

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## TINGKAT MINAT, KEAKTIFAN, DAN PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA PADA POKOK BAHASAN STATISTIKA DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STUDENT TEAMS- ACHIEVEMENT DIVISION (STAD) UNTUK SISWA KELAS XI IPA 1 SMA BOPKRI 2 YOGYAKARTA

Skripsi

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



Oleh :

Anggun Nurwidiani

NIM : 071414027

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

## TINGKAT MINAT, KEAKTIFAN, DAN PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA PADA POKOK BAHASAN STATISTIKA DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STUDENT TEAMS- ACHIEVEMENT DIVISION (STAD) UNTUK SISWA KELAS XI IPA 1 SMA BOPKRI 2 YOGYAKARTA

Skripsi

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



Oleh :

Anggun Nurwidiani

NIM : 071414027

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

**TINGKAT MINAT, KEAKTIFAN, DAN PRESTASI BELAJAR  
MATEMATIKA PADA POKOK BAHASAN STATISTIKA DENGAN  
MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STUDENT TEAMS-  
ACHIEVEMENT DIVISION (STAD) UNTUK SISWA  
KELAS XI IPA 1 SMA BOPKRI 2 YOGYAKARTA**

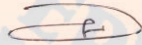
Oleh :

Anggun Nurwidiani

NIM : 071414027

Telah disetujui oleh:

Pembimbing



Dominikus Arif Budi P, S. Si, M. Si

Tanggal, 5 Oktober 2011

**PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI**

SKRIPSI

**TINGKAT MINAT, KEAKTIFAN, DAN PRESTASI BELAJAR  
MATEMATIKA PADA POKOK BAHASAN STATISTIKA DENGAN  
MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STUDENT TEAMS-  
ACHIEVEMENT DIVISION (STAD) UNTUK SISWA  
KELAS XI IPA 1 SMA BOPKRI 2 YOGYAKARTA**

Dipersiapkan dan ditulis oleh

Anggun Nurwidiani

NIM : 071414027

Telah dipertahankan di depan Panitia Penguji

Pada tanggal 14 Oktober 2011

Dan dinyatakan memenuhi syarat

**Susunan Panitia Penguji**

	Nama Lengkap	Tanda tangan
Ketua	: Drs. A. Atmadi, M. Si	.....
Sekretaris	: Dr. M. Andy Rudhito, S.Pd	.....
Anggota	: Dominikus Arif Budi P, S. Si, M. Si	.....
Anggota	: Dr. M. Andy Rudhito, S.Pd	.....
Anggota	: Eddy Murwaningtyas, M. Si	.....

Yogyakarta, 14 Oktober 2011

Falkutas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Sanata Dharma

Dekan,



Rohandi, Ph. D

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

### HALAMAN PERSEMBAHAN

*Janganlah hendaknya kamu kuatir  
tentang apapun juga, tetapi  
nyatakanlah dalam segala hal  
keinginanmu kepada Allah  
dalam doa dan  
permohonan dengan  
ucapan syukur.*

*Filipi 4:6*

*Semangat, keberanian, kebulatan tekad, dan keyakinanlah  
yang membuatku dapat menyelesaikan karya ini.*

*Karya ini khusus kupersembahkan untuk:*

*Papa dan Mamaku Tercinta  
Saudara-saudaraku dan sahabat-sahabatku*

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

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

Yogyakarta, 14 Oktober 2011

Penulis



Anggun Nurwidiani



# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN

### PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Anggun Nurwidiani

Nomor Induk Mahasiswa : 071414027

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

**TINGKAT MINAT, KEAKTIFAN, DAN PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA PADA POKOK BAHASAN STATISTIKA DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISION (STAD) UNTUK SISWA KELAS XI IPA SMA BOPKRI 2 YOGYAKARTA**

Dengan demikian saya memberikan kepada Perpustakaan Universitas Sanata Dharma hak untuk menyimpan, mengalihkan dalam bentuk media lain, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data, mendistribusikannya secara terbatas dan mempublikasikannya diinternet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu minta ijin dari saya maupun memberikan royalti kepada saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis.

Demikian ini pernyataan yang saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Yogyakarta

Pada tanggal : 5 Oktober 2011

Yang menyatakan



Anggun Nurwidiani

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## ABSTRAK

**Anggun Nurwidiani, 2011. *Tingkat Minat, Keaktifan, dan Prestasi Belajar Matematika Pada Pokok Bahasan Statistika dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams-Achievement Division (STAD) untuk Siswa Kelas XI IPA 1 SMA BOPKRI 2 Yogyakarta.* 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 (1) tingkat minat, (2) keaktifan, dan (3) prestasi belajar siswa pada pokok bahasan statistika menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

Jenis penelitian ini termasuk penelitian pra-eksperimental dengan metode analisis data campuran (kualitatif dan kuantitatif). Subjek penelitian ini adalah 23 siswa kelas XI IPA 1 SMA BOPKRI 2 Yogyakarta tahun ajaran 2011/2012. Penelitian ini terdiri dari 8 kali pertemuan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pokok bahasan Statistika. Sebelum penelitian dilaksanakan pre-tes dan setelah penelitian dilaksanakan post-tes. Pengambilan data minat belajar matematika siswa melalui kuesioner dan wawancara siswa, data keaktifan siswa diperoleh melalui pengamatan selama proses pembelajaran yang dilakukan oleh peneliti dan lima observer, sedangkan data prestasi belajar diperoleh dari hasil kuis dan pos-tes.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) siswa berminat belajar matematika pada pokok bahasan statistika dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan prosentase kriteria siswa yang berminat 52,17% dan prosentase kriteria siswa yang sangat berminat 47,83%. (2) Tingkat keaktifan siswa dalam belajar matematika pada pokok bahasan statistika dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD tergolong rendah. Siswa masih malu untuk berpendapat dan menjawab pertanyaan dari guru secara individu saat diskusi kelas. Meskipun keaktifan tergolong rendah tetapi terjadi pergerakan pada total frekuensi siswa yang aktif setiap pertemuan yaitu total frekuensi siswa yang aktif pada pertemuan 1 adalah 171, pada pertemuan 3 terjadi penurunan menjadi 163, pada pertemuan 5 mengalami peningkatan menjadi 170, dan meningkat lagi pada pertemuan 7 menjadi 173. (3) Prestasi belajar matematika siswa pada pokok bahasan statistika dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD tergolong sangat baik dengan nilai rata-rata prestasi belajar secara keseluruhan adalah 84,54 dan rata-rata ketuntasan belajar secara keseluruhan adalah 82,62% .

Kata kunci: kooperatif, STAD, minat, keaktifan, dan prestasi.



# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## ABSTRACT

**Anggun Nurwidiani, 2011. *The Level of Interest, Activity, and Learning Achievement in the Subject of Mathematics Statistics Using Student Teams-Achievement Division (STAD) Cooperative Learning Model for the Tenth-Grade Students of IPA 1 SMA BOPKRI 2 Yogyakarta. Mathematics Education Study Program, Mathematics and Science Education Departement, Teacher Training and Education Faculty, Sanata Dharma University, Yogyakarta.***

This research was aimed to find out (1) the level of interest, (2) activity, and (3) students' learning achievement in the subject of mathematics statistics using STAD cooperative learning model.

The research was a pre-experimental research with a mixed-data analysis (qualitative and quantitative). The subject of this research were 23 tenth-grade students of IPA 1 SMA BOPKRI 2 Yogyakarta, school year 2011/2012. This research consisted of 8 meetings using STAD cooperative learning model with the subject of Statistics. Pre-test was conducted before the research and post-test after the research. The data of the students' interest in learning mathematics were collected by distributing questioners and by interviewing students, the data of students' activity were collected during the class observation conducted by the researcher and five observers, while the data of students' learning achievement were collected by conducting quizzers and post-test.

The results of the research showed that (1) the students were interested in learning mathematics statistics using STAD cooperative learning model with the present age of student who satisfied interesting criteria was 52,17% and the present age of student who satisfied too interesting criteria was 47,83%. (2) The level of students' activity in learning mathematics statistics using STAD cooperative learning model was low. The students were individually too shy to give opinions and to answers teacher'a questions in class discussions. Although students activity was low but the change happened at the total of the active students at every meetings, they are frequency of the active students at the first meeting is 171, at the third meeting, decreased was happened to be 163, at the fifth meeting, increased was happened to be 170, and then have increased at the meeting to be 173. (3) The students' learning achievement in mathematics statistics using STAD cooperative learning model was very good with the average value of overall learning achievement 84,54 and the average of overall learning completeness 82,62%.

Key words: cooperative, STAD, interest, activity, and achievement.

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah Bapa Yang Maha Kasih karena atas rahmat dan kasih-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul ” Tingkat Minat, Keaktifan, dan Prestasi Belajar Matematika pada Pokok Bahasan Statistika dengan Model Pembelajaran kooperatif Tipe *Student Teams-Achievement Division* (STAD) untuk Siswa Kelas XI IPA 1 SMA BOPKRI 2 Yogyakarta”.

Tujuan penyusunan skripsi ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sanata Dharma Yogyakarta.

Skripsi ini dapat tersusun berkat bantuan, dorongan, dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu dalam kesempatan ini, penulis dengan penuh rasa syukur mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Dominikus Arif Budi P, S. Si, M. Si selaku Dosen Pembimbing yang sudah meluangkan waktu dan pikiran untuk membimbing penulis selama menyusun skripsi ini.
2. Bapak Dr. M. Andy Rudhito, S.Pd selaku Kaprodi Pendidikan Matematika.
3. Bapak Drs. Thomas Sugiarto, M.T selaku Dosen Pembimbing Akademik.
4. Seluruh Dosen Program Studi Pendidikan Matematika yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan dan bekal ketrampilan sehingga penulis dapat menyelesaikan studi dengan baik.
5. Staf Sekretariat JPMIPA yang telah membantu dalam hal administrasi kampus selama penulis kuliah.
6. Ibu Dra. Y. Dewi Brahmantari selaku guru matematika kelas XI IPA 1 SMA BOPKRI 2 Yogyakarta yang telah mengizinkan dan membantu pelaksanaan penelitian.
7. Ibu Sri Rahayuningsih, S.Pd selaku Kepala Sekolah SMA BOPKRI 2 Yogyakarta yang telah mengizinkan melaksanakan penelitian di SMA BOPKRI 2 Yogyakarta.

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

8. Siswa dan siswi kelas XI IPA 1 SMA BOPKRI 2 Yogyakarta yang telah membantu dan bekerjasama selama pelaksanaan penelitian.
  9. Orang tua yang telah memberikan doa, dukungan, semangat dan menjadi tempat berbagiku.
  10. Semua teman-teman PMAT'07 atas semua pengalaman yang didapat bersama. Semoga kita dapat menjadi pendidik yang profesional dan berkualitas kelak.
  11. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah turut membantu dan memberikan dukungan dalam penyusunan skripsi.
- Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan menjadi inspirasi bagi pembaca. Terima kasih dan selamat membaca.

Penulis

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## DAFTAR ISI

	<b>HALAMAN</b>
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.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah .....	4
C. Perumusan Masalah.....	4
D. Pembatasan Masalah .....	5
E. Tujuan Penelitian.....	5
F. Manfaat Penelitian.....	5

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## BAB II LANDASAN TEORI

A. Pembelajaran Kooperatif .....	7
1. Pengertian Pembelajaran Kooperatif .....	7
2. Macam-macam Tipe Pembelajaran Kooperatif .....	8
B. Student Teams-Achievement Divisions (STAD) .....	10
1. Pengajaran .....	11
2. Kelompok .....	12
3. Kuis .....	13
4. Skor Kemajuan Individual .....	13
5. Penghargaan Kelompok .....	13
C. Minat Belajar Matematika .....	14
D. Keaktifan Siswa .....	15
E. Prestasi Belajar Matematika .....	17
F. Statistika .....	18
1. Ukuran Pemusatan Data untuk Data Tunggal .....	18
2. Ukuran Letak Data untuk Data Tunggal .....	20
3. Ukuran Pemusatan Data untuk Data Berkelompok .....	22
4. Ukuran Letak Data untuk Data Berkelompok .....	25
G. Kerangka Pikir .....	27

## BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian .....	28
B. Populasi Sampel dan Waktu Penelitian .....	28
C. Perlakuan .....	29

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

D. Instrumen Penelitian.....	30
E. Teknik Analisis Data.....	35
1. Minat Siswa.....	35
2. Keaktifan Siswa.....	37
3. Tes Prestasi.....	40
F. Prosedur Pelaksanaan Penelitian.....	42
BAB IV PELAKSANAAN PENELITIAN, DESKRIPSI DATA, DAN PEMBAHASAN	
A. Pelaksanaan Penelitian dan Deskripsi Data.....	44
1. Sebelum Penelitian.....	44
2. Selama Penelitian.....	48
3. Setelah Penelitian.....	77
B. Pembahasan.....	80
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	87
B. Saran.....	87
DAFTAR PUSTAKA.....	89
LAMPIRAN.....	90

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Nilai Ulangan Matematika .....	23
Tabel 3.1	Lembar Kuesioner Minat Belajar Matematika Siswa .....	32
Tabel 3.2	Lembar Pengamatan Keaktifan Siswa .....	34
Tabel 3.3	Kriteria Minat Siswa .....	36
Tabel 3.4	Kriteria Minat Seluruh Siswa.....	36
Tabel 3.5	Jumlah Siswa yang Aktif dan Frekuensi Pada Setiap Pertemuan.	39
Tabel 3.6	Distribusi Keaktifan Setiap Siswa Pada Setiap Pertemuan.....	40
Tabel 3.7	Kriteria Keaktifan Siswa .....	40
Tabel 3.8	Kriteria Keaktifan Seluruh Siswa .....	40
Tabel 3.9	Kriteria Skor Kemajuan Individual.....	41
Tabel 3.10	Kriteria Penghargaan Kelompok.....	41
Tabel 3.11	Kriteria Prestasi Belajar .....	42
Tabel 4.1	Kriteria Minat Siswa Sebelum Penelitian .....	46
Tabel 4.2	Kriteria Minat Seluruh Siswa Sebelum Penelitian.....	46
Tabel 4.3	Hasil Pre-tes Setiap Siswa.....	47
Tabel 4.4	Hasil Pre-tes Seluruh Siswa .....	47
Tabel 4.5	Jumlah Siswa yang Aktif dan Frekuensi Pada Pertemuan 1 .....	52
Tabel 4.6	Kriteria Keaktifan Siswa Pada Pertemuan 1 .....	53
Tabel 4.7	Kriteria Keaktifan Seluruh Siswa Pada Pertemuan 1.....	54
Tabel 4.8	Prestasi Belajar Setiap Siswa Pada Kuis 1 .....	55
Tabel 4.9	Prestasi Belajar Siswa Pada Kuis 1 .....	56

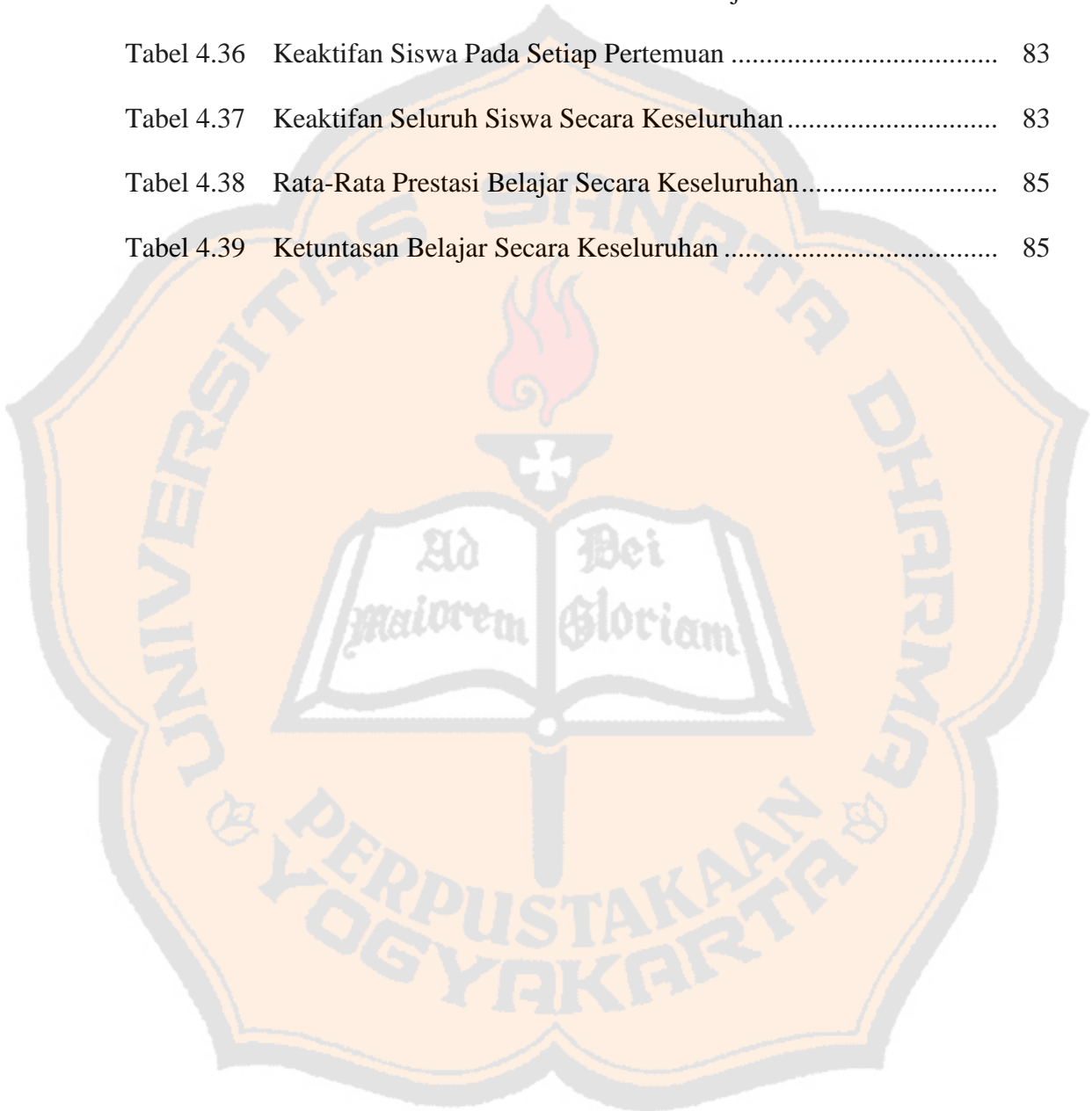
## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Tabel 4.10	Kriteria Skor Kemajuan Individual Pada Kuis 1 .....	56
Tabel 4.11	Jumlah Siswa yang Aktif dan Frekuensi Pada Pertemuan 3.....	59
Tabel 4.12	Kriteria Keaktifan Siswa Pada Pertemuan 3 .....	61
Tabel 4.13	Kriteria Keaktifan Seluruh Siswa Pada Pertemuan 3.....	61
Tabel 4.14	Prestasi Belajar Setiap Siswa Pada Kuis 2.....	62
Tabel 4.15	Prestasi Belajar Siswa Pada Kuis 2.....	63
Tabel 4.16	Kriteria Skor Kemajuan Individual Pada Kuis 2 .....	63
Tabel 4.17	Jumlah Siswa yang Aktif dan Frekuensi Pada Pertemuan 5.....	66
Tabel 4.18	Kriteria Keaktifan Siswa Pada Pertemuan 5 .....	68
Tabel 4.19	Kriteria Keaktifan Seluruh Siswa Pada Pertemuan 5.....	68
Tabel 4.20	Prestasi Belajar Setiap Siswa Pada Kuis 3.....	69
Tabel 4.21	Prestasi Belajar Siswa Pada Kuis 3.....	70
Tabel 4.22	Kriteria Skor Kemajuan Individual Pada Kuis 3 .....	70
Tabel 4.23	Jumlah Siswa yang Aktif dan Frekuensi Pada Pertemuan 7.....	73
Tabel 4.24	Kriteria Keaktifan Siswa Pada Pertemuan 7 .....	74
Tabel 4.25	Kriteria Keaktifan Seluruh Siswa Pada Pertemuan 7.....	74
Tabel 4.26	Prestasi Belajar Setiap Siswa Pada Kuis 4.....	76
Tabel 4.27	Prestasi Belajar Siswa Pada Kuis 4.....	77
Tabel 4.28	Kriteria Skor Kemajuan Individual Pada Kuis 4 .....	77
Tabel 4.29	Prestasi Belajar Setiap Siswa Pada Pos-tes.....	78
Tabel 4.30	Prestasi Belajar Siswa Pada Pos-tes.....	78
Tabel 4.31	Kriteria Minat Siswa Setelah Penelitian .....	79
Tsbel 4.32	Kriteria Minat Seluruh Siswa Setelah Penelitian .....	79



## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Tabel 4.33	Kriteria Minat Siswa Secara Keseluruhan .....	80
Tabel 4.34	Kriteria Minat Seluruh Siswa Secara Keseluruhan.....	81
Tabel 4.35	Keaktifan Siswa Selama Proses Pembelajaran .....	82
Tabel 4.36	Keaktifan Siswa Pada Setiap Pertemuan .....	83
Tabel 4.37	Keaktifan Seluruh Siswa Secara Keseluruhan.....	83
Tabel 4.38	Rata-Rata Prestasi Belajar Secara Keseluruhan.....	85
Tabel 4.39	Ketuntasan Belajar Secara Keseluruhan .....	85



# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I	Surat-surat yang digunakan dalam Penelitian	
	1.1 Surat Permohonan Ijin Penelitian .....	90
	1.2 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian .....	92
Lampiran II	2.1 Daftar Nama Kelas XI IPA 1 .....	93
	2.2 Daftar Kelompok .....	94
Lampiran III	3.1 Desain Pembelajaran.....	95
	3.2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran .....	102
	3.3 Lembar Kerja Siswa.....	109
Lampiran IV	Intrumen yang Digunakan dalam Penelitian	
	4.1 Kuesioner Minat Belajar Siswa .....	123
	4.2 Instrumen Observasi .....	131
	4.3 Soal Kuis, Pre-tes, dan Pos-tes.....	139
Lampiran V	Kunci Jawaban Latihan, Kuis, Pre-tes, dan Pos-tes .....	149
Lampiran VI	Lembar Penilaian Validasi Soal .....	159
Lampiran VII	7.1 Distribusi Keaktifan Siswa .....	174
	7.2 Analisis Kuesioner Minat Belajar Siswa .....	178
	7.3 Hasil Wawancara .....	180
	7.4 Lembar Skor Kuis dan Lembar Rangkuman Kelompok...	184
Lampiran VIII	8.1 Contoh Pekerjaan Siswa .....	187
	8.2 Sertifikat Penghargaan Kelompok .....	216
	8.3 Foto-Foto Kegiatan Pembelajaran .....	219

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi memotivasi pengelola pendidikan untuk melakukan usaha untuk meningkatkan mutu pendidikan. Dasar pendidikan yang mengarah pada perkembangan teknologi salah satunya adalah matematika. Karena pentingnya hal tersebut maka banyak negara yang telah maju menjadikan matematika sebagai suatu dasar dalam pembangunan negaranya.

Melihat kondisi pendidikan di Indonesia dari dahulu sampai pada saat ini masih sangat memprihatinkan, hal ini dapat dilihat dari rendahnya minat dan hasil belajar matematika. dilihat dari masih minimnya perolehan nilai matematika dalam ulangan per Kompetensi Dasar (KD), ulangan blok maupun Ujian Akhir Nasional (UAN). Berdasarkan pengamatan saat PPL dan wawancara dengan guru matematika, SMA BOPKRI 2 Yogyakarta adalah salah satu SMA Swasta di Yogyakarta dengan kemampuan kognitifnya sangat heterogen bahkan di bawah standart SMA Negeri. Hal ini disebabkan latar pendidikan sebelumnya yaitu input yang dimiliki dengan nilai pas-pasan bahkan dapat dikatakan minim. Siswa yang masuk SMA BOPKRI 2 Yogyakarta yaitu siswa yang tidak diterima di SMA Negeri dan SMA Swasta terfavorit di Yogyakarta. Siswa SMA BOPKRI 2 Yogyakarta berasal dari keluarga yang tergolong ekonomi menengah ke atas dengan iuran sekolah

mereka per bulan sebesar tiga ratus ribu rupiah ke atas. Kurangnya minat siswa terhadap pelajaran matematika, terlihat saat kegiatan belajar mengajar berlangsung siswa lebih memilih asik bermain HP dan bercanda dengan temannya. Ketika diberi tugas, siswa membutuhkan waktu yang lama untuk menyelesaikannya. Siswa tidak disiplin dalam mengumpulkan tugas atau pekerjaan rumah (PR), padahal sudah sering diperingatkan untuk mengumpulkan tugas, walaupun mengumpulkan kemungkinan jawaban didapatkannya dari melihat pekerjaan teman lain, dan rata-rata ulangan matematika suatu kelas masih di bawah KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Melihat hal itu sangat dibutuhkan suatu upaya dari seorang pendidik untuk mengalihkan perhatian siswa sehingga siswa aktif mengikuti kegiatan belajar mengajar.

Dalam upaya meningkatkan minat, keaktifan, dan prestasi belajar siswa terhadap matematika sangat dibutuhkan trik atau metode yang harus dikuasai dan dilakukan oleh setiap pendidik, khususnya pendidik pelajaran matematika. Hal ini perlu dilakukan karena sebagian besar siswa menganggap bahwa matematika adalah suatu pelajaran yang sulit untuk dipahami, membosankan, dan penyampaian guru yang cenderung bersifat monoton, hampir tanpa variasi kreatif sehingga dapat menyebabkan banyak sekali siswa tidak menyukai pelajaran matematika.

Penggunaan metode yang kurang tepat dalam proses pembelajaran dapat menimbulkan kebosanan atau kejenuhan, kurang memahami konsep, dan monoton sehingga siswa kurang termotivasi untuk belajar. Kejenuhan siswa

dalam belajar matematika menyebabkan siswa lebih banyak pasif dan kurang teliti dalam proses belajar mengajar, oleh karena itu suatu metode pembelajaran yang menuntut keefektifan seluruh siswa, salah satunya diantaranya adalah dengan metode pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*). Pembelajaran kooperatif mencerminkan ketrampilan sosial, mengembangkan sikap demokrasi secara bersamaan juga membantu siswa dalam pembelajaran akademis mereka. Pembelajaran kooperatif atau yang sering disebut dengan belajar secara berkelompok ini memiliki berbagai macam tipe, namun yang ingin diterapkan dalam penelitian ini adalah tipe *Student Teams-Achievement Divisions* (STAD). Model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) merupakan salah satu metode atau pendekatan dalam pembelajaran kooperatif yang sederhana dan baik untuk guru yang baru mulai menggunakan pendekatan kooperatif dalam kelas.

Menurut Robert E. Slavin (2008:144) Fungsi kelompok/tim dalam STAD ini memastikan bahwa semua anggota kelompok benar-benar belajar untuk mempersiapkan anggotanya dapat mengerjakan tes dengan baik. STAD menekankan anggota kelompok melakukan yang terbaik untuk kelompoknya, dan kelompok pun harus melakukan yang terbaik untuk membantu tiap anggotanya. Diharapkan dalam proses pembelajaran tersebut siswa tidak merasa jenuh, seluruh siswa menjadi lebih siap, dapat melatih kerjasama dengan baik, dan siswa dapat secara aktif mengikuti kegiatan belajar matematika di dalam kelas.

Berdasarkan uraian di atas maka, peneliti akan meneliti tentang tingkat minat, keaktifan, dan prestasi belajar matematika pada pokok bahasan statistika dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams-Achievement Division* (STAD) untuk siswa kelas XI IPA 1 SMA BOPKRI 2 Yogyakarta.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas ada beberapa masalah yang berkaitan dengan pembelajaran di SMA BOPKRI 2 Yogyakarta. Adapun masalah-masalah tersebut dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Penyampaian guru yang cenderung bersifat monoton, yaitu guru masih menggunakan model pembelajaran konvensional, sehingga guru lebih mendominasi kelas.
2. Siswa menyepelekan guru dengan lebih memilih asik bermain HP dan bercanda dengan temannya serta pasif saat pembelajaran berlangsung.
3. Prestasi belajar siswa masih rendah.

## **C. Perumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah dan pembatasan masalah di atas, maka permasalahan yang akan diteliti adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana tingkat minat belajar siswa pada mata pelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD?

2. Bagaimana tingkat keaktifan siswa pada kegiatan belajar matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD?
3. Bagaimana tingkat prestasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD?

### **C. Pembatasan Masalah**

Penelitian ini hanya dibatasi pada pokok bahasan statistika dengan sub pokok bahasan yang meliputi ukuran pemusatan data dan ukuran letak data untuk data tunggal serta ukuran pemusatan data dan kuartil untuk data berkelompok dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD untuk mengetahui tingkat minat, keaktifan, dan prestasi belajar matematika untuk siswa kelas XI IPA 1 SMA BOPKRI 2 Yogyakarta tahun ajaran 2011/2012.

### **D. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan di atas, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengetahui tingkat minat belajar siswa pada mata pelajaran matematika dengan diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe STAD.
2. Mengetahui tingkat keaktifan siswa pada kegiatan belajar mengajar matematika dengan diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe STAD.
3. Mengetahui tingkat prestasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika dengan diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

### E. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat bagi dunia pendidikan khususnya bagi guru, siswa, sekolah, maupun peneliti.

Manfaat yang dapat diperoleh adalah sebagai berikut:

1. Bagi guru matematika, memperkaya wawasan guru dalam memberikan alternatif pengajaran untuk diterapkan dalam proses pembelajaran di dalam kelas sehingga tidak monoton dan dapat mengalihkan perhatian siswa agar siswa aktif mengikuti kegiatan pembelajaran.
2. Bagi siswa, pembelajaran dengan menggunakan pendekatan kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) ini siswa mempunyai kesempatan untuk mengutarakan pendapat, ide, gagasan, pertanyaan, dan menyadari arti pentingnya kerja sama.
3. Bagi sekolah, memberikan informasi mengenai tingkat minat, keaktifan, dan prestasi belajar matematika di SMA BOPKRI 2 Yogyakarta.
4. Bagi peneliti, mendapat pengalaman melakukan pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan sebagai calon guru peneliti dapat menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD ini sebagai salah satu alternatif variasi model pembelajaran di dalam kelas.



# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## BAB II

### LANDASAN TEORI

Pada landasan teori akan diterangkan teori-teori yang berhubungan dengan judul penulisan dan mendukung pelaksanaan penelitian. Relevan dengan tujuan utama penelitian ini, maka akan dipaparkan secara terpisah tentang model pembelajaran kooperatif tipe Student Teams Achievement Division (STAD), minat belajar matematika, keaktifan siswa, prestasi belajar matematika, dan materi statistika. Akhirnya bab ini ditutup oleh kerangka pikir penelitian.

#### A. Pembelajaran Kooperatif

##### 1. Pengertian Pembelajaran Kooperatif

Menurut Robert E. Slavin (2008:4) pembelajaran kooperatif adalah sebagai salah satu metode pengajaran dimana siswa bekerja pada kelompok-kelompok kecil untuk saling membantu satu sama lainnya dalam mempelajari dan memahami materi pelajaran. Siswa diharapkan dapat saling membantu, berdiskusi dan berargumentasi, untuk mengasah pengetahuan yang mereka kuasai saat itu dan menutup perbedaan dalam pemahaman masing-masing.

Berdasarkan definisi tersebut, pembelajaran kooperatif adalah suatu variasi metode pelajaran yang membimbing siswa dalam sebuah kelompok kecil di dalam kelompok tersebut siswa saling berdiskusi dan berargumen

serta membantu teman sekelompok yang mengalami kesulitan dalam memahami materi.

## 2. Macam-macam Tipe Pembelajaran Kooperatif

Menurut Robert E. Slavin (2008:11) dalam pembelajaran kooperatif terdapat bermacam-macam tipe yaitu:

### a. Student Teams-Achievement Divisions (STAD)

Pembelajaran kooperatif tipe STAD adalah pembelajaran kooperatif dimana siswa belajar dengan menggunakan kelompok kecil yang anggotanya heterogen dan menggunakan lembar kerja/kegiatan untuk saling membantu mempelajari dan memahami materi pelajaran. Kelompok mempunyai tanggungjawab untuk memastikan setiap anggotanya telah menguasai materi tersebut. Selanjutnya, semua siswa mengerjakan kuis/tes secara individual.

### b. Teams Games-Tournament (TGT)

Pembelajaran kooperatif tipe TGT adalah pembelajaran kooperatif yang menggunakan kelompok kecil sama seperti dalam STAD, tetapi menggantikan kuis dengan turnamen mingguan, dimana siswa memainkan game akademik dengan anggota kelompok lain untuk menyumbangkan poin bagi skor kelompoknya. Siswa memainkan game bersama anggota lain yang memiliki skor nilai matematika terakhir yang sama.

**c. Jigsaw II**

Pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw II adalah pembelajaran kooperatif dimana siswa bekerja dalam kelompok kecil untuk mempelajari materi. Tiap anggota kelompok ditugaskan secara acak untuk menjadi “ahli” dalam aspek tertentu. Para ahli dari kelompok yang berbeda bertemu untuk mendiskusikan topik yang sedang mereka bahas, lalu mereka kembali kepada kelompoknya untuk mengajarkan topik mereka itu kepada teman satu kelompoknya. Akhirnya, untuk penilaian akhir, akan diadakan kuis mengenai materi tersebut.

**d. Team Accelerated Instruction (TAI)**

Pembelajaran kooperatif tipe TAI merupakan gabungan dari belajar kooperatif dan belajar individual. Dalam kelompok belajar ini siswa saling berdiskusi, berargumen dan dapat memahami suatu pelajaran. Pada saat guru memberikan soal latihan, masing-masing anggota kelompok mengerjakannya secara individual, lalu mengecek hasil pekerjaannya dengan anggota lainnya di dalam kelompok. Jawaban yang benar akan diberitahukan oleh guru melalui kunci jawaban yang tersedia. Jika soal dalam satu tahap telah terselesaikan, maka ketahap selanjutnya, tetapi jika siswa mengalami kesulitan dan kekeliruan dalam penyelesaiannya maka ia harus menyelesaikan soal lainnya di tahap yang sama.

**e. Numbered Heads Together (NHT)**

Pembelajaran kooperatif tipe NHT adalah pembelajaran kooperatif dimana siswa mengerjakan tugas yang diberikan guru dalam kelompok dan setiap siswa diberi nomor. Kelompok mendiskusikan jawaban yang benar dan memastikan tiap anggota kelompok dapat mengerjakannya. Guru secara acak memanggil nomor dari siswa untuk melaporkan hasil kerja kelompoknya.

**f. Learning Together (Belajar Bersama)**

Pembelajaran kooperatif tipe Learning Together adalah pembelajaran kooperatif yang melibatkan siswa yang dibagi dalam kelompok yang terdiri atas 4-5 kelompok dengan latar belakang berbeda mengerjakan lembar tugas. Kelompok-kelompok ini menerima satu lembar tugas, dan menerima pujian dan penghargaan berdasarkan hasil kerja kelompok.

**B. Student Teams-Achievement Divisions (STAD)**

Pembelajaran Kooperatif model STAD dikembangkan oleh Robert Slavin dari Universitas John Hopkin USA. Menurut Robert E. Slavin (2008:143) model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) merupakan salah satu metode atau pendekatan dalam pembelajaran kooperatif yang sederhana dan merupakan model yang paling baik untuk guru yang baru mulai menggunakan pendekatan kooperatif dalam kelas. STAD lebih cocok digunakan untuk mengajarkan materi yang sudah

terdefinisi dengan jelas, mempunyai satu jawaban benar, seperti perhitungan dan penerapan yang bercirikan matematika. Pembelajaran kooperatif tipe STAD terdiri lima komponen utama, yaitu presentasi kelas, kelompok, kuis, skor kemajuan individual dan penghargaan kelompok. Berikut ini uraian selengkapnya dari pembelajaran kooperatif tipe Student Teams Achievement Division (STAD).

### **1. Pengajaran**

Tujuan utama dari pengajaran ini adalah guru menyajikan materi pelajaran sesuai dengan yang direncanakan. Ini merupakan pengajaran langsung seperti yang sering kali dilakukan atau diskusi pelajaran yang dipimpin oleh guru. Setiap awal dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD selalu dimulai dengan presentasi kelas. Presentasi tersebut mencakup pembukaan, pengembangan dan pedoman pelaksanaan.

#### **a. Pembukaan**

- 1) Guru menyampaikan pada siswa apa yang akan mereka pelajari dan mengapa hal itu penting. Tumbuhkan rasa ingin tahu para siswa dengan contoh masalah dalam kehidupan nyata dan sarana-sarana lainnya.
- 2) Guru bisa saja membuat siswa bekerja dalam tim mereka untuk menemukan konsep-konsep, atau untuk mengembangkan minat mereka terhadap pelajaran.
- 3) Mengulangi tiap persyaratan atau informasi secara singkat.

#### **b. Pengembangan**

- 1) Menfokuskan pada pemaknaan, bukan menghafalan.
- 2) Demonstrasikan secara aktif konsep-konsep atau skil-skil dengan menggunakan alat bantu visual, cara-cara cerdas, dan contoh yang banyak.
- 3) Nilailah siswa sesering mungkin dengan memberi banyak pertanyaan.
- 4) Guru menjelaskan mengapa sebuah jawaban bisa salah atau benar, kecuali jika memang sudah sangat jelas.
- 5) Beralihlah pada konsep berikutnya begitu para siswa telah menangkap gagasan utamanya.

### **c. Pedoman Pelaksanaan**

- 1) Buatlah agar para siswa mengerjakan tiap persoalan atau contoh dan guru mempersiapkan jawaban terhadap pertanyaan yang dia diberikan.
- 2) Panggil siswa secara acak. Ini akan membuat para siswa selalu mempersiapkan diri mereka untuk menjawab.
- 3) Pada saat ini jangan memberikan tugas kelas yang memakan waktu terlalu lama. Berilah siswa satu atau dua permasalahan atau contoh.

## **2. Kelompok**

Membagi siswa ke dalam kelompok yang masing-masing kelompok beranggotakan 4-5 siswa yang mewakili seluruh bagian dari kelas dalam hal kinerja akademik, jenis kelamin, dan perbedaan komunikasi sosial. Selama belajar kelompok, tugas anggota kelompok adalah menguasai

materi yang diberikan guru, punya tanggung jawab membantu teman satu kelompok dalam menguasai materi tersebut, mempersiapkan anggotanya untuk dapat mengerjakan kuis dengan baik. Siswa diberi lembar kerja yang dapat digunakan untuk melatih ketrampilan yang sedang diajarkan untuk mengevaluasi diri mereka dan teman satu kelompok.

### **3. Kuis**

Kuis dikerjakan siswa secara mandiri, para siswa tidak diperbolehkan untuk saling membantu dalam mengerjakan kuis individual. Hal ini bertujuan untuk menunjukkan apa saja yang telah diperoleh siswa selama belajar dalam kelompok. Sehingga, tiap siswa bertanggung jawab secara individual untuk memahami materinya.

### **4. Skor Kemajuan Individual**

Gagasan skor kemajuan individual adalah untuk memberikan kepada tiap siswa tujuan kinerja yang akan dapat dicapai apabila mereka bekerja lebih giat dan memberikan kinerja yang lebih baik daripada sebelumnya. Hasil kuis digunakan sebagai skor kemajuan individual dan disumbangkan dalam skor kelompok. Tiap siswa diberikan skor awal yang diperoleh dari kinerja siswa tersebut sebelumnya. Selanjutnya siswa akan mengumpulkan skor untuk kelompok mereka berdasarkan tingkat kenaikan skor kuis mereka dibandingkan dengan skor awal mereka.

### **5. Penghargaan Kelompok**

Langkah pertama yang harus dilakukan pada kegiatan ini adalah menghitung skor kemajuan individual dan skor kelompok serta

memberikan sertifikat atau bentuk penghargaan kelompok lainnya apabila skor rata-rata mereka mencapai kriteria tertentu.

### C. Minat Belajar Matematika

Menurut Muhibbin Syah (2008:151) minat berarti kecenderungan dan kegairahan yang tinggi atau keinginan yang besar terhadap sesuatu. Minat merupakan salah satu faktor internal siswa yang termasuk aspek psikologis yang dapat mempengaruhi kuantitas dan kualitas perolehan pembelajaran siswa. Hurlock (1989:114) menjelaskan minat juga merupakan sumber motivasi yang mendorong orang untuk melakukan apa yang mereka inginkan termasuk motivasi untuk belajar.

Siswa yang memiliki minat belajar dan sikap positif terhadap pelajaran akan merasa senang mempelajari mata pelajaran tersebut, sehingga dapat diharapkan akan mencapai hasil pembelajaran yang optimal (Djemari, 2008:102), sehingga minat dapat mempengaruhi kualitas pencapaian hasil belajar siswa dalam bidang studi tertentu. Bila seorang siswa menaruh minat besar terhadap matematika maka ia akan memusatkan perhatian yang lebih banyak terhadap matematika. Pemusatan perhatian yang insentif terhadap materi memungkinkan siswa tadi untuk belajar lebih giat dan akhirnya mencapai prestasi yang diinginkan. Menurut Winkel (1987:105) usaha-usaha dari pihak guru supaya siswa mempunyai perasaan senang dalam belajar antara lain membina hubungan akrab dengan siswa, bervariasi dalam prosedur mengajar, dan tidak membodohkan siswa.



Dari pengertian minat di atas dapat disimpulkan bahwa minat belajar matematika adalah perasaan senang atau tidak senang dalam menghadapi suatu objek yaitu terhadap pelajaran matematika. Salah satu usaha guru supaya siswa mempunyai perasaan senang dalam belajar matematika adalah bervariasi dalam prosedur mengajar.

Minat belajar matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dinyatakan sebagai kecenderungan subjek untuk merasa tertarik dan merasa senang dalam belajar matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Minat siswa dalam kegiatan belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD diukur dengan memberikan kuesioner pada setiap siswa, melakukan pengamatan terhadap siswa selama proses pembelajaran dan melakukan wawancara terhadap beberapa siswa tentang minat mereka mengenai metode pembelajaran yang digunakan.

#### **D. Keaktifan Siswa**

Menurut Sardiman (2011:95) aktivitas diperlukan dalam belajar karena pada prinsipnya belajar adalah berbuat, berbuat untuk mengubah tingkah laku jadi melakukan kegiatan. Belajar merupakan suatu proses aktif, siswa harus berpartisipasi aktif dalam belajar. Sardiman (2011:101) menyatakan kegiatan siswa digolongkan sebagai berikut

1. *Visual activities*, misalnya: membaca, memperhatikan gambar demonstrasi, percobaan, pekerjaan orang lain.

2. *Oral activities*, seperti: menyatakan, merumuskan, bertanya, memberi saran, mengeluarkan pendapat, mengadakan wawancara, diskusi, interupsi.
3. *Listening activities*, sebagai contoh mendengarkan: uraian, percakapan, diskusi, musik, pidato.
4. *Writing activities*, seperti misalnya, menulis cerita, karangan, laporan, angket, menyalin.
5. *Drawing activities*, misalnya menggambar, membuat grafik, peta, diagram.
6. *Motor activities*, antara lain: melakukan percobaan, membuat konstruksi, model memperbaiki, bermain, berkebun, beternak.
7. *Mental activities*, misalnya: menanggapi, mengingat, memecahkan soal, menganalisis, melihat hubungan, mengambil keputusan.
8. *Emotional activities*, seperti misalnya, menaruh minat, merasa bosan, gembira, bersemangat, bergairah, berani, tenang, gugup.

Pembelajaran menekankan pada kegiatan atau keaktifan siswa, bukan kegiatan guru (Kartika, 2001:46). Berpartisipasi aktif dapat membangkitkan motivasi siswa untuk belajar, daripada hanya mendengar kemudian mencerna informasi yang diberikan dari guru.

Keaktifan belajar siswa merupakan unsur dasar yang penting bagi keberhasilan proses pembelajaran STAD yang terdiri dari keaktifan siswa mengikuti pembelajaran matematika, keaktifan siswa berinteraksi dengan guru, siswa lain dalam timnya, dan kemandirian siswa dalam belajar matematika. Lebih khususnya, keaktifan siswa dalam pembelajaran dengan

STAD meliputi keaktifan siswa dalam mengemukakan pendapat, menjelaskan, bertanya, merespon pendapat, dan mengerjakan latihan.

#### **E. Prestasi Belajar Matematika**

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (1988:700) diterangkan bahwa prestasi adalah hasil yang telah dicapai (dari yang telah dilakukan/dikerjakan). Sedangkan belajar adalah penguasaan pengetahuan atau keterampilan yang dikembangkan oleh mata pelajaran. Prestasi atau hasil yang dicapai oleh siswa dalam belajar diukur melalui tes prestasi (Saifudin Anwar, 1987:8). Dari pengertian tersebut yang dimaksud prestasi belajar matematika adalah hasil pelajaran matematika yang diperoleh dari kegiatan belajar matematika dan ditentukan melalui pengukuran dan penilaian, biasanya ditunjukkan dengan nilai tes atau angka yang diberikan oleh guru.

Prestasi belajar siswa dalam kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan STAD diukur melalui skor kemajuan individual. Gagasan skor kemajuan individual adalah untuk memberikan kepada tiap siswa tujuan kinerja yang akan dapat dicapai apabila mereka bekerja lebih giat dan memberikan kinerja yang lebih baik daripada sebelumnya. Tiap siswa dapat memberikan skor yang maksimal kepada kelompoknya, dengan memberikan usaha mereka yang terbaik.

## F. Statistika

Materi statistika diambil dari buku Matematika Interaktif 2A (2007) karangan Suwarsini Murniati, dkk serta buku Matematika SMA Jilid 2A Kelas XI (2008) karangan Sartono Wirodikromo.

### 1. Ukuran Pemusatan Data untuk Data Tunggal

Nilai statistik yang dapat menggambarkan keadaan suatu data antara lain adalah mean (rata-rata), modus, dan median di mana menyatakan ukuran pemusatan data.

#### a. Rataan (Mean)

Rataan ( $\bar{x}$ ) dari data tunggal  $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$  adalah:

$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n}{n}$$

Keterangan:  $\bar{x}$  = mean (rata-rata hitung)

$x_i$  = nilai data ke- $i$

$n$  = banyak data yang diamati

Contoh 1:

Tentukan rata-rata dari data: 4, 3, 2, 5, 6, 7, 8, 5.

Jawab:

$$\bar{x} = \frac{4 + 3 + 2 + 5 + 6 + 7 + 8 + 5}{8} = \frac{40}{8} = 5$$

Jadi, rata-ratanya adalah  $\bar{x} = 5$

#### b. Modus

Modus adalah nilai datum yang paling sering muncul atau nilai datum yang mempunyai frekuensi terbesar.

Contoh 2:

- 1) Data: 4, 7, 7, 7, 5, 4, 9 mempunyai modulus 7
- 2) Data: 3, 9, 7, 8, 9, 7, 4, 7, 5, 9 mempunyai modulus 7 dan 9
- 3) Data: 2, 5, 6, 8, 9, 12, 15, 17 tidak mempunyai modulus

**c. Median (Me)**

Median adalah sebuah nilai dari kumpulan data yang berada di tengah-tengah, dengan catatan nilai kumpulan data itu telah diurutkan dari yang terkecil sampai dengan yang terbesar. Jika data telah diurutkan, maka median dari data tunggal dapat ditentukan sebagai berikut.

Ukuran data (n)	Keterangan	Notasi
Ganjil	Median adalah nilai data yang di tengah atau nilai data yang ke- $\frac{n+1}{2}$	$Me = x_{\frac{n+1}{2}}$
Genap	Median adalah rata-rata dari dua nilai data yang di tengah atau rata-rata dari nilai data ke- $\frac{n}{2}$ dan nilai data ke- $(\frac{n}{2} + 1)$	$Me = \frac{1}{2}(x_{n/2} + x_{(n/2)+1})$

Contoh 3:

Tentukan median dari data-data berikut.

- 1) 2, 4, 3, 3, 7, 2, 6, 12, 8
- 2) 4, 8, 7, 3, 6, 7, 9, 8, 2, 1

Jawab:

- 1) Banyak data, n = 9

Data yang telah diurutkan: 2, 2, 3, 3, (4), 6, 7, 8, 12

$$Me = \frac{x_{9+1}}{2} = x_5 = 4$$

Jadi, mediannya adalah 4.

- 2) n = 10

Data yang telah diurutkan: 1, 2, 3, 4, 6, | 7, 7, 8, 8, 9

$$Me = \frac{1}{2}(x_{10/2} + x_{(10/2)+1}) = \frac{1}{2}(x_5 + x_6) = \frac{1}{2}(6 + 7) = 6,5$$

Jadi, mediannya adalah 6,5.

**2. Ukuran Letak Data untuk Data Tunggal**

**a. Kuartil**

Kuartil adalah nilai yang membagi data menjadi 4 bagian yang sama banyak, setelah diurutkan dari yang terkecil hingga terbesar. Terdapat 3 buah kuartil, yaitu kuartil pertama dilambangkan  $Q_1$ , kuartil kedua atau median dilambangkan  $Q_2$ , dan kuartil ketiga dilambangkan  $Q_3$ .

Kuartil-kuartil suatu data dapat diperoleh dengan cara sebagai berikut:

- 1) Mengurutkan data dari nilai yang terkecil hingga yang terbesar.
- 2) Menentukan median atau kuartil kedua  $Q_2$ .
- 3) Menentukan  $Q_1$  (median dari semua data yang letaknya sebelum  $Q_2$ ) dan  $Q_3$  (median dari semua data yang letaknya setelah  $Q_2$ ).

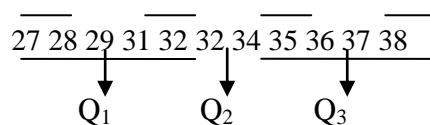
Contoh 4:

Tentukan  $Q_1$ ,  $Q_2$  dan  $Q_3$  untuk data-data berikut.

- 1) 31, 32, 27, 28, 29, 36, 35, 32, 34
- 2) 4, 8, 3, 1, 6, 9, 5, 1
- 3) 8, 2, 3, 6, 7, 9, 5, 6, 10

Jawab:

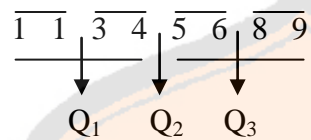
- 1) Banyak data,  $n = 11$



Jadi,  $Q_1 = 29$ ,  $Q_2 = 32$ , dan  $Q_3 = 36$

2) Banyak data,  $n = 8$

Data yang telah diurutkan:

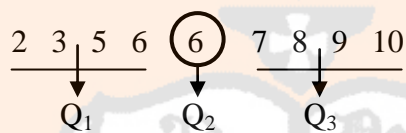


$$Q_1 = \frac{1}{2}(1 + 3) = 2, Q_2 = \frac{1}{2}(4 + 5) = 4,5, \text{ dan } Q_3 = \frac{1}{2}(6 + 8) = 7$$

Jadi,  $Q_1 = 2$ ,  $Q_2 = 4,5$ , dan  $Q_3 = 7$

3)  $n = 9$

Data yang telah diurutkan:



$$Q_1 = \frac{1}{2}(3 + 5) = 4, Q_2 = 6, \text{ dan } Q_3 = \frac{1}{2}(8 + 9) = 8,5$$

Jadi,  $Q_1 = 4$ ,  $Q_2 = 6$ , dan  $Q_3 = 8,5$

**b. Desil**

Jika dimisalkan terdapat ukuran data  $n \geq 10$ , maka setelah data tersebut diurutkan dari yang terkecil sampai yang terbesar dapat kita tentukan 9 nilai yang membagi data tersebut menjadi 10 bagian yang sama banyak. Nilai-nilai itu disebut desil, yaitu desil kesatu  $D_1$ , desil kedua  $D_2$ , ..., dan desil kesembilan  $D_9$ . jadi 10% data kurang dari  $D_1$ , 20% data kurang dari  $D_2$ , 30% data kurang dari  $D_3$ , ..., dan 90% data kurang dari  $D_9$ . Untuk data yang tidak dikelompokkan, letak desil dapat ditentukan dengan menggunakan rumus berikut:

$D_i$  terletak pada nilai ke-  $\frac{i(n+1)}{10}$

dengan  $i = 1, 2, 3 \dots, 8, 9$  dan  $n =$  ukuran data

Jika nilai urutan yang diperoleh bukan bilangan asli, maka ditentukan dengan pendekatan interpolasi linear. Desil yang terletak pada nilai urutan antara  $k$  dan  $k + 1$ , serta  $d$  adalah bagian desimal dari nilai urutan tersebut maka nilai desilnya adalah:  $D = x_k + d(x_{k+1} - x_k)$

Contoh 5:

Data: 7 5 8 7 9 6 6 6 8 5 9 8 6 7 9

Tentukan  $D_3$  dan  $D_5$

Jawab:

Data yang telah diurutkan: 5 5 6 6 6 6 7 7 7 8 8 8 9 9 9

Banyak data,  $n = 15$

1) Desil ke-3 terletak pada nilai ke-  $\frac{3(15+1)}{10} = 4,8$

Nilai urutan yang diperoleh bukan bilangan asli, maka ditentukan dengan pendekatan interpolasi linear:

Perhatikan nilai urutan yang besarnya 4,8. Nilai ini terletak antara 4 dan 5 sehingga  $k = 4$  dan  $k + 1 = 5$ . Bagian desimalnya  $d = 0,8$ .

$$D = x_k + d(x_{k+1} - x_k)$$

$$D_3 = x_4 + 0,8(x_5 - x_4) = 6 + 0,8(6 - 6) = 6$$

Jadi, nilai  $D_3$  adalah 6

2) Desil ke-5 terletak pada nilai ke-  $\frac{5(15+1)}{10} = 8$

Nilai urutan yang diperoleh adalah bilangan asli



Jadi, nilai  $D_5$  adalah  $D_5 = x_8 = 7$

### 3. Ukuran Pemusatan Data untuk Data Berkelompok

#### a. Rataan Hitung (Mean)

Untuk data yang disajikan dalam daftar distribusi frekuensi, maka rataannya dapat ditentukan dengan rumus:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^k f_i x_i}{\sum_{i=1}^k f_i}$$

Keterangan:  $x_i$  = titik tengah kelas interval  
 $f_i$  = frekuensi dari  $x_i$   
 $k$  = banyaknya kelas interval

#### b. Modus

Modus dalam daftar distribusi frekuensi dapat ditentukan dengan rumus:

$$Mo = \hat{x} = t_b + \left( \frac{d_1}{d_1 + d_2} \right) \cdot c$$

Keterangan:

$t_b$  = tepi bawah kelas modus

$d_1$  = selisih frekuensi kelas modus dengan kelas sebelumnya

$d_2$  = selisih frekuensi kelas modus dengan kelas sesudahnya

$c$  = panjang kelas

#### c. Median

Median dalam daftar distribusi frekuensi dapat ditentukan dengan

$$\text{rumus: } Me = \tilde{x} = t_b + \left( \frac{\frac{1}{2}n - f_k}{f} \right) \cdot c$$

Keterangan:  $t_b$  = tepi bawah kelas median

$n$  = banyaknya data

$f_k$  = frekuensi kumulatif sebelum kelas median

$f$  = frekuensi kelas median

$c$  = panjang kelas

Contoh 6: Tabel 2.1 Nilai Ulangan Matematika

Nilai Ulangan	Banyak Siswa
48–54	2
55–61	3
62–68	5
69–75	10
76–82	7
83–89	3

Tentukan: a. mean,

b. modus, dan

c. median data pada

Jawab:

Nilai Ulangan	Frekuensi ( $f_i$ )	Titik Tengah ( $x_i$ )	$f_i \cdot x_i$
48–54	2	51	102
55–61	3	58	174
62–68	5	65	325
69–75	10	72	720
76–82	7	79	553
83–89	3	86	258
	$\sum f_i = 30$		$\sum f_i \cdot x_i = 2132$

a. Titik tengah yaitu setengah dari jumlah batas atas kelas (nilai terkecil) dan batas bawah kelas (nilai terbesar). Contoh, kelas

interval 48–54 mempunyai titik tengah  $\frac{1}{2}(48 + 54) = 51$

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^k f_i x_i}{\sum_{i=1}^k f_i} = \frac{2132}{30} = 71,07$$

Jadi, mean data tersebut adalah 71,07

b. Kelas modus 69 – 75, panjang kelas  $c = 7$

Tepi bawah =  $t_b = 68,5$  ; Tepi atas =  $t_a = 75,5$

$d_1 = 10 - 5 = 5$  ;  $d_2 = 10 - 7 = 3$

$$Mo = \hat{x} = t_b + \left( \frac{d_1}{d_1 + d_2} \right) \cdot c = 68,5 + \left( \frac{5}{5+3} \right) \times 7 = 72,88$$

Jadi, nilai modusnya adalah 72,88

c.

Nilai Ulangan	Frekuensi (f <sub>i</sub> )	Frekuensi Kumulatif (f <sub>k</sub> )
48–54	2	2
55–61	3	5
62–68	5	10
69–75	10	20
76–82	7	27
83–89	3	30
	$\Sigma f_i = 30$	

Panjang kelas  $c = 7$

$$\frac{1}{2}n = \frac{1}{2} \times 30 = 15$$

Kelas median 69 – 75, sehingga  $t_b = 68,5$

$$Me = \tilde{x} = t_b + \left( \frac{\frac{1}{2}n - f_k}{f} \right) \cdot c = 68,5 + \left( \frac{15 - 10}{10} \right) \times 7 = 72$$

Jadi, nilai mediannya adalah 72

#### 4. Ukuran Letak Data untuk Data Berkelompok

##### Kuartil

Untuk data yang disajikan dalam daftar distribusi frekuensi, maka kuartil dapat ditentukan dengan rumus:

$$Q_1 = t_b + \left( \frac{\frac{1}{4}n - f_k}{f} \right) \cdot c \qquad Q_2 = t_b + \left( \frac{\frac{1}{2}n - f_k}{f} \right) \cdot c \qquad Q_3 = t_b + \left( \frac{\frac{3}{4}n - f_k}{f} \right) \cdot c$$

Keterangan:  $t_b$  = tepi bawah kelas modus

$n$  = banyaknya data

$f_k$  = frekuensi kumulatif sebelum kelas median

$f$  = frekuensi kelas median

$c$  = panjang kelas

Contoh 7: Lihat kembali Tabel 2.1

Nilai Ulangan	Banyak Siswa
48–54	2
55–61	3
62–68	5
69–75	10
76–82	7
83–89	3

Tentukan nilai  $Q_1$ ,  $Q_2$ , dan  $Q_3$  dari data pada Tabel 2.1 !

Jawab:

Nilai Ulangan	Frekuensi ( $f_i$ )	Frekuensi Kumulatif ( $f_k$ )
48–54	2	2
55–61	3	5
62–68	5	10
69–75	10	20
76–82	7	27
83–89	3	30
	$\Sigma f_i = 30$	

Panjang kelas  $c = 7$ ,  $n = 30$

Kelas median 62 – 68, sehingga  $t_b = 61,5$

$$Q_1 = t_b + \left( \frac{\frac{1}{4}n - f_k}{f} \right) \cdot c = 61,5 + \left( \frac{7,5 - 5}{5} \right) \times 7 = 65$$

Kelas median 69 – 75, sehingga  $t_b = 68,5$

$$Q_2 = t_b + \left( \frac{\frac{1}{2}n - f_k}{f} \right) \cdot c = 68,5 + \left( \frac{15 - 10}{10} \right) \times 7 = 72$$

Kelas median 76 – 82, sehingga  $t_b = 75,5$

$$Q_3 = t_b + \left( \frac{\frac{3}{4}n - f_k}{f} \right) \cdot c = 75,5 + \left( \frac{22,5 - 20}{7} \right) \times 7 = 78$$

## F. Kerangka Pikir

Keberhasilan suatu proses belajar mengajar sangat dipengaruhi oleh seberapa besar tingkat keterlibatan siswa. Oleh karena itu perlu usaha perbaikan dalam pembelajaran yang dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika. Salah satu usaha yang dilakukan dalam pembelajaran ini adalah pembelajaran yang menjadikan seluruh siswa saling mendukung dan membantu satu sama lain dalam menguasai kemampuan yang diajarkan oleh guru, memastikan bahwa semua anggota kelompok benar-benar belajar untuk mempersiapkan anggotanya dapat mengerjakan tes dengan baik, melakukan yang terbaik untuk tim, menunjukkan belajar itu penting, berharga, dan menyenangkan.

Pembelajaran kooperatif tipe STAD meminta siswa untuk berani bertanya, mengajukan pendapat, dan membantu teman dalam memahami materi, menjelaskan materi, dan mengerjakan soal. Jika kegiatan tersebut tidak dilakukan berarti selama proses belajar tidak terjadi interaksi dengan teman maka kegagalan akan dialami kelompoknya, jadi setiap siswa merasa bertanggung jawab terhadap kelompoknya. Penempatan siswa dalam kelompok memungkinkan siswa terlibat aktif dalam diskusi dan saling komunikasi.

Berdasarkan landasan teori dan kerangka pikir maka diharapkan dalam proses pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat menumbuhkan minat belajar matematika siswa, siswa tidak merasa jenuh, siswa secara aktif mengikuti kegiatan belajar matematika di dalam kelas, dan dapat meningkatkan prestasi belajar.

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian pra-eksperimental, yaitu penelitian menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD untuk mengetahui tingkat minat, keaktifan, dan prestasi belajar matematika siswa tanpa menggunakan kelas kontrol. Teknik analisis penelitian ini menggunakan penelitian campuran kualitatif dan kuantitatif karena data yang diperoleh adalah data dalam bentuk angka dan uraian. Peneliti mendeskripsikan semua kejadian dan menginterpretasikan data bentuk uraian secara kualitatif, sedangkan data yang menunjukkan angka-angka akan dianalisis secara kuantitatif.

#### B. Populasi Sampel dan Waktu Penelitian

1. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IPA SMA BOPKRI 2 Yogyakarta tahun ajaran 2011/2012 yang terdiri dari 4 kelas yaitu XI IPA 1, XI IPA 2, XI IPA 3, dan XI IPA 4.
2. Sampel yang diambil adalah 23 siswa kelas XI IPA 1 SMA BOPKRI 2 Yogyakarta. Tidak ada faktor tertentu dalam pemilihan siswa kelas XI IPA 1 untuk diadakannya penelitian. Penelitian ini merupakan penelitian sampel yang tidak melibatkan seluruh subjek yang ada dalam populasi,

melainkan hanya mengambil sebagian subjek penelitian yang sudah dianggap mewakili dari seluruh populasi.

3. Penelitian dilaksanakan pada bulan Juli-Agustus 2011.

## C. Perlakuan

Dalam penelitian ini, guru matematika kelas XI IPA I SMA BOPKRI 2 Yogyakarta yang akan mengajar. Peneliti dan 5 orang observer mengamati kegiatan pembelajaran tersebut. Langkah-langkah kegiatan pembelajaran yang dilakukan sebagai berikut:

1. Pre-tes

Tes berupa pertanyaan yang digunakan untuk mengukur pengetahuan, keterampilan, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu. Pre-tes diberikan sebelum dilakukan pembelajaran pada pokok bahasan statistika. Hasil pre-tes juga digunakan dalam menentukan pembagian kelompok diskusi siswa di dalam kelas.

2. Kelompok

Siswa dibentuk dalam beberapa kelompok dengan anggota 4-5 orang. Pembagian kelompok dikonsultasikan dengan guru matematika kelas XI IPA I dengan memperhatikan heterogenitas siswa dalam hal jenis kelamin, kemampuan intelektual, prestasi belajar, dan perbedaan komunikasi sosial.

3. Orientasi

Siswa diberi penjelasan mengenai model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

## 4. Pelaksanaan

- a. Guru mempresentasikan pokok bahasan statistika sesuai dengan rancangan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.
- b. Siswa dalam kelompok masing-masing berdiskusi tentang materi yang diberikan dan menyelesaikan masalah yang ada pada lembar kerja yang dibagikan. Lembar kerja tersebut dibuat oleh peneliti.
- c. Guru memberi penguatan dan kesimpulan terakhir mengenai materi yang didiskusikan.
- d. Setiap sub bab pada pokok bahasan statistika, guru mengadakan kuis individual yang bertujuan untuk menunjukkan apa saja yang telah diperoleh siswa selama belajar dalam kelompok dan hasil kuis digunakan sebagai skor kemajuan individual dan disumbangkan dalam skor kelompok.

## 5. Pos-tes

Pos-tes diberikan setelah dilakukan pembelajaran pada pokok bahasan ststistika. Hasil pos-tes digunakan untuk mengetahui prestasi belajar siswa.

## D. Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini ada dua macam instrumen yang digunakan yaitu instrumen untuk melakukan kegiatan pembelajaran dan instrumen untuk pengumpulan data. Instrumen untuk kegiatan pembelajaran meliputi desain pembelajaran, rancangan pembelajaran pada pokok bahasan statistika



menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan lembar kerja yang digunakan selama kegiatan berlangsung. Instrumen pengumpulan untuk data berupa: (1) angket atau kuesioner minat untuk mengukur minat siswa setelah mengikuti pembelajaran statistika dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD, (2) lembar wawancara yang berisi pertanyaan tentang minat belajar matematika siswa, keaktifan siswa, dan pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD, (3) lembar pengamatan untuk mengamati keaktifan siswa selama pembelajaran matematika pada pokok bahasan statistika dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD, (4) soal kuis, pre-tes yang diadakan pada awal sub pokok bahasan statistika dan pos-tes yang diadakan pada akhir sub pokok bahasan statistika.

1. Desain Pembelajaran

Desain pembelajaran dan rancangan pembelajaran meliputi: tujuan pembelajaran, kegiatan pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan lembar kerja untuk siswa yang berisi permasalahan yang dapat didiskusikan dalam kelompok, sehingga siswa dapat terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran. (RPP terlampir)

2. Angket atau Kuesioner Minat Siswa

Kuesioner minat berisi sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi mengenai minat siswa terhadap pembelajaran statistika sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Kuesioner ini dibagikan kepada semua siswa.

Bentuk lembar kuesioner minat tersebut sebagai berikut:

Tabel 3.1 Lembar Kuesioner Minat Belajar Matematika Siswa

No.	Pertanyaan	SS	S	TS	STS
1.	Saya memiliki kesadaran diri untuk belajar matematika.				
2.	Saya merasa senang belajar matematika.				
3.	Saya selalu terpacu untuk mendapat nilai yang lebih baik.				
4.	Saya tertarik untuk mempelajari materi pelajaran matematika.				
5.	Saya kecewa bila nilai saya jelek.				
6.	Saya mendiskusikan dengan guru dan teman ketika menemukan kesulitan.				
7.	Saya mengerjakan tugas matematika dengan sungguh-sungguh.				
8.	Saya berusaha terlebih dahulu untuk mengerjakan tugas sebelum meminta bantuan kepada teman.				
9.	Saya selalu mengikuti pelajaran dan tidak pernah membolos.				
10.	Pada waktu guru menjelaskan materi, saya selalu berusaha memperhatikan dengan sungguh-sungguh.				
11.	Saya memiliki catatan-catatan pribadi mengenai materi yang dipelajari.				
12.	Saya merasa senang dengan adanya pembentukan kelompok diskusi karena bisa bertukar pikiran dengan teman.				
13.	Saya berusaha mengingatkan teman-teman dalam kelompok untuk menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan oleh guru.				
14.	Saat diskusi kelompok, saya membantu teman satu kelompok dalam mempelajari dan memahami materi yang diberikan.				
15.	Saya dapat menemukan hal-hal yang baru atau pengetahuan yang lebih dalam pada waktu diskusi atau mengerjakan soal.				
16.	Saya berusaha aktif dalam proses pembelajaran di kelas.				
17.	Saya dapat mengutarakan pendapat saya.				
18.	Dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD, saya merasa materi pelajaran matematika mudah dipahami.				
19.	Proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD, membuat pembelajaran matematika tidak monoton serta membuat saya tidak jenuh dan bosan.				
20.	Saya tertarik untuk mempelajari kembali materi matematika yang telah diberikan agar pemahaman saya tentang materi tersebut lebih baik.				

### 3. Wawancara Minat

Untuk menyakinkan peneliti bahwa siswa benar-benar berminat terhadap pembelajaran tersebut maka peneliti mengadakan wawancara. Wawancara dilakukan hanya pada beberapa siswa saja. Wawancara dilakukan setelah pembelajaran ststistika menggunakan metode pembelajaran kooperatif-STAD. Pertanyaan wawancara tersebut sebagai berikut:

- 1) Apakah kamu merasa senang mempelajari matematika? Mengapa?
- 2) Apakah kamu memperhatikan ketika guru menjelaskan materi? Mengapa?
- 3) Bagaimana sikapmu jika ada temanmu yang mengganggu pada saat guru menjelaskan materi?
- 4) Apakah kamu memiliki catatan yang lengkap?
- 5) Apakah kamu senang mengerjakan soal-soal matematika? Mengapa?
- 6) Kesulitan-kesulitan apa yang kamu rasakan ketika belajar matematika?
- 7) Bagaimana caramu mengatasi kesulitan-kesulitan tersebut?
- 8) Apakah kamu merasa senang dengan pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD? Mengapa?
- 9) Apakah kamu dapat lebih mudah memahami materi statistika dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD? Mengapa?
- 10) Melalui kegiatan diskusi dengan teman satu kelompok, apakah kamu merasa nyaman belajar dalam kelompok?
- 11) Apakah teman-teman kelompok dapat diajak bekerja sama?
- 12) Apakah kamu aktif bertanya pada teman satu kelompok jika mengalami kesulitan?
- 13) Apakah kamu berusaha membantu teman-teman dalam kelompokmu agar memahami materi yang dipelajari?
- 14) Apakah teman-teman dalam kelompok saling mendorong untuk belajar dengan baik?
- 15) Setelah diadakan diskusi kelompok, setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusinya dalam diskusi kelas. Jika kamu yang ditunjuk mewakili kelompok, apakah kamu mau melakukannya? Bagaimana perasaanmu (senang/merasa terpaksa)?
- 16) Ketika guru atau temanmu bertanya, apakah kamu mencoba untuk menjawab pertanyaan tersebut?
- 17) Apakah kamu ikut mengeluarkan pendapat dalam diskusi kelompok/kelas?

18) Bagaimana pendapatmu mengenai kegiatan belajar yang telah kita lalui kemarin? Ada saran/kritik mengenai kegiatan belajar yang kita lalui kemarin?

4. Lembar Pengamatan Keaktifan Siswa

Lembar pengamatan/observasi siswa ini memuat aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Bentuk lembar pengamatannya adalah sebagai berikut:

Tabel 3.2 Lembar Pengamatan Keaktifan Siswa

No	Aktivitas yang diamati	Kode	Siswa pada kelompok..					Jumlah Siswa	Frekuensi
			1	2	3	4	5		
1	Siswa menjelaskan kepada teman satu kelompok.	A							
2	Siswa mengajukan pertanyaan kepada teman satu kelompok.	B							
3	Siswa bertanya kepada guru saat diskusi kelompok.	C							
4	Siswa merespon pendapat teman satu kelompok.	D							
5	Siswa mengemukakan pendapat dalam kelompok.	E							
6	Siswa mengerjakan semua tugas.	F							
7	Siswa mengemukakan pendapatnya tanpa diminta saat diskusi kelas.	G							
8	Siswa mengemukakan pendapat dengan diminta saat diskusi kelas.	H							
9	Siswa mengajukan pertanyaan kepada siswa lain tanpa diminta saat diskusi kelas.	I							
10	Siswa mengajukan pertanyaan kepada siswa lain dengan diminta saat diskusi kelas.	J							
11	Siswa mengajukan pertanyaan kepada guru tanpa diminta saat diskusi kelas.	K							
12	Siswa mengajukan pertanyaan kepada guru	L							

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

	dengan diminta saat diskusi kelas.								
13	Siswa yang asik sendiri saat diskusi kelas.	M							
14	Siswa menjawab pertanyaan guru saat diskusi kelas tanpa diminta.	N							
15	Siswa menjawab pertanyaan guru saat diskusi kelas dengan diminta.	O							

### 5. Tes (Pre-tes dan Pos-tes)

Tes adalah serentetan pertanyaan yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, inteligensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki individu atau kelompok. Pre-tes diberikan sebelum dilakukan pembelajaran pada pokok bahasan statistika, sedangkan pos-tes diberikan setelah dilakukan pembelajaran pada pokok bahasan ststistika. Soal terdiri dari 10 butir soal pilihan ganda. (soal pre-tes dan postes terlampir)

### E. Teknik Analisis Data

Teknik analisis yang digunakan yaitu analisa kuantitatif dan analisa kualitatif diskriptif. Untuk analisa kualitatif digunakan hasil pengamatan, sedangkan kuantitatif dengan analisa statistika. Data hasil penelitian dianalisis dengan langkah-langkah berikut:

#### 1. Minat Siswa

Minat belajar matematika siswa terhadap model pembelajaran kooperatif tipe STAD dianalisis dengan langkah-langkah sebagai berikut:

##### a. Angket atau Kuesioner Minat

Kuesioner terdiri 20 butir soal, untuk tiap-tiap butir soal terdiri dari 4 alternatif jawaban dimana siswa memilih satu jawaban. Untuk pilihan jawaban “sangat setuju” diberi skor 4, “setuju” diberi skor 3, “kurang setuju” diberi skor 2, dan “tidak setuju” diberi skor 1, sehingga skor tertinggi yang mungkin dicapai siswa adalah 80 dan skor terendah yang mungkin dicapai siswa adalah 20. Semakin tinggi skor yang dicapai siswa maka semakin tinggi pula rasa ketertarikan siswa pada model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Skor yang diperoleh siswa dalam bentuk prosentase di kriteriakan menggunakan analisis sikap siswa menurut Kartika Budi (2001:53) sebagai berikut:

Tabel 3.3 Kriteria Minat Siswa

Skor (%)	Kriteria
≤ 20	Tidak Berminat (TM)
21 – 40	Kurang Berminat (KM)
41 – 60	Cukup Berminat (CM)
61 – 80	Berminat (M)
81 – 100	Sangat Berminat (SM)

Tabel 3.4 Kriteria Minat Seluruh Siswa

Jumlah Prosentase Minat Siswa					Minat
SM	SM+M	SM+M+CM	SM+M+CM+KM	SM+M+CM+KM+TM	
≥ 75%					Sangat Berminat (SM)
< 75%	≥ 75%				Berminat (M)
	< 75%	≥ 65%			Cukup Berminat (CM)
		< 65%	≥ 65%		Kurang Berminat (KM)
			< 65%		Tidak Berminat (TM)

b. Wawancara Minat Siswa

Hasil wawancara akan dianalisis secara deskriptif. Wawancara minat siswa sebagai teknik pengumpulan data berfungsi sebagai instrumen untuk menggali informasi dari siswa dalam mengevaluasi dan

merefleksikan kegiatan yang telah berlangsung dan dilakukan untuk mengetahui apakah model pembelajaran kooperatif tipe STAD benar-benar menarik minat siswa.

## 2. Keaktifan Siswa

Keaktifan siswa terhadap model pembelajaran kooperatif tipe STAD diamati menggunakan lembar pengamatan/observasi. Keaktifan siswa yang diamati dalam pembelajaran statistika dengan STAD adalah keaktifan siswa dalam diskusi kelompok dan diskusi kelas. Keaktifan siswa dianalisis dengan melakukan pensekoran dan skor tertinggi yang mungkin didapat siswa adalah 24. Pensekorannya dilakukan dengan cara sebagai berikut:

- a. Menjelaskan kepada teman satu kelompok yang belum paham tentang materi yang dipelajari, pensekorannya adalah:
  - 1) Menjelaskan lebih dari dua pertanyaan diberi skor 3.
  - 2) Menjelaskan dua pertanyaan diberi skor 2.
  - 3) Menjelaskan satu pertanyaan diberi skor 1.
  - 4) Tidak menjelaskan kepada teman satu kelompok diberi skor 0.
- b. Mengajukan pertanyaan kepada teman satu kelompok, pensekorannya adalah:
  - 1) Mengajukan lebih dari dua pertanyaan diberi skor 3.
  - 2) Mengajukan dua pertanyaan diberi skor 2.
  - 3) Mengajukan satu pertanyaan diberi skor 1.

- 4) Tidak mengajukan pertanyaan diberi skor 0.
- c. Bertanya kepada guru saat diskusi kelompok, pensekorannya adalah:
- 1) Mengajukan lebih dari satu pertanyaan diberi skor 2.
  - 2) Mengajukan satu pertanyaan diberi skor 1.
  - 3) Tidak mengajukan pertanyaan diberi skor 0.
- d. Merespon pendapat teman satu kelompok, pensekorannya adalah:
- 1) Merespon lebih dari dua diberi skor 3.
  - 2) Merespon dua pendapat teman satu kelompok diberi skor 2.
  - 3) Merespon satu pendapat teman satu kelompok diberi skor 1.
  - 4) Tidak merespon pendapat teman satu kelompok diberi skor 0.
- e. Mengemukakan pendapat dalam kelompok, pensekorannya adalah:
- 1) Mengemukakan lebih dari dua pendapat diberi skor 3.
  - 2) Mengemukakan dua pendapat diberi skor 2.
  - 3) Mengemukakan satu pendapat diberi skor 1.
  - 4) Tidak mengemukakan pendapat diberi skor 0.
- f. Mengerjakan semua tugas dalam kelompok, pensekorannya adalah:
- 1) Mengerjakan semua tugas diberi skor 2.
  - 2) Mengerjakan sebagian tugas diberi skor 1.
  - 3) Tidak mengerjakan semua tugas diberi skor 0.
- g. Mengemukakan pendapat saat diskusi kelas, pensekorannya adalah:
- 1) Mengemukakan pendapat tanpa diminta diberi skor 2.
  - 2) Mengemukakan pendapat dengan diminta diberi skor 1.
  - 3) Tidak mengemukakan pendapat diberi skor 0.



- h. Mengajukan pertanyaan kepada siswa lain saat diskusi kelas, penskorannya adalah:
  - 1) Mengajukan pertanyaan tanpa diminta diberi skor 2.
  - 2) Mengajukan pertanyaan dengan diminta diberi skor 1.
  - 3) Tidak mengajukan pertanyaan kepada siswa lain diberi skor 0.
- i. Mengajukan pertanyaan kepada guru tanpa diminta saat diskusi kelas
  - 1) Mengajukan pertanyaan kepada guru tanpa diminta diberi skor 2.
  - 2) Mengajukan pertanyaan kepada guru dengan diminta diberi skor 1.
  - 3) Tidak mengajukan pertanyaan kepada guru diberi skor 0.
- j. Siswa yang asik sendiri saat diskusi kelas diberi skor 0.
- k. Menjawab pertanyaan guru saat diskusi kelas tanpa diminta
  - 1) Menjawab pertanyaan guru tanpa diminta diberi skor 2.
  - 2) Menjawab pertanyaan guru dengan diminta diberi skor 1.
  - 3) Tidak menjawab pertanyaan guru diberi skor 0.

Aktivitas siswa dalam pembelajaran ini dianalisis dari hasil pengamatan selama proses pembelajaran menggunakan analisis sikap siswa menurut Kartika Budi (2001:53). Dari masing-masing data akan diungkapkan jumlah maupun frekuensi menurut jenis aktivitas pada setiap pertemuan. Analisisnya dipergunakan tabel berikut ini:

Tabel 3.5 Jumlah Siswa yang Aktif dan Frekuensi Pada Setiap Pertemuan

Kode	Jenis Aktivitas	Siswa yang Aktif		Frekuensi
		Jumlah	%	
Total Frekuensi				

Tabel 3.6 Distribusi Keaktifan Setiap Siswa Pada Setiap Pertemuan

Kode Siswa	Yang Aktif	Jenis Aktivitas															Aktivitas	
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	Jumlah	Frek
Jumlah																		

Hasil observasi keaktifan setiap siswa dikriteriakan pada tabel berikut:

Tabel 3.7 Kriteria Keaktifan Siswa

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

Tabel 3.8 Kriteria Keaktifan Seluruh Siswa

Jumlah yang Aktif					Keaktifan
ST	ST+T	ST+T+C	ST+T+C+R	ST+T+C+R+SR	
≥ 75%					Sangat Tinggi (ST)
< 75%	≥ 75%				Tinggi (T)
	< 75%	≥ 65%			Cukup (C)
		< 65%	≥ 65%		Rendah (R)
			< 65%		Sangat Rendah (SR)

2. Tes Prestasi

Tes prestasi belajar siswa secara individu menggunakan Skor kuis dan pos-tes. Skor kuis digunakan untuk mengetahui kemampuan awal siswa mengenai statistika setelah pembelajaran satu pertemuan, sedangkan pos-tes digunakan untuk mengetahui kemampuan tentang statistika setelah dilakukan pembelajaran beberapa pertemuan.

a. Kuis

Skor kuis siswa dibandingkan dengan skor mereka yang lalu, dan poin kemajuan diberikan berdasarkan seberapa jauh siswa dapat menyamai

atau melampaui kinerja mereka sebelumnya. Poin-poin ini kemudian dijumlahkan untuk mendapatkan skor kelompok dan kelompok-kelompok yang memenuhi kinerja tertentu akan diberi sertifikat atau penghargaan lain. Langkah-langkahnya yaitu:

- 1) Skor kemajuan individual menurut Robert E. Slavin (2008:159) didasarkan pada beberapa banyak skor kuis yang melampaui skor awal yang bisa diambil dari nilai tes, kuis, atau nilai ulangan sebelumnya. Aturan pemberian skor kemajuan individual yaitu:

Tabel 3.9 Kriteria Skor Kemajuan Individual

Skor Kuis	Skor Kemajuan
Lebih dari 10 poin di bawah skor awal.	5
10 – 1 poin di bawah skor awal.	10
Skor awal sampai 10 poin di atas skor awal.	20
Lebih dari 10 poin di atas skor awal.	30
Kertas jawaban sempurna (terlepas dari skor awal)	30

- 2) Skor kelompok ditentukan dari rata-rata skor kemajuan anggota kelompok. Menurut Robert E. Slavin (2008:160) Kelompok dapat memperoleh sertifikat atau penghargaan lain apabila skor rata-rata mereka melampaui kriteria sebagai berikut:

Tabel 3.10 Kriteria Penghargaan Kelompok

Rata-rata skor kelompok	Penghargaan Kelompok
rata-rata skor < 20	GOOD TEAM
$20 \leq$ rata-rata skor < 25	GREAT TEAM
$25 \leq$ rata-rata skor $\leq$ 30	SUPERTEAM

- 3) Prestasi belajar siswa diperoleh dari skor setiap kuis. Kriteria penilaian dibuat berdasarkan aturan Penilaian Acuan Patokan (PAP) tipe 2 dengan rentang nilai 0-100 dan KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) pelajaran matematika yaitu 73.

Tabel 3.11 Kriteria Prestasi Belajar

Kriteria Prestasi	Interval Nilai	Jumlah Siswa	Prosentase
Sangat Baik	81 – 100		
Baik	66 – 80		
Cukup	56 – 65		
Kurang	46 – 55		
Sangat Kurang	0 – 45		

b. Postes

Selain kuis, prestasi belajar siswa juga diperoleh dari skor pos-tes. Kriteria penilaian dibuat berdasarkan aturan Penilaian Acuan Patokan (PAP) tipe 2 dengan rentang nilai 0-100 seperti pada tabel 3.11 dan KKM pelajaran matematika yaitu 73.

**F. Prosedur Pelaksanaan Penelitian**

1. Penyusunan Proposal
2. Persiapan Penelitian
  - a. Meminta surat pengantar/ijin melaksanakan penelitian di SMA BOPKRI 2 Yogyakarta pada pihak Universitas yang diserahkan kepada Sekolah yang bersangkutan.
  - b. Meminta surat ijin penelitian di SMA BOPKRI 2 Yogyakarta pada Dinas Perijinan Pemerintah Kota Yogyakarta.
  - c. Pembuatan instrumen-instrumen penelitian.
3. Pelaksanaan Penelitian
  - a. Pengisian kuesioner minat belajar matematika siswa sebelum menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.
  - b. Peneliti mengadakan pre-tes.

- c. Guru memberikan sedikit presentasi materi.
  - d. Siswa dibagi ke dalam kelompok untuk berdiskusi dan mengerjakan lembar kerja dari peneliti.
  - e. Pengamatan minat dan keaktifan siswa dengan menggunakan lembar pengamatan.
  - f. Diskusi kelas.
  - g. Setiap sub pokok bahasan diadakan kuis.
  - h. Pelaksanaan pos-tes.
  - i. Pemberian penghargaan tim.
  - j. Pengisian kuesioner minat belajar matematika siswa setelah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.
  - k. Wawancara dengan siswa.
4. Analisis Data
- Setelah data terkumpul, kemudian data dianalisis sesuai dengan metodologi penelitian yang diuraikan pada proposal penelitian.
5. Penulisan Laporan
- Menyusun laporan penelitian mulai dilakukan setelah data terkumpul dan dianalisis.

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## BAB IV

### PELAKSANAAN PENELITIAN, DESKRIPSI DATA, DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan dibahas mengenai pelaksanaan penelitian, deskripsi data, dan pembahasam tentang kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

#### A. Pelaksanaan Penelitian dan Deskripsi Data

Uraian dalam pelaksanaan penelitian terdiri dari tiga bagian yaitu sebelum penelitian, selama penelitian dan setelah penelitian dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

Berdasarkan hasil penelitian, peneliti memperoleh data-data mengenai hasil observasi keaktifan siswa menggunakan metode pembelajaran kooperatif-STAD, hasil kuesioner minat belajar matematika siswa sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD, hasil prestasi siswa dan hasil wawancara.

##### 1. Sebelum Penelitian

Sebelum melaksanakan penelitian, peneliti melakukan persiapan, agar proses penelitian dapat berjalan dengan lancar yaitu:

- a. Membuat instrumen untuk melakukan kegiatan pembelajaran dan instrumen untuk pengumpulan data.
- b. Meminta ijin penelitian di SMA BOPKRI 2 Yogyakarta

- c. Meminta surat ijin penelitian di Dinas Perijinan Pemerintah Kota Yogyakarta. Surat ijin penelitian dari Dinas Perijinan akan diserahkan ke SMA BOPKRI 2 Yogyakarta bersama dengan surat ijin penelitian dari Universitas.
- d. Bertemu dengan guru bidang studi matematika kelas XI IPA, untuk mengetahui keadaan sekolah dan keadaan siswa.
- e. Mempersiapkan observer yang akan membantu peneliti dalam mengumpulkan data.
- f. Memberikan kepada 2 guru bidang studi matematika untuk diukur validitas (peneliti menggunakan validasi ahli).
- g. Melaksanakan observasi kegiatan pembelajaran matematika siswa di kelas XI IPA 1 untuk mengetahui keadaan siswa di kelas dan sekaligus memberikan angket minat siswa. Hasil observasi di kelas XI IPA 1 diperoleh sebagai berikut:
  - 1) Ketika guru sampai di kelas, suasana kelas sedikit ramai. Siswa asik berbincang-bincang dengan temannya. Keadaan kelas menjadi lebih tenang ketika guru memberikan salam dan mengabsen siswa.
  - 2) Guru menyampaikan materi dan siswa memperhatikan dengan sungguh-sungguh, sesekali ada beberapa siswa yang merespon dan menjawab pertanyaan guru secara serentak. Guru menuliskan hal-hal penting di papan tulis, tetapi hanya beberapa siswa yang mencatat apa yang diberikan oleh guru.

- 3) Guru selalu menanyakan adakah hal yang belum jelas dan kebanyakan siswa menjawab sudah jelas.

Dari observasi yang dilakukan, peneliti mencoba berkomentar terhadap hasil observasi tersebut yaitu:

- 1) Siswa merespon dan menjawab pertanyaan selalu secara bersamaan, mungkin siswa masih malu atau kurang berani dan merasa takut salah untuk menjawab sendiri pertanyaan tersebut dengan mengacungkan tangan terlebih dahulu.
  - 2) Guru mampu menguasai kelas dengan baik.
  - 3) Guru memberikan catatan dengan menuliskannya di papan tulis.
- h. Membagikan kuesioner minat siswa sebelum menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD kepada siswa kelas XI IPA 1. Skor yang diperoleh siswa berdasarkan lampiran kuesioner minat siswa pra penelitian dalam bentuk prosentase di kriteriakan sesuai dengan tabel 3.5 dan 3.6 adalah sebagai berikut:

Tabel 4.1 Kriteria Minat Siswa Sebelum Penelitian

Skala kriteria	Jumlah Siswa	Prosentase (%)	Kriteria
≤ 20	0	0	Tidak Berminat (TM)
21 – 40	0	0	Kurang Berminat (KM)
41 – 60	1	4,35	Cukup Berminat (CM)
61 – 80	15	65,22	Berminat (M)
81 – 100	7	30,44	Sangat Berminat (SM)

Tabel 4.2 Kriteria Minat Seluruh Siswa Sebelum Penelitian

Jumlah Prosentase Minat Siswa					Minat
SM	SM+M	SM+M+CM	SM+M+CM+KM	SM+M+CM+KM+TM	
30,44%	95,66%				Berminat (M)

Berdasarkan Tabel 4.2 siswa berminat terhadap pelajaran matematika.



i. Pre-tes

Sebelum siklus penelitian dilaksanakan, siswa akan diberikan pre-tes.

Peneliti memberikan pre-tes kepada siswa mengenai materi statistika yang sudah mereka pelajari sewaktu menempuh pendidikan di SMP sebagai kriteria dalam menentukan pembagian kelompok diskusi siswa. Hasil pre-tes yang diperoleh siswa adalah sebagai berikut:

Tabel 4.3 Hasil Pre-tes Setiap Siswa

Kode Siswa	Skor Pos-tes	Kriteria Prestasi	Ketuntasan Belajar
15	100	Sangat Baik	Tuntas
10	90	Sangat Baik	Tuntas
17	90	Sangat Baik	Tuntas
23	90	Sangat Baik	Tuntas
22	90	Sangat Baik	Tuntas
6	90	Sangat Baik	Tuntas
21	100	Sangat Baik	Tuntas
19	90	Sangat Baik	Tuntas
11	80	Baik	Tuntas
1	50	Kurang	Tidak Tuntas
4	90	Sangat Baik	Tuntas
5	100	Sangat Baik	Tuntas
20	90	Sangat Baik	Tuntas
16	90	Sangat Baik	Tuntas
8	90	Sangat Baik	Tuntas
3	100	Sangat Baik	Tuntas
18	90	Sangat Baik	Tuntas
12	80	Baik	Tuntas
9	90	Sangat Baik	Tuntas
14	100	Sangat Baik	Tuntas
13	90	Sangat Baik	Tuntas
2	50	Kurang	Tidak Tuntas
7	80	Baik	Tuntas
Jumlah	2010		
Rata-rata	87,39		

Siswa pada pre-tes yang mencapai KKM 73 ada 91,3%

Tabel 4.4 Hasil Pre-tes Seluruh Siswa

No	Kriteria Prestasi	Interval Nilai	Jumlah Siswa	Prosentase
1	Sangat Baik	81 – 100	18	78,26
2	Baik	66 – 80	3	13,04
3	Cukup	56 – 65	0	0

4	Kurang	46 – 55	2	8,7
5	Sangat Kurang	0 – 45	0	0

Setelah pelaksanaan pre-tes, peneliti diberi kesempatan untuk menjelaskan tentang ketentuan pembelajaran dengan metode kooperatif-STAD yang akan dilaksanakan pada pertemuan yang akan datang. Peneliti dibantu oleh guru menentukan pembagian kelompok diskusi siswa berdasarkan hasil pre-tes yang sifatnya heterogenitas, yaitu setiap kelompok terdiri dari siswa yang mempunyai perbedaan kemampuan akademik, perbedaan jenis kelamin, dan perbedaan komunikasi sosial.

## 2. Selama Pelaksanaan Penelitian

Dalam penelitian ini dilakukan 4 siklus, 1 siklus ada 2 kali pertemuan sehingga ada 8 kali pertemuan, 4 pertemuan dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan 4 pertemuan untuk kuis. Pertemuan 1 berlangsung selama dua jam pelajaran (2 x 45 menit), pertemuan 3, 5, dan 7 juga berlangsung dua jam pelajaran (2 x 40 menit) hanya saja setiap satu jam pelajaran dikurangi 5 menit dari waktu yang biasanya dikarenakan bulan puasa, sedangkan pertemuan 2, 4, 6, dan 8 berlangsung selama satu jam pelajaran (1 x 40 menit). Berikut ini akan diuraikan mengenai proses kegiatan belajar dengan menggunakan metode pembelajaran kooperatif-STAD.

**Siklus I**

**Pertemuan 1**

a. Pendahuluan

- 1) Pada waktu peneliti dan guru matematika masuk kelas, semua siswa tidak ada di kelas. Ternyata pelajaran sebelumnya adalah pelajaran kimia yang dilaksanakan di Lab kimia, sehingga siswa telat masuk kelas karena jarak antara ruang Lab dan kelas lumayan jauh, Lab kimia berada di lantai 3 dan kelas mereka di lantai 2 serta didukung dengan cara berjalan mereka yang sangat santai.
- 2) Setelah semua siswa masuk kelas siswa masih ramai, saling berbicara satu sama lain tetapi ada yang memberi salam kepada guru dan peneliti, lalu guru tersebut meminta siswa untuk tenang sehingga suasana dapat terkendali.
- 3) Guru mengingatkan kembali bahwa pembelajaran pada pertemuan ini menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD, lalu guru menjelaskan sedikit tentang ketentuan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

b. Presentasi kelas

- 1) Guru memberikan presentasi kepada siswa tentang ukuran pemusatan data untuk data tunggal yang terdiri dari mean, median, dan modus.
- 2) Guru menyampaikan apersepsi dan memberikan penegasan kepada siswa tentang pengertian mean, median dan modus.

- 3) Guru membagikan ringkasan materi sub pokok bahasan ukuran pemusatan data untuk data tunggal untuk mempermudah siswa dalam belajar.

c. Diskusi Kelompok

- 1) Guru membacakan dan menuliskan daftar nama kelompok di papan tulis. Guru dan peneliti membagi siswa kedalam 5 kelompok. Suasana kelas kembali gaduh ketika siswa diminta berkumpul dengan kelompok masing-masing.
- 2) Ada siswa yang minta pindah kelompok, lalu guru menjelaskan bahwa penentuan kelompok berdasarkan hasil dari pre-tes dan memperhatikan heterogenitas siswa, jadi pembentukan kelompok sudah diperhitungkan dengan baik.
- 3) Guru membagikan lembar kerja yang akan dikerjakan oleh setiap kelompok.
- 4) Siswa diberikan waktu selama 45 menit untuk mengerjakan kegiatan yang ada di lembar kerja.
- 5) Aktivitas siswa diamati oleh observer pada saat kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.
- 6) Sementara siswa berdiskusi, guru berkeliling untuk memantau jalannya diskusi dan melakukan pendampingan terhadap kelompok-kelompok.

7) Pada awalnya terlihat siswa masih bercerita dengan temannya. Mereka belum terbiasa dengan metode pembelajaran yang digunakan dan kelompoknya.

8) Selanjutnya mereka mulai berdiskusi bersama-sama dalam kelompok. Siswa mulai bertanya kepada teman maupun guru. Ada beberapa siswa yang masih kaku berinteraksi dengan siswa lain dalam satu kelompok dan mengerjakan sendiri tugasnya.

#### d. Diskusi kelas

1) Proses diskusi kelas tidak begitu lancar, siswa masih enggan untuk mengutarakan pendapat atau menjelaskan hasil pekerjaan kelompoknya di depan kelas. Mereka hanya mau menuliskan hasil pekerjaannya di papan tulis tanpa menjelaskannya.

2) Guru selalu bertanya apakah jawabannya sama, ada jawaban yang lain, dan ada yang masih belum jelas dan memberikan kesempatan siswa untuk bertanya sehingga menumbuhkan partisipasi aktif siswa.

#### e. Penutup

1) Pada akhir pembelajaran ini, guru dan siswa mengambil kesimpulan dari materi yang dipelajari.

2) Guru memberi arahan kepada siswa untuk mempelajari kembali materi hari ini karena pada pertemuan berikutnya akan diadakan kuis individual.

f. Observasi

Pada lampiran instrumen observasi keaktifan siswa dapat dilihat bahwa jumlah siswa yang hadir pada pertemuan 1 adalah 22 siswa atau 95,65 % dan frekuensi keaktifan siswa adalah 171. Berikut ini adalah hasil keaktifan siswa pada pertemuan 1:

Tabel 4.5 Jumlah Siswa yang Aktif dan Frekuensi Pada Pertemuan 1

Kode	Jenis Aktifitas	Siswa yang Aktif		Frekuensi
		Jumlah	%	
A	Siswa menjelaskan kepada teman satu kelompok.	13	54,06	22
B	Siswa mengajukan pertanyaan kepada teman satu kelompok.	16	66,54	22
C	Siswa bertanya kepada guru saat diskusi kelompok.	7	29,11	7
D	Siswa merespon pendapat teman satu kelompok.	21	87,33	29
E	Siswa mengemukakan pendapat dalam kelompok.	18	74,86	29
F	Siswa mengerjakan semua tugas.	22	91,49	44
G	Siswa mengemukakan pendapatnya tanpa diminta saat diskusi kelas.	3	12,48	6
H	Siswa mengemukakan pendapat dengan diminta saat diskusi kelas.	1	4,16	1
I	Siswa mengajukan pertanyaan kepada siswa lain tanpa diminta saat diskusi kelas.	1	4,16	2
J	Siswa mengajukan pertanyaan kepada siswa lain dengan diminta saat diskusi kelas.	0	0	0
K	Siswa mengajukan pertanyaan kepada guru tanpa diminta saat diskusi kelas.	2	8,32	4
L	Siswa mengajukan pertanyaan kepada guru dengan diminta saat diskusi kelas.	0	0	0
M	Siswa yang asik sendiri saat diskusi kelas.	0	0	0
N	Siswa menjawab pertanyaan guru saat diskusi kelas tanpa diminta.	2	8,32	4
O	Siswa menjawab pertanyaan guru saat diskusi kelas dengan diminta.	1	4,16	1
Total Frekuensi				171

Dalam pertemuan 1 keaktifan siswa dalam diskusi kelompok dan diskusi kelas nampak dalam aspek:

- 1) Siswa mengajukan pertanyaan kepada teman satu kelompok dan teman yang lain menjelaskannya.

S1 : yang no 2 rumus mediannya pake yang mana sih?

S2 : kalo jumlah datanya ganjil pake median =  $\frac{x_{n+1}}{2}$  trus kalo datanya genap pake yang median =  $\frac{1}{2}(x_{n/2} + x_{(n/2)+1})$

2) Siswa bertanya kepada guru saat diskusi kelompok dan diskusi kelas.

S1 : bu, kalo modusnya ada dua gimana?

G : ya tidak apa-apa, tulis saja dua-duanya. Kumpulan data bisa saja memiliki lebih dari satu modus atau tidak memiliki sama sekali.

S2 : bu, cari mediannya boleh gak pake rumus kan?

G : boleh saja, bagaimana kamu mengerjakannya?

S2 : yang no 1 kan datanya ada 22, trus data yang di tengah-tengah kan data ke-11 dan 12 itu dijumlah trus dibagi 2. Kalo yang no 2 datanya ada 41, data yang ditengah itu data 21 yang jadi mediannya.

3) Siswa mengemukakan pendapat dalam kelompok dan diskusi kelas, lalu teman lain meresponnya.

S1 : yang no 2 datanya juga diurutin dulu ya.

S2 : tapi datanya banyak banget..

S3 : gak usah diurutin, dikaliin aja  $x_i$  sama  $f_i$  nya.

S2 : oh iya, gitu aja, biar cepet soalnya datanya banyak banget.

4) Siswa mengerjakan semua tugas.

Kelompok mengerjakan secara individu dulu, setelah selesai baru dibahas dalam kelompok. Ada juga kelompok langsung bekerja sama dan berdiskusi.

Berdasarkan lampiran kriteria keaktifan setiap siswa, maka dapat diperoleh kesimpulan berikut:

Tabel 4.6 Kriteria Keaktifan Siswa Pada Pertemuan 1

Skala Kriteria	Jumlah Siswa	Prosentase (%)	Kriteria
≤ 20	5	21,74	Sangat Rendah (SR)
21 – 40	13	56,52	Rendah (R)
41 – 60	4	17,39	Cukup (C)
61 – 80	1	4,35	Tinggi (T)
81 – 100	0	0	Sangat Tinggi (ST)

Tabel 4.7 Kriteria Keaktifan Seluruh Siswa Pada Pertemuan 1

ST	Jumlah yang Aktif				Keaktifan
	ST+T	ST+T+C	ST+T+C+R	ST+T+C+R+SR	
0%	4,35%	21,74%	78,26%		Rendah (R)

g. Refleksi

Berdasarkan tabel 4.7 terlihat keaktifan seluruh siswa rendah.

Terlihat bahwa siswa belum terbiasa dengan metode pembelajaran yang digunakan dan kelompoknya dan ada beberapa siswa yang masih kaku berinteraksi dengan siswa lain dalam satu kelompok, tetapi mereka semangat dalam memahami materi dan mengerjakan tugas, terbukti dari mereka dapat menyelesaikan tugas sebelum batas waktu yang ditentukan dan banyak siswa yang berani bertanya kepada teman satu kelompok maupun kepada guru.

Saat diskusi kelas, beberapa siswa tidak terlibat aktif, siswa masih enggan untuk mengutarakan pendapat atau menjelaskan hasil pekerjaan kelompoknya di depan kelas. Mereka hanya mau menuliskan hasil pekerjaannya di papan tulis tanpa menjelaskannya.

**Pertemuan 2**

a. Pendahuluan

- 1) Ketika guru dan peneliti masuk kelas, suasana kelas lumayan tenang, terlihat siswa sedang membaca ringkasan materi tetapi ada juga siswa yang masih bercerita dengan temannya.



## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

2) Guru sebentar mengingatkan kembali tentang materi yang akan dikuiskan.

b. Kuis

1) Guru dan peneliti membagikan soal kuis tentang materi ukuran pemusatan data untuk data tunggal.

2) Siswa diberi waktu kurang lebih 30 menit untuk mengerjakan soal.

3) Siswa tidak diperbolehkan bekerja sama dalam mengerjakan kuis.

c. Penutup

Guru tidak sempat membahas kuis pada pertemuan ini karena bel pergantian pelajaran sudah berbunyi.

d. Data Prestasi Belajar Siswa

Prestasi belajar yang diperoleh siswa adalah sebagai berikut:

Tabel 4.8 Prestasi Belajar Setiap Siswa Pada Kuis 1

Kode Siswa	Skor Kuis 1	Kriteria Prestasi	Ketuntasan Belajar
15	0	Sangat Kurang	Tidak Tuntas
10	100	Sangat Baik	Tuntas
17	100	Sangat Baik	Tuntas
23	95	Sangat Baik	Tuntas
22	60	Cukup	Tidak Tuntas
6	100	Sangat Baik	Tuntas
21	100	Sangat Baik	Tuntas
19	100	Sangat Baik	Tuntas
11	90	Sangat Baik	Tuntas
1	55	Kurang	Tidak Tuntas
4	100	Sangat Baik	Tuntas
5	100	Sangat Baik	Tuntas
20	100	Sangat Baik	Tuntas
16	85	Sangat Baik	Tuntas
8	95	Sangat Baik	Tuntas
3	100	Sangat Baik	Tuntas
18	100	Sangat Baik	Tuntas
12	90	Sangat Baik	Tuntas
9	95	Sangat Baik	Tuntas
14	60	Cukup	Tidak Tuntas
13	60	Cukup	Tidak Tuntas

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

2	25	Sangat Kurang	Tidak Tuntas
7	100	Sangat Baik	Tuntas
Jumlah	1910		
Rata-rata	83,04		

Siswa pada kuis 1 yang mencapai KKM 73 ada 73,91%

Tabel 4.9 Prestasi Belajar Siswa Pada Kuis 1

No	Kriteria Prestasi	Interval Nilai	Jumlah Siswa	Prosentase
1	Sangat Baik	81 – 100	17	73,91
2	Baik	66 – 80	0	0
3	Cukup	56 – 65	3	13,04
4	Kurang	46 – 55	1	4,35
5	Sangat Kurang	0 – 45	2	8,7

Skor kelompok ditentukan dari rata-rata skor kemajuan anggota kelompok. Skor kemajuan individual didasarkan pada beberapa banyak skor kuis 1 yang melampaui skor awal yang diambil dari nilai pretes.

Tabel 4.10 Kriteria Skor Kemajuan Individual Pada Kuis 1

Kelompok	Kode Siswa	Skor Awal	Skor Kuis 1	Skor Kemajuan	Jumlah Skor	Rata-rata Skor	Penghargaan Kelompok
1	15	100	0	5	90	18	GOOD TEAM
	10	90	100	30			
	17	90	100	30			
	23	90	95	20			
	22	90	60	5			
2	6	90	100	30	130	26	SUPER TEAM
	21	100	100	30			
	19	90	100	30			
	11	80	90	20			
	1	50	55	20			
3	4	90	100	30	100	25	SUPER TEAM
	5	100	100	30			
	20	90	100	30			
	16	90	85	10			
4	8	90	95	20	100	25	SUPER TEAM
	3	100	100	30			
	18	90	100	30			
	12	80	90	20			
5	9	90	95	20	65	13	GOOD TEAM
	14	100	60	5			
	13	90	60	5			
	2	50	25	5			
	7	80	100	30			

## Siklus II

### **Pertemuan 3**

#### a. Pendahuluan

- 1) Ketika peneliti dan guru matematika masuk kelas, semua siswa terlihat masih sibuk menyelesaikan catatan pada pelajaran sebelumnya. Guru menunggu sambil mengabsen. Setelah semua siswa siap, guru memulai presentasinya.
- 2) Selanjutnya, guru menyampaikan bahwa pembelajaran pada pertemuan ini kembali menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

#### b. Presentasi kelas

- 1) Guru memberikan presentasi kepada siswa tentang ukuran letak data untuk data tunggal yang terdiri dari kuartil dan desil.
- 2) Guru menyampaikan apersepsi tentang median dan memberikan penegasan kepada siswa tentang pengertian kuartil dan desil.
- 3) Guru membagikan ringkasan materi sub pokok bahasan ukuran letak data untuk data tunggal untuk mempermudah siswa dalam belajar.

#### c. Diskusi Kelompok

- 1) Guru mengatur dan meminta siswa berkumpul dengan kelompoknya masing-masing..
- 2) Guru membagikan lembar kerja yang harus dikerjakan oleh setiap kelompok.

- 3) Siswa diberikan waktu selama 45 menit untuk mengerjakan kegiatan yang ada di lembar kerja.
- 4) Aktivitas siswa diamati oleh observer pada saat kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.
- 5) Sementara siswa berdiskusi, guru berkeliling untuk memantau jalannya diskusi dan melakukan pendampingan terhadap kelompok-kelompok.
- 6) Siswa terlihat sudah mulai terbiasa dengan kelompoknya dan metode pembelajaran yang digunakan terbukti dengan siswa aktif berdiskusi dengan teman satu kelompok, tetapi ada juga siswa yang hanya sebagai penulis dan menyalin hasil kerja teman satu kelompok.
- 7) Ada siswa yang kesulitan dalam menentukan desil sehingga mereka sering bertanya kepada teman dan guru.

#### d. Diskusi kelas

- 1) Siswa masih enggan untuk mengutarakan pendapat atau menjelaskan hasil pekerjaan kelompoknya di depan kelas. Mereka merasa belum menguasai materi dan merasa takut salah. Mereka lebih banyak bertanya dan meminta guru membahas kembali tentang desil.
- 2) Guru memberikan pertanyaan dan memberikan kesempatan siswa bertanya dan berpendapat untuk menumbuhkan partisipasi aktif siswa.

e. Penutup

- 1) Pada akhir pembelajaran ini, guru dan siswa mengambil kesimpulan dari materi yang dipelajari.
- 2) Guru memberi arahan kepada siswa untuk mempelajari kembali materi hari ini karena pada pertemuan berikutnya akan diadakan kuis individual.

f. Observasi

Pada lampiran instrumen observasi keaktifan siswa dapat dilihat bahwa jumlah siswa yang hadir pada pertemuan 3 adalah 22 siswa atau 95,65 % dan frekuensi keaktifan siswa adalah 163. Berikut ini adalah hasil keaktifan siswa pada pertemuan 3:

Tabel 4.11 Jumlah Siswa yang Aktif dan Frekuensi Pada Pertemuan 3

Kode	Jenis Aktifitas	Siswa yang Aktif		Frekuensi
		Jumlah	%	
A	Siswa menjelaskan kepada teman satu kelompok.	12	49,9	23
B	Siswa mengajukan pertanyaan kepada teman satu kelompok.	16	66,54	23
C	Siswa bertanya kepada guru saat diskusi kelompok.	5	20,79	5
D	Siswa merespon pendapat teman satu kelompok.	19	79,02	25
E	Siswa mengemukakan pendapat dalam kelompok.	15	62,38	26
F	Siswa mengerjakan semua tugas.	22	91,49	44
G	Siswa mengemukakan pendapatnya tanpa diminta saat diskusi kelas.	3	12,48	6
H	Siswa mengemukakan pendapat dengan diminta saat diskusi kelas.	2	8,32	2
I	Siswa mengajukan pertanyaan kepada siswa lain tanpa diminta saat diskusi kelas.	0	0	0
J	Siswa mengajukan pertanyaan kepada siswa lain dengan diminta saat diskusi kelas.	0	0	0
K	Siswa mengajukan pertanyaan kepada guru tanpa diminta saat diskusi kelas.	2	8,32	4
L	Siswa mengajukan pertanyaan kepada guru dengan diminta saat diskusi kelas.	0	0	0
M	Siswa yang asik sendiri saat diskusi kelas.		0	0

N	Siswa menjawab pertanyaan guru saat diskusi kelas tanpa diminta.	2	8,32	4
O	Siswa menjawab pertanyaan guru saat diskusi kelas dengan diminta.	1	4,16	1
Total Frekuensi				163

Dalam pertemuan 3 keaktifan siswa dalam diskusi kelompok dan diskusi kelas nampak dalam aspek:

- 1) Siswa mengajukan pertanyaan kepada teman satu kelompok dan teman yang lain menjelaskannya.

S1 : contoh Desil ke-3 terletak pada nilai ke-  $\frac{3(15+1)}{10} = 4,8$

$$D_3 = x_4 + 0,8(x_5 - x_4) = 6 + 0,8(6 - 6) = 6$$

$x_4$  dan 0,8 itu dari mana sih atau udah rumusnya?

S2 : kalo dari contoh lainnya sih kayaknya dari hasilnya deh, kan hasilnya 4,8, kan 4 dan 0,8

S3 : kalo yang  $x_5$  ?

S2 : kan rumusnya harus ditambah 1 jadi  $x_{4+1} = x_5$

- 2) Siswa bertanya kepada guru saat diskusi kelompok dan diskusi kelas tentang menentukan desil.

- 3) Siswa mengemukakan pendapat dalam kelompok dan diskusi kelas, lalu teman lain meresponnya.

S1 : menentukan kuartil selain bisa dengan cara langsung, bisa juga dengan rumus  $Q_1 = \frac{1}{4} \sum f$ ,  $Q_3 = \frac{3}{4} \sum f$ , dan  $Q_2$  dengan rumus median.

S2 : tapi kok hasilnya beda  $Q_1 = \frac{1}{4} \sum f = \frac{1}{4} \cdot 16 = 4$  harusnya kan hasilnya 6.

S1 : 4 itu data ke-4 yaitu 6, jadi hasilnya sama.

S2 : oh gitu..

- 4) Siswa mengerjakan semua tugas.

Kelompok mengerjakan secara individu dulu, setelah selesai baru dibahas dalam kelompok. Ada juga kelompok yang mengerjakan secara individu sambil berdiskusi dengan kelompoknya.

Berdasarkan lampiran kriteria keaktifan setiap siswa, maka dapat diperoleh kesimpulan berikut:

Tabel 4.12 Kriteria Keaktifan Siswa Pada Pertemuan 3

Skala Kriteria	Jumlah Siswa	Prosentase (%)	Kriteria
≤ 20	5	21,74	Sangat Rendah (SR)
21 – 40	13	56,52	Rendah (R)
41 – 60	5	21,74	Cukup (C)
61 – 80	0	0	Tinggi (T)
81 – 100	0	0	Sangat Tinggi (ST)

Tabel 4.13 Kriteria Keaktifan Seluruh Siswa Pada Pertemuan 3

Jumlah yang Aktif					Keaktifan
ST	ST+T	ST+T+C	ST+T+C+R	ST+T+C+R+SR	
0%	0%	21,74%	78,26%		Rendah (R)

g. Refleksi

Berdasarkan tabel 4.13 terlihat keaktifan seluruh siswa masih rendah. Dalam diskusi kelompok terlihat ada siswa yang hanya sebagai penulis dan menyalin hasil kerja teman satu kelompok.

Saat diskusi kelas, beberapa siswa tidak terlibat aktif karena siswa bosan, sudah bisa mengerjakan karena materinya lebih mudah.

Guru berusaha memancing partisipasi siswa dengan memberi pertanyaan-pertanyaan.

**Pertemuan 4**

a. Pendahuluan

- 1) Guru menyapa murid ketika masuk kelas dan siswa membalas sapaan guru. Ada murid yang bertanya, “sekarang kuis ya bu?”.

Guru pun menjawab, “iya, hari ini kuis, sudah belajar?” siswa ada yang menjawab sudah dan ada juga yang menjawab belum.

2) Guru sebentar mengingatkan kembali tentang materi yang akan dikuiskan.

b. Kuis

1) Guru dan peneliti membagikan soal kuis tentang materi ukuran letak data untuk data tunggal.

2) Siswa diberi waktu kurang lebih 30 menit untuk mengerjakan kuis.

3) Siswa tidak diperbolehkan untuk bekerja sama dalam mengerjakan kuis.

c. Penutup

Guru memanfaatkan waktu tersisa untuk membahas kuis tersebut.

d. Data Prestasi Belajar Siswa

Prestasi belajar yang diperoleh siswa adalah sebagai berikut:

Tabel 4.14 Prestasi Belajar Setiap Siswa Pada Kuis 2

Kode Siswa	Skor Kuis 2	Kriteria Prestasi	Ketuntasan Belajar
15	0	Sangat Kurang	Tidak Tuntas
10	85	Sangat Baik	Tuntas
17	90	Sangat Baik	Tuntas
23	90	Sangat Baik	Tuntas
22	100	Sangat Baik	Tuntas
6	95	Sangat Baik	Tuntas
21	75	Baik	Tuntas
19	90	Sangat Baik	Tuntas
11	100	Sangat Baik	Tuntas
1	95	Sangat Baik	Tuntas
4	90	Sangat Baik	Tuntas
5	100	Sangat Baik	Tuntas
20	100	Sangat Baik	Tuntas
16	100	Sangat Baik	Tuntas
8	95	Sangat Baik	Tuntas
3	85	Sangat Baik	Tuntas
18	100	Sangat Baik	Tuntas



## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

12	100	Sangat Baik	Tuntas
9	70	Baik	Tuntas
14	100	Sangat Baik	Tuntas
13	100	Sangat Baik	Tuntas
2	75	Baik	Tuntas
7	100	Sangat Baik	Tuntas
Jumlah	2035		
Rata-rata	88,48		

Siswa pada kuis 2 yang mencapai KKM 73 ada 95,65%

Tabel 4.15 Prestasi Belajar Siswa Pada Kuis 2

No	Kriteria Prestasi	Interval Nilai	Jumlah Siswa	Prosentase
1	Sangat Baik	81 – 100	19	82,61
2	Baik	66 – 80	3	13,04
3	Cukup	56 – 65	0	0
4	Kurang	46 – 55	0	0
5	Sangat Kurang	0 – 45	1	4,35

Skor kelompok ditentukan dari rata-rata skor kemajuan anggota kelompok. Skor kemajuan individual didasarkan pada beberapa banyak skor kuis 2 yang melampaui skor awal yang diambil dari nilai kuis 1.

Tabel 4.16 Kriteria Skor Kemajuan Individual Pada Kuis 2

Kelompok	Kode Siswa	Skor Awal	Skor Kuis 2	Skor Kemajuan	Jumlah Skor	Rata-rata Skor	Penghargaan Kelompok
1	15	0	0	0	55	11	GOOD TEAM
	10	100	85	5			
	17	100	90	10			
	23	95	90	10			
	22	60	100	30			
2	6	100	95	10	85	17	GOOD TEAM
	21	100	75	5			
	19	100	90	10			
	11	90	100	30			
	1	55	95	30			
3	4	100	90	10	100	25	SUPER TEAM
	5	100	100	30			
	20	100	100	30			
	16	85	100	30			
4	8	95	95	20	85	21,25	GREAT TEAM
	3	100	85	5			
	18	100	100	30			
	12	90	100	30			
5	9	95	70	5	125	25	SUPER TEAM
	14	60	100	30			
	13	60	100	30			

	2	25	75	30			
	7	100	100	30			

**Siklus III**

**Pertemuan 5**

a. Pendahuluan

- 1) Seperti biasa, sewaktu peneliti dan guru matematika masuk kelas, semua siswa tidak ada di kelas, siswa telat masuk kelas karena pelajaran kimia di Lab kimia. Setelah siswa masuk kelas, guru mengabsen siswa.
- 2) Guru menyampaikan bahwa pembelajaran pada pertemuan ini kembali menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

b. Presentasi kelas

- 1) Guru memberikan presentasi kepada siswa tentang ukuran pemusatan data untuk data berkelompok yang terdiri dari mean, median dan modus.
- 2) Guru menyampaikan apersepsi tentang ukuran pemusatan data untuk data tunggal dan memberikan penegasan kepada siswa tentang pengertian mean, median, dan modus untuk data berkelompok.
- 3) Guru membagikan ringkasan materi sub pokok bahasan ukuran pemusatan data untuk data berkelompok untuk mempermudah siswa dalam belajar.

c. Diskusi Kelompok

- 1) Guru mengatur dan meminta siswa berkumpul dengan kelompoknya masing-masing..
- 2) Guru membagikan lembar kerja yang harus dikerjakan oleh setiap kelompok.
- 3) Siswa diberikan waktu selama 45 menit untuk mengerjakan kegiatan yang ada di lembar kerja.
- 4) Aktivitas siswa diamati oleh observer pada saat kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.
- 5) Sementara siswa berdiskusi, guru berkeliling untuk memantau jalannya diskusi dan melakukan pendampingan terhadap kelompok-kelompok.
- 6) Pada diskusi siswa banyak bertanya pada guru. Kelompok yang satu belum selesai dijelaskan, kelompok yang lain sudah memanggil untuk bertanya, sehingga guru meminta bantuan peneliti untuk menjelaskan kepada kelompok lain yang bertanya.
- 7) Mereka kesulitan dalam menentukan titik bawah pada median dan membedakan  $f_k$  yang merupakan frekuensi kumulatif sebelum kelas median dengan  $f$  frekuensi kelas median.

d. Diskusi kelas

- 1) Siswa sudah ada yang mau mengutarakan pendapat meskipun dengan diminta. Siswa juga sudah berani untuk bertanya tentang kesulitan mereka atau hal yang belum mereka mengerti.

- 2) Guru memberikan pertanyaan dan memberikan kesempatan siswa bertanya dan berpendapat untuk menumbuhkan partisipasi aktif siswa.

e. Penutup

- 1) Pada akhir pembelajaran ini, guru dan siswa mengambil kesimpulan dari materi yang dipelajari.
- 2) Guru memberi arahan kepada siswa untuk mempelajari kembali materi hari ini karena pada pertemuan berikutnya akan diadakan kuis individual.

f. Observasi

Pada lampiran instrumen observasi keaktifan siswa dapat dilihat bahwa jumlah siswa yang hadir pada pertemuan 5 adalah 20 siswa atau 86,96 % dan frekuensi keaktifan siswa adalah 170. Berikut ini adalah hasil keaktifan siswa pada pertemuan 5:

Tabel 4.17 Jumlah Siswa yang Aktif dan Frekuensi Pada Pertemuan 5

Kode	Jenis Aktifitas	Siswa yang Aktif		Frekuensi
		Jumlah	%	
A	Siswa menjelaskan kepada teman satu kelompok.	12	45,37	23
B	Siswa mengajukan pertanyaan kepada teman satu kelompok.	14	52,93	24
C	Siswa bertanya kepada guru saat diskusi kelompok.	9	34,03	11
D	Siswa merespon pendapat teman satu kelompok.	18	68,06	31
E	Siswa mengemukakan pendapat dalam kelompok.	15	56,71	30
F	Siswa mengerjakan semua tugas.	20	75,62	40
G	Siswa mengemukakan pendapatnya tanpa diminta saat diskusi kelas.	0	0	0
H	Siswa mengemukakan pendapat dengan diminta saat diskusi kelas.	2	7,56	2
I	Siswa mengajukan pertanyaan kepada siswa lain tanpa diminta saat diskusi kelas.	0	0	0
J	Siswa mengajukan pertanyaan kepada siswa lain dengan diminta saat diskusi kelas.	0	0	0

K	Siswa mengajukan pertanyaan kepada guru tanpa diminta saat diskusi kelas.	3	11,34	6
L	Siswa mengajukan pertanyaan kepada guru dengan diminta saat diskusi kelas.	0	0	0
M	Siswa yang asik sendiri saat diskusi kelas.		0	
N	Siswa menjawab pertanyaan guru saat diskusi kelas tanpa diminta.	0	0	0
O	Siswa menjawab pertanyaan guru saat diskusi kelas dengan diminta.	3	11,34	3
Total Frekuensi				170

Dalam pertemuan 5 keaktifan siswa dalam diskusi kelompok dan diskusi kelas nampak dalam aspek:

- 1) Siswa mengajukan pertanyaan kepada teman satu kelompok dan teman yang lain menjelaskannya.

S1 : titik bawah modulus itu gimana caranya?

S2 : cari frekuensi terbanyak dulu, trus batas bawah frekuensinya dikurangi 0,5.

S3 : kalo  $d_1$   $d_2$  nya?

S2 :  $d_1$  itu frekuensi modulus dikurangi frekuensi sebelum, kalo  $d_2$  frekuensinya dikurangi sama frekuensi sesudah.

- 2) Siswa bertanya kepada guru saat diskusi kelompok dan diskusi kelas tentang mencari titik bawah,  $f$ , dan  $f_k$  pada rumus median.

- 3) Siswa mengemukakan pendapat dalam kelompok dan diskusi kelas, lalu teman lain meresponnya.

S1 : cari titik bawah median pake cara kayak cari  $Q_2$  dulu, yang  $\frac{1}{2}$  kali n.

S2 : tapi bikin tabel  $f_k$  dulu..

S3 : iya bener, tapi yang digunain di rumusnya  $f_k$  sebelum kelas median kan?

S1 : umm,, iyah..

- 4) Siswa mengerjakan semua tugas.

Kelompok mengerjakan secara individu dulu, setelah selesai baru dibahas dalam kelompok. Ada juga kelompok yang mengerjakan secara individu sambil berdiskusi dengan kelompoknya.

Berdasarkan lampiran kriteria keaktifan setiap siswa, maka dapat diperoleh kesimpulan berikut:

Tabel 4.18 Kriteria Keaktifan Siswa Pada Pertemuan 5

Skala Kriteria	Jumlah Siswa	Prosentase (%)	Kriteria
≤ 20	4	17,39	Sangat Rendah (SR)
21 – 40	11	47,83	Rendah (R)
41 – 60	8	34,78	Cukup (C)
61 – 80	0	0	Tinggi (T)
81 – 100	0	0	Sangat Tinggi (ST)

Tabel 4.19 Kriteria Keaktifan Seluruh Siswa Pertemuan 5

Jumlah yang Aktif					Keaktifan
ST	ST+T	ST+T+C	ST+T+C+R	ST+T+C+R+SR	
0%	0%	34,78%	82,61%		Rendah (R)

g. Refleksi

Berdasarkan tabel 4.19 terlihat keaktifan seluruh siswa masih saja rendah. Dalam diskusi kelompok pada pertemuan ini, mereka banyak bertanya pada teman, guru, dan peneliti.

Dalam diskusi kelas, siswa sudah ada yang mau mengutarakan pendapat meskipun dengan diminta. Siswa juga sudah berani untuk bertanya tentang kesulitan mereka atau hal yang belum mereka mengerti.

**Pertemuan 6**

a. Pendahuluan

- 1) Ketika guru dan peneliti masuk kelas, terlihat siswa tenang berada di tempat duduknya masing-masing, ada siswa yang sedang membaca ringkasan materi dan ada pula siswa yang berbincang-bincang dengan teman satu bangku. Lalu guru menyapa siswa dan mulai mengabsen dengan menanyakan siapa yang tidak masuk.

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

2) Guru sebentar mengingatkan kembali tentang materi yang akan dikuiskan.

b. Kuis

1) Guru dan peneliti membagikan soal kuis tentang materi ukuran pemusatan data untuk data berkelompok.

2) Siswa diberi waktu kurang lebih 30 menit untuk mengerjakan kuis.

3) Siswa tidak diperbolehkan untuk bekerja sama dalam mengerjakan kuis.

c. Penutup

Guru tidak sempat membahas kuis pada pertemuan ini karena bel pergantian pelajaran sudah berbunyi.

d. Data Prestasi Belajar Siswa

Prestasi belajar yang diperoleh siswa adalah sebagai berikut:

Tabel 4.20 Prestasi Belajar Setiap Siswa Pada Kuis 3

Kode Siswa	Skor Kuis 3	Kriteria Prestasi	Ketuntasan Belajar
15	100	Sangat Baik	Tuntas
10	0	Sangat Kurang	Tidak Tuntas
17	100	Sangat Baik	Tuntas
23	90	Sangat Baik	Tuntas
22	90	Sangat Baik	Tuntas
6	90	Sangat Baik	Tuntas
21	100	Sangat Baik	Tuntas
19	100	Sangat Baik	Tuntas
11	100	Sangat Baik	Tuntas
1	65	Cukup	Tidak Tuntas
4	100	Sangat Baik	Tuntas
5	0	Sangat Kurang	Tidak Tuntas
20	100	Sangat Baik	Tuntas
16	95	Sangat Baik	Tuntas
8	100	Sangat Baik	Tuntas
3	100	Sangat Baik	Tuntas
18	100	Sangat Baik	Tuntas
12	100	Sangat Baik	Tuntas
9	100	Sangat Baik	Tuntas

14	90	Sangat Baik	Tuntas
13	0	Sangat Kurang	Tidak Tuntas
2	100	Sangat Baik	Tuntas
7	100	Sangat Baik	Tuntas
Jumlah	1920		
Rata-rata	83,48		

Siswa pada kuis 3 yang mencapai KKM 73 ada 82,61%

Tabel 4.21 Prestasi Belajar Siswa Pada Kuis 3

No	Kriteria Prestasi	Interval Nilai	Jumlah Siswa	Prosentase
1	Sangat Baik	81 – 100	19	82,61
2	Baik	66 – 80	0	0
3	Cukup	56 – 65	1	4,35
4	Kurang	46 – 55	0	0
5	Sangat Kurang	0 – 45	3	13,04

Skor kelompok ditentukan dari rata-rata skor kemajuan anggota kelompok. Skor kemajuan individual didasarkan pada beberapa banyak skor kuis 3 yang melampaui skor awal yang diambil dari nilai kuis 2.

Tabel 4.22 Kriteria Skor Kemajuan Individual Pada Kuis 3

Kelompok	Kode Siswa	Skor Awal	Skor Kuis 3	Skor Kemajuan	Jumlah Skor	Rata-rata Skor	Penghargaan Kelompok
1	15	0	100	30	95	19	GOOD TEAM
	10	85	0	5			
	17	90	100	30			
	23	90	90	20			
	22	100	90	10			
2	6	95	90	10	105	21	GREAT TEAM
	21	75	100	30			
	19	90	100	30			
	11	100	100	30			
	1	95	65	5			
3	4	90	100	30	75	18,75	GOOD TEAM
	5	100	0	5			
	20	100	100	30			
	16	100	95	10			
4	8	95	100	30	120	30	SUPER TEAM
	3	85	100	30			
	18	100	100	30			
	12	100	100	30			
5	9	70	100	30	105	21	GREAT TEAM
	14	100	90	10			
	13	100	0	5			
	2	75	100	30			
	7	100	100	30			



**Siklus IV**

**Pertemuan 7**

a. Pendahuluan

- 1) Siswa tidak terlalu telat masuk kelas karena pelajaran kimia di Lab kimia, sehingga guru tidak terlalu lama menunggu di depan kelas. Setelah siswa masuk kelas, guru mengabsen siswa terlebih dahulu.
- 2) Guru menyampaikan lagi bahwa pembelajaran pada pertemuan ini kembali menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

b. Presentasi kelas

- 1) Guru sedikit membahas kuis pada pertemuan sebelumnya.
- 2) Selanjutnya guru memulai presentasi tentang kuartil untuk data berkelompok.
- 3) Guru menyampaikan apersepsi tentang median untuk data berkelompok dan memberikan penegasan kepada siswa tentang pengertian kuartil untuk data berkelompok.
- 4) Guru membagikan ringkasan materi sub pokok bahasan kuartil untuk data berkelompok untuk mempermudah siswa dalam belajar.

c. Diskusi Kelompok

- 1) Guru mengatur dan meminta siswa berkumpul dengan kelompoknya masing-masing..
- 2) Guru membagikan lembar kerja yang harus dikerjakan oleh setiap kelompok.

- 3) Siswa diberikan waktu selama 45 menit untuk mengerjakan kegiatan yang ada di lembar kerja.
- 4) Keterlibatan siswa diamati oleh observer pada saat kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.
- 5) Sementara siswa berdiskusi, guru berkeliling untuk memantau jalannya diskusi dan melakukan pendampingan terhadap kelompok-kelompok.
- 6) Siswa mulai berdiskusi dan saling bertanya pada teman satu kelompok, guru, dan peneliti. Interaksi siswa dalam kelompok tampak, sehingga proses diskusi kelompok berjalan lancar.
- 7) Mereka kesulitan dalam menentukan titik bawah kuartil 1 dan 2 serta  $f_k$ .

d. Diskusi kelas

- 1) Beberapa siswa mau mengutarakan pendapat tetapi dengan diminta. Siswa berani untuk bertanya tentang kesulitan mereka atau hal yang belum mereka mengerti.
- 2) Guru memberikan pertanyaan dan memberikan kesempatan siswa bertanya dan berpendapat untuk menumbuhkan partisipasi aktif siswa.

e. Penutup

- 1) Pada akhir pembelajaran ini, guru dan siswa mengambil kesimpulan dari materi yang dipelajari.

- 2) Guru memberi arahan kepada siswa untuk mempelajari kembali materi hari ini karena pada pertemuan berikutnya akan diadakan kuis individual.

f. Observasi

Pada lampiran instrumen observasi keaktifan siswa dapat dilihat bahwa jumlah siswa yang hadir pada pertemuan 7 adalah 20 siswa atau 86,96 % dan frekuensi keaktifan siswa adalah 172. Berikut ini adalah hasil keaktifan siswa pada pertemuan 7:

Tabel 4.23 Jumlah Siswa yang Aktif dan Frekuensi Pada Pertemuan 7

Kode	Jenis Aktifitas	Siswa yang Aktif		Frekuensi
		Jumlah	%	
A	Siswa menjelaskan kepada teman satu kelompok.	11	41,59	21
B	Siswa mengajukan pertanyaan kepada teman satu kelompok.	14	52,93	21
C	Siswa bertanya kepada guru saat diskusi kelompok.	9	34,03	11
D	Siswa merespon pendapat teman satu kelompok.	19	71,84	32
E	Siswa mengemukakan pendapat dalam kelompok.	19	71,84	35
F	Siswa mengerjakan semua tugas.	20	75,62	40
G	Siswa mengemukakan pendapatnya tanpa diminta saat diskusi kelas.	1	3,77	2
H	Siswa mengemukakan pendapat dengan diminta saat diskusi kelas.	1	3,77	1
I	Siswa mengajukan pertanyaan kepada siswa lain tanpa diminta saat diskusi kelas.	0	0	0
J	Siswa mengajukan pertanyaan kepada siswa lain dengan diminta saat diskusi kelas.	0	0	0
K	Siswa mengajukan pertanyaan kepada guru tanpa diminta saat diskusi kelas.	2	7,56	4
L	Siswa mengajukan pertanyaan kepada guru dengan diminta saat diskusi kelas.	1	3,77	1
M	Siswa yang asik sendiri saat diskusi kelas.			0
N	Siswa menjawab pertanyaan guru saat diskusi kelas tanpa diminta.	1	3,77	2
O	Siswa menjawab pertanyaan guru saat diskusi kelas dengan diminta.	3	11,34	3
Total Frekuensi				173

Dalam pertemuan 7 keaktifan siswa dalam diskusi kelompok dan diskusi kelas nampak dalam aspek:

- 1) Siswa bertanya kepada guru saat diskusi kelompok dan diskusi kelas tentang mencari titik bawah  $Q_1$  dan  $Q_3$ .
- 2) Siswa mengajukan pertanyaan kepada teman dan teman yang lain menjelaskannya dan juga berpendapat dalam diskusi kelompok dan diskusi kelas.

- S1 : rumus  $Q_2$  itu sama kayak rumus median.
- S2 : trua titik bawah  $Q_1$ ,  $Q_2$ , dan  $Q_3$  sama juga ya?
- S3 : enggak sama.
- S2 : yang titik bawah  $Q_1$  dan  $Q_3$  caranya gimana?
- S3 : sama aja kayak cara cari  $Q_2$ , bedanya kalo titik bawah  $Q_1$   $\frac{1}{4}$  kali n, kalo  $Q_3$   $\frac{3}{4}$  kali n, trus batas bawahnya dikurangi 0,5 dulu ntar hasilnya jadiin titik bawah.

- 3) Siswa mengerjakan semua tugas.

Kelompok mengerjakan secara individu dulu, setelah selesai baru dibahas dalam kelompok. Ada juga kelompok yang mengerjakan secara individu sambil berdiskusi dengan kelompoknya.

Berdasarkan lampiran kriteria keaktifan setiap siswa, maka dapat diperoleh kesimpulan berikut:

Tabel 4.24 Kriteria Keaktifan Siswa Pada Pertemuan 7

Skala Kriteria	Jumlah Siswa	Prosentase (%)	Kriteria
$\leq 20$	4	17,39	Sangat Rendah (SR)
21 – 40	10	43,48	Rendah (R)
41 – 60	9	39,13	Cukup (C)
61 – 80	0	0	Tinggi (T)
81 – 100	0	0	Sangat Tinggi (ST)

Tabel 4.25 Kriteria Keaktifan Seluruh Siswa Pada Pertemuan 7

Jumlah yang Aktif					Keaktifan
ST	ST+T	ST+T+C	ST+T+C+R	ST+T+C+R+SR	
0%	0%	39,13%	82,61%		Rendah (R)

g. Refleksi

Berdasarkan tabel 4.25 terlihat keaktifan seluruh siswa sama seperti pertemuan sebelumnya yaitu rendah. Keaktifan siswa dalam diskusi kelas masih kurang. Aktivitas pada diskusi kelas didominasi tanya jawab antara guru dan siswa. Siswa cenderung memiliki kesulitan dan pertanyaan yang sama.

### **Pertemuan 8**

a. Pendahuluan

- 1) Ketika guru dan peneliti masuk kelas, suasana kelas tidak terlalu ribut. Ada dua orang siswa yang meminta ijin sebentar ke ruang guru untuk mengumpulkan tugas pelajaran sebelumnya. Seperti biasa guru terlebih dahulu mengabsen siswa dengan menanyakan siapa yang tidak masuk.
- 2) Guru sebentar mengingatkan kembali tentang materi yang akan dikuiskan.

b. Kuis

- 1) Guru dan peneliti membagikan soal kuis tentang materi kuartil untuk data berkelompok.
- 2) Siswa diberi waktu kurang lebih 30 menit untuk mengerjakan kuis.
- 3) Siswa tidak diperbolehkan untuk bekerja sama dalam mengerjakan kuis.

c. Penutup

Pertemuan ini diakhiri dengan membahas kuis dan guru mengumumkan bahwa pada pertemuan berikutnya akan diadakan tes (pos-tes) tentang materi yang sudah dipelajari yaitu ukuran pemusatan data untuk data tunggal, ukuran letak data untuk data tunggal, ukuran pemusatan data untuk data berkelompok, dan ukuran letak data untuk data berkelompok (kuartil).

d. Data Prestasi Belajar Siswa

Prestasi belajar yang diperoleh siswa adalah sebagai berikut:

Tabel 4.26 Prestasi Belajar Setiap Siswa Pada Kuis 4

Kode Siswa	Skor Kuis 4	Kriteria Prestasi	Ketuntasan Belajar
15	87	Sangat Baik	Tuntas
10	0	Sangat Kurang	Tidak Tuntas
17	100	Sangat Baik	Tuntas
23	100	Sangat Baik	Tuntas
22	50	Kurang	Tidak Tuntas
6	100	Sangat Baik	Tuntas
21	0	Sangat Kurang	Tidak Tuntas
19	100	Sangat Baik	Tuntas
11	100	Sangat Baik	Tuntas
1	100	Sangat Baik	Tuntas
4	63	Cukup	Tidak Tuntas
5	100	Sangat Baik	Tuntas
20	100	Sangat Baik	Tuntas
16	100	Sangat Baik	Tuntas
8	87	Sangat Baik	Tuntas
3	100	Sangat Baik	Tuntas
18	100	Sangat Baik	Tuntas
12	100	Sangat Baik	Tuntas
9	87	Sangat Baik	Tuntas
14	100	Sangat Baik	Tuntas
13	0	Sangat Kurang	Tidak Tuntas
2	53	Kurang	Tidak Tuntas
7	100	Sangat Baik	Tuntas
Jumlah	1827		
Rata-rata	79,44		

Siswa pada kuis 4 yang mencapai KKM 73 ada 73,91%

Tabel 4.27 Prestasi Belajar Siswa Pada Kuis 4

No	Kriteria Prestasi	Interval Nilai	Jumlah Siswa	Prosentase
1	Sangat Baik	81 – 100	17	73,91
2	Baik	66 – 80	0	0
3	Cukup	56 – 65	1	4,35
4	Kurang	46 – 55	2	8,7
5	Sangat Kurang	0 – 45	3	13,04

Skor kelompok ditentukan dari rata-rata skor kemajuan anggota kelompok. Skor kemajuan individual didasarkan pada beberapa banyak skor kuis 4 yang melampaui skor awal yang diambil dari nilai kuis 3.

Tabel 4.28 Kriteria Skor Kemajuan Individual Pada Kuis 4

Kelompok	Kode Siswa	Skor Awal	Skor Kuis 4	Skor Kemajuan	Jumlah Skor	Rata-rata Skor	Penghargaan Kelompok
1	15	100	87	5	70	14	GOOD TEAM
	10	0	0	0			
	17	100	100	30			
	23	90	100	30			
	22	90	50	5			
2	6	90	100	30	125	25	SUPER TEAM
	21	100	0	5			
	19	100	100	30			
	11	100	100	30			
	1	65	100	30			
3	4	100	63	5	95	23,75	GREAT TEAM
	5	0	100	30			
	20	100	100	30			
	16	95	100	30			
4	8	100	87	5	95	23,75	GREAT TEAM
	3	100	100	30			
	18	100	100	30			
	12	100	100	30			
5	9	100	87	5	70	14	GREAT TEAM
	14	90	100	30			
	13	0	0	0			
	2	100	53	5			
	7	100	100	30			

3. Setelah Penelitian

a. Pos-tes

Setelah keempat siklus dilaksanakan, pada pertemuan berikutnya diadakan tes akhir (pos-tes) materi pada siklus I-IV. Pos-tes

dilaksanakan selama 2 JP. Berikut ini adalah hasil prestasi siswa pada pos-tes.

Tabel 4.29 Prestasi Belajar Setiap Siswa Pada Pos-tes

Kode Siswa	Skor Pos-tes	Kriteria Prestasi	Ketuntasan Belajar
15	80	Baik	Tuntas
10	90	Sangat Baik	Tuntas
17	100	Sangat Baik	Tuntas
23	90	Sangat Baik	Tuntas
22	70	Baik	Tidak Tuntas
6	80	Baik	Tuntas
21	100	Sangat Baik	Tuntas
19	100	Sangat Baik	Tuntas
11	100	Sangat Baik	Tuntas
1	70	Baik	Tidak Tuntas
4	80	Baik	Tuntas
5	90	Sangat Baik	Tuntas
20	90	Sangat Baik	Tuntas
16	100	Sangat Baik	Tuntas
8	90	Sangat Baik	Tuntas
3	90	Sangat Baik	Tuntas
18	90	Sangat Baik	Tuntas
12	100	Sangat Baik	Tuntas
9	90	Sangat Baik	Tuntas
14	90	Sangat Baik	Tuntas
13	90	Sangat Baik	Tuntas
2	70	Baik	Tidak Tuntas
7	80	Baik	Tuntas
Jumlah	2030		
Rata-rata	88,26		

Siswa pada pos-tes yang mencapai KKM 73 ada 87%

Tabel 4.30 Prestasi Belajar Siswa Pada Pos-tes

No	Kriteria Prestasi	Interval Nilai	Jumlah Siswa	Prosentase
1	Sangat Baik	81 – 100	16	78,26
2	Baik	66 – 80	7	21,74
3	Cukup	56 – 65	0	0
4	Kurang	46 – 55	0	0
5	Sangat Kurang	0 – 45	0	0



b. Hasil Kuesioner Minat Belajar Matematika Siswa

Skor yang diperoleh siswa berdasarkan lampiran kuesioner minat belajar matematika siswa setelah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD di kriteriakan sebagai berikut:

Tabel 4.31 Kriteria Minat Siswa Setelah Penelitian

Skala kriteria	Jumlah Siswa	Prosentase (%)	Kriteria
≤ 20	0	0	Tidak Berminat (TM)
21 – 40	0	0	Kurang Berminat (KM)
41 – 60	0	0	Cukup Berminat (CM)
61 – 80	12	52,17	Berminat (M)
81 – 100	11	47,83	Sangat Berminat (SM)

Tabel 4.32 Kriteria Minat Seluruh Siswa Setelah Penelitian

Jumlah Prosentase Minat Siswa					Minat
SM	SM+M	SM+M+CM	SM+M+CM+KM	SM+M+CM+KM+TM	
47,83%					Berminat (M)

Berdasarkan Tabel 4.32 siswa berminat terhadap pelajaran matematika.

c. Hasil Wawancara

Berdasarkan hasil wawancara pada lampiran, terlihat bahwa:

- 1) Siswa kelas XI IPA 1 senang mempelajari matematika, tetapi masih ada siswa yang menganggap matematika itu sulit.
- 2) Kesulitan siswa dalam belajar matematika adalah dalam memahami soal dan menghafalkan rumus.
- 3) Siswa bertanya kepada teman atau guru jika mengalami kesulitan dalam memahami materi.
- 4) Siswa lebih senang dengan belajar kelompok karena siswa dapat belajar bersama dan saling berbagi.

- 5) Melalui model pembelajaran kooperatif tipe STAD, siswa lebih mudah memahami materi statistika.
- 6) Siswa menghormati anggota kelompok lain dengan menghargai /mendengarkan pendapatnya dan saling membantu siswa yang masih kesulitan memahami materi.
- 7) Siswa masih malu, kurang percaya diri, dan merasa takut salah untuk mengutarakan pendapatnya di depan kelas.
- 8) Ada siswa yang merasa kurang nyaman dengan kelompoknya karena ada temannya yang kurang bisa diajak kerja sama.
- 9) Siswa menyarankan anggota kelompok dipilih sendiri oleh siswa.
- 10) Kritik dari siswa, kelasnya terlalu sempit untuk pembelajaran dengan kelompok, kelompok yang satu dengan kelompok yang lain saling berdekatan, sehingga tidak nyaman untuk berdiskusi.

## B. Pembahasan

### 1. Minat Siswa

Dari hasil kuesioner minat belajar matematika siswa, sebelum dan setelah penelitian dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat dirangkum sebagai berikut:

Tabel 4.33 Kriteria Minat Siswa Secara Keseluruhan

Kriteria	Sebelum Penelitian		Setelah Penelitian	
	Jumlah Siswa	Prosentase (%)	Jumlah Siswa	Prosentase (%)
Tidak Berminat (TM)	0	0	0	0
Kurang Berminat (KM)	0	0	0	0
Cukup Berminat (CM)	1	4,35	0	0
Berminat (M)	15	65,22	12	52,17

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Sangat Berminat (SM)	7	30,44	11	47,83
----------------------	---	-------	----	-------

Tabel 4.34 Kriteria Minat Seluruh Siswa Secara Keseluruhan

	Prosentase Minat Siswa					Minat
	SM	SM+M	SM+M+CM	SM+M+CM+KM	SM+M+CM+KM+TM	
<b>Sebelum Penelitian</b>	30,44%	95,66%				Berminat (M)
<b>Setelah Penelitian</b>	47,83%					Berminat (M)
<b>Rata-rata</b>	39,14%	97,84%				Berminat (M)

Berdasarkan tabel 4.34, siswa berminat mengikuti proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Satu orang siswa yang sebelumnya cukup berminat belajar matematika menjadi berminat belajar matematika setelah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD, lima orang siswa yang sebelumnya berminat belajar matematika menjadi sangat berminat belajar matematika setelah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD, tetapi ada satu orang siswa yang mengalami penurunan, yang sebelumnya sangat berminat menjadi berminat belajar matematika.

Pada saat menjelaskan tentang ketentuan model pembelajaran kooperatif tipe STAD, guru atau peneliti selalu mengingatkan kepada siswa bahwa keberhasilan kelompok ditentukan dari keberhasilan individu, sehingga masing-masing anggota kelompok harus berusaha memberikan hasil yang terbaik bagi kelompoknya dengan mengerjakan tugas dan kuis yang diberikan dengan baik. Dengan adanya penghargaan kelompok dapat memotivasi siswa untuk meningkatkan prestasi individu dan kelompok.

2. Keaktifan Siswa

Selama proses pembelajaran berlangsung, keaktifan siswa dari siklus ke siklus masih tergolong rendah. Berdasarkan hasil observasi keaktifan siswa selama proses pembelajaran dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.35 Keaktifan Siswa Selama Proses Pembelajaran

Kode	Aktivitas	Keaktifan Siswa
A	Siswa menjelaskan kepada teman satu kelompok.	Siswa bertanya kepada teman satu kelompok tentang kesulitannya, lalu teman lain yang lebih menguasai materi tersebut menjawab serta menjelaskannya.
B	Siswa mengajukan pertanyaan kepada teman satu kelompok.	Siswa bertanya kepada teman satu kelompok tentang kesulitannya.
C	Siswa bertanya kepada guru saat diskusi kelompok.	Pada saat diskusi kelompok, guru berkeliling untuk memantau jalannya diskusi, sehingga siswa bisa bertanya kepada guru tentang kesulitannya.
D	Siswa merespon pendapat teman satu kelompok.	Kebanyakan siswa merespon pendapat teman dengan menyetujuinya, tetapi ada yang meresponnya dengan memberikan pendapat lain.
E	Siswa mengemukakan pendapat dalam kelompok.	Siswa mengajukan pendapat/idenya tentang penyelesaian sebuah soal.
F	Siswa mengerjakan semua tugas.	Kelompok mengerjakan secara individu dulu, setelah selesai baru dibahas dalam kelompok. Ada juga kelompok langsung bekerja sama dan berdiskusi
G	Siswa mengemukakan pendapatnya tanpa diminta saat diskusi kelas.	Apabila ada siswa yang menuliskan hasil pekerjaan kelompoknya di papan tulis, guru bertanya kepada kelompok lain apakah ada jawaban yang berbeda. Jika ada, guru meminta perwakilan kelompok tersebut untuk menuliskan jawabannya di papan tulis.
H	Siswa mengemukakan pendapat dengan diminta saat diskusi kelas.	Tetapi kebanyakan siswa tidak ada inisiatif sendiri untuk mengutarakan pendapatnya di depan kelas, sehingga guru harus menunjuk siswa untuk menuliskannya.
I	Siswa mengajukan pertanyaan kepada siswa lain tanpa diminta saat diskusi kelas.	Siswa jarang sekali bertanya kepada temannya saat diskusi kelas. Mungkin karena jawaban mereka sudah sama.
J	Siswa mengajukan pertanyaan kepada siswa lain dengan diminta saat diskusi kelas.	Siswa lebih sering bertanya kepada guru.
K	Siswa mengajukan pertanyaan kepada guru tanpa diminta saat diskusi kelas.	Ketika guru menjelaskan materi di depan kelas ada beberapa siswa yang bertanya.
L	Siswa mengajukan pertanyaan kepada guru dengan diminta saat diskusi kelas.	Beberapa siswa sudah berani bertanya kepada guru tentang kesulitannya.
M	Siswa yang asik sendiri saat diskusi kelas.	Dalam diskusi kelompok siswa ikut terlibat dalam kerja kelompok, meskipun ada beberapa siswa yang

		hanya sebagai penulis dan menyontek pekerjaan teman, tetapi sesekali mereka pun bertanya. Walaupun dalam diskusi kelas siswa terlihat masih pasif, tetapi mereka tetap mengikuti jalannya diskusi tersebut.
N	Siswa menjawab pertanyaan guru saat diskusi kelas tanpa diminta.	Ketika guru bertanya pada siswa, jika pertanyaan guru dirasa sulit oleh siswa maka tidak ada yang mengacungkan jari sehingga guru menunjuk siswa untuk menjawab. Jika pertanyaan guru dirasa mudah oleh siswa maka siswa menjawab secara serempak.
O	Siswa menjawab pertanyaan guru saat diskusi kelas dengan diminta.	

Keaktifan siswa sangat terlihat dalam diskusi kelompok dibandingkan saat diskusi kelas. Pada Awalnya siswa terlihat belum terbiasa dengan metode pembelajaran yang digunakan dan kelompoknya. Beberapa siswa yang masih kaku berinteraksi dengan siswa lain dalam satu kelompok dan mengerjakan sendiri tugasnya tetapi tidak lama kemudian siswa dapat menyesuaikan dengan kelompoknya dan interaksi siswa dalam kelompok mulai terlihat. Hasil keaktifan siswa pada penelitian dapat dirangkum sebagai berikut:

Tabel 4.36 Keaktifan Siswa Pada Setiap Pertemuan

Kriteria Keaktifan	Jumlah Yang Aktif Setiap Pertemuan (%)				Rata-rata Setiap Pertemuan (%)
	1	3	5	7	
Sangat Rendah (SR)	21,74	21,74	17,39	17,39	19,57
Rendah (R)	56,52	56,52	47,83	43,48	51,09
Cukup (C)	17,39	21,74	34,78	39,13	28,26
Tinggi (T)	4,35	0	0	0	1,09
Sangat Tinggi (ST)	0	0	0	0	0

Tabel 4.37 Keaktifan Seluruh Siswa Secara Keseluruhan

Pertemuan	Jumlah yang Aktif					Keaktifan
	ST	ST+T	ST+T+C	ST+T+C+R	ST+T+C+R+SR	
1	0%	4,35%	21,74%	78,26%		Rendah (R)
3	0%	0%	21,74%	78,26%		Rendah (R)
5	0%	0%	34,78%	82,61%		Rendah (R)
7	0%	0%	39,13%	82,61%		Rendah (R)
<b>Rata-rata</b>	0	1,09%	29,35%	80,44%		Rendah (R)

Berdasarkan tabel tersebut keaktifan siswa pada pertemuan 1, 3, 5, 7 dan rata-rata keempat pertemuan adalah rendah. Siswa enggan berbicara di depan kelas untuk mengutarakan pendapatnya karena malu dengan temannya, kurang percaya diri dengan hasil pekerjaannya sehingga merasa takut salah, dan merasa belum benar-benar menguasai materi. Kebiasaan siswa saat guru memberikan pertanyaan yaitu, jika pertanyaan dirasa sulit oleh siswa maka tidak ada yang mengacungkan jari dan jika pertanyaan guru dirasa mudah oleh siswa maka siswa menjawab secara serempak. Siswa sudah terbiasa dengan pembelajaran yang hanya duduk mencatat dan mendengarkan guru ceramah. Faktor lain misalnya guru belum mampu mengajak siswa untuk ikut aktif terlibat dalam pembelajaran.

Meskipun keaktifan tergolong rendah tetapi terjadi perubahan pada total frekuensi siswa yang aktif setiap pertemuan yang tertera pada tabel 4.5, 4.11, 4.17, dan 4.23. Pada pertemuan 1, total frekuensi siswa yang aktif adalah 171, pada pertemuan 3 terjadi penurunan menjadi 163, pada pertemuan 5 mengalami peningkatan menjadi 170, dan meningkat lagi pada pertemuan 7 menjadi 173. Dalam penelitian ini model pembelajaran kooperatif tipe STAD kurang meningkatkan keaktifan siswa, tetapi hal ini bukan berarti model pembelajaran kooperatif tipe STAD kurang baik untuk kegiatan pembelajaran.

3. Prestasi Belajar

Berdasarkan hasil prestasi belajar matematika siswa dari kuis setiap siklus maupun dari hasil tes akhir (pos-tes), berikut ini adalah tabel prestasi belajar secara keseluruhan:

Tabel 4.38 Rata-Rata Prestasi Belajar Secara Keseluruhan

Nilai Rata-Rata Belajar Matematika Siswa					Rata-rata Keseluruhan
Siklus I	Siklus II	Siklus III	Siklus IV	Pos-tes	
83,04	88,48	83,48	79,44	88,26	84,54

Tabel 4.39 Ketuntasan Belajar Secara Keseluruhan

Ketuntasan Belajar Matematika Siswa (%)					Rata-rata Keseluruhan
Siklus I	Siklus II	Siklus III	Siklus IV	Pos-tes	
73,91	95,65	82,61	73,91	87	82,62

Dari data tersebut dapat dilihat bahwa pada siklus I nilai rata-rata belajar prestasi belajar siswa 83,04, pada siklus II nilai rata-rata belajar prestasi belajar siswa 88,48, maka pada siklus II terjadi peningkatan nilai rata-rata belajar prestasi belajar siswa. Pada siklus III terjadi penurunan menjadi 83,48, siklus IV juga menurun menjadi 79,44, dan pada pos-tes mengalami peningkatan menjadi 88,26. Rata-rata keseluruhan prestasi belajar siswa adalah 84,54, sehingga dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar siswa secara keseluruhan adalah sangat baik.

Nilai tertinggi yang diperoleh siswa pada siklus I, II, III, IV, dan pos-tes adalah 100, sedangkan nilai terendah pada siklus I, II, III, IV, dan postes berturut-turut adalah 50, 25, 0, 0, dan 70. Pada siklus II dan III, ada siswa memperoleh 0 karena siswa tidak mengikuti kuis tersebut.

Materi pada siklus III dan IV memang lebih rumit daripada siklus I dan II, beberapa siswa masih kurang memahami materi tersebut, disertai dengan ketelitian siswa dalam mengerjakan soal masih kurang, sehingga prestasi belajar siswa mengalami penurunan. Guru juga kurang menekankan pada titik bawah setiap kuartil dan frekuensi kumulatif sebelum kelas median. Pada pos-tes prestasi belajar siswa mengalami peningkatan karena sebelum pos-tes, guru sempat membahas kesalahan siswa dalam mengerjakan kuis pada siklus III dan IV terutama tentang titik bawah dan frekuensi kumulatif pada median dan kuartil.





# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

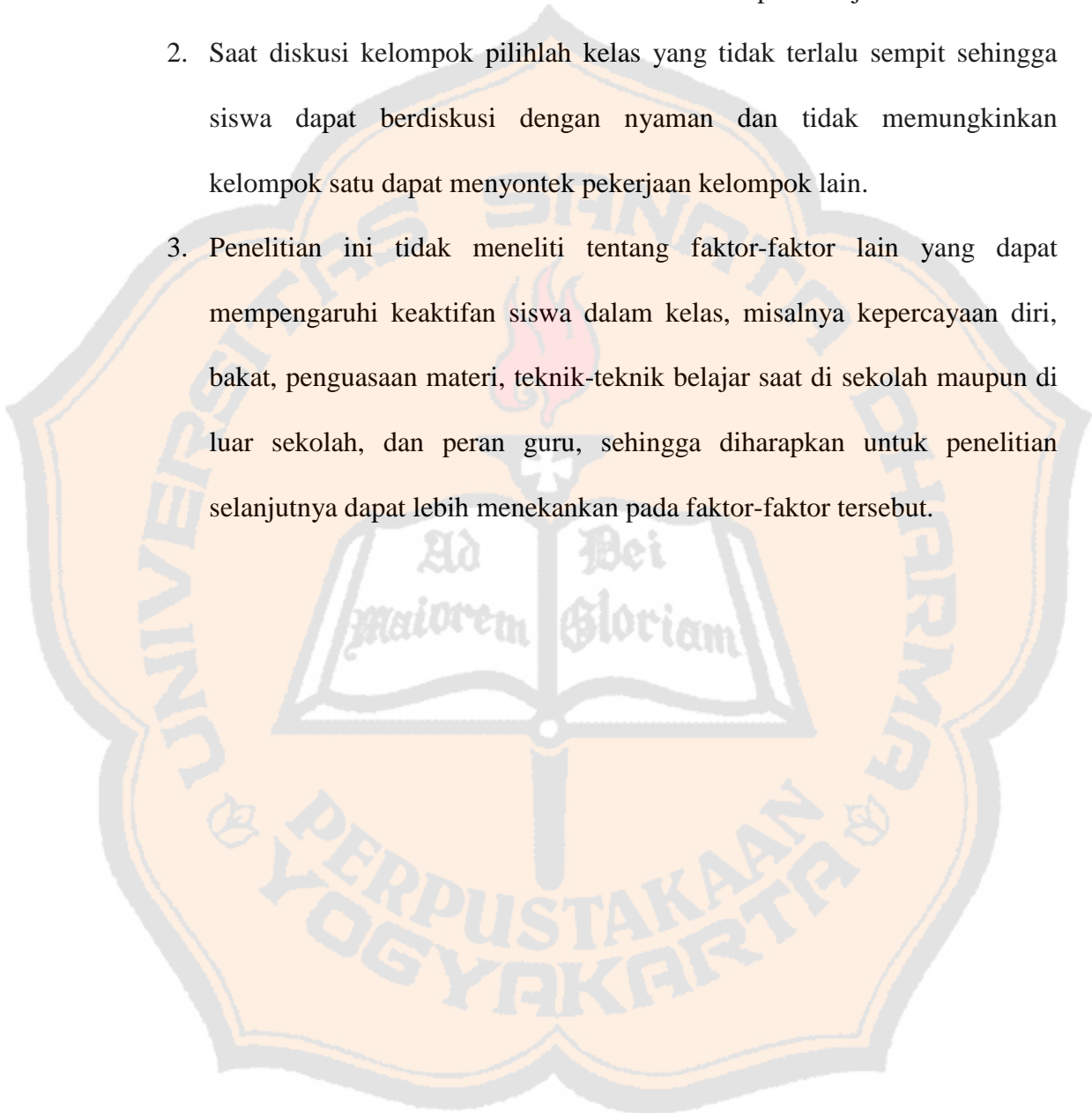
Hasil penelitian yang dilaksanakan di kelas XI IPA 1 SMA BOPKRI 2 Yogyakarta dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Siswa berminat belajar matematika menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada pokok bahasan statistika dengan prosentase kriteria siswa yang berminat 52,17% dan prosentase kriteria siswa yang sangat berminat 47,83%.
2. Tingkat keaktifan siswa dalam belajar matematika pada pokok bahasan statistika menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD tergolong rendah. Meskipun keaktifan tergolong rendah tetapi terjadi perubahan pada total frekuensi siswa yang aktif setiap pertemuan.
3. Prestasi belajar matematika siswa pada pokok bahasan statistika dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD tergolong sangat baik dengan nilai rata-rata prestasi belajar secara keseluruhan yang didapat dari kuis 1, 2, 3, 4, dan pos-tes adalah 84,54 dan rata-rata ketuntasan belajar secara keseluruhan adalah 82,62%.

#### B. Saran

Saran yang dapat diberikan oleh peneliti agar penelitian mendatang lebih baik, adalah sebagai berikut:

1. Model pembelajaran kooperatif tipe STAD membutuhkan keterampilan guru dalam pengaturan waktu yang baik, mengendalikan aktivitas siswa dan membuat siswa untuk ikut aktif terlibat saat pembelajaran.
2. Saat diskusi kelompok pilihlah kelas yang tidak terlalu sempit sehingga siswa dapat berdiskusi dengan nyaman dan tidak memungkinkan kelompok satu dapat menyontek pekerjaan kelompok lain.
3. Penelitian ini tidak meneliti tentang faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi keaktifan siswa dalam kelas, misalnya kepercayaan diri, bakat, penguasaan materi, teknik-teknik belajar saat di sekolah maupun di luar sekolah, dan peran guru, sehingga diharapkan untuk penelitian selanjutnya dapat lebih menekankan pada faktor-faktor tersebut.



# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## DAFTAR PUSTAKA

Djemari Mardapi. 2008. Teknik Penyusunan Instrumen Tes dan Notes. Yogyakarta: Mitra Cendikia Press.

Elizabeth B, Hurlock. 1989. Perkembangan Anak Jilid 2. Jakarta: Erlangga.

Kartika Budi, Y. 2001. Berbagai Strategi Untuk Melibatkan Siswa Secara Aktif Dalam Proses Pembelajaran Fisika di SMU, Efektifitasnya, dan Sikap Mereka Pada Strategi Tersebut. Jurnal Widya Dharma Universitas Sanata Dharma Yogyakarta. Edisi April 2001

Marsidjo, Ignatius. 1995. Penilaian Pencapaian Hasil Belajar Siswa di Sekolah. Yogyakarta: Kanisius.

Muhibbin Syah. 2008. Psikologi Belajar. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

Sardiman, A.M. 2011. Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar. Jakarta: Rajawali Pers.

Sartono Wirodikromo. 2008. Matematika SMA Jilid 2A Kelas XI. Jakarta: Erlangga.

Slavin E, Robert. 2008. Cooperative Learning (Teori, Riset, dan Praktik). Bandung: Nusa Media.

Suwarsini Murniati, dkk. 2007. Matematika Interaktif 2A. Bogor: Yudhistira.

Winkel, W.S. 1987. Psikologi Pengajaran. Jakarta: PT Gramedia.

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

# LAMPIRAN



# *Lampiran I*

**Surat-surat yang dipergunakan dalam penelitian**

**1.1 Surat Permohonan Ijin Penelitian**

**1.2 Surat Keterangan Telah Melaksanakan  
Penelitian**

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI



90

**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 : 247/Pnlt/Kajur/USD/V/2011  
Lamp. : -----  
Hal : Permohonan Ijin penelitian

Kepada  
Yth. Walikota Yogyakarta  
cq. Ka. Dinas Perijinan Kota Yogyakarta

Dengan hormat,

Dengan ini kami memohonkan ijin bagi mahasiswa kami,

Nama : Anggun Nurwidiani  
NIM : 071414027  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Jurusan : PMIPA  
Semester : VIII Tahun Akademik Genap 2010/2011

untuk melaksanakan penelitian dalam rangka persiapan penyusunan Skripsi, dengan ketentuan sebagai berikut:

Lokasi : SMA BOPKRI 2 Yogyakarta  
Waktu : Mei - Agustus 2011  
Topik/Judul : Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams-Achievement Division (STAD) pada Pokok Bahasan Statistika untuk Mengetahui Tingkat Minat, Keaktifan dan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas XI IPA SMA BOPKRI 2 Yogyakarta Tahun Ajaran 2011/201

Atas perhatian dan ijin yang diberikan, kami ucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 23 Mei 2011

u. b. Dekan  
Ketua Jurusan Pendidikan MIPA



Drs. M. Atmadi, M.Si.

**Tembusan:**

1. SMA BOPKRI 2 Yogyakarta
2. Dekan FKIP

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI



PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA

## DINAS PERIZINAN

91

Jl. Kenari No. 56 Yogyakarta 55165 Telepon 514448, 515865, 515866, 562682

EMAIL : perizinan@jogja.go.id EMAIL INTRANET : perizinan@intra.jogja.go.id

### SURAT IZIN

NOMOR : 070/1493

3476/34

- Membaca Surat : Dari Dekan FKIP - USD Yogyakarta  
Nomor : 247/Pnl/Kajur/USD/V/2011 Tanggal : 23/05/2011
- Mengingat : 1. Peraturan Daerah Kota Yogyakarta Nomor 10 Tahun 2008 tentang Pembentukan, Susunan, Kedudukan dan Tugas Pokok Dinas Daerah  
2. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 85 Tahun 2008 tentang Fungsi, Rincian Tugas Dinas Perizinan Kota Yogyakarta;  
3. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 33 Tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Perizinan pada Pemerintah Kota Yogyakarta;  
4. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 29 Tahun 2007 tentang Pemberian Izin Penelitian, Praktek Kerja Lapangan dan Kuliah Kerja Nyata di Wilayah Kota Yogyakarta;  
5. Keputusan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor: 38/L.2/2004 tentang Pemberian izin/Rekomendasi Penelitian/Pendataan/Survei/KKN/PKL di Daerah Istimewa Yogyakarta.

Dijijinkan Kepada : Nama : ANGGUN NURWIDIANI NO MHS / NIM : 071414027  
Pekerjaan : Mahasiswa FKIP - USD Yogyakarta  
Alamat : Paingan, Maguwoharjo, Depok, Sleman Yogyakarta  
Penanggungjawab : Dominikus Arif Budi Prasetyo, S. Si., M. Si  
Keperluan : Melakukan Penelitian dengan judul Proposal : PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STUDENT TEAMS-ACHIEVEMENT DIVISION (STAD) PADA POKOK BAHASAN SATATISTIKA UNTUK MENGETAHUI TINGKAT MINAT, KEAKTIFAN, DAN PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS XI IPA SMA BOPKRI 2 YOGYAKARTA TAHUN AJARAN 2011/2012

Lokasi/Responden : Kota Yogyakarta  
Waktu : 25/05/2011 Sampai 25/08/2011  
Lampiran : Proposal dan Daftar Pertanyaan  
Dengan Ketentuan : 1. Wajib Memberi Laporan hasil Penelitian kepada Walikota Yogyakarta (Cq. Dinas Perizinan Kota Yogyakarta)  
2. Wajib Menjaga Tata tertib dan mentaati ketentuan-ketentuan yang berlaku setempat  
3. Izin ini tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kestabilan Pemerintah dan hanya diperlukan untuk keperluan ilmiah  
4. Surat izin ini sewaktu-waktu dapat dibatalkan apabila tidak dipenuhinya ketentuan -ketentuan tersebut diatas  
Kemudian diharap para Pejabat Pemerintah setempat dapat memberi bantuan seperlunya

Tanda tangan  
Pemegang Izin

ANGGUN NURWIDIANI

Dikeluarkan di : Yogyakarta  
pada Tanggal : 25-5-2011

An. Kepala Dinas Perizinan  
Sekretaris



Tembusan Kepada :

- Yth. 1. Walikota Yogyakarta (sebagai laporan)  
2. Ka. Dinas Pendidikan Kota Yogyakarta  
3. Kepala SMA Bopkri 2 Yogyakarta  
4. Dekan FKIP - USD Yogyakarta  
5. Yhs



YAYASAN BOPKRI YOGYAKARTA  
**SMA BOPKRI 2 YOGYAKARTA**  
TERAKREDITASI "A"

Jalan Jenderal Sudirman 87 Yogyakarta 55223, ☎ (0274) 513433, 540789, Fax (0274) 552335

## SURAT KETERANGAN

Nomor : 114 / I.13.1 / SMA.2BP / H / 2011

Yang bertanda tangan dibawah ini,

nama : Sri Rahayuningsih,S.Pd.,  
NIP : -,  
pangkat,golongan : -,  
jabatan : Kepala Sekolah,  
unit kerja : SMA BOPKRI 2 Yogyakarta,

menerangkan dengan sebenarnya bahwa, Saudara,

nama : Anggun Nurwidiani,  
nim : 071414027,  
jurusan : Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam,  
fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan,  
Universitas Sanata Dharma Yogyakarta,

adalah benar – benar telah melakukan penelitian di SMA BOPKRI 2 Yogyakarta, pada tanggal 19 Juli 2011 s.d. 19 Agustus 2011, dengan judul : " Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams – Achievement Division ( STAD ) Pada Pokok Bahasan Statistika untuk Mengetahui Tingkat Minat, Keaktifan, dan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas XI IPA – 1 SMA BOPKRI 2 Yogyakarta ".

Demikian untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 08 September 2011

Kepala Sekolah,



Sri Rahayuningsih,S.Pd.



## *Lampiran II*

**2.1 Daftar Nama Kelas XI IPA 1**

**2.2 Daftar Kelompok**



# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## DAFTAR NAMA KELAS XI IPA 1

### SMA BOPKRI 2 YOGYAKARTA

#### TAHUN AJARAN 2011/2012

No	NIS	NAMA SISWA	L/P	
			L	P
1	14077	HAP		P
2	14091	WIT		P
3	14100	PIT	L	
4	14109	DES		P
5	14121	TIN	L	
6	14125	DEW		P
7	14126	RES		P
8	14140	FAT		P
9	14147	GER		P
10	14166	MAY	L	
11	14169	NIT		P
12	14180	BUS		P
13	14200	ADE		P
14	14207	YUL	L	
15	14214	MEL		P
16	14222	HAS	L	
17	14224	FEP		P
18	14230	PIR	L	
19	14233	HEN		P
20	14237	ARI	L	
21	14241	TYA	L	
22	14247	MOY		P
23	14248	SAR	L	

DAFTAR KELOMPOK

Kelompok 1:

- MEL
- MAY
- FEB
- SAR
- MOY

Kelompok 4:

- FAT
- PIT
- PIR
- BUS

Kelompok 2:

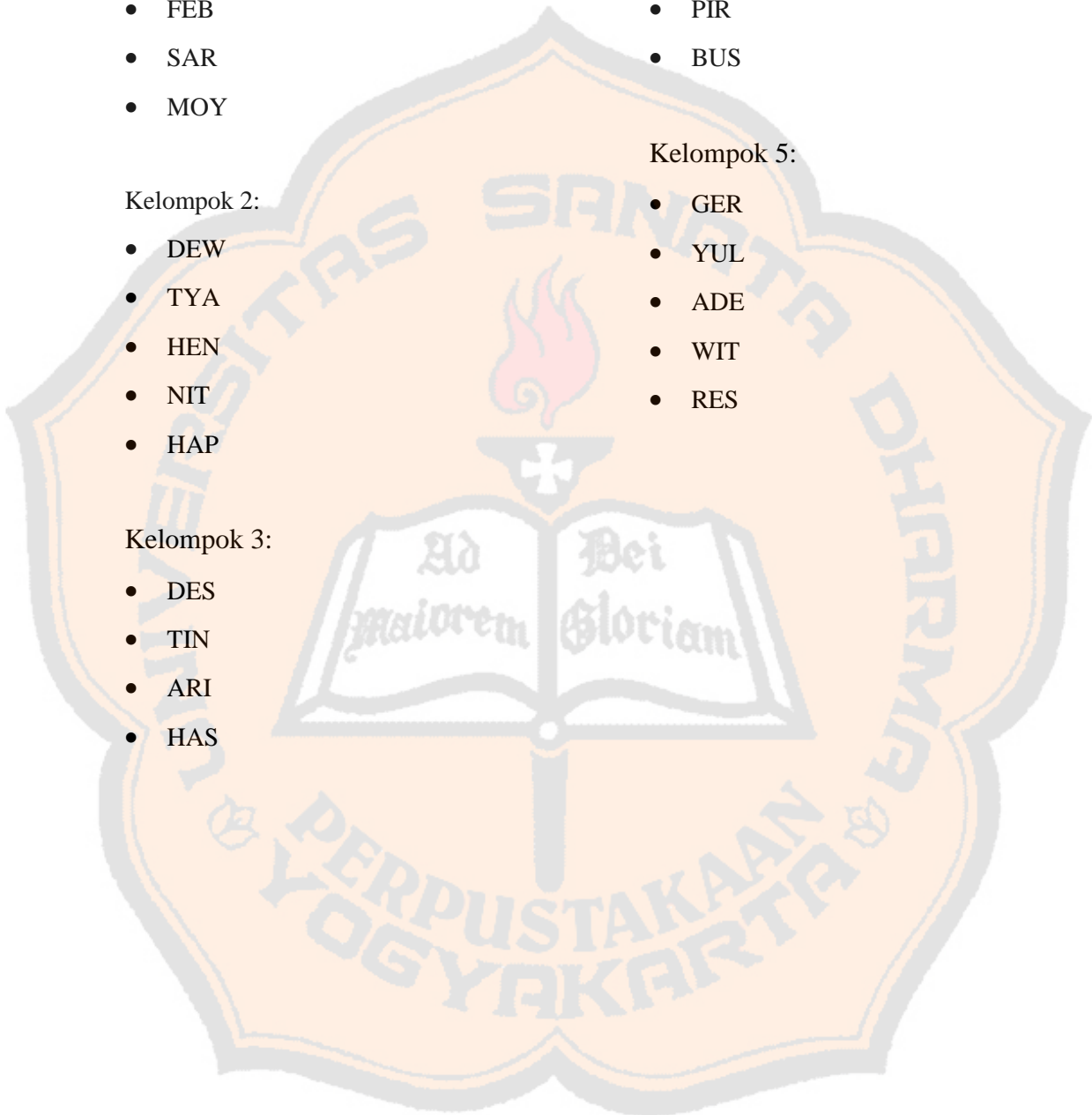
- DEW
- TYA
- HEN
- NIT
- HAP

Kelompok 5:

- GER
- YUL
- ADE
- WIT
- RES

Kelompok 3:

- DES
- TIN
- ARI
- HAS



## *Lampiran III*

**3.1 Desain Pembelajaran**

**3.2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran**

**3.3 Lembar Kerja Siswa**

## DESAIN PEMBELAJARAN 1

### 1. Tujuan Pembelajaran

Siswa dapat menentukan ukuran pemusatan data untuk data tunggal yang meliputi rata-rata, modus, dan median.

### 2. Materi : Ukuran pemusatan data untuk data tunggal

### 3. Waktu : 2 jam pelajaran

### 4. Sumber / Alat

- Buku Matematika SMA Jilid 2A Kelas XI. Penerbit: Erlangga
- Lembar Kerja Siswa - 1

### 5. Pelaksanaan Pembelajaran

#### a. Pendahuluan

Guru menjelaskan tentang model pembelajaran kooperatif tipe STAD, kemudian menyampaikan apa yang akan dipelajari dan rencana kegiatannya.

#### b. Presentasi Kelas

Guru memberikan presentasi kepada siswa tentang ukuran pemusatan data untuk data tunggal yang terdiri dari mean, median, dan modus, lalu Guru membagikan ringkasan materi untuk mempermudah siswa dalam belajar.

#### c. Diskusi Kelompok

Guru membagi siswa kedalam 5 kelompok. Guru membagikan lembar kerja yang akan dikerjakan oleh setiap kelompok. Aktivitas siswa diamati oleh observer pada saat kegiatan pembelajaran.

#### d. Diskusi Kelas

Guru meminta salah satu tim menyajikan dan menjelaskan jawabannya dan meminta siswa lain memberi tanggapan atau mengajukan pertanyaan.

#### e. Penutup

Guru dan siswa merefleksikan materi yang dipelajari. Guru menjelaskan kegiatan yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya yaitu mengadakan kuis individual.

## DESAIN PEMBELAJARAN 2

### 1. Tujuan Pembelajaran

Siswa mengingat kembali materi ukuran pemusatan data untuk data tunggal yang meliputi rata-rata, modus, dan median.

### 2. Materi : Ukuran pemusatan data untuk data tunggal

### 3. Waktu : 1 jam pelajaran

### 4. Sumber / Alat

- Soal kuis

### 5. Pelaksanaan Pembelajaran

#### a. Pendahuluan

Guru menyampaikan rencana kegiatan yang akan dilakukan yaitu kuis individual.

#### b. Presentasi Kelas

Guru menjelaskan kepada siswa bahwa skor kuis ini sebagai penentu skor kemajuan individual. Skor kemajuan individual diperoleh dengan melihat berapa banyak skor kuis melampaui skor awal.

#### c. Pelaksanaan Kuis

Guru membagikan soal kuis kepada siswa, mereka tidak diperbolehkan bekerja sama dalam mengerjakan kuis .

#### d. Penutup

Pengumpulan kuis yang dikerjakan siswa. Guru bersama siswa membahas kuis tersebut.

## DESAIN PEMBELAJARAN 3

### 1. Tujuan Pembelajaran

Siswa dapat menentukan ukuran letak data untuk data tunggal yang terdiri dari kuartil dan desil.

### 2. Materi : Ukuran letak data untuk data tunggal

### 3. Waktu : 2 jam pelajaran

### 4. Sumber / Alat

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

- Buku Matematika SMA Jilid 2A Kelas XI. Penerbit: Erlangga
  - Lembar Kerja Siswa - 2
5. Pelaksanaan Pembelajaran
- a. Pendahuluan  
Guru menjelaskan tentang model pembelajaran kooperatif tipe STAD, kemudian menyampaikan apa yang akan dipelajari dan rencana kegiatannya.
  - b. Presentasi Kelas  
Guru memberikan presentasi kepada siswa tentang ukuran letak data untuk data tunggal yang terdiri dari kuartil dan desil, lalu guru membagikan ringkasan materi untuk mempermudah siswa dalam belajar.
  - c. Diskusi Kelompok  
Guru membagikan lembar kerja yang akan dikerjakan oleh setiap kelompok. Aktivitas siswa diamati oleh observer pada saat kegiatan pembelajaran.
  - d. Diskusi Kelas  
Guru meminta salah satu tim menyajikan dan menjelaskan jawabannya dan meminta siswa lain memberi tanggapan atau mengajukan pertanyaan.
  - e. Penutup  
Guru dan siswa merefleksikan materi yang dipelajari. Guru menjelaskan kegiatan yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya yaitu mengadakan kuis individual.

### DESAIN PEMBELAJARAN 4

1. Tujuan Pembelajaran  
Siswa mengingat kembali materi ukuran letak data untuk data tunggal yang terdiri dari kuartil dan desil.
2. Materi : Ukuran letak data untuk data tunggal
3. Waktu : 1 jam pelajaran
4. Sumber / Alat
  - Soal kuis

5. Pelaksanaan Pembelajaran

a. Pendahuluan

Guru menyampaikan rencana kegiatan yang akan dilakukan yaitu kuis individual.

b. Presentasi Kelas

Guru menjelaskan kepada siswa bahwa skor kuis ini sebagai penentu skor kemajuan individual. Skor kemajuan individual diperoleh dengan melihat berapa banyak skor kuis melampaui skor awal.

c. Pelaksanaan Kuis

Guru membagikan soal kuis kepada siswa, mereka tidak diperbolehkan bekerja sama dalam mengerjakan kuis .

d. Penutup

Pengumpulan kuis yang dikerjakan siswa. Guru bersama siswa membahas kuis tersebut.

DESAIN PEMBELAJARAN 5

1. Tujuan Pembelajaran

Siswa dapat menentukan ukuran pemusatan data untuk data berkelompok yang meliputi rata-rata, modus, dan median.

2. Materi : Ukuran pemusatan data untuk data berkelompok

3. Waktu : 2 jam pelajaran

4. Sumber / Alat

- Buku Matematika SMA Jilid 2A Kelas XI. Penerbit: Erlangga
- Lembar Kerja Siswa - 3

5. Pelaksanaan Pembelajaran

a. Pendahuluan

Guru menjelaskan tentang model pembelajaran kooperatif tipe STAD, kemudian menyampaikan apa yang akan dipelajari dan rencana kegiatannya.

b. Presentasi Kelas

Guru memberikan presentasi kepada siswa tentang ukuran pemusatan data untuk data berkelompok yang terdiri dari mean, median, dan modus, lalu



Guru membagikan ringkasan materi untuk mempermudah siswa dalam belajar.

c. Diskusi Kelompok

Guru membagi siswa kedalam 5 kelompok. Guru membagikan lembar kerja yang akan dikerjakan oleh setiap kelompok. Aktivitas siswa diamati oleh observer pada saat kegiatan pembelajaran.

d. Diskusi Kelas

Guru meminta salah satu tim menyajikan dan menjelaskan jawabannya dan meminta siswa lain memberi tanggapan atau mengajukan pertanyaan.

e. Penutup

Guru dan siswa merefleksikan materi yang dipelajari. Guru menjelaskan kegiatan yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya yaitu mengadakan kuis individual.

## DESAIN PEMBELAJARAN 6

1. Tujuan Pembelajaran

Siswa mengingat kembali materi ukuran pemusatan data untuk data berkelompok yang meliputi rata-rata, modus, dan median.

2. Materi : Ukuran pemusatan data untuk data berkelompok

3. Waktu : 1 jam pelajaran

4. Sumber / Alat

- Soal kuis

5. Pelaksanaan Pembelajaran

a. Pendahuluan

Guru menyampaikan rencana kegiatan yang akan dilakukan yaitu kuis individual.

b. Presentasi Kelas

Guru menjelaskan kepada siswa bahwa skor kuis ini sebagai penentu skor kemajuan individual. Skor kemajuan individual diperoleh dengan melihat berapa banyak skor kuis melampaui skor awal.

c. Pelaksanaan Kuis

Guru membagikan soal kuis kepada siswa, mereka tidak diperbolehkan bekerja sama dalam mengerjakan kuis .

d. Penutup

Pengumpulan kuis yang dikerjakan siswa. Guru bersama siswa membahas kuis tersebut.

### DESAIN PEMBELAJARAN 7

1. Tujuan Pembelajaran

Siswa dapat menentukan kuartil untuk data berkelompok.

2. Materi : Kuartil untuk data berkelompok

3. Waktu : 2 jam pelajaran

4. Sumber / Alat

- Buku Matematika SMA Jilid 2A Kelas XI. Penerbit: Erlangga
- Lembar Kerja Siswa - 4

5. Pelaksanaan Pembelajaran

a. Pendahuluan

Guru menjelaskan tentang model pembelajaran kooperatif tipe STAD, kemudian menyampaikan apa yang akan dipelajari dan rencana kegiatannya.

b. Presentasi Kelas

Guru memberikan presentasi kepada siswa tentang kuartil untuk data berkelompok, lalu guru membagikan ringkasan materi untuk mempermudah siswa dalam belajar.

c. Diskusi Kelompok

Guru membagikan lembar kerja yang akan dikerjakan oleh setiap kelompok. Aktivitas siswa diamati oleh observer pada saat kegiatan pembelajaran.

d. Diskusi Kelas

Guru meminta salah satu tim menyajikan dan menjelaskan jawabannya dan meminta siswa lain memberi tanggapan atau mengajukan pertanyaan.

e. Penutup

Guru dan siswa merefleksikan materi yang dipelajari. Guru menjelaskan kegiatan yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya yaitu mengadakan kuis individual.

#### DESAIN PEMBELAJARAN 8

1. Tujuan Pembelajaran

Siswa mengingat kembali materi kuartil untuk data berkelompok.

2. Materi : Kuartil untuk data berkelompok

3. Waktu : 1 jam pelajaran

4. Sumber / Alat

- Soal kuis

5. Pelaksanaan Pembelajaran

a. Pendahuluan

Guru menyampaikan rencana kegiatan yang akan dilakukan yaitu kuis individual.

b. Presentasi Kelas

Guru menjelaskan kepada siswa bahwa skor kuis ini sebagai penentu skor kemajuan individual. Skor kemajuan individual diperoleh dengan melihat berapa banyak skor kuis melampaui skor awal.

c. Pelaksanaan Kuis

Guru membagikan soal kuis kepada siswa, mereka tidak diperbolehkan bekerja sama dalam mengerjakan kuis .

d. Penutup

Pengumpulan kuis yang dikerjakan siswa. Guru bersama siswa membahas kuis tersebut.

**PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI****RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)**

**Nama Sekolah** : SMA BOPKRI 2 Yogyakarta  
**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Kelas / Semester** : XI (Sebelas) / Ganjil

**Standar Kompetensi** : 1. Menggunakan aturan statistika, kaidah pencacahan, dan sifat-sifat peluang dalam pemecahan masalah.

**Kompetensi Dasar** : 1.3. Menghitung ukuran pemusatan, ukuran letak, dan ukuran penyebaran data, serta penafsirannya.

**Indikator** : 1. Menentukan ukuran pemusatan data untuk data tunggal yang meliputi rata-rata, modus, dan median.  
2. Menentukan ukuran letak data untuk data tunggal yang meliputi kuartil dan desil.  
3. Menentukan ukuran pemusatan data untuk data berkelompok yang meliputi rata-rata, modus, dan median.  
4. Menentukan ukuran letak data untuk data berkelompok yang meliputi kuartil.

**Alokasi Waktu** : 3 jam pelajaran (2 pertemuan).

**A. Tujuan Pembelajaran**

- Peserta didik dapat menentukan ukuran pemusatan data untuk data tunggal yang meliputi rata-rata, modus, dan median.
- Peserta didik dapat menentukan ukuran letak data untuk data tunggal yang meliputi kuartil dan desil.
- Peserta didik dapat menentukan ukuran pemusatan data untuk data berkelompok yang meliputi rata-rata, modus, dan median.
- Peserta didik dapat menentukan ukuran letak data untuk data berkelompok yang meliputi kuartil.

**B. Materi Ajar**

- Ukuran Pemusatan Data
  - Rataan (Mean)
  - Modus
  - Median
- Ukuran letak data
  - Kuartil
  - Desil

**C. Metode Pembelajaran**

Metode pembelajaran kooperatif tipe STAD.

**D. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran**

No	Kegiatan	Materi Kegiatan	Alokasi Waktu	Metode
Pertemuan 1			2 JP	
1	<p>Pendahuluan</p> <p>a. Apersepsi Meningat kembali mengenai menentukan ukuran pemusatan data untuk data tunggal pada saat SMP.</p> <p>b. Motivasi Apabila materi ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menentukan ukuran pemusatan data untuk data tunggal meliputi rata-rata, modus, dan median.</p>		5'	Ceramah
2	<p>Kegiatan Inti</p> <p>a. Peserta didik diberikan stimulus berupa pemberian materi oleh guru mengenai cara menentukan ukuran pemusatan data untuk data tunggal, meliputi rata-rata, modus, dan median.</p> <p>b. Peserta didik dibagi ke dalam kelompok diskusi yang masing-masing kelompok beranggotakan 4-5 orang.</p> <p>c. Masing-masing kelompok diberi lembar kerja yang berisi materi yang harus dipelajari serta latihannya.</p> <p>d. Masing-masing kelompok mengkomunikasikan secara lisan atau mempresentasikan hasil diskusinya.</p>	Ukuran pemusatan data untuk data tunggal.	75'	Diskusi
3	<p>Penutup</p> <p>a. Peserta didik dan guru merefleksikan materi yang didapat hari ini.</p> <p>b. Guru memberi arahan kepada siswa untuk mempelajari kembali materi hari ini karena pada pertemuan berikutnya akan diadakan kuis individual.</p>		10'	Diskusi
Pertemuan 2			1 JP	
1	<p>Pendahuluan</p> <p>a. Apersepsi Meningat kembali mengenai menentukan ukuran pemusatan data untuk data tunggal meliputi rata-rata, modus, dan median.</p> <p>b. Motivasi Agar peserta didik dapat menyelesaikan soal-soal diharapkan yang berkaitan dengan materi menentukan ukuran pemusatan data</p>		5'	Ceramah

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

	untuk data tunggal meliputi rata-rata, modus, dan median.			
2	<p>Kegiatan Inti</p> <p>a. Peserta didik diberikan lembar soal kuis.</p> <p>b. Peserta didik diingatkan mengenai waktu pengerjaan kuis.</p> <p>c. Siswa tidak diperbolehkan untuk bekerja sama dalam mengerjakan kuis.</p>	Ukuran pemusatan data untuk data tunggal.	30'	Tes Individu
3	<p>Penutup</p> <p>Peserta didik dan guru membahas kuis hari ini.</p>		10'	Diskusi
Pertemuan 3			2 JP	
1	<p>Pendahuluan</p> <p>a. Apersepsi Meningat kembali mengenai menentukan median pada data tunggal.</p> <p>b. Motivasi Apabila materi ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menentukan ukuran letak data untuk data tunggal yang meliputi kuartil dan desil.</p>		5'	Ceramah
2	<p>Kegiatan Inti</p> <p>a. Peserta didik diberikan stimulus berupa pemberian materi oleh guru mengenai cara menentukan ukuran letak data untuk data tunggal yang meliputi kuartil dan desil.</p> <p>b. Peserta didik dibagi ke dalam kelompok diskusi yang masing-masing kelompok beranggotakan 4-5 orang.</p> <p>c. Masing-masing kelompok diberi lembar kerja yang berisi materi yang harus dipelajari serta latihannya.</p> <p>d. Masing-masing kelompok mengkomunikasikan secara lisan atau mempresentasikan hasil diskusinya.</p>	Ukuran letak data untuk data tunggal.	75'	Diskusi
3	<p>Penutup</p> <p>a. Peserta didik dan guru merefleksikan materi yang didapat hari ini.</p> <p>b. Guru memberi arahan kepada siswa untuk mempelajari kembali materi hari ini karena pada pertemuan berikutnya akan diadakan kuis individual.</p>		10'	Diskusi
Pertemuan 4			1 JP	

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

1	<p>Pendahuluan</p> <p>a. Apersepsi Mengingat kembali mengenai menentukan ukuran letak data untuk data tunggal yang meliputi kuartil dan desil.</p> <p>b. Motivasi Agar peserta didik dapat menyelesaikan soal-soal diharapkan yang berkaitan dengan materi menentukan ukuran letak data untuk data tunggal yang meliputi kuartil dan desil.</p>		5'	Ceramah
2	<p>Kegiatan Inti</p> <p>a. Peserta didik diberikan lembar soal kuis.</p> <p>b. Peserta didik diingatkan mengenai waktu pengerjaan kuis.</p> <p>c. Siswa tidak diperbolehkan untuk bekerja sama dalam mengerjakan kuis.</p>	Ukuran letak data untuk data tunggal.	30'	Tes Individu
3	<p>Penutup</p> <p>Peserta didik dan guru membahas kuis hari ini.</p>		10'	Diskusi
Pertemuan 5			2 JP	
1	<p>Pendahuluan</p> <p>a. Apersepsi Mengingat kembali mengenai menentukan ukuran pemusatan data untuk data tunggal.</p> <p>b. Motivasi Apabila materi ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menentukan ukuran pemusatan data untuk data berkelompok meliputi rata-rata, modus, dan median.</p>		5'	Ceramah
2	<p>Kegiatan Inti</p> <p>a. Peserta didik diberikan stimulus berupa pemberian materi oleh guru mengenai cara menentukan ukuran pemusatan data untuk data berkelompok, meliputi rata-rata, modus, dan median.</p> <p>b. Peserta didik dibagi ke dalam kelompok diskusi yang masing-masing kelompok beranggotakan 4-5 orang.</p> <p>c. Masing-masing kelompok diberi lembar kerja yang berisi materi yang harus dipelajari serta latihannya.</p> <p>d. Masing-masing kelompok mengkomunikasikan secara lisan atau mempresentasikan hasil diskusinya.</p>	Ukuran pemusatan data untuk data berkelompok.	75'	Diskusi
3	<p>Penutup</p>			

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

	<p>c. Peserta didik dan guru merefleksikan materi yang didapat hari ini.</p> <p>d. Guru memberi arahan kepada siswa untuk mempelajari kembali materi hari ini karena pada pertemuan berikutnya akan diadakan kuis individual.</p>		10'	Diskusi
Pertemuan 6			1 JP	
1	<p>Pendahuluan</p> <p>a. Apersepsi Meningat kembali mengenai menentukan ukuran pemusatan data untuk data berkelompok meliputi rata-rata, modus, dan median.</p> <p>b. Motivasi Agar peserta didik dapat menyelesaikan soal-soal diharapkan yang berkaitan dengan materi menentukan ukuran pemusatan data untuk data berkelompok meliputi rata-rata, modus, dan median.</p>		5'	Ceramah
2	<p>Kegiatan Inti</p> <p>d. Peserta didik diberikan lembar soal kuis.</p> <p>e. Peserta didik diingatkan mengenai waktu pengerjaan kuis.</p> <p>f. Siswa tidak diperbolehkan untuk bekerja sama dalam mengerjakan kuis.</p>	Ukuran pemusatan data untuk data berkelompok.	30'	Tes Individu
3	<p>Penutup</p> <p>Peserta didik dan guru membahas kuis hari ini.</p>		10'	Diskusi
Pertemuan 7			2 JP	
1	<p>Pendahuluan</p> <p>b. Apersepsi Meningat kembali mengenai menentukan median pada data berkelompok.</p> <p>c. Motivasi Apabila materi ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menentukan kuartil untuk data berkelompok.</p>		5'	Ceramah
2	<p>Kegiatan Inti</p> <p>a. Peserta didik diberikan stimulus berupa pemberian materi oleh guru mengenai cara menentukan kuartil untuk data berkelompok.</p> <p>b. Peserta didik dibagi ke dalam kelompok diskusi yang masing-masing kelompok beranggotakan 4-5 orang.</p> <p>c. Masing-masing kelompok diberi lembar</p>	Kuartil untuk data berkelompok	75'	Diskusi



## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

3	<p>kerja yang berisi materi yang harus dipelajari serta latihannya.</p> <p>d. Masing-masing kelompok mengkomunikasikan secara lisan atau mempresentasikan hasil diskusinya.</p> <p><b>Penutup</b></p> <p>c. Peserta didik dan guru merefleksikan materi yang didapat hari ini.</p> <p>d. Guru memberi arahan kepada siswa untuk mempelajari kembali materi hari ini karena pada pertemuan berikutnya akan diadakan kuis individual.</p>		10'	Diskusi
<b>Pertemuan 8</b>			<b>1 JP</b>	
1	<p><b>Pendahuluan</b></p> <p>a. <b>Apersepsi</b> Meningat kembali mengenai menentukan kuartil untuk data berkelompok.</p> <p>b. <b>Motivasi</b> Agar peserta didik dapat menyelesaikan soal-soal diharapkan yang berkaitan dengan materi kuartil untuk data berkelompok.</p>		5'	Ceramah
2	<p><b>Kegiatan Inti</b></p> <p>a. Peserta didik diberikan lembar soal kuis.</p> <p>b. Peserta didik diingatkan mengenai waktu pengerjaan kuis.</p> <p>c. Siswa tidak diperbolehkan untuk bekerja sama dalam mengerjakan kuis.</p>	Kuartil untuk data berkelompok	30'	Tes Individu
3	<p><b>Penutup</b></p> <p>Peserta didik dan guru membahas kuis hari ini.</p>		10'	Diskusi

### E. Alat dan Sumber Belajar

#### Sumber :

- Buku paket, yaitu buku Matematika SMA Jilid 2A Kelas XI, karangan Sartono Wirodikromo.
- Buku referensi lain.

#### Alat :

Lembar Kerja

### F. Penilaian

Teknik : tugas kelompok, tes individu.

Bentuk Instrumen : uraian

Contoh Instrumen :

1. Tentukan mean, modus, dan median dari data berikut!

- a. 3, 5, 5, 4, 2, 9, 7, 8, 9, 6, 7, 8, 5, 9, 7, 9, 3, 2, 4, 2, 4, 2

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

$x_i$	25	27	28	29	32	35
$f_i$	8	7	6	9	10	1

2. Data siswa yang memperoleh nilai 10 untuk ulangan matematika selama 16 kali, yaitu 9, 5, 8, 5, 7, 8, 6, 7, 5, 8, 6, 6, 6, 6, 7, 9

Tentukan nilai:

- a.  $Q_1$ ,  $Q_2$ , dan  $Q_3$
  - b.  $D_4$  dan  $D_9$
3. Tentukan mean, modus, dan median dari data berikut!

Tabel 1.1 Nilai Ulangan Siswa Kelas XI A-1

Nilai Ulangan	Banyak Siswa
38–46	3
47–55	15
56–64	13
65–73	2
74–82	0
83–91	1

4. Tentukan nilai  $Q_1$ ,  $Q_2$ , dan  $Q_3$  dari data pada tabel 1.1!

Yogyakarta,.....

Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran Matematika

---

NIP

Lembar Kerja - 1

Nama/No Presensi: 1.  
2.  
3.  
4.  
5.

Pokok Bahasan : Statistika

Tujuan : 1. Siswa dapat menentukan ukuran pemusatan data, meliputi rataan, modus, dan median.

Petunjuk : 1. Silahkan kalian pelajari materi berikut.  
2. Diskusikan soal berikut bersama kelompokmu.  
3. Tulislah jawaban beserta langkah-langkah pengerjaan yang menurut kelompok paling tepat.

Materi:

**Ukuran Pemusatan Data**

Nilai statistik yang dapat menggambarkan keadaan suatu data antara lain adalah mean (rataan), modus, dan median di mana menyatakan ukuran pemusatan data.

**A. Rataan (Mean)**

Rataan ( $\bar{x}$ ) dari data tunggal  $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$  adalah:

$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n}{n}$$

Keterangan:

$\bar{x}$  = mean (rata-rata hitung)

$x_i$  = nilai data ke- $i$

$n$  = banyak data yang diamati

Contoh 15:

Tentukan rataan dari data: 4, 3, 2, 5, 6, 7, 8, 5.

Jawab:

$$\bar{x} = \frac{4 + 3 + 2 + 5 + 6 + 7 + 8 + 5}{8} = \frac{40}{8} = 5$$

Jadi, rataannya adalah  $\bar{x} = 5$

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

### B. Modus

Modus adalah nilai datum yang paling sering muncul atau nilai datum yang mempunyai frekuensi terbesar.

Contoh 16:

1. Data: 4, 7, 7, 7, 5, 4, 9 mempunyai modus 7
2. Data: 3, 9, 7, 8, 9, 7, 4, 7, 5, 9 mempunyai modus 7 dan 9
3. Data: 2, 5, 6, 8, 9, 12, 15, 17 tidak mempunyai modus

### C. Median (Me)

Median adalah sebuah nilai dari kumpulan data yang berada di tengah-tengah, dengan catatan nilai kumpulan data itu telah diurutkan dari yang terkecil sampai dengan yang terbesar. Jika data telah diurutkan, maka median dari data tunggal dapat ditentukan sebagai berikut.

Ukuran data (n)	Keterangan	Notasi
Ganjil	Median adalah nilai data yang di tengah atau nilai data yang ke- $\frac{n+1}{2}$	$Me = x_{\frac{n+1}{2}}$
Genap	Median adalah rata-rata dari dua nilai data yang di tengah atau rata-rata dari nilai data ke- $\frac{n}{2}$ dan nilai data ke- $(\frac{n}{2} + 1)$	$Me = \frac{1}{2}(x_{n/2} + x_{(n/2)+1})$

Contoh 17:

Tentukan median dari data-data berikut.

1. 2, 4, 3, 3, 7, 2, 6, 12, 8
2. 4, 8, 7, 3, 6, 7, 9, 8, 2, 1

Jawab:

1. Banyak data,  $n = 9$

Data yang telah diurutkan:

2, 2, 3, 3, (4), 6, 7, 8, 12

$$Me = \frac{x_{9+1}}{2} = x_5 = 4$$

Jadi, mediannya adalah 4.

2.  $n = 10$

Data yang telah diurutkan: 1, 2, 3, 4, 6, | 7, 7, 8, 8, 9

$$Me = \frac{1}{2}(x_{10/2} + x_{(10/2)+1}) = \frac{1}{2}(x_5 + x_6) = \frac{1}{2}(6 + 7) = 6,5$$

Jadi, mediannya adalah 6,5.

**PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI**

Latihan Lembar Kerja-1:

1. Tentukan mean, modus, dan median dari data berikut!

a. 3, 5, 5, 4, 2, 9, 7, 8, 9, 6, 7, 8, 5, 9, 7, 9, 3, 2, 4, 2, 4, 2

b.

$x_i$	25	27	28	29	32	35
$f_i$	8	7	6	9	10	1



Lembar Kerja - 2

Nama/No Presensi: 1.  
2.  
3.  
4.  
5.

Pokok Bahasan : Statistika

Tujuan : 1. Siswa dapat menentukan ukuran letak data yang meliputi kuartil dan desil.

Petunjuk : 1. Silahkan kalian pelajari materi berikut.  
2. Diskusikan soal berikut bersama kelompokmu.  
3. Tulislah jawaban beserta langkah-langkah pengerjaan yang menurut kelompok paling tepat.

Materi:

**Ukuran Letak Data: Kuartil dan Desil**

**A. Kuartil**

Kuartil adalah nilai yang membagi data menjadi 4 bagian yang sama banyak, setelah diurutkan dari yang terkecil hingga terbesar.

Terdapat 3 buah kuartil, yaitu kuartil pertama dilambangkan  $Q_1$ , kuartil kedua atau median dilambangkan  $Q_2$ , dan kuartil ketiga dilambangkan  $Q_3$ .

Kuartil-kuartil suatu data dapat diperoleh dengan cara sebagai berikut:

1. Mengurutkan data dari nilai yang terkecil hingga yang terbesar.
2. Menentukan median atau kuartil kedua  $Q_2$ .
3. Menentukan  $Q_1$  (median dari semua data yang kurang dari  $Q_2$ ) dan  $Q_3$  (median dari semua data yang lebih dari  $Q_2$ ).

Contoh 18:

Tentukan  $Q_1$ ,  $Q_2$  dan  $Q_3$  untuk data-data berikut.

1. 31, 32, 27, 28, 29, 36, 35, 32, 34
2. 4, 8, 3, 1, 6, 9, 5, 1
3. 8, 2, 3, 6, 7, 9, 5, 6, 10

Jawab:

1. Banyak data,  $n = 11$

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

27	28	29	31	32	32	34	35	36	37	38
↓			↓			↓				
$Q_1$			$Q_2$			$Q_3$				

Jadi,  $Q_1 = 29$ ,  $Q_2 = 32$ , dan  $Q_3 = 36$

2. Banyak data,  $n = 8$

Data yang telah diurutkan:

1	1	3	4	5	6	8	9
↓		↓		↓			
$Q_1$		$Q_2$		$Q_3$			

$$Q_1 = \frac{1}{2}(1 + 3) = 2, Q_2 = \frac{1}{2}(4 + 5) = 4,5, \text{ dan } Q_3 = \frac{1}{2}(6 + 8) = 7$$

Jadi,  $Q_1 = 2$ ,  $Q_2 = 4,5$ , dan  $Q_3 = 7$

3.  $n = 9$

Data yang telah diurutkan:

2	3	5	6	6	7	8	9	10
↓			↓		↓			
$Q_1$			$Q_2$		$Q_3$			

$$Q_1 = \frac{1}{2}(3 + 5) = 4, Q_2 = 6, \text{ dan } Q_3 = \frac{1}{2}(8 + 9) = 8,5$$

Jadi,  $Q_1 = 4$ ,  $Q_2 = 6$ , dan  $Q_3 = 8,5$

### B. Desil

Jika dimisalkan terdapat ukuran data  $n \geq 10$ , maka setelah data tersebut diurutkan dari yang terkecil sampai yang terbesar dapat kita tentukan 9 nilai yang membagi data tersebut menjadi 10 bagian yang sama banyak. Nilai-nilai itu disebut desil, yaitu desil kesatu  $D_1$ , desil kedua  $D_2$ , ..., dan desil kesembilan  $D_9$ . jadi 10% data kurang dari  $D_1$ , 20% data kurang dari  $D_2$ , 30% data kurang dari  $D_3$ , ..., dan 90% data kurang dari  $D_9$ . Untuk data yang tidak dikelompokkan, letak desil dapat ditentukan dengan menggunakan rumus berikut:

$D_i$  terletak pada nilai ke-  $\frac{i(n+1)}{10}$

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Contoh 19:

Data: 7 5 8 7 9 6 6 6 8 5 9 8 6 7 9

Tentukan 1.  $D_3$

2.  $D_6$

Jawab:

Data yang telah diurutkan: 5 5 6 6 6 6 7 7 7 8 8 8 9 9 9

Banyak data,  $n = 15$

1. Desil ke-3 terletak pada nilai ke-  $\frac{3(15+1)}{10} = 4,8$

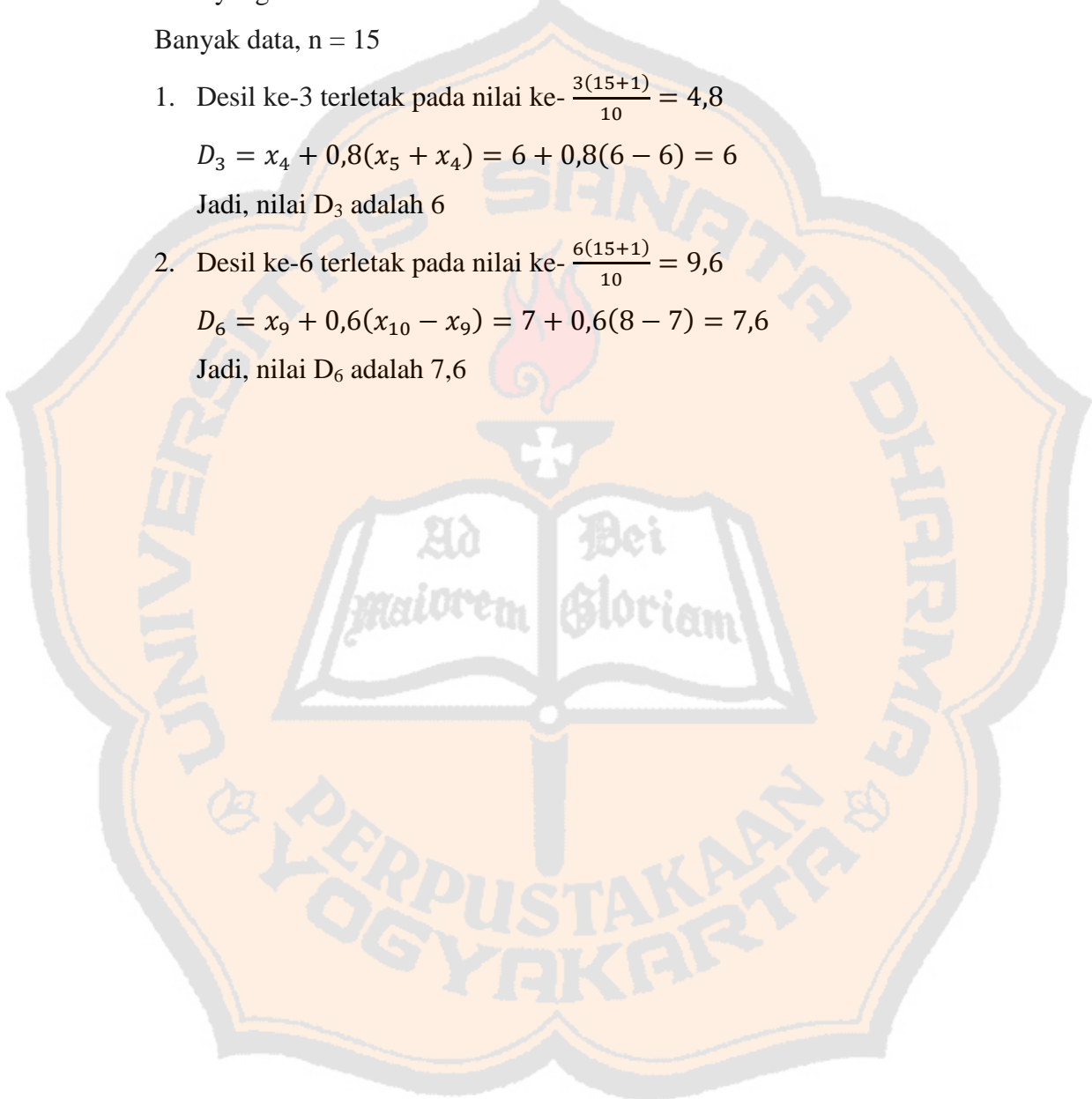
$$D_3 = x_4 + 0,8(x_5 + x_4) = 6 + 0,8(6 - 6) = 6$$

Jadi, nilai  $D_3$  adalah 6

2. Desil ke-6 terletak pada nilai ke-  $\frac{6(15+1)}{10} = 9,6$

$$D_6 = x_9 + 0,6(x_{10} - x_9) = 7 + 0,6(8 - 7) = 7,6$$

Jadi, nilai  $D_6$  adalah 7,6





**PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI**Latihan Lembar Kerja-2:

1. Data siswa yang memperoleh nilai 10 untuk ulangan matematika selama 16 kali, yaitu 9, 5, 8, 5, 7, 8, 6, 7, 5, 8, 6, 6, 6, 6, 7, 9

Tentukan nilai:

- a.  $Q_1$ ,  $Q_2$ , dan  $Q_3$
- b.  $D_4$  dan  $D_9$



Lembar Kerja - 3

- Nama/No Presensi: 1.  
2.  
3.  
4.  
5.

Pokok Bahasan : Statistika

Tujuan : Siswa dapat menentukan ukuran pemusatan data untuk data berkelompok meliputi rataaan, modus, dan median.

- Petunjuk : 1. Silahkan kalian pelajari materi berikut.  
2. Diskusikan soal berikut bersama kelompokmu.  
3. Tulislah jawaban beserta langkah-langkah pengerjaan yang menurut kelompok paling tepat.

Materi:

**Ukuran Pemusatan Data untuk Data Berkelompok**

**1. Rataan Hitung (Mean)**

Untuk data yang disajikan dalam daftar distribusi frekuensi, maka rataaan hitungnya dapat ditentukan dengan rumus:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^k f_i x_i}{\sum_{i=1}^k f_i}$$

Keterangan:  $x_i$  = titik tengah kelas interval  
 $f_i$  = frekuensi dari  $x_i$   
 $k$  = banyaknya kelas interval

**2. Modus**

Modus dalam daftar distribusi frekuensi dapat ditentukan dengan rumus:

$$Mo = \hat{x} = t_b + \left( \frac{d_1}{d_1 + d_2} \right) \cdot c$$

- Keterangan:  $t_b$  = tepi bawah kelas modus  
 $d_1$  = selisih frekuensi kelas modus dengan kelas sebelumnya  
 $d_2$  = selisih frekuensi kelas modus dengan kelas sesudahnya  
 $c$  = panjang kelas

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

### 3. Median

Median dalam daftar distribusi frekuensi dapat ditentukan dengan rumus:

$$Me = \tilde{x} = t_b + \left( \frac{\frac{1}{2}n - f_k}{f} \right) \cdot c$$

Keterangan:  $t_b$  = tepi bawah kelas median  
 $n$  = banyaknya data  
 $f_k$  = frekuensi kumulatif sebelum kelas median  
 $f$  = frekuensi kelas median  
 $c$  = panjang kelas

#### Contoh 1:

Tabel 1.1

Nilai Ulangan	Banyak Siswa
48–54	2
55–61	3
62–68	5
69–75	10
76–82	7
83–89	3

Tentukan: a. mean,  
 b. modus, dan  
 c. median data pada Tabel 1.1.

Jawab:

a.

Nilai Ulangan	Frekuensi ( $f_i$ )	Titik Tengah ( $x_i$ )	$f_i \cdot x_i$
48–54	2	51	102
55–61	3	58	174
62–68	5	65	325
69–75	10	72	720
76–82	7	79	553
83–89	3	86	258
	$\Sigma f_i = 30$		$\Sigma f_i \cdot x_i = 2132$

Titik tengah yaitu setengah dari jumlah batas atas kelas (nilai terkecil) dan batas bawah kelas (nilai terbesar). Contoh, kelas interval 48–54 mempunyai titik tengah  $\frac{1}{2}(48 + 54) = 51$

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^k f_i x_i}{\sum_{i=1}^k f_i} = \frac{2132}{30} = 71,07$$

Jadi, mean data tersebut adalah 71,07

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

- b. Kelas modus 69 – 75, panjang kelas  $c = 7$

$$\text{Tepi bawah} = t_b = 68,5$$

$$\text{Tepi atas} = t_a = 75,5$$

$$d_1 = 10 - 5 = 5$$

$$d_2 = 10 - 7 = 3$$

$$Mo = \hat{x} = t_b + \left( \frac{d_1}{d_1 + d_2} \right) \cdot c = 68,5 + \left( \frac{5}{5 + 3} \right) \times 7 = 72,88$$

Jadi, nilai modulusnya adalah 72,88

- c.

Nilai Ulangan	Frekuensi ( $f_i$ )	Frekuensi Kumulatif ( $f_k$ )
48–54	2	2
55–61	3	5
62–68	5	10
69–75	10	20
76–82	7	27
83–89	3	30
	$\Sigma f_i = 30$	

Panjang kelas  $c = 7$

$$\frac{1}{2}n = \frac{1}{2} \times 30 = 15$$

Kelas median 69 – 75, sehingga  $t_b = 68,5$

$$Me = \tilde{x} = t_b + \left( \frac{\frac{1}{2}n - f_k}{f} \right) \cdot c = 68,5 + \left( \frac{15 - 10}{10} \right) \times 7 = 72$$

Jadi, nilai mediannya adalah 72

**PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI**

Latihan Lembar Kerja-3:

1. Tentukan mean, modus, dan median dari data berikut!

Nilai Ulangan	Banyak Siswa
38-46	3
47-55	15
56-64	13
65-73	2
74-82	0
83-91	1



Lembar Kerja - 4

- Nama/No Presensi: 1.  
2.  
3.  
4.  
5.

Pokok Bahasan : Statistika

Tujuan : Siswa dapat kuartil untuk data berkelompok.

- Petunjuk : 1. Silahkan kalian pelajari materi berikut.  
2. Diskusikan soal berikut bersama kelompokmu.  
3. Tulislah jawaban beserta langkah-langkah pengerjaan yang menurut kelompok paling tepat.

Materi:

**Ukuran Letak Data untuk Data Berkelompok**

**Kuartil**

Untuk data yang disajikan dalam daftar distribusi frekuensi, maka kuartil dapat ditentukan dengan rumus:

$$Q_1 = t_b + \left( \frac{\frac{1}{4}n - f_k}{f} \right) \cdot c$$

$$Q_2 = t_b + \left( \frac{\frac{1}{2}n - f_k}{f} \right) \cdot c$$

$$Q_3 = t_b + \left( \frac{\frac{3}{4}n - f_k}{f} \right) \cdot c$$

- Keterangan:  $t_b$  = tepi bawah kelas modus  
 $n$  = banyaknya data  
 $f_k$  = frekuensi kumulatif sebelum kelas median  
 $f$  = frekuensi kelas median  
 $c$  = panjang kelas

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

### Contoh 1:

Tabel 1.1

Nilai Ulangan	Banyak Siswa
48–54	2
55–61	3
62–68	5
69–75	10
76–82	7
83–89	3

Tentukan nilai  $Q_1$ ,  $Q_2$ , dan  $Q_3$  dari data pada Tabel 1.1.

Jawab:

Nilai Ulangan	Frekuensi ( $f_i$ )	Frekuensi Kumulatif ( $f_k$ )
48–54	2	2
55–61	3	5
62–68	5	10
69–75	10	20
76–82	7	27
83–89	3	30
	$\Sigma f_i = 30$	

Panjang kelas  $c = 7$

$n = 30$

Letak  $Q_1 = \frac{1}{4}(30) = 7,5$  maka  $Q_1$  berada di kelas 62 – 68 dengan  $t_b = 61,5$

$$Q_1 = t_b + \left( \frac{\frac{1}{4}n - f_k}{f} \right) \cdot c = 61,5 + \left( \frac{7,5 - 5}{5} \right) \times 7 = 65$$

Letak  $Q_2 = \frac{1}{2}(30) = 15$  maka  $Q_2$  berada di kelas 69 – 75 dengan  $t_b = 68,5$

$$Q_2 = t_b + \left( \frac{\frac{1}{2}n - f_k}{f} \right) \cdot c = 68,5 + \left( \frac{15 - 10}{10} \right) \times 7 = 72$$

Letak  $Q_3 = \frac{3}{4}(30) = 22,5$  maka  $Q_3$  berada di kelas 76 – 82 dengan  $t_b = 75,5$

$$Q_3 = t_b + \left( \frac{\frac{3}{4}n - f_k}{f} \right) \cdot c = 75,5 + \left( \frac{22,5 - 20}{7} \right) \times 7 = 78$$

**PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI**

Latihan Lembar Kerja-4:

1. Tentukan nilai  $Q_1$ ,  $Q_2$ , dan  $Q_3$  dari data berikut!

Nilai Ulangan	Banyak Siswa
38–46	3
47–55	15
56–64	13
65–73	2
74–82	0
83–91	1





## *Lampiran IV*

### **Intrumen yang Digunakan dalam Penelitian**

- 4.1 Kuesioner Minat Belajar Siswa**
- 4.2 Instrumen Observasi**
- 4.3 Soal Kuis, Pre-tes, dan Pos-tes**

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## KUESIONER MINAT BELAJAR SISWA

Nama/No Presensi :

Kelas :

Pilihlah satu jawaban yang sesuai dengan kenyataan saudara dengan memberi tanda centang (  $\surd$  ) dari pertanyaan/pernyataan di bawah ini.

Keterangan Jawaban :

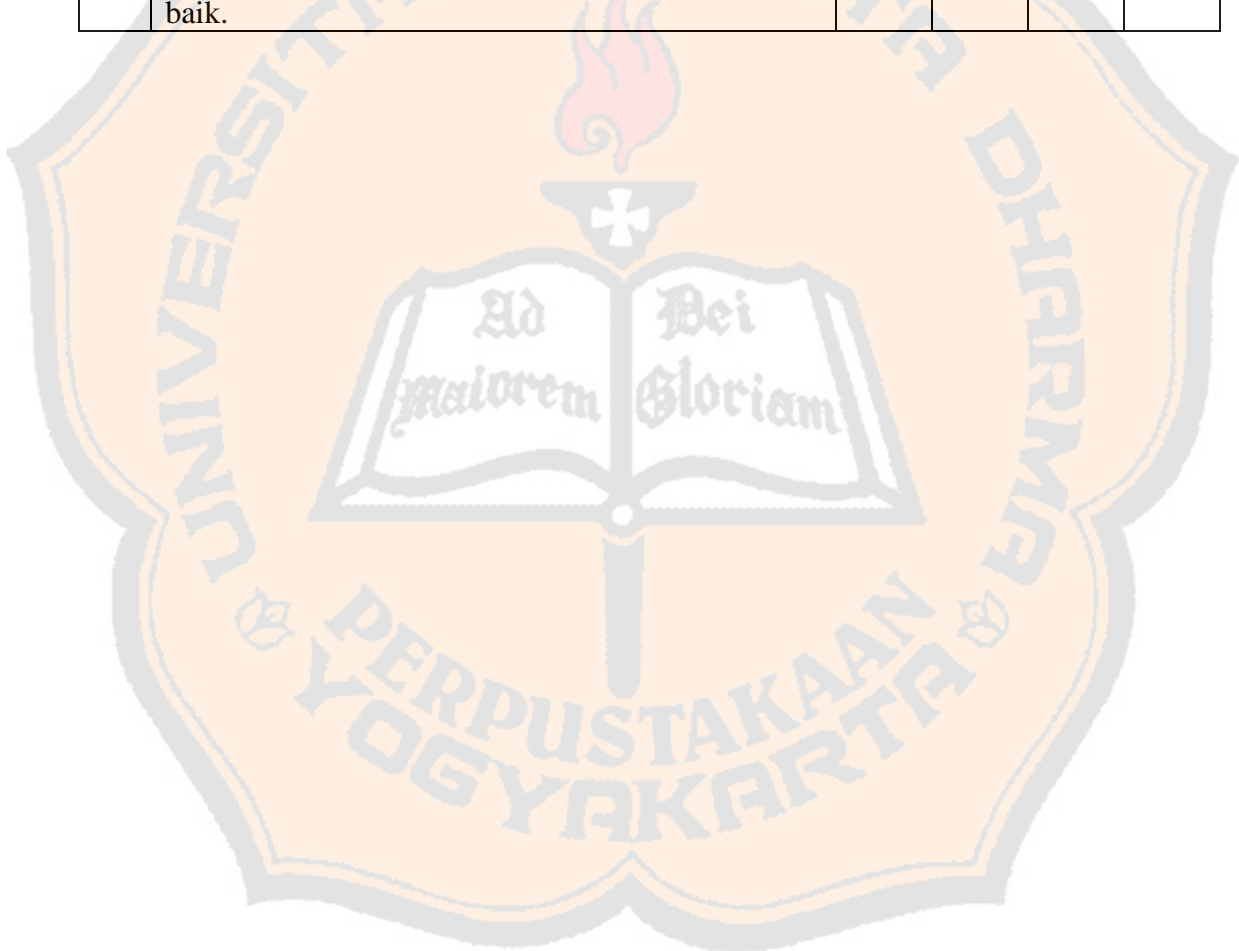
SS = Sangat setuju                      STS = Sangat tidak setuju

S = Setuju                                      TS = Tidak setuju

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Saya memiliki kesadaran diri untuk belajar matematika.				
2	Saya merasa senang belajar matematika.				
3	Saya selalu terpacu untuk mendapat nilai yang lebih baik.				
4	Metode pembelajaran yang digunakan oleh guru membuat saya tertarik untuk mempelajari materi pelajaran matematika.				
5	Saya kecewa bila mendapat nilai jelek.				
6	Saya mendiskusikan dengan guru dan teman ketika menemukan kesulitan.				
7	Saya mengerjakan tugas dengan sungguh-sungguh.				
8	Saya berusaha terlebih dahulu untuk mengerjakan tugas sebelum meminta bantuan kepada teman.				
9	Saya selalu mengikuti pelajaran dan tidak pernah membolos.				
10	Saya menyiapkan materi pelajaran yang akan dipelajari sebelum pelajaran dimulai, contohnya membaca materi pelajaran atau mengerjakan latihan soal.				
11	Pada waktu guru menjelaskan materi, saya selalu berusaha memperhatikan dengan sungguh-sungguh.				
12	Saya tidak menanggapi teman yang mengajak bicara pada saat guru menjelaskan materi.				
13	Saya tidak merasa terbebani dalam mengerjakan soal-soal latihan matematika.				
14	Saya merasa keberatan jika ada teman yang hanya mencontek hasil pekerjaan saya.				
15	Saya memiliki catatan-catatan pribadi mengenai materi yang dipelajari.				

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

16	Metode pembelajaran yang digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran matematika membuat saya berperan aktif dalam proses pembelajaran di kelas.				
17	Proses pembelajaran matematika selama ini tidak monoton serta membuat saya tidak jenuh dan bosan.				
18	Dengan metode pembelajaran yang digunakan oleh guru, saya dapat mengutarakan pendapat saya.				
19	Metode pembelajaran yang digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran membuat materi pelajaran matematika mudah dipahami.				
20	Saya meluangkan waktu untuk mempelajari kembali materi yang telah diberikan agar pemahaman saya tentang materi tersebut lebih baik.				



# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## KUESIONER MINAT BELAJAR SISWA

Setelah Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe

Student Teams-Achievement Division (STAD)

Nama/No Presensi :

Kelas :

Pilihlah satu jawaban yang sesuai dengan kenyataan saudara dengan memberi tanda centang (  $\checkmark$  ) dari pertanyaan/ Pernyataan di bawah ini.

Keterangan Jawaban :

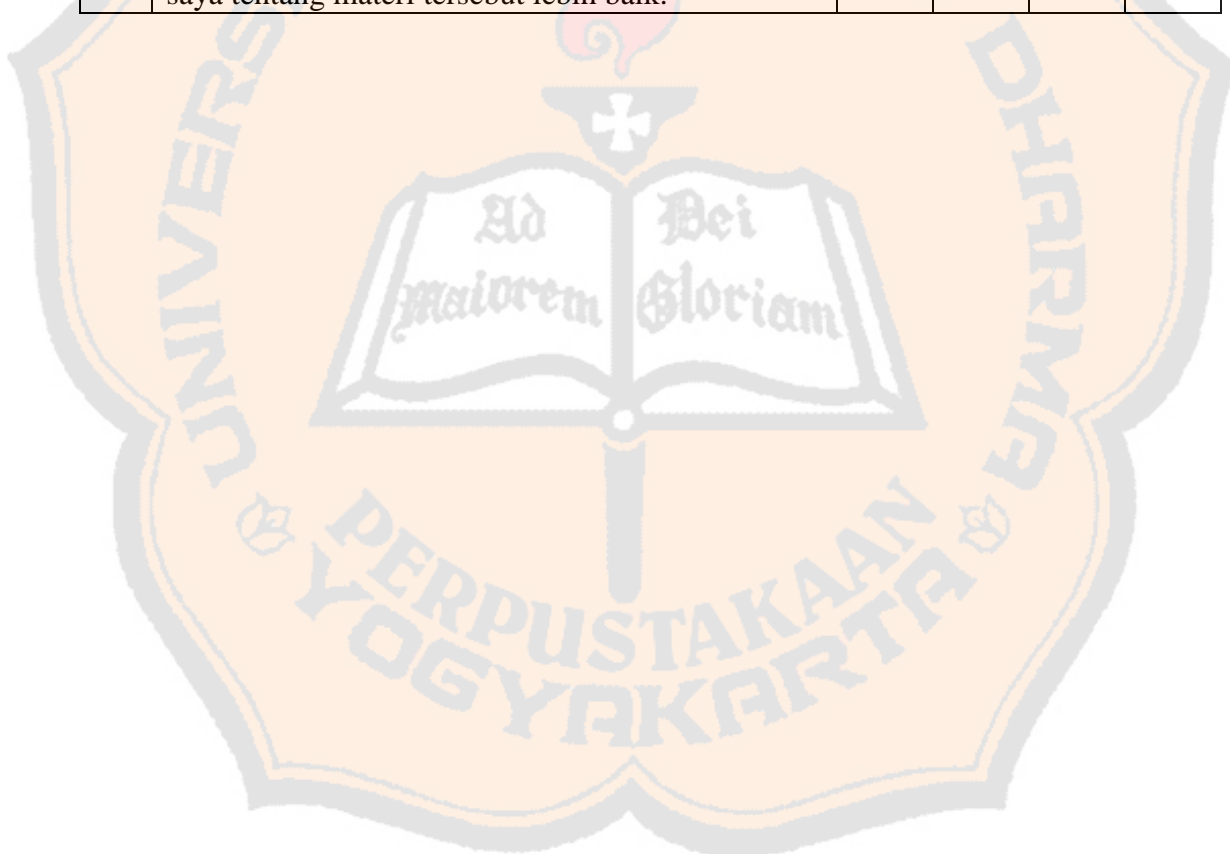
SS = Sangat setuju      STS = Sangat tidak setuju

S = Setuju                TS = Tidak setuju

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Saya memiliki kesadaran diri untuk belajar matematika.				
2	Saya merasa senang belajar matematika.				
3	Saya selalu terpacu untuk mendapat nilai yang lebih baik.				
4	Saya tertarik untuk mempelajari materi pelajaran matematika.				
5	Saya kecewa bila nilai saya jelek.				
6	Saya mendiskusikan dengan guru dan teman ketika menemukan kesulitan.				
7	Saya mengerjakan tugas matematika dengan sungguh-sungguh.				
8	Saya berusaha terlebih dahulu untuk mengerjakan tugas sebelum meminta bantuan kepada teman.				
9	Saya selalu mengikuti pelajaran dan tidak pernah membolos.				
10	Pada waktu guru menjelaskan materi, saya selalu berusaha memperhatikan dengan sungguh-sungguh.				
11	Saya memiliki catatan-catatan pribadi mengenai materi yang dipelajari.				
12	Saya merasa senang dengan adanya pembentukan kelompok diskusi karena bisa bertukar pikiran dengan teman.				
13	Saya berusaha mengingatkan teman-teman dalam kelompok untuk menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan oleh guru.				

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

14	Saat diskusi kelompok, saya membantu teman satu kelompok dalam mempelajari dan memahami materi yang diberikan.				
15	Saya dapat menemukan hal-hal yang baru atau pengetahuan yang lebih dalam pada waktu diskusi atau mengerjakan soal.				
16	Saya berusaha aktif dalam proses pembelajaran di kelas.				
17	Saya dapat mengutarakan pendapat saya.				
18	Dengan metode pembelajaran kooperatif tipe STAD, saya merasa materi pelajaran matematika mudah dipahami.				
19	Proses pembelajaran menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe STAD, membuat pembelajaran matematika tidak monoton serta membuat saya tidak jenuh dan bosan.				
20	Saya tertarik untuk mempelajari kembali materi matematika yang telah diberikan agar pemahaman saya tentang materi tersebut lebih baik.				



# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

127

## KUESIONER MINAT BELAJAR SISWA Setelah Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams-Achievement Division (STAD)

Nama/No Presensi : *Andrian H.S / 16*  
Kelas : *XI-IPA 1*

Pilihlah satu jawaban yang sesuai dengan kenyataan saudara dengan memberi tanda centang (✓) dari pertanyaan/pernyataan di bawah ini.

Keterangan Jawaban :

SS = Sangat setuju      STS = Sangat tidak setuju

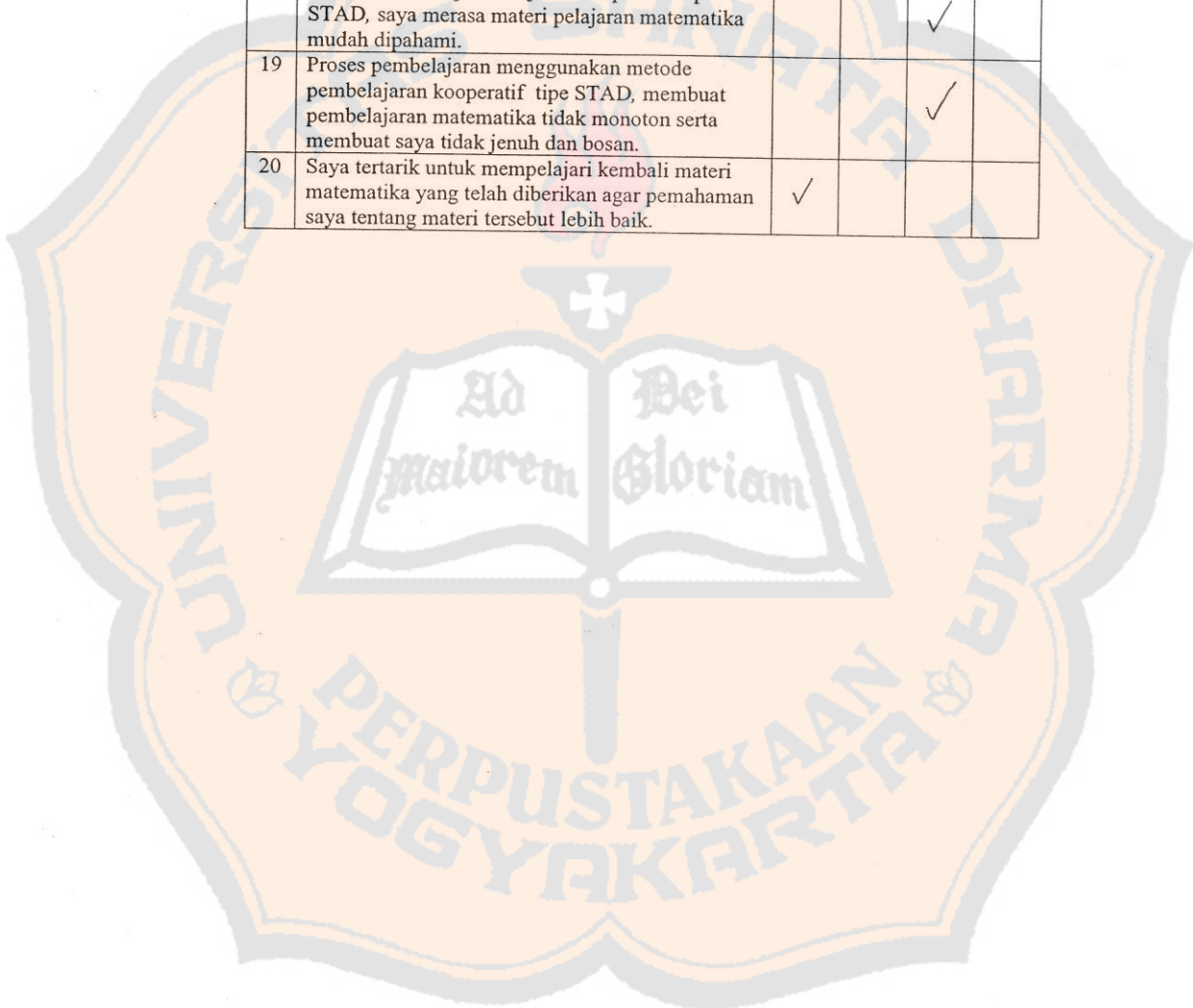
S = Setuju              TS = Tidak setuju

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Saya memiliki kesadaran diri untuk belajar matematika.	✓			
2	Saya merasa senang belajar matematika.	✓			
3	Saya selalu terpacu untuk mendapat nilai yang lebih baik.	✓			
4	Saya tertarik untuk mempelajari materi pelajaran matematika.	✓			
5	Saya kecewa bila nilai saya jelek.	✓			
6	Saya mendiskusikan dengan guru dan teman ketika menemukan kesulitan.	✓			
7	Saya mengerjakan tugas matematika dengan sungguh-sungguh.	✓			
8	Saya berusaha terlebih dahulu untuk mengerjakan tugas sebelum meminta bantuan kepada teman.	✓			
9	Saya selalu mengikuti pelajaran dan tidak pernah membolos.	✓			
10	Pada waktu guru menjelaskan materi, saya selalu berusaha memperhatikan dengan sungguh-sungguh.	✓			
11	Saya memiliki catatan-catatan pribadi mengenai materi yang dipelajari.	✓			
12	Saya merasa senang dengan adanya pembentukan kelompok diskusi karena bisa bertukar pikiran dengan teman.		✓		
13	Saya berusaha mengingatkan teman-teman dalam kelompok untuk menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan oleh guru.		✓		

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

128

14	Saat diskusi kelompok, saya membantu teman satu kelompok dalam mempelajari dan memahami materi yang diberikan.		✓		
15	Saya dapat menemukan hal-hal yang baru atau pengetahuan yang lebih dalam pada waktu diskusi atau mengerjakan soal.	✓			
16	Saya berusaha aktif dalam proses pembelajaran di kelas.	✓			
17	Saya dapat mengutarakan pendapat saya.	✓			
18	Dengan metode pembelajaran kooperatif tipe STAD, saya merasa materi pelajaran matematika mudah dipahami.			✓	
19	Proses pembelajaran menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe STAD, membuat pembelajaran matematika tidak monoton serta membuat saya tidak jenuh dan bosan.			✓	
20	Saya tertarik untuk mempelajari kembali materi matematika yang telah diberikan agar pemahaman saya tentang materi tersebut lebih baik.	✓			



# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

129

## KUESIONER MINAT BELAJAR SISWA Setelah Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams-Achievement Division (STAD)

Nama/No Presensi : Margaretha Bunga S.P

Kelas : 11 IPA 1 / 12

Pilihlah satu jawaban yang sesuai dengan kenyataan saudara dengan memberi tanda centang (✓) dari pertanyaan/pernyataan di bawah ini.

Keterangan Jawaban :

SS = Sangat setuju      STS = Sangat tidak setuju

S = Setuju                      TS = Tidak setuju

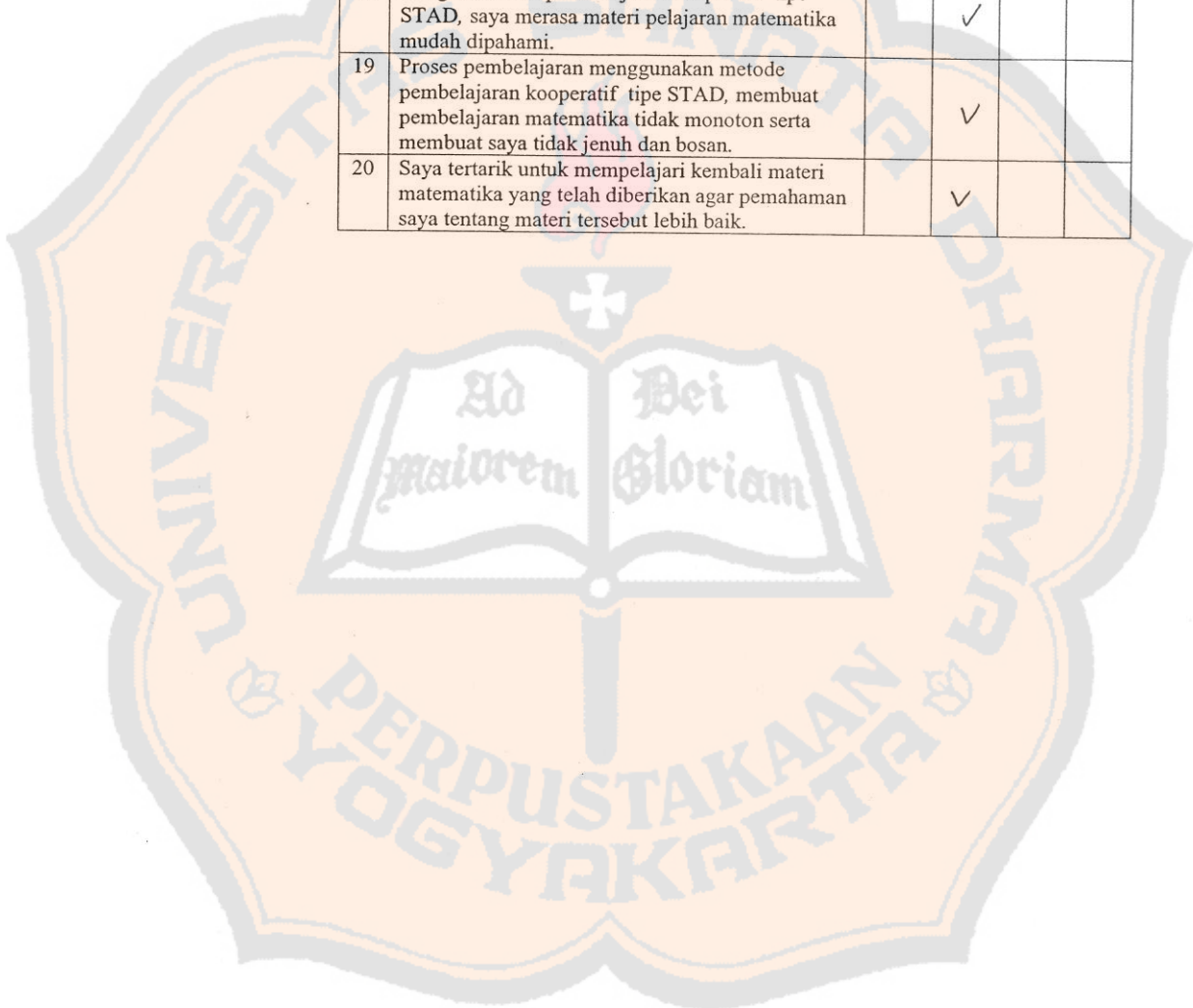
No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Saya memiliki kesadaran diri untuk belajar matematika.	✓			
2	Saya merasa senang belajar matematika.	✓			
3	Saya selalu terpacu untuk mendapat nilai yang lebih baik.	✓			
4	Saya tertarik untuk mempelajari materi pelajaran matematika.	✓			
5	Saya kecewa bila nilai saya jelek.		✓		
6	Saya mendiskusikan dengan guru dan teman ketika menemukan kesulitan.	✓			
7	Saya mengerjakan tugas matematika dengan sungguh-sungguh.		✓		
8	Saya berusaha terlebih dahulu untuk mengerjakan tugas sebelum meminta bantuan kepada teman.			✓	
9	Saya selalu mengikuti pelajaran dan tidak pernah membolos.	✓			
10	Pada waktu guru menjelaskan materi, saya selalu berusaha memperhatikan dengan sungguh-sungguh.	✓			
11	Saya memiliki catatan-catatan pribadi mengenai materi yang dipelajari.			✓	
12	Saya merasa senang dengan adanya pembentukan kelompok diskusi karena bisa bertukar pikiran dengan teman.			✓	
13	Saya berusaha mengingatkan teman-teman dalam kelompok untuk menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan oleh guru.			✓	



## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

130

14	Saat diskusi kelompok, saya membantu teman satu kelompok dalam mempelajari dan memahami materi yang diberikan.		✓		
15	Saya dapat menemukan hal-hal yang baru atau pengetahuan yang lebih dalam pada waktu diskusi atau mengerjakan soal.		✓		
16	Saya berusaha aktif dalam proses pembelajaran di kelas.	✓			
17	Saya dapat mengutarakan pendapat saya.		✓		
18	Dengan metode pembelajaran kooperatif tipe STAD, saya merasa materi pelajaran matematika mudah dipahami.		✓		
19	Proses pembelajaran menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe STAD, membuat pembelajaran matematika tidak monoton serta membuat saya tidak jenuh dan bosan.		✓		
20	Saya tertarik untuk mempelajari kembali materi matematika yang telah diberikan agar pemahaman saya tentang materi tersebut lebih baik.		✓		



**Instrumen Observasi  
Kegiatan Guru dalam Proses Pembelajaran**

Sekolah : SMA BOPKRI 2 Yogyakarta  
 Kelas :  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Pokok Bahasan : Statistika  
 Sub Pokok Bahasan :  
 Observer :  
 Hari, tanggal :

No	Aspek yang Diamati	Ya	Tidak	Catatan
1	Guru memeriksa kesiapan siswa.			
2	Guru melakukan kegiatan apersepsi			
3	Guru menyampaikan apa yang akan dipelajari / kompetensi yang akan dicapai dan rencana kegiatannya.			
4	Guru menyampaikan alasan mengapa hal itu penting untuk dipelajari.			
5	Guru menumbuhkan rasa ingin tahu para siswa.			
6	Guru menjelaskan metode pembelajaran kooperatif dengan tipe STAD.			
7	Guru memfokuskan pada pemaknaan, bukan penghafalan.			
8	Guru mengorganisasikan bahasan yang bersifat umum menjadi pokok bahasan yang lebih sempit.			
9	Menggunakan bahasa lisan secara jelas dan lancar.			
10	Menggunakan bahasa tulis yang baik dan benar.			
11	Guru membantu siswa dalam pembentukan kelompok STAD.			
12	Guru memotivasi siswa agar terlibat dalam kegiatan diskusi kelompok.			
13	Memfasilitasi terjadinya interaksi guru-siswa dan siswa-siswa.			
14	Menumbuhkan partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran, misalnya dengan memberi banyak pertanyaan.			
15	Merespons positif partisipasi siswa			
16	Menjelaskan mengapa sebuah jawaban bisa salah atau benar			
17	Guru tidak berinteraksi dengan satu siswa pun. Guru hanya bekerja di belakang mejanya, keluar dari ruangan kelas, dan mengawasi siswa dari luar kelas.			
18	Guru melaksanakan pembelajaran sesuai dengan waktu yang telah dialokasikan.			
19	Melakukan refleksi/rangkuman pembelajaran yang melibatkan siswa.			
20	Memberikan arahan, kegiatan, atau tugas sebagai bagian pengayaan.			

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

132

## Instrumen Observasi Kegiatan Guru dalam Proses Pembelajaran

Sekolah : SMA BOPKRI 2 Yogyakarta  
 Kelas : XI IPA 1  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Pokok Bahasan : Statistika  
 Sub Pokok Bahasan : Ukuran Pemusatan Data untuk Data Tunggal  
 Observer : Anggun Murwidiani  
 Hari, tanggal : Selasa, 26 Juli 2011

No	Aspek yang Diamati	Ya	Tidak	Catatan
1	Guru memeriksa kesiapan siswa.	✓		
2	Guru melakukan kegiatan apersepsi	✓		materi statistika SMP
3	Guru menyampaikan apa yang akan dipelajari / kompetensi yang akan dicapai dan rencana kegiatannya.	✓		
4	Guru menyampaikan alasan mengapa hal itu penting untuk dipelajari.	✓		guru hanya menjelaskan maksud ditemukannya mean, median, modus.
5	Guru menumbuhkan rasa ingin tahu para siswa.	✓		adanya siswa yang bertanya
6	Guru menjelaskan metode pembelajaran kooperatif dengan tipe STAD.	✓		
7	Guru memfokuskan pada pemaknaan, bukan penghafalan.	✓		
8	Guru mengorganisasikan bahasan yang bersifat umum menjadi pokok bahasan yang lebih sempit.	✓		
9	Menggunakan bahasa lisan secara jelas dan lancar.	✓		
10	Menggunakan bahasa tulis yang baik dan benar.	✓		
11	Guru membantu siswa dalam pembentukan kelompok STAD.	✓		guru membagi dan mengatur kelompok.
12	Guru memotivasi siswa agar terlibat dalam kegiatan diskusi kelompok.	✓		
13	Memfasilitasi terjadinya interaksi guru-siswa dan siswa-siswa.	✓		
14	Menumbuhkan partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran, misalnya dengan memberi banyak pertanyaan.	✓		
15	Merespons positif partisipasi siswa	✓		
16	Menjelaskan mengapa sebuah jawaban bisa salah atau benar	✓		
17	Guru tidak berinteraksi dengan satu siswa pun. Guru hanya bekerja di belakang mejanya, keluar dari ruangan kelas, dan mengawasi siswa dari luar kelas.		✓	Guru mengamati siswa dengan berkeliling dari kelompok satu ke kelompok lain
18	Guru melaksanakan pembelajaran sesuai dengan waktu yang telah dialokasikan.	✓		
19	Melakukan refleksi/rangkuman pembelajaran yang melibatkan siswa.	✓		
20	Memberikan arahan, kegiatan, atau tugas sebagai bagian pengayaan.	✓		memberitahu bahwa pertemuan selanjutnya akan diadakan kuis.

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

### Instrumen Observasi Keaktifan Siswa

Sekolah : SMA BOPKRI 2 Yogyakarta  
 Kelas :  
 Mata pelajaran : Matematika  
 Pokok Bahasan : Statistika  
 Sub Pokok Bahasan :  
 Observer :  
 Hari, tanggal :

#### **Petunjuk:**

1. Isilah juga kolom siswa pada kelompok (1-5) dengan menggunakan turus!
2. Isilah juga kolom jumlah siswa dan frekuensi sesuai keadaan yang Anda amati!

No	Aktivitas yang diamati	Kode	Siswa pada kelompok					Jumlah Siswa	Frekuensi
			1	2	3	4	5		
1	Siswa menjelaskan kepada teman satu kelompok.	A							
2	Siswa mengajukan pertanyaan kepada teman satu kelompok.	B							
3	Siswa bertanya kepada guru saat diskusi kelompok.	C							
4	Siswa merespon pendapat teman satu kelompok.	D							
5	Siswa mengemukakan pendapat dalam kelompok.	E							
6	Siswa mengerjakan semua tugas.	F							
7	Siswa mengemukakan pendapatnya tanpa diminta saat diskusi kelas.	G							
8	Siswa mengemukakan pendapat dengan diminta saat diskusi kelas.	H							
9	Siswa mengajukan pertanyaan kepada siswa lain tanpa diminta saat diskusi kelas.	I							
10	Siswa mengajukan pertanyaan kepada siswa lain dengan diminta saat diskusi kelas.	J							
11	Siswa mengajukan pertanyaan kepada guru tanpa diminta saat diskusi kelas.	K							
12	Siswa mengajukan pertanyaan kepada guru dengan diminta saat diskusi kelas.	L							
13	Siswa yang asik sendiri saat diskusi kelas.	M							
14	Siswa menjawab pertanyaan guru saat diskusi kelas tanpa diminta.	N							
15	Siswa menjawab pertanyaan guru saat diskusi kelas dengan diminta.	O							

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

134

## Instrumen Observasi Keaktifan Siswa

Sekolah : SMA BOPKRI 2 Yogyakarta  
 Kelas : XI IPA 1  
 Mata pelajaran : Matematika  
 Pokok Bahasan : Statistika  
 Sub Pokok Bahasan : Ukuran Pemusatan Data Untuk Data Tunggal  
 Observer : Muring Satibi  
 Hari, tanggal : Selasa, 26 Juli 2011

### Petunjuk:

1. Isilah juga kolom siswa pada kelompok (1-5) dengan menggunakan turus!
2. Isilah juga kolom jumlah siswa dan frekuensi sesuai keadaan yang Anda amati!

No	Aktivitas yang diamati	Kode	Siswa pada kelompok					Jumlah Siswa	Frekuensi
			1	2	3	4	5		
1	Siswa menjelaskan kepada teman satu kelompok.	A	tidak masuk					2	4
2	Siswa mengajukan pertanyaan kepada teman satu kelompok.	B	(s)					2	4
3	Siswa bertanya kepada guru saat diskusi kelompok.	C						2	2
4	Siswa merespon pendapat teman satu kelompok.	D						4	6
5	Siswa mengemukakan pendapat dalam kelompok.	E						3	5
6	Siswa mengerjakan semua tugas.	F	Mengerjakan Semua					4	
7	Siswa mengemukakan pendapatnya tanpa diminta saat diskusi kelas.	G						1	1
8	Siswa mengemukakan pendapat dengan diminta saat diskusi kelas.	H							
9	Siswa mengajukan pertanyaan kepada siswa lain tanpa diminta saat diskusi kelas.	I						1	1
10	Siswa mengajukan pertanyaan kepada siswa lain dengan diminta saat diskusi kelas.	J							
11	Siswa mengajukan pertanyaan kepada guru tanpa diminta saat diskusi kelas.	K							
12	Siswa mengajukan pertanyaan kepada guru dengan diminta saat diskusi kelas.	L							
13	Siswa yang asik sendiri saat diskusi kelas.	M							
14	Siswa menjawab pertanyaan guru saat diskusi kelas tanpa diminta.	N							
15	Siswa menjawab pertanyaan guru saat diskusi kelas dengan diminta.	O						1	1

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

135

## Instrumen Observasi Keaktifan Siswa

Sekolah : SMA BOPKRI 2 Yogyakarta  
 Kelas : XI IPA 1  
 Mata pelajaran : Matematika  
 Pokok Bahasan : Statistika  
 Sub Pokok Bahasan : Ukuran letak data untuk data tunggal  
 Observer : Intan  
 Hari, tanggal : Kamis, 4 Agustus 2011

### Petunjuk:

1. Isilah juga kolom siswa pada kelompok (1-5) dengan menggunakan turus!
2. Isilah juga kolom jumlah siswa dan frekuensi sesuai keadaan yang Anda amati!

No	Aktivitas yang diamati	Kode	Siswa pada kelompok					Jumlah Siswa	Frekuensi
			1	2	3	4	5		
1	Siswa menjelaskan kepada teman satu kelompok.	A						2	5
2	Siswa mengajukan pertanyaan kepada teman satu kelompok.	B						3	5
3	Siswa bertanya kepada guru saat diskusi kelompok.	C						1	1
4	Siswa merespon pendapat teman satu kelompok.	D						4	5
5	Siswa mengemukakan pendapat dalam kelompok.	E						4	6
6	Siswa mengerjakan semua tugas.	F	mengerjakan		semua			4	
7	Siswa mengemukakan pendapatnya tanpa diminta saat diskusi kelas.	G						1	1
8	Siswa mengemukakan pendapat dengan diminta saat diskusi kelas.	H							
9	Siswa mengajukan pertanyaan kepada siswa lain tanpa diminta saat diskusi kelas.	I							
10	Siswa mengajukan pertanyaan kepada siswa lain dengan diminta saat diskusi kelas.	J							
11	Siswa mengajukan pertanyaan kepada guru tanpa diminta saat diskusi kelas.	K						1	1
12	Siswa mengajukan pertanyaan kepada guru dengan diminta saat diskusi kelas.	L							
13	Siswa yang asik sendiri saat diskusi kelas.	M							
14	Siswa menjawab pertanyaan guru saat diskusi kelas tanpa diminta.	N							
15	Siswa menjawab pertanyaan guru saat diskusi kelas dengan diminta.	O							

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

136

## Instrumen Observasi Keaktifan Siswa

Sekolah : SMA BOPKRI 2 Yogyakarta  
 Kelas : XI IPA 1  
 Mata pelajaran : Matematika  
 Pokok Bahasan : Statistika  
 Sub Pokok Bahasan : Ukuran Pemusatan Data Untuk Data Berkelompok  
 Observer : Irene Kurnia  
 Hari, tanggal : Selasa, 9 Agustus 2011

**Petunjuk:**

1. Isilah juga kolom siswa pada kelompok (1-5) dengan menggunakan turus!
2. Isilah juga kolom jumlah siswa dan frekuensi sesuai keadaan yang Anda amati!

No	Aktivitas yang diamati	Kode	Siswa pada kelompok					Jumlah Siswa	Frekuensi
			1	2	3	4	5		
1	Siswa menjelaskan kepada teman satu kelompok.	A						3	5
2	Siswa mengajukan pertanyaan kepada teman satu kelompok.	B						4	5
3	Siswa bertanya kepada guru saat diskusi kelompok.	C						2	3
4	Siswa merespon pendapat teman satu kelompok.	D						4	6
5	Siswa mengemukakan pendapat dalam kelompok.	E						3	5
6	Siswa mengerjakan semua tugas.	F	Mengerjakan Semua					5	
7	Siswa mengemukakan pendapatnya tanpa diminta saat diskusi kelas.	G							
8	Siswa mengemukakan pendapat dengan diminta saat diskusi kelas.	H							
9	Siswa mengajukan pertanyaan kepada siswa lain tanpa diminta saat diskusi kelas.	I							
10	Siswa mengajukan pertanyaan kepada siswa lain dengan diminta saat diskusi kelas.	J							
11	Siswa mengajukan pertanyaan kepada guru tanpa diminta saat diskusi kelas.	K							
12	Siswa mengajukan pertanyaan kepada guru dengan diminta saat diskusi kelas.	L							
13	Siswa yang asik sendiri saat diskusi kelas.	M							
14	Siswa menjawab pertanyaan guru saat diskusi kelas tanpa diminta.	N							
15	Siswa menjawab pertanyaan guru saat diskusi kelas dengan diminta.	O							

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

137

## Instrumen Observasi Keaktifan Siswa

Sekolah : SMA BOPKRI 2 Yogyakarta  
 Kelas : XI IPA 1  
 Mata pelajaran : Matematika  
 Pokok Bahasan : Statistika  
 Sub Pokok Bahasan : Ukuran Penyebaran untuk Data Berkelompok  
 Observer : Rufina Wwik  
 Hari, tanggal : Selasa, 9 Agustus 2011

### Petunjuk:

1. Isilah juga kolom siswa pada kelompok (1-5) dengan menggunakan turus!
2. Isilah juga kolom jumlah siswa dan frekuensi sesuai keadaan yang Anda amati!

No	Aktivitas yang diamati	Kode	Siswa pada kelompok					Jumlah Siswa	Frekuensi	
			1	2	3	4	5			
1	Siswa menjelaskan kepada teman satu kelompok.	A							2	5
2	Siswa mengajukan pertanyaan kepada teman satu kelompok.	B							2	5
3	Siswa bertanya kepada guru saat diskusi kelompok.	C							2	2
4	Siswa merespon pendapat teman satu kelompok.	D							3	6
5	Siswa mengemukakan pendapat dalam kelompok.	E							4	8
6	Siswa mengerjakan semua tugas.	F	mengerjakan semua tugas					4		
7	Siswa mengemukakan pendapatnya tanpa diminta saat diskusi kelas.	G								
8	Siswa mengemukakan pendapat dengan diminta saat diskusi kelas.	H							1	1
9	Siswa mengajukan pertanyaan kepada siswa lain tanpa diminta saat diskusi kelas.	I								
10	Siswa mengajukan pertanyaan kepada siswa lain dengan diminta saat diskusi kelas.	J								
11	Siswa mengajukan pertanyaan kepada guru tanpa diminta saat diskusi kelas.	K								
12	Siswa mengajukan pertanyaan kepada guru dengan diminta saat diskusi kelas.	L								
13	Siswa yang asik sendiri saat diskusi kelas.	M								
14	Siswa menjawab pertanyaan guru saat diskusi kelas tanpa diminta.	N								
15	Siswa menjawab pertanyaan guru saat diskusi kelas dengan diminta.	O							1	1



# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

138

## Instrumen Observasi Keaktifan Siswa

Sekolah : SMA BOPKRI 2 Yogyakarta  
 Kelas : XI IPA 1  
 Mata pelajaran : Matematika  
 Pokok Bahasan : Statistika  
 Sub Pokok Bahasan : Ukuran Letak Data Untuk Data Berkelompok (Kuanti)  
 Observer : Patricia Endah  
 Hari, tanggal : Selasa, 16 Agustus 2011

### Petunjuk:

1. Isilah juga kolom siswa pada kelompok (1-5) dengan menggunakan turus!
2. Isilah juga kolom jumlah siswa dan frekuensi sesuai keadaan yang Anda amati!

No	Aktivitas yang diamati	Kode	Siswa pada kelompok					Jumlah Siswa	Frekuensi
			1	2	3	4	5		
1	Siswa menjelaskan kepada teman satu kelompok.	A			tidak masuk (s)			3	6
2	Siswa mengajukan pertanyaan kepada teman satu kelompok.	B						4	6
3	Siswa bertanya kepada guru saat diskusi kelompok.	C						1	1
4	Siswa merespon pendapat teman satu kelompok.	D						4	5
5	Siswa mengemukakan pendapat dalam kelompok.	E						3	5
6	Siswa mengerjakan semua tugas.	F	Mengerjakan Semua Tugas					4	
7	Siswa mengemukakan pendapatnya tanpa diminta saat diskusi kelas.	G							
8	Siswa mengemukakan pendapat dengan diminta saat diskusi kelas.	H							
9	Siswa mengajukan pertanyaan kepada siswa lain tanpa diminta saat diskusi kelas.	I							
10	Siswa mengajukan pertanyaan kepada siswa lain dengan diminta saat diskusi kelas.	J							
11	Siswa mengajukan pertanyaan kepada guru tanpa diminta saat diskusi kelas.	K							
12	Siswa mengajukan pertanyaan kepada guru dengan diminta saat diskusi kelas.	L						1	1
13	Siswa yang asik sendiri saat diskusi kelas.	M							
14	Siswa menjawab pertanyaan guru saat diskusi kelas tanpa diminta.	N							
15	Siswa menjawab pertanyaan guru saat diskusi kelas dengan diminta.	O						2	2

TES-1

Mata Pelajaran : Matematika  
Pokok Bahasan : Statistika  
Waktu : 45 menit

Nama :

No Presensi :

Petunjuk:

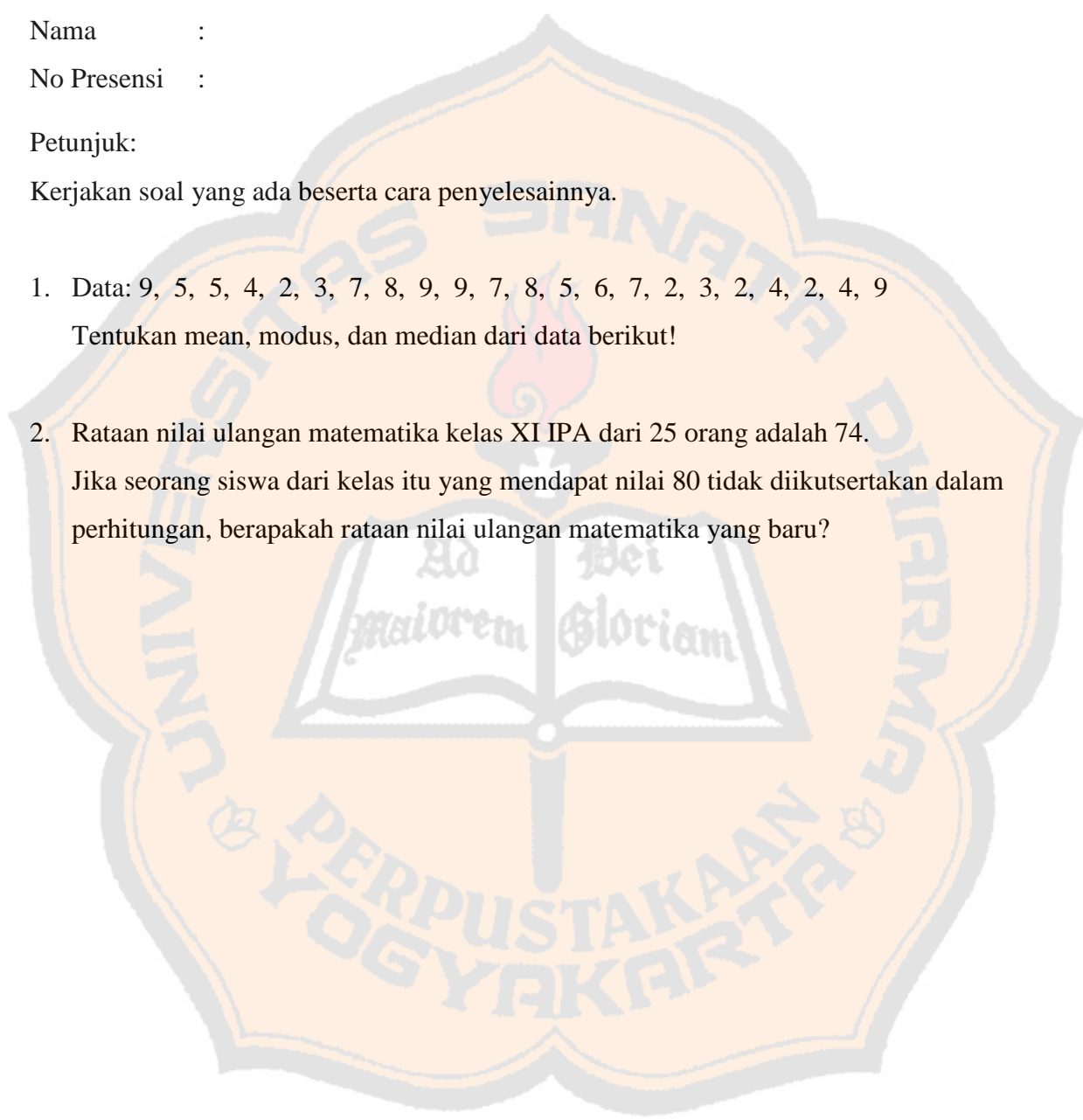
Kerjakan soal yang ada beserta cara penyelesaiannya.

1. Data: 9, 5, 5, 4, 2, 3, 7, 8, 9, 9, 7, 8, 5, 6, 7, 2, 3, 2, 4, 2, 4, 9

Tentukan mean, modus, dan median dari data berikut!

2. Rataan nilai ulangan matematika kelas XI IPA dari 25 orang adalah 74.

Jika seorang siswa dari kelas itu yang mendapat nilai 80 tidak diikutsertakan dalam perhitungan, berapakah rataan nilai ulangan matematika yang baru?



TES-2

Mata Pelajaran : Matematika

Pokok Bahasan : Statistika

Waktu : 45 menit

Nama :

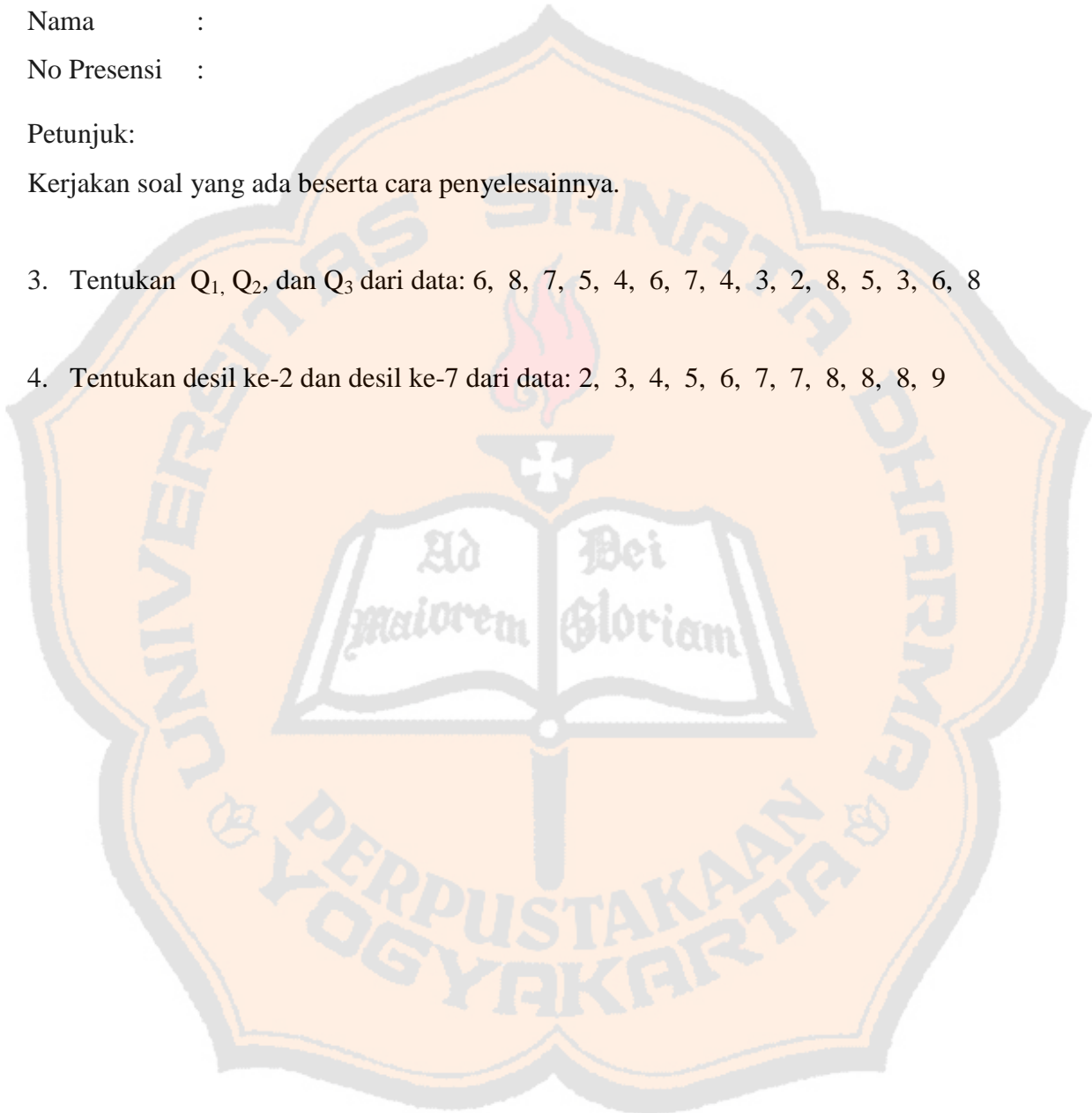
No Presensi :

Petunjuk:

Kerjakan soal yang ada beserta cara penyelesaiannya.

3. Tentukan  $Q_1$ ,  $Q_2$ , dan  $Q_3$  dari data: 6, 8, 7, 5, 4, 6, 7, 4, 3, 2, 8, 5, 3, 6, 8

4. Tentukan desil ke-2 dan desil ke-7 dari data: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 7, 8, 8, 8, 9



**PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI**

## TES-3

Mata Pelajaran : Matematika

Pokok Bahasan : Statistika

Waktu : 45 menit

Nama :

No Presensi :

Petunjuk:

Kerjakan soal yang ada beserta cara penyelesaiannya.

2. Tentukan mean, modus, dan median dari data berikut!

Skor	Banyak Siswa
40-49	1
50-59	4
60-69	8
70-79	14
80-89	10
90-99	3

**PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI**

## TES-4

Mata Pelajaran : Matematika

Pokok Bahasan : Statistika

Waktu : 45 menit

Nama :

No Presensi :

Petunjuk:

Kerjakan soal yang ada beserta cara penyelesaiannya.

3. Tentukan nilai  $Q_1$ ,  $Q_2$ , dan  $Q_3$  dari data berikut!

Skor	Banyak Siswa
40–49	1
50–59	4
60–69	8
70–79	14
80–89	10
90–99	3

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

### PRE-TEST

Mata Pelajaran : Matematika

Pokok Bahasan : Statistika

Waktu : 45 menit

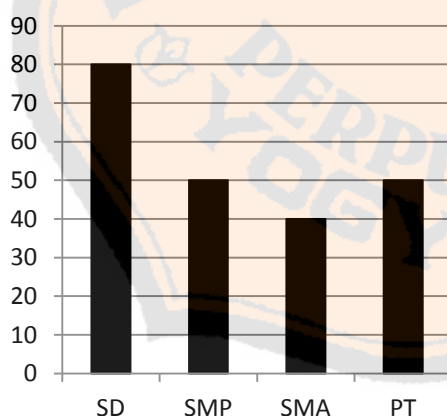
Nama :

No Presensi :

Petunjuk:

Pilihlah jawaban dengan memberi tanda silang (x) pada huruf di depan jawaban dipilih dan kerjakan soal yang ada beserta cara penyelesaiannya.

4. Rama ingin mengetahui tinggi badan rata-rata siswa SMA kelas XI di Yogyakarta. Untuk itu ia mengambil secara acak beberapa siswa SMA kelas XI untuk diukur badannya. Populasi dari informasi di atas adalah ...
- Semua siswa SMA kelas XI di Yogyakarta
  - Beberapa siswa SMA kelas XI di Yogyakarta
  - Siswa SMA kelas XI yang diukur tinggi badannya
  - 100 siswa SMA kelas XI di Yogyakarta
5. Diagram batang di bawah menunjukkan data anak yang masih sekolah. Rata-rata dari data tersebut adalah ....



A. 55

B. 50

C. 48

D. 45

Penyelesaian:

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

6. Data: 2, 6, 9, 4, 4, 3, 7, 8, 9, 3, 8, 9

Rata-rata dari data tersebut adalah ....

- A. 7                      B. 6                      C. 5                      D. 4

Penyelesaian:

7. Median dari data soal nomor 3 adalah ....

- A. 5                      B. 6                      C. 6,5                      D. 7

Penyelesaian:

8. Modus dari data soal nomor 3 adalah ....

- A. 3                      B. 4                      C. 8                      D. 9

- 6) Dari suatu catatan penjual toko keramik pada suatu tahun, setiap bulannya berturut-turut terjual sebanyak 1.750 buah, 2.250 buah, 2.500 buah, 2.200 buah, 2.000 buah, 2.000 buah, dan 2.750 buah. Modus data itu adalah ...

- A. 1.750                      B. 2.250                      C. 2.500                      D. 2000

- 7) Tira mempunyai 6 hamster dengan umur (dalam bulan)

sebagai berikut : 5 8 3 13 15 4

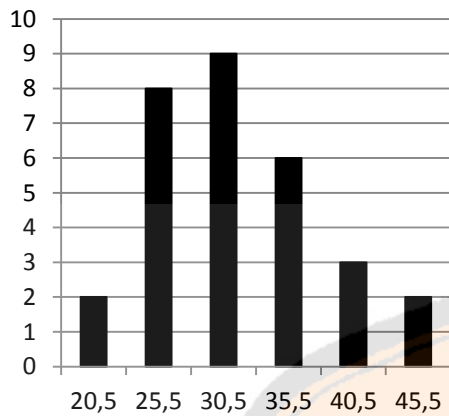
Tira juga memiliki 14 kelinci, dengan rata-rata umurnya 6 bulan. Berapa perbandingan rata-rata umur hamster dan kelinci ....

- A. 6 : 7                      B. 4 : 3                      C. 3 : 3                      D. 1 : 1

Penyelesaian:

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

8) Berapa median dari histogram berikut ?



A. 35,5

B. 33

C. 30,5

D. 30

Penyelesaian:

9) Suatu penelitian 120 warga yang sudah bekerja di suatu perkampungan terhadap jenis pekerjaannya. Diperoleh data 35% warga bekerja sebagai pegawai negeri. Jika data tersebut disajikan dengan diagram lingkaran, maka besar sudut yang menunjukkan banyaknya pegawai negeri adalah ....

A.  $76^\circ$

B.  $102^\circ$

C.  $116^\circ$

D.  $126^\circ$

Penyelesaian:

10) Sebuah dadu dilambungkan 40 kali. Mata dadu setiap kali muncul dicatat dalam daftar frekuensi berikut ini. Median dari mata dadu yang muncul adalah ....

Mata dadu	1	2	3	4	5	6
Frekuensi	5	4	9	8	8	6

A. 3,5

B. 4

C. 8

D. 8,5

Penyelesaian:



# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## POS-TEST

Mata Pelajaran : Matematika

Pokok Bahasan : Statistika

Waktu : 90 menit

Nama :

No Presensi :

Petunjuk:

Pilihlah jawaban dengan memberi tanda silang (x) pada huruf di depan jawaban dipilih dan kerjakan soal yang ada beserta cara penyelesaiannya.

11) Data: 28, 27, 31, 29, 32, 34, 32, 35, 38, 36, 37

$Q_3$  dari data tersebut adalah ....

- A. 29                      B. 32                      C. 36                      D. 37

Penyelesaian:

12) Data: 2, 6, 9, 4, 4, 3, 7, 8, 9, 3, 8, 9. Rata-rata dari data tersebut adalah ....

- A. 7                      B. 6                      C. 5                      D. 4

Penyelesaian:

13) Median dari data soal nomor 2 adalah ....

- A. 5                      B. 6                      C. 6,5                      D. 7

Penyelesaian:

14) Modus dari data soal nomor 2 adalah ....

- A. 3                      B. 4                      C. 8                      D. 9

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

15) Modus dari data di bawah ini adalah ....

Nilai	25-27	28-30	31-33	34-36	37-39	40-42
Frekuensi	3	6	8	13	16	14

- A. 37,8                      B. 38,3                      C. 38,5                      D. 38,6

Penyelesaian:

16) Mean dari data di bawah ini adalah ....

Nilai	Frekuensi
11 – 15	3
16 – 20	10
21 – 25	8
26 – 30	4
31 – 35	3

- A. 16,27                      B. 19,9                      C. 21,9                      D. 24,67

Penyelesaian:

8) Median dari data soal nomor 6 adalah ....

- A. 18                      B. 20,5                      C. 21                      D. 25,5

Penyelesaian:

9)  $Q_1$  dari data soal nomor 6 adalah ....

- A. 17,5                      B. 20,5                      C. 21,75                      D. 24,25

Penyelesaian:

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

9) Data: 5 5 6 6 6 6 7 7 7 8 8 8 9 9 9

$D_4$  dari data tersebut adalah ....

A. 4

B. 4,4

C. 6,4

D. 7,4

Penyelesaian:

10) Sebuah dadu dilambungkan 40 kali. Mata dadu setiap kali muncul dicatat dalam daftar frekuensi berikut ini. Median dari mata dadu yang muncul adalah ....

Mata dadu	1	2	3	4	5	6
Frekuensi	5	4	9	8	8	6

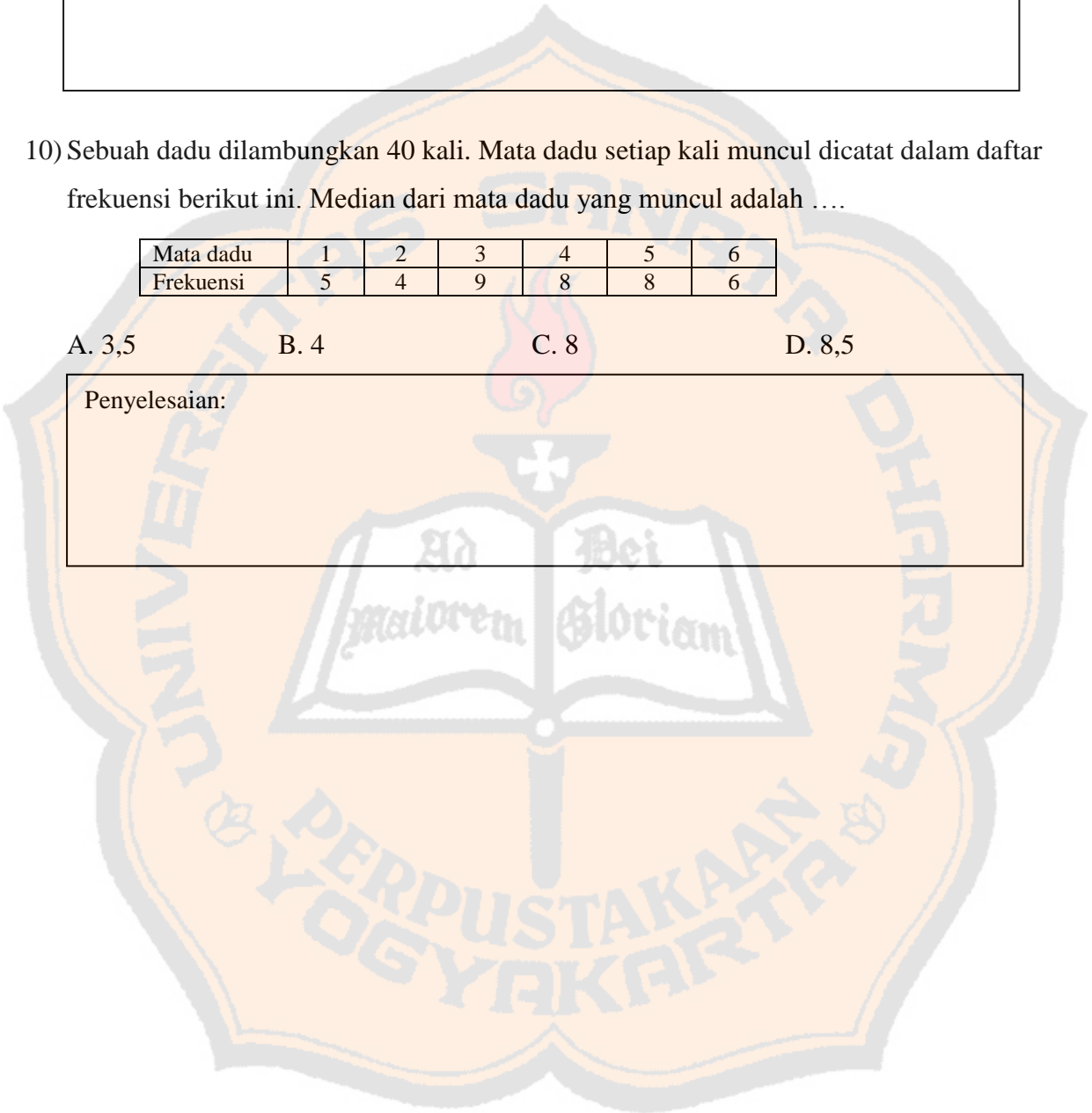
A. 3,5

B. 4

C. 8

D. 8,5

Penyelesaian:



PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## *Lampiran V*

**Kunci Jawaban Latihan, Kuis, Pre-tes, dan**

**Pos-tes**



## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

### Kunci Jawaban Latihan Lembar Kerja - 1

1. Penyelesaian:

$$a. \bar{x} = \frac{120}{22} = 5,455$$

Modusnya adalah 2 dan 9

$$Me = \frac{1}{2} \left( x_{\frac{22}{2}} + x_{(\frac{22}{2} + 1)} \right) = \frac{1}{2} (x_{11} + x_{12}) = \frac{1}{2} (5 + 5) = 5$$

$$b. \bar{x} = \frac{(25 \times 8) + (27 \times 7) + (28 \times 6) + (29 \times 9) + (32 \times 10) + (35 \times 2)}{41} = \frac{1173}{41} = 28,61$$

Modusnya adalah 32

$$Me = \frac{x_{\frac{41+1}{2}} + x_{\frac{41}{2}}}{2} = \frac{x_{21} + x_{20}}{2} = 28$$

### Kunci Jawaban Latihan Lembar Kerja - 2

1. Penyelesaian:

$$n = 16$$

$$a. Q_1 = \frac{x_4 + x_5}{2} = \frac{6 + 6}{2} = 6, \quad Q_2 = \frac{x_8 + x_9}{2} = \frac{6 + 7}{2} = 6,5, \text{ dan}$$

$$Q_3 = \frac{x_{12} + x_{13}}{2} = \frac{8 + 8}{2} = 8$$

$$b. \text{Desil ke-4 terletak pada nilai ke-} \frac{4(16+1)}{10} = 6,8$$

$$D_4 = x_6 + 0,8(x_7 - x_6) = 6 + 0,8(6 - 6) = 6$$

Jadi, nilai  $D_4$  adalah 6

$$\text{Desil ke-9 terletak pada nilai ke-} \frac{9(16+1)}{10} = 15,3$$

$$D_9 = x_{15} + 0,3(x_{16} - x_{15}) = 9 + 0,3(9 - 9) = 9$$

Jadi, nilai  $D_9$  adalah 9

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

### Kunci Jawaban Latihan Lembar Kerja - 3

2. Penyelesaian:

Nilai Ulangan	Frekuensi ( $f_i$ )	Titik Tengah ( $x_i$ )	$f_i \cdot x_i$	Frekuensi Kumulatif ( $f_k$ )
38–46	3	42	126	3
47–55	15	51	765	18
56–64	13	60	780	31
65–73	2	69	138	33
74–82	0	78	0	33
83–91	1	87	87	34

a.

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^k f_i x_i}{\sum_{i=1}^k f_i} = \frac{1896}{34} = 55,76$$

Jadi, mean data tersebut adalah 55,76

b. Kelas modus 47 – 55, panjang kelas  $c = 9$

$$\text{Tepi bawah} = t_b = 46,5$$

$$d_1 = 15 - 3 = 12$$

$$d_2 = 15 - 13 = 2$$

$$Mo = \hat{x} = t_b + \left( \frac{d_1}{d_1 + d_2} \right) \cdot c = 46,5 + \left( \frac{12}{12 + 2} \right) \times 9 = 54,21$$

Jadi, nilai modulusnya adalah 54,21

c. Panjang kelas  $c = 9$

$$\frac{1}{2}n = \frac{1}{2} \times 34 = 17$$

Kelas median 47 – 55, sehingga  $t_b = 46,5$

$$Me = \tilde{x} = t_b + \left( \frac{\frac{1}{2}n - f_k}{f} \right) \cdot c = 46,5 + \left( \frac{17 - 3}{15} \right) \times 9 = 54,9$$

Jadi, nilai mediannya adalah 54,9

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

### Kunci Jawaban Latihan Lembar Kerja - 4

1. Penyelesaian:

Nilai Ulangan	Frekuensi ( $f_i$ )	Titik Tengah ( $x_i$ )	$f_i \cdot x_i$	Frekuensi Kumulatif ( $f_k$ )
38–46	3	42	126	3
47–55	15	51	765	18
56–64	13	60	780	31
65–73	2	69	138	33
74–82	0	78	0	33
83–91	1	87	87	34

Panjang kelas  $c = 9$

$n = 34$

Letak  $Q_1 = \frac{1}{4}(34) = 8,5$  maka  $Q_1$  berada di kelas 47 – 55 dengan  $t_b = 46,5$

$$Q_1 = t_b + \left( \frac{\frac{1}{4}n - f_k}{f} \right) \cdot c = 46,5 + \left( \frac{8,5 - 3}{15} \right) \times 9 = 49,8$$

Letak  $Q_2 = \frac{2}{4}(34) = 17$  maka  $Q_2$  berada di kelas 47 – 55 dengan  $t_b = 46,5$

$$Q_2 = t_b + \left( \frac{\frac{2}{4}n - f_k}{f} \right) \cdot c = 46,5 + \left( \frac{17 - 3}{15} \right) \times 9 = 54,9$$

Letak  $Q_3 = \frac{3}{4}(34) = 25,5$  maka  $Q_3$  berada di kelas 56 – 64 dengan  $t_b = 55,5$

$$Q_3 = t_b + \left( \frac{\frac{3}{4}n - f_k}{f} \right) \cdot c = 55,5 + \left( \frac{25,5 - 18}{13} \right) \times 9 = 60,69$$

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

### Kunci Jawaban Tes - 1

3. Penyelesaian:

$$\bar{x} = \frac{120}{22} = 5,455$$

Modusnya adalah 2 dan 9

$$Me = \frac{1}{2} \left( x_{\frac{22}{2}} + x_{(\frac{22}{2} + 1)} \right) = \frac{1}{2} (x_{11} + x_{12}) = \frac{1}{2} (5 + 5) = 5$$

4. Jumlah nilai siswa kelas XI IPA =  $25 \times 75 = 1850$

$$\text{Rataan nilai yang baru} = \frac{1850 - 80}{24} = \frac{1770}{24} = 73,75$$

### Kunci Jawaban Tes - 2

1. Penyelesaian:

$$n = 15$$

Data yang telah diurutkan:

$$\begin{array}{ccccccccccccccc} 2, & 3, & 3, & 4, & 4, & 5, & 5, & 6, & 6, & 6, & 7, & 7, & 8, & 8, & 8 \end{array}$$

$\downarrow$   
 $Q_1$

$\downarrow$   
 $Q_2$

$\downarrow$   
 $Q_3$

Jadi,  $Q_1 = 4$ ,  $Q_2 = 6$ , dan  $Q_3 = 7$

2. Penyelesaian:

$$n = 11$$

Desil ke-2 terletak pada nilai ke-  $\frac{2(11+1)}{10} = 2,4$

$$D_2 = x_2 + 0,4(x_3 - x_2) = 3 + 0,4(4 - 3) = 3,4$$

Jadi, nilai  $D_2$  adalah 3,4

Desil ke-7 terletak pada nilai ke-  $\frac{7(11+1)}{10} = 8,4$

$$D_7 = x_8 + 0,4(x_9 - x_8) = 8 + 0,4(8 - 8) = 8$$

Jadi, nilai  $D_7$  adalah 8



Kunci Jawaban Tes-3

5. Penyelesaian:

Skor	Frekuensi (f <sub>i</sub> )	Titik Tengah (x <sub>i</sub> )	f <sub>i</sub> · x <sub>i</sub>	Frekuensi Kumulatif (f <sub>k</sub> )
40–49	1	44,5	44,5	1
50–59	4	54,5	218	5
60–69	8	64,5	516	13
70–79	14	74,5	1043	27
80–89	10	84,5	845	37
90–99	3	94,5	283,5	40

b.

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^k f_i x_i}{\sum_{i=1}^k f_i} = \frac{2950}{40} = 73,75$$

Jadi, mean data tersebut adalah 73,75

d. Kelas modus 70 – 79, panjang kelas c = 10

$$\text{Tepi bawah} = t_b = 69,5$$

$$d_1 = 14 - 8 = 6$$

$$d_2 = 14 - 10 = 4$$

$$Mo = \hat{x} = t_b + \left( \frac{d_1}{d_1 + d_2} \right) \cdot c = 69,5 + \left( \frac{6}{6 + 4} \right) \times 10 = 75,5$$

Jadi, nilai modusnya adalah 75,5

e. Panjang kelas c = 10

$$\frac{1}{2}n = \frac{1}{2} \times 40 = 20$$

Kelas median 70 – 79, sehingga t<sub>b</sub> = 69,5

$$Me = \tilde{x} = t_b + \left( \frac{\frac{1}{2}n - f_k}{f} \right) \cdot c = 69,5 + \left( \frac{20 - 13}{14} \right) \times 10 = 74,5$$

Jadi, nilai mediannya adalah 74,5

Kunci Jawaban Tes-4

1. Penyelesaian:

Skor	Frekuensi (f <sub>i</sub> )	Titik Tengah (x <sub>i</sub> )	f <sub>i</sub> · x <sub>i</sub>	Frekuensi Kumulatif (f <sub>k</sub> )
40–49	1	44,5	44,5	1
50–59	4	54,5	218	5
60–69	8	64,5	516	13
70–79	14	74,5	1043	27
80–89	10	84,5	845	37
90–99	3	94,5	283,5	40

Panjang kelas c = 10

n = 40

Letak  $Q_1 = \frac{1}{4}(40) = 10$  maka  $Q_1$  berada di kelas 60 – 69 dengan  $t_b = 59,5$

$$Q_1 = t_b + \left( \frac{\frac{1}{4}n - f_k}{f} \right) \cdot c = 59,5 + \left( \frac{10 - 5}{8} \right) \times 10 = 65,75$$

Letak  $Q_2 = \frac{1}{2}(40) = 20$  maka  $Q_2$  berada di kelas 70 – 79 dengan  $t_b = 69,5$

$$Q_2 = t_b + \left( \frac{\frac{1}{2}n - f_k}{f} \right) \cdot c = 69,5 + \left( \frac{20 - 13}{14} \right) \times 10 = 74,5$$

Letak  $Q_3 = \frac{3}{4}(40) = 30$  maka  $Q_3$  berada di kelas 80 – 89 dengan  $t_b = 79,5$

$$Q_3 = t_b + \left( \frac{\frac{3}{4}n - f_k}{f} \right) \cdot c = 79,5 + \left( \frac{30 - 27}{10} \right) \times 10 = 82,5$$

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

### Kunci Jawaban Pre-tes

6. A. Semua siswa SMA kelas XI di Yogyakarta

7. A. 55

Penyelesaian:

$$\bar{x} = \frac{80 + 50 + 40 + 50}{4} = \frac{220}{4} = 55$$

8. B. 6

Penyelesaian:

$$\bar{x} = \frac{2 + 3 + 3 + 4 + 4 + 6 + 7 + 8 + 8 + 9 + 9 + 9}{12} = \frac{72}{12} = 6$$

9. C. 6,5

Penyelesaian:

$$n = 12$$

Data yang telah diurutkan: 2, 3, 3, 4, 4, 6 | 7, 8, 8, 9, 9, 9

$$Me = \frac{1}{2} \left( x_{1\frac{1}{2}} + x_{(1\frac{1}{2})+1} \right) = \frac{1}{2} (x_6 + x_7) = \frac{1}{2} (6 + 7) = 6,5$$

Jadi, mediannya adalah 6,5

10. D. 9

11. D. 2000

12. B. 4 : 3

Penyelesaian:

$$\text{Rataan umur hamster} = \bar{x} = \frac{3 + 4 + 5 + 8 + 13 + 15}{6} = \frac{48}{6} = 8$$

$$\text{rataan umur hamster} : \text{rataan umur kelinci} = 8 : 6 = 4 : 3$$

13. C. 30,5

Penyelesaian:

$$n = 30$$

$$Me = \frac{1}{2} \left( x_{30\frac{1}{2}} + x_{(30\frac{1}{2})+1} \right) = \frac{1}{2} (x_{15} + x_{16}) = \frac{1}{2} (30,5 + 30,5) = 30,5$$

Jadi, mediannya adalah 30,5

14. D.  $126^\circ$

Penyelesaian:

Warga yang bekerja sebagai pegawai negeri =  $120 \times 35\% = 42$  warga

Jika diubah dalam ukuran derajat diperoleh sudut =  $\frac{42}{120} \times 360^\circ = 126^\circ$

15. B. 4

Penyelesaian:

$n = 40$

$$Me = \frac{1}{2} \left( x_{\frac{40}{2}} + x_{\left(\frac{40}{2} + 1\right)} \right) = \frac{1}{2} (x_{20} + x_{21}) = \frac{1}{2} (4 + 4) = 4$$

Jadi, mediannya adalah 4



## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

### Kunci Jawaban Pos-tes

1. C. 36

Penyelesaian:

27	28	29	31	32	32	34	35	36	37	38
↓		↓		↓		↓		↓		
Q <sub>1</sub>		Q <sub>2</sub>		Q <sub>3</sub>						

2. B. 6

Penyelesaian:

$$\bar{x} = \frac{2+3+3+4+4+6+7+8+8+9+9+9}{12} = \frac{72}{12} = 6$$

3. C. 6,5

Penyelesaian:

$$n = 12$$

Data yang telah diurutkan: 2, 3, 3, 4, 4, 6 | 7, 8, 8, 9, 9, 9

$$Me = \frac{1}{2} \left( x_{\frac{12}{2}} + x_{(\frac{12}{2}+1)} \right) = \frac{1}{2} (x_6 + x_7) = \frac{1}{2} (6 + 7) = 6,5$$

Jadi, mediannya adalah 6,5

4. D. 9

5. B. 38,3

Penyelesaian:

$$Mo = \hat{x} = t_b + \left( \frac{d_1}{d_1 + d_2} \right) \cdot c = 36,5 + \left( \frac{3}{3+2} \right) \times 3 = 38,3$$

Jadi, modusnya adalah 38,3

6. C. 21,9

Penyelesaian:

Nilai	Frekuensi	Titik Tengah (x <sub>i</sub> )	f <sub>i</sub> · x <sub>i</sub>	Frekuensi Kumulatif (f <sub>k</sub> )
11 – 15	3	13	39	3
16 – 20	10	18	180	13
21 – 25	8	23	184	21
26 – 30	4	28	112	25
31 – 35	3	33	99	28

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^k f_i x_i}{\sum_{i=1}^k f_i} = \frac{614}{28} = 21,9$$

Jadi, meannya adalah 21,9

7. C. 21

Penyelesaian:

$$\frac{1}{2}n = \frac{1}{2} \times 28 = 14, \text{ Kelas median } 21 - 25, \text{ sehingga } t_b = 20,5$$

$$Me = \tilde{x} = t_b + \left( \frac{\frac{1}{2}n - f_k}{f} \right) \cdot c = 20,5 + \left( \frac{14 - 13}{8} \right) \times 5 = 21$$

Jadi, mediannya adalah 21

8. A. 17,5

Penyelesaian:

$$\text{Letak } Q_1 = \frac{1}{4}(28) = 7 \text{ maka } Q_1 \text{ berada di kelas } 16 - 20 \text{ dengan } t_b = 15,5$$

$$Q_1 = t_b + \left( \frac{\frac{1}{4}n - f_k}{f} \right) \cdot c = 15,5 + \left( \frac{7 - 3}{10} \right) \times 5 = 17,5$$

9. C. 6,4

$$\text{Desil ke-4 terletak pada nilai ke-} \frac{4(15+1)}{10} = 6,4$$

$$D_4 = x_6 + 0,4(x_7 - x_6) = 6 + 0,4(7 - 6) = 6,4$$

Jadi, nilai  $D_4$  adalah 6,4

10. B. 4

Penyelesaian:

$$n = 40$$

$$Me = \frac{1}{2} \left( x_{\frac{40}{2}} + x_{(\frac{40}{2})+1} \right) = \frac{1}{2} (x_{20} + x_{21}) = \frac{1}{2} (4 + 4) = 4$$

Jadi, mediannya adalah 4

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

# *Lampiran VI*

**Lembar Penilaian Validasi Soal**



# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

159

## Lembar Penilaian Validitas Soal

Nama Dosen/Guru : Y. Dewi Brahmantri

Tuliskan tanda cek (✓) pada kolom YA atau TIDAK sesuai keadaan yang Anda amati.

### 1. Penilaian Soal Pre-tes

No	Aspek Penilaian	Ya	Tidak	Ket
1	Soal yang diberikan sudah sesuai dengan materi.	✓		
2	Bahasa yang digunakan mudah dipahami.	✓		
3	Waktu yang ditentukan sudah cukup.	✓		
4	Tingkat kesukaran soal sesuai dengan kemampuan siswa.		✓	Untuk IPA terlalu mudah.
5	Banyak soal sudah cukup.	✓		
Catatan:				

### 2. Penilaian Soal Latihan Lembar Kerja-1

No	Aspek Penilaian	Ya	Tidak	Ket
1	Soal yang diberikan sudah sesuai dengan materi.	✓		
2	Bahasa yang digunakan mudah dipahami.	✓		
3	Waktu yang ditentukan sudah cukup.	✓		
4	Tingkat kesukaran soal sesuai dengan kemampuan siswa.	✓		
5	Banyak soal sudah cukup.	✓		
Catatan:				



# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

160

### 3. Penilaian Soal Latihan Lembar Kerja-2

No	Aspek Penilaian	Ya	Tidak	Ket
1	Soal yang diberikan sudah sesuai dengan materi.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	Bahasa yang digunakan mudah dipahami.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	Waktu yang ditentukan sudah cukup.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	Banyak soal sudah cukup.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

### 4. Penilaian Soal Latihan Lembar Kerja-3

No	Aspek Penilaian	Ya	Tidak	Ket
1	Soal yang diberikan sudah sesuai dengan materi.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	Bahasa yang digunakan mudah dipahami.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	Waktu yang ditentukan sudah cukup.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	Tingkat kesukaran soal sesuai dengan kemampuan siswa.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	Banyak soal sudah cukup.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Catatan:				

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

161

## 5. Penilaian Soal Latihan Lembar Kerja-4

No	Aspek Penilaian	Ya	Tidak	Ket
1	Soal yang diberikan sudah sesuai dengan materi.	✓		
2	Bahasa yang digunakan mudah dipahami.	✓		
3	Waktu yang ditentukan sudah cukup.	✓		
4	Tingkat kesukaran soal sesuai dengan kemampuan siswa.	✓		
5	Banyak soal sudah cukup.	✓		
Catatan:				

## 6. Penilaian Soal Tes-1

No	Aspek Penilaian	Ya	Tidak	Ket
1	Soal yang diberikan sudah sesuai dengan materi.	✓		
2	Bahasa yang digunakan mudah dipahami.	✓		
3	Waktu yang ditentukan sudah cukup.	✓		
4	Tingkat kesukaran soal sesuai dengan kemampuan siswa.	✓		
5	Banyak soal sudah cukup.	✓		
Catatan:				

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

162

## 7. Penilaian Soal Tes-2

No	Aspek Penilaian	Ya	Tidak	Ket
1	Soal yang diberikan sudah sesuai dengan materi.	✓		
2	Bahasa yang digunakan mudah dipahami.	✓		
3	Waktu yang ditentukan sudah cukup.	✓		
4	Tingkat kesukaran soal sesuai dengan kemampuan siswa.	✓		
5	Banyak soal sudah cukup.	✓		
Catatan:				

## 8. Penilaian Soal Tes-3

No	Aspek Penilaian	Ya	Tidak	Ket
1	Soal yang diberikan sudah sesuai dengan materi.	✓		
2	Bahasa yang digunakan mudah dipahami.	✓		
3	Waktu yang ditentukan sudah cukup.	✓		
4	Tingkat kesukaran soal sesuai dengan kemampuan siswa.	✓		
5	Banyak soal sudah cukup.	✓		
Catatan:				

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

163

## 9. Penilaian Soal Tes-4

No	Aspek Penilaian	Ya	Tidak	Ket
1	Soal yang diberikan sudah sesuai dengan materi.	✓		
2	Bahasa yang digunakan mudah dipahami.	✓		
3	Waktu yang ditentukan sudah cukup.	✓		
4	Tingkat kesukaran soal sesuai dengan kemampuan siswa.	✓		
5	Banyak soal sudah cukup.	✓		
Catatan:				

## 10. Penilaian Soal Pos-tes

No	Aspek Penilaian	Ya	Tidak	Ket
1	Soal yang diberikan sudah sesuai dengan materi.	✓		
2	Bahasa yang digunakan mudah dipahami.	✓		
3	Waktu yang ditentukan sudah cukup.	✓		
4	Tingkat kesukaran soal sesuai dengan kemampuan siswa.	✓		
5	Banyak soal sudah cukup.	✓		
Catatan:				

Y. Dewi. Brahmante

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

164

## Lembar Penilaian Validitas Soal

Nama Dosen/Guru : Sri Esh

Tuliskan tanda cek (✓) pada kolom YA atau TIDAK sesuai keadaan yang Anda amati.

### 1. Penilaian Soal Pre-tes

No	Aspek Penilaian	Ya	Tidak	Ket
1	Soal yang diberikan sudah sesuai dengan materi.	✓		
2	Bahasa yang digunakan mudah dipahami.	✓		
3	Waktu yang ditentukan sudah cukup.	✓		
4	Tingkat kesukaran soal sesuai dengan kemampuan siswa.	✓		
5	Banyak soal sudah cukup.	✓		
Catatan:				

### 2. Penilaian Soal Latihan Lembar Kerja-1

No	Aspek Penilaian	Ya	Tidak	Ket
1	Soal yang diberikan sudah sesuai dengan materi.	✓		
2	Bahasa yang digunakan mudah dipahami.	✓		
3	Waktu yang ditentukan sudah cukup.			
4	Tingkat kesukaran soal sesuai dengan kemampuan siswa.	✓		
5	Banyak soal sudah cukup.	✓		
Catatan:				

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

165

### 3. Penilaian Soal Latihan Lembar Kerja-2

No	Aspek Penilaian	Ya	Tidak	Ket
1	Soal yang diberikan sudah sesuai dengan materi.	✓		
2	Bahasa yang digunakan mudah dipahami.	✓		
3	Waktu yang ditentukan sudah cukup.	✓		
5	Banyak soal sudah cukup.	✓		
Catatan:				

### 4. Penilaian Soal Latihan Lembar Kerja-3

No	Aspek Penilaian	Ya	Tidak	Ket
1	Soal yang diberikan sudah sesuai dengan materi.	✓		
2	Bahasa yang digunakan mudah dipahami.	✓		
3	Waktu yang ditentukan sudah cukup.	✓		
4	Tingkat kesukaran soal sesuai dengan kemampuan siswa.			
5	Banyak soal sudah cukup.	✓		
Catatan:				

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## 5. Penilaian Soal Latihan Lembar Kerja-4

No	Aspek Penilaian	Ya	Tidak	Ket
1	Soal yang diberikan sudah sesuai dengan materi.	✓		
2	Bahasa yang digunakan mudah dipahami.	✓		
3	Waktu yang ditentukan sudah cukup.	✓		
4	Tingkat kesukaran soal sesuai dengan kemampuan siswa.			
5	Banyak soal sudah cukup.	✓		
Catatan:				

## 6. Penilaian Soal Tes-1

No	Aspek Penilaian	Ya	Tidak	Ket
1	Soal yang diberikan sudah sesuai dengan materi.	✓		
2	Bahasa yang digunakan mudah dipahami.	✓		
3	Waktu yang ditentukan sudah cukup.	✓		
4	Tingkat kesukaran soal sesuai dengan kemampuan siswa.			
5	Banyak soal sudah cukup.	✓		
Catatan:				

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

167

## 7. Penilaian Soal Tes-2

No	Aspek Penilaian	Ya	Tidak	Ket
1	Soal yang diberikan sudah sesuai dengan materi.	✓		
2	Bahasa yang digunakan mudah dipahami.	✓		
3	Waktu yang ditentukan sudah cukup.	✓		
4	Tingkat kesukaran soal sesuai dengan kemampuan siswa.	✓		
5	Banyak soal sudah cukup.	✓		
Catatan:				

## 8. Penilaian Soal Tes-3

No	Aspek Penilaian	Ya	Tidak	Ket
1	Soal yang diberikan sudah sesuai dengan materi.	✓		
2	Bahasa yang digunakan mudah dipahami.	✓		
3	Waktu yang ditentukan sudah cukup.	✓		
4	Tingkat kesukaran soal sesuai dengan kemampuan siswa.	✓		
5	Banyak soal sudah cukup.	✓		
Catatan:				



# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

168

## 9. Penilaian Soal Tes-4

No	Aspek Penilaian	Ya	Tidak	Ket
1	Soal yang diberikan sudah sesuai dengan materi.	✓		
2	Bahasa yang digunakan mudah dipahami.	✓		
3	Waktu yang ditentukan sudah cukup.			
4	Tingkat kesukaran soal sesuai dengan kemampuan siswa.	✓		
5	Banyak soal sudah cukup.	✓		
Catatan:				

## 10. Penilaian Soal Pos-tes

No	Aspek Penilaian	Ya	Tidak	Ket
1	Soal yang diberikan sudah sesuai dengan materi.	✓		
2	Bahasa yang digunakan mudah dipahami.	✓		
3	Waktu yang ditentukan sudah cukup.	✓		
4	Tingkat kesukaran soal sesuai dengan kemampuan siswa.	✓		
5	Banyak soal sudah cukup.	✓		
Catatan:				



# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

169

## Lembar Penilaian Validitas Soal

Nama Dosen/Guru :

Tuliskan tanda cek (√) pada kolom YA atau TIDAK sesuai keadaan yang Anda amati.

### 1. Penilaian Soal Pre-tes

No	Aspek Penilaian	Ya	Tidak	Ket
1	Soal yang diberikan sudah sesuai dengan materi.	✓		
2	Bahasa yang digunakan mudah dipahami.	✓		
3	Waktu yang ditentukan sudah cukup.		✓	
4	Tingkat kesukaran soal sesuai dengan kemampuan siswa.	✓		
5	Banyak soal sudah cukup.	✓		
Catatan: waktu terlalu longgar				

### 2. Penilaian Soal Latihan Lembar Kerja-1

No	Aspek Penilaian	Ya	Tidak	Ket
1	Soal yang diberikan sudah sesuai dengan materi.	✓		
2	Bahasa yang digunakan mudah dipahami.	✓		
3	Waktu yang ditentukan sudah cukup.	✓		
4	Tingkat kesukaran soal sesuai dengan kemampuan siswa.	✓		
5	Banyak soal sudah cukup.	✓		
Catatan: Soal bisa lebih bervariasi				

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

170

### 3. Penilaian Soal Latihan Lembar Kerja-2

No	Aspek Penilaian	Ya	Tidak	Ket
1	Soal yang diberikan sudah sesuai dengan materi.	✓		
2	Bahasa yang digunakan mudah dipahami.	✓		
3	Waktu yang ditentukan sudah cukup.	✓		
5	Banyak soal sudah cukup.	✓		

### 4. Penilaian Soal Latihan Lembar Kerja-3

No	Aspek Penilaian	Ya	Tidak	Ket
1	Soal yang diberikan sudah sesuai dengan materi.	✓		
2	Bahasa yang digunakan mudah dipahami.	✓		
3	Waktu yang ditentukan sudah cukup.	✓		
4	Tingkat kesukaran soal sesuai dengan kemampuan siswa.	✓		
5	Banyak soal sudah cukup.	✓		
Catatan:				

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

171

## 5. Penilaian Soal Latihan Lembar Kerja-4

No	Aspek Penilaian	Ya	Tidak	Ket
1	Soal yang diberikan sudah sesuai dengan materi.	✓		
2	Bahasa yang digunakan mudah dipahami.	✓		
3	Waktu yang ditentukan sudah cukup.	✓		
4	Tingkat kesukaran soal sesuai dengan kemampuan siswa.	✓		
5	Banyak soal sudah cukup.	✓		
Catatan:				

## 6. Penilaian Soal Tes-1

No	Aspek Penilaian	Ya	Tidak	Ket
1	Soal yang diberikan sudah sesuai dengan materi.	✓		
2	Bahasa yang digunakan mudah dipahami.	✓		
3	Waktu yang ditentukan sudah cukup.		✓	
4	Tingkat kesukaran soal sesuai dengan kemampuan siswa.	✓		
5	Banyak soal sudah cukup.	✓		
Catatan: waktu berlebih.				

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

172

## 7. Penilaian Soal Tes-2

No	Aspek Penilaian	Ya	Tidak	Ket
1	Soal yang diberikan sudah sesuai dengan materi.	✓		
2	Bahasa yang digunakan mudah dipahami.	✓		
3	Waktu yang ditentukan sudah cukup.		✓	
4	Tingkat kesukaran soal sesuai dengan kemampuan siswa.	✓		
5	Banyak soal sudah cukup.	✓		
Catatan: waktu berlebih				

## 8. Penilaian Soal Tes-3

No	Aspek Penilaian	Ya	Tidak	Ket
1	Soal yang diberikan sudah sesuai dengan materi.	✓		
2	Bahasa yang digunakan mudah dipahami.	✓		
3	Waktu yang ditentukan sudah cukup.		✓	
4	Tingkat kesukaran soal sesuai dengan kemampuan siswa.	✓		
5	Banyak soal sudah cukup.	✓		
Catatan: waktu kurang				

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

173


## 9. Penilaian Soal Tes-4

No	Aspek Penilaian	Ya	Tidak	Ket
1	Soal yang diberikan sudah sesuai dengan materi.	✓		
2	Bahasa yang digunakan mudah dipahami.	✓		
3	Waktu yang ditentukan sudah cukup.		✓	
4	Tingkat kesukaran soal sesuai dengan kemampuan siswa.	✓		
5	Banyak soal sudah cukup.	✓		
Catatan: <i>waktu berlebih.</i>				

## 10. Penilaian Soal Pos-tes

No	Aspek Penilaian	Ya	Tidak	Ket
1	Soal yang diberikan sudah sesuai dengan materi.	✓		
2	Bahasa yang digunakan mudah dipahami.	✓		
3	Waktu yang ditentukan sudah cukup.		✓	
4	Tingkat kesukaran soal sesuai dengan kemampuan siswa.	✓		
5	Banyak soal sudah cukup.	✓		
Catatan: <i>waktu berlebih</i>				

*Jogja, 18 Juli 2011*

  
D. Ary Bud P.

## *Lampiran VII*

**7.1 Distribusi Keaktifan Siswa**

**7.2 Analisis Kuesioner Minat Belajar Siswa**

**7.3 Hasil Wawancara**

**7.4 Lembar Skor Kuis dan Lembar**

**Rangkuman Kelompok**

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## Distribusi Keaktifan Setiap Siswa Pada Pertemuan 1

Kelompok	Kode Siswa	Yang Aktif	Jenis Aktifitas															Aktivitas			Kriteria	
			3 A	3 B	2 C	3 D	3 E	2 F	2 G	1 H	2 I	1 J	2 K	1 L	0 M	2 N	1 O	Jumlah	Frekuensi	Prosentase %		
1	15	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Sangat Rendah
	10	v	0	1	0	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	5	20,83	Rendah
	17	v	3	0	1	2	3	2	2	0	2	0	0	0	0	0	1	7	16	66,67	Tinggi	
	23	v	1	0	0	2	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	6	25	Rendah	
	22	v	0	3	1	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	7	29,17	Rendah	
2	6	v	1	1	1	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	7	29,17	Rendah	
	21	v	0	1	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	4	16,67	Sangat Rendah	
	19	v	1	1	1	1	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	7	9	37,5	Rendah	
	11	v	2	0	0	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	8	33,33	Rendah	
	1	v	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	12,5	Sangat Rendah	
3	4	v	0	2	0	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	6	25	Rendah	
	5	v	2	1	0	2	2	2	0	0	0	0	0	0	2	0	6	11	45,83	Cukup		
	20	v	1	1	1	2	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	6	8	33,33	Rendah		
	16	v	1	0	0	1	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	5	8	33,33	Rendah		
4	8	v	1	1	1	2	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	6	8	33,33	Rendah		
	3	v	0	2	0	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	4	6	25	Rendah		
	18	v	3	1	1	2	3	2	0	0	0	2	0	0	0	0	7	14	58,33	Cukup		
	12	v	0	0	0	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3	5	20,83	Rendah		
5	9	v	1	2	0	1	1	2	0	0	0	0	0	0	2	0	6	9	37,5	Rendah		
	14	v	3	1	0	2	2	2	0	1	0	0	0	0	0	0	6	11	45,83	Cukup		
	13	v	2	2	0	1	3	2	0	0	0	0	2	0	0	0	6	12	50	Cukup		
	2	v	0	0	0	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3	4	16,67	Sangat Rendah		
	7	v	0	1	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3	4	16,67	Sangat Rendah		
Jumlah		22	22	22	7	29	29	44	6	1	2	0	4	0	0	4	1	106	171			
Rata-rara setiap jenis keaktifan (%)			31,88	31,88	15,22	42,03	42,03	95,65	13,04	4,35	4,35	0	8,7	0	0	8,7	4,35					



## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

### Distribusi Keaktifan Setiap Siswa Pada Pertemuan 3

Kelompok	Kode Siswa	Yang Aktif	Jenis Aktifitas															Aktivitas			Kriteria	
			3	3	2	3	3	2	2	1	2	1	2	1	0	2	1	Jumlah	Frekuensi	Prosentase %		
			A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O					
1	15	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Sangat Rendah
	10	v	0	1	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	4	16,67	Sangat Rendah
	17	v	3	0	0	2	0	2	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	5	11	45,83	Cukup
	23	v	1	1	0	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	7	29,17	Rendah
	22	v	0	2	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	6	25	Rendah
2	6	v	1	2	0	1	3	2	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	7	11	45,83	Cukup
	21	v	0	1	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	4	16,67	Sangat Rendah
	19	v	1	1	0	3	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	7	29,17	Rendah
	11	v	2	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	6	25	Rendah
	1	v	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	8,33	Sangat Rendah
3	4	v	2	2	0	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	10	41,67	Cukup
	5	v	0	2	1	1	1	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	6	9	37,5	Rendah
	20	v	3	0	0	1	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	9	37,5	Rendah
	16	v	0	1	0	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	6	25	Rendah
4	8	v	0	1	1	1	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	7	29,17	Rendah
	3	v	0	2	1	2	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	8	33,33	Rendah
	18	v	2	1	1	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	9	37,5	Rendah
	12	v	2	0	0	1	2	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	5	8	33,33	Rendah
5	9	v	0	3	0	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	7	29,17	Rendah
	14	v	3	0	0	1	2	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	5	10	41,67	Cukup
	13	v	2	1	1	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	7	12	50	Cukup
	2	v	0	1	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	4	16,67	Sangat Rendah
	7	v	1	1	0	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	6	25	Rendah
Jumlah		22	23	23	5	25	26	44	6	2	0	0	4	0	0	4	1	99	163			
Rata-rara setiap jenis keaktifan (%)			33,33	33,33	10,87	36,23	37,68	95,65	13,04	8,7	0	0	8,7	0	0	8,7	4,35					

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## Distribusi Keaktifan Setiap Siswa Pada Pertemuan 5

Kelompok	Kode Siswa	Yang Aktif	Jenis Aktifitas															Aktivitas			Kriteria
			3	3	2	3	3	2	2	1	2	1	2	1	0	2	1	Jumlah	Frekuensi	Prosentase %	
			A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O				
1	15	v	3	0	1	2	3	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	6	12	50	Cukup
	10	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Sangat Rendah
	17	v	2	1	0	2	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	5	10	41,67	Cukup	
	23	v	0	1	0	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	4	5	20,83	Rendah	
	22	v	0	3	1	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	4	7	29,17	Rendah	
2	6	v	2	1	1	2	1	2	0	0	0	2	0	0	0	0	7	11	45,83	Cukup	
	21	v	1	1	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	4	5	20,83	Rendah	
	19	v	0	2	2	1	3	2	0	0	0	0	0	0	0	1	6	11	45,83	Cukup	
	11	v	2	0	0	2	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	4	7	29,17	Rendah	
	1	v	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	12,5	Sangat Rendah	
3	4	v	0	3	0	3	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	4	10	41,67	Cukup	
	5	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Sangat Rendah
	20	v	2	1	1	2	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	6	9	37,5	Rendah	
	16	v	2	0	0	1	2	2	0	0	0	2	0	0	0	0	5	9	37,5	Rendah	
4	8	v	0	2	0	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	1	5	9	37,5	Rendah	
	3	v	3	0	1	1	3	2	0	1	0	0	0	0	0	0	6	11	45,83	Cukup	
	18	v	0	3	1	3	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	5	10	41,67	Cukup	
	12	v	1	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3	5	20,83	Rendah	
5	9	v	1	1	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	4	6	25	Rendah	
	14	v	3	0	2	2	3	2	0	0	0	2	0	0	0	0	6	14	58,33	Cukup	
	13	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Sangat Rendah
	2	v	0	3	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	4	7	29,17	Rendah	
	7	v	1	1	1	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	6	9	37,5	Rendah	
Jumlah		20	23	24	11	31	30	40	0	2	0	0	6	0	0	0	3	96	170		
Rata-rara setiap jenis keaktifan (%)			33,33	34,78	23,91	44,93	43,48	87	0	8,7	0	0	13,04	0	0	0	13,04				

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## Kriteria Keaktifan Setiap Siswa Pada Pertemuan 7

Kelompok	Kode Siswa	Yang Aktif	Jenis Aktifitas															Aktivitas			Kriteria
			3	3	2	3	3	2	2	1	2	1	2	1	0	2	1	Jumlah	Frekuensi	Prosentase %	
			A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O				
1	15	v	3	0	1	3	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6	11	45,83	Cukup
	10	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Sangat Rendah
	17	v	1	1	0	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	6	10	41,67	Cukup
	23	v	0	1	0	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	6	25	Rendah
	22	v	0	2	2	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	8	33,33	Rendah
2	6	v	2	0	0	2	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	9	37,5	Rendah
	21	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Sangat Rendah
	19	v	0	2	2	3	2	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	6	12	50	Cukup
	11	v	1	0	0	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	6	25	Rendah
	1	v	0	1	0	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	5	20,83	Rendah
3	4	v	0	3	0	3	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	10	41,67	Cukup
	5	-	0	1	1	2	3	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	6	11	45,83	Cukup
	20	v	3	0	1	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	9	37,5	Rendah
	16	v	1	0	1	1	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	6	9	37,5	Rendah
4	8	v	0	1	1	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	6	25	Rendah
	3	v	0	2	1	3	1	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	6	11	45,83	Cukup
	18	v	3	1	0	2	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	11	45,83	Cukup
	12	v	1	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	5	20,83	Rendah
5	9	v	1	2	0	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	1	6	8	33,33	Rendah	
	14	v	3	1	0	2	2	2	0	0	0	0	1	0	0	0	6	11	45,83	Cukup	
	13	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Sangat Rendah	
	2	v	0	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	16,67	Sangat Rendah	
	7	v	2	1	1	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	1	7	11	45,83	Cukup	
Jumlah		20	21	21	11	32	35	40	2	1	0	0	4	1	0	2	3	100	173		
Rata-rara setiap jenis keaktifan (%)			30,43	30,43	23,91	46,38	50,73	87	4,35	4,35	0	0	8,7	0	0	4,35	13,04				

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

### Kuesioner Minat Belajar Matematika Siswa Pada Pra Penelitian

No	Nama Siswa	Skor/nilai untuk tiap-tiap pernyataan																				Jumlah	%	Kriteria
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20			
1	HAP	3	2	3	2	3	3	3	3	3	2	3	2	2	3	3	2	2	2	2	2	<b>50</b>	<b>62,5</b>	Berminat
2	WIT	4	2	2	1	4	3	3	2	4	3	3	2	2	3	3	3	1	2	2	2	<b>51</b>	<b>63,75</b>	Berminat
3	PIT	4	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	2	3	4	3	3	3	3	4	2	<b>64</b>	<b>80</b>	Berminat
4	DES	4	3	3	3	4	4	3	3	4	3	3	3	2	4	3	3	3	3	3	3	<b>64</b>	<b>80</b>	Berminat
5	TIN	3	3	3	3	4	4	3	2	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	<b>61</b>	<b>76,25</b>	Berminat
6	DEW	4	3	4	2	4	3	3	2	3	1	2	2	2	4	3	3	3	2	1	2	<b>53</b>	<b>66,25</b>	Berminat
7	RES	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	2	2	2	2	3	3	2	3	<b>58</b>	<b>72,5</b>	Berminat
8	FAT	3	2	3	2	3	4	4	4	4	4	4	2	2	4	4	2	2	3	3	4	<b>63</b>	<b>78,75</b>	Berminat
9	GER	4	4	3	3	3	4	2	3	4	2	4	2	2	3	2	3	2	3	3	3	<b>59</b>	<b>73,75</b>	Berminat
10	MAY	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	2	3	2	2	3	2	3	3	2	<b>56</b>	<b>70</b>	Berminat
11	NIT	4	4	3	3	2	4	4	4	4	3	4	3	3	3	2	4	4	3	4	4	<b>69</b>	<b>86,25</b>	Sangat Berminat
12	BUS	4	4	3	3	4	4	3	4	3	3	4	2	4	3	2	3	3	3	3	3	<b>65</b>	<b>81,25</b>	Sangat Berminat
13	ADE	4	3	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	<b>68</b>	<b>85</b>	Sangat Berminat
14	YUL	2	2	3	3	4	4	3	3	4	2	4	2	3	3	2	4	3	3	4	2	<b>60</b>	<b>75</b>	Berminat
15	MEL	3	3	4	3	4	3	4	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	4	<b>67</b>	<b>83,75</b>	Sangat Berminat
16	HAS	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	3	<b>74</b>	<b>92,5</b>	Sangat Berminat
17	FEP	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	<b>64</b>	<b>80</b>	Berminat
18	PIR	4	3	4	3	4	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	<b>61</b>	<b>76,25</b>	Berminat
19	HEN	3	3	3	3	4	4	4	3	4	3	3	2	3	4	3	3	3	3	3	3	<b>64</b>	<b>80</b>	Berminat
20	ARI	4	3	4	3	4	3	3	3	3	2	3	2	3	4	3	3	3	3	3	3	<b>62</b>	<b>77,5</b>	Berminat
21	TYA	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	<b>71</b>	<b>88,75</b>	Sangat Berminat
22	MOY	3	3	3	2	3	2	2	2	3	2	3	2	2	2	3	2	2	2	3	2	<b>48</b>	<b>60</b>	Cukup Berminat
23	SAR	3	3	4	3	4	3	3	4	3	3	4	3	4	3	2	3	3	3	4	3	<b>65</b>	<b>81,25</b>	Sangat Berminat
<b>Jumlah</b>		<b>82</b>	<b>72</b>	<b>76</b>	<b>64</b>	<b>84</b>	<b>77</b>	<b>74</b>	<b>72</b>	<b>81</b>	<b>64</b>	<b>79</b>	<b>58</b>	<b>63</b>	<b>73</b>	<b>63</b>	<b>69</b>	<b>64</b>	<b>66</b>	<b>69</b>	<b>67</b>	<b>1417</b>		

**Keterangan:**

Semua pernyataan merupakan pernyataan positif.

Untuk pilihan jawaban “sangat setuju” diberi skor 4, “setuju” diberi skor 3, “kurang setuju” diberi skor 2, dan “tidak setuju” diberi skor 1.

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

### Analisis Kuesioner Minat Belajar Matematika Siswa Setelah Penelitian

No	Nama Siswa	Skor/nilai untuk tiap-tiap pernyataan																				Jumlah	%	Kriteria
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20			
1	HAP	3	2	3	2	4	4	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3	3	2	<b>56</b>	<b>70</b>	Berminat
2	WIT	4	3	2	3	4	3	4	4	4	3	3	2	2	2	3	3	3	2	3	4	<b>61</b>	<b>76,25</b>	Berminat
3	PIT	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	2	3	3	3	3	4	3	3	3	3	<b>67</b>	<b>83,75</b>	Sangat Berminat
4	DES	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	<b>59</b>	<b>73,75</b>	Berminat
5	TIN	3	3	4	3	4	4	3	3	4	3	3	4	4	3	4	4	3	3	4	4	<b>70</b>	<b>87,5</b>	Sangat Berminat
6	DEW	4	3	4	3	4	3	2	1	3	2	1	4	3	4	2	3	2	4	4	3	<b>59</b>	<b>73,75</b>	Berminat
7	RES	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	3	4	<b>57</b>	<b>71,25</b>	Berminat
8	FAT	3	3	4	4	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	<b>64</b>	<b>80</b>	Berminat
9	GER	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3	3	3	<b>55</b>	<b>68,75</b>	Berminat
10	MAY	3	3	3	3	3	3	3	3	2	4	2	4	3	3	3	4	3	3	3	4	<b>62</b>	<b>77,5</b>	Berminat
11	NIT	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	<b>67</b>	<b>83,75</b>	Sangat Berminat
12	BUS	4	4	4	4	3	4	3	2	4	4	2	2	2	3	3	4	3	3	3	3	<b>64</b>	<b>80</b>	Berminat
13	ADE	4	3	4	3	4	3	3	3	4	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	<b>67</b>	<b>83,75</b>	Sangat Berminat
14	YUL	4	4	4	3	4	4	3	2	4	4	2	4	3	3	3	3	3	3	4	3	<b>67</b>	<b>83,75</b>	Sangat Berminat
15	MEL	4	3	4	3	4	3	4	4	3	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	4	<b>69</b>	<b>86,25</b>	Sangat Berminat
16	HAS	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	2	2	4	<b>73</b>	<b>91,25</b>	Sangat Berminat
17	FEP	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	<b>58</b>	<b>72,5</b>	Berminat
18	PIR	4	4	4	3	4	4	3	2	4	4	2	4	3	3	3	3	3	3	4	3	<b>67</b>	<b>83,75</b>	Sangat Berminat
19	HEN	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	<b>61</b>	<b>76,25</b>	Berminat
20	ARI	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	2	4	3	3	4	3	3	3	3	3	<b>67</b>	<b>83,75</b>	Sangat Berminat
21	TYA	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	<b>70</b>	<b>87,5</b>	Sangat Berminat
22	MOY	4	2	4	2	4	2	2	3	3	3	2	3	2	3	2	3	3	3	3	3	<b>56</b>	<b>70</b>	Berminat
23	SAR	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4	2	4	3	3	3	3	3	3	4	3	<b>68</b>	<b>85</b>	Sangat Berminat
<b>Jumlah</b>		<b>83</b>	<b>74</b>	<b>81</b>	<b>71</b>	<b>86</b>	<b>77</b>	<b>73</b>	<b>68</b>	<b>81</b>	<b>80</b>	<b>56</b>	<b>75</b>	<b>66</b>	<b>71</b>	<b>67</b>	<b>74</b>	<b>65</b>	<b>68</b>	<b>73</b>	<b>75</b>	<b>1464</b>		

**Keterangan:**

Semua pernyataan merupakan pernyataan positif.

Untuk pilihan jawaban “sangat setuju” diberi skor 4, “setuju” diberi skor 3, “kurang setuju” diberi skor 2, dan “tidak setuju” diberi skor 1.

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

### Wawancara Minat Belajar Matematika Siswa

1. Apakah kamu merasa senang mempelajari matematika? Mengapa?

S1 : Waktu kelas 1 SMP tu gak suka tapi kelas 2 SMP jadi suka. Enak aja..

S2 : Senang, ya gimana ya, kayak ngatur tingkat pikiran gitu, lebih ke rumus dan ngerjain soalnya.

S3 : Suka, ya dari dulu emang suka.

S4 : Seneng, karena hitungannya tu pasti dibanding pelajaran lain, gak rumit dan gak perlu hafalan.

S5 : Enggak, karena matematika itu sulit lah.

2. Apakah kamu memperhatikan ketika guru menjelaskan materi?

S1 : Kadang-kadang enggak.

S2 : He .. em

S3 : Iya, supaya kalo ada soal bisa.

S4 : Perhatiin

S5 : Suka, tapi gak sungguh-sungguh karena gak mudeng, kalo diterangin suka gak mudeng.

3. Bagaimana sikapmu jika ada temanmu yang mengajak bicara pada saat guru menjelaskan materi?

S1 : Diciekin.

S2 : Berusaha untuk diemin biar lebih konsen denger materi.

S3 : Dibiarin.

S4 : Cuma diam.

S5 : Diladenin dulu..

4. Apakah kamu memiliki catatan yang lengkap?

S1 : Lengkap.

S2 : Iya..

S3 : Iya, Cuma catatan dari guru.

S4 : Lengkap.

S5 : Gak lengkap.

5. Apakah kamu senang mengerjakan soal-soal matematika? Mengapa?

S1 : (menganggukan kepala) ya gimana ya, ada yang senang ada yang enggak. Kalo soalnya susah gitu gak suka.

S2 : Seneng dapat melatih kemampuan.

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

- S3 : Suka, karena buat latihan-latihan.
- S4 : Seneng, kerena hitungannya pasti.
- S5 : Kalo yang mudah seneng.
6. Kesulitan-kesulitan apa yang kamu rasakan ketika belajar matematika?
- S1 : Kurang memahami aja, kayak soal cerita gitu.
- S2 : Ada sih ada, kayak apa ya..., mungkin kurang bisa memahami soal.
- S3 : Apa ya..., mungkin kurang memahami.
- S4 : Pemahaman soal masih kurang.
- S5 : Itu ngapalin rumus, soalnya banyak, kalo soal cerita bingung.
7. Bagaimana caramu mengatasi kesulitan-kesulitan tersebut?
- S1 : Tanya kakak atau tanya guru.  
Eggak tanya temen. Gimana ya..., ada yang tau ada yang enggak soalnya.
- S2 : Baca bener-bener soalnya, diulang-ulang sampai ngerti maksud dari soalnya, trus nyoba-nyobain cara dengan rumus buat ngerjainnya.
- S3 : Tanya ke temen yang lebih bisa. Kalo tanya ke guru kurang berani.
- S4 : Belajar, tanya sama temen atau sama guru.
- S5 : Tanya temen, tanya guru.
8. Apakah kamu merasa senang dengan pembelajaran matematika dengan metode kooperatif tipe STAD? Mengapa?
- S1 : Ada senengnya, ada enggaknya, tu tergantung orangnya kan dapat kelompoknya gimana. Kemarin kelompoknya gak enak. Senengnya kan bisa dikerjain bareng-bereng.
- S2 : Ya lumayan sih, kan bisa saling berbagi juga.
- S3 : Seneng, karena bisa berbagi, tergantung orangnya di kelompok.
- S4 : Seneng, bisa lebih apa... lebih memahami soal, saling berbagi juga.
- S5 : Seneng, karena bisa belajar bareng.
9. Apakah kamu dapat lebih mudah memahami materi statistika dengan metode kooperatif tipe STAD?
- S1 : (menganggukan kepala)
- S2 : Bisa (menganggukan kepala)
- S3 : Iya.
- S4 : Iya.
- S5 : Lumayan bisa.

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

10. Melalui kegiatan diskusi dengan teman satu kelompok, apakah kamu merasa nyaman belajar dalam kelompok?

S1 : Gak nyaman sama beberapa teman kelompok.

S2 : Ya ada nyamannya ada enggaknya, soalnya kan kadang ada yang gak serius juga temennya.

S3 : Nyaman, bisa ngerjain bareng-bareng jadi gak ada yang gak bisa.

S4 : Iya nyaman, bisa saling berbagi.

S5 : Iya enak.

11. Apakah teman-teman kelompok dapat diajak bekerja sama?

S1 : Bisa (sambil menganggukan kepala).

S2 : Bantu, ngerjain sendiri-sendiri dulu trus kalo ada yang gak dong tu saling tanya gimana, trus nerangin soalnya itu dan jawabannya, trus saling ngoreksi juga.

S3 : Bisa.

S4 : Bisa, tapi ada yang kurang mau kerja sama.

S5 : Iya, saling bantu.

12. Apakah kamu aktif bertanya pada teman satu kelompok jika mengalami kesulitan?

S1 : Iya (sambil menganggukan kepala).

S2 : Iya.

S3 : Malah ngejelasin.

S4 : Iya.

S5 : Iya.

13. Apakah kamu berusaha membantu teman-teman dalam kelompokmu agar memahami materi yang dipelajari?

S1 : Iya.

S2 : Iya.

S3 : Ya.

S4 : Iya.

S5 : Enggak, jelasin bareng-bareng aja, soalnya aku gak mudeng, malah tanya temen, temen yang ngejelasin.

14. Apakah teman-teman dalam kelompok saling mendorong untuk belajar dengan baik?

S1 : Iya.

S2 : Ya.

S3 : Ya (menganggukan kepala)

S4 : Iya.



## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

S5 : Iya.

15. Setelah diadakan diskusi kelompok, setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusinya dalam diskusi kelas. Jika kamu yang ditunjuk mewakili kelompok, apakah kamu mau melakukannya? Bagaimana perasaanmu (senang/merasa terpaksa)?

S1 : Tergantung, kalo udah paham ya mau, kalo belum paham gak.

S2 : Mau.

S3 : Tergantung, kalo saya paham betul, saya mau.

S4 : Ya mau, kalo bisa ya mau.

S5 : Gak mau, malu

16. Ketika guru atau temanmu bertanya, apakah kamu mencoba untuk menjawab pertanyaan tersebut?

S1 : Tergantung, kalo gak dong ya gak.

S2 : Nyoba buat jawab.

S3 : Kalo ditunjuk baru nyoba jawab, tu juga kalo bisa, kalo enggak ya diem aja.

S4 : Kalo bisa ya jawab.

S5 : Gak mau, takut salah, ya kalo ditanya sih jawab seadanya aja.

17. Apakah kamu ikut mengeluarkan pendapat dalam diskusi kelompok/kelas?

S1 : Iya.

S2 : Mencoba untuk ngajuin pendapat sendiri.

S3 : Kadang-kadang.

S4 : Iya.

S5 : Temen yang berpendapat, aku Tanya aja.

18. Bagaimana pendapatmu mengenai kegiatan belajar yang telah kita lalui kemarin? Ada saran/kritik mengenai kegiatan belajar yang kita lalui kemarin?

S1 : Mending belajar kelompok aja.

S2 : Soalnya kurang banyak, kelompok satu dengan kelompok lain saling deket-deket, takutnya nanti malah pada nyontek dan malah pada gak serius juga..

S3 : Kadang kurang komunikasi dalam diskusi bersama..

S4 : Kelomponya dipilih sendiri aja biar bisa lebih bisa kerja sama dengan baik.

S5 : Bisa belajar bareng, nanya temen satu kelompok kalo gak dong.

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

### Lembar Skor Kuis

No	Nama siswa	Tanggal: 26 Juli 2011			Tanggal: 2 Agustus 2011			Tanggal: 9 Agustus 2011			Tanggal: 16 Agustus 2011		
		Kuis: Ukuran Pemusatan Data untuk Data Tunggal			Kuis: Ukuran Letak Data untuk Data Tunggal			Kuis: Ukuran Pemusatan Data untuk Data Berkelompok			Kuis: Kuartil untuk Data Berkelompok		
		Pre-tes	Skor Kuis	Skor Kemajuan	Skor Awal	Skor Kuis	Skor Kemajuan	Skor Awal	Skor Kuis	Skor Kemajuan	Skor Awal	Skor Kuis	Skor Kemajuan
1	HAP	50	55	20	55	95	30	95	65	5	65	100	30
2	WIT	50	25	5	25	75	30	75	100	30	100	53	5
3	PIT	100	100	30	100	85	5	85	100	30	100	100	30
4	DES	90	100	30	100	90	10	90	100	30	100	63	5
5	TIN	100	100	30	100	100	30	100	0	5	0	100	30
6	DEW	90	100	30	100	95	10	95	90	10	90	100	30
7	RES	80	100	30	100	100	30	100	100	30	100	100	30
8	FAT	90	95	20	95	95	20	95	100	30	100	87	5
9	GER	90	95	20	95	70	5	70	100	30	100	87	5
10	MAY	90	100	30	100	85	5	85	0	5	0	0	0
11	NIT	80	90	20	90	100	30	100	100	30	100	100	30
12	BUS	80	90	20	90	100	30	100	100	30	100	100	30
13	ADE	90	60	5	60	100	30	100	0	5	0	0	0
14	YUL	100	60	5	60	100	30	100	90	10	90	100	30
15	MEL	100	0	5	0	0	0	0	100	30	100	87	5
16	HAS	90	85	10	85	100	30	100	95	10	95	100	30
17	FEP	90	100	30	100	90	10	90	100	30	100	100	30
18	PIR	90	100	30	100	100	30	100	100	30	100	100	30
19	HEN	90	100	30	100	90	10	90	100	30	100	100	30
20	ARI	90	100	30	100	100	30	100	100	30	100	100	30
21	TYA	100	100	30	100	75	5	75	100	30	100	0	5
22	MOY	90	60	5	60	100	30	100	90	10	90	50	5
23	SAR	90	95	20	95	90	10	90	90	20	90	100	30

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

### LEMBAR RANGKUMAN KELOMPOK

#### KELOMPOK 1

No	Nama siswa	1			2			3			4		
		Skor pretes	Skor Kuis	Skor Kemajuan	Skor Awal	Skor Kuis	Skor Kemajuan	Skor Awal	Skor Kuis	Skor Kemajuan	Skor Awal	Skor Kuis	Skor Kemajuan
15	MEL	100	0	5	0	0	0	0	100	30	100	87	5
10	MAY	90	100	30	100	85	5	85	0	5	0	0	0
17	FEB	90	100	30	100	90	10	90	100	30	100	100	30
23	SAR	90	95	20	95	90	10	90	90	20	90	100	30
22	MOY	90	60	5	60	100	30	100	90	10	90	50	5
<b>Jumlah Skor</b>		90			55			95			70		
<b>Rata-rata Skor</b>		18			11			19			14		
<b>Penghargaan Kelompok</b>		GOOD TEAM			GOOD TEAM			GOOD TEAM			GOOD TEAM		
GOOD TEAM													

#### KELOMPOK 2

No	Nama siswa	1			2			3			4		
		Skor pretes	Skor Kuis	Skor Kemajuan	Skor Awal	Skor Kuis	Skor Kemajuan	Skor Awal	Skor Kuis	Skor Kemajuan	Skor Awal	Skor Kuis	Skor Kemajuan
6	DEW	90	100	30	100	95	10	95	90	10	90	100	30
21	TYA	100	100	30	100	75	5	75	100	30	100	0	5
19	HEN	90	100	30	100	90	10	90	100	30	100	100	30
11	NIT	80	90	20	90	100	30	100	100	30	100	100	30
1	HAP	50	55	20	55	95	30	95	65	5	65	100	30
<b>Jumlah Skor</b>		130			85			105			125		
<b>Rata-rata Skor</b>		26			17			21			25		
<b>Penghargaan Kelompok</b>		SUPERTEAM			GOOD TEAM			GREAT TEAM			SUPERTEAM		
GREAT TEAM													

#### KELOMPOK 3

No	Nama siswa	1			2			3			4		
		Skor pretes	Skor Kuis	Skor Kemajuan	Skor Awal	Skor Kuis	Skor Kemajuan	Skor Awal	Skor Kuis	Skor Kemajuan	Skor Awal	Skor Kuis	Skor Kemajuan
4	DES	90	100	30	100	90	10	90	100	30	100	63	5
5	TIN	100	100	30	100	100	30	100	0	5	0	100	30
20	ARI	90	100	30	100	100	30	100	100	30	100	100	30

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

16	HAS	90	85	10	85	100	30	100	95	10	95	100	30
<b>Jumlah Skor</b>		100			100			75			95		
<b>Rata-rata Skor</b>		25			25			18,75			23,75		
<b>Penghargaan Kelompok</b>		SUPERTEAM			SUPERTEAM			GOOD TEAM			GREAT TEAM		
GREAT TEAM													

### KELOMPOK 4

No	Nama siswa	1			2			3			4		
		Skor pretes	Skor Kuis	Skor Kemajuan	Skor Awal	Skor Kuis	Skor Kemajuan	Skor Awal	Skor Kuis	Skor Kemajuan	Skor Awal	Skor Kuis	Skor Kemajuan
8	FAT	90	95	20	95	95	20	95	100	30	100	87	5
3	PIT	100	100	30	100	85	5	85	100	30	100	100	30
18	PIR	90	100	30	100	100	30	100	100	30	100	100	30
12	BUS	80	90	20	90	100	30	100	100	30	100	100	30
<b>Jumlah Skor</b>		100			85			120			95		
<b>Rata-rata Skor</b>		25			21,25			30			23,75		
<b>Penghargaan Kelompok</b>		SUPERTEAM			GREAT TEAM			SUPERTEAM			GREAT TEAM		
SUPERTEAM													

### KELOMPOK 5

No	Nama siswa	1			2			3			4		
		Skor pretes	Skor Kuis	Skor Kemajuan	Skor Awal	Skor Kuis	Skor Kemajuan	Skor Awal	Skor Kuis	Skor Kemajuan	Skor Awal	Skor Kuis	Skor Kemajuan
9	GER	90	95	20	95	70	5	70	100	30	100	87	5
14	YUL	100	60	5	60	100	30	100	90	10	90	100	30
13	ADE	90	60	5	60	100	30	100	0	5	0	0	0
2	WIT	50	25	5	25	75	30	75	100	30	100	53	5
7	RES	80	100	30	100	100	30	100	100	30	100	100	30
<b>Jumlah Skor</b>		65			125			105			70		
<b>Rata-rata Skor</b>		13			25			21			14		
<b>Penghargaan Kelompok</b>		GOOD TEAM			SUPERTEAM			GREAT TEAM			GOOD TEAM		
GOOD TEAM													

## *Lampiran VIII*

- 8.1 Contoh Pekerjaan Siswa**
- 8.2 Sertifikat Penghargaan Kelompok**
- 8.3 Foto-Foto Kegiatan Pembelajaran**

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

187

## TES

Mata Pelajaran : Matematika  
 Pokok Bahasan : Statistika  
 Waktu : 45 menit

Nama : B. Margaretha Bunga Santi P  
 No Presensi : XI IPA 1 (12)

Petunjuk:

Kerjakan soal yang ada beserta cara penyelesaiannya.

1. Tentukan mean, modus, dan median dari data berikut!

Skor	Banyak Siswa	$x_i$	$f_i \cdot x_i$	$F_k$
40-49	1	44,5	44,5	1
50-59	4	54,5	218	5
60-69	8	64,5	516	13
70-79	14	74,5	1043	27
80-89	10	84,5	845	37
90-99	3	94,5	283,5	40

$\sum f_i = 40$

$\sum f_i \cdot x_i$

a. mean =  $\bar{x} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i}$   
 $= \frac{2950}{40}$   
 $= 73,75$

b. modus =  $T_b m_o + \left(\frac{a}{a+b}\right) \cdot i$   
 $= 69,5 + \left(\frac{6}{6+4}\right) \cdot 10$   
 $= 69,5 + \left(\frac{6}{10}\right) \cdot 10$   
 $= 75,5$

c. median =  $\bar{x} = t_b + \left(\frac{\frac{1}{2}n - F_k}{f_k}\right) \cdot c$   
 $= 69,5 + \left(\frac{\frac{1}{2} \cdot 40 - 13}{14}\right) \cdot 10$   
 $= 69,5 + \left(\frac{90 - 13}{14}\right) \cdot 10$   
 $= 69,5 + 0,5 \cdot 10$   
 $= 69,5 + 5$   
 $= 74,5$

TES

Mata Pelajaran : Matematika  
 Pokok Bahasan : Statistika  
 Waktu : 45 menit

90

Nama : Yesema osita mami  
 No Presensi : 22

Petunjuk:

Kerjakan soal yang ada beserta cara penyelesaiannya.

1. Tentukan mean, modus, dan median dari data berikut!

Skor	Banyak Siswa	$x_i$	$f \cdot x_i$	$f_k$
40-49	1	44,5	44,5	1
50-59	4	54,5	218	5
60-69	8	64,5	516	13
70-79	14	74,5	1043	27
80-89	10	84,5	845	37
90-99	3	94,5	283,5	40

mean:  $\bar{X} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} = \frac{2950}{40} = 73,75$

modus:  $\bar{X} = tb + \left( \frac{d_1}{d_1 + d_2} \right) p$   
 $= 69,5 + \left( \frac{6}{6+4} \right) 10$   
 $= 69,5 + \left( \frac{6}{10} \right) 10$   
 $= 69,5 + 6$   
 $= 75,5$

median: Panjang kelas = 10  
 $\bar{X} = tb + \left( \frac{\frac{1}{2}n - F_k}{f} \right) \cdot c$   
 $= 69,5 + \left( \frac{\frac{1}{2} \cdot 40 - 13}{10} \right) \cdot 10$   
 $= 69,5 + \left( \frac{7}{10} \right) 10$   
 $= 69,5 + 7$   
 $= 76,5$

TES

Mata Pelajaran : Matematika  
 Pokok Bahasan : Statistika  
 Waktu : 45 menit

65

Nama : Astrid Paramudita  
 No Presensi : 01

Petunjuk:

Kerjakan soal yang ada beserta cara penyelesaiannya.

1. Tentukan mean, modus, dan median dari data berikut!

Skor	Banyak Siswa	$X_i$	$f_i \cdot X_i$	$f_k$
40-49	1	44,5	44,5	1
50-59	4	54,5	218	5
60-69	8	64,5	516	13
70-79	14	74,5	1043	27
80-89	10	84,5	845	37
90-99	3	94,5	283,5	40
		$\Sigma f = 40$	$\Sigma f \cdot X_i = 295$	

19

$$\begin{aligned} \text{Mean} = \bar{x} &= \frac{\Sigma f \cdot X_i}{\Sigma f} \\ &= \frac{295}{40} \\ &= 7,375 \\ &= 7,4 \end{aligned}$$

Median = Pngng kelas = 10

$$\begin{aligned} \frac{1}{2}n &= \frac{1}{2} \times 40 \\ &= 20 \end{aligned}$$

$$\text{Kelas median} = \bar{x} = tb + \left( \frac{\frac{1}{2}n - f_k}{F} \right) \times C$$

20

$$= 69,5 + \left( \frac{20 - 13}{14} \right) \times 10$$

$$= 69,5 + \left( \frac{7}{14} \right) \times 10$$

$$= 74,5 \quad \checkmark$$



# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

190

## TES

Mata Pelajaran : Matematika

Pokok Bahasan : Statistika

Waktu : 45 menit

Nama : Margaretha Bunga Santi P

No Presensi : 12 XI IPA 1

Petunjuk:

Kerjakan soal yang ada beserta cara penyelesaiannya.

1. Tentukan nilai  $Q_1$ ,  $Q_2$ , dan  $Q_3$  dari data berikut!

Skor	Banyak Siswa
40-49	1
50-59	4
60-69	8
70-79	14
80-89	10
90-99	3

$$Q_1 = tb + \left( \frac{\frac{1}{4}n - Fk}{f} \right) \cdot c$$

$$= 59,5 + \left( \frac{\frac{1}{4} \cdot 40 - 5}{8} \right) \cdot 10$$

$$= 59,5 + \frac{(10 - 5)}{8} \cdot 10$$

$$= 59,5 + 0,62 \cdot 10$$

$$= 59,5 + 6,2$$

$$= 65,7 \quad \checkmark$$

$$Q_2 = \text{median} \rightarrow 74,5 \quad \checkmark$$

$$Q_3 = tb + \left( \frac{\frac{3}{4}n - Fk}{f} \right) \cdot c$$

$$= 79,5 + \left( \frac{\frac{3}{4} \cdot 40 - 27}{10} \right) \cdot 10$$

$$= 79,5 + \frac{(30 - 27)}{10} \cdot 10$$

$$= 79,5 + 0,3 \cdot 10$$

$$= 79,5 + 3$$

$$= 82,5$$

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

191

TES

Mata Pelajaran : Matematika

Pokok Bahasan : Statistika

Waktu : 45 menit

Nama : *VrjSCa ELVIN M.*

No Presensi : *15.*

Petunjuk:

Kerjakan soal yang ada beserta cara penyelesaiannya.

1. Tentukan nilai  $Q_1$ ,  $Q_2$ , dan  $Q_3$  dari data berikut!

Skor	Banyak Siswa
40-49	1
50-59	4
60-69	8
70-79	14
80-89	10
90-99	3

*c = 10*  
*Kelas median = ...*  
 *$Q_3 = 10 + \left(\frac{\frac{3}{4} \cdot 10 - 10}{10}\right) \cdot 10$*   
 *$Q_3 = 10 + \left(\frac{7.5 - 10}{10}\right) \cdot 10$*   
 *$Q_3 = 10 + \left(\frac{-2.5}{10}\right) \cdot 10$*   
 *$Q_3 = 10 - 2.5$*   
 *$Q_3 = 7.5$*   
 *$Q_2 = \text{median}$*   
 *$Q_2 = 74.5$*

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

192

TES

Mata Pelajaran : Matematika

Pokok Bahasan : Statistika

Waktu : 45 menit

SO

Nama : *Vesema Drita mar*

No Presensi : 22

Petunjuk:

Kerjakan soal yang ada beserta cara penyelesaiannya.

1. Tentukan nilai  $Q_1$ ,  $Q_2$ , dan  $Q_3$  dari data berikut!

Skor	Banyak Siswa
40-49	1
50-59	4
60-69	8
70-79	14
80-89	10
90-99	3

$$\Sigma f = 40$$

$$\begin{aligned} Q_1 &= tb + \left( \frac{\frac{1}{4}n - fk}{f} \right) \cdot c \\ &= 69,5 + \left( \frac{\frac{1}{4} \cdot 40 - 13}{10} \right) \cdot 10 \\ &= 69,5 + 14 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} Q_2 = \bar{X} &= tb + \left( \frac{\frac{1}{2}n - fk}{f} \right) \cdot c \\ &= 69,5 + \left( \frac{\frac{1}{2} \cdot 40 - 1}{10} \right) \cdot 10 \\ &= 69,5 + \left( \frac{19}{10} \right) \cdot 10 \\ &= 69,5 + 19 \\ &= 88,5 \end{aligned}$$

$$Q_3 = tb + \left( \frac{\frac{3}{4}n - fk}{f} \right) \cdot c$$

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Nama : Ayu Panca Febriana

Kelas : XI IPA 1 / 17

193

$$\text{Mean} = \frac{9 + 5 + 5 + 4 + 2 + 3 + 7 + 8 + 9 + 9 + 7 + 8 + 5 + 6 + 7 + 2 + 3 + 2 + 4 + 2 + 4 + 9}{22}$$

$$= \frac{120}{20}$$

$$= 5,45 \quad \checkmark$$

$$\text{Modus} = 2, 2, 2, 2, 3, 3, 4, 4, 4, 5, 5, 5, 6, 7, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 9, 9$$

$$= 2 \text{ dan } 9 \quad \checkmark$$

$$\text{Median} = 2, 2, 2, 2, 3, 3, 4, 4, 4, 5, 5, 5, 6, 7, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 9, 9$$

$$\frac{5+5}{2} = \frac{10}{2} = 5 \quad \checkmark$$

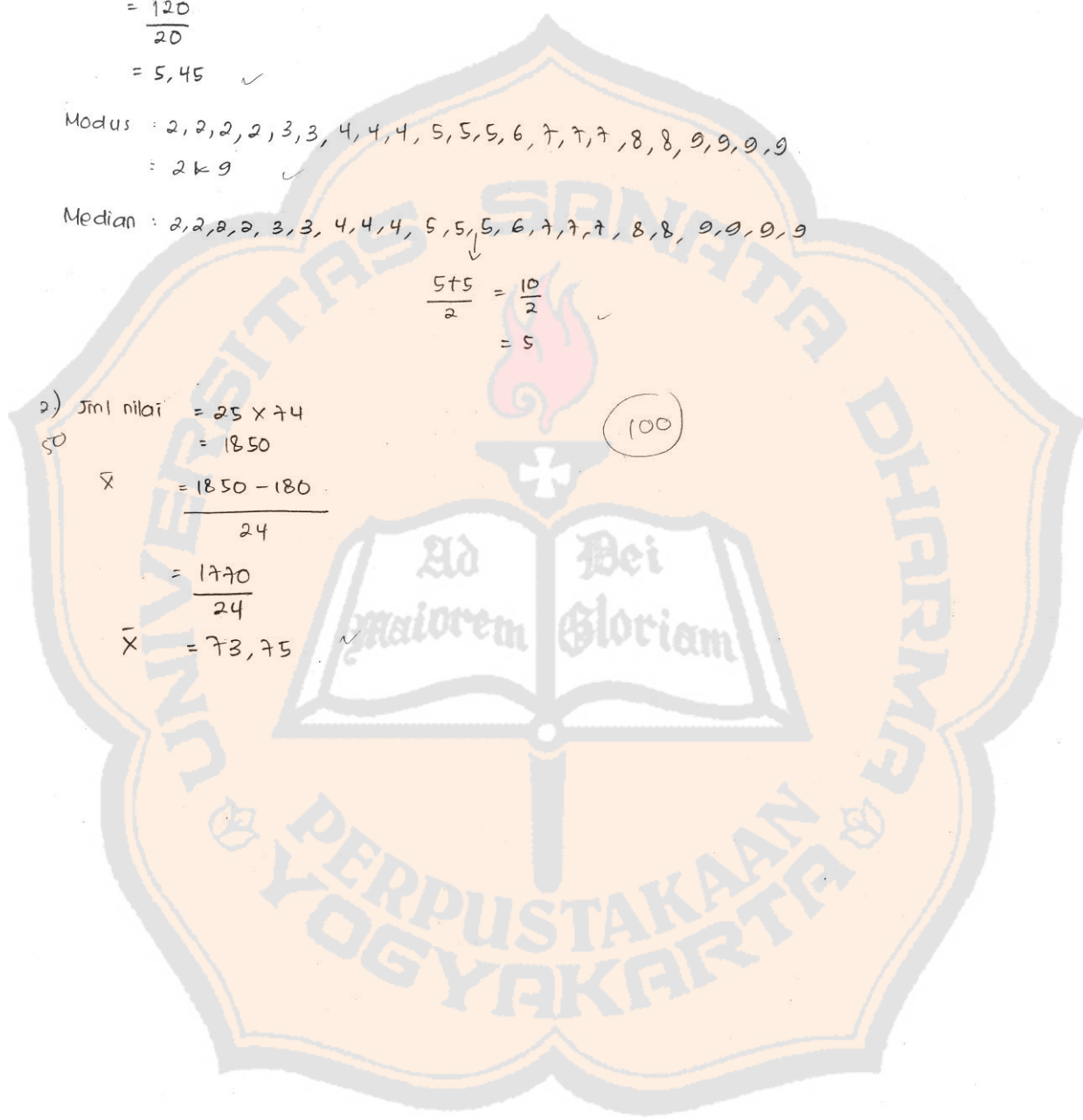
$$2) \text{ Jml nilai} = 25 \times 74 = 1850$$

50

$$\Sigma = \frac{1850 - 180}{24}$$

$$= \frac{1770}{24}$$

$$\bar{X} = 73,75 \quad \checkmark$$



## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Jawab !

2, 2, 2, 2, 3, 3, 4, 4, 4, 5, 5, 5, 6, 7, 7, 7, 8, 8,  $\frac{9}{194}$ , 9, 9, 9

$$\begin{aligned} 1.) \text{ mean} &= \bar{x} = \frac{120}{22} \\ &= 5,45 \end{aligned}$$

modus : 2 dan 9

$$\begin{aligned} \text{median} &: \frac{5+5}{2} = \frac{10}{2} \\ &= 5 \end{aligned}$$

(60)

$$\begin{aligned} 2.) \quad &x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_{25} = 74 \\ &\frac{\quad}{25} \end{aligned}$$

$$\Leftrightarrow x_1 + x_2 + \dots + x_{25} = 74 \cdot 25$$

$$x_1 + x_2 + \dots + x_{25} = 1850$$

Yesema dsita mozi

X1 IPA 1

22

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

3)  $2, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 8$



$a_1 = 4, a_2 = 6, a_3 = 7$

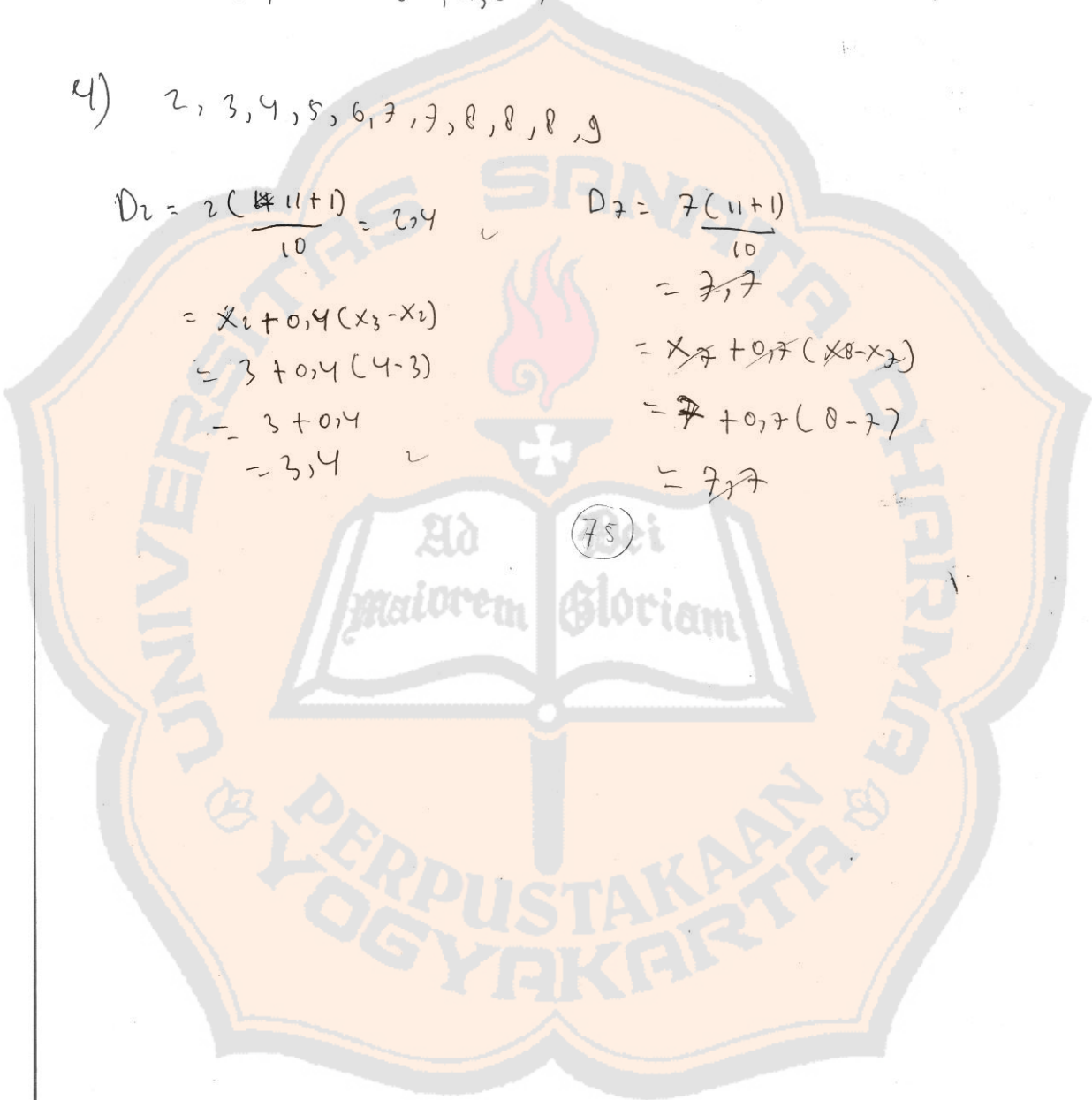
4)  $2, 3, 4, 5, 6, 7, 7, 8, 8, 8, 9$

$D_2 = \frac{2(11+1)}{10} = 2,4$

$= x_2 + 0,4(x_3 - x_2)$   
 $= 3 + 0,4(4 - 3)$   
 $= 3 + 0,4$   
 $= 3,4$

$D_7 = \frac{7(11+1)}{10}$

$= 7,7$   
 $= x_7 + 0,7(x_8 - x_7)$   
 $= 7 + 0,7(8 - 7)$   
 $= 7,7$



3. Data: 6, 8, 7, 6, 4, 6, 7, 4, 7, 2, 8, 5, 3, 6, 8

$n = 15$   
 : 2, 3, 3, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 8

$Q_1 = 4$

$Q_2 = 6$

$Q_3 = 7$

\*  $Q_1 = 4$

\*  $Q_2 = 6$

\*  $Q_3 = 7$

4. 2, 3, 4, 5, 6, 7, 7, 8, 8, 8, 9

\*  $D_2 \rightarrow \frac{2(11+1)}{10} = 2,4$  ✓

$= X_2 + 0,4(X_3 - X_2)$

$= 3 + 0,4(7 - 3)$

$= 3,4$  ✓

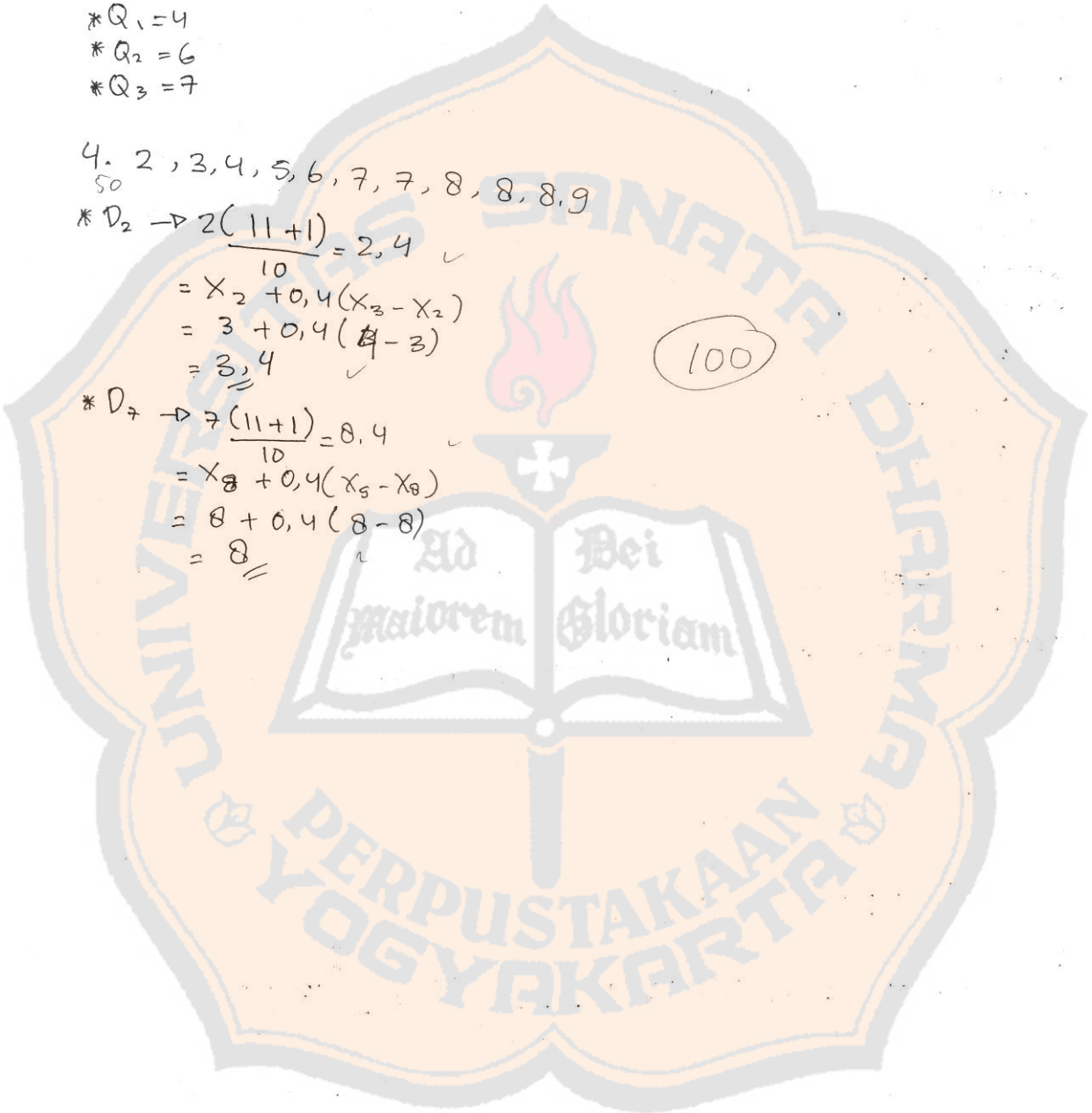
\*  $D_7 \rightarrow \frac{7(11+1)}{10} = 8,4$  ✓

$= X_8 + 0,4(X_9 - X_8)$

$= 8 + 0,4(9 - 8)$

$= 8,4$

100



# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Kelompok 4 :D

197

1. a) 2, 2, 2, 2, 3, 3, 4, 4, 4, 5, 5, 5, 6, 7, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 9

SO

$$\text{mean} = \frac{120}{22} = 5,454 \quad \checkmark$$

modus : 2 dan 9  $\checkmark$

$$\text{median} = \frac{5+5}{2} = 5 \quad \checkmark$$

b)

$x_i$	$f_i$	
25	8	200
27	7	189
28	6	168
29	9	261
32	10	320
35	1	35
$\frac{1}{41}$	$\frac{1}{1173}$	

$$\text{mean} = \frac{1173}{41} = 28,609 \dots \checkmark$$

modus : 32  $\checkmark$

$$\text{median} = \left( \frac{x_{n+1}}{2} \right)$$

$$= \left( \frac{x_{41+1}}{2} \right)$$

$$= \frac{42}{2}$$

$$\neq 21 \Rightarrow (28) \quad \checkmark$$

100

Distacia A (8)

Ricky P (3)

Fabian (10)

Margaretha (12)



## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

2) a. 5, 5, 5, 6, 6, 6, 6, 6, 7, 7, 7, 8, 8, 8, 9, 9 198  
30

$$Q_1 = \frac{6+6}{2} \\ = 6$$

$$Q_2 = \frac{6+7}{2} \\ = 6,5$$

$$Q_3 = \frac{8+8}{2} \\ = 8$$

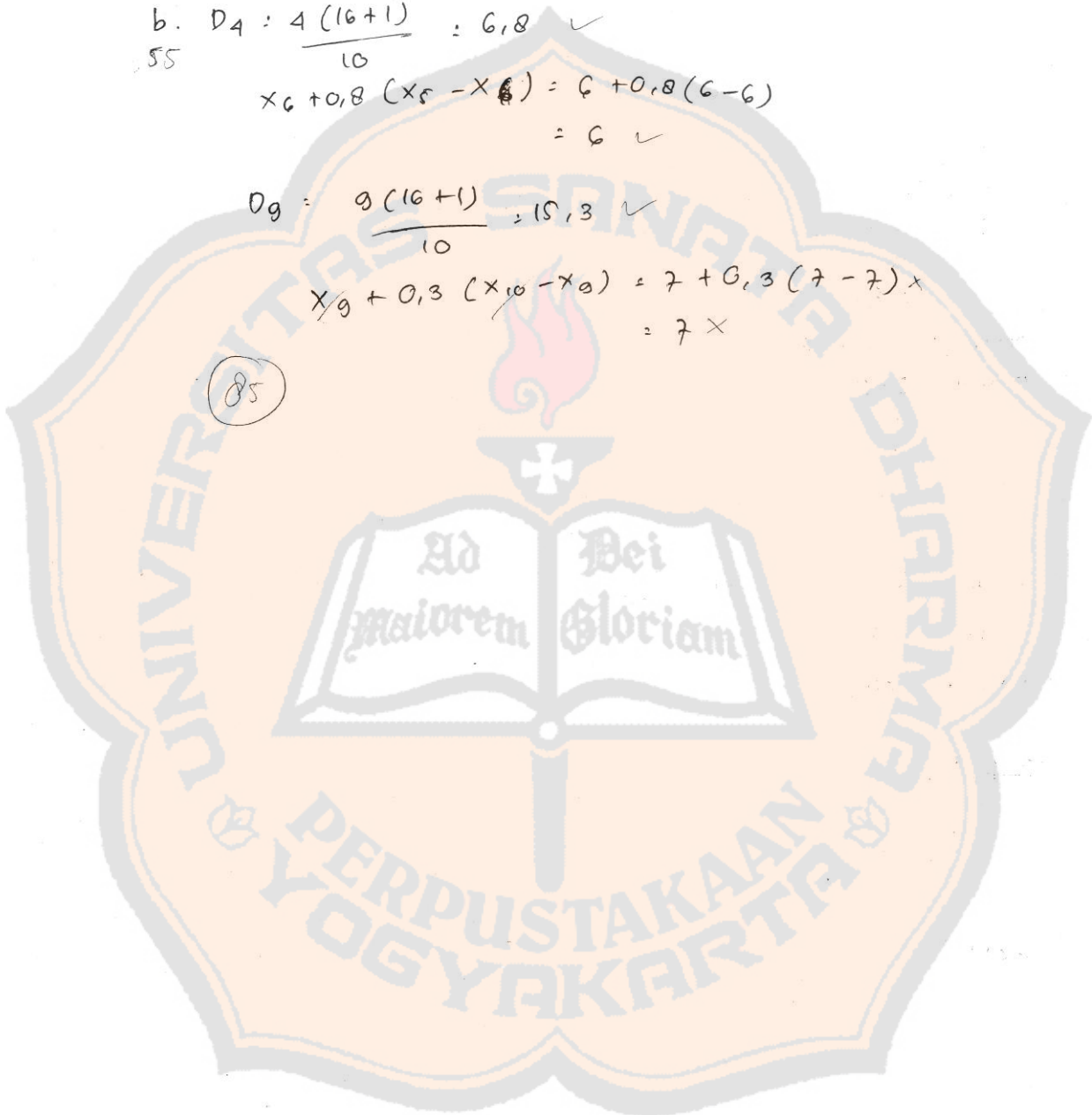
b.  $D_4 = \frac{4(16+1)}{10} = 6,8$  ✓  
55

$$x_6 + 0,8(x_5 - x_6) = 6 + 0,8(6-6) \\ = 6 \quad \checkmark$$

$$D_9 = \frac{9(16+1)}{10} = 15,3 \quad \checkmark$$

$$x_9 + 0,3(x_{10} - x_9) = 7 + 0,3(7-7) \times \\ = 7 \times$$

(85)



# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Stefani Dwita / 2  
 Siilia Sri R / 7  
 Ren Elisa Gebang / 9  
 Delta Anggraeni / 13  
 Mikael Pramuditya / 14

kelompok 5

90

1).

Nilai	Banyak siswa	$X_i$	$f_{xi}$	$f_k$
38-46	3 $a_1$	42	126	3
47-55	15 $a_2$	51	765	18
56-64	13 $a_3$	60	780	31
65-73	2	69	138	33
74-82	0	78	0	33
83-91	1	87	87	34

$\sum f = 34$        $\sum f x_i = 1896$

mean:  $\bar{X} = \frac{\sum f x_i}{\sum f}$   
 $= \frac{1896}{34}$   
 $= 55,8 \checkmark$

modus:  $\bar{X} = tb + \left( \frac{d_1}{d_1 + d_2} \right) p$   
 $= 46,5 + \left( \frac{12}{12+2} \right) 9$   
 $= 46,5 + \left( \frac{126}{147} \right) 9$   
 $= 46,5 + \left( \frac{6}{7} \right) 9$   
 $= 46,5 + 7,714$   
 $= 54,214 \checkmark$

Median:  $\bar{X} = tb + \left( \frac{\frac{1}{2}n - f_k}{f} \right) p$   
 $= 46,5 + \left( \frac{\frac{1}{2} \cdot 34 - 3}{15} \right) 9$   
 $= 46,5 + \left( \frac{17 - 3}{34} \right) 9$   
 $= 46,5 + \left( \frac{14}{34} \right) 9$

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

c) Panjang kelas =  $c = 9$

$$\frac{1}{2} n = \frac{1}{2} \times 34 = 17$$

Kelas median  $47 - 55 = tb = 46,5$

$$\text{Median} = \bar{x} = tb + \left( \frac{\frac{1}{2}n - fk}{f} \right) \cdot c$$

$$= 46,5 + \left( \frac{17 - 3}{15} \right) \times 9$$

$$= 46,5 + \left( \frac{14}{15} \right) \times 9$$

$$= 46,5 + 8,37$$

$$= 54,9 \checkmark$$

•  $Q_1 = tb + \left( \frac{\frac{1}{4}n - fk}{f} \right) \cdot c$

$$= 46,5 + \left( \frac{\frac{1}{4} \cdot 34 - 3}{15} \right) \times 9$$

$$= 46,5 + 3,3$$

$$= 49,8 \checkmark$$

•  $Q_2 = \text{median}$

$Q_2 = 54,9 \checkmark$

$$\frac{3}{4} n = \frac{3}{4} \times 34 = 25,5 = 26$$

•  $Q_3 = tb + \left( \frac{\frac{3}{4}n - fk}{f} \right) \cdot c$

$$= 55,5 + \left( \frac{\frac{3}{4} \cdot 34 - 31}{15} \right) \times 9$$

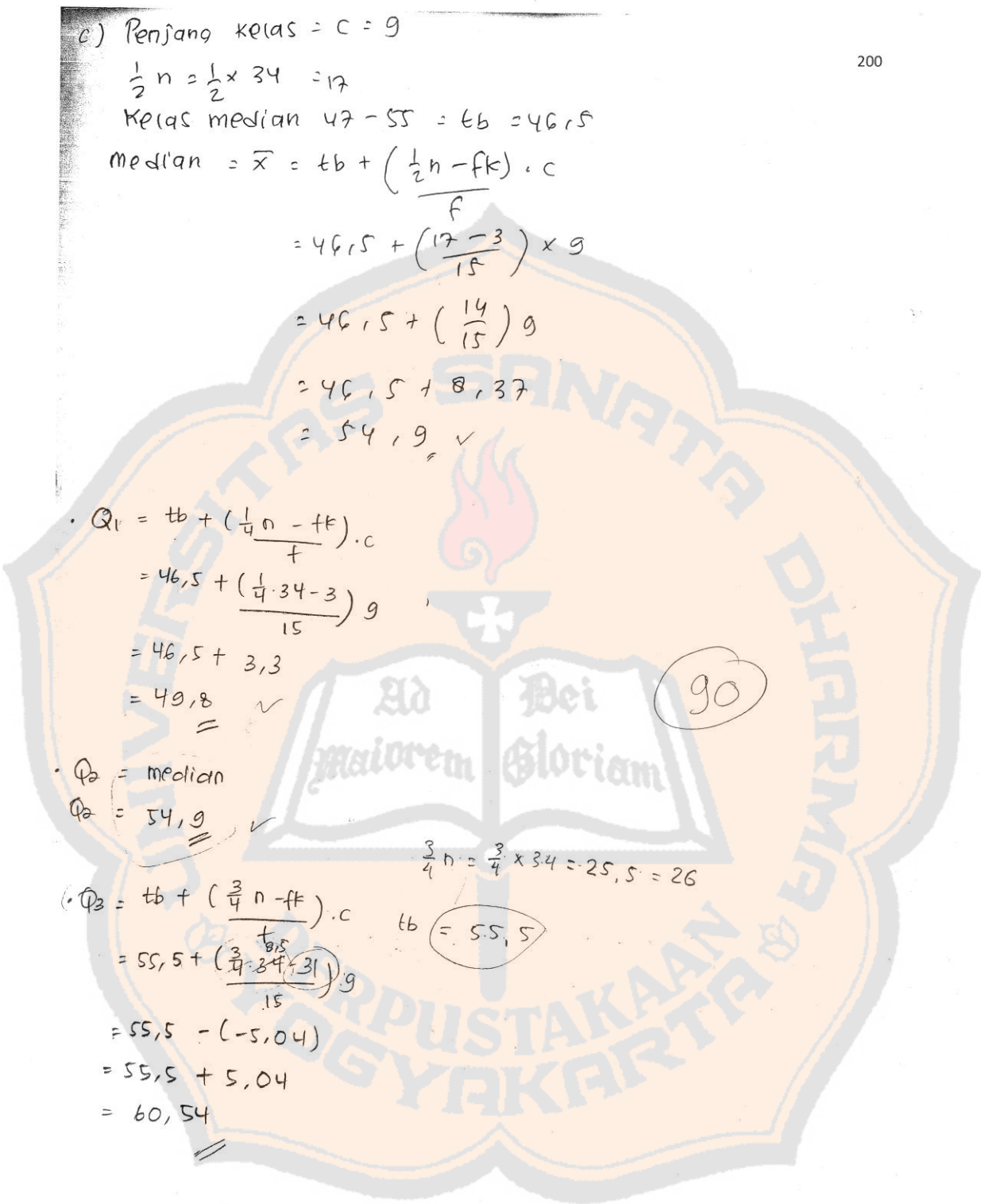
$$= 55,5 - (-5,04)$$

$$= 55,5 + 5,04$$

$$= 60,54$$

$tb = 55,5$

90



# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

201

## PRE-TEST / POST-TEST

Mata Pelajaran : Matematika

Pokok Bahasan : Statistika

Waktu : 45 menit

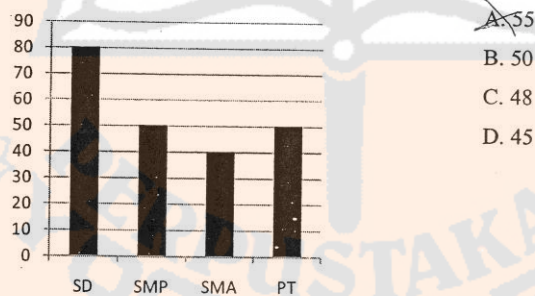
Nama : Sisilia Sri Reski

No Presensi : 07 / XI IPA I

Petunjuk:

Pilihlah jawaban dengan memberi tanda silang (x) pada huruf di depan jawaban dipilih dan kerjakan soal yang ada beserta cara penyelesaiannya.

- 1) Rama ingin mengetahui tinggi badan rata-rata siswa SMA kelas XI di Yogyakarta. Untuk itu ia mengambil secara acak beberapa siswa SMA kelas XI untuk diukur badannya. Populasi dari informasi di atas adalah ...
- A. Semua siswa SMA kelas XI di Yogyakarta
- B. Beberapa siswa SMA kelas XI di Yogyakarta
- C. Siswa SMA kelas XI yang diukur tinggi badannya
- D. 100 siswa SMA kelas XI di Yogyakarta
- 2) Diagram batang di bawah menunjukkan data anak yang masih sekolah. Rata-rata dari data tersebut adalah ....



- A. 55
- B. 50
- C. 48
- D. 45

Penyelesaian:

$$\begin{aligned} &= \frac{1}{4} (80 + 50 + 40 + 50) \\ &= \frac{220}{4} = 55 \end{aligned}$$

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

3) Data: 2, 6, 9, 4, 4, 3, 7, 8, 9, 3, 8, 9

Rata-rata dari data tersebut adalah ....

- A. 7                    ~~B. 6~~                    C. 5                    D. 4

Penyelesaian:

$$= \frac{1}{12} (2 + 6 + 9 + 4 + 4 + 3 + 7 + 8 + 9 + 3 + 8 + 9)$$
$$= \frac{72}{12} = 6$$

4) Median dari data soal nomor 3 adalah ....

- A. 5                    B. 6                    ~~C. 6,5~~                    D. 7

Penyelesaian: 2, 3, 3, 4, 4, 6, 7, 8, 8, 9, 9, 9

$$\frac{6+8}{2} = 6,5$$

5) Modus dari data soal nomor 3 adalah ....

- A. 3                    B. 4                    C. 8                    ~~D. 9~~

6) Dari suatu catatan penjual toko keramik pada suatu tahun, setiap bulannya berturut-turut terjual sebanyak 1.750 buah, 2.250 buah, 2.500 buah, 2.200 buah, 2.000 buah, 2.000 buah, dan 2.750 buah. Modus data itu adalah ...

- A. 1.750                    B. 2.250                    C. 2.500                    ~~D. 2000~~

7) Tira mempunyai 6 hamster dengan umur (dalam bulan)

sebagai berikut : 5 8 3 13 15 4

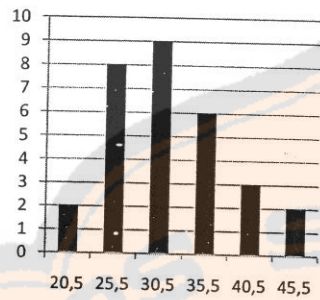
Tira juga memiliki 14 kelinci, dengan rata-rata umurnya 6 bulan. Berapa perbandingan rata-rata umur hamster dan kelinci ....

- A. 6 : 7                    ~~B. 4 : 3~~                    C. 3 : 3                    D. 1 : 1

Penyelesaian:

$$= \frac{5+8+3+13+15+4}{6} = 8 \quad \left. \vphantom{\frac{5+8+3+13+15+4}{6}} \right\} 8 : 6$$

8) Berapa median dari histogram berikut ?



- A. 35,5
- B. 33
- C. 30,5
- D. 30

Penyelesaian:

$$\frac{30,5 + 35,5}{2} = 33$$

9) Suatu penelitian 120 warga yang sudah bekerja di suatu perkampungan terhadap jenis pekerjaannya. Diperoleh data 35% warga bekerja sebagai pegawai negeri. Jika data tersebut disajikan dengan diagram lingkaran, maka besar sudut yang menunjukkan banyaknya pegawai negeri adalah ....

- A. 76°
- B. 102°
- C. 116°
- D. 126°

Penyelesaian:

10) Sebuah dadu dilambungkan 40 kali. Mata dadu setiap kali muncul dicatat dalam daftar frekuensi berikut ini. Median dari mata dadu yang muncul adalah ....

Mata dadu	1	2	3	4	5	6
Frekuensi	5	4	9	8	8	6

- A. 3,5
- B. 4
- C. 8
- D. 8,5

Penyelesaian:

$$\frac{1}{2} \cdot 40 = 20 \rightarrow \text{yg ke } 20 = 4$$

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

50

## PRE-TEST / POST-TEST

Mata Pelajaran : Matematika  
Pokok Bahasan : Statistika  
Waktu : 45 menit

Nama : Astrid Paramudita

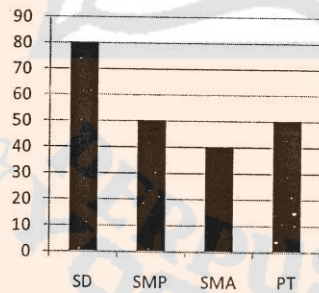
No Presensi : 01

Petunjuk:

Pilihlah jawaban dengan memberi tanda silang (x) pada huruf di depan jawaban dipilih dan kerjakan soal yang ada beserta cara penyelesaiannya.

- 1) Rama ingin mengetahui tinggi badan rata-rata siswa SMA kelas XI di Yogyakarta. Untuk itu ia mengambil secara acak beberapa siswa SMA kelas XI untuk diukur badannya. Populasi dari informasi di atas adalah ...
- A. Semua siswa SMA kelas XI di Yogyakarta
  - B. Beberapa siswa SMA kelas XI di Yogyakarta
  - C. Siswa SMA kelas XI yang diukur tinggi badannya
  - D. 100 siswa SMA kelas XI di Yogyakarta

- 2) Diagram batang di bawah menunjukkan data anak yang masih sekolah. Rata-rata dari data tersebut adalah ....



- A. 55
- B. 50
- C. 48
- D. 45

Penyelesaian:

$$\frac{80 + 50 + 40 + 50}{4} = \frac{220}{4} = 55 \checkmark$$

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

205

- 3) Data: 2, 6, 9, 4, 4, 3, 7, 8, 9, 3, 8, 9

Rata-rata dari data tersebut adalah ....

- A. 7      ~~B. 6~~      C. 5      D. 4

Penyelesaian:

$$\frac{2+6+9+4+4+3+7+8+9+3+8+9}{12} = \frac{72}{12} = 6 \quad \checkmark$$

- 4) Median dari data soal nomor 3 adalah ....

- ~~A. 5~~      B. 6      C. 6,5      D. 7

Penyelesaian:

$$= 2, 6, 9, 4, 4, 3, 7, 8, 9, 3, 8, 9$$
$$= \frac{7+3}{2} = \frac{10}{2} = 5$$

- 5) Modus dari data soal nomor 3 adalah ....

- A. 3      B. 4      C. 8      ~~D. 9~~

- 6) Dari suatu catatan penjual toko keramik pada suatu tahun, setiap bulannya berturut-turut terjual sebanyak 1.750 buah, 2.250 buah, 2.500 buah, 2.200 buah, 2.000 buah, 2.000 buah, dan 2.750 buah. Modus data itu adalah ...

- A. 1.750      B. 2.250      C. 2.500      ~~D. 2000~~

- 7) Tira mempunyai 6 hamster dengan umur (dalam bulan)

sebagai berikut : 5 8 3 13 15 4

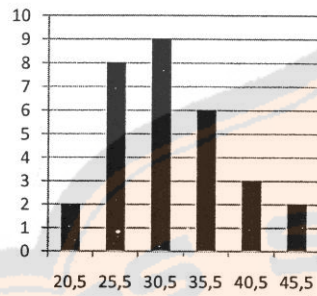
Tira juga memiliki 14 kelinci, dengan rata-rata umurnya 6 bulan. Berapa perbandingan rata-rata umur hamster dan kelinci ....

- A. 6 : 7      ~~B. 4 : 3~~      C. 3 : 3      D. 1 : 1

Penyelesaian:



8) Berapa median dari histogram berikut ?



- A. 35,5
- B. 33
- C. 30,5
- D. 30

Penyelesaian:

$$= \frac{1}{2} \left( \frac{x_n}{2} + \frac{x_{n+1}}{2} + 1 \right)$$

9) Suatu penelitian 120 warga yang sudah bekerja di suatu perkampungan terhadap jenis pekerjaannya. Diperoleh data 35% warga bekerja sebagai pegawai negeri. Jika data tersebut disajikan dengan diagram lingkaran, maka besar sudut yang menunjukkan banyaknya pegawai negeri adalah ....

- A. 76°
- B. 102°
- C. 116°
- D. 126°

Penyelesaian:

10) Sebuah dadu dilambungkan 40 kali. Mata dadu setiap kali muncul dicatat dalam daftar frekuensi berikut ini. Median dari mata dadu yang muncul adalah ....

Mata dadu	1	2	3	4	5	6
Frekuensi	5	4	9	8	8	6

- A. 3,5
- B. 4
- C. 8
- D. 8,5

Penyelesaian:

$$= \frac{1}{4} \leq F$$

$$= \frac{1}{4} \cdot 40 = 10$$

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

100

207

## POS-TEST

Mata Pelajaran : Matematika

Pokok Bahasan : Statistika

Waktu : 90 menit

Nama : Andrian H.S  
No Presensi : 16 / XI-IPA 1

Petunjuk:

Pilihlah jawaban dengan memberi tanda silang (x) pada huruf di depan jawaban dipilih dan kerjakan soal yang ada beserta cara penyelesaiannya.

1) Data: 28, 27, 31, 29, 32, 34, 32, 35, 38, 36, 37

$Q_3$  dari data tersebut adalah ....

A. 29

B. 32

C. 36

D. 37

Penyelesaian:

$27, 28, 29, 31, 32, 32, 34, 35, 36, 37, 38$   
↓                          ↓                          ↓  
 $Q_1$                            $Q_2$                            $Q_3$

2) Data: 2, 6, 9, 4, 4, 3, 7, 8, 9, 3, 8, 9. Rata-rata dari data tersebut adalah ....

A. 7

B. 6

C. 5

D. 4

Penyelesaian:

$$\frac{72}{12} = 6$$

3) Median dari data soal nomor 2 adalah ....

A. 5

B. 6

C. 6,5

D. 7

Penyelesaian:

$2, 3, 3, 4, 4, 6, 7, 8, 8, 9, 9, 9$   
↓  
 $\frac{6+7}{2} = \frac{13}{2} = 6,5$

4) Modus dari data soal nomor 2 adalah ....

A. 3

B. 4

C. 8

D. 9

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

5) Modus dari data di bawah ini adalah ....

Nilai	25-27	28-30	31-33	34-36	37-39	40-42
Frekuensi	3	6	8	13	16	14

- A. 37,8      ~~B. 38,3~~      C. 38,5      D. 38,6

Penyelesaian:

$$\begin{aligned}
 tb + \left( \frac{d_1}{d_1 + d_2} \right) \times c &= 36,5 + \left( \frac{3}{3+2} \right) \times 3 \\
 &= 36,5 + \frac{9}{5} \\
 &= 36,5 + 1,8 \Rightarrow 38,3
 \end{aligned}$$

6) Mean dari data di bawah ini adalah ....

Nilai	Frekuensi	f <sub>1</sub>	f <sub>1</sub> x <sub>i</sub>	f <sub>k</sub>
11-15	3	13	39	3
16-20	10	18	180	13
21-25	8	23	184	21
26-30	4	20	112	25
31-35	3	33	99	28

- A. 16,27      B. 19,9      ~~C. 21,9~~      D. 24,67

Penyelesaian:

$$\frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} = \frac{614}{28} = \cancel{21,93} \quad 21,93$$

7) Median dari data soal nomor 6 adalah ....

- A. 18      B. 20,5      ~~C. 21~~      D. 25,5

Penyelesaian:

$$\begin{aligned}
 tb + \left( \frac{\frac{1}{2}n - f_k}{f} \right) \times c &= tb + \left( \frac{\frac{1}{2} \cdot 28 - 13}{5} \right) \times 5 \\
 \frac{1}{2}n &= \frac{1}{2} \cdot 28 = 14 \\
 &= 20,5 + \left( \frac{5^0}{5} \right) \quad 21,125 \\
 &= 20,5 + 0,625 \Rightarrow \text{21,125}
 \end{aligned}$$

8) Q<sub>1</sub> dari data soal nomor 6 adalah ....

- ~~A. 17,5~~      B. 20,5      C. 21,75      D. 24,25

Penyelesaian:

$$\begin{aligned}
 Q_1 &= \frac{1}{4} \cdot n = \frac{1}{4} \cdot 28 \\
 &= 7 \quad (16-20) \\
 &= 15,5 + \left( \frac{\frac{1}{4} \cdot 28 - 3}{10} \right) \times 5 \\
 &= 15,5 + 2 \Rightarrow 17,5
 \end{aligned}$$

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

9) Data:  $\overset{1}{5} \overset{2}{5} \overset{3}{6} \overset{4}{6} \overset{5}{6} \overset{6}{6} \overset{7}{7} \overset{8}{7} \overset{9}{7} \overset{10}{8} \overset{11}{8} \overset{12}{8} \overset{13}{9} \overset{14}{9} \overset{15}{9}$

$D_4$  dari data tersebut adalah ....

- A. 4                      B. 4,4                      ~~C. 6,4~~                      D. 7,4

Penyelesaian:  $D_4 = \frac{4(15+1)}{10} = \frac{4 \cdot 16}{10} = \cancel{6,4}$

$$D_4 = X_5 + 0,4(X_7 - X_6)$$

$$= 6 + 0,4(7 - 6) \Rightarrow 6 + 0,4 \Rightarrow 6,4$$

10) Sebuah dadu dilambungkan 40 kali. Mata dadu setiap kali muncul dicatat dalam daftar frekuensi berikut ini. Median dari mata dadu yang muncul adalah ....

Mata dadu	1	2	3	4	5	6	
Frekuensi	5	4	9	8	8	6	$\Sigma f_i = 40$
	5	9	18	26	34	40	

- A. 3,5                      ~~B. 4~~                      C. 8                      D. 8,5

Penyelesaian:  ~~$\frac{1}{2} \times (X_{40} + X_{40+1})$~~

$$\frac{1}{2} \times (X_{20} + X_{21}) = \frac{1}{2} \times (4 + 4)$$





5) Modus dari data di bawah ini adalah ....

Nilai	25-27	28-30	31-33	34-36	37-39	40-42
Frekuensi	3	6	8	13	16	14

- A. 37,8      B. 38,3      C. 38,5      D. 38,6

Penyelesaian:

$$= tb + \left( \frac{d_1}{d_1 + d_2} \right) p$$

$$= 36,5 + \left( \frac{8}{8+13} \right) \cdot 3$$

$$= 36,5 + 1,8$$

$$= 38,3$$

6) Mean dari data di bawah ini adalah ....

Nilai	Frekuensi	$\times 1$	$f_i \cdot x_i$
11-15	3	13	39
16-20	10	18	180
21-25	8	23	184
26-30	4	28	112
31-35	3	33	99
		614	

- A. 16,27      B. 19,9       C. 21,9      D. 24,67

Penyelesaian:

$$\bar{x} = \frac{614}{28} = 21,9$$

7) Median dari data soal nomor 6 adalah ....

- A. 18      B. 20,5       C. 21      D. 25,5

Penyelesaian:

$$= tb + \frac{\left( \frac{1}{2} n - F_k \right) \cdot c}{f}$$

$$= 20,5 + \frac{\left( \frac{1}{2} \cdot 28 - 13 \right) \cdot 5}{8} = 20,5 + 9,125 = 21,125$$

8)  $Q_1$  dari data soal nomor 6 adalah ....

- A. 17,5      B. 20,5      C. 21,75      D. 24,25

Penyelesaian:

$$= tb + \frac{\left( \frac{1}{4} n - F_k \right) \cdot c}{f}$$

$$= 15,5 + \frac{\left( \frac{1}{4} \cdot 28 - 3 \right) \cdot 5}{10}$$

$$= 17,5$$

9) Data: 5 5 6 6 6 6 7 7 7 8 8 8 9 9 9

$D_4$  dari data tersebut adalah ....

- A. 4                      ~~B. 4,4~~                      C. 6,4                      D. 7,4

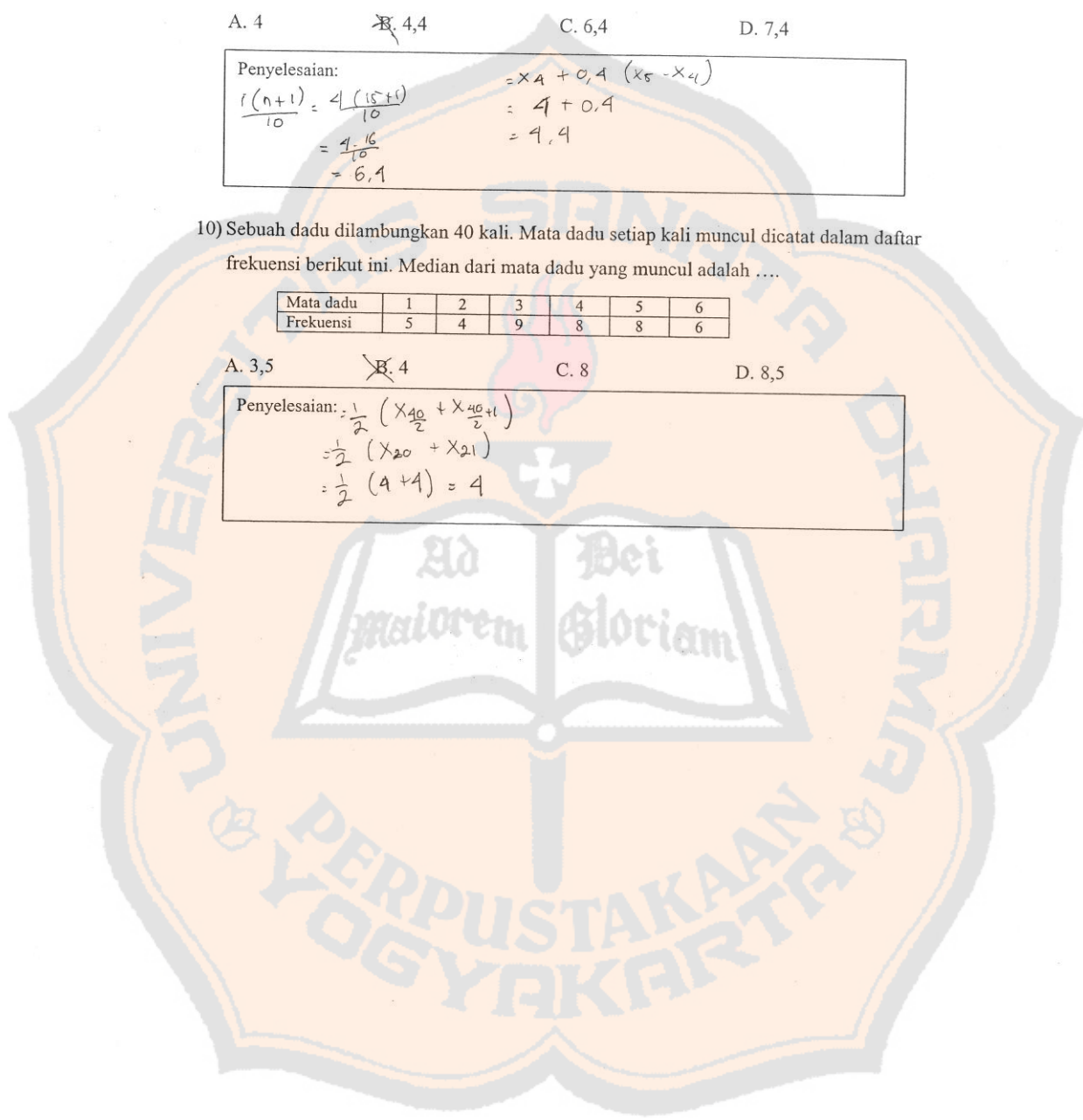
Penyelesaian: $\frac{r(n+1)}{10} = 4 \frac{(15+1)}{10}$ $= \frac{4 \cdot 16}{10}$ $= 6,4$	$= x_4 + 0,4 (x_5 - x_4)$ $= 4 + 0,4$ $= 4,4$
--	---

10) Sebuah dadu dilambungkan 40 kali. Mata dadu setiap kali muncul dicatat dalam daftar frekuensi berikut ini. Median dari mata dadu yang muncul adalah ....

Mata dadu	1	2	3	4	5	6
Frekuensi	5	4	9	8	8	6

- A. 3,5                      ~~B. 4~~                      C. 8                      D. 8,5

Penyelesaian: $= \frac{1}{2} (x_{\frac{40}{2}} + x_{\frac{40}{2}+1})$ $= \frac{1}{2} (x_{20} + x_{21})$ $= \frac{1}{2} (4 + 4) = 4$
---







# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

5) Modus dari data di bawah ini adalah ....

Nilai	25-27	28-30	31-33	34-36	37-39	40-42
Frekuensi	3	6	8	13	16	14

- A. 37,8      B. 38,3      ~~C. 38,5~~      D. 38,6

Penyelesaian:

$$\begin{aligned} \text{modus} &= T_b + P \left( \frac{b_1}{b_1 + b_2} \right) = 36,5 + 3 \left( \frac{34}{36 + 40} \right) \\ &= 36,5 + 3 \left( \frac{34}{76} \right) = 38,5 \end{aligned}$$

6) Mean dari data di bawah ini adalah ....

Nilai	Frekuensi	$x_i$	$f_i x_i$
11-15	3	13	39
16-20	10	18	180
21-25	8	23	184
26-30	4	28	112
31-35	3	33	99

$\sum F = 28$

$\sum f_i x_i = 614$

- A. 16,27      B. 19,9      ~~C. 21,9~~      D. 24,67

Penyelesaian:

$$\text{mean} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum F} = \frac{614}{28} = 21,76$$

7) Median dari data soal nomor 6 adalah ....

- ~~A. 18~~      B. 20,5      C. 21      D. 25,5

Penyelesaian:

$$\begin{aligned} \text{Median} &= T_b + P \left( \frac{\frac{n}{2} - F_k}{f_m} \right) \\ &= 20,5 + 5 \left( \frac{\frac{28}{2} - 18}{8} \right) = 20,5 + 5 \left( \frac{14 - 18}{8} \right) = 20,5 + 5 \left( -\frac{4}{8} \right) = 18 \end{aligned}$$

8)  $Q_1$  dari data soal nomor 6 adalah ....

- A. 17,5      ~~B. 20,5~~      C. 21,75      D. 24,25

Penyelesaian:

$$\begin{aligned} Q_1 &= T_b + P \left( \frac{\frac{1}{4} n - F_k}{f_Q} \right) = 15,5 + 5 \left( \frac{\frac{1}{4} \cdot 28 - 3}{10} \right) \\ &= 15,5 + 5 \left( \frac{7 - 3}{10} \right) = 15,5 + 5 \left( \frac{4}{10} \right) = 15,5 + 5 \cdot 0,4 \\ &= 20,5 \end{aligned}$$

9) Data: 5 5 6 6 6 6 7 7 7 8 8 8 9 9 9

$D_4$  dari data tersebut adalah ....

- A. 4                      B. 4,4                      ~~C. 6,4~~                      D. 7,4

Penyelesaian:

$$D_4 = \frac{i(n+1)}{10} = \frac{4(15+1)}{10} = \frac{4(16)}{10} = \frac{64}{10} = 6,4$$

$$D_4 = X_6 + 0,4(X_7 - X_6) = 6 + 0,4(7 - 6) = 6,4$$

10) Sebuah dadu dilambungkan 40 kali. Mata dadu setiap kali muncul dicatat dalam daftar frekuensi berikut ini. Median dari mata dadu yang muncul adalah ....

Mata dadu	1	2	3	4	5	6
Frekuensi	5	4	9	8	8	6

= 44

18                      ~~8~~                      26

- A. 3,5                      B. 4                      ~~C. 8~~                      D. 8,5

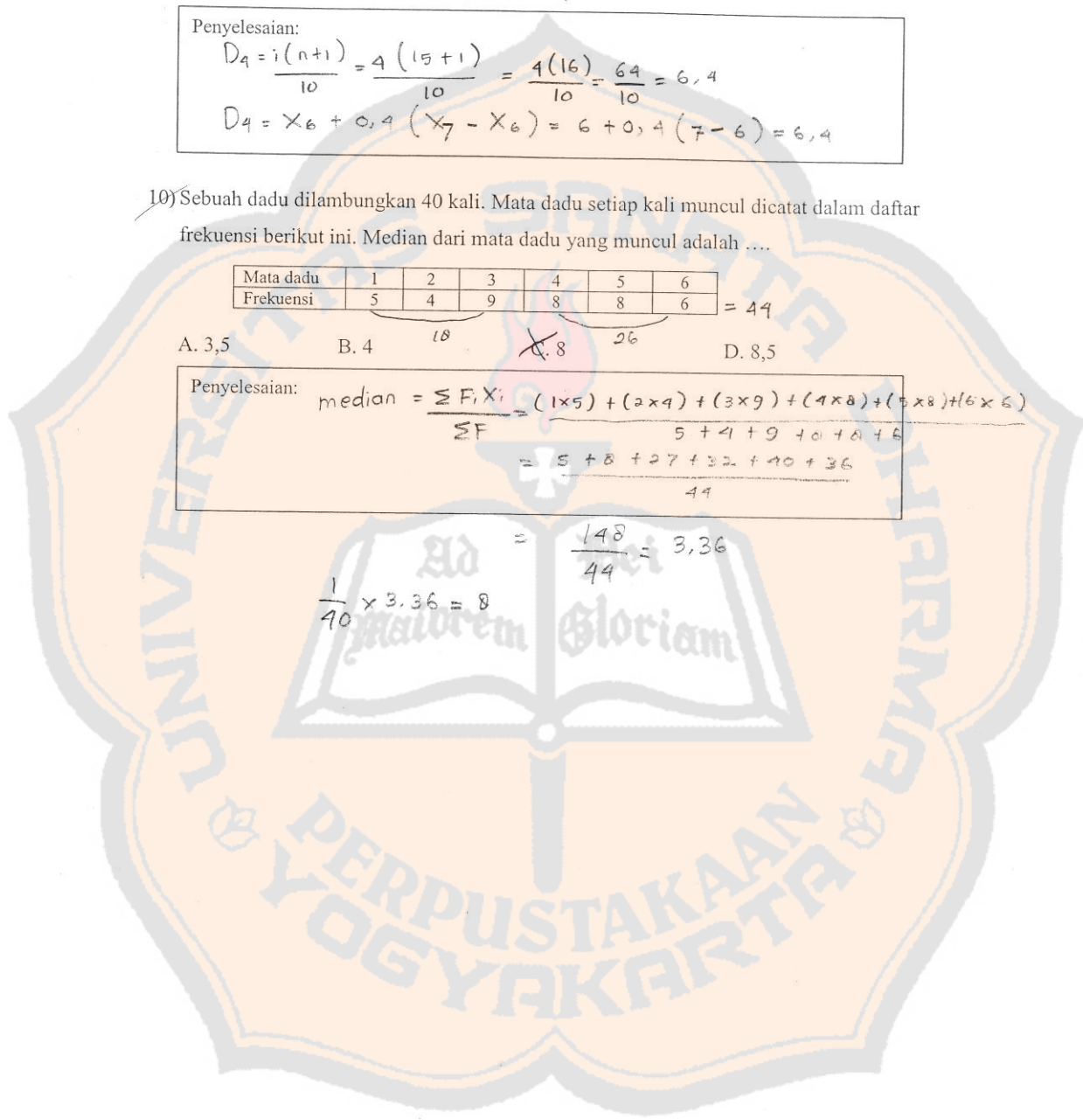
Penyelesaian:

$$\text{median} = \frac{\sum F_i X_i}{\sum F_i} = \frac{(1 \times 5) + (2 \times 4) + (3 \times 9) + (4 \times 8) + (5 \times 8) + (6 \times 6)}{5 + 4 + 9 + 8 + 8 + 6}$$

$$= \frac{5 + 8 + 27 + 32 + 40 + 36}{44}$$

$$= \frac{148}{44} = 3,36$$

$$\frac{1}{40} \times 3,36 = 8$$



Congratulation to a

# SUPERTEAM

*In recognition of successful efforts!*

*A successful cooperative learning team.*

---

**Team Member's Name**

Congratulation to a

# GREAT TEAM

*In recognition of excellent efforts!*

*A excellent cooperative learning team.*

---

Team Member's Name

Congratulations to a

# GOOD TEAM

*In recognition of good efforts!*

*A good cooperative learning team.*

---

Team Member's Name

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI



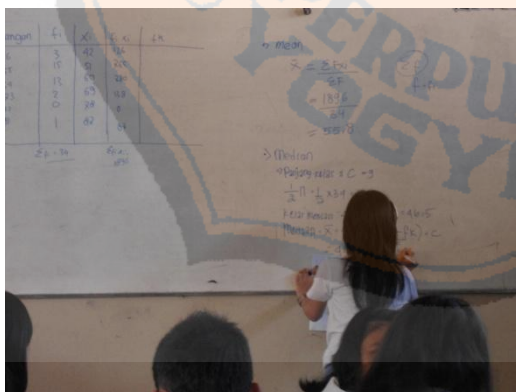
Pada saat diskusi kelompok



Saat siswa mengerjakan kuis



Guru pada saat presentasi kelas



Siswa menyajikan hasil pekerjaan kelompoknya di depan kelas