sedangkan uang untuk membeli baju masih kurang. Berapakah banyak lagi uang yang harus di kumpulkan Chika supaya ia dapat membeli baju yang ia inginkan?
 a. Rp 55.000
 b. Rp 85.000
 c. Rp 95.000
 d. Rp 5.000
20. Mika membeli sepasang sepatu seharga Rp 45.000, kemudian dia membeli buku tulis seharga Rp 25.000, Mika juga membeli pensil seharga Rp 4.500. Berapakah uang yang harus dibayarkan oleh Mika?
 a. Rp 65.500
 b. Rp 74.500
 c. Rp 56.600
 d. Rp 47.600

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Post test

Universitas Sanata Dharma



S: 19

B: 6

Nama : ECODIA Shinta Anggrena
 Nomor : 3
 Kelas : VII
 Tanggal : 28-7-2011
 Penguji : Veronika Adventa Dewi (071414003)
 Waktu : 80 menit

Petunjuk umum :

Lingkari jawaban yang benar

1. Urutkanlah bilangan bulat berikut dari terbesar ke terkecil : 55, -64, -4, 12, 0, 9, -10
 - a. -64, 55, -10, 12, 9, -4, 0
 - b. 55, 12, 9, 0, -4, -10, -64
 - c. -64, -10, -4, 0, 9, 12, 55
 - d. 0, -4, 9, 12, -10, 55, -64
2. Hasil dari $(-765 - 87) - 8 = \dots$
 - a. -861
 - b. 861
 - c. -860
 - d. 860
3. Berapa nilai p jika $23 + p = -7$
 - a. -30
 - b. -31
 - c. -33
 - d. -34
4. Berapa nilai x jika $x + (-23) + (-9) = 0$
 - a. 29
 - b. 30
 - c. 31
 - d. 32
5. Diketahui suhu di Puncak Jaya Wijaya -4°C , sedangkan suhu di Kota Mekah 48°C . Hitunglah selisih suhu kedua tempat tersebut
 - a. 50
 - b. 51
 - c. 52
 - d. 53
6. Pada hari ulang tahunnya Andi mendapat 14 bunga mawar dari seorang temannya. Di rumah, Andi mendapat lagi 9 bunga mawar dari ibunya. Berapa bunga mawar yang dimiliki Andi sekarang?
 - a. 21
 - b. 22
 - c. 23
 - d. 24
7. Hasil dari $24 + 63 + 67 - 77 =$
 - a. 77
 - b. 78
 - c. 79
 - d. 80
8. Hasil dari $a + b + c = \dots$ jika $a = -55$, $b = -42$ dan $c = 2$
 - a. -94

Post test

Universitas Sanata Dharma



- b. -95
- c. -96
- d. -97

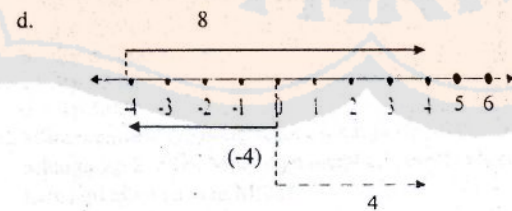
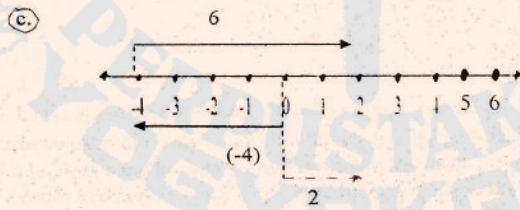
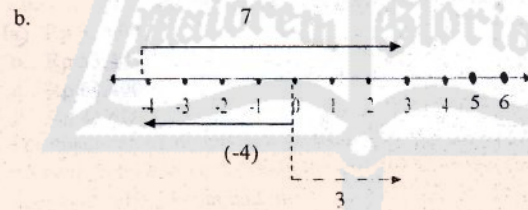
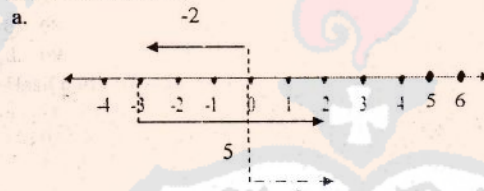
9. Manakah yang termasuk himpunan bilangan bulat

- a. $B = \{ 1, 2, 3, , \dots \}$
- b. $B = \{ 0, 1, 2, 3, , \dots \}$
- c. $B = \{ - - - - \dots \}$
- d. $B = \{ \dots, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, \dots \}$

10. Jarak Kota A dan Kota B 60 km. Jika Kota C terletak di antara Kota A dan B, sedangkan jaraknya 25 km dari Kota B, berapakah jarak Kota C dari Kota A?

- a. 85
- b. 35
- c. 84
- d. 34

11. Tunjukanlah hasil dari operasi penjumlahan $(-4) + 7 = \dots$ dengan menggunakan diagram panah di bawah ini



12. Hasil dari $(77 - (-8)) - 9 = \dots$

- a. 73

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

- c. 98
 d. 99
14. Hasil dari $(13 + 27) - 15 = \dots$
 a. -13
 b. -14
 c. -15
 d. -16
15. Hasil dari $(52 - 16) + 33 = \dots$
 a. 66
 b. 67
 c. 68
 d. 69
16. Hasil dari $(67 - 23) - 44 = \dots$
 a. -1
 b. 0
 c. 1
 d. 2
17. Pak bondan membeli sate dengan harga Rp 8.900 dan membeli jus jambu dengan harga Rp 5.500. sedangkan pak Bondan memiliki uang sebanyak Rp 50.000. setelah membayar sate dan jus jambu, berapa sisa uang yang dimiliki oleh pak Bondan?
 a. Rp 35.600
 b. Rp 53.400
 c. Rp 64.400
 d. Rp 46.600
18. Disebuah keranjang terdapat 40 buah apel, Bu sinta datang dan mengambilnya sebanyak 15 buah, setelah itu pak Hasan mengambil lagi sebanyak 20 buah. Berapakah sisa buah apel yang ada di keranjang itu?
 b. 75
 a. 35
 c. 5
 d. 30
19. Chika ingin membeli baju untuk hari ulang tahunnya. Harga baju itu Rp 50.000. sedangkan dia hanya memiliki tabungan sebanyak Rp 25.000, oleh karena itu Chika meminta uang kepada ibunya sebanyak Rp 15.000. dan kepada ayahnya sebanyak Rp 5000. Sedangkan uang untuk membeli baju masih kurang. Berapakah banyak lagi uang yang harus di kumpulkan Chika supaya ia dapat membeli baju yang ia inginkan?
 c. Rp 95.000
 a. Rp 55.000
 b. Rp 85.000
 d. Rp 5.000
20. Mika membeli sepasang sepatu seharga Rp 45.000, kemudian dia membeli buku tulis seharga Rp 25.000, Mika juga membeli pensil seharga Rp 4.500. Berapakah uang yang harus dibayarkan oleh Mika?
 d. Rp 47.600
 a. Rp 65.500
 b. Rp 74.500
 c. Rp 56.600

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Lampiran E.2

DOKUMENTASI PENELITIAN



Siswa mengerjakan *Pre Test*



Pembelajaran



Diskusi Kelompok



Presentasi Diskusi Kelompok



Turnamen



Siswa Mengerjakan *Post Test*



Lampiran F

Surat-surat yang dipergunakan dalam penelitian

F.1 Surat Permohonan Ijin Penelitian

F.2 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI



**JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
(J P M I P A)**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SANATA DHARMA**

Kampus III USD, Paingan, Maguwoharjo, Depok, Sleman 55284 Telp. (0274) 883037 ; 883968

Nomor : 167/Pnl/Kajur/USD/III/2011
Lamp. : -----
Hal : Permohonan Ijin observasi dan penelitian

Kepada
Yth. Kepala Sekolah
SMP Bruderan Karitas Nandan,
Sleman

Dengan hormat,

Dengan ini kami memohonkan ijin bagi mahasiswa kami,

Nama : Veronika Adventa Dewi
NIM : 071414003
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jurusan : PMIPA
Semester : VIII Tahun Akademik Genap 2010/2011

untuk melaksanakan observasi dan penelitian dalam rangka persiapan penyusunan Skripsi,
dengan ketentuan sebagai berikut:

Lokasi : SMP Bruderan Karitas Nandan, Sleman
Waktu : April - Agustus 2011
Topik/Judul : Metode Kooperatif Tipe TGT (Teams Games Tournament) dalam
Pembelajaran Bilangan Bulat untuk Meningkatkan Keaktifan Siswa
Kelas 1 SMP Bruderan Karitas Nandan

Atas perhatian dan ijin yang diberikan, kami ucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 19 April 2011

Dekan
Ketua Jurusan Pendidikan MIPA

Dis. Doni Severinus, M.Si.

Tembusan:
1. Dekan FKIP

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI



YAYASAN KARYA BAKTI CABANG YOGYAKARTA
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA
(SMP KARITAS NGAGLIK)
"TERAKREDITASI"
 Alamat: Nandan, Sariharjo, Ngaglik, Sleman Yk Telp (0274) 624813

SURAT KETERANGAN

No: 2036/I.13/SMP/KB/S/2011

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMP Karitas Ngaglik, Kabupaten Sleman Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta menerangkan bahwa :

Nama : VERONIKA ADVENTA DEWI
 Tempat/tanggal lahir : Tabanan, 13 Desember 1988
 Jenis kelamin : Perempuan
 Program Studi : Pendidikan Matematika.
 Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan Sanata Dharma.
 Jurusan : Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
 Alamat : Tegalwaras, Rt 06 Rw 29 Sariharjo Ngaglik Sleman

Mahasiswa tersebut di atas benar-benar telah melaksanakan tugas penelitian di SMP Karitas Ngaglik Kabupaten Sleman pada semester Gasal tahun Pelajaran 2011/2012 dengan judul : **Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT (Team Game Tournament)** dalam pembelajaran bilangan bulat untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa kelas VII SMP Karitas Nandan Yogyakarta.

Demikianlah surat keterangan yang dapat kami sampaikan, semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Ngaglik, 7 Nopember 2011

An
Kepala Sekolah



Tuti Rahayu Susilawati
 Ds. Ch. Tuti Rahayu Susilawati

NIP : -