

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

STUDI PERBEDAAN SIKAP, MOTIVASI, DAN PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA

ANTARA KELAS UNGGULAN DAN KELAS REGULER

DI KELAS III SLTP SUSTERAN PURWOKERTO

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan

Program Studi Pendidikan Matematika



Oleh :

Theresia Warsini

NIM : 941414014

NIRM : 940051120501120010



FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS SANATA DHARMA

YOGYAKARTA

2000

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

STUDI PERBEDAAN SIKAP, MOTIVASI, DAN PRESTASI
BELAJAR MATEMATIKA ANTARA KELAS UNGGULAN
DAN KELAS REGULER DI KELAS III SLTP SUSTERAN

PURWOKERTO

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan

Program Studi Pendidikan Matematika



Oleh :

Theresia Warsini

NIM : 941414014

NIRM : 940051120501120010

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS SANATA DHARMA

YOGYAKARTA

2000

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

SKRIPSI

STUDI PERBEDAAN SIKAP, MOTIVASI, DAN PRESTASI
BELAJAR MATEMATIKA ANTARA KELAS UNGGULAN
DAN KELAS REGULER DI KELAS III SLTP SUSTERAN
PURWOKERTO

Oleh:

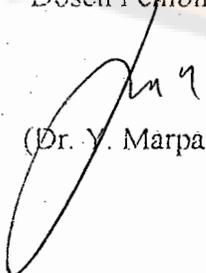
Theresia Marsial

NIM : 941414014

NIRM : 940051120501120010

Telah Disetujui Oleh :

Dosen Pembimbing


(Dr. Y. Marpaung)

tanggal : 07-10-2017

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

SKRIPSI

STUDI PERBEDAAN SIKAP, MOTIVASI, DAN PRESTASI
BELAJAR MATEMATIKA ANTARA KELAS UNGGULAN
DAN KELAS REGULER DI KELAS III SLTP SUSTERAN

PURWOKERTO

Yang disusun dan dipersiapkan oleh :

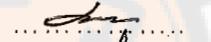
Theresia Warsini

NIM: 941414014

NIRM: 940051120501120010

Telah dipertahankan di depan panitia penguji
pada tanggal 7 Agustus 2000
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

SUSUNAN PANITIA

Nama Lengkap		tanda tangan
Ketua	: Drs. R. Rohandi, M.Ed	
Sekretaris	: Drs. St. Susento, M.Si	
Anggota	: Dr. Y. Marpaung	
	: Dr. St. Suwarsono	
	: Drs. St. Susento, M.Si	

11-10-

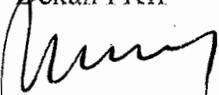
Yogyakarta, 2000

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Sanata Dharma

Dekan FKIP




Dr. Paul Suparno, S.J., MST.

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

PERSEMBAHAN

*Tuhan itu baik kepada semua orang, dan penuh rahmat
terhadap segala yang diadikannya.*

Maximus 145 : 9

Kadang cahaya hidup kita padam
Tetapi menyala kembali karena orang lain
Setiap orang berhutang rasa terima kasih paling dalam
Kepada siapapun juga yang telah mengobarkan kembali cahaya itu

Albert Schweitzer

Ku persembahkan untuk :

Ayah dan Ibu

Kakak-kakakku, dan

Rekan-rekan

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

ABSTRAK

Warsini, T.H.,2000. *Studi Perbedaan Sikap, Motivasi, dan Prestasi Belajar Matematika antara Kelas Unggulan dan Kelas Reguler di Kelas III SLTP Susteran Purwokerto.*

Penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui apakah ada perbedaan sikap, motivasi, dan prestasi belajar matematika kelas Unggulan dan kelas Reguler.

Penelitian ini dilakukan di SLTP Susteran Purwokerto, dan sebagai subyek penelitian adalah kelas III. Sampel penelitian meliputi 70 siswa terdiri dari 35 siswa kelas Unggulan dan 35 siswa kelas Reguler. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara simple random sampling.

Alat pengumpul data dalam penelitian ini terdiri dari Tes Prestasi Belajar Matematika yang mencakup materi pokok bahasan kelas I, II, dan III SLTP (30 soal), dan Angket yang mengungkap sikap siswa terhadap pelajaran matematika (28 soal) dan motivasi siswa terhadap pelajaran matematika (28 soal).

Dalam penelitian ini metode analisis data yang digunakan adalah analisis perbedaan mean dua populasi. Uji statistik yang digunakan adalah uji-t, digunakan dalam pengujian hipotesis tentang perbedaan sikap, motivasi, dan prestasi belajar matematika antara kelas Unggulan dan kelas Reguler.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sikap siswa kelas Unggulan terhadap pelajaran matematika lebih baik dibandingkan sikap siswa kelas Reguler, motivasi siswa kelas Unggulan terhadap pelajaran matematika lebih tinggi dibandingkan motivasi siswa kelas Reguler, dan prestasi belajar siswa kelas Unggulan pada pelajaran matematika lebih baik dibandingkan prestasi belajar siswa kelas Reguler.

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis haturkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas kasih dan karunia-Nya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Penyusunan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar sarjana pendidikan Matematika di Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sanata Dharma Yogyakarta.

Tanpa bantuan dari semua pihak, skripsi ini tidak akan terwujud, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr.Y.Marpaung, selaku dosen pembimbing yang dengan sabar telah memberikan bimbingan dan saran selama mempersiapkan dan menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Drs.St.Susento,M.Si, selaku ketua Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Sanata Dharma.
3. Bapak dan Ibu Dosen Universitas Sanata Dharma yang telah memberikan pengetahuan dan dukungan moril selama penulis kuliah di Universitas Sanata Dharma.
4. Bapak Drs.Bernardus Sutiknyo, selaku kepala Sekolah SLTP Susteran Purwokerto yang telah memberikan izin tempat pelaksanaan penelitian.
5. Segenap karyawan Universitas Sanata Dharma yang telah memberikan pelayanan terbaik selama penulis menyelesaikan skripsi.

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

6. Para Guru SLTP Susteran Purwokerto yang telah menyediakan waktu untuk pelaksanaan penelitian.
7. Rekan-rekan mahasiswa dari rumpun PMIPA yang telah memberikan dukungan moril kepada penulis.
8. Widy, atas pinjaman komputernya, Wahyu, Lusi, Marina, Nining, Rini, Neni, dan Ari di Saudjana Castle yang setia mendampingi dalam proses penyusunan skripsi ini.
9. Teman-teman di Wisma Arjuna, khususnya Bodro yang telah banyak membantu dalam proses pengetikan skripsi ini.
10. Semua pihak yang telah memberikan dorongan dan bantuan dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dalam skripsi ini. Oleh karena itu segala masukan yang sifatnya menyempurnakan skripsi ini, akan penulis terima dengan senang hati. Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi para pembaca.

Yogyakarta, Agustus 2000

Penulis

(Theresia Warsini)

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Perumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Perumusan Variabel dan Pembatasan Istilah.....	4
E. Manfaat Penelitian.....	6
BAB II. LANDASAN TEORI.....	8
A. Tinjauan Pustaka.....	8
B. Jenis Kelas di SLTP Susteran Purwokerto.....	21
C. Hipotesis.....	22

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

BAB III. METODOLOGI PENELITIAN.....	23
A. Jenis Penelitian.....	23
B. Populasi dan Sampel Penelitian.....	23
C. Bentuk Data dan Metode Pengumpulan Data.....	25
D. Instrumen Penelitian.....	26
E. Tehnik Analisis Data.....	27
F. Prosedur Pelaksanaan Penelitian di Lapangan.....	29
F. Uji Coba Instrumen.....	30
BAB IV. ANALISIS HASIL UJI COBA INSTRUMEN.....	37
A. Angket.....	37
B. Tes Prestasi.....	39
BAB V. HASIL PENELITIAN.....	42
A. Sikap Siswa Terhadap Pelajaran Matematika.....	42 ✓
B. Motivasi Siswa Terhadap Pelajaran Matematika.....	45
C. Prestasi Belajar Matematika.....	49
D. Pembahasan Hasil Penelitian.....	52
Bab VI. PENUTUP.....	56
A. Kesimpulan.....	56
B. Saran.....	56
DAFTAR PUSTAKA.....	58
DAFTAR LAMPIRAN.....	

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

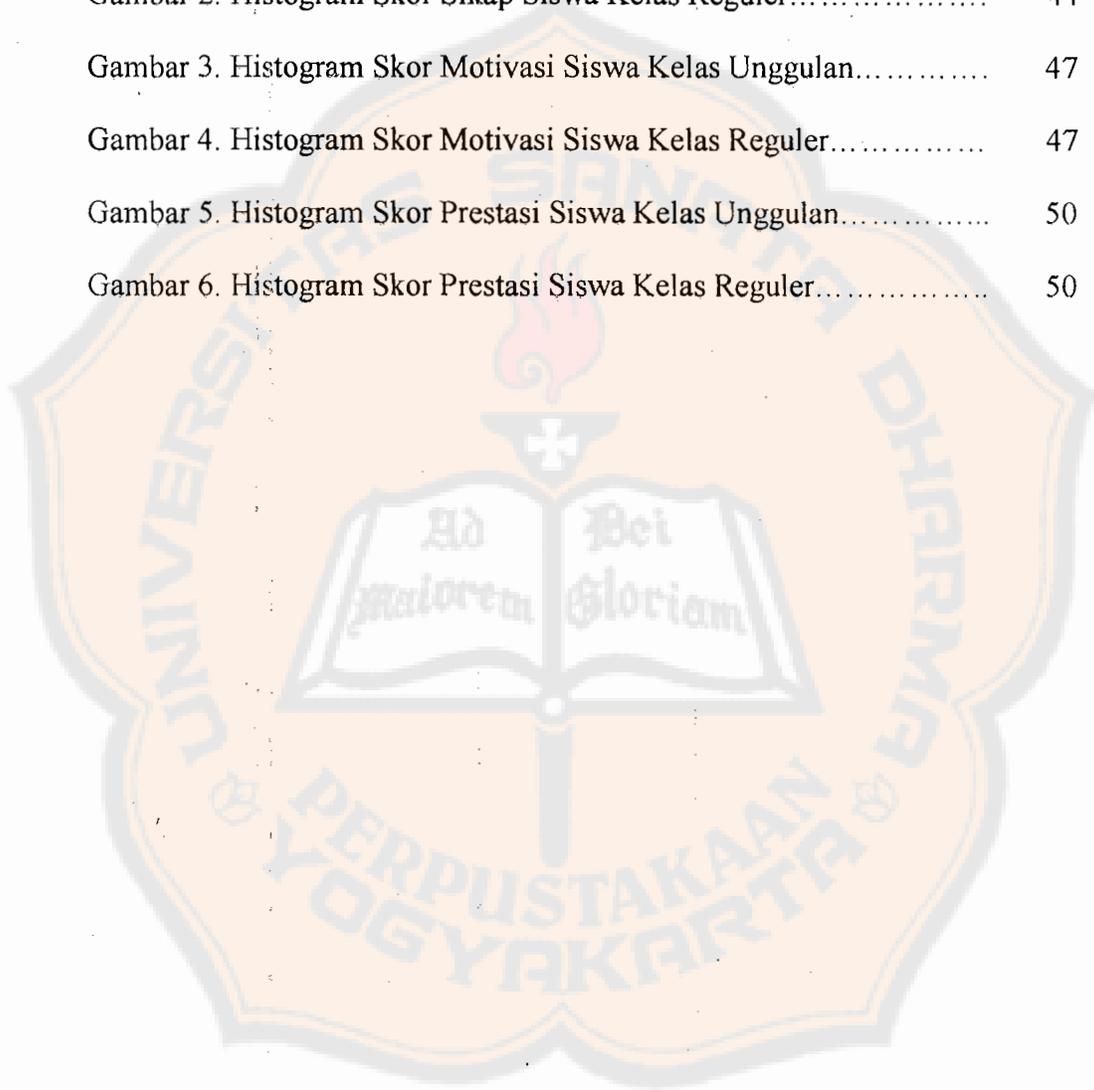
DAFTAR TABEL

TABEL 1. Distribusi Frekuensi Skor Sikap Kelas Unggulan.....	42
TABEL 2. Distribusi Frekuensi Skor Sikap Kelas Reguler.....	43
TABEL 3. Deskripsi Data Skor Sikap Siswa terhadap Pelajaran Matematika.....	44
TABEL 4. Distribusi Frekuensi Skor Motivasi Kelas Unggulan.....	46
TABEL 5. Distribusi Frekuensi Skor Motivasi Kelas Reguler.....	46
TABEL 6. Deskripsi Data Skor Motivasi Siswa terhadap Pelajaran Matematika.....	48
TABEL 7. Distribusi Frekuensi Skor Prestasi Kelas Unggulan.....	49
TABEL 8. Distribusi Frekuensi Skor Prestasi Kelas Reguler.....	50
TABEL 9. Deskripsi Data Skor Prestasi Siswa Pada Pelajaran Matematika.....	51

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Histogram Skor Sikap Siswa Kelas Unggulan.....	43
Gambar 2. Histogram Skor Sikap Siswa Kelas Reguler.....	44
Gambar 3. Histogram Skor Motivasi Siswa Kelas Unggulan.....	47
Gambar 4. Histogram Skor Motivasi Siswa Kelas Reguler.....	47
Gambar 5. Histogram Skor Prestasi Siswa Kelas Unggulan.....	50
Gambar 6. Histogram Skor Prestasi Siswa Kelas Reguler.....	50



PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Banyak pihak yang mengharapkan bahwa matematika yang diajarkan di sekolah seyogyanya berkaitan dengan matematika yang dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari. Mereka mengetahui dan mengakui manfaat dan bantuan matematika dalam berbagai bidang kehidupan, namun banyak pula pihak yang berpendapat bahwa matematika adalah bidang studi yang sulit dan tidak menarik. Menurut Sudjono, ternyata sampai sekarang masih banyak siswa yang beranggapan bahwa matematika adalah pelajaran yang sukar. Untuk mempelajarinya diperlukan kemauan, kemampuan dan kecerdasan tertentu. Akibatnya banyak siswa yang takut terhadap matematika dan sejauh mungkin akan berusaha menghindari bilangan dan operasi-operasi bilangan. Hal ini dapat mempengaruhi anak-anak dan siswa yang perlu memiliki dan menarik manfaat bagi matematika. Dalam hubungan inilah maka guru matematika wajib berusaha membangkitkan minat siswa terhadap matematika. (Sudjono, 1981:1).

Keberhasilan proses belajar mengajar matematika tidak terlepas dari peran guru sebagai fasilitator atau komunikator. Setiap guru harus dapat menggunakan berbagai macam metode mengajar sesuai dengan materi yang diajarkan, sehingga dapat tercapai sasaran yang diharapkan. Metode mengajar yang digunakan tersebut dapat mempengaruhi sikap dan motivasi siswa dalam

proses belajar, sehingga hal tersebut dapat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Seorang guru yang hanya menguasai satu metode, seyogyanya meninggalkan profesinya, demikian kata Hudoyo.(Hudoyo,1980 : 18).

Selain memilih metode pembelajaran yang tepat, guru perlu mengenal dan memahami keadaan siswa berkenaan dengan potensi yang ada pada dirinya, yaitu potensi intelektual, bakat, sikap, dan motivasi yang dimiliki oleh siswa. Hal tersebut dapat dilakukan guru dengan cara melakukan interaksi dengan siswanya.

Sikap adalah gejala internal yang berdimensi afektif berupa kecenderungan untuk mereaksi atau merespon dengan cara yang relatif tetap terhadap objek, orang, benda, atau sesuatu lainnya, baik secara positif maupun negatif.(Muhibbin, 1995 : 95). Sedangkan motivasi adalah daya atau usaha yang menyebabkan seseorang terdorong untuk bertindak melakukan sesuatu dalam rangka memenuhi kebutuhannya.(Sugeng Paranto, 1981 : 3).

Pengelompokan siswa menjadi kelas Unggulan dan kelas Reguler seringkali dilakukan oleh pihak sekolah dengan tujuan untuk memudahkan guru dalam melakukan metode belajar mengajar.

Pengelompokan siswa menjadi kelas Unggulan dan kelas Reguler juga dilakukan di SLTP Susteran Purwokerto khususnya di kelas III. Pengelompokan tersebut dilakukan berdasarkan nilai rapor di kelas II, dimana nilai rapor siswa kelas Unggulan lebih baik dibandingkan nilai rapor siswa kelas Reguler. Jadi dilihat dari faktor intelektual yaitu kemampuan belajar, siswa kelas Unggulan

mempunyai kemampuan belajar lebih baik dibandingkan kemampuan belajar siswa kelas Reguler.

Selain faktor prestasi, faktor sikap yang dicermati dari tingkah laku siswa secara umum di sekolah, juga menjadi bahan pertimbangan dalam pengelompokan siswa tersebut. Tingkah laku siswa secara umum yang dicermati oleh guru wali kelas hanya dilakukan melalui pengamatan, pihak sekolah tidak mengadakan pengukuran terhadap sikap siswa tersebut. Oleh karena itu penulis tetap menganggap perlu melakukan pengukuran sikap khususnya sikap siswa terhadap matematika yang dilakukan dengan menggunakan instrumen sikap terhadap matematika.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penulis ingin menjawab pertanyaan seperti yang diungkapkan pada perumusan masalah di bawah ini.

B. Perumusan Masalah

Permasalahan yang akan diteliti dirumuskan sebagai berikut :

1. Apakah ada perbedaan sikap siswa kelas Unggulan dan kelas Reguler di kelas III SLTP Susteran Purwokerto terhadap pelajaran matematika ?
2. Apakah ada perbedaan motivasi siswa kelas Unggulan dan kelas Reguler di kelas III SLTP Susteran Purwokerto terhadap pelajaran matematika ?
3. Apakah ada perbedaan prestasi belajar siswa kelas Unggulan dan kelas Reguler di kelas III SLTP Susteran Purwokerto pada pelajaran matematika ?

Handwritten notes and signatures in the bottom right corner, including a date stamp: 17/07/16 and a signature.

C. Tujuan Penelitian

Tujuan diadakannya penelitian ini adalah untuk :

1. Mengetahui, apakah ada perbedaan sikap siswa kelas Unggulan dan kelas Reguler di kelas III SLTP Susteran Purwokerto terhadap pelajaran matematika ?
2. Mengetahui, Apakah ada perbedaan motivasi siswa kelas Unggulan dan kelas Reguler di kelas III SLTP Susteran Purwokerto terhadap pelajaran matematika ?
3. Mengetahui, Apakah ada perbedaan prestasi belajar siswa kelas Unggulan dan kelas Reguler di kelas III SLTP Susteran Purwokerto pada pelajaran matematika ?

D. Perumusan Variabel dan Pembatasan Istilah

D1. Perumusan Variabel

Variabel (X) terdiri dari :

- X1 = sikap siswa terhadap matematika
- X2 = motivasi siswa terhadap matematika
- X3 = prestasi belajar matematika

Kelompok yang dievaluasi terdiri dari kelas Unggulan dan kelas Reguler.

D2. Pembatasan Istilah

Supaya tidak terjadi penafsiran yang berbeda, maka penulis merasa perlu memberikan batasan beberapa istilah yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu :

1. Sikap siswa terhadap matematika

Menurut Winkel, sikap adalah kecenderungan untuk menerima atau menolak suatu obyek, berdasarkan penilaian terhadap obyek itu sebagai hal yang berguna/berharga (sikap positif) atau tidak berguna/tidak berharga (sikap negatif).(Winkel, 1987:228). Dalam penelitian ini sikap siswa terhadap pelajaran matematika adalah kecenderungan untuk menerima atau menolak berbagai kegiatan yang berkaitan dengan matematika. Kecenderungan tersebut dapat terlihat dari keinginannya untuk tahu atau belajar lebih banyak, dari kemauannya untuk lebih terlibat atau melibatkan diri dalam belajar matematika.

2. Motivasi siswa terhadap pelajaran matematika

Menurut Hudoyo, motivasi adalah kekuatan pendorong yang ada dalam diri orang untuk melakukan aktivitas-aktivitas tertentu guna mencapai tujuan.(Hudoyo,1981:24). Dalam penelitian ini motivasi siswa terhadap pelajaran matematika adalah kekuatan pendorong yang

ada dalam diri siswa atau usaha siswa untuk melakukan aktivitas-aktivitas yang berhubungan dengan pelajaran matematika dalam rangka memenuhi kebutuhan belajar matematika demi mencapai tujuan yang diinginkan.

3. Prestasi belajar matematika

Secara umum prestasi belajar adalah bukti usaha yang dapat dicapai, atau perubahan yang terjadi pada siswa dalam bidang pengetahuan, ketrampilan, dan sikap sebagai hasil dari proses belajar. (Winkel, 1983). Dalam penelitian ini pengertian prestasi belajar matematika adalah hasil yang dicapai siswa dalam kegiatan belajar matematika. Prestasi belajar matematika diukur dengan nilai yang diraih atau yang dicapai siswa dalam tes matematika. Tes tersebut dibuat peneliti dengan materi pokok bahasan yang sudah pernah dipelajari siswa, yaitu meliputi materi pelajaran matematika kelas I, kelas II, dan kelas III.

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi guru bidang studi matematika

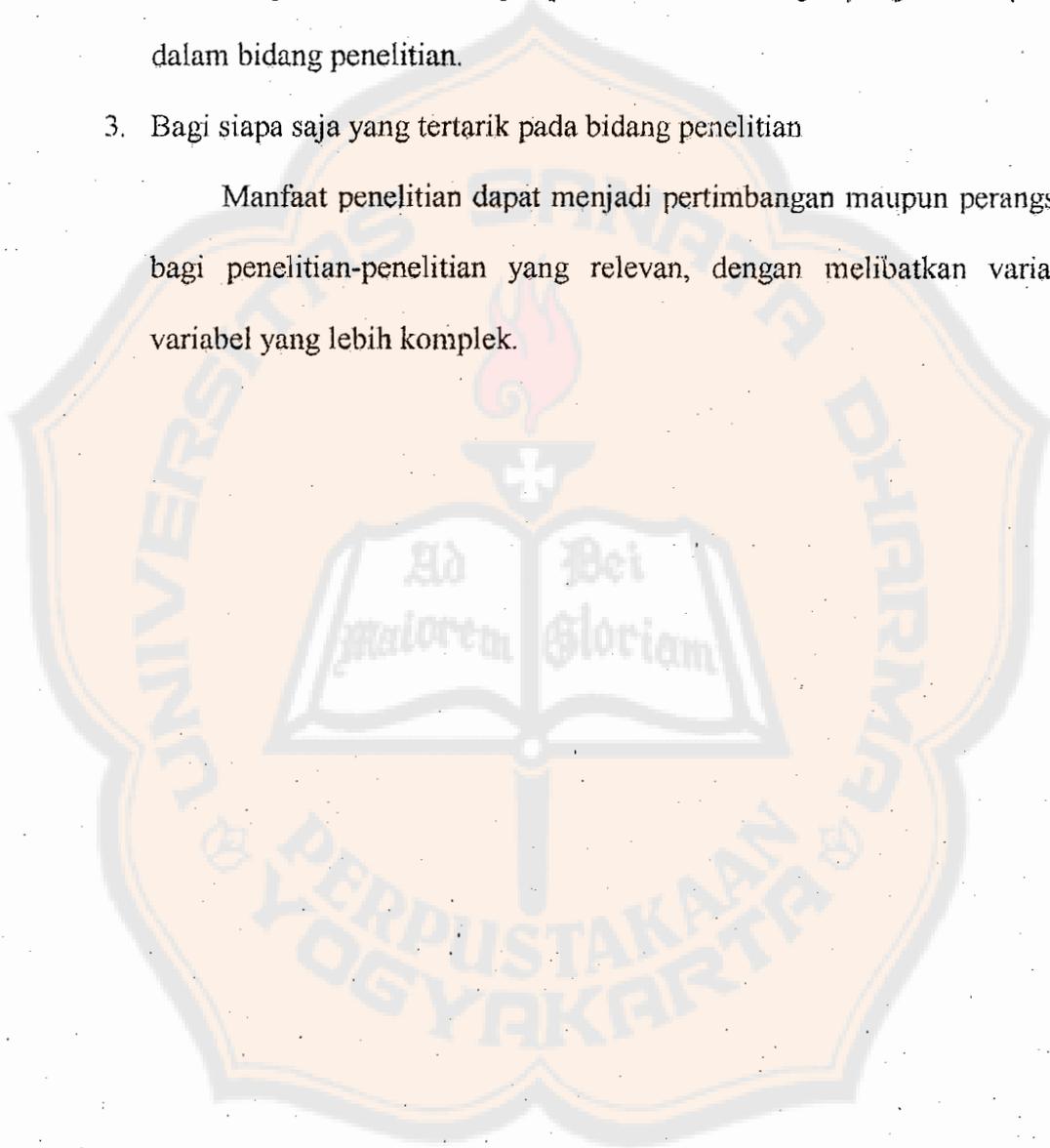
Manfaat penelitian diharapkan dapat menjadi masukan akan pentingnya sikap dan motivasi siswa dan bagi guru bidang studi matematika dapat mencari jalan yang efektif dan efisien dalam usaha membangkitkan sikap dan motivasi siswa dalam belajar matematika.

2. Bagi peneliti

Manfaat penelitian dapat digunakan sebagai sarana untuk menambah dan memperluas wawasan pengetahuan serta sebagai pengalaman peneliti dalam bidang penelitian.

3. Bagi siapa saja yang tertarik pada bidang penelitian

Manfaat penelitian dapat menjadi pertimbangan maupun perangsang bagi penelitian-penelitian yang relevan, dengan melibatkan variabel-variabel yang lebih kompleks.



BAB II

LANDASAN TEORI

A. Tinjauan Pustaka

1. Hakekat matematika

Matematika merupakan disiplin ilmu yang berdiri sendiri dan bukan merupakan cabang dari ilmu lain. Matematika merupakan ilmu pengetahuan dasar yang mendasari berbagai disiplin ilmu, baik itu ilmu eksata maupun ilmu sosial.

Matematika berkenaan dengan ide atau konsep abstrak yang diberi simbol tertentu dan tersusun secara hierarki, artinya materi matematika merupakan pelajaran yang terkait dan tidak dapat dipisahkan, menurut urutan tertentu. Oleh karena itu belajar matematika harus bertahap, berurutan, dan berdasar pengalaman yang lalu. Hal ini sesuai dengan pendapat Hudoyo yang menyatakan bahwa belajar matematika melibatkan suatu struktur hierarki, atau urutan konsep-konsep yang tingkatannya lebih tinggi dibentuk atas dasar konsep atau pengalaman yang sudah ada (Herman Hudoyo 1979 : 108).

Matematika dipandang sebagai ide-ide, struktur-struktur yang hubungannya diatur secara logis. Untuk menyatakan hubungan itu diperlukan simbol-simbol agar ide-ide dapat disampaikan secara efektif dan efisien. Agar simbol itu bermakna, maka ide yang terkandung dalam simbol itu harus dipahami terlebih dahulu. Bila hal ini tidak dipenuhi

maka penggunaan simbol tersebut tidak akan mencapai tujuan yang dikehendaki.

2. Proses belajar mengajar

Belajar adalah proses dan merupakan unsur yang sangat fundamental dalam setiap penyelenggaraan jenis dan jenjang pendidikan. Ini berarti bahwa berhasil atau gagalnya pencapaian tujuan pendidikan sangat bergantung pada proses belajar yang dialami oleh siswa, baik ketika ia berada di sekolah, di lingkungan rumah maupun dalam keluarganya sendiri.

Banyak ahli yang mengungkapkan pandangannya tentang konsep belajar. Chaplin dalam Dictionary of Psychology menyatakan bahwa belajar adalah perolehan perubahan tingkah laku yang relatif menetap sebagai akibat dari latihan dan pengalaman.(Muhibbin,1995:89). Hudoyo menyatakan bahwa belajar adalah proses aktif dalam memperoleh pengalaman atau pengetahuan baru, sehingga menyebabkan perubahan tingkah laku, kecakapan, dan sikap.(Hudoyo,1979:107). Dimiyati menyatakan bahwa belajar adalah suatu perubahan tingkah laku, baik yang dapat diamati maupun tidak dapat diamati secara langsung dari dalam diri seseorang karena pengalaman.(Dimiyati Mahmud,1989:121-122).

Belajar matematika yang dimaksud di sini adalah interaksi antara siswa dengan topik-topik matematika yang menyebabkan perubahan

tingkah laku siswa dalam bentuk penguasaan matematika. Penguasaan matematika dapat diperoleh melalui berbagai aktivitas seperti mendemonstrasikan, mengerjakan soal-soal latihan, membuktikan teorema-teorema dan lain-lain. Aktivitas belajar matematika tersebut berkaitan dengan obyek-obyek matematika yang harus dipelajari siswa.

Obyek/sasaran matematika menurut Begle(1979) adalah fakta, konsep, operasi, dan prinsip. Fakta matematika merupakan kenyataan suatu obyek yang tidak bebas nilai. Sebagai contoh "6" adalah simbol untuk bilangan enam dan hubungan $6 > 3$ adalah fakta, tetapi $x > y$ bukan fakta karena x dan y bersifat bebas nilai. Konsep matematika merupakan suatu ide atau gagasan yang dibentuk dengan memperhatikan kesamaan sifat-sifat dari sekumpulan obyek. Sebagai contoh segitiga merupakan konsep suatu bangun geometri. Sebelumnya harus diperhatikan kelurusan sisi, bagaimana sisi-sisi itu saling berpadanan dan lain-lain. Sedangkan operasi dalam matematika adalah fungsi yang menghubungkan antar obyek matematika, misalnya suatu operasi biner $*$ pada himpunan S adalah suatu fungsi khusus dari himpunan $S \times S$ ke himpunan S . Kita tulis bayangan dari pasangan (a,b) di bawah fungsi tersebut sebagai $a*b$, dimana $a*b$ adalah anggota dari himpunan S . Prinsip matematika merupakan rangkaian konsep-konsep matematika beserta hubungannya, misalnya jumlah n bilangan asli yang pertama adalah $\frac{1}{2}n(n+1)$.

3. Sikap siswa terhadap pelajaran matematika

3.1. Pengertian sikap

Sikap adalah suatu istilah yang dikenakan pada reaksi seseorang terhadap suatu obyek yang hasilnya berupa perasaan menghargai/tidak menghargai, yang terkait juga dengan perasaan senang atau tidak senang. Ada hubungan yang erat antara perasaan siswa dan sikap siswa terhadap pengalaman belajar di sekolah. Perasaan siswa yang satu dengan yang lain berbeda-beda, sehingga sikap mereka berbeda-beda pula. Perasaan senang pada siswa akan melahirkan sikap yang positif, sebaliknya perasaan tidak senang pada siswa akan melahirkan sikap negatif.

Sikap terhadap suatu objek berkaitan juga dengan gambaran diri seseorang sebagai akibat dari interaksinya dengan objek yang bersangkutan. Misalnya seseorang yang mendapat nilai buruk dalam pelajaran Matematika maka dalam dirinya timbul sikap negatif terhadap pelajaran itu. Sebaliknya hal-hal yang dapat menimbulkan perasaan bahwa seseorang cukup pandai maka dalam dirinya akan timbul sikap positif.

Menurut Triandis sikap adalah suatu ide, gagasan atau pemikiran yang diwarnai oleh emosi/perasaan yang menjadi dasar dari sekelompok tindakan terhadap sekelompok situasi sosial tertentu. Menurut Winkel, sikap adalah kecenderungan untuk

menerima atau menolak suatu obyek, berdasarkan penilaian terhadap objek itu sebagai hal yang berguna atau tidak berguna.(Winkel,1987:228).

Menurut Berkowitz, sikap merupakan suatu respon evaluatif.(Berkowitz dalam Azwar,1988:4). Definisi semacam itu menempatkan sikap sebagai aspek perilaku yang tidak statis. Walaupun pembentukan sikap seringkali tidak didasari oleh orang yang bersangkutan, akan tetapi sikap bersifat dinamis dan terbuka terhadap kemungkinan perubahan dikarenakan interaksi seseorang dengan lingkungan sekitarnya. Kemudian, sikap hanya akan ada artinya bila ditampakkan dalam bentuk pernyataan perilaku, baik perilaku lisan maupun perilaku perbuatan.(Azwar,1988:4).

Allport menyatakan bahwa suatu sikap tersusun atas tiga komponen, yaitu :

- a. Komponen kognisi yang memuat unsur keyakinan terhadap suatu obyek.
- b. Komponen afeksi yang memuat unsur emosional seseorang.
- c. Komponen konasi yang berkaitan dengan kecenderungan bertindak laku.(Mar'at,1981:13).

Dalam belajar matematika, komponen kognisi berupa apa yang dipikirkan, diidekan dan dipercayai oleh pemilik sikap mengenai matematika, komponen afeksi berupa apa yang dirasakan

oleh pemilik sikap dalam emosinya terhadap matematika, komponen konasi berupa kesediaan berperilaku atau bertindak terhadap matematika.

Dari berbagai pengertian tentang sikap, maka dapat diuraikan hal-hal yang menjadi ciri-ciri sikap terhadap suatu objek sebagai berikut :

- a. Merupakan gejala psikologis yang berhubungan dengan motivasi, emosi, persepsi dan proses kognitif.
- b. Disertai perasaan atau emosi yang menimbulkan suatu penilaian terhadap suatu objek mengenai rasa tertarik/tidak tertarik, baik/buruk, berguna/tidak berguna.
- c. Penilaian dan perasaan terhadap objek menimbulkan sikap (positif/negatif).
- d. Sikap menyebabkan kecenderungan untuk berbuat yaitu mendekati atau menjauhi objek.
- e. Bila terjadi kecenderungan untuk mendekati objek maka ada keinginan untuk tahu dan belajar serta melibatkan diri.
- f. Mengandung tiga komponen meliputi komponen kognisi, komponen afeksi dan komponen perbuatan.
- g. Sikap ditampakkan dalam bentuk pernyataan perilaku.

Dalam penelitian ini sikap siswa terhadap pelajaran

matematika adalah kecenderungan untuk menerima atau menolak berbagai kegiatan yang berkaitan dengan matematika. Kecenderungan tersebut dapat terlihat dari keinginannya untuk tahu atau belajar lebih banyak, dari kemauannya untuk lebih terlibat atau melibatkan diri dalam belajar matematika. Semakin siswa bersedia untuk banyak melibatkan diri dalam berbagai kegiatan matematika berarti semakin positif sikapnya. Semakin siswa enggan untuk melibatkan diri dalam berbagai kegiatan matematika berarti semakin negatif sikapnya.

3.2. Faktor-faktor yang membentuk sikap

Sikap dapat terbentuk melalui :

a. Informasi mengenai objek

Dalam hal ini, informasi buruk mengenai objek akan menyebabkan siswa tidak menyukai objek tersebut. Hal ini menimbulkan sikap negatif pada diri siswa. Sikap negatif terutama terdapat pada orang-orang yang kecewa. (Sardjono, 1982:150).

b. Imitasi atau peniruan

Dalam hal ini siswa harus mempunyai minat dan rasa kagum terhadap model yang ditiru, disamping itu diperlukan pula pemahaman dan kemampuan mengingat model yang ditiru.

c. Sugesti

Dalam hal ini siswa memandang objek/seseorang semata-mata karena pengaruh yang datang dari objek/seseorang tersebut atau ada sesuatu yang sangat menarik dalam pandangannya.

d. Identifikasi

Dalam hal ini yang dilakukan siswa adalah berusaha menyamai objek tertentu, misalnya guru atau salah satu anggota keluarga. (Nugroho, 1982:12-24).

4. Motivasi siswa terhadap pelajaran matematika

4.1. Pengertian motivasi

Ada beberapa pengertian motivasi yang dikemukakan oleh para ahli psikologi. Menurut Winkel (1987:93) motif dapat dikatakan sebagai daya penggerak dari dalam dan di dalam subyek untuk melakukan aktivitas-aktivitas tertentu demi mencapai suatu tujuan. Berawal dari kata motif, maka motivasi dapat didefinisikan sebagai daya penggerak yang telah menjadi aktif. Motif menjadi aktif pada saat-saat tertentu bila kebutuhan untuk mencapai tujuan sangat dirasakan.

Menurut Ngilim Purwanto (1991:73), motivasi adalah suatu usaha yang disadari untuk menggerakkan, mengarahkan, dan menjaga tingkah laku seseorang agar ia terdorong untuk bertindak

melakukan sesuatu sehingga mencapai hasil atau tujuan tertentu.

Jadi motivasi mengandung tiga komponen pokok, yaitu :

- a. Menggerakkan, berarti menimbulkan kekuatan pada individu.
- b. Mengarahkan, berarti menyediakan suatu orientasi tujuan.
- c. Menjaga dan menopang tingkah laku individu agar tujuan dapat tercapai.

Dari pengertian-pengertian di atas, motivasi belajar matematika diartikan sebagai daya penggerak atau usaha dalam diri siswa untuk melakukan aktivitas-aktivitas yang berhubungan dengan pelajaran Matematika dalam rangka memenuhi kebutuhan belajar matematika demi mencapai suatu tujuan yang diinginkan.

Sardiman membedakan motivasi menjadi dua golongan yaitu motivasi intrinsik dan motivasi ekstrinsik. (Sardiman,1986:88).

- a. Motivasi intrinsik

Motivasi intrinsik adalah motif-motif yang berfungsinya tidak perlu dirangsang dari luar, karena dalam diri setiap individu sudah ada dorongan untuk melakukan sesuatu. Sebagai contoh seorang siswa melakukan kegiatan belajar karena ingin mengetahui seluk beluk suatu masalah selengkap-lengkapunya.

b. Motivasi ekstrinsik

Motivasi ekstrinsik adalah motif-motif yang berfungsinya karena ada perangsang dari luar. Sebagai contoh seorang siswa melakukan kegiatan belajar karena akan mendapat pujian atau hadiah.

4.2. Ciri-ciri siswa yang mempunyai motivasi belajar.

Ada beberapa ciri siswa yang mempunyai motivasi belajar.

Ini dapat dikenali melalui proses belajar mengajar di kelas, sebagaimana dikemukakan Sardiman(1986:82-83) sebagai berikut :

- a. Tekun menghadapi tugas.
- b. Tidak mudah putus asa dalam menghadapi kesulitan dan tidak cepat puas atas prestasi yang telah dicapainya.
- c. Menunjukkan minat yang besar terhadap bermacam-macam masalah belajar.
- d. Lebih senang bekerja mandiri dan tidak bergantung pada orang lain.
- e. Tertarik pada hal-hal yang menuntut kreativitas.
- f. Dapat mempertahankan pendapatnya.
- g. Tidak mudah melepaskan apa yang diyakini.

Sunaryo(1991:22-23) juga mengungkapkan tentang ciri-ciri siswa yang mempunyai motivasi belajar yang tinggi diantaranya :

- a. Menganggap bahwa kemampuan dan usaha menyebabkan seseorang dapat meraih prestasi.
- b. Mengupayakan prestasi yang dapat dicapainya secara realistis.
- c. Mempunyai keberanian memikul tanggung jawab dan resiko atas keberhasilan dan kegagalan suatu usaha.
- d. Mengusahakan keberhasilan belajar melebihi prestasi orang lain.

Menurut pendapat penulis ciri-ciri siswa yang mempunyai motivasi belajar adalah :

1. Tekun menghadapi/mengerjakan tugas.
2. Mengupayakan prestasi yang ingin dicapainya secara realistis.
3. Menunjukkan minat yang besar terhadap bermacam-macam masalah belajar.
4. Mengusahakan mempunyai prestasi belajar melebihi prestasi orang lain.
5. Lebih suka mengerjakan tugas secara mandiri/tidak bergantung pada orang lain.
6. Tidak mudah melepaskan konsep yang telah diyakini.
7. Tidak mudah putus asa dalam menghadapi kesulitan.
8. Tertarik pada hal-hal yang menuntut kreativitas.
9. Mempunyai keberanian memikul tanggung jawab dan resiko atas keberhasilan dan kegagalan suatu usaha.

4.3. Faktor-faktor yang mempengaruhi motivasi belajar.

Menurut Ali Imron(1996:99) ada beberapa unsur yang mempengaruhi motivasi belajar, yaitu :

a. Cita-cita atau aspirasi siswa

Dalam hal ini siswa akan senantiasa mengejar dan memperjuangkan cita-cita atau aspirasinya meskipun banyak mengalami rintangan.

b. Kemampuan siswa

Dalam hal ini dapat terjadi siswa menjadi rendah motivasi belajarnya terhadap bidang tertentu karena yang bersangkutan rendah kemampuannya di bidang tersebut.

c. Kondisi siswa

Dalam hal ini bila kondisi fisik atau pun kondisi psikologis terganggu maka siswa tidak dapat mengkonsentrasikan diri terhadap hal-hal yang dipelajarinya sehingga motivasi belajar menurun. Sebaliknya bila kondisi fisik ataupun kondisi psikologis dalam keadaan baik maka motivasi bisa meningkat.

d. Kondisi lingkungan belajar

Dalam hal ini lingkungan atau tempat belajar yang baik, tenang dan teratur akan mendorong siswa bersemangat dalam belajar.

e. Upaya guru dalam membelajarkan siswa

Dalam hal ini guru yang mempersiapkan diri dengan matang, memberikan yang terbaik, dan bersikap sungguh-sungguh dalam menyampaikan pengetahuannya dapat menyebabkan tingginya motivasi belajar pada siswa.

5. Prestasi belajar matematika

Secara umum prestasi belajar adalah bukti usaha yang dapat dicapai atau perubahan yang terjadi pada siswa dalam bidang pengetahuan, ketrampilan, dan sikap sebagai hasil proses belajar. Menurut Rusffendi yang dimaksud dengan prestasi belajar matematika adalah hasil yang dicapai seseorang dalam mempelajari matematika sesuai dengan tujuan pengajaran matematika. (Rusffendi, 1984:8-10). Dalam pendidikan formal, pengukuran prestasi belajar berguna untuk mengetahui kemajuan atau keberhasilan program pendidikan.

Prestasi belajar dapat diukur dengan suatu tes. (Azwar, 1987:13). Menurut Muchtar Buchory, tes adalah suatu percobaan yang diadakan untuk mengetahui ada atau tidaknya hasil belajar seorang atau sekelompok siswa pada pelajaran tertentu. (Arikunto, 1984). Oleh karena itu dalam menentukan prestasi belajar matematika siswa, dibuat tes yang mencakup segala aspek tujuan pengajaran matematika.

Menurut fungsinya tes prestasi dapat dibagi menjadi beberapa fungsi, yaitu :

- a. Fungsi formatif, yaitu penggunaan tes untuk melihat sejauh mana kemajuan belajar yang telah dicapai siswa dalam suatu program pengajaran.
- b. Fungsi diagnostik, yaitu penggunaan tes untuk mengetahui kelemahan siswa sehingga berdasarkan kelemahan tersebut dapat dilakukan pemberian perlakuan yang tepat.
- c. Fungsi sumatif, yaitu penggunaan tes untuk menghasilkan informasi mengenai penguasaan pelajaran yang telah direncanakan sebelumnya dalam suatu program pelajaran. (Azwar, 1987:9).

Penilaian prestasi belajar dalam suatu mata pelajaran mempunyai arti yang besar bagi siswa. Terdapat persepsi yang kuat pada diri siswa umumnya, bahwa suatu penilaian tes yang baik merupakan tanda prestasi yang tinggi, sedangkan nilai tes yang rendah merupakan kegagalan dalam belajar. (Azwar, 1987:13).

B. Jenis Kelas di SLTP Susteran Purwokerto

Kelas III SLTP Susteran Purwokerto dikelompokkan menjadi dua yaitu kelas Unggulan dan kelas Reguler. Pengelompokan siswa dalam kelas-kelas ini menurut keterangan Wakasekur kesiswaan tahun ajaran 1999/2000 adalah berdasarkan nilai raport di kelas II. Nilai rapor siswa di kelas Unggulan lebih baik dibandingkan nilai rapor siswa di kelas Reguler. Jadi dilihat dari faktor intelektual yaitu kemampuan belajar, siswa di kelas

Unggulan mempunyai kemampuan belajar lebih baik dibandingkan siswa di kelas Reguler. Selain hal tersebut guru wali kelas juga mengadakan pengamatan terhadap tingkah laku siswa secara umum sebagai bahan pertimbangan dalam pengelompokan siswa.

C. Hipotesis

Untuk menjawab rumusan masalah, pada penelitian ini diajukan hipotesis yaitu :

1. Sikap siswa kelas Unggulan lebih baik dibandingkan sikap siswa kelas Reguler.
2. Motivasi siswa kelas Unggulan lebih tinggi dibandingkan motivasi siswa kelas Reguler.
3. Prestasi belajar matematika kelas Unggulan lebih baik dibandingkan prestasi belajar matematika kelas Reguler.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini termasuk jenis penelitian korelasional, karena penelitian ini bertujuan membandingkan sikap, motivasi, dan prestasi belajar siswa di kelas Unggulan dan kelas Reguler. Dalam penelitian ini data diperoleh dari SLTP Susteran Purwokerto, sehingga menurut tempatnya penelitian ini dapat dipandang sebagai penelitian lapangan.

B. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi adalah seluruh himpunan individu yang dimaksudkan untuk diteliti. Populasi dibatasi sebagai sejumlah individu yang paling sedikit mempunyai satu sifat yang sama. Sifat yang dimaksud adalah karakteristik yang mencerminkan kemampuan kognitif individu. (Sutrisno Hadi, 1980:220). Sedangkan sampel adalah himpunan sejumlah individu yang merupakan bagian dari populasi yang dipilih untuk mewakili populasi.

Populasi penelitian yang dipilih peneliti adalah himpunan semua kelas III SLTP Susteran Purwokerto, yang terdiri dari 1 kelas Unggulan yaitu kelas III A dan 2 kelas Reguler yaitu kelas III B dan kelas III C. Jumlah siswa di kelas Unggulan adalah 48 orang dan jumlah siswa di kelas Reguler adalah 48 orang dan 46 orang.

Sampel diambil secara acak dengan cara memakai sistem gulungan kertas. Penentuan sampel dibagi menjadi dua tahap.

Tahap 1. Sampel penelitian diambil dengan memilih satu kelas Unggulan dan satu kelas Reguler, yaitu dengan cara :

- 1) Menuliskan kelas III B dan kelas III C pada dua lembar kertas berukuran kecil.
- 2) Kertas tersebut digulung, kemudian dimasukkan ke dalam kotak.
- 3) Setelah kotak dikocok, diambil satu gulungan kertas.
- 4) Gulungan kertas yang terambil menunjukkan kelas Reguler yang akan dijadikan sampel.

Dalam penentuan sampel ini, kelas yang tidak terpilih akan digunakan peneliti untuk menguji instrumen penelitian.

Tahap 2. Untuk masing-masing kelas yang akan dijadikan sampel, diambil 35 orang dari kelas Unggulan dan 35 orang dari kelas Reguler. Hal ini dilakukan peneliti dengan alasan untuk menghemat tenaga, waktu, dan biaya penelitian. Cara yang ditempuh dalam mengambil 35 orang dari masing-masing kelas adalah :

- 1) Menuliskan nomor absen semua siswa dari kelas Unggulan pada 48 kertas berukuran kecil.
- 2) Kertas-kertas tersebut kemudian digulung dan dimasukkan ke dalam kotak.
- 3) Gulungan-gulungan kertas tersebut diaduk sampai berbaur.

- 4) Ambil gulungan kertas satu persatu tanpa pengembalian sampai didapat 35 gulungan.
- 5) Cocokkan nomor absen dengan nama-nama siswa di kelas tersebut, siswa-siswa inilah yang terpilih menjadi sampel penelitian di kelas Unggulan.

Cara pengambilan sampel di kelas Reguler analog dengan cara di atas. Cara pengambilan sampel pada kedua tahap tersebut disebut "simple random sampling". (Mercado, 1984:23).

C. Bentuk Data dan Metode Pengumpulan Data

1. Bentuk Data

Data dalam penelitian ini adalah dalam bentuk skor, yang diperoleh dari hasil tes prestasi belajar matematika dan angket mengenai sikap dan motivasi siswa terhadap pelajaran matematika.

2. Metode Pengumpulan Data

Seluruh data dalam penelitian ini diperoleh dari SLTP Susteran Purwokerto. Pengumpulan data dilakukan dengan mengadakan tes prestasi belajar dan juga dengan cara membagikan angket tertutup kepada siswa. Untuk memperoleh data, peneliti bekerja sama dengan pihak sekolah, dalam hal ini kepala sekolah dan guru matematika kelas III.

Pengambilan data untuk tes matematika dilaksanakan pada tanggal 26 Januari 2000, selama 2 jam pelajaran. Untuk kelas III A dilakukan



pada jam pertama dan kedua, sedangkan untuk kelas III B dilakukan pada jam ketiga dan keempat, disesuaikan dengan jadwal pelajaran matematika di kelas-kelas tersebut. Pengambilan data untuk angket dilaksanakan pada tanggal 19 dan 21 Januari 2000, selama 2 jam pelajaran untuk masing-masing kelas yang menjadi sampel penelitian.

D. Instrumen Penelitian

Menurut Suharsimi Arikunto (1991:122) secara garis besar alat pengumpul data digolongkan menjadi 2 macam, yaitu tes dan non tes.

Dalam penelitian ini alat pengumpul data yang digunakan adalah tes dan juga non tes. Tes dalam penelitian ini berupa tes prestasi belajar matematika, sedangkan non tesnya berupa angket. Berikut penjelasan mengenai angket dan tes prestasi belajar matematika. :

a. Angket

Angket adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang dirinya, atau hal-hal yang ia ketahui.

Angket yang digunakan dalam penelitian ini berupa angket tertutup, yaitu angket yang sudah disediakan jawabannya sehingga responden tinggal memilih. Ada dua angket dalam penelitian ini yaitu :

- 1). Angket mengenai sikap siswa terhadap matematika.
- 2). Angket mengenai motivasi siswa terhadap matematika.

Kedua angket tersebut, masing-masing terdiri dari 30 butir pertanyaan, dengan komposisi 15 item positif dan 15 item negatif. Untuk tiap-tiap butir pertanyaan tersedia 5 alternatif jawaban, yaitu A, B, C, D, dan E dimana masing-masing siswa diperkenankan memilih satu jawaban. Untuk satu item positif berturut-turut diberi skor 5,4,3,2,1. Dan untuk satu item negatif diberi skor 1,2,3,4,5.

b. Tes Prestasi Belajar Matematika

Tes prestasi belajar matematika adalah tes yang digunakan untuk mengukur pencapaian seseorang setelah mempelajari matematika.

Tes prestasi belajar matematika dalam penelitian ini terdiri dari 35 butir soal dan berbentuk pilihan ganda dengan 4 pilihan jawaban. Jika jawaban benar diberi skor 1 dan jika salah diberi skor 0.

Tes dibuat peneliti dengan materi pokok bahasan yang sudah pernah dipelajari siswa, yaitu materi pelajaran Matematika kelas I, kelas II, dan kelas III.

E. Tehnik Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis perbedaan mean dua populasi. Uji statistik yang digunakan adalah uji-t.

Berikut langkah-langkah yang ditempuh dalam menganalisis data :

1. $H_0 : \mu_1 = \mu_2$
2. $H_1 : \mu_1 > \mu_2$

3. Taraf nyata : 0,05

4. Statistik uji

$$t = \frac{(\bar{x}_1 - \bar{x}_2) - (\mu_1 - \mu_2)}{S_{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}}$$

Dimana :

$$S_{\bar{x}_1 - \bar{x}_2} = \sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}$$

S_1^2 = Variansi skor variabel x di kelas Unggulan

S_2^2 = Variansi skor variabel x di kelas Reguler

\bar{x}_1 = Skor rata-rata variabel x di kelas Unggulan

\bar{x}_2 = Skor rata-rata variabel x di kelas Reguler

n_1 = Jumlah siswa di kelas Unggulan

n_2 = Jumlah siswa di kelas Reguler

5. Wilayah kritik

Berdasarkan tabel harga kritik t melalui pengujian 1 ekor diketahui bahwa pada taraf signifikansi 5% dan derajat kebebasan db = $n_1 + n_2 = 68$, batas signifikansi nilai t adalah 1,64. Jadi wilayah kritik uji ini adalah H_0 ditolak bila $t > 1,64$.

F. Prosedur Pelaksanaan Penelitian di Lapangan

Penelitian ini dilaksanakan di SLTP Susteran Purwokerto. Alasan dipilihnya SLTP ini sebagai tempat penelitian adalah :

1. Penelitian semacam ini belum pernah dilakukan di SLTP Susteran Purwokerto.
2. SLTP Susteran Purwokerto, khususnya kelas III terdiri atas kelas Unggulan dan kelas Reguler sehingga dapat digunakan untuk membedakan sikap, motivasi, dan prestasi belajar matematika siswa, antara kedua jenis kelas tersebut.

Adapun tahap-tahap penelitiannya dapat diklasifikasikan dalam 4 tahap, yaitu :

1. Tahap persiapan
2. Tahap pengumpulan data
3. Tahap analisis data
4. Tahap penyusunan laporan

Tahap persiapan meliputi penyusunan proposal, penyiapan sampel yang akan digunakan sampai pengujian instrumen penelitian, yang dilaksanakan pada bulan Oktober 1998 sampai dengan bulan Desember 1999. Tahap pengumpulan data dilaksanakan pada bulan Januari sampai dengan bulan Pebruari 2000. Tahap analisis data dan penyusunan laporan dimulai pada bulan Maret 2000.

G. Uji Coba Instrumen

Instrumen yang baik harus memenuhi dua persyaratan penting yaitu validitas dan reliabilitas.(Suharsimi Arikunto,1989:135).

Dari hasil uji coba, selanjutnya dihitung taraf kesukaran suatu butir soal dan daya pembeda suatu butir soal sebagai bahan pertimbangan dalam mengetahui validitas dan reliabilitas pada tes prestasi belajar matematika. Sedangkan pada angket hanya dihitung validitas dan reliabilitas butir soal.

1. Validitas butir soal

Validitas butir soal adalah tingkat ketepatan yang dimiliki instrumen tersebut untuk mengetes sesuatu terhadap suatu kelompok tertentu. Untuk mengetahui validitas soal maka soal tersebut akan diujicobakan dahulu. Taraf validitas butir soal dinyatakan dalam suatu koefisien yang disebut koefisien validitas (r_{xy}). Koefisien validitas butir soal dinyatakan dalam suatu bilangan koefisien antara $\neq 0,00$ sampai dengan 1,00. Besarnya koefisien validitas butir soal dapat dihitung dengan tehnik korelasi Product Moment dari Pearson.(Suharsimi Arikunto,1989:138).

$$r_{xy} = \frac{N\sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[N\sum x^2 - (\sum x)^2][N\sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

dimana : r_{xy} = koefisien korelasi skor butir soal dengan skor total

x = jumlah skor butir total

y = jumlah skor total

N = jumlah siswa

Besar koefisien validitas instrumen adalah :

Koefisien korelasi	Interprestasi
0,91 – 1,00	Sangat tinggi
0,71 – 0,90	Tinggi
0,41 – 0,70	Cukup(sedang)
0,21 – 0,40	Rendah
0 – 0,20	Sangat rendah
negatif	Berkebalikan dengan yang seharusnya diukur

Untuk memberi arti terhadap koefisien validitas dipakai besaran koefisien korelasi dalam tabel statistik atas dasar taraf signifikansi 0,05.

Apabila r_{xy} hasil perhitungan lebih kecil dari r tabel maka butir soal tidak valid. Apabila r_{xy} hasil perhitungan lebih besar atau sama dengan r tabel maka butir soal valid.

2. Reliabilitas butir soal

a. Angket

Rumus yang dipakai adalah rumus alpha,

Rumus alpha :

$$r_{11} = \left[\frac{K}{K-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma b^2}{\sigma t^2} \right]$$

Dimana : r_{11} = reliabilitas instrumen

K = banyaknya butir soal

$\sum \sigma b^2$ = jumlah varians butir soal

σt^2 = varians total

Perkiraan besar koefisien reliabilitas suatu butir soal adalah sebagai berikut :

Koefisien Korelasi	Interpretasi
0,80 – 1,00	Sangat tinggi
0,60 – 0,79	Tinggi
0,40 – 0,59	Cukup (sedang)
0,20 – 0,39	Rendah
0 – 0,19	Sangat rendah
Negatif	Berkebalikan dengan yang seharusnya diukur

Setelah reliabilitas instrumen didapat lalu dikonsultasikan dengan r tabel pada taraf signifikansi 0,05. Apabila r_{11} hasil perhitungan lebih besar atau sama dengan r tabel maka angket reliabel, dan apabila r_{11} lebih kecil daripada r tabel maka angket tidak reliabel.

b. Tes Prestasi Belajar Matematika

Yang dimaksud dengan reliabilitas adalah taraf sampai dimana suatu tes mampu menunjukkan konsistensi hasil pengukuran yang diperlihatkan dalam taraf ketepatan dan ketelitian hasil. Taraf reliabilitas suatu tes dinyatakan dengan koefisien reliabilitas (r_{11}).

Koefisien reliabilitas dinyatakan dalam suatu bilangan koefisien antara -1,00 sampai dengan 1,00. Untuk tes yang tiap butirnya diberi skor 1 (bila betul), atau 0 (bila salah), koefisien reliabilitasnya dihitung dengan metode Kuder-Richardson ke-20 atau K-R 20. (Suharsimi Arikunto, 1989 :154).

$$r_{11} = \left[\frac{K}{K-1} \right] \left[\frac{V_t - \sum pq}{V_t} \right]$$

Di mana : r_{11} = reliabilitas instrumen

K = banyaknya butir pertanyaan

V_t = variansi total

p = proporsi subyek yang menjawab benar pada suatu butir soal (mendapat skor 1)

q = proporsi subyek yang mendapat skor 0

Untuk memberikan arti terhadap koefisien reliabilitas yang diperoleh, dipakai besaran koefisien korelasi dalam tabel statistik. Kriteria keputusan dan tingkat reliabilitas sama dengan kriteria keputusan dan tingkat reliabilitas pada angket.

3. Taraf Kesukaran Suatu Butir Soal

Taraf kesukaran suatu butir dapat diketahui dari banyaknya siswa yang menjawab benar. Taraf kesukaran butir soal dinyatakan dalam suatu bilangan indeks yang disebut Indeks Kesukaran (IK), yang besarnya berkisar antara 0,00 sampai dengan 1,00. Untuk menghitung bilangan indeks kesukaran suatu butir soal digunakan rumus sebagai berikut :

$$IK = \frac{B}{N \times \text{skor maksimum}}$$

Dimana : IK = Indeks kesukaran

B = Jumlah skor yang diperoleh semua siswa

yang menjawab benar pada suatu butir soal

Skor maksimum = Besarnya skor yang dituntut oleh suatu

jawaban benar dari suatu butir soal.

N = Banyaknya siswa seluruhnya

IK diklasifikasikan sebagai berikut :

0,81 – 1,00	:	mudah sekali
0,61 – 0,80	:	mudah
0,41 – 0,60	:	sedang / cukup
0,21 – 0,40	:	sukar
0,00 – 0,20	:	sukar sekali (Masidjo, 1995 : 189-192)

4. Taraf pembeda suatu butir soal

Adalah taraf sampai di mana jumlah jawaban benar dari siswa-siswa yang tergolong kelas atas (pandai) berbeda dari siswa-siswa yang tergolong kelas bawah (bodoh) untuk suatu butir soal dinyatakan dalam suatu bilangan indeks yang disebut Indeks Diskriminasi (ID), yang besarnya berkisar antara -1,00 sampai dengan 1,00. Untuk menghitung bilangan Indeks Diskriminasi suatu butir soal digunakan rumus sebagai berikut :

$$ID = \frac{KA - KB}{NKA \text{ atau } NKB \times \text{ skor maksimum}}$$

Di mana : ID = Indeks Diskriminasi

KA = Jumlah jawaban benar yang diperoleh dari para siswa yang tergolong kelas atas.

KB = Jumlah jawaban benar yang diperoleh dari para siswa yang tergolong kelas bawah.

NKA atau NKB = Jumlah siswa yang tergolong pada kelas atas atau kelas bawah.

ID diklasifikasikan sebagai berikut :

0,80 – 1,00	:	sangat membedakan
0,60 – 0,79	:	lebih membedakan
0,40 – 0,59	:	cukup membedakan
0,20 – 0,39	:	kurang membedakan
negatif – 0,19	:	sangat kurang membedakan.

(Masidjo, 1995:196-201).

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

BAB IV

ANALISIS HASIL UJI COBA INSTRUMEN

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket mengenai sikap dan motivasi siswa terhadap pelajaran matematika dan tes prestasi belajar matematika. Uji coba instrumen dilaksanakan di kelas III C SLTP Susteran Purwokerto. Butir soal dalam angket masing-masing sebanyak 30 butir dan butir soal dalam tes prestasi sebanyak 35 butir. Instrumen uji coba dapat dilihat pada lampiran 2, 3, dan 4. Dan hasil uji coba instrumen dapat dilihat pada lampiran 5, 6, dan 7.

Instrumen yang digunakan harus memenuhi dua persyaratan penting yaitu uji validitas dan uji reliabilitas.

A. Angket

Uji validitas angket dilakukan dengan menggunakan tehnik korelasi product moment dari Pearson (seperti tertera pada halaman 30). Hasil uji validitas angket dapat dilihat pada lampiran 8.

Dengan taraf signifikansi 5% dan subyek yang menjawab angket sebanyak 39 orang diperoleh nilai r tabel sebesar 0,316. Di depan telah ditentukan bahwa bila nilai r_{xy} lebih kecil dari nilai r tabel maka butir soal tidak valid. Hasil uji validitas angket sikap menunjukkan bahwa r_{xy} butir nomor 11, 18, 20, dan 23 lebih kecil dari 0,316. Jadi dapat disimpulkan bahwa soal-soal pada nomor tersebut tidak valid. Hasil uji validitas angket motivasi

menunjukkan bahwa r_{xy} butir nomor 4, 9, 10, 14, 15, 26, dan 27 lebih kecil dari 0,316. Jadi dapat disimpulkan bahwa soal-soal pada nomor tersebut tidak valid.

Uji reliabilitas angket dilakukan dengan menggunakan rumus Alpha (rumus halaman 32). Perhitungan uji reliabilitas angket dapat dilihat pada lampiran 10.

Dengan taraf signifikansi 5% dan subyek yang menjawab angket sebanyak 39 orang diperoleh nilai r tabel 0,316. Di depan telah disebutkan bahwa bila nilai r_{11} lebih besar atau sama dengan nilai r tabel maka angket reliabel. Hasil uji reliabilitas angket sikap adalah 0,81 dan angket motivasi adalah 0,80, nilai tersebut lebih besar dari 0,316. Jadi dapat disimpulkan bahwa angket tersebut reliabel.

Kriteria-kriteria yang digunakan dalam menentukan butir soal yang gugur dan butir soal yang diperbaiki adalah sebagai berikut :

- a. Butir soal gugur bila butir soal tidak valid dan kalimat soal tidak jelas maknanya.
- b. Butir soal diperbaiki bila butir soal tidak valid dan susunan kalimat pada soal kurang baik.

Dengan menggunakan kriteria-kriteria di atas diambil kesimpulan sebagai berikut :

- a. Angket sikap
 - butir soal nomor 11 dan 23 gugur

- butir soal nomor 18 dan 20 diperbaiki

b. Angket motivasi

- butir soal nomor 9 dan 15 gugur
- butir soal nomor 4, 10, 14, 26, dan 27 diperbaiki

Angket yang sudah diperbaiki dapat dilihat pada lampiran 15 dan 16.

B. Tes Prestasi

Uji validitas tes prestasi dilakukan dengan menggunakan teknik korelasi product moment dari Pearson (seperti tertera pada halaman 30). Hasil uji validitas tes prestasi dapat dilihat pada lampiran 9.

Dengan taraf signifikansi 5% dan subyek yang menjawab tes sebanyak 42 orang diperoleh nilai r tabel sebesar 0,304. Di depan telah ditentukan bahwa bila nilai r_{xy} lebih kecil dari nilai r tabel maka butir soal tidak valid. Hasil uji validitas tes prestasi menunjukkan bahwa r_{xy} butir nomor 2, 5, 6, 7, 10, 15, 18, 19, dan 25 lebih kecil dari 0,304. Jadi dapat disimpulkan bahwa soal-soal pada nomor tersebut tidak valid.

Uji reliabilitas tes prestasi dilakukan dengan menggunakan metode K-R 20 (rumus halaman 33). Perhitungan uji reliabilitas tes prestasi dapat dilihat pada lampiran 11.

Dengan taraf signifikansi 5% dan subyek yang menjawab tes sebanyak 42 orang diperoleh nilai r tabel sebesar 0,304. Di depan telah disebutkan bahwa

bila nilai r_{11} lebih besar atau sama dengan nilai r tabel maka tes reliabel. Hasil uji reliabilitas tes prestasi adalah 0,77, nilai tersebut lebih besar dari 0,304. Jadi dapat disimpulkan bahwa tes tersebut reliabel.

Untuk tes prestasi, selanjutnya ditentukan tingkat kesukaran (IK) dan daya pembeda (ID) setiap butir soal sebagai bahan pertimbangan dalam menentukan butir soal yang gugur dan yang diperbaiki.

- a. Pengukuran tingkat kesukaran butir soal dilakukan dengan menggunakan rumus pada halaman 34. Hasil perhitungan IK seluruh butir soal dapat dilihat pada lampiran 12.
- b. Pengukuran daya pembeda butir soal dilakukan dengan menggunakan rumus pada halaman 35. Siswa yang tergolong kelompok atas adalah siswa nomor 1, 2, 3, 6, 8, 14, 15, 16, 18, 20, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 31, 32, 39, 41, dan 42. Siswa yang tergolong kelompok bawah adalah siswa nomor 4, 5, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 17, 19, 21, 22, 29, 33, 34, 35, 36, 37, 38, dan 40. Hasil perhitungan ID seluruh butir soal dapat dilihat pada lampiran 13.

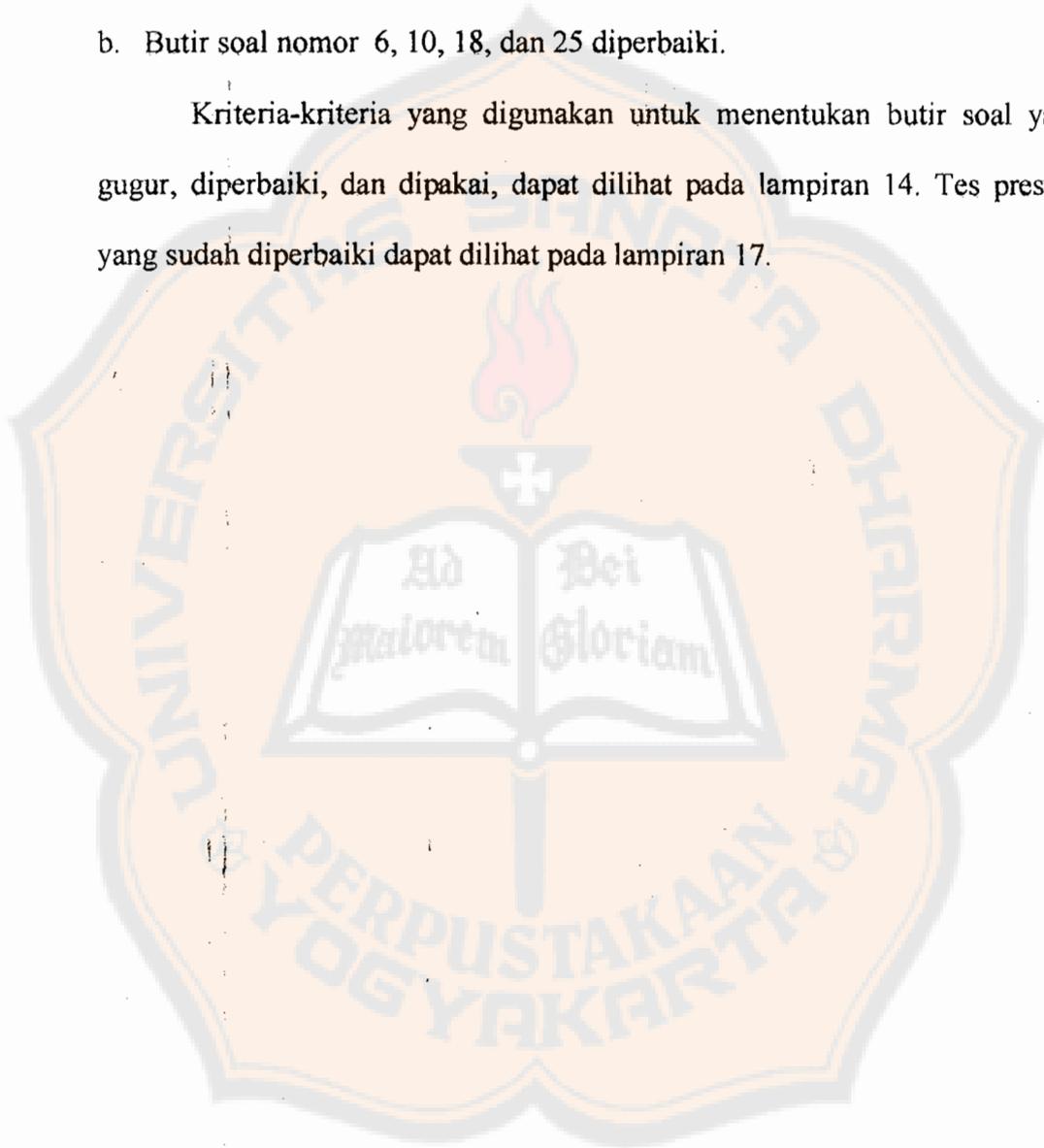
Kriteria-kriteria yang digunakan dalam menentukan butir soal yang gugur dan butir soal yang diperbaiki adalah sebagai berikut :

- a. Butir soal dinyatakan gugur bila butir soal tidak valid ($r_{hitung} \leq r_{tabel}$) dan tingkat kesukaran rendah ($IK > 0,60$) dan soal kurang membedakan ($ID < 0,40$).
- b. Butir soal diperbaiki bila butir soal tidak valid dan tingkat kesukaran tinggi ($IK \leq 0,40$) dan soal kurang membedakan ($ID < 0,40$).

Dengan menggunakan kriteria-kriteria di atas diambil kesimpulan sebagai berikut :

- a. Butir soal nomor 2, 5, 7, 15, dan 19 gugur.
- b. Butir soal nomor 6, 10, 18, dan 25 diperbaiki.

Kriteria-kriteria yang digunakan untuk menentukan butir soal yang gugur, diperbaiki, dan dipakai, dapat dilihat pada lampiran 14. Tes prestasi yang sudah diperbaiki dapat dilihat pada lampiran 17.



BAB V

HASIL PENELITIAN

Pada bab ini akan disajikan deskripsi data dan hasil analisis data yang meliputi pengujian hipotesis dan pembahasan hasil-hasil penelitian.

Deskripsi data dari masing-masing variabel dalam penelitian ini meliputi distribusi frekuensi, histogram, rata-rata dan deviasi baku. Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan rumus pada bab III halaman 28.

A. Sikap Siswa Terhadap Pelajaran Matematika

Data skor sikap siswa terhadap pelajaran matematika yang diperoleh dari hasil pengukuran dapat dilihat pada lampiran 19. Skor tertinggi yang mungkin dicapai dalam angket sikap adalah 140 sedangkan skor terendahnya adalah 28.

Berikut ini disajikan tabel data distribusi frekuensi skor sikap kelas Unggulan dan kelas Reguler di kelas III SLTP Susteran Purwokerto terhadap pelajaran matematika.

Tabel 1

Distribusi Frekuensi Skor Sikap Kelas Unggulan

Skor Sikap KU	X_i	f_i	$f_i x_i$	$(x_i - \bar{x})^2$	$f_i(x_i - \bar{x})^2$
88 – 93	90,5	1	90,5	411,684	411,684
93 – 98	95,5	1	95,5	233,784	233,784
98 – 103	100,5	3	301,5	105,884	317,652
103 – 108	105,5	10	1055	27,984	279,840
108 – 113	110,5	5	552,5	0,084	0,420
113 – 118	115,5	7	808,5	22,184	155,288
118 – 123	120,5	6	723	94,284	565,704
123 – 128	125,5	2	251	216,384	432,784
Total		35	3877,5		2397,140

Tabel 2

Distribusi Frekuensi Skor Sikap Kelas Reguler

Skor Sikap KR	X_i	f_i	fix_i	$(X_i - \bar{X})^2$	$f_i(X_i - \bar{X})^2$
88 - 93	90,5	4	362	169	676
93 - 98	95,5	8	764	64	512
98 - 103	100,5	6	603	9	54
103 - 108	105,5	5	527,5	4	20
108 - 113	110,5	7	773,5	49	243
113 - 118	115,5	2	231	144	288
118 - 123	120,5	3	361,5	289	867
Total		35	3622,5		2760

Keterangan :

KU = Kelas unggulan

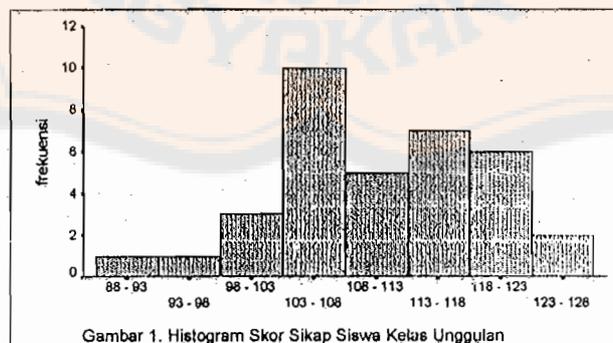
KR = Kelas Reguler

X_i = titik tengah interval kelas

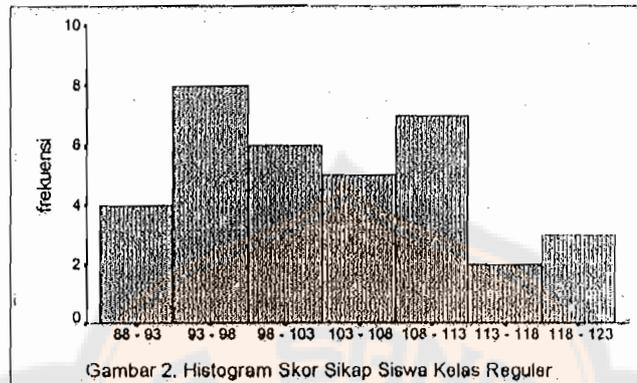
f_i = frekuensi kelas

i = indeks penjumlahan

Berdasarkan distribusi frekuensi tersebut, histogram skor sikap siswa kelas Unggulan dan skor sikap siswa kelas Reguler dapat disajikan sebagai berikut:



Gambar 1. Histogram Skor Sikap Siswa Kelas Unggulan



Dari gambar 1 dapat dilihat bahwa frekuensi lebih banyak diperoleh dalam skor 103 – 128, dan data tersebar hingga skor 123 – 128. Dari gambar 2 dapat dilihat bahwa frekuensi lebih banyak diperoleh dalam skor 88 – 113, dan data tersebar hingga skor 118 – 123.

Dari kedua gambar tersebut, gambar 1 menunjukkan banyak siswa memperoleh skor lebih tinggi dibandingkan gambar 2. Ini berarti bahwa siswa kelas Unggulan mempunyai skor rata-rata lebih tinggi dibandingkan kelas Reguler.

Deskripsi data skor sikap kelas Unggulan dan kelas Reguler di kelas III SLTP Susteran Purwokerto disajikan pada tabel berikut :

Tabel 3

Deskripsi Data Skor Sikap Siswa terhadap Pelajaran Matematika

	N	RATA-RATA	DEVIASI BAKU
Skor Sikap KU	35	110,79	8,40
Skor Sikap KR	35	103,50	9,01

Keterangan : KU = Kelas Unggulan

KR = Kelas Reguler

N = Banyaknya siswa

Perhitungan rata-rata dan deviasi baku skor sikap kelas Unggulan dan kelas Reguler dapat dilihat pada lampiran 22. Perhitungan uji hipotesis mengenai sikap siswa terhadap pelajaran matematika dapat dilihat pada lampiran 25. Dengan menggunakan rumus yang tertera pada halaman 28, hasil pengujian hipotesis menunjukkan nilai t sebesar 3,502.

Di depan telah disebutkan bahwa bila $t > 1,64$ maka H_0 ditolak. Pengujian di atas menunjukkan bahwa nilai t yang diperoleh lebih besar dari 1,64. Jadi dapat ditarik kesimpulan bahwa H_0 ditolak dengan taraf signifikansi 5%, atau pernyataan "sikap siswa kelas Unggulan terhadap pelajaran matematika lebih baik dibandingkan sikap siswa kelas Reguler" adalah pernyataan yang dapat diterima dengan taraf kepercayaan 95%.

B. Motivasi Siswa Terhadap Pelajaran Matematika

Data skor motivasi siswa terhadap pelajaran matematika yang diperoleh dari hasil pengukuran dapat dilihat pada lampiran 20. Skor tertinggi yang mungkin dicapai dalam angket motivasi adalah 140 sedangkan skor terendahnya adalah 28.

Berikut ini disajikan tabel data distribusi frekuensi skor motivasi kelas Unggulan dan kelas Reguler di kelas III SLTP Susteran Purwokerto terhadap pelajaran matematika.

Tabel 4

Distribusi Frekuensi Skor Motivasi Kelas Unggulan

Skor Motivasi KU	X_i	f_i	$f_i x_i$	$(x_i - \bar{X})^2$	$f_i(x_i - \bar{X})^2$
93 – 98	95,5	3	286,5	176,158	529,554
98 – 103	100,5	6	603	68,658	411,948
103 – 108	105,5	5	527,5	10,798	53,990
108 – 113	110,5	12	1326	2,938	35,256
113 – 118	115,5	5	577,5	45,078	225,390
118 – 123	120,5	3	261,5	137,218	411,654
123 – 128	125,5	1	125,5	279,358	279,358
Total		35	3807,5		1947,15

Tabel 5

Distribusi Frekuensi Skor Motivasi Kelas Reguler

Skor Motivasi KR	X_i	f_i	$f_i x_i$	$(x_i - \bar{X})^2$	$f_i(x_i - \bar{X})^2$
65 – 75	70	2	140	618,020	1236,040
75 – 85	80	4	320	220,820	883,280
85 – 95	90	12	1080	23,620	283,440
95 – 105	100	12	1200	26,420	317,040
105 – 115	110	2	220	229,220	458,440
115 – 125	120	3	360	632,020	1896,060
Total		35	3320		4190,86

Keterangan :

KU = Kelas unggulan

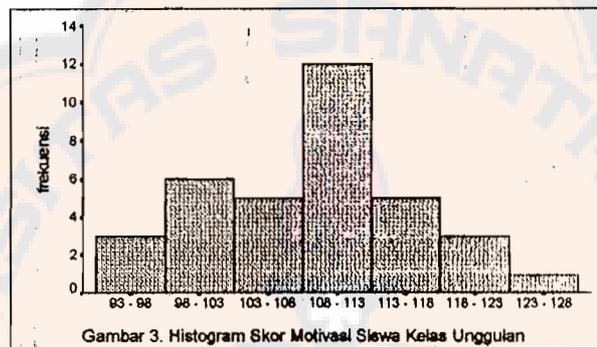
KR = Kelas Reguler

X_i = titik tengah interval kelas

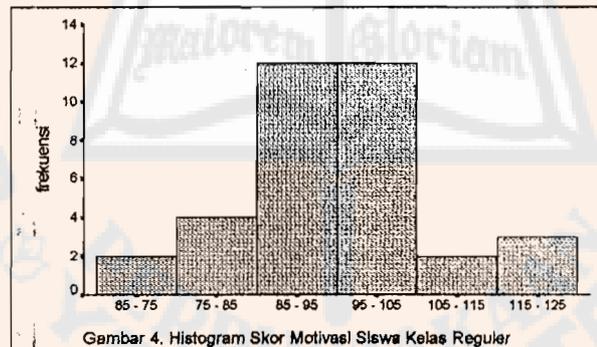
f_i = frekuensi kelas

i = indeks penjumlahan

Berdasarkan distribusi frekuensi tersebut, histogram skor motivasi siswa kelas Unggulan dan skor motivasi siswa kelas Reguler dapat disajikan sebagai berikut :



Gambar 3. Histogram Skor Motivasi Siswa Kelas Unggulan



Gambar 4. Histogram Skor Motivasi Siswa Kelas Reguler

Dari gambar 3 dapat dilihat bahwa frekuensi lebih banyak diperoleh dalam skor 98 – 118, dan data tersebar hingga skor 123 – 128. Dari gambar 4 dapat dilihat bahwa frekuensi lebih banyak diperoleh dalam skor 75 – 105, dan data tersebar hingga skor 115 –125.

Dari kedua gambar tersebut, gambar 3 menunjukkan banyak siswa memperoleh skor lebih tinggi dibandingkan gambar 4. Ini berarti bahwa siswa kelas Unggulan mempunyai skor rata-rata lebih tinggi dibandingkan kelas Reguler.

Deskripsi data skor motivasi kelas Unggulan dan kelas Reguler di kelas III SLTP Susteran Purwokerto disajikan pada tabel berikut :

Tabel 6

Deskripsi Data Skor Motivasi Siswa terhadap Pelajaran Matematika

	N	RATA-RATA	DEVIASI BAKU
Skor Motivasi KU	35	108,786	7,57
Skor Motivasi KR	35	94,86	11,10

Keterangan : KU = Kelas Unggulan

KR = Kelas Reguler

N = Banyaknya siswa

Perhitungan rata-rata dan deviasi baku skor motivasi kelas Unggulan dan kelas Reguler dapat dilihat pada lampiran 23. Perhitungan uji hipotesis mengenai motivasi siswa terhadap pelajaran matematika dapat dilihat pada lampiran 26. Dengan menggunakan rumus yang tertera pada halaman 25, hasil pengujian hipotesis menunjukkan nilai t sebesar 6,132.

Di depan telah disebutkan bahwa bila $t > 1,64$ maka H_0 ditolak. Pengujian di atas menunjukkan bahwa nilai t yang diperoleh lebih besar dari 1,64. Jadi dapat ditarik kesimpulan bahwa H_0 ditolak dengan taraf signifikansi 5%, atau

pernyataan "motivasi siswa kelas Unggulan terhadap pelajaran matematika lebih baik dibandingkan motivasi siswa kelas Reguler" adalah pernyataan yang dapat diterima dengan taraf kepercayaan 95%.

C. Prestasi Belajar Matematika

Data skor prestasi belajar matematika yang diperoleh dari hasil pengukuran dapat dilihat pada lampiran 21. Skor tertinggi yang mungkin dicapai dalam tes prestasi adalah 30 sedangkan skor terendahnya adalah 0.

Berikut ini disajikan tabel data distribusi frekuensi prestasi belajar matematika kelas Unggulan dan kelas Reguler di kelas III SLTP Susteran Purwokerto.

Tabel 7

Distribusi Frekuensi Skor Prestasi Kelas Unggulan

Skor Prestasi KU	X_i	f_i	$f_i X_i$	$(X_i - \bar{X})^2$	$f_i (X_i - \bar{X})^2$
19 – 21	20	5	100	17,389	86,945
21 – 23	22	9	198	4,709	42,381
23 – 25	24	6	144	0,029	0,174
25 – 27	26	8	208	3,349	26,792
27 – 29	28	7	196	14,669	102,682
Total		35	846		258,974

Tabel 8

Distribusi Frekuensi Skor Prestasi Kelas Reguler

Skor Prestasi KR	X_i	f_i	$f_i X_i$	$(X_i - \bar{X})^2$	$f_i (X_i - \bar{X})^2$
15 – 17	16	5	80	15,524	77,620
17 – 19	18	12	216	63,044	756,528
19 – 21	20	7	140	0,0036	0,0252
21 – 23	22	5	110	4,244	21,220
23 – 25	24	2	48	16,484	32,968
25 – 27	26	4	104	36,724	146,896
Total		35	698		1035,257

Keterangan :

KU = Kelas unggulan

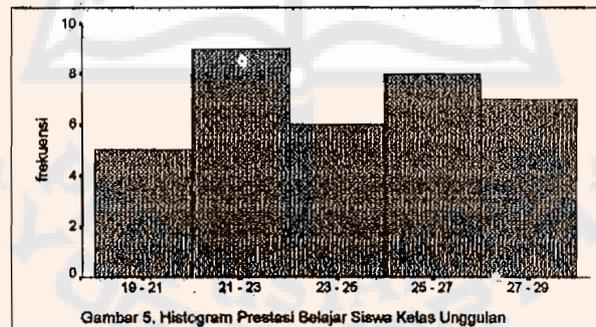
KR = Kelas Reguler

X_i = titik tengah interval kelas

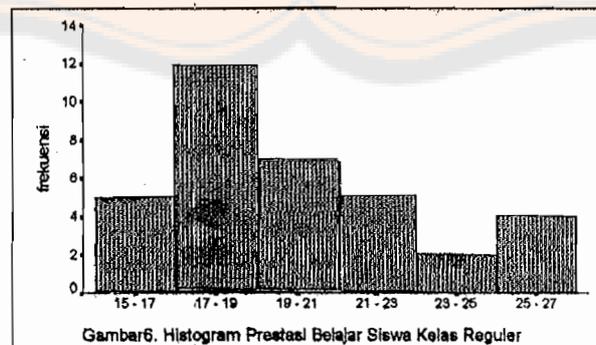
f_i = frekuensi kelas

i = indeks penjumlahan

Berdasarkan distribusi frekuensi tersebut, histogram skor prestasi belajar kelas Unggulan dan skor prestasi belajar kelas Reguler dapat disajikan sebagai berikut :



Gambar 5. Histogram Prestasi Belajar Siswa Kelas Unggulan



Gambar 6. Histogram Prestasi Belajar Siswa Kelas Reguler



Dari gambar 5 dapat dilihat bahwa frekuensi lebih banyak diperoleh dalam skor 21– 29, dan data tersebar hingga skor 27 – 29. Dari gambar 6 dapat dilihat bahwa frekuensi lebih banyak diperoleh dalam skor 15 – 23, dan data tersebar hingga skor 25 –27.

Dari kedua gambar tersebut, gambar 5 menunjukkan banyak siswa memperoleh skor lebih tinggi dibandingkan gambar 6. Ini berarti bahwa siswa kelas Unggulan mempunyai skor rata-rata lebih tinggi dibandingkan kelas Reguler.

Deskripsi data skor prestasi belajar kelas Unggulan dan kelas Reguler di kelas III SLTP Susteran Purwokerto disajikan pada tabel berikut :

Tabel 9

Deskripsi Data Skor Prestasi Belajar Matematika

	N	RATA-RATA	DEVIASI BAKU
Skor Prestasi KU	35	24,17	2,76
Skor Prestasi KR	35	19,94	5,52

Keterangan : KU = Kelas Unggulan

KR = Kelas Reguler

N = Banyaknya siswa

Perhitungan rata-rata dan deviasi baku skor prestasi kelas Unggulan dan kelas Reguler dapat dilihat pada lampiran 24. Perhitungan uji hipotesis

mengenai prestasi belajar matematika dapat dilihat pada lampiran 27. Hasil pengujian hipotesis menunjukkan nilai t sebesar 4,005.

Di depan telah disebutkan bahwa bila $t > 1,64$ maka H_0 ditolak. Pengujian di atas menunjukkan bahwa nilai t yang diperoleh lebih besar dari 1,64. Jadi dapat ditarik kesimpulan bahwa H_0 ditolak dengan taraf signifikansi 5%, atau pernyataan "prestasi siswa kelas Unggulan pada pelajaran matematika lebih baik dibandingkan prestasi siswa kelas Reguler" adalah pernyataan yang dapat diterima dengan taraf kepercayaan 95%.

A. Pembahasan Hasil Penelitian

Sebelum masuk dalam pembahasan, akan dijelaskan terlebih dahulu kondisi siswa di kelas III SLTP Susteran Purwokerto, yang akan membantu dalam pembahasan hasil penelitian.

Pengelompokan siswa kelas Unggulan dan kelas Reguler di kelas III SLTP Susteran Purwokerto ditentukan berdasarkan nilai rapor di kelas II. Nilai rapor dengan rata-rata 7,6 ke atas masuk ke dalam kelas Unggulan dan nilai rapor dengan rata-rata 7,5 ke bawah masuk ke dalam kelas Reguler. Yang dimaksud nilai rata-rata di sini adalah nilai rata-rata untuk semua mata pelajaran. Selain hal tersebut guru wali kelas juga melakukan pengamatan terhadap tingkah laku siswa secara umum sebagai bahan pertimbangan dalam pengelompokan siswa. Menurut pihak sekolah hasil pengamatan tingkah laku siswa dalam kegiatan belajar di sekolah, siswa yang masuk dalam kelas Unggulan pada umumnya lebih aktif dan

serius dibandingkan kelas Reguler. Ada pula beberapa siswa yang seharusnya masuk dalam kelas Unggulan tetapi mereka masuk dalam kelas Reguler, data dapat dilihat pada lampiran 28 halaman 123. Hal tersebut menurut penulis tidak mempengaruhi korelasi antara prestasi siswa secara umum dan prestasi siswa pada pelajaran matematika di kelas Unggulan dan kelas Reguler, karena rata-rata dari keseluruhan nilai rapor siswa kelas Unggulan tetap lebih baik dibandingkan rata-rata dari keseluruhan nilai rapor kelas Reguler.

1. Prestasi belajar matematika kelas Unggulan dan kelas Reguler

Dari hasil pengujian hipotesis tentang perbedaan prestasi kelas Unggulan dan kelas Reguler disimpulkan bahwa prestasi siswa kelas Unggulan pada pelajaran matematika lebih baik dibandingkan prestasi siswa kelas Reguler. Kesimpulan tersebut sesuai dengan kondisi siswa kelas Unggulan dan kelas Reguler dimana siswa kelas Unggulan mempunyai kemampuan belajar awal lebih baik dibandingkan dengan kemampuan belajar awal kelas Reguler.

2. Sikap siswa terhadap pelajaran matematika kelas Unggulan dan kelas Reguler

Dari hasil pengujian hipotesis tentang perbedaan sikap siswa kelas Unggulan dan kelas Reguler disimpulkan bahwa sikap siswa kelas Unggulan terhadap pelajaran matematika lebih baik dibandingkan sikap siswa kelas Reguler.

Kesimpulan tersebut sesuai dengan pendapat Tjahjanti yang menyatakan

bahwa sikap siswa terhadap matematika mempengaruhi prestasi belajar matematika dan sebaliknya prestasi belajar matematika yang dicapai berpengaruh pula dalam pembentukan sikap siswa terhadap matematika.(Tjahjanti, 1990). Sehingga sangat penting untuk menumbuhkan sikap siswa yang positif terhadap matematika, karena hal tersebut akan berguna dalam meningkatkan prestasi belajar matematika.

Kesimpulan tersebut juga sesuai dengan hasil pengamatan guru wali kelas terhadap tingkah laku siswa secara umum, dimana dalam kegiatan belajar siswa kelas Unggulan pada umumnya cenderung lebih aktif dan serius dibandingkan siswa kelas Reguler.

3. Motivasi siswa terhadap pelajaran matematika kelas Unggulan dan kelas Reguler

Dari hasil pengujian hipotesis tentang perbedaan motivasi siswa kelas Unggulan dan kelas Reguler disimpulkan bahwa motivasi siswa kelas Unggulan terhadap pelajaran matematika lebih baik dibandingkan motivasi siswa kelas Reguler.

Adanya kelas Unggulan dan kelas Reguler akan mempengaruhi gambaran diri siswa sebagai akibat dari kedudukannya yaitu di kelas mana siswa tersebut dikelompokkan. Gambaran diri siswa kelas Reguler yang negatif akan memupuk rasa ketidakpercayaan diri dalam kegiatan belajar di dalam kelas. Hal ini dapat mempengaruhi semangat dan gairah belajar siswa, sehingga motivasi belajar siswa di kelas Reguler menjadi kurang. Dalam masalah inilah menjadi tantangan

bagi guru bahwa bagaimanapun seorang guru harus dapat membangkitkan semangat belajar siswa.

Pengelompokan siswa menjadi kelas Unggulan dan kelas Reguler dapat diambil manfaatnya bagi proses belajar mengajar di sekolah. Suatu kelas yang mempunyai kemampuan belajar homogen akan memudahkan guru dalam menggunakan metode mengajar dan khususnya bagi siswa di kelas Unggulan semakin terpacu untuk mencapai hasil belajar yang optimal. Pencapaian hasil belajar yang optimal akan meningkatkan nama baik sekolah.

Bagi siswa di kelas Reguler, anggapan bahwa diri mereka kurang berprestasi akan sangat berpengaruh bagi proses belajar siswa. Selain menjadi tugas guru untuk memberi dorongan, siswa sendiri perlu memiliki motivasi intrinsik untuk meningkatkan prestasi belajarnya. Jadi dalam meningkatkan prestasi belajar yang optimal harus ada kerjasama antara guru dan siswa.

Konsepsi tentang perbedaan kelas Unggulan dan kelas Reguler sering terkait dengan masalah prestasi belajar. Dengan melihat hasil penelitian di sini yang menyatakan bahwa sikap, motivasi, dan prestasi siswa kelas Unggulan terhadap pelajaran matematika lebih baik dibandingkan sikap, motivasi, dan prestasi siswa kelas Reguler, dapat menambah informasi bagi kita, bahwa sangat dimungkinkan sikap dan motivasi siswa terhadap suatu mata pelajaran berpengaruh terhadap prestasi belajar siswa.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari analisis data dan pembahasan yang telah dilakukan pada bab V, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan yaitu :

1. Sikap siswa kelas Unggulan terhadap pelajaran matematika lebih baik dibandingkan sikap siswa kelas Reguler.
2. Motivasi siswa kelas Unggulan terhadap pelajaran matematika lebih baik dibandingkan motivasi siswa kelas Reguler.
3. Prestasi siswa kelas Unggulan pada pelajaran matematika lebih baik dibandingkan prestasi siswa kelas Reguler.

Dalam hal ini kesimpulan hanya berlaku untuk populasi siswa kelas III SLTP Susteran Purwokerto tahun ajaran 1999/2000. Tentunya agar penelitian ini dapat memiliki kekuatan generalisasi yang lebih kuat, perlu dilakukan penelitian dengan sampel yang lebih luas.

B. Saran

Berdasarkan hasil uji hipotesis dan pembahasan yang telah dilakukan, penulis memberikan beberapa saran sebagai berikut :

1. Guru hendaknya tidak hanya mengajar dan berorientasi pada bahan pelajaran saja tetapi juga menumbuhkan dan meningkatkan motivasi berprestasi dan sikap siswa yang positif terhadap matematika.

2. Guru seyogyanya menunjukkan sikap yang positif terhadap matematika karena bila siswa memandang bahwa guru tidak bersikap positif maka besar kemungkina siswa juga tidak menghargai matematika.
3. Guru diharapkan dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, sehingga tidak terjadi kejenuhan dan ketegangan pada siswa.
4. Siswa perlu mengetahui dan menyadari bahwa pelajaran matematika bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari, berguna untuk mempelajari ilmu-ilmu lain dan untuk bekerja dalam banyak profesi.
5. Kerjasama dan relasi yang baik antara siswa kelas Unggulan dan kelas Reguler perlu diadakan. Kerjasama tersebut dapat berupa diskusi, kelompok belajar bersama, lomba membuat alat peraga, dan cerdas cermat matematika.

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

DAFTAR PUSTAKA

- AM,Sardiman(1986) : *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. CV. Rajawali Jakarta.
- Azwar, Saifudin(1988): *Sikap Manusia Teori dan Pengukurannya* Liberty, Yogyakarta.
- Arikunto, Suharsimi(1986) : *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. PT Bumi Aksara, Jakarta.
- Bell, Frederick H (1987) : *Teaching and Learning Mathematics*. Wib. Wim. C Brown Company Publishers Debugne Iowa.
- Hudoyo, Herman(1980) : *Teori Dasar Belajar Mengajar Matematika*. Proyek Pengembangan Pendidikan Guru (P3G) Depdikbud, Jakarta.
- Imron, Ali(1996) : *Belajar dan Pembelajaran* . Pustaka Jaya.
- Masidjo, Ignatius(1995): *Penilaian Pencapaian Hasil Belajar Siswa di Sekolah*. Kanisius, Yogyakarta.
- Mar'at(1981): *Sikap Manusia Perubahan Serta Pengukurannya*. Ghalia, Jakarta.
- Paranto, Sugeng(1981): *Motivasi Dalam Proses Belajar Mengajar* : Penataran Lokakarya Tahap II Proyek Pengembangan Pendidikan Guru (P3G) Depdikbud, Jakarta.
- Purwanto, Ngalim(1991). *Psikologi Pendidikan Umum* : CV. Remaja Karya Bandung.
- Ruseffendi,ET(1980) : *Pengajaran Matematika Modern Untuk Orang Tua Murid, Guru Dan SPG* . Tarsito, Bandung.

Subardi, M(1989) : *Hubungan Antara Lingkungan Belajar di Sekolah, Lingkungan Belajar di Rumah. Motivasi Berprestasi dan Cara-cara Guru Berperan dalam Prestasi Belajar Mengajar dengan Proses Belajar Siswa*. Tesis. IKIP, Yogyakarta.

Suryanto, dkk(1984): *Sikap Siswa Terhadap Pelajaran Matematika*. FP.MIPA IKIP, Yogyakarta (Laporan Penelitian).

Syah, Muhibin(1995): *Psikologi Pendidikan Suatu Pendekatan Baru*. Remaja Rosda Karya Offset, Bandung.

Sriyanta, HY(1998): *Hubungan Antara Prestasi belajar matematika (Penalaran matematika, manipulasi bentuk Aljabar, Pemahaman Keruangan), Interaksi belajar mengajar Matematika, Sikap Siswa Terhadap matematika dan Minat Siswa Terhadap matematika dengan Gender*. Skripsi. Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta.

Suparno, Paul : *Diktat Kuliah Pengantar Statistik Program Studi Pendidikan Fisika.JPMIPA.Universitas Sanata Dharma Yogyakarta*.

Tjahjanti, C(1990) : *Sikap siswa Kelas I SMA Pangudi Luhur "Santo Yosep" Surakarta Tahun Ajaran 1989/1990 Terhadap Pelajaran Matematika dan Hubungannya dengan Beberapa Variabel Lain*. Skripsi. Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta.

Uzer Usman, Mohammad(1990) : *Menjadi Guru Profesional* . PT. Remaja Rosda Karya , Bandung.

Winkel, WS(1986) : *Psikologi Pendidikan dan Evaluasi Belajar*. Gramedia, Jakarta.

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

1. Angket Sikap Uji Coba.....	60
2. Angket Motivasi Uji Coba.....	65
3. Tes Prestasi Uji Coba.....	70
4. Kisi-Kisi Instrumen.....	75
5. Hasil Uji Coba Tes Prestasi.....	76
6. Hasil Uji Coba Angket Sikap.....	77
7. Hasil Uji Coba Angket Motivasi.....	78
8. Hasil Uji Validitas Angket.....	79
9. Hasil Uji Validitas Tes Prestasi.....	82
10. Hasil Uji Reliabilitas Angket.....	84
11. Hasil Uji Reliabilitas Tes Prestasi.....	86
12. Indek Kesukaran Tes Prestasi.....	88
13. Indek Diskriminasi Tes Prestasi.....	89
14. Kriteria-Kriteria Butir Soal yang Dipakai Dalam Tes Prestasi.....	90
15. Angket Sikap.....	92
16. Angket Motivasi.....	97
17. Tes Prestasi.....	102
18. Kunci Jawaban Tes Prestasi.....	107
19. Data Skor Sikap Siswa Terhadap Pelajaran Matematika.....	108
20. Data Skor Motivasi Siswa Terhadap Pelajaran Matematika.....	109

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

21. Data Skor Tes Prestasi Belajar Matematika.....	110
22. Perhitungan Rata-Rata dan Deviasi Baku Skor Sikap.....	111
23. Perhitungan Rata-Rata dan Deviasi Baku Skor Motivasi.....	113
24. Perhitungan Rata-Rata dan Deviasi Baku Skor Tes Prestasi.....	115
25. Perhitungan Uji Hipotesis Sikap Siswa Terhadap Pelajaran Matematika.....	117
26. Perhitungan Uji Hipotesis Motivasi Siswa Terhadap Pelajaran Matematika.....	119
27. Perhitungan Uji Hipotesis Tes Prestasi Belajar Matematika.....	121
28. Daftar Siswa Kelas Unggulan dan Kelas Reguler di SLTP Susteran Purwokerto.....	123
SURAT KETERANGAN	

Lampiran 1

ANGKET SIKAP TERHADAP PELAJARAN MATEMATIKA

Kata Pengantar

Dengan ini saya mohon bantuan para siswa untuk memberikan informasi dengan menjawab atau mengisi angket di bawah ini. Saya berharap angket ini dapat diisi dengan benar, jujur, dan ikhlas. Kegiatan ini tidak akan mempengaruhi nilai rapor ataupun nilai kenaikan kelas. Atas bantuan dan kesediaannya saya ucapkan banyak terima kasih.

Petunjuk menjawab angket :

7. Tulislah nama dan no absen di sebelah kanan atas.
8. Bacalah pertanyaan dengan baik.
9. Pilihlah jawaban yang sesuai.
10. Setiap pertanyaan dijawab dengan memberi tanda silang (X) pada huruf di depan pilihan jawaban.
11. Semua pertanyaan harus dijawab.
12. Pilihlah satu jawaban saja.

PERTANYAAN

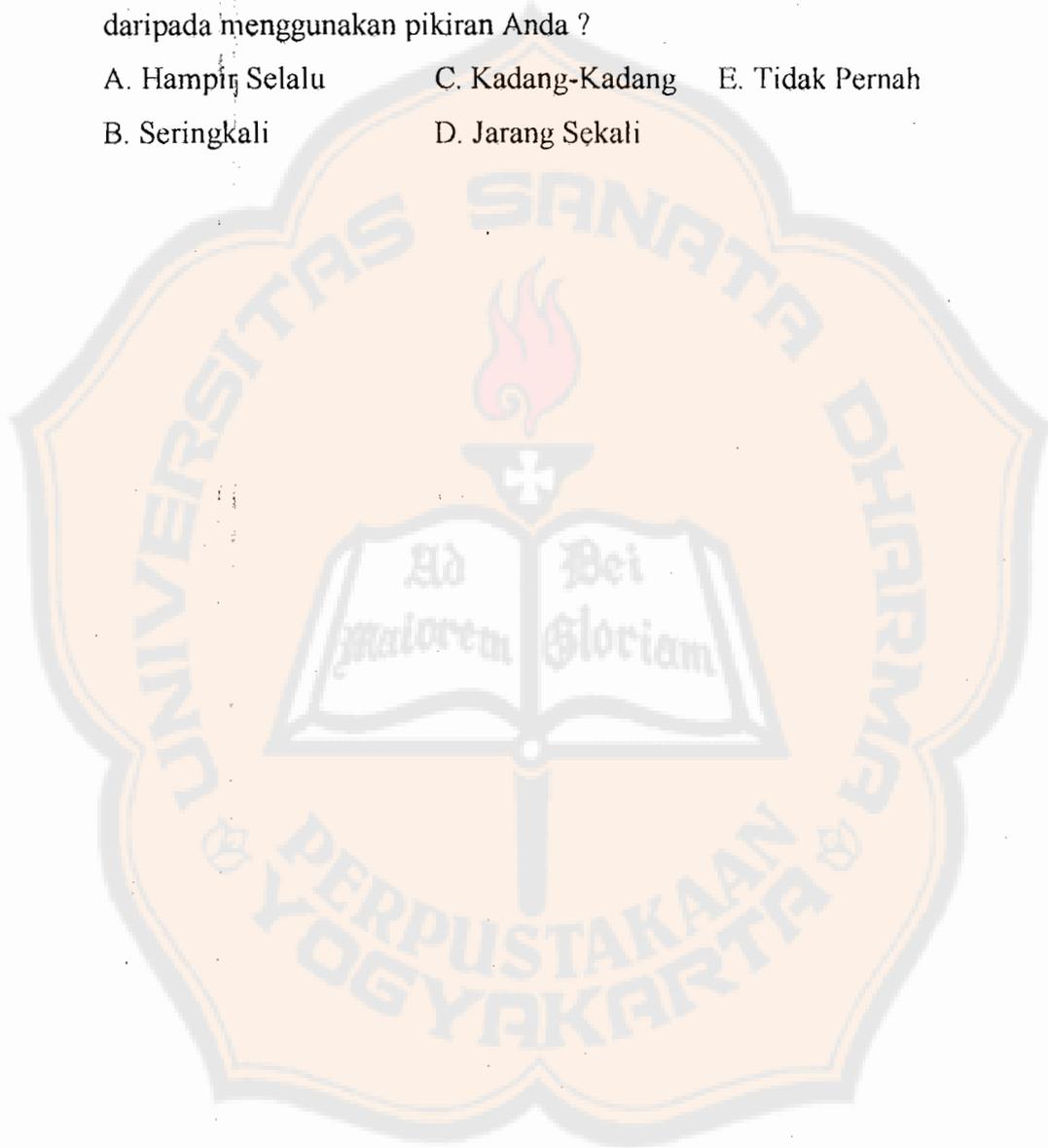
1. Apakah bagi Anda matematika merupakan pelajaran yang penting jika dibandingkan dengan mata pelajaran lain ?
A. Sangat Penting C. Kurang Penting E. Sangat Tidak Penting
B. Penting D. Tidak Penting
2. Apakah bagi Anda matematika merupakan bidang stidi yang sulit dipelajari ?
A. Sangat Sulit C. Sedang E. Sangat Mudah
B. Sulit D. Mudah
3. Jika teman-teman membahas persoalan matematika, apakah Anda selalu mengikutinya dengan sepenuh hati ?

4. Apakah pada diri Anda seringkali timbul rasa bosan terhadap pelajaran Matematika ?
A. Hampir Selalu C. Kadang-Kadang E. Tidak Pernah
B. Seringkali D. Jarang Sekali
5. Apakah sejak Taman Kanak-Kanak Anda menyukai Matematika ?
A. Sangat Menyukai C. Biasa Saja E. Sangat Tidak
B. Menyukai D. Tidak Menyukai Menyukai
6. Apakah bagi Anda belajar matematika hanya membuang-buang waktu saja ?
A. Hampir Selalu C. Kadang-Kadang E. Tidak Pernah
B. Seringkali D. Jarang Sekali
7. Apakah pelajaran Matematika membantu Anda dalam mempelajari mata pelajaran yang lain ?
A. Sangat membantu C. Kurang membantu E. Sangat
B. Membantu D. Jarang sekali Tidak Membantu
8. Apakah Anda merasa takut bila menghadapi pelajaran Matematika ?
A. Hampir Selalu C. Kadang-Kadang E. Tidak Pernah
B. Seringkali D. Jarang Sekali
9. Apakah Matematika membantu Anda di dalam pergaulan di masyarakat ?
A. Sangat membantu C. Kurang membantu E. Sangat
B. Membantu D. Jarang sekali Tidak Membantu
10. Apakah Anda tidak tertarik dengan masalah-masalah yang berhubungan dengan matematika ?
A. Sangat Tidak Tertarik C. Kurang Tertarik E. Sangat Tertarik
B. Tidak Tertarik D. Tertarik
11. Seandainya Anda menjadi juara kelas sekalipun, apakah Anda merasa puas jika nilai matematika Anda rendah ?
A. Sangat Puas C. Biasa Saja E. Tidak Puas
B. Puas D. Kurang Puas
12. Apakah belajar matematika cenderung menyebabkan Anda menjadi tidak ramah ?
A. Sangat Tidak Ramah C. Kurang Ramah E. Sangat Ramah

- B. Tidak Ramah D. Ramah
13. Apakah Anda selalu berlaku cermat dan teliti dalam belajar matematika ?
- A. Hampir Selalu C. Kadang-Kadang E. Tidak Pernah
B. Seringkali D. Jarang Sekali
14. Apakah Anda tidak tertarik dengan benda-benda yang mempunyai bentuk-bentuk bangun geometri ?
- A. Sangat Tidak Tertarik C. Kurang Tertarik E. Sangat Tertarik
B. Tidak tertarik D. Tertarik
15. Apakah Anda disiplin dalam belajar matematika ?
- A. Sangat Disiplin C. Kurang disiplin E. Sangat Tidak
B. Disiplin D. Tidak Disiplin Disiplin
16. Apakah Anda lebih sering membaca cerpen daripada naskah matematika di majalah ?
- A. Hampir Selalu C. Kadang-Kadang E. Tidak Pernah
B. Seringkali D. Jarang Sekali
17. Apakah Anda senang memecahkan berbagai macam masalah matematika ?
- A. Sangat Senang C. Kurang Senang E. Sangat Tidak
B. Senang D. Tidak Senang Senang
18. Saat guru sedang menyampaikan pelajaran Matematika, apakah Anda bersikap acuh tak acuh ?
- A. Hampir Selalu C. Kadang-Kadang E. Tidak Pernah
B. Seringkali D. Jarang Sekali
19. Apakah Anda setuju bila matematika dipelajari oleh siapapun juga ?
- A. Sangat Setuju C. Ragu-Ragu E. Sangat Tidak
B. Setuju D. Tidak Setuju Setuju
20. Apakah Anda tidak pernah berprestasi dengan baik dalam bidang matematika ?
- A. Tidak Pernah C. Kadang-Kadang E. Hampir Selalu
B. Jarang Sekali D. Seringkali

21. Apakah Anda menggunakan waktu luang untuk mengerjakan tugas matematika ?
- A. Hampir Selalu C. Kadang-Kadang E. Tidak Pernah
B. Seringkali D. Jarang Sekali
22. Apakah Anda dapat merasakan manfaat matematika dalam kehidupan Anda ?
- A. Hampir Selalu C. Kadang-Kadang E. Tidak Pernah
B. Seringkali D. Jarang Sekali
23. Daya berpikir kritis akan dimiliki Anda setelah belajar matematika dengan dengan baik. Apakah Anda setuju dengan pernyataan ini ?
- A. Sangat Setuju C. Ragu-Ragu E. Sangat Tidak
B. Setuju D. Tidak Setuju Setuju
24. Apakah Anda tidak percaya diri dalam belajar matematika ?
- A. Hampir Selalu C. Kadang-Kadang E. Tidak Pernah
B. Seringkali D. Jarang Sekali
25. Bila Anda mempunyai banyak uang, apakah Anda selalu membeli buku matematika ?
- A. Hampir Selalu C. Kadang-Kadang E. Tidak Pernah
B. Seringkali D. Jarang Sekali
26. Apakah Anda seringkali merasa tegang setiap kali ada pelajaran Matematika ?
- A. Hampir Selalu C. Kadang-Kadang E. Tidak Pernah
B. Seringkali D. Jarang Sekali
27. Apakah Anda mendapat banyak keuntungan karena belajar matematika ?
- A. Sangat Banyak C. Sedikit E. Tidak Ada
B. Banyak D. Sangat Sedikit
28. Apakah belajar matematika cenderung menyebabkan Anda bersikap tidak sabar terhadap orang lain ?
- A. Hampir Selalu C. Kadang-Kadang E. Tidak Pernah
B. Seringkali D. Jarang Sekali

29. Apakah matematika adalah pelajaran yang menyenangkan bagi Anda ?
- A. Sangat Menyenangkan C. Kurang Menyenangkan E. Sangat Tidak
B. Menyenangkan D. Tidak Menyenangkan Menyenangkan
30. Bila Anda butuh menghitung, apakah Anda selalu menggunakan alat hitung daripada menggunakan pikiran Anda ?
- A. Hampir Selalu C. Kadang-Kadang E. Tidak Pernah
B. Seringkali D. Jarang Sekali



Lampiran 2

ANGKET MOTIVASI TERHADAP PELAJARAN MATEMATIKA

Kata Pengantar

Dengan ini saya mohon bantuan para siswa untuk memberikan informasi dengan menjawab atau mengisi angket di bawah ini. Saya berharap angket ini dapat diisi dengan benar, jujur, dan ikhlas. Kegiatan ini tidak akan mempengaruhi nilai rapor ataupun nilai kenaikan kelas. Atas bantuan dan kesediaannya saya ucapkan banyak terima kasih.

Petunjuk menjawab angket :

1. Tulislah nama dan no absen di sebelah kanan atas.
2. Bacalah pertanyaan dengan baik.
3. Pilihlah jawaban yang sesuai.
4. Setiap pertanyaan dijawab dengan memberi tanda silang (X) pada huruf di depan pilihan jawaban.
5. Semua pertanyaan harus dijawab.
6. Pilihlah satu jawaban saja.

PERTANYAAN

1. Dalam belajar matematika, apakah Anda selalu berusaha menguasai materi matematika secara lebih mendalam ?
A. Hampir Selalu C. Kadang-Kadang E. Tidak Pernah
B. Seringkali D. Jarang Sekali
2. Apakah Anda seringkali putus asa jika menghadapi kesulitan dalam belajar matematika ?
A. Hampir Selalu C. Kadang-Kadang E. Tidak Pernah
B. Seringkali D. Jarang Sekali
3. Bila Anda belajar matematika dengan tekun, apakah Anda selalu mencapai hasil yang memuaskan ?

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

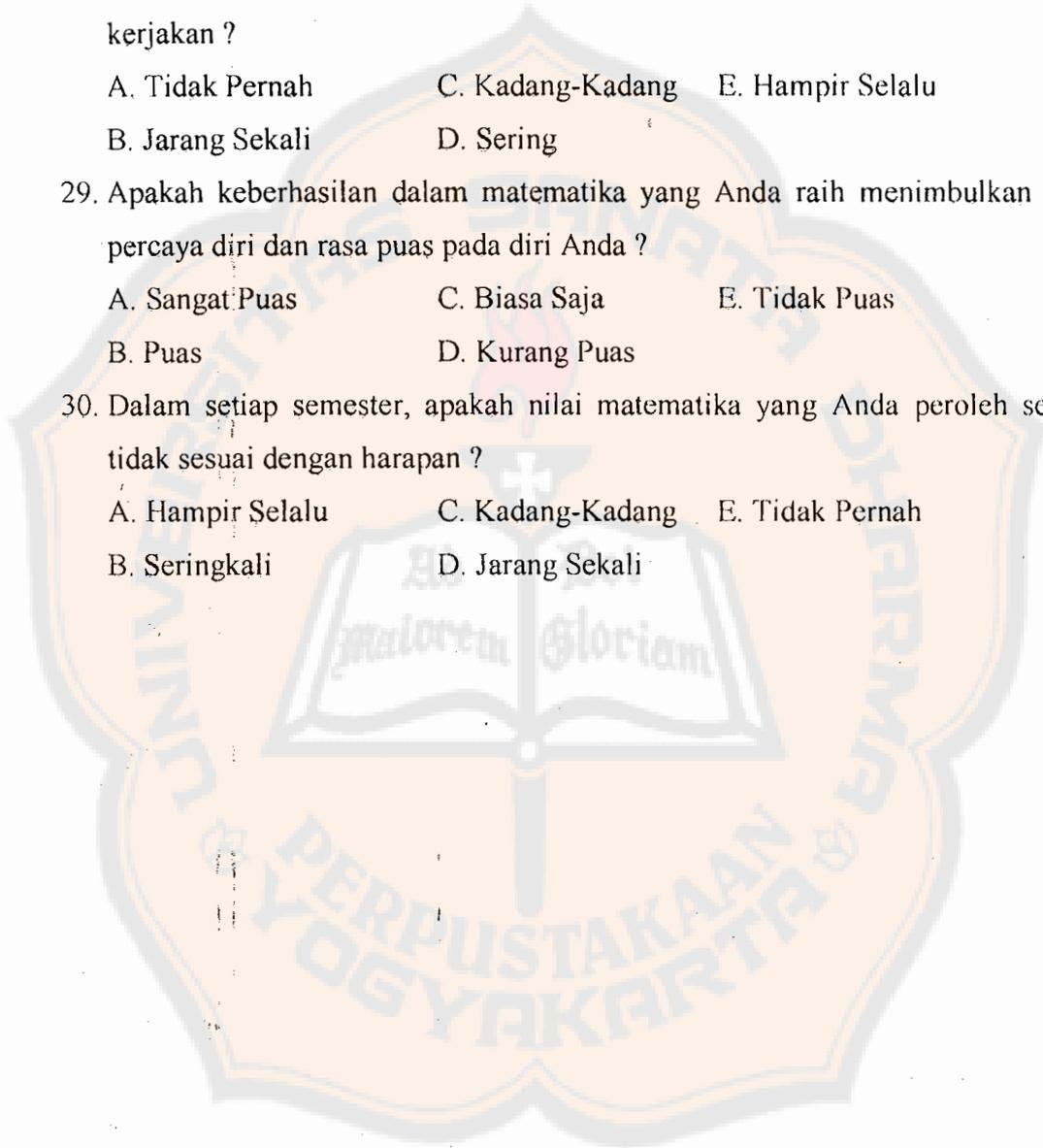
66

- A. Hampir Selalu C. Kadang-Kadang E. Tidak Pernah
B. Seringkali D. Jarang Kekali
4. Untuk mengatasi kekurangan Anda dalam memahami matematika, apakah Anda berusaha sering membaca buku Matematika ?
- A. Hampir Selalu C. Kadang-Kadang E. Tidak Pernah
B. Seringkali D. Jarang Sekali
5. Sebelum membaca buku Matematika, apakah Anda terlebih dahulu memikirkan tujuan Anda mempelajari buku tersebut ?
- A. Hampir Selalu C. Kadang-Kadang E. Tidak Pernah
B. Seringkali D. Jarang Sekali
6. Apakah Anda seringkali beralih pada kegiatan lain daripada berusaha keras untuk menyelesaikan suatu kesulitan dalam belajar matematika ?
- A. Hampir Selalu C. Kadang-Kadang E. Tidak Pernah
B. Seringkali D. Jarang Sekali
7. Apakah Anda merasa puas jika berhasil mengatasi kesulitan dalam belajar matematika karena dapat memperlancar pencapaian cita-cita Anda ?
- A. Sangat Puas C. Biasa Saja E. Tidak Puas
B. Puas D. Kurang Puas
8. Semakin besar kemungkinan gagal dalam pelajaran Matematika, apakah usaha Anda untuk berhasil dalam pelajaran Matematika semakin kecil ?
- A. Sangat Kecil C. Sedang E. Sangat Besar
B. Kecil D. Besar
9. Apakah Anda puas jika Anda berhasil memahami materi pelajaran Matematika yang diberikan oleh guru ?
- A. Sangat Puas C. Biasa Saja E. Tidak Puas
B. Puas D. Kurang Puas
10. Setelah menerima pelajaran Matematika, apakah Anda jarang mempelajarinya kembali ?
- A. Hampir Selalu C. Kadang-Kadang E. Tidak Pernah
B. Seringkali D. Jarang Sekali

11. Apakah Anda selalu dapat menyelesaikan tugas matematika lebih cepat dibanding teman-teman yang lain dalam satu kelas ?
A. Hampir Selalu C. Kadang-Kadang E. Tidak Pernah
B. Seringkali D. Jarang Sekali
12. Apakah Anda menyukai soal matematika yang mudah daripada soal matematika yang sulit dan menantang ?
A. Sangat Menyukai C. Biasa Saja E. Sangat Tidak Menyukai
B. Menyukai D. Tidak Menyukai
13. Apakah Anda selalu berusaha menyukai setiap pelajaran Matematika yang Anda peroleh ?
A. Hampir Selalu C. Kadang-Kadang E. Tidak Pernah
B. Seringkali D. Jarang Sekali
14. Setiap mengerjakan soal matematika, apakah Anda selalu dibantu oleh orang lain ?
A. Hampir Selalu C. Kadang-Kadang E. Tidak Pernah
B. Seringkali D. Jarang Sekali
15. Bagaimana perasaan Anda bila memperoleh nilai matematika yang lebih tinggi dibanding teman-teman yang lain ?
A. Sangat Puas C. Biasa Saja E. Tidak Puas
B. Puas D. Kurang Puas
16. Jika beberapa kali Anda membolos dalam pelajaran Matematika, apakah Anda tidak mengejar pelajaran Anda yang ketinggalan ?
A. Hampir Selalu C. Kadang-Kadang E. Tidak Pernah
B. Seringkali D. Jarang Sekali
17. Apakah Anda juga mempelajari buku-buku anjuran pelajaran Matematika ?
A. Hampir Selalu C. Kadang-Kadang E. Tidak Pernah
B. Seringkali D. Jarang Sekali
18. Pada saat pelajaran Matematika berlangsung, apakah Anda mengobrol dengan teman lain daripada memusatkan perhatian pada pelajaran ?
A. Hampir Selalu C. Kadang-Kadang E. Tidak Pernah
B. Seringkali D. Jarang Sekali

19. Baik saat ada ulangan ataupun tidak, apakah Anda selalu melakukan kegiatan belajar matematika ?
- A. Hampir Selalu C. Kadang-Kadang E. Tidak Pernah
B. Seringkali D. Jarang Sekali
20. Jika ada materi matematika yang belum jelas, apakah Anda lebih sering diam daripada mengajukan pertanyaan kepada guru ?
- A. Hampir Selalu C. Kadang-Kadang E. Tidak Pernah
B. Seringkali D. Jarang Sekali
21. Apakah Anda selalu menggunakan waktu Anda di rumah untuk belajar matematika ?
- A. Hampir Selalu C. Kadang-Kadang E. Tidak Pernah
B. Seringkali D. Jarang Sekali
22. Apakah hanya kecil saja keinginan Anda untuk mendapatkan prestasi yang baik dalam matematika ?
- A. Sangat Kecil C. Sedang E. Sangat Besar
B. > Kecil B. Besar
23. Apakah Anda mendiskusikan dengan teman-teman yang lain tentang hal-hal yang belum jelas dalam pelajaran matematika ?
- A. Hampir Selalu C. Kadang-Kadang E. Tidak Pernah
B. Seringkali D. Jarang Sekali
24. Bagaimana jika Anda mendapat nilai 6 dalam pelajaran Matematika ?
- A. Sangat Puas C. Biasa Saja E. Tidak Puas
B. Puas D. Kurang Puas
25. Jika di dalam kelas ada beberapa teman yang mendapat nilai tinggi dalam pelajaran Matematika, apakah Anda terdorong untuk bersaing dengan mereka ?
- A. Sangat Terdorong C. Biasa Saja E. Putus Asa
B. Terdorong D. Tidak Terpengaruh
26. Apakah Anda senang menunda mengerjakan tugas Anda dalam matematika ?
- A. Hampir Selalu C. Kadang-Kadang E. Tidak Pernah
B. Seringkali D. Jarang Sekali

27. Apakah usaha Anda besar untuk mendapatkan nilai tertinggi pada pelajaran Matematika di dalam kelas ?
- A. Sangat Besar C. Sedang E. Sangat Kecil
B. Besar D. Kecil
28. Apakah Anda jarang mencoba soal matematika yang belum pernah Anda kerjakan ?
- A. Tidak Pernah C. Kadang-Kadang E. Hampir Selalu
B. Jarang Sekali D. Sering
29. Apakah keberhasilan dalam matematika yang Anda raih menimbulkan rasa percaya diri dan rasa puas pada diri Anda ?
- A. Sangat Puas C. Biasa Saja E. Tidak Puas
B. Puas D. Kurang Puas
30. Dalam setiap semester, apakah nilai matematika yang Anda peroleh selalu tidak sesuai dengan harapan ?
- A. Hampir Selalu C. Kadang-Kadang E. Tidak Pernah
B. Seringkali D. Jarang Sekali



Lampiran 3

TES PRESTASI BELAJAR

Kelas : III SMP

Waktu : 90 menit

Pilihlah salah satu jawaban yang Anda anggap paling benar !

1. Manakah diantara pilihan-pilihan di bawah ini yang merupakan unsur identitas dalam operasi penjumlahan ?
A. -1
B. 0
C. 1
D. 10
2. Pecahan yang dapat disisipkan di tengah-tengah antara $\frac{1}{2}$ dan $\frac{5}{6}$ adalah
A. $\frac{2}{5}$
B. $\frac{3}{5}$
C. $\frac{2}{3}$
D. $\frac{3}{4}$
3. $\frac{3}{4}$ bagian tempat air ternyata berisi 276 liter. Jika tangki itu berisi $\frac{5}{8}$ bagian, maka volume air adalah.....
A. 230 liter
B. 240 liter
C. 286 liter
D. 298 liter
4. Dari 48 siswa kelas III SMP, diketahui yang gemar Matematika 8 orang, gemar IPA 12 orang, dan sisanya gemar Bahasa. Presentase siswa yang gemar Bahasa terhadap siswa seluruhnya adalah
A. $56 \frac{1}{2} \%$
B. $56 \frac{2}{3} \%$
C. $58 \frac{1}{3} \%$
D. $59 \frac{2}{3} \%$
5. Bila A(-5,2) , B(1,2), C(1,8) dan D(-5,8) maka segi empat ABCD adalah
A. Persegi Panjang
B. Jajaran Genjang
C. Bujur Sangkar
D. Layang-Layang
6. Diantara himpunan huruf-huruf besar di bawah ini yang memiliki simetri setengah putaran dan simetri sumbu adalah
A. {H,I,X}
B. {K,L,M}

- B. $\{S, N, Z\}$ D. $\{T, U, W\}$
7. Suatu segitiga luasnya 32 cm^2 dan tingginya 8 cm , maka panjang alas segitiga itu adalah
- A. 2 cm C. 6 cm
 B. 4 cm D. 8 cm
8. Rumus untuk mencari banyaknya himpunan bagian dari suatu himpunan yang banyak anggotanya a adalah
- A. 2^a C. a^2
 B. $2a$ D. $a/2$
9. Kecepatan suatu kendaraan (V) ditentukan maksimum 60 km/jam . Jika dinyatakan dalam pertidaksamaan adalah
- A. $V > 60 \text{ km/jam}$ C. $V \leq 60 \text{ km/jam}$
 B. $V \geq 60 \text{ km/jam}$ D. $V < 60 \text{ km/jam}$
10. Tinggi h meter yang ditempuh sebuah roket setelah bergerak t detik ditentukan dengan rumus
 $h = 30t - 5t^2$. Agar $h > 25$ maka interval t
- A. $\{t \mid 1 < t < 5, t \in \mathbb{R}\}$ C. $\{t \mid 1 \leq t \leq 5, t \in \mathbb{R}\}$
 B. $\{t \mid 1 < t < 6, t \in \mathbb{R}\}$ D. $\{t \mid 1 \leq t \leq 6, t \in \mathbb{R}\}$
11. Jika $(180 - x)^\circ$ adalah sudut lancip, maka x adalah sudut
- A. Lancip C. Tumpul
 B. Siku-Siku D. Lurus
12. Arah mata angin di bawah ini yang membentuk sudut siku-siku adalah
- A. U dan S C. TG dan BL
 B. BL dan TL D. BD dan TL
13. Sebuah ubin untuk lantai berbentuk persegi panjang yang retak, akan diganti dengan ubin utuh yang kongruen. Maka cara pemasangan ubin itu dapat dilakukan dengan
- A. 1 cara C. 4 cara
 B. 2 cara D. 6 cara

14. Jika x anggota bilangan bulat, maka nilai x dalam persamaan $5x - 2 = -4 + 3x$ adalah

- A. -2
- B. -1
- C. 1
- D. 2

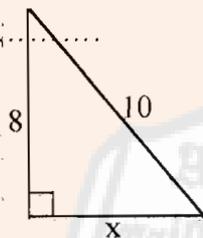
15. Ali membeli barang dengan harga Rp.3000,00 kemudian dijual dengan harga Rp.3500,00, maka dalam hal ini Ali

- A. Untung Rp.5000,00
- B. Rugi Rp.5000,00
- C. Untung Rp.500,00
- D. Rugi Rp.500,00

16. Suatu balok dengan ukuran $2\text{cm} \times 3\text{cm} \times P\text{cm}$. Jumlah panjang semua rusuknya 220 cm. Maka P adalah

- A. 20
- B. 25
- C. 40
- D. 50

17. Dalam segitiga yang gambarnya seperti di bawah ini, panjang x adalah



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

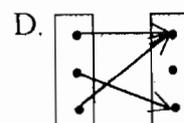
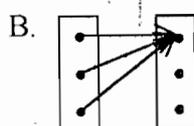
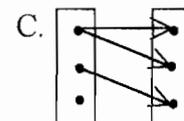
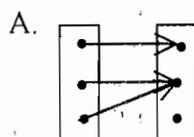
18. Dalam jajaran genjang berlaku sifat di bawah ini, kecuali

- A. Sudut yang berhadapan sama besarnya
- B. C. Dapat menempati bingkainya dengan 3 cara
- C. Sisi yang berhadapan sama panjang
- D. Kedua diagonalnya berpotongan di tengah-tengah

19. Apabila $A(-5,0)$, $B(0,-4)$, $C(5,0)$ dan $D(0,4)$ maka ABCD berupa

- A. Persegi Panjang
- B. Trapesium
- C. Belah ketupat
- D. Bujur Sangkar

20. Manakah diantara diagram panah berikut yang bukan merupakan pemetaan ?



21. Himpunan penyelesaian dari sistem persamaan $x + y - 9 = 0$ dan $x - 2y = 0$ adalah

- A. $(-6,3)$
- B. $(3,-6)$
- C. $(3,6)$
- D. $(6,3)$

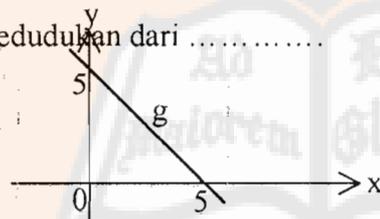
22. Keliling suatu lingkaran bila jari-jarinya a dan diameternya b adalah

- A. $4\pi a^2$
- B. $\frac{1}{2}\pi a$
- C. πb
- D. $\frac{1}{2}\pi b$

23. Bayangan cermin titik $B(-6,2)$ terhadap sumbu y adalah titik B' dengan koordinat

- A. $(6,2)$
- B. $(-6,2)$
- C. $(2,-6)$
- D. $(-6,-2)$

24. Pada grafik di bawah ini, garis g yang melalui $(5,0)$ dan $(0,5)$ merupakan tempat kedudukan dari



- A. $\{(x,y) | y = -x + 5\}$
- B. $\{(x,y) | y = x - 5\}$
- C. $\{(x,y) | x = y + 5\}$
- D. $\{(x,y) | x = -y - 5\}$

25. Persamaan garis melalui $(6,0)$ dan bergradien $-1/2$ adalah

- A. $y = \frac{1}{2}x + 3$
- B. $y = -\frac{1}{2}x - 3$
- C. $y = -\frac{1}{2}x$
- D. $y = \frac{1}{2}x - 3$

26. Median dari data : 4,9,9,8,6,7,5,6 adalah

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

27. Nilai kemungkinan munculnya angka $P(A)$ jika sebuah mata uang dilempar adalah

- A. 1
- B. $\frac{1}{2}$
- C. $\frac{1}{4}$
- D. 0

28. Seorang berjalan kaki berangkat dari kota A pukul 19.25 dan tiba di kota B pukul 06.35 pada hari berikutnya. Maka lama perjalanannya adalah
- A. 11 jam 10 menit
B. 11 jam 50 menit
C. 12 jam 10 menit
D. 12 jam 50 menit
29. Koefisien y pada $6 - 7y$ adalah
- A. 6
B. 7
C. -1
D. -7
30. Ditentukan $(5x + 1)(3x - 5) = 15x^2 - 22x + c$, c adalah konstanta. Nilai c dalam persamaan tersebut adalah
- A. -5
B. 5
C. -25
D. 25
31. Faktor Persekutuan Terbesar dari 12 dan 15 adalah
- A. 1
B. 2
C. 3
D. 4
32. Kelipatan Persekutuan Terkecil dari 18, 45, dan 54 adalah
- A. 135
B. 180
C. 270
D. 540
33. Himpunan $A = \{0,2,4\}$, $b = \{2,5,7\}$. Maka $A \cap B =$
- A. $\{0\}$
B. $\{2\}$
C. $\{0,4,6\}$
D. $\{0,2,4,5,6,7\}$
34. Lantai sebuah kamar berbentuk persegi panjang yang kelilingnya 16m. Bila panjang lantai 5m, maka besar lantai tersebut adalah
- A. 12m
B. 11m
C. 6m
D. 3m
35. Uang Sinta semuanya Rp.625.000,00. Uang tersebut diambil 4% untuk membeli buku di Gramedia. Sisa uang Sinta adalah
- A. Rp.623.500,00
B. Rp.620.000,00
C. Rp.605.000,00
D. Rp.600.000,00

Lampiran 4

KISI-KISI INSTRUMEN



ANGKET SIKAP

Ciri-ciri siswa yang mempunyai motivasi belajar	Soal yang mengukur motivasi siswa adalah butir nomor	Jumlah
Ciri 1	11	1
Ciri 2	4,10,14,23,27	5
Ciri 3	1,2,6,17,19,20	6
Ciri 4	3,5,8,16,24,26,29	7
Ciri 5	7,22,25,30	4
Ciri 6	9,12,18,28	4
Ciri 7	13,15,21	3
	Jumlah	30

ANGKET MOTIVASI

Ciri-ciri siswa yang mempunyai motivasi belajar	Soal yang mengukur motivasi siswa adalah butir nomor	Jumlah
Ciri 1	3,6,26	3
Ciri 2	8	1
Ciri 3	1,4,5,9,10,13,16,17,18,22,23	11
Ciri 4	11,15,24,25,27	5
Ciri 5	14	1
Ciri 6	20,29	2
Ciri 7	2	1
Ciri 8	12,28	2
Ciri 9	7,19,21,30	4
	Jumlah	30

TES PRESTASI

Kemampuan	Soal yang mengukur kemampuan tersebut adalah butir nomor	Jumlah
Ingatan	1,5,8,11,18,19,26,27,29,31	10
Pemahaman	2,6,7,12,14,16,17,20,21,23,24,25,32	15
Aplikasi	3,4,9,10,12,13,15,16,28,34,35	10
	Jumlah	35

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

HASIL UJI COBA TES PRESTASI

Lampiran 5

siswa/soal																																				Kuadrat Skor				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	Skor Total	Total			
1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	27	729			
2	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	26	676				
3	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	25	625			
4	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	13	169			
5	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	23	529			
6	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	29	841				
7	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	169			
8	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27	729			
9	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	21	441			
10	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	21	441			
11	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	23	529			
12	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	16	256		
13	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	23	529			
14	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	24	576			
15	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26	676			
16	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	25	625			
17	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	11	121	
18	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	26	676		
19	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	22	484		
20	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	24	576		
21	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	22	484		
22	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	13	169		
23	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29	841		
24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	31	961		
25	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	25	625		
26	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	32	1024		
27	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	32	1024		
28	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	29	841		
29	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	23	529	
30	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	25	625		
31	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	169		
32	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	25	625		
33	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	15	225		
34	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	13	169
35	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	16	256		
36	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	20	400		
37	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	22	484		
38	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	289		
39	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	24	576		
40	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23	529		
41	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	31	961		
42	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29	841		
Jumlah	25	38	28	29	42	14	32	23	31	19	37	28	28	30	39	29	31	0	39	32	22	23	29	22	0	29	24	29	20	29	27	27	33	33	33	954	23044			
Kuadrat Jumlah	625	1444	784	841	1764	196	1024	529	961	361	1369	784	784	900	1521	841	961	0	1521	1024	484	529	841	484	0	841	576	841	400	841	729	729	1089	1089	1089	9*0116				

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Lampiran 6

HASIL UJI COBA ANGKET SIKAP

siswa/soal	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	Skor	Kuadrat Skor		
1	5	4	5	5	5	5	4	5	5	4	1	2	4	4	4	3	4	4	4	1	2	1	4	5	4	4	5	2	3	5	113	12769		
2	4	4	5	4	4	4	3	5	5	4	1	2	4	4	5	2	5	3	3	5	2	3	4	2	4	4	4	5	4	4	114	12996		
3	5	5	5	5	5	5	5	5	4	3	1	4	3	3	4	1	3	5	5	2	4	1	5	5	4	4	5	5	4	5	120	14400		
4	4	3	3	2	4	5	3	5	5	4	1	4	3	4	3	3	3	5	5	3	3	1	4	4	2	3	5	4	4	5	107	11449		
5	2	3	2	2	4	3	3	1	3	4	1	3	3	3	2	1	2	2	4	5	1	2	4	2	1	3	5	2	3	2	78	6084		
6	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	2	4	4	4	3	3	2	2	4	2	3	1	2	3	4	4	3	5	3	4	2	97	9409	
7	3	3	3	2	3	3	4	3	4	4	1	3	1	4	5	3	3	2	5	5	4	3	4	5	2	3	3	3	3	2	96	9216		
8	5	3	5	2	4	5	3	5	4	3	1	4	4	3	4	2	5	3	5	1	3	3	4	4	3	4	5	3	4	5	109	11881		
9	3	3	3	3	3	3	4	4	5	4	4	4	3	2	3	3	3	4	4	3	4	1	3	3	4	3	3	3	3	3	98	9604		
10	4	2	4	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	4	3	2	4	4	4	1	2	3	3	2	2	3	3	3	4	3	88	7744		
11	4	3	3	3	3	3	4	3	4	3	2	4	3	3	3	3	4	3	4	2	1	3	3	3	3	3	4	3	4	3	94	8836		
12	5	1	3	3	3	4	5	1	4	3	1	3	1	4	2	2	4	4	4	1	1	3	3	5	2	1	4	5	3	3	88	7744		
13	3	2	3	2	3	3	4	3	3	3	2	3	3	2	3	4	3	3	3	3	1	4	3	3	2	5	3	3	3	1	86	7396		
14	4	4	1	3	4	3	3	5	3	3	3	4	3	4	3	2	3	3	4	3	3	3	5	3	1	3	3	3	5	4	98	9604		
15	4	4	4	4	4	5	3	5	5	4	2	4	3	4	3	4	3	5	5	1	2	2	3	5	3	5	4	5	4	3	112	12544		
16	4	3	4	5	4	5	5	4	4	4	5	4	3	3	3	4	3	5	5	1	2	2	3	3	3	4	5	4	3	4	111	12321		
17	4	4	4	3	3	4	2	5	4	3	2	5	4	3	4	5	4	5	5	2	3	2	3	3	1	4	4	5	4	3	107	11449		
18	4	3	5	4	4	4	3	4	4	4	1	4	4	5	3	4	4	5	5	1	2	2	4	4	4	5	4	4	4	2	110	12100		
19	4	3	3	4	4	4	4	3	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	3	4	2	1	3	4	3	1	4	3	4	3	90	8100		
20	4	2	4	4	3	5	4	4	4	4	1	3	3	3	3	1	4	4	5	1	3	1	4	3	2	3	5	2	4	3	97	9409		
21	4	2	4	3	4	4	5	3	5	4	2	4	4	3	3	1	3	4	5	4	1	1	4	3	1	3	4	3	4	2	97	9409		
22	4	2	5	3	3	4	3	4	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4	5	3	3	2	4	5	1	3	4	5	3	5	108	11664		
23	4	3	4	3	4	5	4	3	4	4	1	4	3	4	3	3	4	3	5	1	3	2	4	5	1	3	4	5	4	5	105	11025		
24	4	3	4	3	4	5	4	3	4	4	1	4	3	4	3	3	4	3	5	1	3	2	4	5	1	3	4	5	4	5	105	11025		
25	4	2	4	3	3	5	3	4	4	3	2	3	3	2	3	1	4	3	3	3	3	3	3	3	5	3	4	5	3	2	95	9025		
26	4	3	3	3	3	5	5	5	3	4	1	4	4	3	3	4	4	3	5	3	2	2	4	4	1	5	4	4	4	4	106	11236		
27	3	2	2	4	2	2	5	1	1	4	4	4	3	2	3	1	4	3	3	5	3	3	3	3	1	3	1	2	1	2	80	6400		
28	4	3	3	4	3	4	3	5	3	4	2	4	4	3	3	5	4	3	5	2	2	3	3	3	2	4	5	4	5	106	11236			
29	4	3	3	4	5	5	4	5	4	4	2	4	4	3	3	3	3	3	5	1	2	2	4	3	3	4	5	4	4	3	106	11236		
30	4	3	3	3	3	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	3	4	3	4	4	3	2	4	3	3	3	4	4	4	3	103	10609		
31	4	3	3	3	3	4	2	3	2	3	1	3	3	5	3	2	3	3	5	2	1	2	3	3	1	4	4	3	4	3	88	7744		
32	4	5	4	3	5	4	2	4	5	2	1	2	1	2	1	4	4	3	1	2	2	1	3	1	4	3	5	4	5	5	92	8464		
33	3	2	5	2	2	5	3	3	5	3	1	4	4	4	3	5	3	5	4	3	1	2	2	3	1	2	3	3	2	92	8464			
34	3	2	5	2	2	5	3	3	5	3	1	4	4	4	3	5	3	5	4	1	1	2	2	3	1	2	4	3	3	4	92	8464		
35	3	3	3	3	3	4	3	5	3	2	1	4	3	2	4	4	5	5	5	1	1	3	5	3	1	4	3	3	3	5	95	9025		
36	3	2	5	2	2	5	3	3	5	3	1	4	4	4	5	5	3	5	4	1	1	2	2	3	1	2	4	3	3	4	92	8464		
37	5	4	2	4	3	5	4	5	3	4	1	3	3	4	3	3	4	5	5	2	3	2	4	5	2	5	4	3	5	3	108	11664		
38	4	2	3	3	3	4	4	3	5	4	1	4	3	3	3	1	3	4	5	3	1	3	4	3	1	3	4	3	4	1	92	8464		
39	4	1	2	2	3	5	4	1	3	2	1	2	2	1	3	1	3	5	3	2	5	5	5	1	4	1	4	3	4	4	86	7396		
Jumlah	151	113	140	123	134	164	141	142	151	136	65	141	123	129	120	115	134	146	170	86	89	89	136	134	87	131	157	140	142	132	3861	386059		
Kuadrat	22801	12769	19600	15129	17956	25896	19881	20164	22801	18496	4225	19881	15129	16641	14400	13225	17956	21316	28900	7396	7921	7921	18496	17956	7569	17161	24649	19600	20164	17424				
Jumlah	501	359	544	417	486	716	537	578	619	490	149	527	415	461	386	409	476	584	770	246	247	237	504	504	255	477	659	538	538	504				
Kuadrat																																		

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Lampiran 7

HASIL UJI COBA ANGKET MOTIVASI

siswa/soal	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	Skor Total	Kuadrat Skor
1	5	4	4	4	4	5	5	3	4	3	3	4	5	3	4	5	4	5	3	2	1	5	1	5	5	3	4	1	5	5	114	12996
2	3	2	4	2	4	4	5	4	2	5	3	4	5	4	3	4	4	4	3	4	4	5	4	4	4	4	3	4	5	4	114	12996
3	5	4	4	5	4	1	5	5	5	4	3	4	3	2	4	5	3	5	4	5	3	5	4	5	5	5	4	3	5	4	123	15129
4	3	3	4	4	2	3	5	3	4	4	3	3	4	3	3	2	3	4	2	2	5	3	4	4	4	3	2	2	4	4	98	9604
5	3	1	4	2	3	2	5	3	5	1	2	2	1	4	5	3	1	3	2	1	1	1	2	2	3	3	3	1	5	1	75	5625
6	3	3	5	3	5	2	4	3	4	2	4	3	5	3	3	3	4	2	3	3	3	3	4	3	4	4	4	2	4	3	101	10201
7	3	3	3	2	1	2	3	2	3	2	3	3	2	5	3	2	2	2	2	3	2	1	2	3	2	3	4	2	3	1	75	5625
8	4	3	4	4	2	3	3	5	3	4	2	4	2	4	3	4	5	3	3	2	3	5	4	4	5	3	4	3	5	3	105	11025
9	3	2	4	3	1	3	4	3	4	3	3	3	3	5	4	2	1	3	3	3	2	3	3	4	4	4	4	3	4	3	94	8836
10	2	3	3	2	3	3	4	3	4	3	3	3	4	3	4	4	2	4	3	4	3	3	3	4	4	2	3	2	4	3	95	9025
11	3	3	2	3	3	2	4	3	4	3	2	3	3	3	4	3	3	3	3	5	3	3	3	4	4	3	3	3	2	83	8649	
12	5	1	3	4	4	3	5	4	4	5	1	3	5	2	5	2	3	1	2	2	5	3	4	4	4	4	5	2	5	1	102	10404
13	5	1	3	3	2	1	4	5	4	4	3	2	3	5	4	3	2	3	4	3	2	3	4	4	3	3	4	3	2	4	96	9216
14	4	3	4	3	2	3	5	5	3	5	3	5	5	4	3	3	1	1	2	4	2	5	3	5	5	1	5	3	3	3	103	10609
15	3	4	4	4	2	3	4	3	3	3	3	3	4	3	4	4	2	4	3	4	3	4	3	4	4	3	3	4	4	102	10404	
16	4	2	3	2	4	3	5	3	4	3	2	4	5	3	5	5	3	5	3	3	2	5	4	5	5	5	3	4	2	1	107	11449
17	5	3	4	2	5	3	5	4	4	4	3	2	4	3	2	3	1	3	4	2	2	5	3	3	4	5	2	4	4	3	102	10404
18	4	3	4	4	2	3	4	3	4	3	2	2	4	1	4	5	2	4	3	3	2	2	4	3	4	5	4	4	4	3	99	9801
19	3	3	2	5	1	2	4	3	2	4	3	2	3	2	4	5	1	3	3	1	3	1	3	4	4	3	4	3	4	3	88	7744
20	5	2	4	2	5	3	5	4	4	4	2	3	3	3	3	5	2	4	3	3	2	5	5	5	4	5	1	3	5	3	107	11449
21	3	2	5	3	1	3	4	3	4	3	3	2	4	5	5	5	1	1	1	5	2	5	2	4	5	3	5	1	3	4	97	9409
22	3	2	4	4	1	3	4	3	4	3	3	2	5	5	4	5	1	5	1	5	2	5	2	4	5	3	5	1	3	4	101	10201
23	4	3	4	2	3	5	4	4	3	4	3	4	4	3	3	5	3	3	3	4	3	3	4	5	4	3	2	4	5	4	108	11664
24	3	3	4	5	2	3	4	3	3	2	3	4	4	4	4	5	1	4	3	3	3	5	4	5	5	3	3	3	4	2	104	10816
25	4	3	3	4	2	2	4	4	4	5	2	3	2	1	5	3	2	3	2	2	2	5	4	4	4	3	4	2	5	2	95	9025
26	3	3	3	4	2	4	5	2	5	4	2	3	2	5	4	5	1	3	3	2	3	5	3	5	4	2	5	2	5	3	102	10404
27	4	1	3	5	3	1	4	4	4	5	2	4	3	3	5	4	1	3	1	4	2	1	2	3	3	2	3	2	4	1	87	7569
28	4	3	4	2	2	3	4	3	3	3	2	2	2	5	5	2	3	3	2	3	4	2	4	4	4	4	2	3	3	92	8464	
29	3	3	4	4	2	3	5	4	4	4	3	3	4	4	5	4	3	4	2	3	2	5	3	4	4	3	3	2	5	3	105	11025
30	3	2	3	4	3	3	5	4	5	3	3	2	3	2	4	3	3	3	2	2	4	3	4	2	3	3	3	4	3	94	8836	
31	5	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	4	2	3	3	4	1	3	3	3	2	3	4	4	4	2	3	3	4	2	95	9025
32	4	5	3	2	5	3	4	4	3	2	3	1	1	4	5	5	4	3	2	2	2	1	4	4	3	3	4	2	3	3	94	8836
33	3	1	3	3	1	2	4	4	2	3	1	3	4	5	5	1	3	3	3	2	3	1	3	4	5	4	3	4	5	5	93	8649
34	3	3	4	2	4	3	5	4	4	3	3	4	4	5	4	3	4	5	3	3	3	3	4	4	3	4	4	5	2	110	12100	
35	3	1	3	3	1	2	4	4	2	3	1	3	3	5	5	5	1	3	3	3	2	4	1	3	4	5	4	3	4	5	83	8649
36	3	1	4	4	4	3	3	4	4	3	3	4	5	5	4	5	3	4	3	3	3	5	3	4	4	3	4	4	5	2	109	11881
37	5	3	3	2	1	3	4	5	4	3	3	1	5	3	4	5	3	4	3	5	3	5	4	5	4	4	4	3	5	3	109	11881
38	3	1	4	3	2	1	4	3	4	3	3	2	4	3	4	5	1	3	3	3	2	2	3	4	5	3	4	2	4	3	91	8281
39	5	1	3	5	4	1	5	1	5	3	1	3	5	3	5	3	1	3	4	1	3	5	1	5	1	2	5	1	4	1	90	8100
Jumlah	143	97	140	126	106	105	169	135	146	130	101	114	142	131	160	164	81	129	110	117	94	147	118	157	154	130	142	102	159	113	3862	386006
Kuadrat Jumlah	20449	9409	19500	15876	11236	11025	28561	18225	21316	16900	10201	12996	20164	17161	25600	26896	6561	16641	12100	13689	8836	21609	13924	24649	23716	16900	20164	10404	25281	12769		
Jumlah Kuadrat	553	281	520	450	352	317	747	495	572	466	283	366	566	491	680	724	209	459	340	399	242	633	396	653	638	472	550	300	677	377		

Lampiran 8

HASIL UJI VALIDITAS ANGKET

Tehnik yang digunakan adalah tehnik korelasi Product Moment dari Pearson dengan rumus :

$$r_{xy} = \frac{N\sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[N\sum x^2 - (\sum x)^2][N\sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

Dengan menggunakan rumus ini diperoleh koefisien validitas untuk tiap butir soal. Dengan taraf signifikansi 0,05 dan N = 39 diperoleh nilai r tabel sebesar 0,316. Hasil perhitungan untuk tiap butir soal adalah sebagai berikut :

HASIL UJI VALIDIAS ANGKET MOTIVASI

No butir soal	r_{xy}	Validitas	Status
1	0,318	Valid	Dipakai
2	0,323	Valid	Dipakai
3	0,355	Valid	Dipakai
4	0,040	Tidak valid	Diperbaiki
5	0,376	Valid	Dipakai
6	0,461	Valid	Dipakai
7	0,370	Valid	Dipakai
8	0,431	Valid	Dipakai
9	0,067	Tidak valid	Gugur
10	0,263	Tidak valid	Diperbaiki
11	0,370	Valid	Dipakai
12	0,375	Valid	Dipakai
13	0,506	Valid	Dipakai
14	0,086	Tidak valid	Diperbaiki

15	-0,417	Tidak valid	Gugur
16	0,416	Valid	Dipakai
17	0,516	Valid	Dipakai
18	0,529	Valid	Dipakai
19	0,311	Valid	Dipakai
20	0,365	Valid	Dipakai
21	0,373	Valid	Dipakai
22	0,671	Valid	Dipakai
23	0,424	Valid	Dipakai
24	0,614	Valid	Dipakai
25	0,560	Valid	Dipakai
26	0,263	Tidak valid	Diperbaiki
27	-0,078	Tidak valid	Diperbaiki
28	0,416	Valid	Dipakai
29	0,374	Valid	Dipakai
30	0,373	Valid	Dipakai

HASIL UJI VALIDITAS ANGKET SIKAP

No butir soal	r_{xy}	Validitas	Status
1	0,583	Valid	Dipakai
2	0,581	Valid	Dipakai
3	0,454	Valid	Dipakai
4	0,536	Valid	Dipakai
5	0,498	Valid	Dipakai
6	0,522	Valid	Dipakai
7	0,653	Valid	Dipakai
8	0,805	Valid	Dipakai
9	0,375	Valid	Dipakai
10	0,387	Valid	Dipakai
11	-0,033	Tidak valid	Gugur
12	0,374	Valid	Dipakai
13	0,394	Valid	Dipakai
14	0,356	Valid	Dipakai
15	0,328	Valid	Dipakai
16	0,334	Valid	Dipakai
17	0,321	Valid	Dipakai
18	0,272	Tidak valid	Diperbaiki
19	0,570	Valid	Dipakai
20	-0,368	Tidak valid	Diperbaiki
21	0,356	Valid	Dipakai
22	0,405	Valid	Dipakai
23	0,193	Tidakvalid	Gugur
24	0,614	Valid	Dipakai

25	0,340	Valid	Dipakai
26	0,513	Valid	Dipakai
27	0,479	Valid	Dipakai
28	0,505	Valid	Dipakai
29	0,388	Valid	Dipakai
30	0,498	Valid	Dipakai



Lampiran 9

HASIL UJI VALIDITAS TES PRESTASI

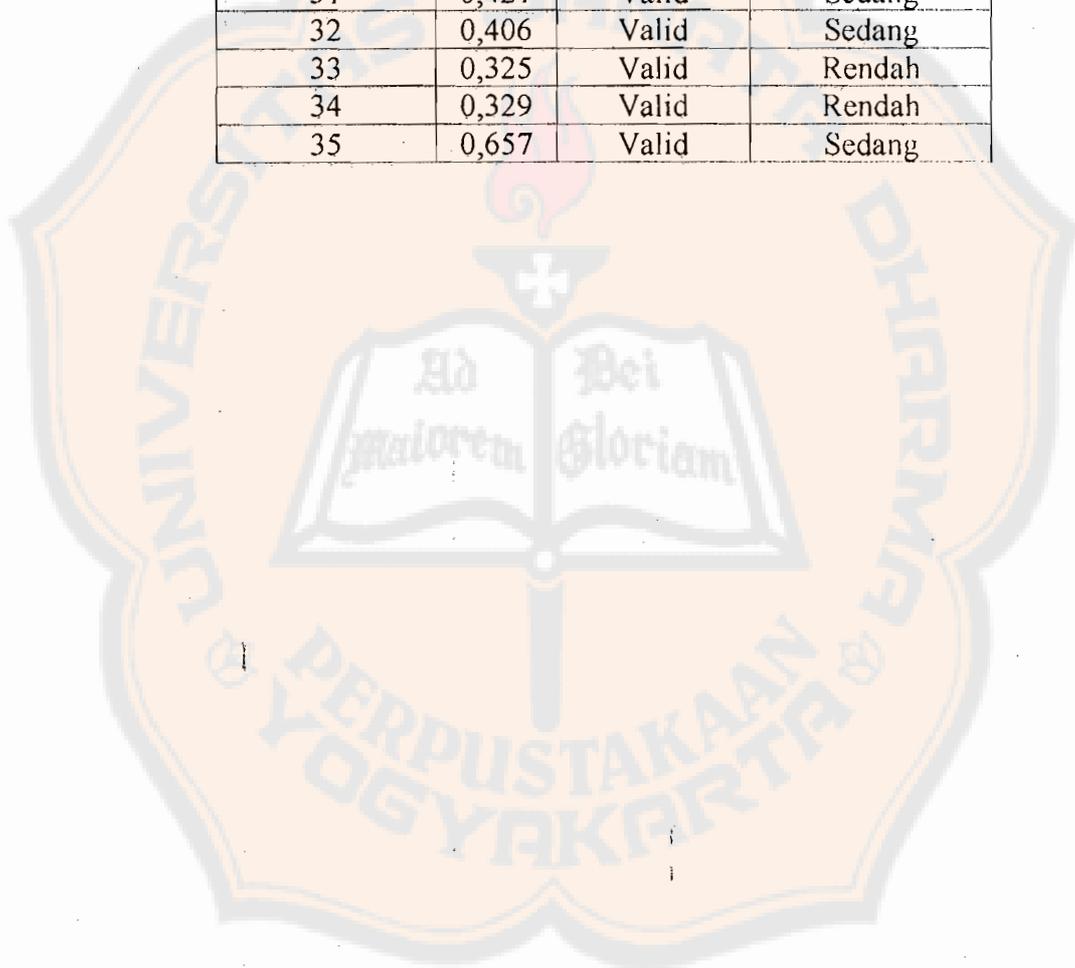
Tehnik yang digunakan adalah tehnik korelasi Product Moment dari Pearson dengan rumus :

$$r_{xy} = \frac{N\sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[N\sum x^2 - (\sum x)^2][N\sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

Dengan menggunakan rumus ini diperoleh koefisien validitas tiap butir soal. Dengan taraf signifikansi 0,05 dan N = 42 diperoleh nilai r tabel 0,304. Hasil perhitungan untuk tiap butir soal adalah sebagai berikut

No butir soal	r_{xy}	Validitas	Interpretasi
1	0,502	Valid	Sedang
2	0,012	Tidak valid	Sangat rendah
3	0,344	Valid	Rendah
4	0,633	Valid	Sedang
5	0	Tidak valid	Sangat rendah
6	0,265	Tidak valid	Rendah
7	0,018	Tidak valid	Sangat rendah
8	0,364	Valid	Rendah
9	0,330	Valid	Rendah
10	0,171	Tidak valid	Sangat rendah
11	0,312	Valid	Rendah
12	0,512	Valid	Sedang
13	0,406	Valid	Sedang
14	0,306	Valid	Rendah
15	0,164	Tidak valid	Sangat rendah
16	0,696	Valid	Sedang
17	0,415	Valid	Sedang
18	0	Tidak valid	Sangat rendah

19	0,133	Tidak valid	Sangat rendah
20	0,510	Valid	Sedang
21	0,311	Valid	Rendah
22	0,615	Valid	Sedang
23	0,696	Valid	Sedang
24	0,620	Valid	Sedang
25	0	Tidak valid	Sangat rendah
26	0,516	Valid	Sedang
27	0,621	Valid	Sedang
28	0,453	Valid	Sedang
29	0,321	Valid	Rendah
30	0,408	Valid	Sedang
31	0,421	Valid	Sedang
32	0,406	Valid	Sedang
33	0,325	Valid	Rendah
34	0,329	Valid	Rendah
35	0,657	Valid	Sedang



Lampiran 10

HASIL UJI RELIABILITAS ANGKET

Uji reliabilitas angket dilakukan dengan menggunakan rumus alpha yaitu :

$$r_{11} = \left[\frac{K}{K-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma b^2}{\sigma t^2} \right]$$

Dimana :

$$\sum \sigma b^2 = \frac{\sum x^2 - (\sum x)^2}{N}$$

$$\sigma t^2 = \frac{\sum xt^2 - (\sum xt)^2}{N^2}$$

1. Angket sikap

Dari hasil uji coba angket sikap (lampiran 6) diperoleh :

$$N = 39$$

$$K = 26$$

$$\sum xt = 3428$$

$$\sum xt^2 = 305318$$

$$\sum x^2 = 12750$$

$$(\sum x)^2 = 462990$$

$$\sum \sigma b^2 = \frac{12750 - 462990}{39} = 22,525$$

$$\sigma t^2 = \frac{305318 - (3428)^2}{(39)^2} = 102,707$$

$$r_{11} = \frac{[26] [1 - 22,525]}{[25] [102,707]} = 0,81$$

2. Angket motivasi

Dari hasil uji coba angket motivasi (lampiran 7) diperoleh :

$$N = 39$$

$$K = 23$$

$$\sum xt = 2897$$

$$\sum xt^2 = 218765$$

$$\sum x^2 = 10527$$

$$(\sum x)^2 = 378941$$

$$\sum ob^2 = \frac{10527 - \frac{378941}{39}}{39} = 20,784$$

$$\sigma^2 = \frac{218765 - \frac{(2897)^2}{39}}{(39)^2} = 91,536$$

$$r_{11} = \frac{[23] [1 - \frac{20,784}{91,536}]}{[22]} = 0,80$$

Dengan taraf signifikansi 0,05 dan N = 39 diperoleh nilai r tabel 0,316. r_{11} hasil perhitungan lebih besar dari r tabel, jadi angket tersebut reliabel.

Lampiran 11

UJI RELIABILITAS TES PRESTASI

Uji reliabilitas tes dilakukan dengan menggunakan metode K-R 20 yaitu :

$$r_{11} = \left[\frac{K}{K-1} \right] \left[\frac{V_i - \Sigma pq}{V_i} \right]$$

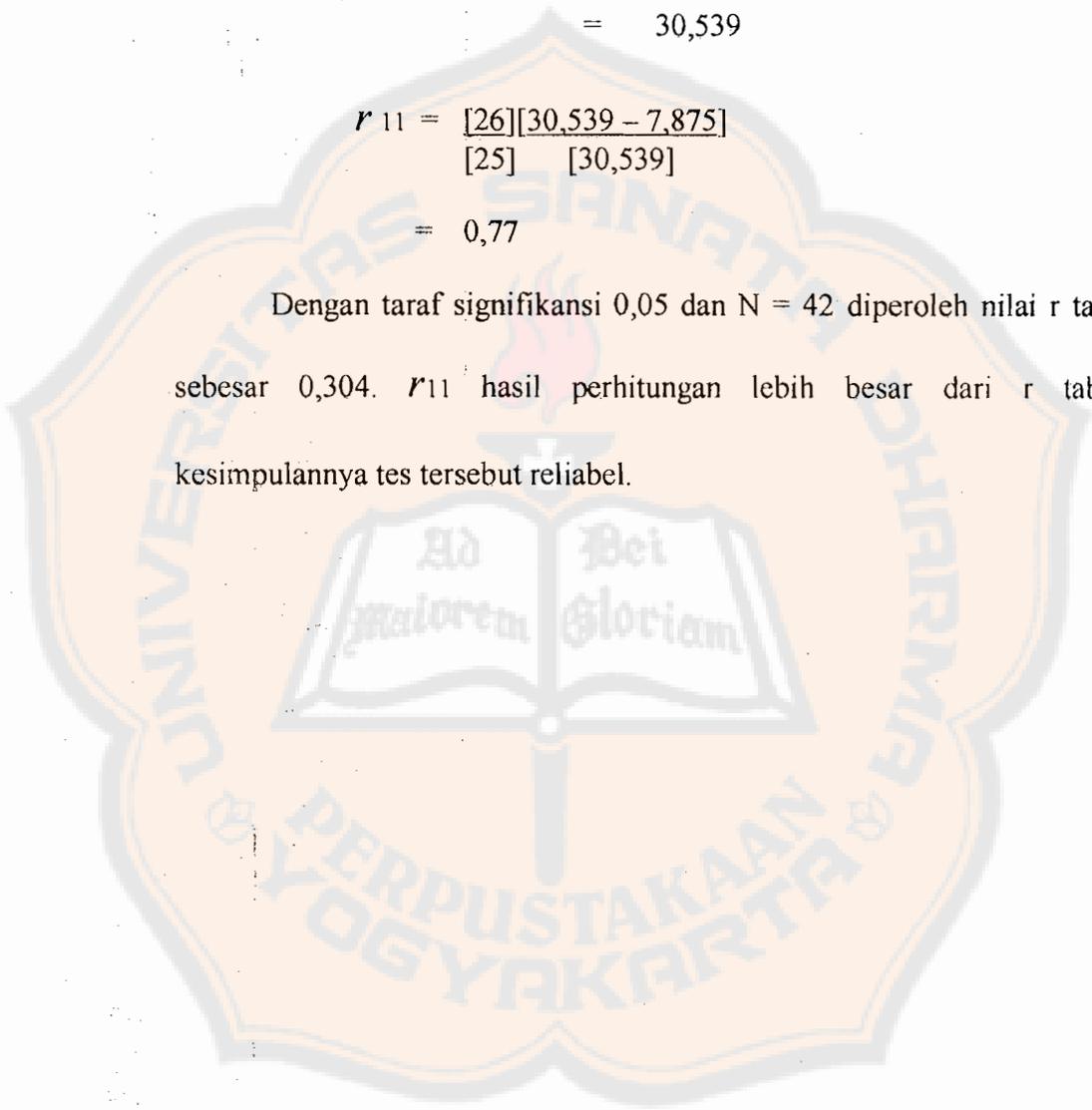
Dari uji coba tes (lampiran 5) diperoleh :

No butir soal	p	q	pq
1	0,60	0,40	0,240
2	0,67	0,33	0,218
3	0,69	0,31	0,214
4	0,55	0,45	0,248
5	0,74	0,26	0,192
6	0,88	0,12	0,106
7	0,67	0,33	0,218
8	0,67	0,33	0,218
9	0,71	0,29	0,206
10	0,69	0,31	0,214
11	0,74	0,26	0,192
12	0,76	0,24	0,182
13	0,52	0,48	0,250
14	0,55	0,45	0,248
15	0,69	0,31	0,214
16	0,52	0,48	0,250
17	0,69	0,31	0,214
18	0,57	0,43	0,245
19	0,69	0,31	0,214
20	0,47	0,52	0,250
21	0,69	0,31	0,214
22	0,64	0,36	0,230
23	0,64	0,36	0,230
24	0,79	0,21	0,956
25	0,79	0,21	0,956
26	0,79	0,21	0,956
		$\Sigma pq =$	7,875

$$\begin{aligned}
 N &= 42 \\
 K &= 35 \\
 \Sigma pq &= 7,875 \\
 \Sigma y^2 &= 13975 \\
 (\Sigma y)^2 &= 534361 \\
 Vt &= \text{variansi total nilai}
 \end{aligned}
 \qquad
 \begin{aligned}
 Vt &= \frac{\Sigma y^2 - \frac{(\Sigma y)^2}{N}}{N - 1} \\
 &= \frac{13975 - \frac{534361}{42}}{41} \\
 &= 30,539
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 r_{11} &= \frac{[26][30,539 - 7,875]}{[25][30,539]} \\
 &= 0,77
 \end{aligned}$$

Dengan taraf signifikansi 0,05 dan N = 42 diperoleh nilai r tabel sebesar 0,304. r_{11} hasil perhitungan lebih besar dari r tabel, kesimpulannya tes tersebut reliabel.



Lampiran 12

TINGKAT KESUKARAN BUTIR SOAL

TES PRESTASI

Rumus yang digunakan untuk mencari tingkat kesukaran butir soal

adalah

$$IK = \frac{B}{N \times \text{Skor Maksimum}}$$

Hasil perhitungan IK untuk seluruh butir soal adalah sebagai berikut :

No butir soal	IK	Interpretasi			
1	0,60	Sedang	18	0	Sukar sekali
2	0,90	Mudah sekali	19	0,93	Mudah sekali
3	0,67	Mudah	20	0,76	Mudah
4	0,69	Mudah	21	0,52	Sedang
5	1	Mudah sekali	22	0,55	Sedang
6	0,33	Sukar	23	0,69	Mudah
7	0,76	Mudah	24	0,52	Sedang
8	0,55	Sedang	25	0	Sukar sekali
9	0,74	Mudah	26	0,69	Mudah
10	0,45	Sedang	27	0,57	Sedang
11	0,88	Mudah sekali	28	0,69	Mudah
12	0,67	Mudah	29	0,48	Sedang
13	0,67	Mudah	30	0,69	Mudah
14	0,71	Mudah	31	0,64	Mudah
15	0,93	Mudah sekali	32	0,64	Mudah
16	0,69	Mudah	33	0,79	Mudah
17	0,74	Mudah	34	0,79	Mudah
			35	0,79	Mudah

Lampiran 13

DAYA PEMBEDA BUTIR SOAL TES PRESTASI

Rumus yang digunakan adalah $ID = \frac{KA - KB}{NKA \text{ atau } NKB \times \text{Skor maksimum}}$

Hasil perhitungan seluruh butir soal adalah sebagai berikut :

No butir soal	ID	Interpretasi
1	0,24	Kurang membedakan
2	0,24	Kurang membedakan
3	0,48	Cukup membedakan
4	0,43	Cukup membedakan
5	0	Sangat kurang membedakan
6	0	Sangat kurang membedakan
7	-0,10	Sangat kurang membedakan
8	0,33	Kurang membedakan
9	0,43	Cukup membedakan
10	0	Sangat kurang membedakan
11	0,33	Kurang membedakan
12	0,48	Cukup membedakan
13	0,29	Kurang membedakan
14	0,48	Cukup membedakan
15	0,14	Sangat kurang membedakan
16	0,52	Cukup membedakan
17	0,24	Kurang membedakan
18	0	Sangat kurang membedakan
19	0,05	Sangat kurang membedakan
20	0,38	Kurang membedakan
21	0,48	Cukup membedakan
22	0,43	Cukup membedakan
23	0,43	Cukup membedakan
24	0,57	Cukup membedakan
25	0	Sangat kurang membedakan
26	0,43	Cukup membedakan
27	0,76	Lebih membedakan
28	0,43	Cukup membedakan
29	0,38	Kurang membedakan
30	0,33	Kurang membedakan
31	0,43	Cukup membedakan
32	0,43	Cukup membedakan
33	0,33	Kurang membedakan
34	0,24	Kurang membedakan
35	0,43	Cukup membedakan

Lampiran 14

KRITERIA-KRITERIA BUTIR SOAL YANG DIPAKAI
DALAM TES PRESTASI

No butir soal	r_{xy}	Validitas	IK	Klasifikasi	ID	Klasifikasi	Status
1	0,502	Valid	0,60	Sedang	0,24	Kurang membedakan	Dipakai
2	0,012	Tidak valid	0,90	Mudah sekali	0,24	Kurang membedakan	Gugur
3	0,344	Valid	0,67	Mudah	0,48	Cukup membedakan	Dipakai
4	0,633	Valid	0,69	Mudah	0,43	Cukup membedakan	Dipakai
5	0	Tidak valid	1	Mudah sekali	0	Sangat kurang membedakan	Gugur
6	0,265	Tidak valid	0,33	Sukar	0	Sangat kurang membedakan	Diperbaiki
7	0,018	Tidak valid	0,76	Mudah	-0,10	Sangat kurang membedakan	Gugur
8	0,364	Valid	0,55	Sedang	0,33	Kurang membedakan	Dipakai
9	0,330	Valid	0,74	Mudah	0,43	Cukup membedakan	Dipakai
10	0,171	Tidak valid	0,45	Sedang	0	Sangat kurang membedakan	Diperbaiki
11	0,312	Valid	0,88	Mudah sekali	0,33	Kurang membedakan	Dipakai
12	0,512	Valid	0,67	Mudah	0,48	Cukup membedakan	Dipakai
13	0,406	Valid	0,67	Mudah	0,29	Kurang membedakan	Dipakai
14	0,306	Valid	0,71	Mudah	0,48	Cukup membedakan	Dipakai
15	0,164	Tidak valid	0,93	Mudah sekali	0,14	Sangat kurang membedakan	Gugur
16	0,696	Valid	0,69	Mudah	0,52	Cukup	Dipakai

						membedakan	
17	0,415	Valid	0,74	Mudah	0,24	Kurang membedakan	Dipakai
18	0	Tidak valid	0	Sukar sekali	0	Sangat kurang membedakan	Diperbaiki
19	0,133	Tidak valid	0,93	Mudah sekali	0,05	Sangat kurang membedakan	Gugur
20	0,510	Valid	0,76	Mudah	0,38	Kurang membedakan	Dipakai
21	0,311	Valid	0,52	Sedang	0,48	Cukup membedakan	Dipakai
22	0,615	Valid	0,55	Sedang	0,43	Cukup membedakan	Dipakai
23	0,696	Valid	0,69	Mudah	0,43	Cukup membedakan	Dipakai
24	0,620	Valid	0,52	Sedang	0,57	Cukup membedakan	Dipakai
25	0	Tidak valid	0	Sukar sekali	0	Sangat kurang membedakan	Diperbaiki
26	0,516	Valid	0,69	Mudah	0,43	Cukup membedakan	Dipakai
27	0,621	Valid	0,57	Sedang	0,76	Lebih membedakan	Dipakai
28	0,453	Valid	0,69	Mudah	0,43	Cukup membedakan	Dipakai
29	0,321	Valid	0,48	Sedang	0,38	Kurang membedakan	Dipakai
30	0,408	Valid	0,69	Mudah	0,33	Kurang membedakan	Dipakai
31	0,421	Valid	0,64	Mudah	0,43	Cukup membedakan	Dipakai
32	0,406	Valid	0,64	Mudah	0,43	Cukup membedakan	Dipakai
33	0,325	Valid	0,79	Mudah	0,33	Kurang membedakan	Dipakai
34	0,329	Valid	0,79	Mudah	0,24	Kurang membedakan	Dipakai
35	0,657	Valid	0,79	Mudah	0,43	Cukup membedakan	Dipakai

Lampiran 15

ANGKET SIKAP TERHADAP PELAJARAN MATEMATIKA

Kata Pengantar

Dengan ini saya mohon bantuan para siswa untuk memberikan informasi dengan menjawab atau mengisi angket di bawah ini. Saya berharap angket ini dapat diisi dengan benar, jujur, dan ikhlas. Kegiatan ini tidak akan mempengaruhi nilai rapor ataupun nilai kenaikan kelas. Atas bantuan dan kesediaannya saya ucapkan banyak terima kasih.

Petunjuk menjawab angket :

1. Tulislah nama dan no absen di sebelah kanan atas.
2. Bacalah pertanyaan dengan baik.
3. Pilihlah jawaban yang sesuai.
4. Setiap pertanyaan dijawab dengan memberi tanda silang (X) di atas huruf yang sama dengan huruf di depan pilihan jawaban.
5. Semua pertanyaan harus dijawab.
6. Pilihlah satu jawaban saja.

PERTANYAAN

1. Apakah bagi Anda matematika merupakan pelajaran yang penting jika dibandingkan dengan mata pelajaran lain ?
A. Sangat Penting
B. Penting
C. Kurang Penting
D. Tidak Penting
E. Sangat Tidak Penting
2. Apakah bagi Anda matematika merupakan bidang stidi yang sulit dipelajari ?
A. Sangat Sulit
B. Sulit
C. Sedang
D. Mudah
E. Sangat Mudah
3. Jika teman-teman membahas persoalan matematika, apakah Anda selalu mengikutinya dengan sepenuh hati ?

- A. Hampir Selalu
- B. Seringkali
- C. Kadang-Kadang
- D. Jarang Sekali
- E. Tidak Pernah

4. Apakah pada diri Anda seringkali timbul rasa bosan terhadap pelajaran Matematika ?

- A. Hampir Selalu
- B. Seringkali
- C. Kadang-Kadang
- D. Jarang Sekali
- E. Tidak Pernah

5. Apakah sejak Taman Kanak-Kanak Anda menyukai Matematika ?

- A. Sangat Menyukai
- B. Menyukai
- C. Biasa Saja
- D. Tidak Menyukai
- E. Sangat Tidak Menyukai

6. Apakah bagi Anda belajar matematika hanya membuang-buang waktu saja ?

- A. Hampir Selalu
- B. Seringkali
- C. Kadang-Kadang
- D. Jarang Sekali
- E. Tidak Pernah

7. Apakah pelajaran Matematika membantu Anda dalam mempelajari mata pelajaran yang lain ?

- A. Sangat membantu
- B. Membantu
- C. Kurang membantu
- D. Tidak Membantu
- E. Sangat Tidak Membantu

8. Apakah Anda merasa takut bila menghadapi pelajaran Matematika ?

- A. Hampir Selalu
- B. Seringkali
- C. Kadang-Kadang
- D. Jarang Sekali
- E. Tidak Pernah

9. Apakah Matematika membantu Anda di dalam pergaulan di masyarakat ?

- A. Sangat membantu
- B. Membantu
- C. Kurang membantu
- D. Tidak membantu
- E. Sangat Tidak Membantu

10. Apakah Anda tidak tertarik dengan masalah-masalah yang berhubungan dengan matematika ?

- A. Sangat Tidak Tertarik
- B. Tidak Tertarik
- C. Kurang Tertarik
- D. Tertarik
- E. Sangat tertarik

11. Apakah belajar matematika cenderung menyebabkan Anda menjadi tidak ramah ?
- A. Sangat Tidak Ramah C. Kurang Ramah
B. Tidak Ramah D. Ramah E. Sangat Ramah
12. Apakah Anda selalu berlaku cermat dan teliti dalam belajar matematika ?
- A. Hampir Selalu C. Kadang-Kadang
B. Seringkali D. Jarang Sekali E. Tidak Pernah
13. Apakah Anda tidak tertarik dengan benda-benda yang mempunyai bentuk-bentuk bangun geometri ?
- A. Sangat Tidak Tertarik C. Kurang Tertarik
B. Tidak tertarik D. Tertarik E. Sangat Tertarik
14. Apakah Anda disiplin dalam belajar matematika ?
- A. Sangat Disiplin C. Kurang disiplin
B. Disiplin D. Tidak Disiplin
E. Sangat Tidak Disiplin
15. Apakah Anda lebih sering membaca cerpen daripada naskah matematika di majalah ?
- A. Hampir Selalu C. Kadang-Kadang
B. Seringkali D. Jarang Sekali E. Tidak Pernah
16. Apakah Anda senang memecahkan berbagai macam masalah matematika ?
- A. Sangat Senang C. Kurang Senang
B. Senang D. Tidak Senang
E. Sangat Tidak Senang
17. Saat guru sedang menyampaikan pelajaran Matematika, apakah Anda tidak memperhatikannya ?
- A. Tidak Pernah C. Kadang-Kadang
B. Jarang Sekali D. Seringkali E. Hampir Selalu
18. Apakah Anda setuju bila matematika dipelajari oleh siapapun juga ?
- A. Sangat Setuju C. Ragu-Ragu

- B. Setuju
 D. Tidak Setuju
 E. Sangat Tidak Setuju

19. Apakah Anda jarang meraih prestasi dalam bidang matematika ?

- A. Tidak Pernah
 C. Kadang-Kadang
 B. Jarang Sekali
 D. Seringkali
 E. Hampir Selalu

20. Apakah Anda menggunakan Waktu luang untuk mengerjakan tugas matematika ?

- A. Hampir Selalu
 C. Kadang-Kadang
 B. Seringkali
 D. Jarang Sekali
 E. Tidak Pernah

21. Apakah Anda dapat merasakan manfaat matematika dalam kehidupan Anda ?

- A. Hampir Selalu
 C. Kadang-Kadang
 B. Seringkali
 D. Jarang Sekali
 E. Tidak Pernah

22. Apakah Anda tidak percaya diri dalam belajar matematika ?

- A. Hampir Selalu
 C. Kadang-Kadang
 B. Seringkali
 D. Jarang Sekali
 E. Tidak Pernah

23. Bila Anda mempunyai banyak uang, apakah Anda selalu membeli buku matematika ?

- A. Hampir Selalu
 C. Kadang-Kadang
 B. Seringkali
 D. Jarang Sekali
 E. Tidak Pernah

24. Apakah Anda seringkali merasa tegang setiap kali ada pelajaran Matematika ?

- A. Hampir Selalu
 C. Kadang-Kadang
 B. Seringkali
 D. Jarang Sekali
 E. Tidak Pernah

25. Apakah Anda mendapat banyak keuntungan karena belajar matematika ?

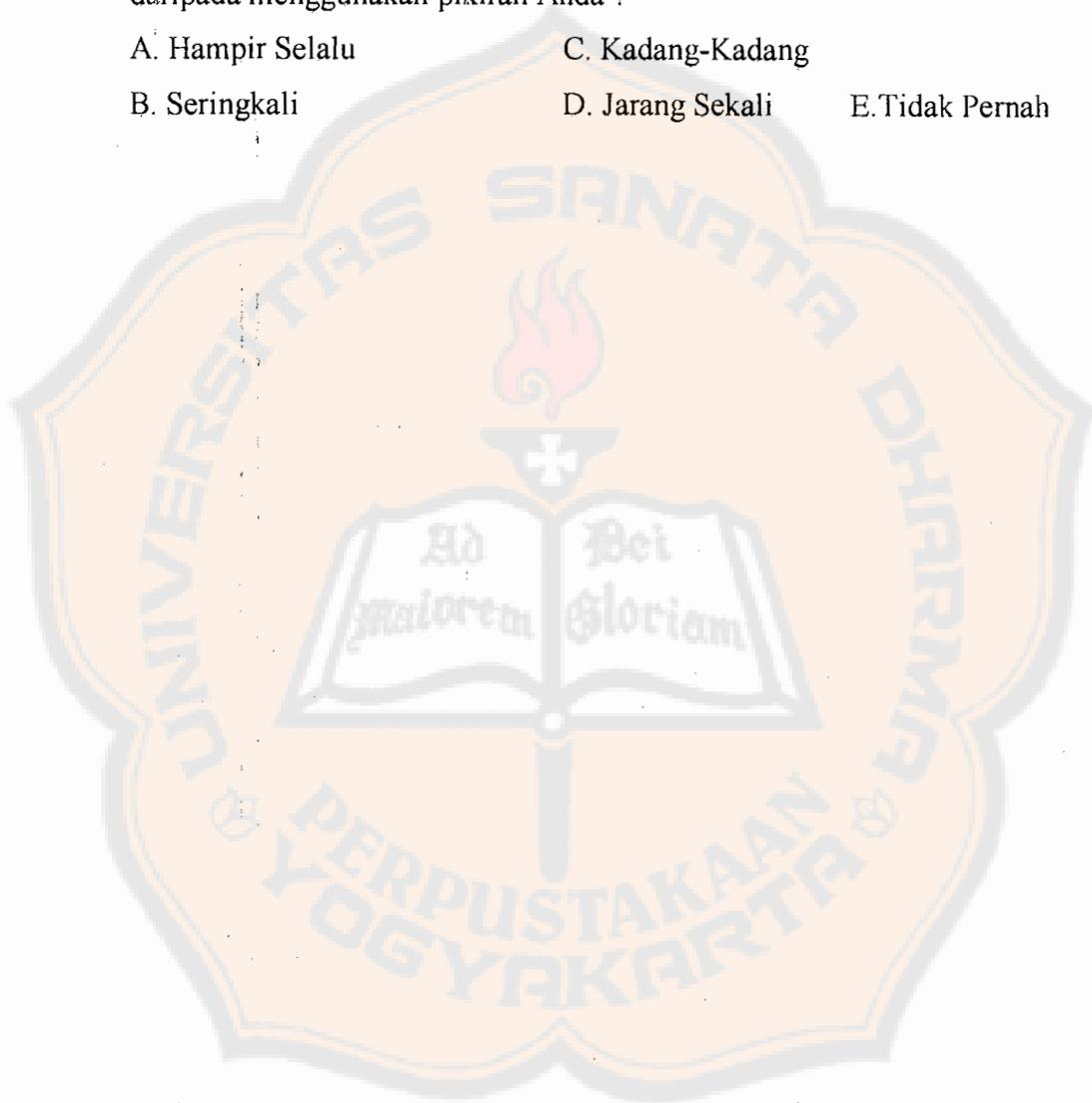
- A. Sangat Banyak
 C. Sedikit
 B. Banyak
 D. Sangat Sedikit
 E. Tidak Ada

26. Apakah belajar matematika cenderung menyebabkan Anda bersikap tidak sabar terhadap orang lain ?

- A. Hampir Selalu
 C. Kadang-Kadang
 B. Seringkali
 D. Jarang Sekali
 E. Tidak Pernah

27. Apakah matematika adalah pelajaran yang menyenangkan bagi Anda ?

- A. Sangat Menyenangkan C. Kurang Menyenangkan
B. Menyenangkan D. Tidak Menyenangkan
E. Sangat Tidak Menyenangkan
28. Bila Anda butuh menghitung, apakah Anda selalu menggunakan alat hitung daripada menggunakan pikiran Anda ?
- A. Hampir Selalu C. Kadang-Kadang
B. Seringkali D. Jarang Sekali E. Tidak Pernah



Lampiran 16

ANGKET MOTIVASI TERHADAP PELAJARAN MATEMATIKA

Kata Pengantar

Dengan ini saya mohon bantuan para siswa untuk memberikan informasi dengan menjawab atau mengisi angket di bawah ini. Saya berharap angket ini dapat diisi dengan benar, jujur, dan ikhlas. Kegiatan ini tidak akan mempengaruhi nilai rapor ataupun nilai kenaikan kelas. Atas bantuan dan kesediaannya saya ucapkan banyak terima kasih.

Petunjuk menjawab angket :

7. Tulislah nama dan no absen di sebelah kanan atas.
8. Bacalah pertanyaan dengan baik.
9. Pilihlah jawaban yang sesuai.
10. Setiap pertanyaan dijawab dengan memberi tanda silang (X) di atas huruf yang sama dengan huruf di depan pilihan jawaban.
11. Semua pertanyaan harus dijawab.
12. Pilihlah satu jawaban saja.

PERTANYAAN

1. Dalam belajar matematika, apakah Anda selalu berusaha menguasai materi matematika secara lebih mendalam ? ✓
A. Hampir Selalu C. Kadang-Kadang
B. Seringkali D. Jarang Sekali E. Tidak Pernah
2. Apakah Anda seringkali putus asa jika menghadapi kesulitan dalam belajar matematika ? ✓
A. Hampir Selalu C. Kadang-Kadang
B. Seringkali D. Jarang Sekali E. Tidak Pernah
3. Bila Anda belajar matematika dengan tekun, apakah Anda selalu mencapai hasil yang memuaskan ?

- A. Hampir Selalu
- B. Seringkali
- C. Kadang-Kadang
- D. Jarang Kekali
- E. Tidak Pernah

4. Bila Anda kurang memahami matematika, apakah Anda berusaha sering mempelajarinya ?

- A. Hampir Selalu
- B. Seringkali
- C. Kadang-Kadang
- D. Jarang Sekali
- E. Tidak Pernah

5. Sebelum membaca buku Matematika, apakah Anda terlebih dahulu memikirkan tujuan Anda mempelajari buku tersebut ?

- A. Hampir Selalu
- B. Seringkali
- C. Kadang-Kadang
- D. Jarang Sekali
- E. Tidak Pernah

6. Apakah Anda seringkali beralih pada kegiatan lain daripada berusaha keras untuk menyelesaikan suatu kesulitan dalam belajar matematika ?

- A. Hampir Selalu
- B. Seringkali
- C. Kadang-Kadang
- D. Jarang Sekali
- E. Tidak Pernah

7. Apakah Anda merasa puas jika berhasil mengatasi kesulitan dalam belajar matematika karena dapat memperlancar pencapaian cita-cita Anda ?

- A. Sangat Puas
- B. Puas
- C. Biasa Saja
- D. Kurang Puas
- E. Tidak Puas

8. Semakin besar kemungkinan gagal dalam pelajaran Matematika, apakah usaha Anda untuk berhasil dalam pelajaran Matematika semakin kecil ?

- A. Sangat Kecil
- B. Kecil
- C. Sedang
- D. Besar
- E. Sangat Besar

9. Setelah menerima pelajaran Matematika, apakah Anda tidak mempelajarinya kembali ?

- A. Tidak Pernah
- B. Jarang Sekali
- C. Kadang-Kadang
- D. Seringkali
- E. Hampir Selalu

10. Apakah Anda selalu dapat menyelesaikan tugas matematika lebih cepat dibanding teman-teman yang lain dalam satu kelas ?

- A. Hampir Selalu
- B. Seringkali
- C. Kadang-Kadang
- D. Jarang Sekali
- E. Tidak Pernah

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

99

11. Apakah Anda menyukai soal matematika yang mudah daripada soal matematika yang sulit dan menantang ?
- A. Sangat Menyukai C. Biasa Saja
B. Menyukai D. Tidak Menyukai
E. Sangat Tidak Menyukai
12. Apakah Anda selalu berusaha menyukai setiap pelajaran Matematika yang Anda peroleh ? ✓
- A. Hampir Selalu C. Kadang-Kadang
B. Seringkali D. Jarang Sekali E. Tidak Pernah
13. Dalam mengerjakan soal matematika, apakah Anda selalu dibantu oleh orang lain ?
- A. Hampir Selalu C. Kadang-Kadang
B. Seringkali D. Jarang Sekali E. Tidak Pernah
14. Jika beberapa kali Anda membolos dalam pelajaran Matematika, apakah Anda tidak mengejar pelajaran Anda yang ketinggalan ? ✓
- A. Hampir Selalu C. Kadang-Kadang
B. Seringkali D. Jarang Sekali E. Tidak Pernah
15. Apakah Anda juga mempelajari buku-buku anjuran pelajaran Matematika ?
- A. Hampir Selalu C. Kadang-Kadang
B. Seringkali D. Jarang Sekali E. Tidak Pernah
16. Pada saat pelajaran Matematika berlangsung, apakah Anda mengobrol dengan teman lain daripada memusatkan perhatian pada pelajaran ?
- A. Hampir Selalu C. Kadang-Kadang
B. Seringkali D. Jarang Sekali E. Tidak Pernah
17. Baik saat ada ulangan ataupun tidak, apakah Anda selalu melakukan kegiatan belajar matematika ?
- A. Hampir Selalu C. Kadang-Kadang
B. Seringkali D. Jarang Sekali E. Tidak Pernah
18. Jika ada materi matematika yang belum jelas, apakah Anda lebih sering diam daripada mengajukan pertanyaan kepada guru ?

- A. Hampir Selalu
B. Seringkali
- C. Kadang-Kadang
D. Jarang Sekali
E. Tidak Pernah
19. Apakah Anda selalu menggunakan waktu Anda di rumah untuk belajar matematika ?
- A. Hampir Selalu
B. Seringkali
- C. Kadang-Kadang
D. Jarang Sekali
E. Tidak Pernah
20. Apakah hanya kecil saja keinginan Anda untuk mendapatkan prestasi yang baik dalam matematika ?
- A. Sangat Kecil
B. Kecil
- C. Sedang
D. Besar
E. Sangat Besar
21. Apakah Anda mendiskusikan dengan teman-teman yang lain tentang hal-hal yang belum jelas dalam pelajaran matematika ?
- A. Hampir Selalu
B. Seringkali
- C. Kadang-Kadang
D. Jarang Sekali
E. Tidak Pernah
22. Bagaimana jika Anda mendapat nilai 6 dalam pelajaran Matematika ?
- A. Sangat Puas
B. Puas
- C. Biasa Saja
D. Kurang Puas
E. Tidak Puas
23. Jika di dalam kelas ada beberapa teman yang mendapat nilai tinggi dalam pelajaran Matematika, apakah Anda terdorong untuk bersaing dengan mereka ?
- A. Sangat Terdorong
B. Terdorong
- C. Biasa Saja
D. Tidak Terpengaruh
E. Putus Asa
24. Apakah Anda sering menunda dalam mengerjakan tugas pelajaran matematika ?
- A. Hampir Selalu
B. Seringkali
- C. Kadang-Kadang
D. Jarang Sekali
E. Tidak Pernah
25. Apakah besar usaha Anda untuk mendapatkan nilai tertinggi pada pelajaran Matematika di dalam kelas ?
- A. Sangat Besar
B. Besar
- C. Sedang
D. Kecil
E. Sangat Kecil



Lampiran 17

TES PRESTASI BELAJAR

Kelas : III SMP

Waktu : 60 menit

Pilihlah salah satu jawaban yang Anda anggap paling benar dengan memberi tanda silang (X) di atas huruf yang sama dengan huruf di depan pilihan jawaban !

1. Manakah diantara pilihan-pilihan di bawah ini yang merupakan unsur identitas dalam operasi penjumlahan ?

A. -1	C. 1
B. 0	D. 10

2. $\frac{3}{4}$ bagian tempat air ternyata berisi 276 liter. Jika tangki itu berisi $\frac{5}{8}$ bagian, maka volume air adalah.....

A. 230 liter	C. 286 liter
B. 240 liter	D. 298 liter

3. Dari 48 siswa kelas III SMP, diketahui yang gemar Matematika saja 8 orang, gemar IPA saja 12 orang, dan sisanya gemar Bahasa. Presentase siswa yang gemar Bahasa terhadap siswa seluruhnya adalah

A. $56 \frac{1}{2} \%$	C. $58 \frac{1}{3} \%$
B. $56 \frac{2}{3} \%$	D. $59 \frac{2}{3} \%$

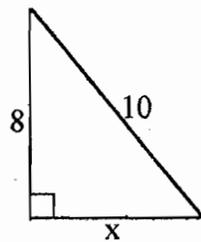
4. Di antara himpunan huruf-huruf besar di bawah ini yang memiliki simetri setengah putaran dan simetri sumbu adalah

A. {A,B,C}	C. {K,L,M}
B. {S,N,Z}	D. {T,U,W}

5. Rumus untuk mencari banyaknya himpunan bagian dari suatu himpunan yang banyak anggotanya a adalah

A. 2^a	C. a^2
B. 2a	D. $a/2$

13. Dalam segitiga yang gambarnya seperti di bawah ini, panjang x adalah

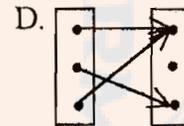
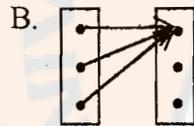
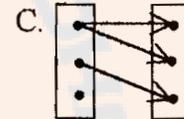
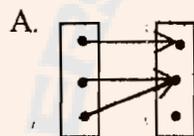


- A. 4
- B. 5
- C. 6
- D. 7

14. Dalam jajar genjang berlaku sifat di bawah ini, kecuali

- A. Sudut yang berhadapan sama besarnya
- B. Sisi yang berhadapan sama panjang
- C. Dapat menempati bingkainya hanya dengan 3 cara
- D. Kedua diagonalnya berpotongan di tengah-tengah

15. Manakah diantara diagram panah berikut yang bukan merupakan pemetaan ?



16. Himpunan penyelesaian dari sistem persamaan $x + y - 9 = 0$ dan $x - 2y = 0$ adalah

- A. (-6,3)
- B. (3,-6)
- C. (3,6)
- D. (6,3)

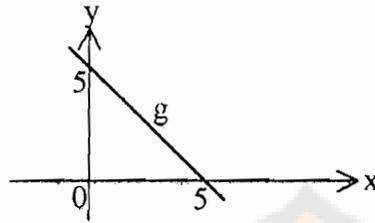
17. Keliling suatu lingkaran bila jari-jarinya a dan diameternya b adalah

- A. $4\pi a^2$
- B. $\frac{1}{2}\pi a$
- C. πb
- D. $\frac{1}{2}\pi b$

18. Bayangan cermin titik $B(-6,2)$ terhadap sumbu y adalah titik B' dengan koordinat

- A. (6,2)
- B. (-6,2)
- C. (2,-6)
- D. (-6,-2)

19. Pada grafik di bawah ini, garis g yang melalui $(5,0)$ dan $(0,5)$ merupakan tempat kedudukan dari



- A. $\{(x,y) | y = -x+5\}$
 B. $\{(x,y) | y = x - 5\}$
 C. $\{(x,y) | x = y + 5\}$
 D. $\{(x,y) | x = -y - 5\}$
20. Persamaan garis melalui $(6,0)$ dan bergradien $-1/2$ adalah
- A. $y = \frac{1}{2}x + 3$
 B. $y = -\frac{1}{2}x - 3$
 C. $y = -\frac{1}{2}x + 3$
 D. $y = \frac{1}{2}x - 3$
21. Median dari data : 4,9,9,8,6,7,5,6 adalah
- A. 7,5
 B. 7
 C. 6,5
 D. 6
22. Nilai kemungkinan munculnya angka $P(A)$ jika sebuah mata uang dilempar adalah
- A. 1
 B. $\frac{1}{2}$
 C. $\frac{1}{4}$
 D. 0
23. Seorang berjalan kaki berangkat dari kota A pukul 19.25 dan tiba di kota B pukul 06.35 pada hari berikutnya. Maka lama perjalanannya adalah
- A. 11 jam 10 menit
 B. 11 jam 50 menit
 C. 12 jam 10 menit
 D. 12 jam 50 menit
24. Koefisien y pada $6 - 7y$ adalah
- A. 6
 B. 7
 C. -1
 D. -7
25. Ditentukan $(5x + 1)(3x - 5) = 15x^2 - 22x + c$, c adalah konstanta. Nilai c dalam persamaan tersebut adalah
- A. -5
 B. 5
 C. -25
 D. 25
26. Faktor Persekutuan Terbesar dari 12 dan 15 adalah

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

27. Kelipatan Persekutuan Terkecil dari 18, 45, dan 54 adalah

- A. 135
- B. 180
- C. 270
- D. 540

28. Himpunan $A = \{0,2,4\}$, $b = \{2,5,7\}$. Maka $A \cap B =$

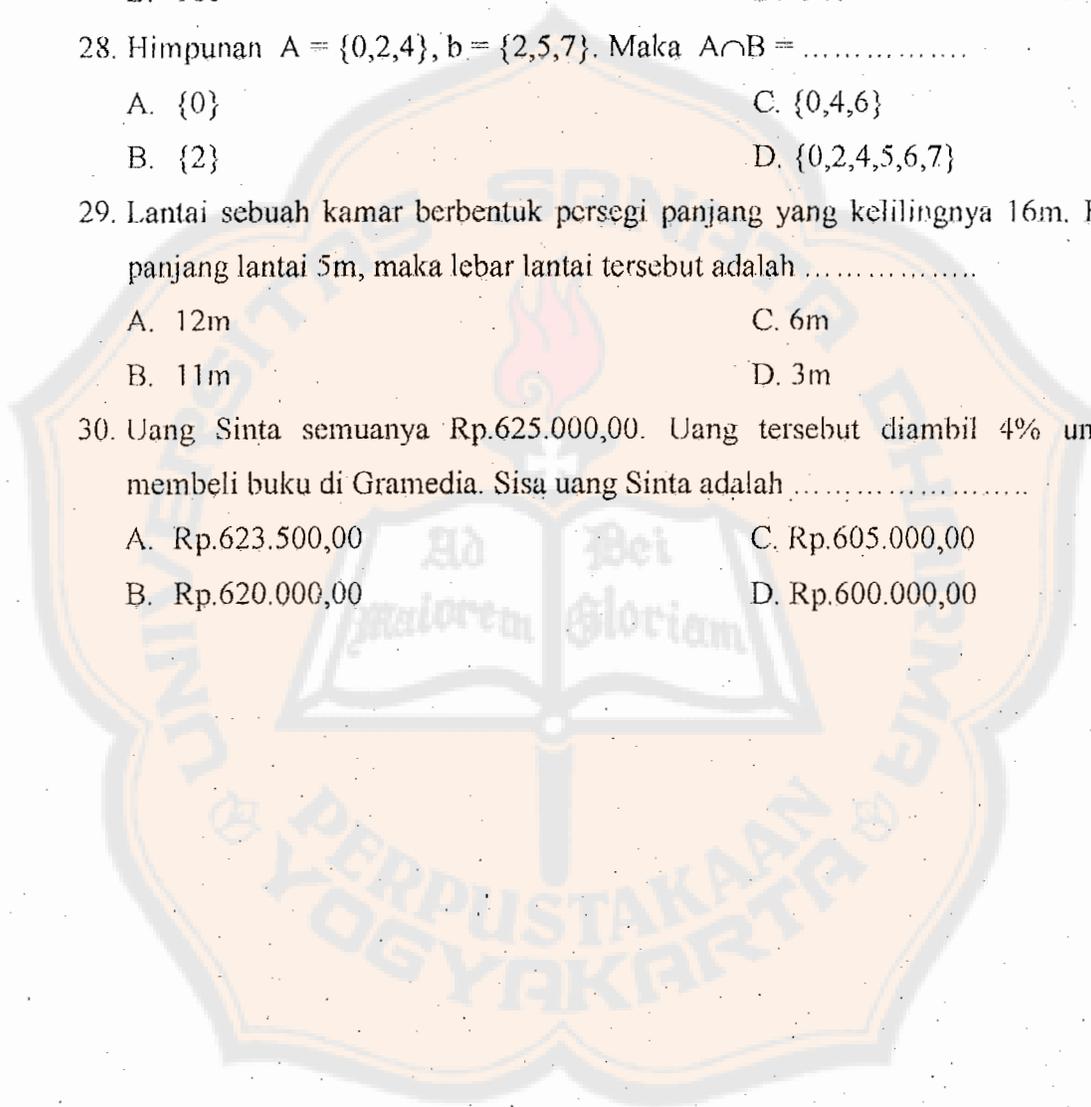
- A. $\{0\}$
- B. $\{2\}$
- C. $\{0,4,6\}$
- D. $\{0,2,4,5,6,7\}$

29. Lantai sebuah kamar berbentuk persegi panjang yang kelilingnya 16m. Bila panjang lantai 5m, maka lebar lantai tersebut adalah

- A. 12m
- B. 11m
- C. 6m
- D. 3m

30. Uang Sinta semuanya Rp.625.000,00. Uang tersebut diambil 4% untuk membeli buku di Gramedia. Sisa uang Sinta adalah

- A. Rp.623.500,00
- B. Rp.620.000,00
- C. Rp.605.000,00
- D. Rp.600.000,00



Lampiran 18

KUNCI JAWABAN
TES PRESTASI BELAJAR

- | | | |
|-------|-------|-------|
| 1. B | 11. B | 21. C |
| 2. A | 12. D | 22. B |
| 3. C | 13. C | 23. A |
| 4. B | 14. C | 24. D |
| 5. A | 15. C | 25. A |
| 6. C | 16. D | 26. C |
| 7. B | 17. C | 27. C |
| 8. C | 18. A | 28. B |
| 9. B | 19. A | 29. D |
| 10. C | 20. C | 30. D |



Lampiran 19

DATA SKOR SIKAP SISWA
TERHADAP PELAJARAN MATEMATIKA

Skor sikap KU	Frekuensi	Skor sikap KR	Frekuensi
89	1	88	1
93	1	89	1
96	1	90	1
99	2	91	2
100	1	92	1
101	2	93	2
102	5	94	5
103	2	95	2
105	1	96	1
106	1	97	1
107	2	98	2
109	1	99	1
111	2	102	2
112	1	103	1
113	3	105	3
114	1	106	1
115	2	107	2
116	1	108	1
117	3	109	3
123	2	110	2
Jumlah	35	112	1
		115	2
		117	1
		Jumlah	35

Keterangan : KU = Kelas Unggulan

KR = Kelas Reguler

Lampiran 20

DATA SKOR MOTIVASI SISWA
TERHADAP PELAJARAN MATEMATIKA

Skor sikap KU	Frekuensi	Skor sikap KR	Frekuensi
96	1	73	1
97	1	74	1
98	1	80	1
99	1	81	3
100	2	82	1
101	1	84	1
102	2	86	1
103	2	87	2
104	2	88	2
106	1	90	4
108	3	91	1
109	2	93	2
110	2	94	1
111	1	96	1
112	2	98	3
113	1	99	1
114	1	100	1
116	1	101	2
117	1	103	1
118	3	104	1
120	1	109	1
121	2	111	1
123	1	116	1
Jumlah	35	121	1
		Jumlah	35

Keterangan : KU = Kelas Unggulan

KR = Kelas Reguler

Lampiran 21

DATA SKOR TES PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA

Skor Prestasi KU	frekuensi	Skor Prestasi KR	Frekuensi
18	2	14	2
19	3	15	3
20	3	16	5
21	6	17	4
22	1	18	8
23	5	19	1
24	4	20	1
25	4	21	6
26	5	24	1
27	1	25	3
28	1	26	1
Jumlah	35	Jumlah	35

Keterangan : KU = Kelas Unggulan

KR = Kelas Reguler

Lampiran 22

PERHITUNGAN RATA-RATA DAN DEVIASI BAKU
SKOR SIKAP SISWA TERHADAP PELAJARAN MATEMATIKA

Rata-Rata (\bar{X}_1) dan Deviasi Baku (S_1) Kelas Unggulan

Dari tabel 1. Diperoleh $\Sigma x_i f_i = 3877,5$
 $\Sigma f_i = 35$
 $\Sigma f_i (x_i - \bar{x})^2 = 2397,140$

$$\begin{aligned} \bar{X}_1 &= \frac{\Sigma x_i f_i}{\Sigma f_i} \\ &= \frac{3877,5}{35} \\ &= 110,79 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} S_1 &= \sqrt{\frac{\Sigma f_i (x_i - \bar{x})^2}{\Sigma f_i - 1}} \\ &= \sqrt{\frac{2397,140}{34}} \\ &= 8,40 \end{aligned}$$

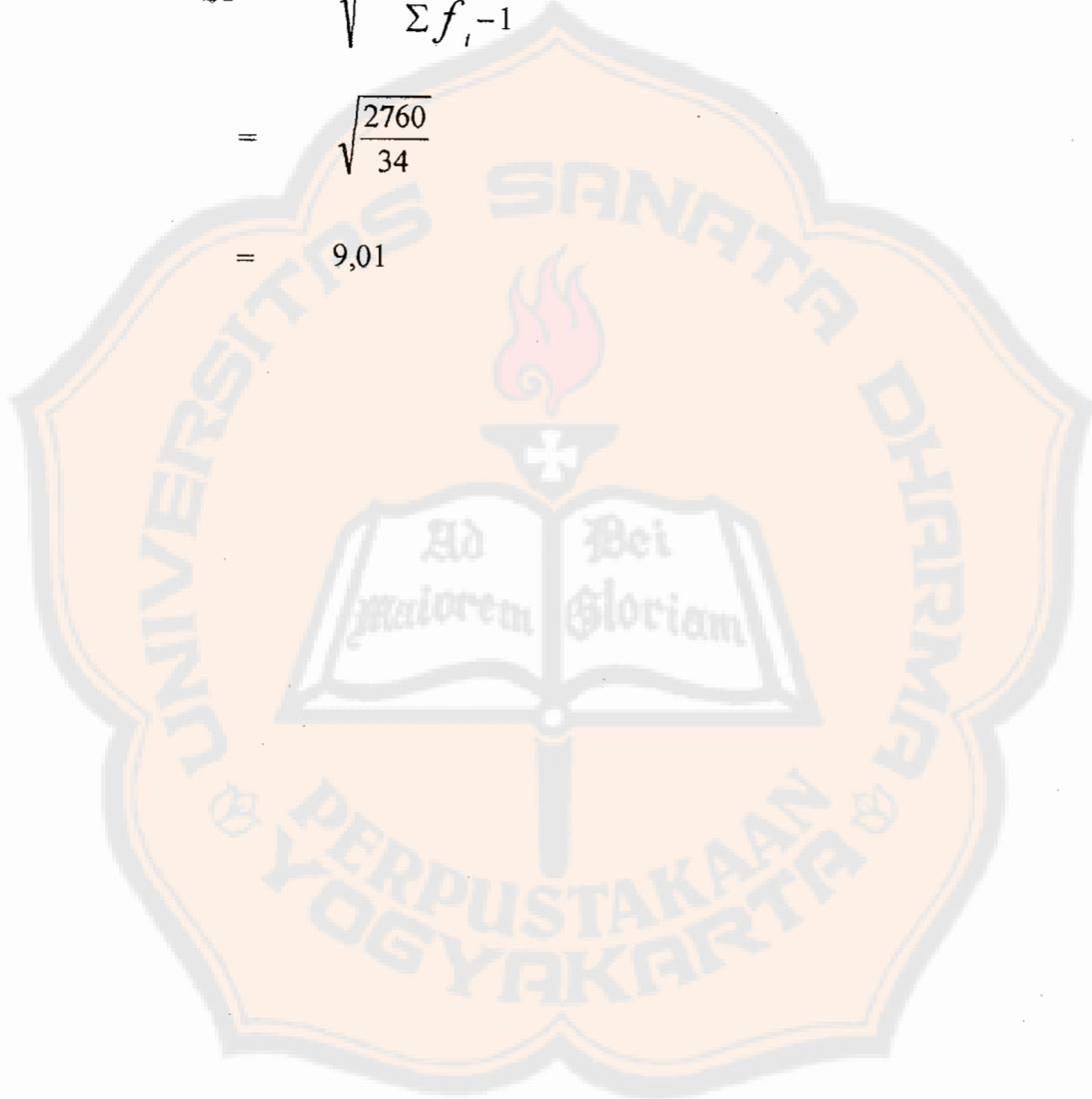
Rata-Rata (\bar{X}_2) dan Deviasi Baku (S_2) Kelas Unggulan

Dari tabel 2. Diperoleh $\Sigma x_i f_i = 3622,5$
 $\Sigma f_i = 35$
 $\Sigma f_i (x_i - \bar{x})^2 = 2760$

$$\bar{X}_1 = \frac{\Sigma x_i f_i}{\Sigma f_i}$$

$$\begin{aligned} &= \frac{3622,5}{35} \\ &= 103,5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} S_2 &= \sqrt{\frac{\sum f_i(x_i - \bar{x})^2}{\sum f_i - 1}} \\ &= \sqrt{\frac{2760}{34}} \\ &= 9,01 \end{aligned}$$



Lampiran 23

PERHITUNGAN RATA-RATA DAN DEVIASI BAKU
SKOR MOTIVASI SISWA TERHADAP PELAJARAN MATEMATIKA

Rata –Rata (\bar{X}_1) dan Deviasi Baku (S_1) Kelas Unggulan

Dari tabel 4. Diperoleh $\Sigma x_i f_i = 3807,5$

$$\Sigma f_i = 35$$

$$\Sigma f_i (x_i - \bar{x})^2 = 1947,15$$

$$\begin{aligned} \bar{X}_1 &= \frac{\Sigma x_i f_i}{\Sigma f_i} \\ &= \frac{3807,5}{35} \\ &= 108,786 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} S_1 &= \sqrt{\frac{\Sigma f_i (x_i - \bar{x})^2}{\Sigma f_i - 1}} \\ &= \sqrt{\frac{1947,15}{34}} \\ &= 7,57 \end{aligned}$$

Rata –Rata (\bar{X}_2) dan Deviasi Baku (S_2) Kelas Unggulan

Dari tabel 5. Diperoleh $\Sigma x_i f_i = 3320$

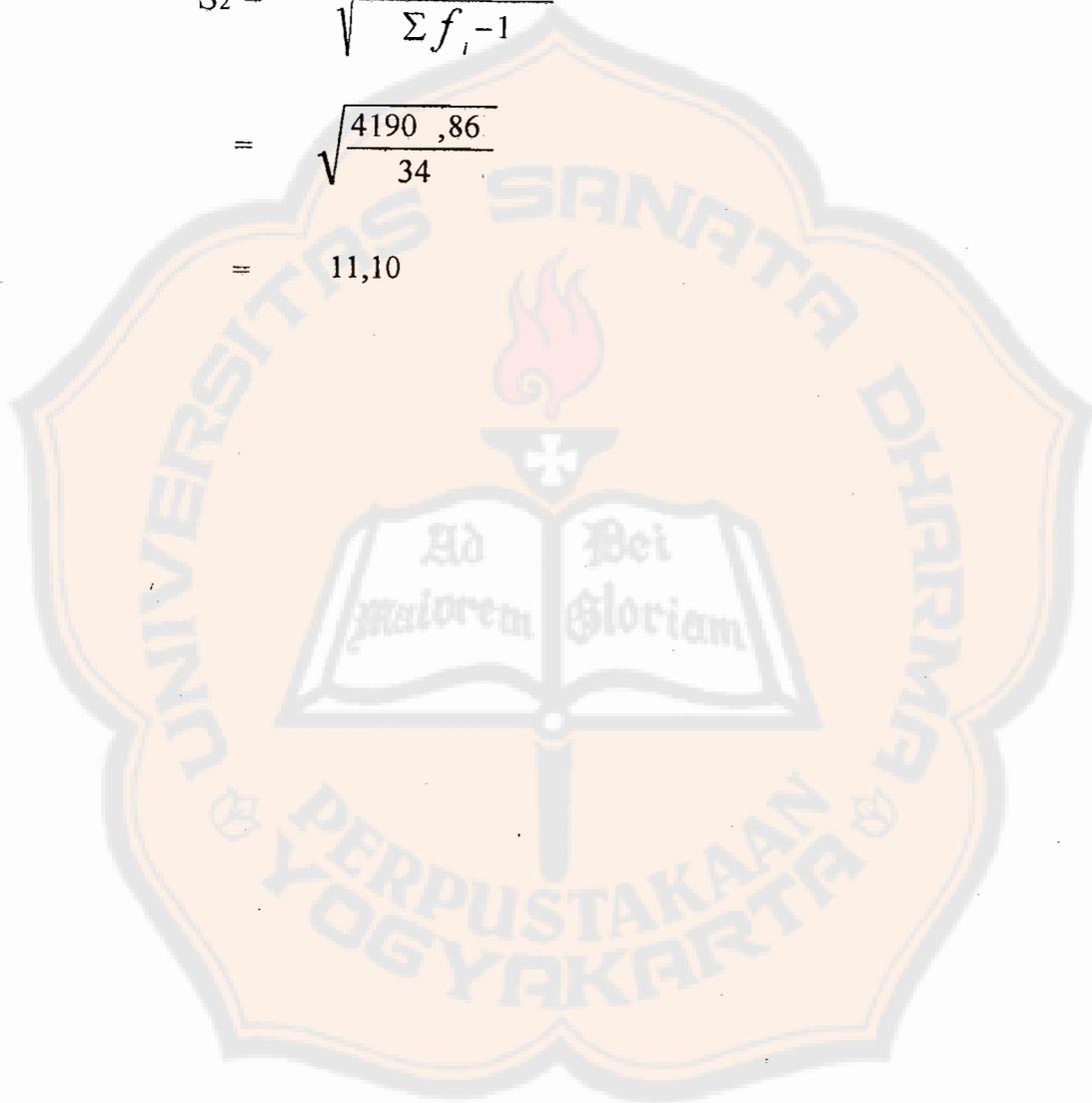
$$\Sigma f_i = 35$$

$$\Sigma f_i (x_i - \bar{x})^2 = 4190,86$$

$$\bar{X}_1 = \frac{\Sigma x_i f_i}{\Sigma f_i}$$

$$\begin{aligned} &= \frac{3320}{35} \\ &= 94,86 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} S_2 &= \sqrt{\frac{\sum f_i(x_i - \bar{x})^2}{\sum f_i - 1}} \\ &= \sqrt{\frac{4190,86}{34}} \\ &= 11,10 \end{aligned}$$



Lampiran 24

PERHITUNGAN RATA-RATA DAN DEVIASI BAKU
SKOR PRESTASI SISWA PADA PELAJARAN MATEMATIKA

Rata-Rata (\bar{X}_1) dan Deviasi Baku (S_1) Kelas Unggulan

Dari tabel 7. Diperoleh $\Sigma x_i f_i = 846$

$$\Sigma f_i = 35$$

$$\Sigma f_i (x_i - \bar{x})^2 = 258,974$$

$$\begin{aligned} \bar{X}_1 &= \frac{\Sigma x_i f_i}{\Sigma f_i} \\ &= \frac{846}{35} \\ &= 24,17 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} S_1 &= \sqrt{\frac{\Sigma f_i (x_i - \bar{x})^2}{\Sigma f_i - 1}} \\ &= \sqrt{\frac{258,974}{34}} \\ &= 2,76 \end{aligned}$$

Rata-Rata (\bar{X}_2) dan Deviasi Baku (S_2) Kelas Unggulan

Dari tabel 8. Diperoleh $\Sigma x_i f_i = 698$

$$\Sigma f_i = 35$$

$$\Sigma f_i (x_i - \bar{x})^2 = 1035,257$$

$$\bar{X}_1 = \frac{\Sigma x_i f_i}{\Sigma f_i}$$

$$\begin{aligned} &= \frac{698}{35} \\ &= 19,94 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} S_2 &= \sqrt{\frac{\sum f_i (x_i - \bar{x})^2}{\sum f_i - 1}} \\ &= \sqrt{\frac{1035,257}{34}} \\ &= 5,52 \end{aligned}$$



PERHITUNGAN UJI HIPOTESIS MENGENAI
SIKAP SISWA TERHADAP MATEMATIKA

Untuk menentukan ada/tidaknya perbedaan sikap siswa terhadap pelajaran matematika antara kelas Unggulan dan kelas Reguler digunakan analisis perbedaan mean dua populasi. Sebagai hipotesis dalam uji ini adalah sebagai berikut :

Ho : Tidak ada perbedaan sikap siswa kelas Unggulan dan kelas Reguler terhadap pelajaran Matematika.

H₁ : Sikap siswa kelas Unggulan terhadap pelajaran matematika lebih baik dibandingkan sikap siswa kelas Reguler.

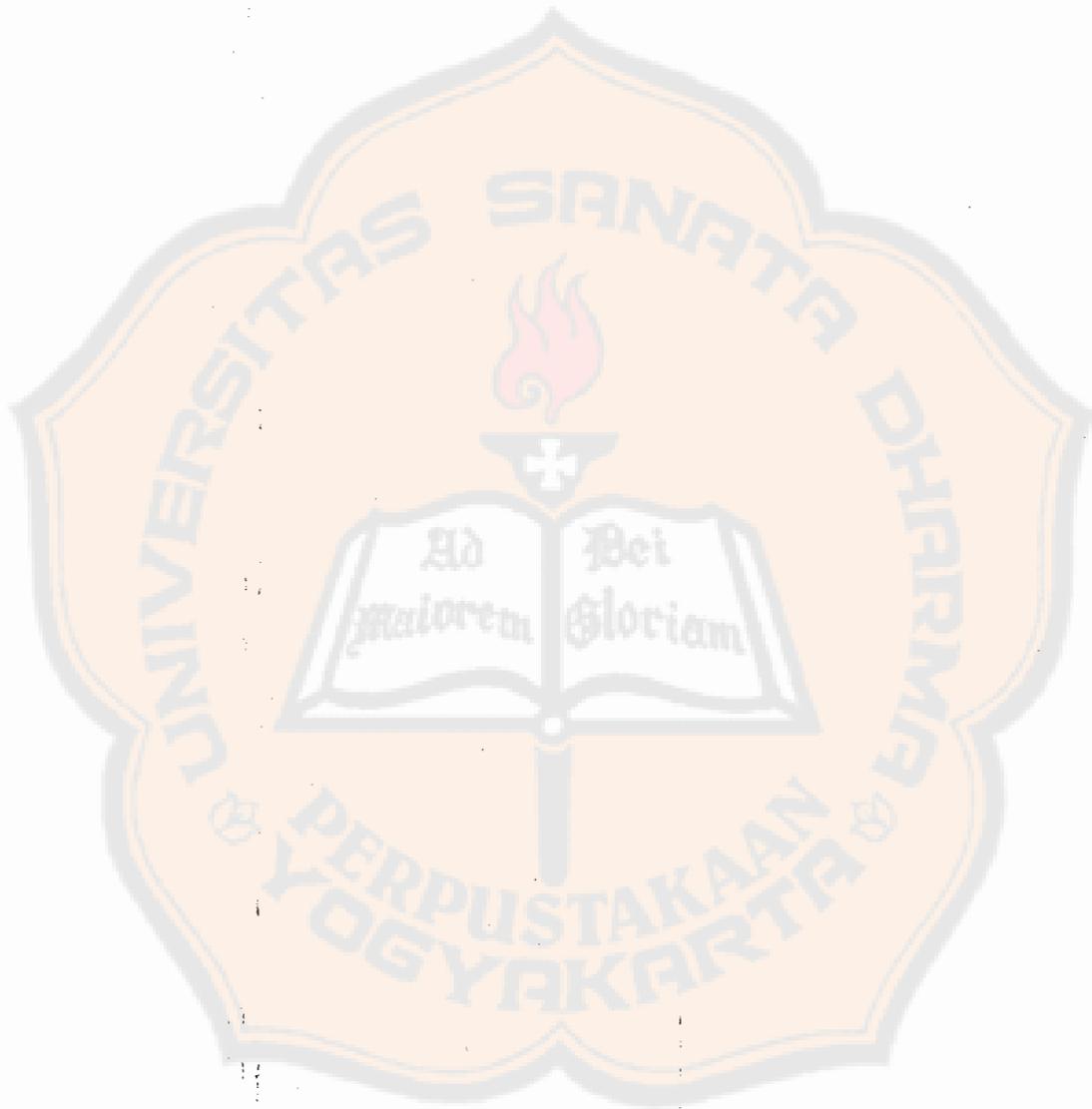
Dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan $db = 68$, batas signifikansi nilai t adalah 1,64. Wilayah kritik untuk uji ini adalah Ho ditolak bila $t > 1,64$. Dari data pada tabel 3, pengujian hipotesis dilakukan dengan statistik penguji sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 t &= \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}} \\
 &= \frac{110,79 - 103,50}{\sqrt{\frac{70,504}{35} + \frac{81,18}{35}}} \\
 &= \frac{7,29}{\sqrt{4,334}} \\
 &= 3,502
 \end{aligned}$$

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

118

Hasil pengujian hipotesis menunjukkan nilai t sebesar 3,502. Nilai tersebut lebih besar dari 1,64. Jadi dapat ditarik kesimpulan bahwa H_0 ditolak pada taraf signifikansi 5%. Ini berarti bahwa sikap siswa kelas Unggulan terhadap pelajaran matematika lebih baik dibandingkan sikap siswa kelas Reguler.



Lampiran 26

PERHITUNGAN UJI HIPOTESIS MENGENAI
MOTIVASI SISWA TERHADAP MATEMATIKA

Untuk menentukan ada/tidaknya perbedaan motivasi siswa terhadap pelajaran matematika antara kelas Unggulan dan kelas Reguler digunakan analisis perbedaan mean dua populasi. Sebagai hipotesis dalam uji ini adalah sebagai berikut :

H_0 : Tidak ada perbedaan motivasi siswa kelas Unggulan dan kelas Reguler terhadap pelajaran Matematika.

H_1 : Motivasi siswa kelas Unggulan terhadap pelajaran matematika lebih baik dibandingkan sikap siswa kelas Reguler.

Dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan $db = 68$, batas signifikansi nilai t adalah 1,64. Wilayah kritik untuk uji ini adalah H_0 ditolak bila $t > 1,64$. Dari data pada tabel 6, pengujian hipotesis dilakukan dengan statistik penguji sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 t &= \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}} \\
 &= \frac{108,786 - 94,86}{\sqrt{\frac{57,27}{35} + \frac{136,261}{35}}} \\
 &= \frac{13,926}{\sqrt{5,158}} \\
 &= 6,132
 \end{aligned}$$

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

120

Hasil pengujian hipotesis menunjukkan nilai t sebesar 6,132. Nilai tersebut lebih besar dari 1,64. Jadi dapat ditarik kesimpulan bahwa H_0 ditolak pada taraf signifikansi 5%. Ini berarti bahwa motivasi siswa kelas Unggulan terhadap pelajaran matematika lebih baik dibandingkan motivasi siswa kelas Reguler.



Lampiran 27

PERHITUNGAN UJI HIPOTESIS MENGENAI
PRESTASI SISWA PADA PELAJARAN MATEMATIKA

Untuk menentukan ada/tidaknya perbedaan prestasi belajar siswa terhadap pelajaran matematika antara kelas Unggulan dan kelas Reguler digunakan analisis perbedaan mean dua populasi. Sebagai hipotesis dalam uji ini adalah sebagai berikut :

Ho : Tidak ada perbedaan prestasi belajar siswa kelas Unggulan dan kelas Reguler pada pelajaran Matematika.

H₁ : Prestasi belajar siswa kelas Unggulan pada pelajaran matematika lebih baik dibandingkan prestasi siswa kelas Reguler.

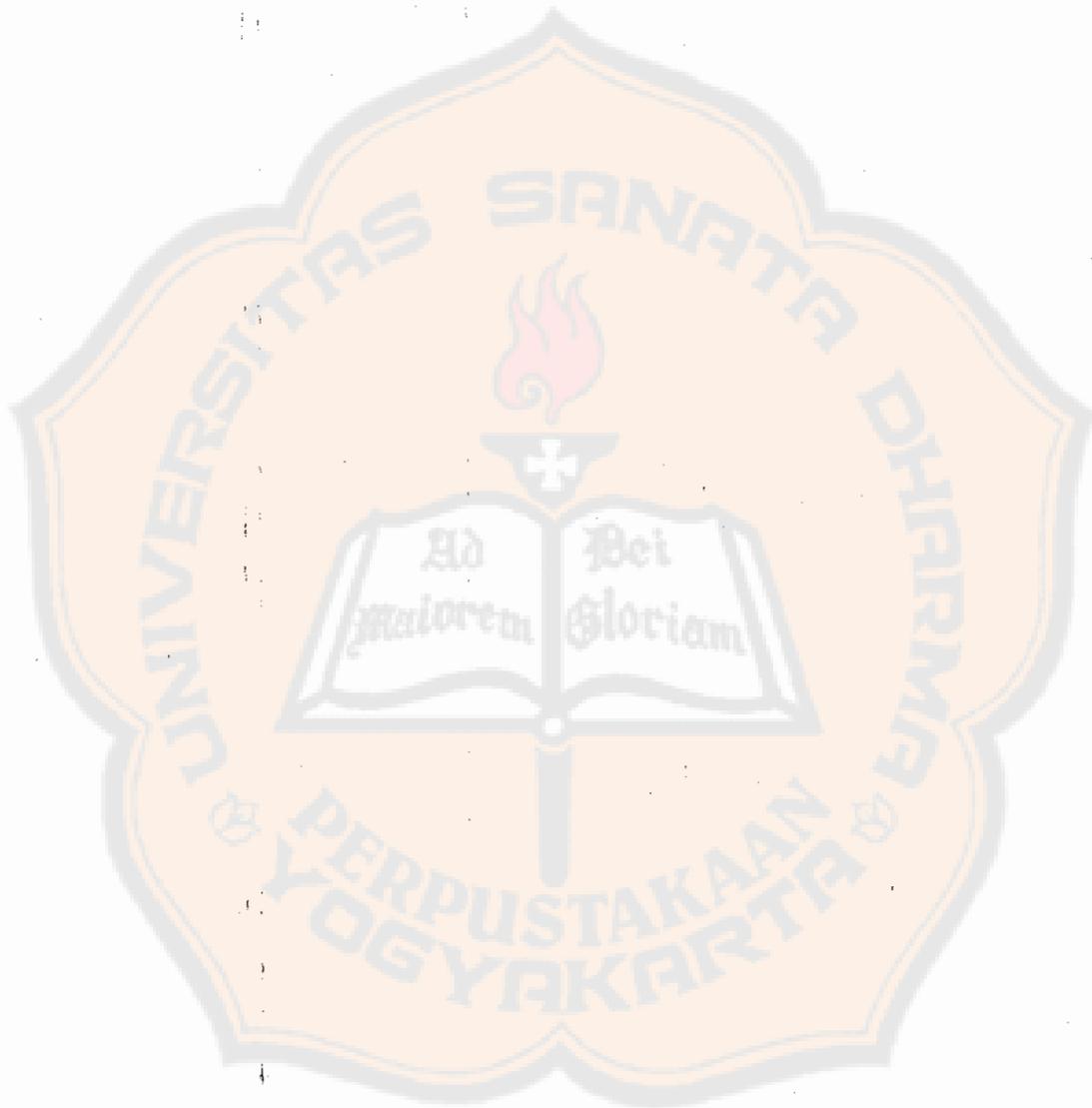
Dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan db = 68, batas signifikansi nilai t adalah 1,64. Wilayah kritik untuk uji ini adalah Ho ditolak bila $t > 1,64$. Dari data pada tabel 9, pengujian hipotesis dilakukan dengan statistik penguji sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 t &= \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}} \\
 &= \frac{24,17 - 19,94}{\sqrt{\frac{7,617}{35} + \frac{30,45}{35}}} \\
 &= \frac{4,23}{\sqrt{1,088}} \\
 &= 4,005
 \end{aligned}$$

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

122

Hasil pengujian hipotesis menunjukkan nilai t sebesar 4,005. Nilai tersebut lebih besar dari 1,64. Jadi dapat ditarik kesimpulan bahwa H_0 ditolak pada taraf signifikansi 5%. Ini berarti bahwa prestasi belajar siswa kelas Unggulan terhadap pelajaran matematika lebih baik dibandingkan prestasi belajar siswa kelas Reguler.



Lampiran 28

DAFTAR SISWA KELAS III A
TAHUN AJARAN 1999/2000

NO	NAMA	NILAI RAPOR DI KELAS II
1	Adrian Wiranata	7,66
2	Alexander Bonny	7,67
3	Albertus F. Utama	7,92
4	Amilia Gunawan	7,66
5	Andy Yulius S.	7,75
6	Andrey Setiawan	7,67
7	Andhi Boedianto	8,00
8	Angelika Atri N.	7,65
9	Beatus Yosephine	7,85
10	Budi Rohadi	7,68
11	Claudia Ike	8,17
12	Devi Paramita	7,65
13	Dolo Triyanto	7,68
14	Fenny Febriani	7,75
15	Fransiska Dasy Tri	8,00
16	Florentina Erika	8,08
17	Gregorius Adhi W.	7,62
18	Henry Budiman	7,75
19	Heny Aditama S.	7,66
20	Hoey Ciu Siang	8,16
21	Jimmy Himawan	7,64
22	Josephine V.H	8,33
23	Jovita	7,66
24	Karina Metasari	7,66
25	Karina Adianto	8,58
26	Leoni Putri Sutrisno	8,75
27	Lorensia Ida Ayu	8,33
28	Maria Wenny	8,08
29	Maria Elyana S.	8,00
30	Marselinus Sendy	8,16
31	Meta Dian R.	8,33
32	Milana Fedelia	8,75
33	Murdoko Abinowo	8,25

34	Natalia K.	8,17
35	Priscilla Lusi I.	7,66
36	Ratna Dewi M.	8,33
37	Risvika Septaniwati	7,66
38	Rudy	7,62
39	Simon Yulianto	7,65
40	Simon Dimas B.	7,75
41	Stefanus Wiyanto	8,75
42	Theresia Yohana D.	8,41
43	Tirto Adianto	7,64
44	Tony Suprianto	7,65
45	Tri Wibowo B.	7,67
46	Uly Sumarni	8,50
47	Vera Rosiana	8,50
48	William	8,00
Jumlah		382,51

Rata-rata prestasi di kelas III A adalah $\frac{382,51}{48} = 7,97$

DAFTAR SISWA KELAS III B
TAHUN AJARAN 1999/2000

NO	NAMA	NILAI RAPOR DI KELAS II
1	Albertus Nugroho	6,92
2	Andika Setiawan	6,02
3	Agnes handayari	6,00
4	Andy Dedy	6,16
5	Ariawan Wijaya	6,41
6	A. Kevin Andreti	6,50
7	Agustinus Purwono	6,75
8	Cahya Purnomo	6,08
9	Claudia Prasetya	6,91
10	Dian Kusuma	6,42
11	Dwi Nur Sasongko	6,58

12	Daisy Kristiana	6,00
13	Daniel Bobby	6,16
14	Dwi Entry	6,00
15	Editya Wisnu	6,17
16	Elisabeth Lydia	6,91
17	Fransiska Diana	6,12
18	F.X. Hadi Mulyono	6,67
19	Fajar Kristian	6,75
20	Ignasia Mega W.	7,65
21	Kurniawan Budi	6,00
22	Lena	6,75
23	Lany Merdiani	6,41
24	Laurensia	6,06
25	Marcella	7,42
26	Monica Ratna	6,00
27	Mulyawan	6,66
28	Novi Wahyu	7,08
29	Priyono Hadi	6,91
30	Puspi Apriliani	6,00
31	Shinta Lusiana	6,92
32	Supardan	6,00
33	Stefanus Haryadi	6,00
34	Suparni	6,83
35	Santo Setiadi	6,50
36	Shirly Nathania	7,62
37	Siti Nurbaeti	6,91
38	Taufik Hidayat	6,00
39	Tina Rosita	6,50
40	Thomas Dani	6,00
41	Vena Natalia	6,42
42	Yuli Astuti	6,17
43	Yenita Setiawan	6,33
44	Yohanes Bintoro	6,50
45	Yosef R. Setiawan	7,63
46	Yunika Yustisia	6,83
47	Yan's Dianaga	6,00
48	Yoshua Victor	6,25
Jumlah		311,88



Catatan :

Beberapa siswa (dari faktor prestasi) masuk dalam kelas Reguler adalah siswa nomor 20, 36, dan 45.

Rata-rata prestasi di kelas III B adalah : $\frac{311,88}{48} = 6,50$

DAFTAR SISWA KELAS III C
TAHUN AJARAN 1999/2000

NO	NAMA	NILAI RAPOR DI KELAS II
1	Andre Kaprina	6,08
2	Asean Gunawan	6,58
3	Asnat Desy	7,08
4	Agnita Irawaty	7,00
5	Andhika Boediana	7,65
6	Antonius Tomy	6,00
7	Benny Indrawan	6,66
8	Budi Setiawan	6,00
9	Benekdiktus	6,16
10	Brian Tanziel	6,58
11	Calvin Novandhika	6,00
12	Cornelia Y.	7,66
13	Catur Budianto	6,33
14	Dianing Utami	7,42
15	Diana Sovianto	6,75
16	Deni Lesdiarsa	6,33
17	Eko Dwi Antoro	6,00
18	Estri S. Tyas	6,67
19	Eko Gunawan	6,83
20	Evelyn Dewi Yanti	6,41
21	Endah A. Setiono	7,50
22	Era Madona	6,25
23	Ellys Mawanti	6,00
24	F. Yona Elfandri	6,08
25	Fetty M.	6,41
26	Haryo Aditya	6,72
27	Hendy Osmon	6,00
28	Ignasius Dedy	6,00
29	Ignasia Mara	6,25

30	Kristinawati	6,67
31	Kuswo	6,12
32	Lisie Flora	6,75
33	Lydia Kristiani	6,00
34	Lucia Yuwono	7,63
35	Maria Adventiana	6,92
36	Margaretta	7,16
37	Mariana	6,08
38	Melinda	7,65
39	Mica Sri H.	6,33
40	Nur Afri	6,75
41	Oey Giok Swan	6,58
42	Prina Prambudi	6,17
43	Risky Rinaldo	6,58
44	Santi Marzelina	7,64
45	Thomas Dwitya	6,08
46	Yohanes Subagyo	6,00
Jumlah		302,51

Catatan : Beberapa siswa (dari faktor prestasi) masuk dalam kelas Reguler adalah siswa nomor 5, 12, 34, 38 dan 44.

Rata-rata prestasi di kelas III C adalah $\frac{302,51}{46} = 6,58$

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI
SEKOLAH LANJUTAN TINGKAT PERTAMA
SUSTERAN DISAMAKAN

Alamat : Jalan Jendral Gatot Subroto 44 Telepon 37535 Purwokerto

SURAT KETERANGAN

No. : 93/I03.02/SLTP SUS/LL/2000

Kepala Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama Susteran Disamakan di Purwokerto , menerangkan dengan sesungguhnya bahwa :

- Nama : THERESIA WARSINI
- No. Mahasiswa : 941414014
- NIRM : 940051120501120010
- Jurusan : Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
- Program Studi : Pendidikan Matematika
- Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Sanata Dharma Yogyakarta.

telah mengadakan penelitian untuk menyusun Skripsi dengan judul :
STUDI PERBEDAAN SIKAP, MOTIVASI, DAN PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA
ANTARA KELAS UNGGULAN DAN KELAS REGULER DI KELAS III SLTP SUSTERAN
PURWOKERTO
yang berlangsung bulan Desember 1999 sampai dengan bulan Januari 2000.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana semestinya.



Purwokerto, 29 Januari 2000

Kepala Sekolah,

BERNARDUS SUTIKNYO

NIP. 130789196.