

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

**STUDI KORELASI ANTARA SIKAP SISWA TERHADAP MATEMATIKA
DENGAN PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA DI KALANGAN
SISWA KELAS I SMU MARSUDI LUHUR YOGYAKARTA
CATURWULAN II TAHUN AJARAN 1998 / 1999**

SKRIPSI



Disusun oleh :

SUMAWARTI TIYATUN LEONILA

NIM : 93 14141 019

NIRM : 930052010501120018

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

2000

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

**STUDI KORELASI ANTARA SIKAP SISWA TERHADAP MATEMATIKA
DENGAN PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA DI KALANGAN SISWA
KELAS I SMU MARSUDI LUHUR YOGYAKARTA CATURWULAN II
TAHUN AJARAN 1998/1999**

SKRIPSI

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

Disusun oleh :

SUMAWARTI TIYATUN LEONILA

NO. Mahasiswa : 93 1414 019

NIRM : 930052010501120018

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

2000

SKRIPSI

**STUDI KORELASI ANTARA SIKAP SISWA TERHADAP MATEMATIKA
DENGAN PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA DI KALANGAN SISWA
KELAS I SMU MARSUDI LUHUR YOGYAKARTA CATURWULAN II**

TAHUN AJARAN 1998/1999

Disusun oleh :

SUMAWARTI TIYATUN LEONILA

NIM : 93 1414 019

NIRM : 930052010501120018

Telah disetujui oleh :

Pembimbing :

Tanggal : *10 Juni 2000*



Dr. St. Suwarsono

SKRIPSI

STUDI KORELASI ANTARA SIKAP SISWA TERHADAP MATEMATIKA
DENGAN PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA DI KALANGAN
SISWA KELAS I SMU MARSUDI LUHUR YOGYAKARTA
CATUR WULAN II TAHUN AJARAN 1998 / 1999

Dipersiapkan dan ditulis Oleh :

SUMAWARTI TIYATUN LEONILA

NIM : 93 14141 019

NIRM : 930052010501120018

Telah dipertahankan di depan panitia penguji pada tanggal 28 April 2000 dan
dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Panitia Penguji

Ketua : Drs. F. Kartika Budi, M.Pd.

Sekretaris : Drs. St. Susento, M.Si

Anggota : Dr. St. Suwarsono

Drs. Al. Haryono

Dr. Yansen Marpaung

Yogyakarta,

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Sanata Dharma

Dekan



Dr. Paul Suparno, S.J, MST

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

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

(Filipi 4 : 6)



Kupersembahkan untuk :

Bapakku Markus Mariyun (almarhum) tersayang

Ibuku Anna Suwarti Mariyun yang tercinta

Kakak - kakakku yang tersayang

Keponakan-keponakanku yang terkasih

Sahabatku Valent,Debbie,Dita dan Hasta yang terkasih

Muridku Oh Chang Hoon dan Oh Sin Young yang terkasih

ABSTRAK

Sumawarti Tiyatun Leonila : Studi korelasi antara sikap siswa terhadap matematika dengan prestasi belajar matematika di kalangan siswa kelas I SMU Marsudi Luhur Yogyakarta caturwulan II tahun ajaran 1998/1999.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sikap siswa terhadap matematika dengan prestasi belajar matematika, serta mengetahui langkah-langkah yang perlu diambil untuk keperluan pembinaan sikap siswa terhadap matematika (jika sikap siswa kurang memuaskan).

Populasi yang diambil dalam penelitian ini adalah himpunan siswa kelas I SMU Marsudi Luhur Yogyakarta tahun ajaran 1998/1999 yang terdiri dari 350 siswa. Sampel penelitian terdiri dari 51 siswa yang diambil secara random. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa angket sikap siswa terhadap matematika, tes prestasi belajar matematika dan wawancara terhadap guru serta siswa. Sebelum instrumen digunakan sebagai alat pengumpul data dilakukan uji validitas dan reliabilitas instrumen yang dilakukan terhadap 32 siswa diluar sampel. Untuk uji validitas digunakan korelasi product moment, sedangkan uji reliabilitas digunakan rumus KR-20 untuk tes prestasi belajar dan rumus Alpha untuk angket sikap siswa terhadap matematika. Dari data yang diperoleh dari instrumen penelitian dianalisis dengan menggunakan statistik yang terdiri dari analisis statistik deskriptif yang meliputi mean, median, modus dan deviasi standar. Pengujian persyaratan analisis terdiri dari uji normalitas seta uji kelinearan dan keberatian regresi dilakukan dengan bantuan paket program SPS dari Sutrisno Hadi dan Seno Pamardiyanto. Sedangkan untuk melakukan pengujian hipotesis digunakan analisis korelasi product moment.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sikap siswa secara keseluruhan adalah sedang, dengan kecenderungan negatif, dan diperoleh korelasi product moment antara sikap siswa terhadap matematika dengan prestasi belajar matematika sebesar 0,501, yang mempunyai arti bahwa korelasi tersebut signifikan dan berada pada tingkat sedang. Dan berdasarkan wawancara didapat kesesuaian sikap siswa yang diperoleh dengan angket, sedangkan dari perhitungan skor per item pada angket didapat bahwa siswa masih belum mengerti aspek lain dari matematika selain aspek tingkat kesulitan. Dari penelitian ini dapat diambil suatu kesimpulan bahwa bila siswa mempunyai sikap yang negatif terhadap matematika maka hasil (prestasi) belajarnya pun rendah, dan sebaliknya. Untuk itu perlu diadakan usaha nyata dari seorang guru untuk dapat menumbuhkan sikap yang positif terhadap matematika. Adapun langkah-langkah yang dapat diambil untuk meningkat sikap siswa terhadap matematika antara lain : 1) setiap pelajaran guru memberikan pengantar mengenai kegunaan pokok bahasan yang sedang diajarkan dalam kehidupan sehari-hari, 2) siswa diajak berinteraksi dalam setiap pelajaran, 3) siswa diberi kesempatan untuk menanyakan mengenai hal-hal yang belum dipahaminya, 4) guru bersikap lebih ramah dan fleksibel terhadap siswa, 5) Setiap pembahasan pokok bahasan diberikan aplikasinya.

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

KATA PENGANTAR

Doa dan puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat, petunjuk, kekuatan dan cinta kasih-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas dan kewajiban penyusunan skripsi ini sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar kesarjanaan pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sanata Dharma Yogyakarta.

Beberapa pihak yang telah banyak membantu, baik selama mengadakan penelitian maupun dalam penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. St. Suwarsono , sebagai dosen pembimbing yang telah berkenan menyediakan waktu dan memberikan petunjuk serta pengarahan dalam penyusunan skripsi ini.
2. Bapak Drs. Djamal Alexander , sebagai Kepala Sekolah SMU Marsudi Luhur Yogyakarta yang telah memberikan ijin kepada penulis untuk mengadakan penelitian di SMU Marsudi Luhur Yogyakarta.
3. Ibu Retno , sebagai guru bidang studi matematika SMU marsudi Luhur Yogyakarta yang telah menyediakan waktu kepada penulis untuk melakukan penelitian.
4. Siswa kelas I SMU Marsudi Luhur Yogyakarta tahun ajaran 1998/1999 yang telah membantu penulis dalam penelitian.
5. Semua pihak yang telah membantu kelancaran penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu dengan rendah hati penulis mengharapkan bantuan pembaca untuk memberikan kritik atau saran yang dapat membangun , dan perbaikan demi kemajuan di masa mendatang.

Akhir kata penulis berharap agar skripsi ini dapat bermanfaat , terutama bagi penulis , almāmater dan siapa saja yang berkenan membacanya.

Yogyakarta , 2 Mei 2000

Penulis

DAFTAR ISI



	Hal
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GRAFIK	ix
DAFTAR TABEL	x
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Pembatasan Masalah	4
C. Rumusan Masalah	5
D. Tujuan Penelitian	5
E. Pembatasan Istilah.....	6
F. Perumusan Variabel Penelitian	6
G. Manfaat Penelitian	6
BAB II. LANDASAN TEORITIK	8
A. Tinjauan Pustaka	8
1. Proses Belajar Mengajar	8
2. Sikap Siswa Terhadap Matematika.....	18
B. Kerangka Berpikir	23
C. Hipotesis.....	24
BAB III. METODE PENELITIAN	25
A. Jenis Penelitian.....	25
B. Populasi dan Sampel Penelitian	26
1. Populasi Penelitian	26
2. Sampel Penelitian.....	26
C. Variabel Yang Diteliti	27
D. Alat Pengumpul Data	27

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

E. Uji Coba Instrumen.....	29
F. Analisa Data.....	34
1. Deskripsi Data.....	34
2. Pengujian Persyaratan Analisis.....	37
3. Pengujian Hipotesis.....	41
BAB IV. HASIL PENELITIAN dan PEMBAHASAN.....	42
A. Deskripsi Data.....	42
1. Sikap Siswa Terhadap Matematika.....	42
2. Prestasi Belajar Matematika.....	46
B. Pengujian Persyaratan Analisis.....	48
1. Uji Normalitas.....	48
2. Uji Kelinearan dan Keberartian Regresi.....	49
C. Analisis Data.....	51
D. Pengujian Hipotesis.....	51
E. Hasil Wawancara.....	52
F. Pembahasan Hasil-Hasil Analisis Data.....	63
G. Tindak Lanjut.....	69
BAB V. PENUTUP.....	73
A. Kesimpulan.....	73
B. Saran.....	75
DAFTAR PUSTAKA.....	78
LAMPIRAN.....	79

DAFTAR GRAFIK

	Hal
Grafik 1. Histogram distribusi frekuensi sikap siswa terhadap matematika.....	43
Grafik 2. Histogram distribusi frekuensi prestasi belajar matematika	47



DAFTAR TABEL

	Hal
Tabel 1. Deskripsi data skor sikap siswa terhadap matematika	42
Tabel 2. Daftar distribusi frekuensi sikap siswa terhadap matematika.....	43
Tabel 3. Distribusi skor tiap soal	44
Tabel 4. Rata-rata tiap soal	44
Tabel 5. Deskripsi data skor prestasi belajar matematika	46
Tabel 6. Daftar distribusi frekuensi prestasi belajar matematika	47
Tabel 7. Ringkasan analisis uji normalitas	49
Tabel 8. Analisis varians untuk regresi linear sederhana	50

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG MASALAH

Indonesia merupakan negara yang sedang berkembang , dimana pembangunan yang dilaksanakan di Indonesia antara lain mempunyai sasaran di bidang pendidikan dan ekonomi. Suatu negara akan lebih maju bila sumber daya manusianya baik , untuk itu sektor pendidikan sangat penting karena pendidikan adalah usaha sadar untuk menumbuhkembangkan potensi sumber daya manusia (SDM) melalui kegiatan pengajaran.

Pendidikan mempunyai ragam bentuk atau macam yaitu pendidikan non formal (orang sering mengenalnya sebagai pendidikan di luar sekolah) dan pendidikan formal. Dalam penelitian ini ditinjau pada pendidikan formal , Indonesia masih relatif kurang dibandingkan dengan negara-negara lain. Ini terlihat kurang kompetitifnya SDM Indonesia. Selain itu banyak orang masih mempertanyakan tentang mutu pendidikan di Indonesia , karena rendahnya NEM siswa-siswa lulusan SMU terutama pada mata pelajaran matematika sebagai salah satu mata pelajaran yang diujikan.

Memang tepat bila kita mempertanyakan mutu pendidikan formal di Indonesia lewat NEM , karena NEM merupakan laporan tentang hasil belajar siswa selama sekian tahun belajar pada setiap jenjang pendidikan.

Berdasarkan itu maka pemerintah Indonesia telah mengambil tindakan guna memperbaiki atau meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia. Tindakan

pemerintah antara lain memperbaiki struktur pendidikan dengan jalan merubah kurikulum pendidikan , menambah fasilitas pendidikan , dan lain-lain.

Namun dari semua perbaikan yang dilakukan pemerintah tersebut tidak akan membawa hasil bila tidak memperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhi rendahnya mutu atau hasil dari pendidikan formal ini.

Menurut Muhibbin Syah, M.Ed (1997 : 132) faktor-faktor yang mempengaruhi belajar siswa ada 3 macam yaitu :

- a. Faktor internal (faktor dari dalam diri siswa) , yakni keadaan atau kondisi jasmani dan rohani siswa , meliputi dua aspek yaitu :
 1. Aspek fisiologis (yang bersifat jasmaniah)
 2. Aspek psikologis (yang bersifat rohaniah) meliputi : tingkat kecerdasan, intelegensi siswa, sikap siswa , bakat siswa , minat siswa, dan motivasi siswa.
- b. Faktor eksternal (faktor dari luar diri siswa) , yakni kondisi lingkungan di sekitar siswa , terdiri atas dua macam yaitu :
 1. Lingkungan sosial
 2. Lingkungan non sosial
- c. Faktor pendekatan belajar (approach to learning) yakni jenis upaya belajar siswa yang meliputi strategi dan metode yang digunakan siswa untuk melakukan kegiatan pembelajaran materi pelajaran.

Namun dari faktor di atas tidak secara mutlak mempengaruhi keberhasilan siswa dalam belajar. Kita dapat kembalikan kepada siswa itu dalam mengartikan

19
11
30

pendidikan bagi dirinya , untuk masa depan siswa.

Jadi dapat dikatakan bahwa keberhasilan siswa dalam belajar selain dipengaruhi oleh beberapa faktor di atas juga dari diri siswa itu sendiri. Faktor dari dalam diri siswa , sebagai contoh adalah sikap siswa terhadap matematika . Secara tidak disadari pada keadaan awal proses belajar mengajar sikap siswa ini akan sangat mempengaruhi out put dari proses belajar mengajar itu sendiri.

Hal ini dapat dilihat dari ilustrasi contoh berikut ini , seorang siswa dengan keadaan awal membenci matematika , yang berakibat ia tidak memperhatikan setiap uraian yang diberikan oleh gurunya maka tidak disangkal lagi ia akan mendapatkan hasil yang jauh dari memuaskan. Namun sebaliknya bila dari awal ia sangat menyukai matematika.

Keadaan awal dalam proses belajar mengajar perlu diperhatikan oleh setiap guru bidang studi , sehingga dapat kita usahakan untuk merubah keadaan awal tersebut yang dengan tujuan utama agar proses belajar mengajar berhasil.

Berdasarkan hal yang telah diuraikan diatas penulis mempunyai gambaran bahwa ada hubungan yang positif antara sikap siswa terhadap matematika dengan prestasi belajar matematika. Akan tetapi masih menjadi pertanyaan apakah hubungan yang positif yang disimpulkan dari uraian diatas juga tampak secara nyata di dalam praktek pengajaran matematika di sekolah. Untuk itu penulis menganggap perlu untuk meneliti hubungan antara sikap siswa terhadap matematika dengan prestasi belajar matematika di kalangan siswa kelas I SMU Marsudi Luhu Yogyakarta pada caturwulan II tahun ajaran 1998/1999 , sehingga

dari hasil penelitian ini nantinya dapat digunakan sebagai acuan dalam peningkatan mutu pendidikan di Indonesia , pendidikan formal , terutama di bidang matematika.

Dipilihnya SMU Marsudi Luhur Yogyakarta sebagai sampel penelitian dengan pertimbangan sebagai berikut :

1. SMU Marsudi Luhur Yogyakarta merupakan salah satu SMU katolik swasta di Yogyakarta yang tingkat prestasi belajar siswanya yang variatif.
2. SMU Marsudi Luhur Yogyakarta belum pernah digunakan sebagai tempat penelitian sebelumnya.
3. Siswa-siswa SMU Marsudi Luhur Yogyakarta berasal dari berbagai daerah di Indonesia yang mempunyai pola pengajaran matematika yang berbeda-beda.
4. Tempat tinggal peneliti tidak jauh dari SMU Marsudi Luhur Yogyakarta.
5. Peneliti merupakan alumni SMU Marsudi Luhur Yogyakarta yang mempunyai pengalaman belajar di SMU Marsudi Luhur Yogyakarta.

B. PEMBATAAN MASALAH

Dalam penelitian ini penulis hanya akan membatasi pada hubungan sikap siswa terhadap matematika dengan prestasi belajar matematika . Adapun subyek penelitian yang diambil adalah siswa kelas I SMU Marsudi Luhur Yogyakarta pada caturwulan II tahun ajaran 1998/1999.

C. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang masalah di atas dan juga judul dari skripsi ini , maka penulis mencoba merumuskan masalah yang akan diteliti di lapangan. Adapun rumusan masalahnya adalah sebagai berikut :

1. Bagaimanakah sikap siswa terhadap matematika di kalangan siswa kelas I SMU Marsudi Luhur Yogyakarta caturwulan II tahun ajaran 1998/1999 ?
2. Apakah ada korelasi yang positif dan signifikan antara sikap siswa terhadap matematika dengan prestasi belajar matematika di kalangan siswa kelas I SMU Marsudi Luhur Yogyakarta pada caturwulan II tahun ajaran 1998/1999 ?
3. Dari data pengisian angket sikap siswa terhadap matematika beserta hasil wawancara dengan guru dan siswa kesimpulan-kesimpulan apakah yang dapat ditarik untuk dapat digunakan untuk pembinaan sikap siswa terhadap matematika ?

D. TUJUAN PENELITIAN

Dari rumusan masalah yang telah dikemukakan di atas , maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui korelasi antara sikap siswa terhadap matematika dengan prestasi belajar matematika di kalangan siswa kelas I SMU Marsudi Luhur Yogyakarta caturwulan II tahun ajaran 1998/1999.

E. PEMBATAAN ISTILAH

1. Prestasi belajar siswa dalam matematika adalah hasil dari proses belajar matematika yang dialami oleh siswa yang merupakan penilaian terhadap

pertanyaan / persoalan / tugas matematika yang diberikan oleh guru. Dalam penelitian ini ditunjukkan dengan skor tes prestasi belajar matematika.

2. Sikap siswa terhadap matematika adalah kecenderungan menerima atau menolak matematika berdasarkan penilaian terhadap matematika sebagai hal yang berharga atau tidak berharga untuk diri sendiri. Dalam sikap dapat dibedakan tiga aspek yaitu aspek kognisi, aspek afektif, dan aspek konasi.

Sikap siswa terhadap matematika dalam penelitian ini ditunjukkan dengan skor angket sikap siswa terhadap matematika.

F. PERUMUSAN VARIABEL PENELITIAN

Dalam penelitian ini digunakan dua macam variabel yaitu :

1. Variabel terikat yaitu variabel akibat.

Y : prestasi belajar matematika

2. Variabel bebas yaitu variabel yang mempengaruhi

X : sikap siswa terhadap matematika

G. MANFAAT PENELITIAN

1. Bagi guru matematika

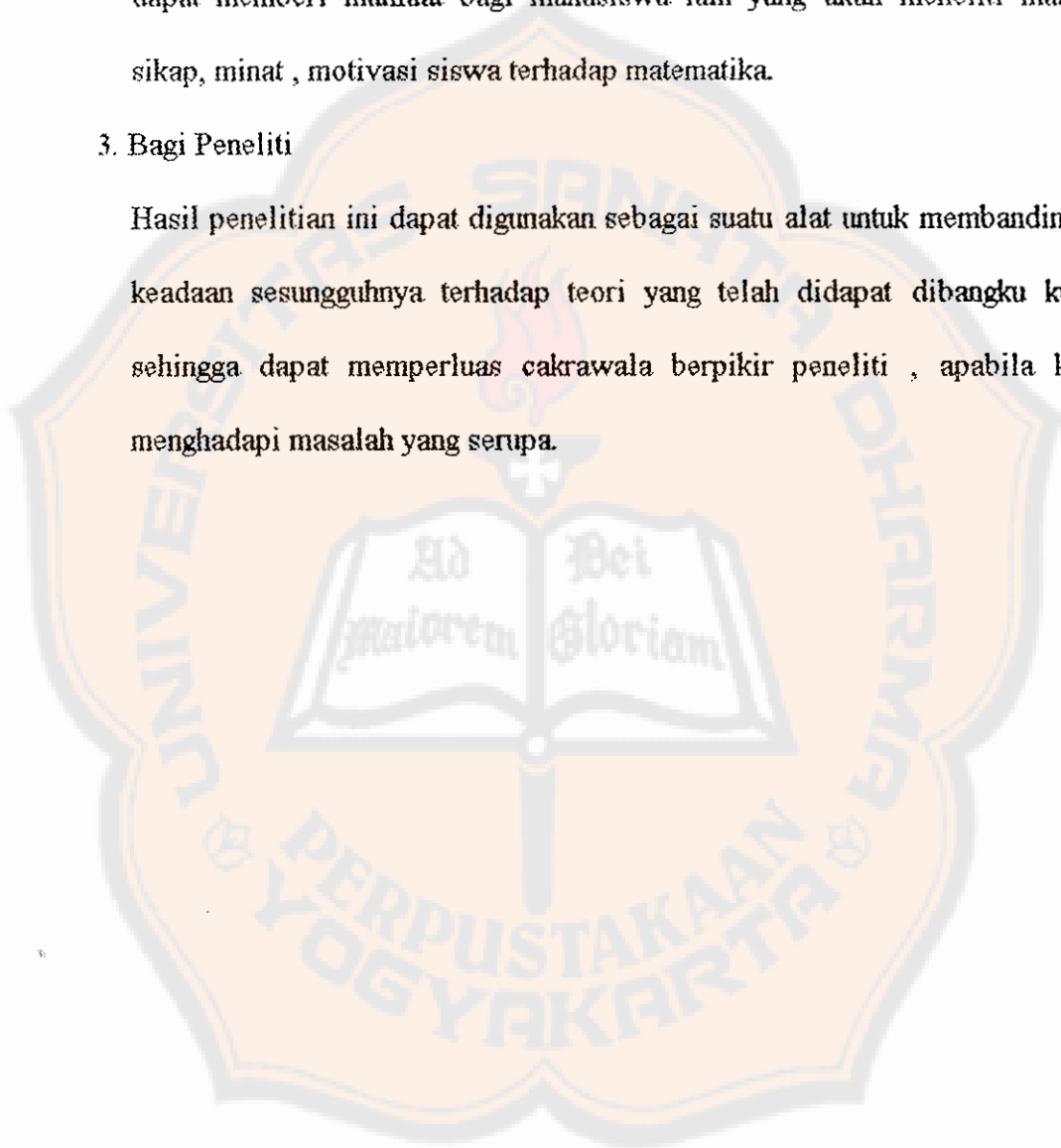
Diharapkan hasil penelitian ini dapat digunakan oleh guru matematika sebagai acuan atau pertimbangan dalam proses belajar mengajar matematika agar lebih bermakna bagi siswa dan dapat meningkatkan minat siswa terhadap matematika.

2. Bagi Universitas Sanata Dharma

Diharapkan hasil penelitian ini dapat menambah referensi kepustakaan dan dapat memberi manfaat bagi mahasiswa lain yang akan meneliti masalah sikap, minat, motivasi siswa terhadap matematika.

3. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai suatu alat untuk membandingkan keadaan sesungguhnya terhadap teori yang telah didapat di bangku kuliah sehingga dapat memperluas cakrawala berpikir peneliti, apabila kelak menghadapi masalah yang serupa.



BAB II

LANDASAN TEORITIK

A. TINJAUAN PUSTAKA

1. PROSES BELAJAR MATEMATIKA

Secara tidak disadari manusia dalam pertumbuhannya dari bayi hingga menjadi dewasa telah mengalami suatu gejala yaitu 'gejala belajar' , bahkan gejala ini berlangsung selama manusia itu masih hidup.

'Gejala belajar' disini diartikan bahwa mustahil bila seseorang manusia dapat melakukan suatu pekerjaan tanpa diawali dengan belajar. Sebagai contoh sederhana kita makan menggunakan alat-alat makan seperti sendok dan hampir semua kegiatan manusia dikatakan sebagai gejala belajar. Hal ini menurut Winkel (1987 :34) disebabkan karena kemampuan untuk melakukan semua itu diperoleh , mengingat mula-mula kemampuan itu belum ada, setelah melalui proses perubahan dari belum mampu ke arah sudah mampu , dan proses perubahan itu terjadi selama jangka waktu tertentu. Perubahan-perubahan yang terjadi dalam pola perilaku ini yang menandakan telah terjadi belajar.

Karena manusia bukan hanya sebagai makhluk biologis seperti halnya dengan hewan , manusia adalah makhluk sosial dan budaya yang selalu mengembangkan ilmu pengetahuan , maka belajar sangat penting bagi kehidupan seorang manusia. Semua perubahan yang terjadi pada diri manusia akibat dari adanya gejala belajar tersebut merupakan suatu hasil belajar dan mengakibatkan manusia berubah dalam sikap dan tingkah lakunya. Para ahli menyatakan bahwa hasil

belajar , secara relatif , bersifat konstan dan berbekas. Kata 'secara relatif' disini diartikan bahwa ada kemungkinan pula suatu hasil terlupakan. Sebagai contoh siswa SD belajar tentang bangun ruang dalam geometri ,maka pada saat SLTP ia akan menjumpai bangun itu lagi dan ia masih mampu menyebutkan nama bangun tersebut.

Berdasarkan uraian di atas maka perlulah kita untuk mengetahui definisi dari belajar antara lain yaitu (Ngalim Purwanto,1990 : 84) :

1. Hilgard dan Bower , dalam buku *Theories of Learning* (1975) mengemukakan “ Belajar berhubungan dengan perubahan tingkah laku seseorang terhadap sesuatu situasi tertentu yang disebabkan oleh pengalamannya yang berulang-ulang dalam situasi itu , dimana perubahan tingkah laku itu tidak dapat dijelaskan atas dasar kecenderungan respon pembawaan , kematangan , atau keadaan-keadaan sesaat seseorang .“
2. Gagne , dalam buku *The Conditions of Learning* (1977) menyatakan bahwa : “Belajar terjadi apabila suatu situasi stimulus bersama dengan isi ingatan mempengaruhi siswa sedemikian hingga perbuatannya berubah dari waktu sebelum ia mengalami situasi itu ke waktu sesudah ia mengalami situasi tadi.”
3. Morgan , dalam buku *Introduction to Psychologi* (1978) mengemukakan “Belajar adalah setiap perubahan yang relatif menetap dalam tingkah laku yang terjadi sebagai suatu hasil dari latihan atau pengalaman.”
4. Witherington , dalam buku *Educational Psychologi* , mengemukakan : “ Belajar adalah suatu perubahan di dalam kepribadian yang menyatakan diri sebagai

suatu pola baru daripada reaksi yang berupa kecakapan , sikap , kebiasaan ,
kepandaian , atau suatu pengertian.”

Berdasarkan beberapa definisi belajar yang diungkapkan oleh Ngalim
Purwanto dalam bukunya, maka dapat dikatakan bahwa belajar itu merupakan
usaha sadar dari seseorang dari yang belum mampu menjadi mampu dari yang
belum tahu menjadi tahu , sehingga di dalam belajar terjadi suatu perubahan.

Dari uraian diatas dikatakan bahwa belajar terjadi karena adanya suatu
perubahan , namun tidak semua perubahan dikatakan sebagai belajar. Dapat
dijelaskan bahwa belajar yang dimaksud disini bukan merupakan tingkah laku
yang nampak, melainkan proses yang terjadi secara internal di dalam diri
individu dalam usahanya memperoleh hubungan - hubungan baru.

Hal ini sesuai dengan definisi belajar yang dikemukakan oleh Good dan Brophy
yang berbunyi :

“ Learning is the development of new associations as a result of experience.”

Sebagai ilustrasi contoh adalah seorang siswa SLTP belajar tentang bangun datar
(segitiga) , karena pada waktu duduk di bangku SD ia telah mempelajari tentang
bangun datar tersebut maka pada saat dibangku SLTP ia tidak mengalami
kesulitan dalam mempelajarinya kembali. Hal ini nampak bahwa belajar
merupakan perubahan baru dari hasil pengalaman terdahulu.

Dari definisi diatas dapat diidentifikasi bahwa belajar mengandung 3
persoalan pokok yaitu : (Sumadi Suryabrata , 1983:7)

1. Persoalan mengenai input , yaitu persoalan mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi belajar.
2. Persoalan mengenai proses , yaitu persoalan mengenai bagaimana belajar itu berlangsung dan prinsip-prinsip apa yang mempengaruhi proses belajar itu.
3. Persoalan mengenai output , yaitu persoalan mengenai hasil belajar. Persoalan ini berkaitan dengan tujuan pendidikan , yang selanjutnya dijabarkan dalam tujuan pengajaran. Satu hal penting dalam lingkup persoalan ini adalah pengukuran hasil belajar.

Karena belajar itu merupakan aktivitas yang berproses , maka sudah tentu didalamnya terjadi perubahan - perubahan yang bertahap. Perubahan-perubahan tersebut timbul melalui fase-fase yang antara satu dengan lainnya bertalian secara berurutan dan fungsional. Menurut Jerome S. Bruner (Muhibin Syah,112) dalam proses-proses pembelajaran siswa menempuh tiga fase yaitu :

a. Fase informasi (tahap penerimaan materi)

Pada fase informasi , seorang siswa yang sedang belajar memperoleh sejumlah keterangan mengenai materi yang sedang dipelajari. Informasi - informasi yang diperoleh siswa tidak semuanya informasi baru namun ada pula informasi yang berfungsi menambah , memperhalus dan memperdalam pengetahuan yang sebelumnya telah dimiliki oleh siswa.

Sebagai contoh dalam mempelajari pokok bahasan probabilitas di bangku SMU , seorang siswa akan diberikan informasi tentang nilai kemungkinan yang telah ia dapat di bangku SLTP. Dalam contoh ini informasi yang

diberikan oleh seorang guru mempunyai fungsi untuk memperdalam pengetahuan yang telah diperoleh siswa sebelumnya.

b. Fase transformasi (tahap pengubahan materi)

Dalam fase ini , informasi yang telah diperoleh kemudian dianalisa , diubah atau ditransformasikan menjadi bentuk yng abstrak atau konseptual supaya kelak pada gilirannya dapat dimanfaatkan bagi hal-hal yang lebih luas.

Pada fase ini seorang siswa mempunyai tugas untuk menerapkan informasi yang telah diberikan guru. Pada umumnya didalam fase ini siswa sekolah menengah masih perlu bimbingan seorang guru untuk mengetahui kaitannya informasi yang baru ia peroleh dengan informasi yang sudah ia peroleh sebelumnya yang selanjutnya ia akan dapat mentransformasikan ke bentuk yang lebih abstrak.

Sebagai contoh dalam mempelajari probabilitas di bangku SLTP telah disajikan bagaimana menentukan nilai kemungkinan dengan jalan melakukan percobaan dan menerapkan informasi yang diberikan oleh guru , dan kemudian di bangku SMU siswa mencoba menerapkan informasi tersebut ke bentuk yang lebih abstrak tanpa menggunakan suatu percobaan terlebih dahulu.

c. Fase evaluasi (tahap penilaian materi)

Pada fase ini , seorang siswa akan menilai sendiri sampai sejauh manakah pengetahuan (informasi yang telah ditransformasikan) dapat dimanfaatkan untuk memahami gejala-gejala lain atau memecahkan masalah yang dihadapi. Tahap ini biasa dilakukan setelah ia selesai mempelajari suatu pokok

bahasan, dengan jalan mengerjakan latihan soal yang telah ada atau yang diberikan oleh guru.

Didalam evaluasi ini seorang siswa akan lebih memahami apa yang telah diinformasikan oleh guru.

Ketiga fase belajar yang dikemukakan oleh Bruner diatas satu sama lain saling bertalian dan setiap siswa harus melaluinya. Karena bila salah satu dari fase tersebut diatas terlampaui oleh siswa maka dapat dipastikan bahwa ia akan mengalami kesulitan dalam memahami bahan ajaran yang diberikan.

Menurut Gagne (Ruseffendi,1980:138) dalam belajar matematika ada 2 objek yang dapat diperoleh siswa yaitu objek langsung dan objek tak langsung. Objek tak langsung antara lain kemampuan menyelidiki dan memecahkan masalah, mandiri (belajar, bekerja dan lain-lain), bersikap positif terhadap matematika, tahu bagaimana semestinya belajar.

Objek - obyek langsung tersebut adalah fakta matematika, ketrampilan matematika, konsep matematika, dan prinsip (aturan) matematika.

1. Fakta adalah kesepakatan dalam matematika. Fakta matematika meliputi istilah (nama), notasi (lambang) dan konvensi (DEPDIKBUD,1995) contoh: penulisan lambang '4' sebagai angka empat.
2. Ketrampilan adalah kemampuan memberikan jawaban yang benar dan cepat, contoh: membagi pecahan desimal.
3. Konsep adalah ide abstrak yang memungkinkan kita mengelompokkan benda-benda (objek) ke dalam contoh dan non contoh. Sebagai contoh: suatu konsep

ialah garis lurus , dengan adanya konsep itu memungkinkan kita memisahkan objek-objek ; apakah objek itu garis lurus atau bukan.

4. Aturan adalah objek yang paling abstrak berupa sifat,dalil, teori. Sebagai contoh aturan ialah ‘ Dua segitiga sama dan sebangun bila dua sisi yang seletak dan sudut apitnya kongruen .’

Sedangkan menurut Jerome S Bruner belajar matematika akan berhasil dengan baik jika dipenuhi keempat dalil (kaidah) berikut (Ruseffendi , 1980:143) :

1. Dalil penyusunan

Cara paling baik bagi anak untuk belajar konsep,dalil dan lain-lain , dalam matematika ialah dengan melakukan penyusunan representasinya. Pada langkah-langkah permulaan belajar konsep ,pengertian akan lebih melekat bila kegiatan -kegiatan yang menunjukkan representasi konsep itu dilakukan oleh siswa sendiri.

2. Dalil notasi

Pada permulaan suatu konsep disajikan , supaya dipergunakan notasi yang sesuai dengan perkembangan mental siswa . Sebagai contoh notasi { } tidak diberikan kepada siswa permulaan SD atau notasi fungsi $f(x)$ hanya dipakai untuk siswa SMU atau mahasiswa di perguruan tinggi, untuk anak SD lebih kena bila digunakan tanda Δ atau \square ,contoh pada $\square = \Delta + 4$.

3. Dalil pengkontrasan dan keanekaragaman

Dalam langkah-langkah mengubah representasi kongkrit ke representasi lebih abstrak suatu konsep matematika diperlukan adanya kegiatan pengontrasan dan

keanekaragaman . Maksudnya ialah agar suatu konsep itu lebih bermakna bagi siswa bila dikontraskan dengan konsep-konsep lain dan disajikan dengan beranekaragam contoh. Sebagai contoh bilangan ganjil akan lebih bermakna bagi siswa bila dikontraskan (dibedakan) dari bilangan genap . Penyajiannya harus beranekaragam, untuk memahami konsep perkalian gunakan himpunan, garis bilangan , jajaran, pemasangan , daerah persegi.

4. Dalil pengaitan

Dalam matematika ada banyak konsep yang berkaitan dengan konsep lain. Begitu pula antara yang lainnya ,sebagai contoh dalil dan dalil , antara teori dengan teori , antara topik dengan topik , antara cabang matematika (aljabar dengan geometri) oleh karena itu agar siswa dalam belajar matematika lebih berhasil siswa harus lebih banyak diberi kesempatan untuk melihat kaitannya.

Dari keempat kaidah belajar yang dikemukakan oleh Bruner dan objek-objek belajar yang dikemukakan oleh Gagne di atas , dalam penerapannya disesuaikan dengan tingkat belajar siswa dan perlu diadakannya semacam manipulasi belajar agar dalam melakukan transfer belajar akan berbekas pada pikiran siswa yang pada akhirnya akan mempengaruhi prestasi belajar matematika siswa itu sendiri, karena prestasi belajar matematika merupakan output dari belajar matematika .

Jadi dapat dikatakan bahwa prestasi belajar matematika merupakan laporan dari hasil belajar matematika siswa ,karena dengan prestasi belajar ini kita dapat mengetahui apakah seorang siswa sudah memahami atau belum suatu bahan

ajaran. Namun kadang prestasi belajar matematika yang dicapai siswa tidak sesuai dengan harapan seorang pendidik. Untuk itu seorang guru harus memahami keadaan awal siswa yaitu keadaan yang terdapat sebelum proses belajar dimulai, namun dapat berperan terhadap proses itu.

Keadaan awal meliputi lima aspek yang masing-masing mencakup sejumlah hal atau faktor yaitu (Winkel,1987:82) :

1. Pribadi siswa yang mencakup hal-hal seperti taraf inteligensi, daya kreativitas, kemampuan berbahasa, kecepatan belajar, kadar motivasi belajar, sikap terhadap tugas belajar, minat dalam belajar, perasaan dalam belajar, kondisi mental dan fisik.
2. Pribadi guru yang mencakup hal-hal seperti sifat-sifat kepribadian, penghayatan nilai-nilai kehidupan, daya kreativitas, motivasi bekerja, keahlian dalam penguasaan materi dan penggunaan prosedur-prosedur didaktik, gaya memimpin, kemampuan untuk bekerja sama dengan tenaga pendidik lain.
3. Struktur jaringan hubungan sosial di sekolah yang mencakup hal-hal seperti sistem sosial, status sosial, interaksi sosial antar siswa dan antar guru dengan siswa, suasana dalam kelas.
4. Sekolah sebagai institusi pendidikan yang mencakup hal-hal seperti disiplin sekolah, pembentukan satuan-satuan kelas, pembagian tugas guru diantara guru, penyusunan jadwal pelajaran, penyusunan kurikulum pengajaran dan pengawasan terhadap pelaksanaannya, hubungan dengan orang tua.

5. Faktor-faktor situasional yang mencakup hal-hal seperti keadaan sosiopolitik, keadaan musim dan iklim, ketentuan-ketentuan dari instansi-instansi negara yang berwenang terhadap pengelolaan pendidikan sekolah.

Selain itu kita juga perlu memperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhi proses dan hasil belajar itu sendiri yaitu : (Sumadi Suryabrata,1983:8)

1. Bahan atau hal yang harus dipelajari.
2. Faktor lingkungan :
 - a. Lingkungan alami : seperti keadaan suhu, kelembaban udara (iklim).
 - b. Lingkungan sosial : baik yang berwujud manusia dan representasinya (wakilnya) maupun yang berwujud hal-hal lain, langsung berpengaruh terhadap proses dan hasil belajar.
3. Faktor-faktor instrumental adalah faktor yang adanya dan penggunaannya dirancang sesuai dengan hasil belajar yang diharapkan.

Faktor-faktor ini diharapkan dapat berfungsi sebagai sarana untuk tercapainya tujuan-tujuan belajar yang telah dirancang.

Faktor-faktor instrumen meliputi :

- a. Faktor-faktor keras : gedung perlengkapan belajar, alat-alat praktek, dsb.
- b. Faktor-faktor lunak : kurikulum, program, pedoman-pedoman belajar, dsb.

4. Kondisi individual si pelajar

- a. Kondisi fisiologis
- b. Kondisi psikologis : minat, kecerdasan, bakat, motivasi, kemampuan-kemampuan kognitif.

2. SIKAP SISWA TERHADAP MATEMATIKA

Dari uraian di atas sikap siswa terhadap matematika merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi prestasi belajar matematika. Sikap disini dapat diartikan sebagai kecenderungan seseorang untuk menerima atau menolak suatu objek (matematika) berdasarkan penilaian terhadap objek tersebut , berguna atau berharga baginya atau tidak , dalam hal ini objek yang dimaksud adalah matematika.

Dilihat dari strukturnya sikap terdiri dari tiga aspek (komponen) , yaitu aspek kognitif , aspek konatif dan aspek afektif , yang berinteraksi dalam memahami , merasakan dan berperilaku terhadap suatu objek. (Saifudin Azwar,1988:17)

Secara jelasnya , tiga komponen sikap diatas akan diuraikan di bawah ini :

1. Komponen kognitif

Komponen kognitif ini berupa apa yang dipercayai oleh subyek pemilik sikap. Sebagai contoh , obyek dalam penelitian ini adalah matematika, komponen kognitif sikap siswa terhadap matematika adalah apa saja yang dipercayainya mengenai matematika. Yang biasanya apa yang dipercayai seseorang itu merupakan sesuatu yang telah terpolakan dalam fikirannya. Bila didalam pikiran siswa telah terpolakan bahwa matematika itu sulit , maka siswa akan cenderung untuk tidak melihat arti pentingnya matematika dalam kehidupannya, yang kemudian akan membawa dampak pada diri siswa untuk menjauhi matematika. Apapun yang menyangkut tentang matematika akan menjadi sesuatu yang harus dihindari dan dipelajari oleh siswa.

Kepercayaan tersebut muncul dari apa yang telah kita lihat atau apa yang telah kita ketahui yang selanjutnya akan mengalami perkembangan. Determinan utama terbentuknya kepercayaan ini adalah pengalaman pribadi, apa yang diceritakan orang lain dan kebutuhan emosional kita sendiri.

Dari contoh di atas, berdasarkan cerita kakak kita tentang matematika yang merupakan pelajaran yang sulit dan dapat membuat kita pusing sendiri dan pengalaman pribadi dalam belajar matematika membuat seseorang menghindari matematika. Namun kepercayaan sebagai komponen kognitif tidak selalu akurat. Kadang kepercayaan itu terbentuk justru tidak adanya informasi yang tepat mengenai obyek yang dihadapi. (Saifudin Azwar, 1988:20)

2. Komponen afektif

Komponen afektif ini menyangkut masalah emosional subjektif seseorang terhadap sesuatu objek sikap. (Saifudin Azwar, 1988:20)

Pada umumnya, reaksi emosional ini banyak ditentukan oleh kepercayaan atau yang kita percayai sebagai benar bagi obyek tersebut. Sebagai reaksi maka sikap selalu berhubungan dengan dua alternatif, yaitu suka atau tidak suka, menurut dan melaksanakan atau menjauhi / menghindari sesuatu.

Berdasarkan contoh di atas, tentang pelajaran matematika apabila siswa mempunyai pengalaman pribadi dalam belajar matematika ia tidak mengalami suatu kesulitan maka sangat dimungkinkan ia akan mempunyai sikap yang

positif terhadap matematika , setidaknya-tidaknya tidak akan terbentuk perasaan tidak suka terhadap matematika.

3. Komponen konatif

Komponen konatif menunjukkan bagaimana perilaku atau kecenderungan yang ada dalam diri berperilaku seseorang berkaitan dengan objek sikap yang dihadapinya. Asumsi dasar adalah bahwa kepercayaan atau perasaan mempengaruhi perilaku yang artinya bahwa perilaku seseorang dalam situasi tertentu dan terhadap stimulus tertentu akan banyak ditentukan oleh kepercayaan dan perasaannya terhadap stimulus tersebut. Oleh karena itu , maka sikap seseorang akan tercermin pada perilakunya terhadap obyek.

Dari ketiga komponen sikap di atas terdapat keselarasan dan konsisten , dikarenakan bila dihadapkan dengan satu obyek sikap yang sama maka ketiga komponen tersebut mempolakan arah sikap yang seragam.

Namun kadang terjadi suatu ketidakkonsistenan antara ketiga komponen di atas , sehingga dengan sendirinya akan terjadi ketidakselarasan yang menyebabkan timbulnya mekanisme perubahan sikap sedemikian rupa sehingga konsistensi tersebut tercapai kembali.

Dalam kehidupan manusia , sikap selalu mengalami perubahan dan perkembangan. Perkembangan perubahan sikap seseorang dipengaruhi oleh beberapa faktor (Saifudin Azwar,1988:24) : pengalaman pribadi , kebudayaan , orang lain yang dianggap penting , media massa , institusi atau lembaga pendidikan dan lembaga agama , serta faktor emosional.

Berikut ini akan diuraikan mengenai faktor yang mempengaruhi sikap seseorang yang relevan dengan sikap siswa terhadap matematika, jadi dari semua faktor di atas tidak semuanya diuraikan.

1. Pengalaman pribadi

Apa yang dialami siswa akan membentuk dan mempengaruhi penghayatannya terhadap stimulus sosial, yang selanjutnya akan menjadi dasar terbentuknya sikap.

Untuk mendapatkan tanggapan dan penghayatan, siswa harus mempunyai pengalaman yang berkaitan dengan obyek psikologis, yang kemudian penghayatan itu akan membentuk sikap positif atau sikap negatif tergantung dari berbagai faktor lain. Menurut Middlebrook (1975), tak adanya pengalaman sama sekali dengan sesuatu obyek psikologis cenderung akan membentuk sikap negatif terhadap objek tersebut (Saifudin Azwar, 1988:25).

Sebagai contoh saat siswa sedang mengalami kesukaran dalam memahami suatu sub pokok bahasan di dalam matematika dan menanyakannya kepada guru, tetapi si guru memberikan tanggapan yang kurang mengemukakan dan justru kembali bertanya kepada siswa yang bersangkutan mengenai hal yang ia tanyakan kepada guru, maka akan sangat mudah terbentuk sikap negatif terhadap matematika yang selanjutnya dapat menjadi dasar pembentukan sikap negatif terhadap matematika. Namun sebaliknya, dalam suatu situasi emosional yang lain seorang siswa yang merasa kesulitan dalam memahami matematika dan ia mendapat nilai yang bagus maka pada diri siswa akan

terbentuk kesan positif terhadap matematika yang selanjutnya dapat menjadi dasar pembentuk terhadap sikap positif terhadap matematika.

Dari ilustrasi contoh di atas dapat dikatakan bahwa sikap akan lebih mudah terbentuk apabila pengalaman pribadi tersebut terjadi dalam situasi yang melibatkan faktor emosional. Hal ini dikarenakan dalam situasi yang melibatkan emosi, penghayatan akan pengalaman akan lebih mendalam dan lebih lama berbekas.

2. Pengaruh orang lain yang dianggap penting

Orang lain disekitar siswa merupakan salah satu diantara komponen sosial yang mempengaruhi sikap siswa. Seseorang yang dianggap penting bagi siswa akan banyak mempengaruhi pembentukan sikap siswa terhadap matematika. Seseorang yang biasanya dianggap penting oleh siswa adalah orang tua, teman sebaya, teman dekat, guru dan lain-lain.

Pada masa kanak-kanak seorang anak cenderung memiliki sikap yang menyerupai orang tuanya, hal ini dikarenakan pada masa tersebut seorang anak masih menganggap orang tua mereka adalah baik adanya. Namun setelah ia menginjak remaja pengaruh orang tua terkadang kalah dengan teman sebaya. Sebagai contoh pada masa kanak-kanak karena orang tua mereka menanamkan sikap yang positif terhadap matematika, namun setelah anak menginjak bangku SLTP bahkan sampai SMU ia akan terpengaruh oleh teman sebayanya yang membenci matematika maka secara tidak langsung sikapnya terhadap

matematika berubah. Perubahan sikap ini dikarenakan ia tidak ingin dikucilkan dari pergaulan dan supaya ia tidak menjadi orang asing bagi teman - temannya.

B. KERANGKA BERPIKIR

Belajar merupakan usaha sadar seseorang dari yang belum tahu menjadi tahu dan dari yang sudah tahu menjadi lebih paham. Dengan lain kata dalam belajar terdapat suatu proses yang harus dilalui oleh seseorang untuk mencapai apa yang akan ia capai dalam belajar itu sendiri. Karena merupakan suatu proses maka belajar mempunyai suatu output yang biasa disebut dengan hasil belajar. Hasil belajar ini ditinjau dari suatu tes yang kita sebut dengan tes hasil belajar, dan kadang juga disebut sebagai tes prestasi belajar.

Dari tes ini seseorang menjadi tahu seberapa tingkat prestasi belajar yang telah ia capai selama proses belajar. Berdasarkan teori diatas telah disebutkan bahwa prestasi belajar ini dipengaruhi oleh beberapa faktor satu diantaranya adalah sikap.

Dalam penelitian ini akan diteliti korelasi antara sikap siswa terhadap matematika dengan prestasi belajar matematika. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Bloom menunjukkan bahwa terdapat hubungan erat antara sikap siswa terhadap pelajaran disekolah dengan hasil belajarnya.

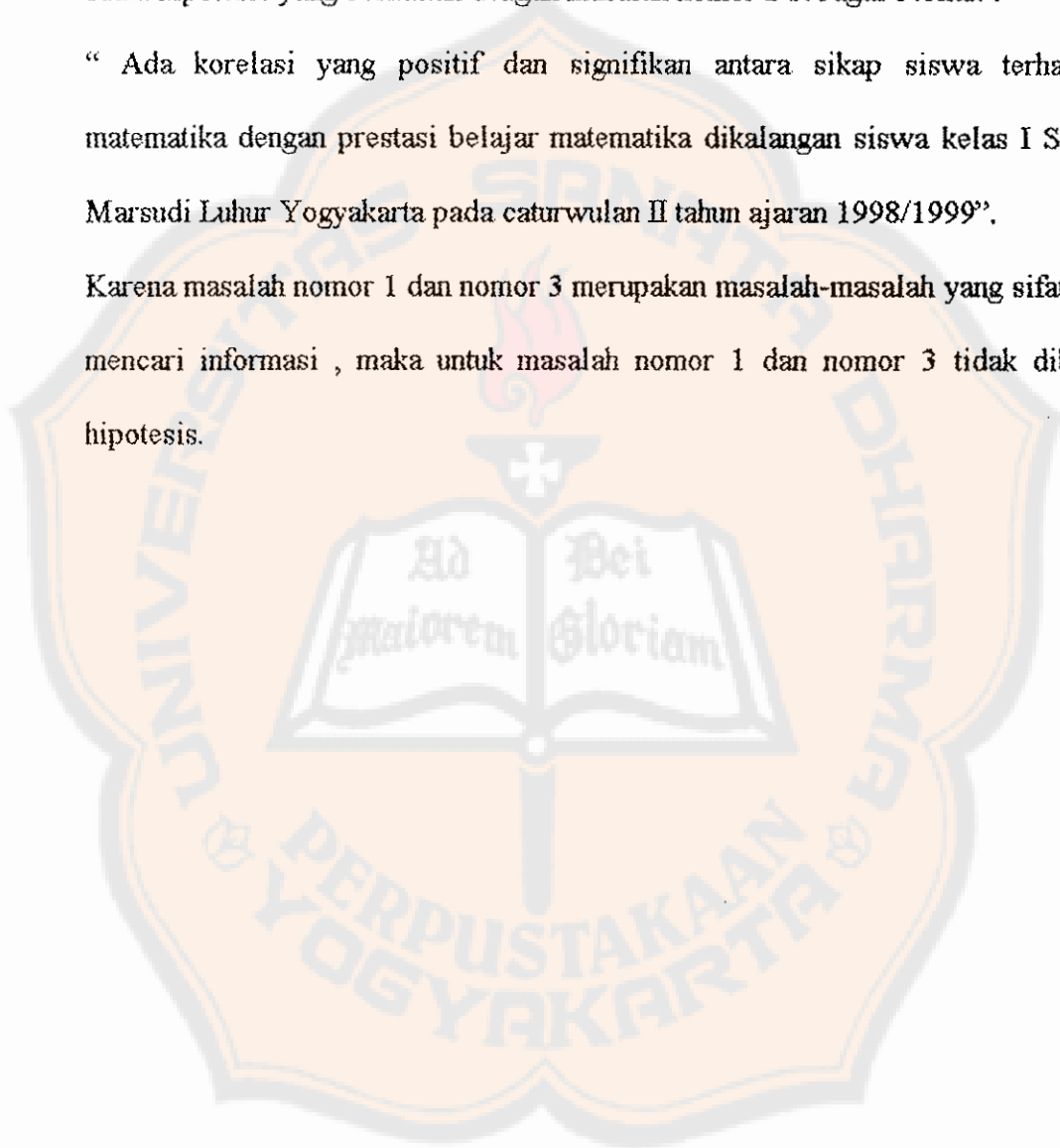
Maka dapat dikatakan bahwa prestasi belajar matematika siswa yang mempunyai sikap positif terhadap matematika diharapkan lebih tinggi bila dibandingkan dengan siswa yang mempunyai sikap negatif terhadap matematika.

C. HIPOTESIS

Berdasarkan uraian kerangka berpikir diatas , maka dalam penelitian ini diajukan suatu hipotesis yang berkaitan dengan masalah nomor 2 sebagai berikut :

“ Ada korelasi yang positif dan signifikan antara sikap siswa terhadap matematika dengan prestasi belajar matematika dikalangan siswa kelas I SMU Marsudi Luhur Yogyakarta pada caturwulan II tahun ajaran 1998/1999”.

Karena masalah nomor 1 dan nomor 3 merupakan masalah-masalah yang sifatnya mencari informasi , maka untuk masalah nomor 1 dan nomor 3 tidak diberi hipotesis.



BAB III
METODE PENELITIAN



A. JENIS PENELITIAN

1. Dalam penelitian ini , penulis menggunakan penelitian korelasional sesuai dengan judul yang ingin diteliti yaitu ‘ Studi korelasi antara sikap siswa terhadap matematika dengan prestasi belajar matematika di kalangan siswa kelas I SMU Marsudi Luhur Yogyakarta caturwulan II tahun ajaran 1998/1999’.

Dipilihnya penelitian korelasional , karena sesuai dengan tujuan penelitian korelasi yaitu untuk menemukan ada tidaknya hubungan dan apabila ada , berapa eratnya hubungan serta berarti atau tidaknya hubungan itu. (Suharsimi Arikunto,1988:215)

Jadi dengan lain kata , berdasarkan tujuan penelitian maka penelitian ini merupakan penelitian korelasional.

2. Berdasarkan tehnik sampling , penelitian ini menggunakan pendekatan sampel. Hal ini dikarenakan tidak semua anggota populasi yang ada digunakan sebagai subyek penelitian.
3. Penelitian ini menggunakan pendekatan ‘one shot ‘ model dalam pengambilan datanya , artinya model pendekatan yang menggunakan satu kali pengumpulan data pada ‘suatu saat ‘.

B. POPULASI DAN SAMPEL PENELITIAN

1. Populasi Penelitian

Populasi adalah keseluruhan subyek penelitian , sehingga dalam penelitian ini populasi yang diambil adalah himpunan siswa kelas I SMU Marsudi Luhur Yogyakarta , dengan banyak anggota populasi 350 siswa.

2. Sampel Penelitian

Dari semua populasi yang ada tidak semuanya akan diteliti , melainkan hanya sebagian yang kemudian akan digeneralisasikan terhadap populasi yang ada. Namun generalisasi dari sampel ke populasi mengandung resiko akan terdapat kekeliruan atau ketidaktepatan , karena sampel tidak akan mencerminkan populasi secara tepat . Makin tidak sama sampel dengan populasi , maka makin besar kemungkinan kekeliruan dalam generalisasi.

Oleh karena itu maka dalam penelitian ini sampel yang diambil ditentukan secara random atau disebut sebagai sampel random . Dalam sampel random ini subyek-subyek dalam populasi dicampur sehingga semua subyek dianggap sama , sehingga setiap subyek memperoleh kesempatan yang sama untuk dipilih sebagai sampel penelitian . Menurut Suharsimi Arikunto (1988:107) , apabila populasi lebih dari 100 orang maka jumlah sampel yang diambil antara 10 % - 15 % atau 20 % - 25 % atau lebih . Randomisasi dilakukan dengan cara setiap subyek yang terdaftar sebagai populasi , diberi nomor urut mulai dari 1 sampai dengan banyaknya subyek (

350). Kemudian dari kumpulan nomor urut tersebut kita ambil satu persatu sebanyak sampel yang kita inginkan . Di dalam penelitian ini diambil 51 siswa sebagai sampel penelitian dari 350 siswa sebagai populasinya.

C. VARIABEL YANG DITELITI

Dalam penelitian ini terdapat dua macam variabel yaitu :

1. Variabel bebas

X : sikap siswa terhadap matematika

2. Variabel terikat

Y : prestasi belajar matematika

D. ALAT PENGUMPULAN DATA

Data dalam penelitian ini diambil dengan cara :

1. Tes

Menurut Suharsimi Arikunto (1988:123) , tes adalah serentetan pertanyaan atau alat lain yang digunakan untuk mengukur ketrampilan , pengetahuan , intelegensi , kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok . Adapun tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes prestasi belajar matematika , yaitu tes yang digunakan untuk mengukur pencapaian seseorang setelah mempelajari matematika.

Tes prestasi belajar matematika ini terdiri dari 30 butir soal pilihan ganda. Setiap soal mempunyai skor 1 bila jawaban benar dan skor 0 bila jawaban salah. Soal tes prestasi belajar matematika ini disusun berdasarkan GBPP

yang berlaku.

2. Non tes

Dalam pengambilan data dengan cara non tes digunakan :

a. *Angket atau Kuisisioner*

Kuisisioner adalah sejumlah pertanyaan yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya , atau hal-hal yang ia ketahui . Angket atau kuisisioner ini digunakan untuk mengetahui sikap siswa terhadap matematika . Sifat dari angket ini adalah angket tertutup, jawaban sudah disediakan sehingga responden tinggal memilih .

Angket ini terdiri dari 35 butir soal yang dibagi menjadi dua yaitu angket yang bernilai positif dan angket yang bernilai negatif . Untuk item angket yang bernilai positif mempunyai skor 5 , 4 , 3 , 2 , 1 dan angket yang bernilai negatif mempunyai skor 1 , 2 , 3 , 4 , 5.

b. *Interviu*

Interviu digunakan untuk menjajagi sikap siswa terhadap matematika secara langsung , interviu ini merupakan interviu terpimpin dimana pertanyaan yang akan ditanyakan sudah dibuat terlebih dahulu . Interviu ini dilakukan dengan tujuan apabila pada hasil dari perhitungan data yang diperoleh melalui angket dan tes terdapat ketidakcocokan maka interviu ini dapat membantu dalam menentukan ketidakcocokan tersebut . Interviu ini terdiri dari 11 pertanyaan yang merupakan pertanyaan tentang sikap siswa terhadap matematika.

Interviu tidak dilakukan pada setiap sampel tetapi hanya diambil 5 orang dari keseluruhan sampel penelitian . Kelima orang tersebut diambil dengan ketentuan :

- 1.Siswa dengan skor sikap tinggi dan skor tes prestasi tinggi.
2. Siswa dengan skor sikap siswa rendah dan skor prestasi tinggi.
3. Siswa dengan skor sikap tinggi dan skor prestasi belajar rendah.
4. Siswa dengan skor sikap sedang dan skor prestasi belajar sedang.
5. Siswa dengan skor sikap rendah dan skor prestasi rendah.

Selain itu interviu ini juga dilakukan terhadap guru bidang studi matematika yang secara langsung mengamati tingkah laku siswa dalam mengikuti pelajaran matematika . Interviu ini terdiri dari 7 pertanyaan yang kesemuanya mengenai pengamatan guru terhadap sikap siswa terhadap matematika di kelas selama mengikuti pelajaran.

E. UJI COBA INSTRUMEN

Sebelum dijadikan sebagai alat pencarian data , instrumen yang telah dibuat diadakan uji coba . Pengujian ini dilakukan guna melihat baik tidaknya instrumen pengumpul data ini akan mempengaruhi baik tidaknya data yang kemudian akan menentukan bermutu tidaknya hasil penelitian . Menurut Suharsimi Arikunto(1993: 135) instrumen yang baik harus memenuhi dua persyaratan penting yaitu valid dan reliabel.

Untuk itu perlu diadakan pengukur validitas dan reliabilitas instrumen yang akan digunakan sebagai alat pengumpul data.

1. Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen . Suatu instrumen yang valid atau sah mempunyai validitas tinggi . Sebaliknya instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah.

Dapat dikatakan pula bahwa sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan dan dapat mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat . Untuk validitas tiap butir item instrumen dalam peelitian ini digunakan rumus korelasi product moment sebagai berikut :

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

dimana

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

$\sum x$: jumlah skor butir soal

$\sum y$: jumlah skor total

N : jumlah subyek

(Suharsimi Arikunto,1988:138)

Setelah koefisien korelasi ditemukan , maka perlu diuji signifikansinya dengan derajat bebas N - 2 dan taraf signifikansinya 5 % . Instrumen dikatakan signifikan bila r_{xy} lebih dari r_{tabel} dan sebaliknya.

2. Reliabilitas

Reliabilitas menunjukkan pada satu pengertian bahwa sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpulan data karena instrumen tersebut sudah baik, dan juga menunjukkan pada tingkat keterandalan sesuatu. Sesuai dengan arti dari kata reliabel itu sendiri, yaitu dapat dipercaya, jadi dapat diandalkan. Dalam pencarian reliabilitas instrumen penelitian ini digunakan rumus K-R 20 untuk tes prestasi belajar matematika dan rumus Alpha untuk angket sikap siswa terhadap matematika. Karena dalam penelitian ini terdapat dua variabel yang diteliti.

a. Tes prestasi belajar matematika

Relibilitasnya diukur dengan rumus K-R 20 sebagai berikut :

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(\frac{V_t - \sum pq}{V_t} \right)$$

Dengan keterangan :

r_{11} : koefisien reliabilitas instrumen

k : banyaknya butir pertanyaan yang valid

V_t : variansi total

p : proporsi subyek yang menjawab betul pada sesuatu soal

q : proporsi subyek menjawab salah

Setelah dihitung dan dikonsultasikan dengan tabel r , dengan taraf signifikansi 5 %, maka dikatakan reliabel bila r_{11} yang didapat lebih besar dari r tabel.

b. Angket sikap siswa terhadap matematika

Reliabilitas diukur dengan menggunakan rumus Alpha sebagai berikut :

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sum \sigma_t^2} \right)$$

Dengan keterangan

r_{11} : koefisien reliabilitas instrumen

k : banyak butir soal yang valid

$\sum \sigma_b^2$: jumlah varians butir

$\sum \sigma_t^2$: variansi total

Setelah dihitung dan dikonsultasikan dengan tabel r, dengan taraf signifikansi 5%, maka dikatakan reliabel bila r_{11} yang didapat lebih besar dari r tabel.

Berikut ini akan disajikan hasil dari ujicoba angket sikap siswa terhadap matematika dan ujicoba tes prestasi belajar matematika :

1. Ujicoba angket sikap siswa terhadap matematika

Ujicoba angket sikap siswa terhadap matematika dikenakan kepada 30 orang siswa yang bukan merupakan bagian dari sampel penelitian.

Validitas butir soal angket sikap siswa terhadap matematika berkisar antara 0,094 sampai dengan 0,692 . Yang selanjutnya koefisien korelasi product moment diatas dikonsultasikan dengan r tabel dengan taraf signifikansi 5 % dan derajat bebas 28 didapat harga $r_{tabel} = 0,374$

. Dari 35 butir soal yang diujicobakan didapat 5 butir soal yang tidak valid dan 30 butir soal yang valid . Koefisien korelasi ini merupakan koefisien korelasi antara skor masing-masing butir soal dengan skor total . Dari 5 butir soal yang tidak valid selanjutnya dikonsultasikan kepada dosen pembimbing , dan kemudian diadakan perubahan dan penambahan pada kelima butir soal diatas sehingga dapat dijadikan sebagai instrumen penelitian . Jadi dari 35 soal angket sikap siswa terhadap matematika setelah diadakan ujicoba akhirnya dijadikan sebagai instrumen penelitian.

Dari seluruh soal yang valid diukur reliabilitasnya . Setelah dilakukan perhitungan didapat harga $r_{11} = 0,873$. Harga r_{11} ini kemudian dikonsultasikan dengan r tabel dengan taraf signifikansi 5% dan $n = 30$ didapat harga r tabel = 0,361 , sehingga $r_{11} > r_{\text{tabel}}$. Hal ini dapat disimpulkan bahwa instrumen tersebut reliabel dengan tingkat reliabilitasnya tinggi.

2. Ujicoba tes prestasi belajar matematika

Ujicoba tes prestasi belajar matematika dikenakan kepada 30 orang siswa yang bukan merupakan bagian dari sampel penelitian seperti halnya ujicoba angket sikap siswamatematika. Validitas butir soal tes prestasi belajar matematika berkisar antara 0,150 sampai dengan 0,744 . Yang selanjutnya koefisien korelasi product moment diatas dikonsultasikan dengan r tabel dengan taraf signifikansi 5 % dan derajat bebas 28 didapat harga r tabel = 0,374 . Dari soal tes prestasi

belajar matematika yang terdiri dari 30 butir soal , setelah dilakukan ujicoba dan dihitung validitasnya didapat 25 butir soal yang valid dan 5 butir soal yang tidak valid . Dari 5 butir soal yang tidak valid dikonsultasikan kepada dosen pembimbing , yang selanjutnya diadakan perubahan dan perbaikan sehingga dari 5 butir soal yang tidak valid dapat digunakan sebagai instrumen penelitian . Jadi dengan lain kata setelah diadakan ujicoba dan pembenahan didapat 30 butir soal sebagai alat pengambilan data selanjutnya.

Dari seluruh soal yang valid diukur reliabilitasnya. Setelah dilakukan perhitungan didapat harga $r_{11} = 0,897$. Harga r_{11} ini kemudian dikonsultasikan dengan r tabel dengan taraf signifikansi 5% dan $n=30$ didapat harga r tabel = 0,361, sehingga $r_{11} > r_{\text{tabel}}$. Hal ini dapat disimpulkan bahwa instrumen tersebut reliabel dengan tingkat reliabilitasnya tinggi.

F. TEKNIK ANALISIS DATA

1. Deskripsi Data

Pada bagian ini akan dideskripsikan data masing-masing variabel yang terkumpul dengan melakukan perhitungan terhadap skor yang telah didapat dari sejumlah sampel penelitian . Tujuan dari perhitungan adalah untuk mencari tendensi sentral dari skor yang diperoleh tiap-tiap variabel penelitian. Perhitungan ini tidak digunakan untuk untuk menguji hipotesis penelitian , tetapi digunakan untuk menjelaskan variabel-variabel penelitian.

Ada 3 macam bilangan tendensi sentral yang digunakan yaitu : mean, median, modus, dan untuk mengetahui variasi sebaran data dihitung pula simpangan baku (SD) dari masing-masing variabel . Untuk mencari tendensi sentral tersebut digunakan rumus berikut :

a. Mean

Dihitung dengan rumus :

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n f_i x_i}{\sum_{i=1}^n f_i}$$

dimana :

\bar{X} : mean

$\sum_{i=1}^n f_i x_i$: jumlah skor

$\sum_{i=1}^n f_i$: banyaknya subyek

b. Median

Dihitung dengan rumus :

$$Me = L_1 + i \left[\frac{\frac{1}{2}n - (\sum f_k)}{f_{me}} \right]$$

dimana :

Me : median

L₁ : batas bawah kelas median

i : lebar interval

$(\sum f)$: jumlah semua frekuensi sebelum kelas median

f_{me} : frekuensi kelas median

n : banyaknya subyek

c. Modus

Dihitung dengan rumus :

$$Mo = L_1 + I \left[\frac{f_m - f_b}{(f_m - f_b) + (f_m - f_a)} \right]$$

Dimana

Mo : modus

L_1 : batas bawah kelas modus

i : lebar interval

f_m : frekuensi modus

f_b : frekuensi dibawah kelas modus

f_a : frekuensi diatas kelas modus

d. Deviasi Standar (Simpangan Baku)

Dihitung dengan rumus :

$$SD = \sqrt{\frac{n \sum f_i x_i^2 - (\sum f_i x_i)^2}{n(n-1)}}$$

Dimana

SD : simpangan baku

f_i : frekuensi kelas ke i

x_i : tunda kelas ke i

n : frekuensi total

2. Pengujian Persyaratan Analisis

Sebelum diadakan analisis data terlebih dahulu perlu dilakukan uji persyaratan analisis yang meliputi :

1. Sampel yang digunakan dalam penelitian harus sampel yang diambil secara random dari populasi.
2. Bentuk distribusi variabel X dan Y dalam populasi adalah normal atau mendekati normal.
3. Hubungan antara variabel X dan Y merupakan hubungan garis lurus atau hubungan linear.

Karena sampel dalam penelitian ini diambil secara random dari sejumlah populasi yang ada dalam penelitian maka pengujian persyaratan nomor 1 sudah dianggap cukup dan tidak perlu lagi diperiksa . Sehingga kita tinggal memeriksa persyaratan nomor 2 dan 3.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas ini bertujuan untuk mengetahui apakah data yang digunakan dalam penelitian berdistribusi normal atau tidak . Pengujian normalitas dalam penelitian ini digunakan rumus Chi-Kuadrat sebagai berikut :

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_{oi} - f_{hi})^2}{f_{hi}}$$

dengan keterangan :

χ^2 : suatu nilai peubah acak chi-kuadrat

f_{oi} : frekuensi pengamatan kelas ke i

f_{hi} : frekuensi yang diharapkan kelas ke i

k : banyaknya kelas

(Sutrisno Hadi , 1983:317)

Setelah harga χ^2 dihitung kemudian dikonsultasikan pada tabel χ^2 dengan derajat kebebasan (dk) = k-1 dan taraf signifikansi 5 %, bila harga χ^2 yang diperoleh lebih besar atau sama besar dengan harga kritik χ^2 maka data yang diperoleh berdistribusi normal dan sebaliknya.

b. Uji Lineritas dan Keberartian Regresi

Setelah dilakukan analisis regresi, perlu diadakan pengujian kelinearan antara variabel bebas dengan variabel terikat . Hal ini dilakukan agar analisis regresi yang dilaksanakan mendapat hasil yang berarti dan benar atau dengan lain kata persamaan regresi dapat digunakan untuk memprediksikan variabel terikat berdasarkan variabel bebas yang ada . Pengujian linearitas dalam penelitian ini digunakan uji statistik F , dengan persamaan garis regresi yang akan diuji kelinearannya adalah $Y = a + b X$, dengan nilai :

$$a = \frac{(\sum Y)(\sum X^2) - (\sum X)(\sum XY)}{n \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

$$b = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{n \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

(Sudjana,1983:7)

Uji kelinearan dilakukan dengan terlebih dahulu menghitung jumlah kuadrat-kuadrat (JK) , untuk berbagai sumber variasi. Sumber-sumber variasi yang JK-nya perlu dihitung adalah total [JK(T)] , regresi (a) [JK(a)] , regresi (b/a) [JK(b/a)] , sisa [JK(s)] , tuna cocok [JK(TC)] , dan galat [JK(G)] , yang dapat dihitung dengan menggunakan rumus-rumus berikut :

$$JK(T) = \sum Y^2$$

$$JK(a) = \frac{(\sum Y)^2}{n}$$

$$JK(b/a) = b \left\{ \sum XY - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{n} \right\}$$

$$JK(s) = JK(T) - JK(a) - JK(b/a)$$

$$JK(G) = \sum_x \left\{ \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n_j} \right\}$$

$$JK(TC) = JK(s) - JK(G)$$

Selanjutnya dilakukan perhitungan rata-rata jumlah kuadrat-kuadrat , disingkat RJK :

$$RJK(T) = \frac{JK(T)}{n}$$

$$RJK(a) = JK(a)$$

$$RJK(b/a) = JK(b/a)$$

$$RJK(s) = \frac{JK(s)}{n-2}$$

$$RJK(G) = \frac{JK(G)}{n-k}$$

$$RJK(TC) = \frac{JK(TC)}{k-2}$$

(Sudjana,1983:12)

Untuk uji kelinearan kita hitung harga F dengan rumus

$$F = \frac{RJK(TC)}{RJK(G)}$$

Setelah dilakukan perhitungan F diatas kemudian dikonsultasikan pada tabel F dengan dk pembilang (k - 2) dan dk penyebut (n-k) dan taraf signifikan 5 % maka bila :

$F_{hitung} < F_{tabel}$ maka bentuk regresi linear

$F_{hitung} \geq F_{tabel}$ maka bentuk regresi tidak linear.

Sedangkan untuk uji keberartian regresi kita hitung harga F dengan rumus :

$$F = \frac{RJK(b/a)}{RJK(s)}$$

Setelah dilakukan perhitungan F kemudian dikonsultasikan pada tabel F dengan dk pembilang 1 dan dk penyebut (n - 2) maka :

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka regresi tidak berarti (tidak bermakna)

Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ maka regresi berarti (bermakna)

3. Pengujian Hipotesis

Untuk menguji signifikansi koefisien korelasi pada taraf signifikansi 5% digunakan uji t . Hipotesis yang diuji adalah sebagai berikut :

$$H_0 : r_{xy} \leq 0$$

$$H_1 : r_{xy} > 0$$

H_0 : tidak ada korelasi yang positif antara sikap siswa terhadap matematika dengan prestasi belajar matematika siswa

H_1 : ada korelasi yang positif antara sikap siswa terhadap matematika dengan prestasi belajar matematika siswa

Untuk pengujian hipotesis digunakan uji - t dengan rumus :

$$t = \frac{r_{xy} \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{xy}^2}}$$

dengan keterangan :

r_{xy} : koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y

n : jumlah subyek

Rumus ini mengikuti distribusi Student , maka digunakan tabel Student dengan derajat kebebasan n - 2 pada taraf signifikansi 5%.

Kriteria keputusan :

Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka H_0 ditolak

Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima.

(Nana Sudjana,1989:149)

BAB IV

HASIL PENELITIAN dan PEMBAHASAN

A. DESKRIPSI DATA

Dalam sub bab ini akan dideskripsikan masing-masing variabel penelitian yang telah terkumpul. Deskripsi data masing-masing variabel ini merupakan pengukuran tendensi sentral yang meliputi : mean, median, modus dan deviasi standar, distribusi frekuensi dan histogram.

1. Sikap Siswa Terhadap Matematika

Dalam pengukuran sikap siswa terhadap matematika ini terdiri dari 35 item soal, dan setiap item mempunyai skor 1,2,3,4,5. Skor untuk mengukur sikap siswa terhadap matematika berkisar antara 35 sampai dengan 175.

Dari hasil penelitian diperoleh skor terendah 102 dan skor tertinggi 135.

Deskripsi data yang diperoleh dari angket yang disebarkan sebanyak 51 orang yang merupakan sampel dari populasi di SMU Marsudi Luhur Yogyakarta disajikan sebagai berikut : (perhitungan lihat lampiran 10)

Tabel 1. Deskripsi data skor sikap siswa terhadap matematika

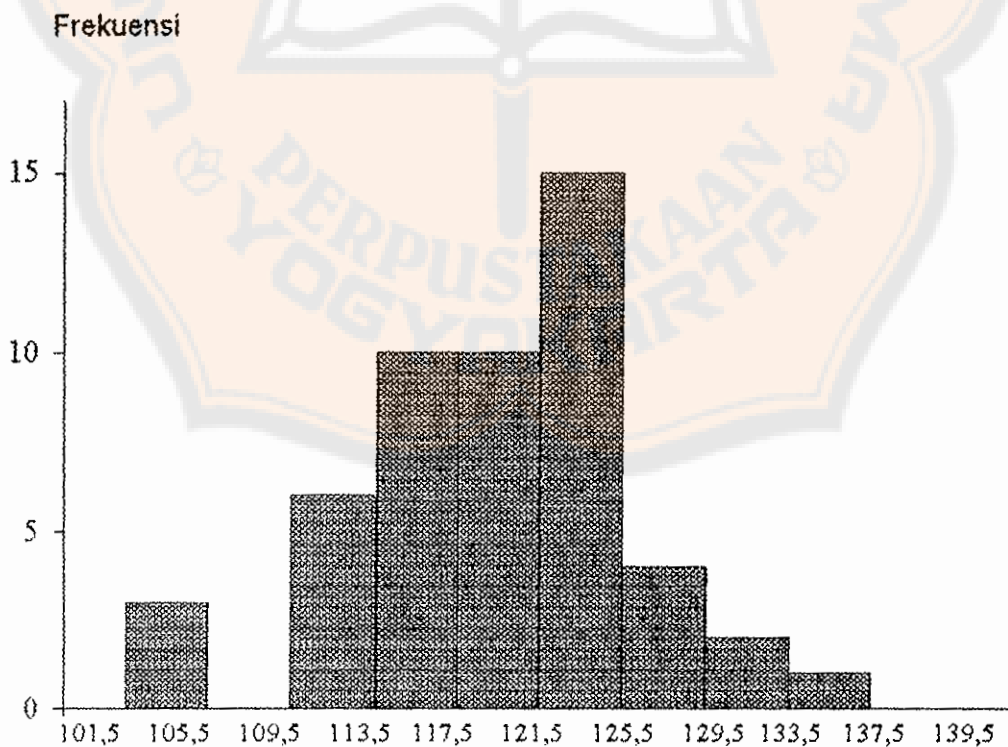
No.	Deskripsi	Nilai
1.	Skor tertinggi	135
2.	Skor terendah	102
3.	Mean	119,42
4.	Median	124,10
5.	Modus	122,75
6.	Varians	47,034
7.	Standar deviasi	6,858

Distribusi frekuensi skor sikap siswa terhadap matematika adalah sebagai berikut :

Tabel 2. Daftar distribusi frekuensi

Interval	Frekuensi	Frekuensi relatif (%)
101,5-105,5	3	5,88
105,5-109,5	0	0,00
109,5-113,5	6	11,76
113,5-117,5	10	19,61
117,5-121,5	10	19,61
121,5-125,5	15	29,41
125,5-129,5	4	7,84
129,5-133,5	2	3,92
133,5-137,5	1	1,96
137,5-141,5	0	0,00
Jumlah	51	100,00

Dari daftar distribusi frekuensi diatas dapat disajikan dalam histogram berikut ini :



Grafik 1. Histogram distribusi frekuensi sikap siswa terhadap matematika

Berdasarkan data yang diperoleh dari angket sikap siswa terhadap matematika dapat kita cari sebab dibalik sikap siswa terhadap matematika. Dari data yang diperoleh kita hitung distribusi skor tiap soal serta rata-rata skor tiap soal, tujuannya agar dapat membantu guru dalam mencari solusi yang tepat dari sikap siswa terhadap matematika secara keseluruhan dengan harapan dapat merubah sikap siswa yang negatif terhadap matematika dan juga meningkatkan atau mempertahankan sikap yang sudah positif terhadap matematika.

Hasil penelitian terhadap siswa SMU Marsudi Luhur Yogyakarta didapat distribusi skor tiap soal dan rata-rata tiap soal dari angket sikap siswa terhadap matematika sebagai berikut : (perhitungan lihat lampiran 11 dan 12)

Skor yang paling banyak dipilih	Nomor butir soal	Status
2	1, 15, 16, 30	negatif
3	6, 11, 14, 18, 19, 20, 21, 22, 26, 29, 31, 32, 33	ragu - ragu
4	2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 17, 23, 24, 25, 27, 28, 34, 35	positif

Tabel 3. Distribusi skor tiap soal

X	Nomor butir soal	Status
$1 \leq X < 1,5$	-	negatif sekali
$1,5 \leq X < 2,5$	-	negatif
$2,5 \leq X < 3,5$	1, 6, 7, 10, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 29, 30, 32, 33	ragu-ragu
$3,5 \leq X < 4,5$	2, 3, 4, 5, 8, 9, 11, 12, 13, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 31, 34, 35	positif

Tabel 4. Rata - rata tiap soal

Dari hasil perhitungan distribusi skor tiap soal dan rata-rata skor tiap soal dari angket sikap siswa terhadap matematika dapat diambil suatu kesimpulan bahwa siswa SMU Marsudi Luhur Yogyakarta hampir seluruhnya menyetujui

bahwa matematika itu mempunyai kegunaan dalam kehidupan sehari-hari, namun perlu diperhatikan bahwa banyak dari mereka yang masih menganggap bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit dipelajari atau dengan lain kata sulit dipahami.

Disini nampak adanya ketidaksesuaian sikap siswa terhadap matematika. Ketidaksesuaian ini terlihat dari hasil distribusi skor tiap soal serta rata-rata skor tiap soal angket sikap siswa terhadap matematika, yaitu mereka menyadari kegunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari dan juga dalam perkembangan teknologi (item nomor 2,4,5,8,9) juga menganggap bahwa matematika merupakan ilmu yang harus dipelajari oleh setiap orang (item nomor 3,12,17,35) namun mereka masih menganggap bahwa keberadaan matematika di pelajaran sekolah membuat mereka pusing dan agak menyiksa (item nomor 1,16,30). Dari ketidaksesuaian sikap siswa terhadap matematika ini maka kita dapat melihat sebab-sebab timbulnya sikap yang kurang seimbang ini.

Dari hasil pengukuran sikap siswa terhadap matematika yang terlihat dari deskripsi data dan grafik nampak bahwa sebagian besar siswa mempunyai sikap yang cenderung sedang (dengan kecenderungan agak negatif) terhadap matematika.

Hal ini terlihat dari tingkah laku siswa dalam setiap pelajaran matematika, hampir semua siswa merasa bahwa belajar matematika merupakan siksaan bagi dirinya tanpa melihat sisi lain dari matematika yang berguna bagi kehidupannya sehari-hari. Bahkan sikap siswa yang negatif ini juga terungkap dalam pelajaran yang menggunakan matematika dalam pengajarannya seperti fisika.

Kecenderungan mempunyai sikap yang negatif terhadap matematika ini didasari oleh kemampuan akademis yang dimiliki siswa SMU Marsudi Luhur Yogyakarta pas-pasan bahkan dibawah rata-rata, sehingga mereka berpikir bahwa belajar matematika hanya akan menambah bodoh saja.

2. Prestasi Belajar Matematika

Dalam pengukuran prestasi belajar matematika terdiri dari 30 item soal , setiap item mempunyai skor tertinggi 1 dan skor terendah 0. Dengan demikian skor keseluruhan untuk mengukur variabel prestasi belajar matematika berkisar antara 0 sampai dengan 30. Dari hasil penelitian diperoleh skor tertinggi 27 dan skor terendah 8.

Deskripsi data yang terkumpul dari hasil tes prestasi belajar matematika sebanyak 51 orang yang merupakan sampel dari populasi penelitian di SMU Marsudi Luhur Yogyakarta disajikan sebagai berikut : (perhitungan lihat lampiran 10)

Tabel 5. Deskripsi data skor prestasi belajar matematika

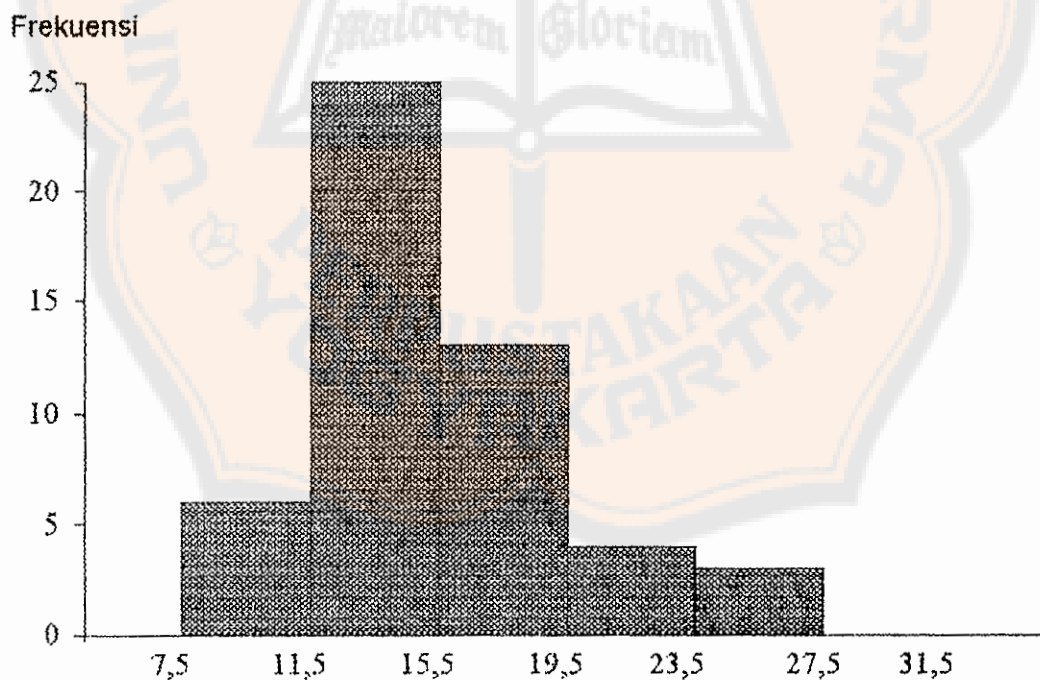
No.	Deskripsi	Nilai
1.	Skor tertinggi	27
2.	Skor terendah	8
3.	Mean	15,38
4.	Median	14,62
5.	Modus	13,95
6.	Varians	16,226
7.	Standar deviasi	4,03

Distribusi frekuensi skor tes prestasi belajar matematika adalah sebagai berikut :

Tabel 6. Daftar distribusi frekuensi prestasi belajar matematika

Interval	Frekuensi	Frekuensi relatif (%)
7,5 - 11,5	6	11,76
11,5 - 15,5	25	49,02
15,5 - 19,5	13	25,49
19,5 - 23,5	4	7,84
23,5 - 27,5	3	5,88
27,5 - 31,5	0	100,00
Jumlah	51	100,00

Dari daftar distribusi frekuensi di atas dapat disajikan dalam histogram berikut ini :



Grafik 2. Histogram distribusi frekuensi prestasi belajar matematika

Dari hasil pengukuran prestasi belajar matematika yang disajikan dalam

deskripsi data di atas nampak bahwa sebagian besar siswa mempunyai nilai matematika di bawah rata-rata, dan cenderung rendah. Prestasi belajar ini dipengaruhi oleh keadaan siswa yang kurang begitu mempersiapkan diri dalam menghadapi tes yang diberikan, selain itu juga dikarenakan didalam pelajaran matematika mereka kurang begitu memperhatikan uraian yang diberikan oleh guru.

Dengan kecenderungan rendahnya nilai prestasi belajar matematika siswa SMU Marsudi Luhur Yogyakarta ini nampak bahwa sebagian besar siswa kurang begitu mengindahkan apa yang telah dipelajari dan pelajaran yang telah diberikan dianggap sebagai beban yang harus segera dibuang pada saat setelah pelajaran berakhir. Hal ini mengakibatkan apa yang telah diberikan oleh guru tidak membekas dalam pikirannya dan selanjutnya akan menghasilkan prestasi yang dibawah rata-rata.

B. PENGUJIAN PERSYARATAN ANALISIS

1. Uji Normalitas

Uji normalitas ini bertujuan untuk mengetahui apakah data yang digunakan dalam penelitian berdistribusi normal atau tidak. Di dalam pengujiannya digunakan aturan Chi-Kuadrat, yang selanjutnya dikonsultasikan ke dalam tabel Chi-Kuadrat dengan taraf signifikansi 5% dan derajat kebebasan (banyak interval - 1).

Dari data yang terkumpul, dapat disajikan perhitungan Chi-Kuadrat dari masing-masing variabel sebagai berikut : (perhitungan lihat lampiran 13 dan 14)

Variabel	χ^2_{hitung}	db	χ^2_{tabel}
a. Sikap siswa terhadap matematika	5,04	9	16,9
b. Prestasi belajar matematika	9,86	5	11,1

Tabel 7. Ringkasan analisis uji normalitas

Dari tabel diatas dapat disimpulkan bahwa :

a. Sikap siswa terhadap matematika berdistribusi normal. Karena $\chi^2_{hitung} = 5,04$ dan χ^2_{tabel} dengan taraf signifikansi 5% dan derajat kebebasan 9 adalah 16,9.

Dari χ^2_{hitung} bila dikonsultasikan ke dalam χ^2_{tabel} maka didapat bahwa $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$, yang mengakibatkan variabel sikap siswa terhadap matematika berdistribusi normal.

b. Prestasi belajar matematika.

Dari data yang terkumpul didapat $\chi^2_{hitung} = 9,86$ dan χ^2_{tabel} dengan taraf signifikansi 5% dan derajat kebebasan 5 adalah 11,1.

Hal ini, bila χ^2_{hitung} dikonsultasikan ke χ^2_{tabel} didapat $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa variabel prestasi belajar matematika berdistribusi normal.

2. Uji Kelinearan dan Keberartian Regresi

Persyaratan analisis lainnya yang perlu diuji adalah uji kelinearan dan keberartian regresi antara variabel bebas dengan variabel terikat dalam penelitian.



Dari data yang terkumpul di dapat nilai $a = -19,908$ dan nilai $b = 0,296$, sehingga didapat persamaan garis regresi $Y = -19,908 + 0,296 X$ yang selanjutnya akan diuji kelinearannya dan keberartian regresinya sebagai berikut :
(perhitungan lihat lampiran 15)

Sumber	dk	JK	RJK	F_{hitung}	F_{tabel}
Regresi a	1	12113,65	12113,65		
Regresi (b/a)	1	203,802	203,802	16,465	4,04
Sisa	49	606,548	12,378		
Total	51	12924	253,41		
Tuna Cocok	20	189,73	12,5299	1,021	1,94
Galat	29	355,95	12,27		

Tabel 8. Analisis varians untuk regresi linear sederhana

Dari tabel di atas di dapat :

- a. F_{hitung} untuk uji kelinearan adalah 1,021 yang selanjutnya dikonsultasikan pada tabel F dengan $\alpha = 5\%$, dk pembilang 20 dan dk penyebut 29. Dari tabel F didapat $F_{tabel} = 1,94$. Setelah dikonsultasikan ternyata $F_{hitung} < F_{tabel}$, yang selanjutnya dapat disimpulkan bahwa persamaan garis regresi diatas linear.
- b. F_{hitung} untuk uji keberartian regresi adalah 16,465 yang kemudian dikonsultasikan pada tabel F dengan $\alpha = 5\%$ dk pembilang 1 dan dk penyebut 49. Dari tabel F didapat $F_{tabel} = 4,04$.

Maka dapat disimpulkan bahwa persamaan garis regresi berarti , karena setelah dikonsultasikan ternyata $F_{hitung} > F_{tabel}$.

C. ANALISIS DATA

Dalam analisis data akan ditentukan besarnya korelasi antara variabel bebas dalam hal ini sikap siswa terhadap matematika dengan variabel terikat yaitu prestasi belajar matematika. Untuk menentukan besarnya korelasi tersebut digunakan rumus product moment yaitu :

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Dari data yang terkumpul didapat besarnya koefisien korelasi antara variabel bebas dan variabel terikat adalah 0,501. (perhitungan lihat lampiran 17)

D. PENGUJIAN HIPOTESIS

Didalam bab II dari skripsi ini telah dirumuskan hipotesis dari penelitian ini adalah 'ada korelasi yang positif dan signifikan antara sikap siswa terhadap matematika dengan prestasi belajar matematika dikalangan siswa kelas I SMU Marsudi Luhur Yogyakarta pada caturwulan II tahun ajaran 1998/1999'.

Berdasarkan hipotesis tersebut maka dalam skripsi terdapat dua hipotesis yang akan diuji yaitu :

H_0 : tidak ada korelasi yang positif dan signifikan antara sikap siswa terhadap matematika dengan prestasi belajar matematika

H_1 : ada korelasi yang positif dan signifikan antara sikap siswa terhadap matematika dengan prestasi belajar matematika

Dari perhitungan korelasi product moment (r_{xy}) antara sikap siswa terhadap

matematika dengan prestasi belajar matematika diperoleh koefisien korelasi product moment sebesar 0,501. Koefisien korelasi tersebut nantinya akan kita gunakan sebagai penarikan kesimpulan apakah ada korelasi yang positif antara sikap siswa terhadap matematika dengan prestasi belajar matematika atau tidak, tetapi sebelumnya perlu diadakan pengujian koefisien korelasi terlebih dahulu dengan tujuan untuk mengetahui apakah koefisien korelasi yang diperoleh tersebut berarti atau tidak.

Untuk itu perlu digunakan uji t, yaitu :

$$t = \frac{r_{xy} \sqrt{n-1}}{\sqrt{1-r_{xy}^2}}$$

Dari data yang terkumpul didapat nilai t adalah 4,096 (perhitungan lihat lampiran 18), yang selanjutnya dikonsultasikan pada tabel t dengan taraf signifikansi 5% dan dk = 49. Berdasarkan tabel t diperoleh nilai t tabel 1,68. Hal ini berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima, karena nilai $t_{tabel} < t_{hitung}$ sehingga dapat disimpulkan bahwa ada korelasi yang positif dan signifikan antara sikap siswa terhadap matematika dengan prestasi belajar matematika.

E. HASIL WAWANCARA

Karena koefisien korelasi antara sikap siswa terhadap matematika dengan prestasi belajar matematika sebesar 0,501 yang mempunyai arti bahwa kedua keadaan tersebut memiliki hubungan yang cukup (sedang), maka penulis perlu mengadakan wawancara untuk mencari pemahaman lebih lanjut mengenai sikap siswa terhadap matematika. Wawancara ini dilakukan pada 5 orang siswa dengan ketentuan seperti yang telah tertulis dalam bab III dan juga dilakukan

kepada guru bidang studi matematika untuk mengetahui keadaan siswa yang sesungguhnya saat mengikuti pelajaran matematika berdasarkan pengamatannya. Dari uraian pada bab III, didapat bahwa siswa yang tingkat sikapnya terhadap matematika tinggi adalah siswa yang memiliki skor sikap antara 133-140, siswa yang tingkat sikapnya terhadap matematika sedang adalah siswa yang memiliki skor sikap antara 119-126 dan siswa yang tingkat sikapnya terhadap matematika rendah adalah siswa yang memiliki skor sikap antara 98-106. Sedangkan siswa yang tingkat prestasi belajar matematikanya tinggi adalah siswa yang memiliki skor prestasi belajar matematika antara 23-27, siswa yang tingkat prestasi belajar matematikanya sedang adalah siswa yang memiliki skor prestasi belajar matematika antara 15-19, dan siswa yang tingkat prestasi belajar matematikanya rendah adalah siswa yang memiliki skor prestasi belajar antara 7-3.

Berikut ini akan disajikan hasil wawancara yang telah diperoleh :

a. Siswa dengan sikap terhadap matematika dan prestasi belajar matematika tinggi

Dia tergolong siswa yang memiliki prestasi belajar matematika diatas rata-rata kelas. Menurut pendapatnya matematika merupakan pelajaran yang sangat menarik untuk dipelajari karena dengan belajar matematika dapat mengembangkan logika berpikir anak. Hal ini terbukti dalam pengalamannya belajar matematika dari bangku SD sampai dengan SMU, ia semakin mampu untuk berpikir secara sistematis dan berdisiplin diri dalam segala hal. Selain itu menurutnya matematika merupakan pelajaran yang sangat penting untuk dipelajari, hal ini dikarenakan di dalam segala bidang kehidupan matematika

sangat banyak digunakan.

Dan kesulitan dalam belajar matematika yang dialami oleh seseorang bukan dikarenakan si anak tidak mempunyai bakat namun dikarenakan anak tersebut kurang tekun dalam belajar matematika.

Dengan demikian dari wawancara ini dia menunjukkan sikap yang sangat positif terhadap matematika.

b. Siswa dengan sikap terhadap matematika rendah dan prestasi belajar matematika tinggi

Dia tergolong siswa yang memiliki prestasi belajar matematika diatas rata-rata kelas , namun ia mempunyai sikap yang rendah terhadap matematika atau dengan lain kata ia memiliki sikap negatif terhadap matematika.

Menurutnya matematika merupakan pelajaran yang membuang waktu dan matematika sangat sedikit kegunaannya dalam kehidupan sehari-hari. Sikap ini timbul karena ia tidak ingin dianggap sok dan dikucilkan oleh teman satu kelompoknya yang cenderung bersikap negatif terhadap matematika. Namun pada dasarnya ia mengetahui pentingnya matematika dalam segala bidang ilmu seperti dalam ilmu ekonomi , fisika , kimia dan lain-lain. Berdasarkan pengalamannya selama belajar matematika ia tidak terlalu menyukai guru matematika , hal ini dikarenakan pada saat ia duduk dibangku SD ia pernah dimarahi oleh guru matematika dikarenakan ia bertanya tentang hal yang belum ia pahami betul. Dari pengalamannya tersebut dia lalu beranggapan bahwa setiap guru matematika seperti gurunya waktu di SD dulu sehingga ia menjadi

benci terhadap matematika , tetapi ia bertekad untuk memperoleh nilai matematika diatas teman-temannya , walaupun guru tidak begitu jelas dalam menerangkan.

c. Siswa dengan sikap terhadap matematika tinggi dan prestasi belajar matematika rendah

Dia memiliki prestasi belajar dibawah rata-rata kelas , namun sikapnya terhadap matematika tergolong positif (tinggi). Menurutny matematika merupakan pelajaran yang sangat menarik untuk dipelajari dan perlu untuk dipelajari , jadi bila disuruh memilih pelajaran yang harus dihapuskan dalam kurikulum dia akan memilih pelajaran sejarah yang harus dihapuskan. Dengan belajar matematika membuat dia menjadi lebih berdisiplin diri dan mempunyai banyak teman , selain itu menurutnya matematika sangat banyak digunakan dalam segala bidang kehidupan. Keberhasilan seseorang dalam belajar matematika menurutnya bukan karena bakat dari bawaan melainkan karena ketekunan setiap anak dalam belajar.

d. Siswa dengan sikap terhadap matematika dan prestasi belajar matematika sedang

Dia memiliki prestasi belajar matematika yang sedang atau rata-rata. Sikapnya terhadap matematika tergolong sedang. Menurutny matematika merupakan pelajaran yang sangat menarik untuk dipelajari karena kegunaan matematika sangatlah luas dalam segala bidang kehidupan , walaupun sebenarnya matematika sangatlah membosankan karena kemonotonannya. Dengan belajar matematika seorang anak menurutnya akan belajar berdisiplin diri dan membuatnya mempunyai banyak teman selain kemampuan penalarannya juga

semakin berkembang.

Adanya pendapat orang yang minor terhadap matematika dia berpendapat bahwa hal itu kurang begitu tepat dan juga keberhasilan seseorang terhadap matematika bukan merupakan suatu bakat bawaan melainkan dari faktor ketekunan dan keuletannya dalam belajar matematika.

e. Siswa dengan sikap terhadap matematika dan prestasi belajar matematika rendah

Dia mempunyai prestasi belajar matematika dibawah rata-rata kelas dan sikap terhadap matematika juga tergolong rendah atau negatif. Menurutnya matematika merupakan pelajaran yang kurang menarik untuk dipelajari dan hanya membuang waktu saja. Selain itu mempelajari matematika merupakan hal yang sia-sia belaka, sebab dalam kehidupan sehari-hari dia tidak menemukan hal yang berkaitan dengan matematika yang pernah ia pelajari, walaupun ada hanyalah sangat sedikit dan merupakan kebetulan saja.

Kebenciannya dalam belajar matematika berawal dari SD, yang pada waktu itu ia dimarahi oleh gurunya dikarenakan dia tidak bisa mengerjakan soal yang diberikan oleh gurunya, sehingga ia mempunyai pikiran bahwa matematika sangat menakutkan dan menjemukan. Dia berpendapat bahwa keberhasilan seseorang dalam matematika merupakan bakat bawaan dan bukan merupakan ketekunan dalam belajar. Hal ini terbukti pada dirinya walau ia tergolong orang tekun dalam belajar matematika namun hasilnya selalu dibawah rata-rata kelas.

Setelah dilakukan wawancara terpinpin dengan kelima orang siswa

yang telah terpilih maka peneliti menganggap perlu diadakan wawancara terhadap guru bidang studi matematika.

Tujuan dari wawancara dengan guru bidang studi ini adalah untuk mengetahui secara jelas apakah keadaan yang diceritakan siswa telah sesuai dan juga untuk membandingkan argumen antara siswa dengan guru.

Adapun hasil wawancara guru bidang studi disajikan sebagai berikut :

Menurut pengamatan guru bidang studi matematika , secara keseluruhan siswa kelas I yang diajar oleh beliau hampir sebagian besar kurang begitu memperhatikan setiap pelajaran matematika, bahkan dari mereka seolah ada rasa tertekan pada saat pelajaran dan ingin segera mengakhiri dengan jalan membuat keributan kecil dikelas. Hal ini menurut guru bidang studi dikarenakan pada dasarnya kemampuan akademik dari siswa yang pas-pasan , perlu diingat SMU Marsudi Luhur Yogyakarta merupakan SMU swasta yang sebagian dari siswanya merupakan siswa yang tidak diterima di SMU negeri.

Sikap siswa dalam mengikuti pelajaran sangat tercermin dari tingkah lakunya , hampir bersesuaian dengan prestasi belajar yang mereka peroleh setiap diadakan ulangan harian maupun ulangan umum.

Untuk siswa yang memiliki sikap terhadap matematika dan prestasi belajar matematika tinggi , ia mempunyai sikap yang positif terhadap matematika. Hal ini nampak pada setiap pelajaran matematika , seolah ia tidak mau membuang waktu untuk segera belajar matematika dan setiap ada kesempatan untuk bertanya selalu ia gunakan. Bahkan dari tingkah lakunya selama mengikuti

pelajaran seolah ia memahami benar bahwa matematika ini nantinya akan berguna bagi dirinya. Dan setiap guru memberikan suatu tugas maupun latihan ia selalu mengerjakan dengan semangat, tidak pernah ada keluhan yang tidak berarti. Selain dalam itu pengerjaan tugas atau latihan tersebut bila dia mengalami kesulitan tidak hanya ia diamkan saja menunggu guru mengerjakan didepan, namun ia berusaha untuk mengerjakan sampai dapat menyelesaikannya.

Untuk siswa yang memiliki sikap terhadap matematika tinggi dan prestasi belajar matematika rendah, pada saat mengikuti pelajaran matematika ia kurang begitu memperhatikan namun memang terkadang ia memperhatikan. Menurut pengamatan guru perhatiannya tersebut terkadang tidak terfokus pada pelajaran yang sedang diajarkan. Pada dasarnya sikapnya menurut pandangan guru kurang begitu baik (cenderung negatif). Hal ini nampak karena hampir setiap pelajaran matematika dia selalu ramai atau bahkan membuat keributan-keributan kecil. Memang dia tahu benar bahwa matematika ini banyak kegunaannya, namun karena dia kurang begitu memperhatikan setiap pelajaran matematika maka dapat dipastikan prestasinya rendah.

Pada saat diberi tugas atau latihan dia selalu bersemangat untuk mengerjakan, namun bila soal diganti tidak seperti yang dicontohkan dia mengalami kesulitan seolah dia hanya menghafalkan cara yang diberikan guru. Dia kurang begitu bisa memanfaatkan waktu secara baik.

Untuk siswa yang memiliki sikap terhadap matematika rendah dan prestasi belajar matematika tinggi, menurut pengamatan guru setiap pelajaran dia selalu

ramai bahkan bisa dikatakan tidak memperhatikan. Namun disaat-saat tertentu dia memfokuskan perhatian pada pelajaran atau dengan lain kata dia tidak memperhatikan setiap uraian yang diberikan oleh guru ,hanya memperhatikan hal-hal yang dianggapnya penting untuk diketahui. Jadi dapat dikatakan bahwa konsentrasinya tidak seluruhnya tertuang dalam pelajaran matematika yang sedang berlangsung.

Dan dalam setiap diberi tugas atau latihan dia selalu mempunyai semangat untuk mengerjakan dan berusaha untuk mengetahui cara yang tepat dalam pengerjaannya, selain itu ia juga bertanya kepada guru apa yang belum jelas dari keterangan guru ataupun pada saat ia belajar ia mengalami kesulitan.

Untuk siswa yang memiliki sikap terhadap matematika dan prestasi belajar matematika sedang, menurut pengamatan guru siswa ini dalam mengikuti pelajaran matematika mempunyai sikap yang biasa saja atau dengan lain kata tidak adanya hal yang menonjol pada setiap pelajaran.

Tapi ada kecenderungan untuk diam dalam pelajaran matematika, dan kadang juga ramai dengan teman-temannya. Namun keramaiannya tidak terlalu menonjol , sedangkan kalau diberi suatu tugas atau latihan dia memang selalu bersemangat mengerjakan tetapi bila ada kesulitan dalam pengerjaannya biasanya ia tinggalkan begitu saja tanpa adanya usaha untuk mengerjakannya, bahkan ada kecenderungan untuk menunggu guru mengerjakan.

Untuk siswa yang memiliki sikap terhadap matematika dan prestasi belajar matematika rendah , selama pelajaran matematika berlangsung biasanya ia membuat suatu keramaian-keramaian dan tidak pernah memperhatikan setiap

uraian yang diberikan. Baginya matematika merupakan pelajaran yang sangat menakutkan dan menyebalkan serta pelajaran yang membuat pusing. Sikap negatifnya terhadap matematika sangat menonjol dalam setiap pelajaran, sering juga membuat guru jengkel dengan tingkah lakunya yang kadang melewati batas kewajaran yaitu selama pelajaran berlangsung selalu mengganggu teman yang sedang berkonsentrasi pada pelajaran.

Kalau diberi suatu tugas atau latihan selalu mengeluh dan tidak pernah dikerjakan walaupun mengerjakan biasanya ia hanya menyontek teman saja.

Menurut guru ada beberapa faktor yang mempengaruhi siswa mempunyai sikap yang negatif (rendah) terhadap matematika. Faktor-faktor tersebut antara lain :

1. Guru mata pelajaran matematika yang biasanya terlihat serius dan agak otoriter. Siswa mengalami pelajaran matematika mulai dari SD sampai dengan SLTP ada kemungkinan bahwa pada saat belajar tersebut dia kurang begitu suka dengan sikap guru yang terlalu otoriter bahkan cenderung memaksa dan tidak bisa mengetahui kemampuan siswa. Selain itu sikap guru yang kurang begitu ramah terhadap siswa juga dapat mempengaruhi sikap siswa terhadap matematika.
2. Dari diri siswa yang sebelumnya sudah menolak matematika sebagai ilmu pengetahuan yang berguna baginya serta yang telah menganggap bahwa matematika itu membosankan serta membuat takut juga tegang.

Siswa yang kurang bisa mengendalikan diri akan pengaruh teman yang buruk.

3. Materi pelajaran yang kurang sesuai dengan perkembangan intelektual siswa dan juga yang kurang universal artinya materi pelajaran yang disajikan dalam GBPP tidak adanya pilah-pilah tentang kemampuan siswa, sehingga membuat siswa yang mempunyai kemampuan pas-pasan menganggap matematika merupakan pelajaran yang sulit dipelajari.

4. Pengaruh teman sebaya sangat dominan dalam pembentukan sikap siswa terhadap matematika. Hal ini nampak bahwa adanya keseragaman sikap dari sekelompok siswa di kelas yang dia ampu.

Untuk itu maka guru mempunyai beberapa usaha untuk menumbuhkan sikap yang positif terhadap matematika dikalangan siswanya, antara lain :

- Pendekatan ke siswa yaitu dengan jalan pada saat pemberian tugas guru keliling kelas dan melihat kesulitan yang dialami setiap siswa dan memberikan penjelasan secara personal kepada siswa yang mengalami kesulitan. Dengan jalan ini siswa merasa bahwa guru memperhatikannya dan akan menumbuhkan semangatnya dalam belajar matematika yang selanjutnya akan membuat siswa merubah sikapnya terhadap matematika.
- Pada setiap akhir pelajaran diberikan penekanan pada hal yang penting sehingga dapat membantu siswa dalam mempelajari kembali.
- Bersikap ramah terhadap setiap siswa sehingga siswa tidak lagi merasa tertekan dan takut terhadap matematika.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan pada 5 orang siswa dan dengan guru mata pelajaran matematika dengan ketentuan seperti diatas, maka penulis mempunyai kesimpulan sebagai berikut :

1. Adanya kesesuaian antara sikap siswa terhadap matematika yang ditunjukkan dalam wawancara dengan sikap siswa terhadap matematika yang ditunjukkan dalam angket, kecuali pada kasus siswa yang memiliki sikap terhadap matematika rendah dan prestasi belajar matematika tinggi.
2. Dari hasil wawancara ini, penulis mengungkapkan hal-hal yang berkaitan tentang sikap siswa terhadap matematika sebagai berikut :
 - a. Karena pengalaman belajar matematika yang kurang menyenangkan membuat seorang siswa menjadi benci terhadap matematika.
 - b. Seorang anak yang mempunyai sikap terhadap matematika agak berlainan dengan kebanyakan teman dikelasnya akan dianggap sombong , sehingga ada kecenderungan dari siswa untuk memiliki sikap yang sesuai dengan kebanyakan teman dikelasnya agar tidak dikucilkan dari pergaulan walau sebenarnya sikap tersebut bertentangan dengan sikapnya yang sebenarnya terhadap matematika.
 - c. Adanya usaha dari guru untuk menumbuhkan sikap yang positif terhadap matematika yaitu dengan jalan guru bersikap ramah terhadap siswa , berusaha untuk melakukan pendekatan secara personal serta untuk berusaha bersikap tidak otoriter terhadap siswa.
Sehingga dengan usaha ini dapat dimungkinkan menghapus pandangan yang negatif terhadap matematika yang selanjutnya dapat berakibat menumbuhkan sikap yang positif terhadap matematika.

Hasil wawancara tersebut diatas sangat memperkuat dari hasil penelitian yang menunjukkan adanya hubungan antara sikap siswa terhadap matematika dengan

prestasi belajar matematika, hal ini nampak dari hasil yang diperoleh bahwa siswa yang memiliki sikap positif terhadap matematika ia akan memiliki prestasi belajar matematika yang tinggi pula. Karena dengan sikap yang positif terhadap matematika seorang anak akan lebih memperhatikan pelajaran matematika dengan sungguh-sungguh dan tekun dalam belajar matematika dibanding dengan siswa yang memiliki sikap yang negatif terhadap matematika.

F. PEMBAHASAN HASIL - HASIL ANALISIS DATA

Berdasarkan analisis data yang telah diperoleh yaitu adanya hubungan antara sikap siswa terhadap matematika dengan prestasi belajar matematika yang positif dan signifikan dengan taraf signifikansi 5%. Besarnya koefisien korelasi antara sikap siswa terhadap matematika dengan prestasi belajar matematika adalah 0.501 yang mempunyai arti bahwa hubungan tersebut sedang (cukup).

Hubungan antara sikap siswa terhadap matematika dengan prestasi belajar matematika dalam penelitian ini merupakan hubungan yang linear dengan persamaan garis regresinya adalah $Y = -19,908 + 0,296 X$, yang dapat dikatakan bahwa dengan sikap siswa terhadap matematika yang tinggi maka diharapkan prestasi belajar matematika juga tinggi. Misal X sebagai sikap siswa terhadap matematika mempunyai nilai 150 maka nilai $Y = 24,49 \approx 25$.

Peningkatan nilai X yang rendah yaitu 0,296 dikarenakan dari data yang diperoleh sebagian besar siswa atau hampir separoh lebih dari jumlah sampel penelitian memiliki sikap terhadap matematika yang cenderung negatif. Hal ini disebabkan karena siswa yang diterima di SMU Marsudi Luhur Yogyakarta

adalah siswa yang tidak diterima di SMU negeri, dengan kemampuan yang pas-pasan serta dengan keadaan awal yang sudah menolak matematika sebagai pelajaran yang berguna bagi dirinya.

Koefisien korelasi yang besarnya 0,501 diatas, mempunyai arti cukup (sedang) hal ini perlu ditinjau lagi faktor-faktor lain yang mempengaruhi prestasi belajar matematika itu sendiri. Dari bab II telah dituliskan beberapa faktor yang mempengaruhi prestasi belajar matematika, yang salah satunya adalah sikap siswa terhadap matematika. Maka dari itu dapat dikatakan bahwa koefisien korelasi tersebut merupakan koefisien korelasi yang berarti dari segi pembelajaran matematika.

Hal ini dikarenakan bila siswa mempunyai sikap yang rendah (negatif) terhadap matematika maka dalam proses belajar matematika ia akan tidak serius yang berakibat prestasi yang diperolehnya pun sangat kurang dari yang diharapkan dibandingkan dengan siswa yang mempunyai sikap cenderung positif terhadap matematika.

Oleh karena itu dalam pembelajarannya seorang guru bisa menanamkan sikap yang menerima matematika sebagai ilmu yang berguna bagi kehidupan si anak didik dikemudian hari atau bahkan bisa merubah sikap siswa terhadap matematika yang telah ada dalam diri siswa dari yang menolak matematika menjadi menerima matematika. Selain itu juga adanya usaha orang tua untuk memantau perkembangan belajar matematika si siswa itu dan juga dari diri siswa itu sendiri untuk berusaha menumbuhkan sikap yang positif terhadap matematika, tanpa melupakan faktor-faktor lain yang mempengaruhi prestasi

belajar matematika.

Dari hasil wawancara nampak adanya kesesuaian antara sikap siswa terhadap matematika yang diukur melalui angket. Kecenderungan kesesuaian ini menunjukkan bahwa angket yang digunakan untuk pengambilan data dalam penelitian ini sangat representatif, selain itu wawancara yang dilakukan dapat menentukan seberapa besar sikap siswa terhadap matematika.

Hasil wawancara menunjukkan bahwa kecenderungan siswa yang memiliki sikap negatif terhadap matematika dikarenakan adanya pengalaman pribadi selama belajar matematika dan juga pengaruh dari teman sebayanya, sehingga ada kecenderungan siswa untuk merubah sikap yang tadinya positif menjadi negatif atau sebaliknya. Hal ini ditujukan agar mereka tidak terkucilkan dari pergaulan dan juga supaya tidak dianggap anak yang aneh oleh teman satu kelompoknya.

Pada bab IV bagian A didapat adanya ketidak sesuaian sikap siswa terhadap matematika. Berdasarkan pengamatan dan hasil wawancara yang didapat penulis mengambil beberapa kesimpulan mengenai sikap siswa terhadap matematika , antara lain :

a. Adanya pengalaman siswa sewaktu belajar matematika di sekolah dasar.

Menurut mereka guru matematika di SD kurang begitu komunikatif dan familiar, dari hampir sebagian guru matematika di SD memiliki sikap yang agak otoriter.

Selain itu adanya kejenuhan yang dialami siswa sewaktu SD, hal ini disebabkan pada waktu duduk di bangku SD seorang guru mengampu hampir

seluruh mata pelajaran di kelas yang sama, sehingga bila dipelajari lain dia kurang suka maka akan berakibat pada seluruh mata pelajaran.

b. Adanya perasaan takut untuk bertanya mengenai hal yang kurang dia pahami.

Mereka cenderung mengurungkan niat untuk mengajukan suatu pertanyaan kepada guru karena takut diolok - olok oleh teman sekelas dan dianggap sebagai orang yang lain dari yang lain. Sehingga dari hari ke hari permasalahan semakin menumpuk dan berakibat siswa menjadi kurang begitu memahami apa yang telah diajarkan. Dari ketakutan itu menyebabkan adanya anggapan bahwa matematika sulit untuk dipahami.

c. Kurang adanya pemberian kesempatan dari guru kepada siswa untuk mengajukan suatu ide atau pertanyaan mengenai pokok bahasan yang sedang diajarkan.

d. Cara pengajaran guru yang monoton sehingga siswa mengalami suatu kebosanan.

Dari beberapa sebab yang telah terungkap, maka perlu adanya suatu tindakan yang sesuai dari seorang guru. Dan tindakan guru tidak akan sia-sia setelah guru mengetahui permasalahan yang dialami oleh siswa sebelum mengikuti pelajaran matematika di suatu jenjang pendidikan.

Dan berdasarkan wawancara dengan guru didapat beberapa usaha yang dapat digunakan untuk menumbuhkan sikap yang positif terhadap matematika, antara lain :

1. Melakukan pendekatan secara personal terhadap siswa. Dengan melakukan pendekatan ini diharapkan seorang guru menjadi tahu kekurangan - kekurangan

dari diri siswa serta kesulitan-kesulitan yang dihadapi siswa dalam menyerap materi yang diajarkan.

Pendekatan ini dilakukan dengan harapan agar siswa bisa menghapus anggapan bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit dan menakutkan, sehingga dapat menumbuhkan sikap yang positif terhadap matematika.

2. Guru berusaha memberikan suatu ringkasan atau penekanan pada hal-hal yang penting dari materi yang telah diajarkan hari itu. Hal ini dimaksudkan agar siswa tidak beranggapan bahwa pelajaran yang diterimanya hari itu sangat membingungkan dengan sekian banyak hal yang harus diterimanya, selain itu dapat mempermudah siswa dalam belajar selanjutnya.
3. Guru bersikap familiar atau kekeluargaan. Dengan bersikap demikian dapat diharapkan momok terhadap guru matematika menjadi berkurang dan siswa tidak lagi membenci guru matematika. Dengan tidak membenci guru matematika dapat menumbuhkan sikap terhadap matematika yang positif.

Usaha-usaha yang dilakukan oleh guru selain untuk meningkatkan sikap siswa terhadap matematika juga perlu diusahakan untuk menumbuhkan kesadaran kepada siswa bahwa matematika yang mereka kenal selama ini bukan hanya sebagai mata pelajaran saja tetapi dalam matematika banyak aspek yang perlu diketahui oleh siswa.

Berdasarkan data yang diperoleh diatas , kita bisa mengambil suatu kesimpulan tentang aspek-aspek dalam matematika antara lain aspek tingkat kesulitan , aspek kegunaan , aspek kedudukan matematika dalam kurikulum.

Dari aspek yang telah diungkapkan di atas nampak bahwa sebagian siswa atau

siswa pada umumnya hanya mengetahui bahwa matematika merupakan pelajaran yang harus mereka pelajari di sekolah dan matematika memang salah satu mata pelajaran yang memang sudah ada dalam setiap jenjang pendidikan serta mereka masih banyak yang menganggap bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit dan menjadikan siapa saja yang mempelajarinya akan menjadi senewen. Dengan lain kata siswa hanya menyoroti matematika dari aspek kurikulum dan tingkat kesukaran, tanpa menyadari kegunaan matematika.

Untuk itu seorang guru harus mampu menumbuhkan sikap siswa terhadap matematika terutama dilihat dari aspek kegunaan, karena dengan menyadari kegunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari maka siswa akan lebih tertarik mempelajari matematika sehingga tidak ada anggapan bahwa matematika hanya merupakan suatu pelajaran yang terdiri dari kumpulan-kumpulan rumus saja. Usaha yang mungkin bisa dilakukan oleh seorang guru adalah sebelum suatu pokok bahasan diajarkan terlebih dahulu guru memberikan pengantar mengenai tujuan dan fungsinya (kegunaannya) dalam kehidupan sehari-hari dengan cara memberikan contoh dalam kehidupan di sekitar siswa yang menggunakan ilmu tersebut. Selain itu siswa diajak untuk berinteraksi dengan pelajaran yang sedang diajarkan sehingga mereka tidak lagi menjadi bosan dalam mengikuti pelajaran. Dengan usaha yang dilakukan guru untuk membuat pelajaran matematika menarik akan menumbuhkan sikap yang positif terhadap matematika.

G. TINDAK LANJUT

Dalam sub bab ini akan disajikan tindak lanjut yang dapat dilakukan berkaitan dengan data angket sikap siswa terhadap matematika guna menjawab rumusan masalah ketiga.

Dari data yang telah diperoleh terlihat bahwa sebagian besar siswa SMU Marsudi Luhur Yogyakarta secara keseluruhan mempunyai sikap yang kurang memuaskan terhadap matematika dan dari perhitungan rata-rata per item yang disajikan pada tabel I.4 dapat dilihat bahwa sebagian siswa menyetujui bahwa matematika merupakan sesuatu yang menarik.

Namun perlu ditinjau lebih lanjut bahwa berdasarkan tabel I.4 terjadi ketidaksesuaian pada sikap yang dimiliki siswa. Ketidaksesuaian ini nampak pada beberapa aspek dalam matematika, yaitu disatu pihak siswa menyadari tentang kegunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari (aspek kegunaan) tetapi dipihak lain mereka menganggap bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit untuk dipelajari (aspek tingkat kesulitan). Ketidaksesuaian ini disebabkan oleh faktor dari dalam diri siswa yang pada dasarnya mereka menyadari kegunaan matematika selain sebagai pelajaran yang diajarkan di sekolah dan adanya perasaan was-was (takut) dari siswa , serta faktor dari luar diri siswa meliputi guru,teman sebaya serta orang-orang yang dianggap penting oleh siswa.

Pada Bab IV bagian F telah disajikan sebab-sebab timbulnya ketidaksesuaian sikap yang dimiliki siswa berdasarkan pada wawancara dengan siswa maupun dengan guru.

Dari sebab-sebab yang telah disajikan tersebut diatas perlu diambil suatu tindak lanjut untuk meningkatkan sikap siswa terhadap matematika. Berdasarkan wawancara dengan guru bidang studi matematika di SMU Marsudi Luhur Yogyakarta , telah diambil suatu usaha untuk membuat matematika menjadi pelajaran yang menarik untuk dipelajari serta dengan maksud agar siswa tidak membenci matematika.

Dari uraian diatas dan berdasarkan pada hasil-hasil penelitian yang telah dilakukan penulis dalam bagian ini mengambil beberapa kesimpulan mengenai tindak lanjut dari sikap siswa terhadap matematika khususnya untuk mengatasi ketidaksesuaian sikap yang diambil oleh siswa. Tindak lanjut tersebut antara lain :

- a. Dalam setiap pelajaran seorang guru ada baiknya menjelaskan atau memberikan suatu pengantar mengenai manfaat/kegunaan dalam kehidupan sehari-hari dari pokok bahasan yang sedang diajarkan.

Hal ini dimaksudkan agar siswa mengetahui kegunaan topik yang sedang dipelajari dalam kehidupan sehari-hari, sehingga mereka tidak beranggapan bahwa pokok bahasan tersebut hanya sesuatu yang membuat mereka menjadi pusing dan terbebani , juga supaya tidak timbul lagi keragu-raguan pada siswa untuk mempelajarinya lebih lanjut. Sebagai contoh dalam pembahasam jurusan tiga angka, seorang guru ada baiknya memberikan contoh mengenai manfaatnya dalam navigasi, dalam mempelajari probabilitas guru bisa memberi contoh dalam kehidupan sehari-hari misalnya dalam bidang asuransi dan perbankan.

- b. Guru mengajak siswa untuk berinteraksi dalam setiap pelajaran , sehingga siswa tidak akan mengalami kebosanan dalam belajar dan akan berusaha untuk mempelajari terlebih dahulu pokok bahasan yang akan diajarkan.
- c. Pemberian kesempatan pada setiap siswa untuk menanyakan mengenai hal-hal yang belum dipahaminya dan berusaha untuk memberikan suatu solusi mengenai masalah yang ditanyakan. Namun perlu diingat ada baiknya dalam mencari penyelesaian suatu masalah yang ada seluruh siswa didalam kelas diajak untuk berdiskusi dan mengemukakan ide-ide yang ada pada mereka. Selain itu, setiap ide yang muncul perlu untuk dihargai. Dengan cara ini dimaksudkan agar siswa tidak mempunyai anggapan bahwa matematika hanya merupakan kumpulan-kumpulan rumus dan tidak mempunyai anggapan bahwa masalah yang ada dalam matematika hanya bisa diselesaikan dengan apa yang telah diajarkan, sehingga mereka kemudian hanya menghafalkannya tanpa adanya suatu pengembangan dari apa yang telah diajarkan.
- d. Guru harus mampu bersikap lebih familiar dan fleksibel terhadap siswa terutama kepada siswa-siswa yang kurang begitu menyukai matematika, dengan demikian dapat menghapus image siswa terhadap matematika yang cenderung negatif yang dikarenakan oleh sikap guru yang kurang begitu menyenangkan.
- e. Dalam setiap pembahasan suatu pokok bahasan ada baiknya diberikan aplikasi pada kehidupan sehari-hari, dengan begitu siswa menjadi lebih tahu manfaat dalam mempelajari pokok bahasan tersebut. Sehingga tidak akan muncul lagi anggapan bahwa matematika merupakan pekerjaan yang sia-sia.

Dari beberapa tindak lanjut yang telah disajikan diatas, selain dari pihak guru dan siswa juga perlu ditinjau ulang tentang kesesuaian kurikulum yang ada saat ini. Melihat kurikulum yang ada pada saat ini tampak bahwa akan timbul kesulitan untuk guru bidang studi matematika. Kesulitan ini timbul karena terbatasnya waktu yang tersedia untuk mengajarkan sekian pokok bahasan dalam satu caturwulan. Selain itu, didalam kurikulum matematika yang ada pada saat ini tampak bahwa aplikasi dari setiap bahan ajaran kurang begitu ditekankan. Jadi walaupun seorang guru memberikan aplikasinya, nanti akan tetap tampak sebagai sesuatu yang sia-sia bagi siswa yang kurang tertarik terhadap matematika.

Untuk itu perlu adanya perhatian dari pemerintah mengenai kurikulum matematika yang ada saat ini. Sejumlah siswa menyatakan bahwa matematika kurang begitu berkembang dan monoton, hal ini dikarenakan adanya pengulangan dari beberapa pokok bahasan yang telah diajarkan. Selain dari guru, siswa serta perbaikan kurikulum yang telah ada, dukungan orang tua serta lingkungan keluarga juga diperlukan dalam peningkatan sikap siswa terhadap matematika, karena pada usia SMU sikap siswa lebih banyak ditentukan oleh sikap orang yang dianggap penting bagi dirinya daripada oleh dirinya sendiri.

BAB V PENUTUP

A. KESIMPULAN

Sesuai dengan tujuan dari penelitian dalam skripsi ini yaitu untuk mengetahui apakah ada hubungan antara sikap siswa terhadap matematika dengan prestasi belajar matematika dan pada hasil analisis penelitian yang dilakukan kepada 51 orang siswa kelas I SMU Marsudi Luhur Yogyakarta pada caturwulan II tahun ajaran 1998/1999, maka penulis mengambil beberapa kesimpulan :

- a. Dari hasil analisis data statistik didapat bahwa sikap para siswa dalam sampel terhadap matematika masih relatif rendah selain itu didapat adanya hubungan yang positif dan signifikan antara sikap siswa terhadap matematika dengan prestasi belajar matematika dikalangan siswa kelas I SMU Marsudi Luhur Yogyakarta pada caturwulan II tahun ajaran 1998/1999.

Dengan lain kata prestasi belajar matematika dipengaruhi oleh sikap siswa terhadap matematika. Hal ini nampak dari hasil penelitian bahwa siswa yang memiliki sikap yang negatif terhadap matematika maka adanya kecenderungan bahwa prestasinya dalam belajar matematikapun rendah, dikarenakan seorang siswa dengan sikap yang negatif terhadap matematika akan kurang memperhatikan dalam pelajaran yang menyebabkan ia kurang begitu memahami apa yang telah diajarkan.

- b. Adanya kesesuaian antara sikap siswa terhadap matematika yang diukur dengan wawancara dengan sikap siswa terhadap matematika yang diukur dengan angket. Kesesuaian ini menunjukkan bahwa koefisien korelasi antara sikap siswa terhadap matematika dengan prestasi belajar matematika yang diperoleh mempunyai arti dan angket yang digunakan dalam pengambilan data dalam penelitian ini dapat digunakan sebagai alat yang representatif.
- c. Dari hasil wawancara yang dilakukan terhadap 5 orang responden dengan ketentuan yang telah diuraikan pada bab terdahulu dan dengan guru mata pelajaran matematika nampak bahwa sikap siswa terhadap matematika mempunyai pengaruh yang berarti terhadap prestasi belajar matematika yang diperoleh siswa. Dengan lain kata seorang siswa yang memiliki sikap yang positif terhadap matematika ia akan bersemangat dalam belajar matematika baik didalam kelas maupun dirumah, dan juga mengetahui arti pentingnya matematika bagi kehidupan maka dapat dipastikan prestasi belajarnya akan cenderung lebih baik dibandingkan dengan siswa yang memiliki sikap yang negatif terhadap matematika.
- d. Pada anak usia remaja, sikap yang diambil cenderung merupakan pengaruh teman sebaya dalam kelompoknya sehingga akan timbul sikap terhadap matematika yang tidak sesuai dengan sikapnya yang sebenarnya. Selain itu juga dikarenakan pengalamannya dalam belajar matematika dari bangku SD sampai dengan bangku SMU, yang dapat juga mempengaruhi sikapnya terhadap matematika.

e. Dari hasil perhitungan distribusi data dan rata-rata skor tiap soal dapat diketahui sebab yang ada dibalik sikap siswa. Untuk itu seorang guru bisa mengambil usaha yang sesuai untuk dapat menumbuhkan sikap yang positif terhadap matematika sehingga usaha tersebut menjadi efisien dan efektif.

Pada perhitungan ini ditemukan ketidakkonsistenan sikap siswa SMU Marsudi Luhur Yogyakarta, ketidakkonsistenan ini disebabkan karena di satu pihak siswa merasa masih belum mengetahui sepenuhnya aspek-aspek tertentu dalam matematika tetapi di lain pihak mereka sering diimbau oleh banyak pihak agar mereka menyukai matematika dan mereka menyakini kegunaan matematika. Oleh karena itu usaha yang harus diambil oleh guru adalah membuat matematika menjadi pelajaran yang menarik untuk dipelajari dan juga mengajak siswa berinteraksi dengan matematika sehingga mereka dapat menyadari bahwa matematika suatu pelajaran yang mengasyikkan.

B. SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dibawah ini diberikan beberapa saran yang berkaitan dengan penelitian agar dapat digunakan oleh pihak-pihak yang nantinya dapat dikembangkan lagi (khususnya guru bidang studi matematika), saran-saran tersebut disajikan sebagai berikut :

- a. Berkaitan dengan instrumen penelitian terutama instrumen sikap siswa terhadap matematika, penulis merasa masih banyak kekurangan-kekurangan dalam penyusunannya. Kekurangan tersebut antara lain adanya keterbatasan



dari cakupan instrumen sikap siswa terhadap matematika yang menyebabkan tidak semua sikap siswa dapat terungkap dari instrumen tersebut. Untuk itu penulis berharap agar untuk penelitian selanjutnya perlu diadakan pengembangan dari instrumen yang telah ada.

- b. Dari hasil penelitian didapat bahwa hubungan antara sikap siswa terhadap matematika dengan prestasi belajar matematika adalah cukup (sedang) dengan koefisien korelasi sebesar 0,501 maka hasil penelitian ini dapat digunakan oleh guru bidang studi sebagai acuan untuk menumbuhkan sikap siswa yang positif terhadap matematika dengan juga memperhatikan faktor-faktor yang ada dalam diri siswa.
- c. Dari hasil penelitian yang didapat dan juga berdasarkan kesimpulan yang telah diungkapkan dalam skripsi ini , maka instrumen dalam penelitian ini dapat digunakan untuk mengukur sikap siswa terhadap matematika walaupun masih ada kekurangan-kekurangannya dan perlu adanya pengembangan.

Berkaitan dengan itu maka penulis menyarankan agar guru bidang studi matematika bersedia untuk mengukur sikap siswa terhadap matematika yang selanjutnya diharapkan dengan hasil pengukuran yang diperoleh guru bidang studi matematika dapat menindaklanjuti dalam menumbuhkan sikap yang positif terhadap matematika.

- d. Dengan menumbuhkan sikap yang positif terhadap matematika diharapkan prestasi belajar matematika siswa dapat meningkat yang kemudian dapat berpengaruh dalam pendidikannya selanjutnya, dengan harapan siswa akan

menjadi seorang yang inovatif dan dapat bersaing dalam kehidupan yang serba maju ini.



DAFTAR PUSTAKA

Kurikulum SMU, 1995, Petunjuk Tehnis Mata Pelajaran Matematika, Depdikbud, Jakarta.

Nana Sudjana, 1989, Penelitian dan Penilaian Pendidikan, Sinar Baru, Bandung. ✓

Ngalim Purwanto, M.Drs., MP, 1995, Psikologi Pendidikan, Remaja Rosdakarya, Bandung.

Muhibbin Syah, Drs. , M.Ed. , 1995, Psikologi Pendidikan Suatu Pendekatan Baru, Remaja Rosdakarya, Bandung.

Ruseffendi, E.T., Drs. ,Msc., 1980, Pengajaran Matematika Modern Untuk Orang Tua Murid, Guru dan SPG, Tarsito, Bandung. ✓

Saifudin, M.A, Drs ., 1988, Sikap Manusia Teori dan Pengukurannya, Liberty, Yogyakarta.

Sudjana, M.A, M.Sc., Dr., Prof., 1992, Tehnik Analisis Regresi Dan Korelasi, Edisi kedua, Tarsito, Bandung.

Sudjana, M.A., M.Sc., Dr., Prof., 1992, Metode Statistik, Edisi ke 5, Tarsito, Bandung.

Suharsimi Arikunto, Dr., 1988,. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik, Rineka Cipta. ✓

Sumadi Suryabrata B.A., Drs., M.A., Ed.S., Ph.d., 1983, Proses Belajar Mengajar di Perguruan Tinggi, Andi Offset, Yogyakarta.

Sutrisno Hadi, M.A, Drs., Prof., 1983, Statistik Jilid II, Yayasan Penerbitan Fakultas Psikologi UGM, Yogyakarta.

Winkel, W.S., 1987, Psikologi Pengajaran, Gramedia, Jakarta. ✓

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI



LAMPIRAN

Lampiran 1



TEST PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA

Petunjuk Umum :

1. Tulislah terlebih dahulu nama lengkap dan nomor urut anda pada lembar jawaban yang telah tersedia.
2. Bacalah setiap soal dengan teliti dan seksama.
3. Berilah tanda silang (X) jawaban yang anda anggap benar pada lembar jawaban yang telah tersedia.
4. Bila terdapat koreksi jawaban lakukan seperti dibawah ini :

~~X~~ b c d e salah

~~X~~ b c e benar

1. Dalam segitiga ABC , panjang sisi dihadapan $\angle A$ adalah a cm , panjang sisi dihadapan $\angle b$ adalah b cm dan sisi dihadapan sisi $\angle C$ adalah c cm .

Pernyataan berikut ini benar, kecuali ...

A. $a = b \frac{\sin A}{\sin B}$ B. $a = c \frac{\sin A}{\sin C}$ C. $b = a \frac{\sin B}{\sin A}$ D. $b = c \frac{\sin B}{\sin C}$

E. $c = a \frac{\sin A}{\sin C}$

2. Dalam segitiga ABC, panjang AB adalah 6 cm dan besar $\angle C$ dan $\angle A$ berturut-turut adalah 45° dan 60° . Panjang BC adalah ...

A. $2\sqrt{6}$ cm B. $3\sqrt{2}$ cm C. $3\sqrt{6}$ cm D. 8 cm E. 10 cm

3. Sebidang tanah berbentuk segitiga dibatasi dengan tonggak-tonggak K , L dan M. Dari hasil pengukuran diperoleh jarak K ke L 15 m , jarak K ke M 21 m , dan $\angle LKM = 30^\circ$, maka jarak tonggak L ke M adalah ...
- A. 356 m B . 365 m C. 456 m D. 565 m
- E. $\sqrt{666 - 315\sqrt{3}}$ m
4. Dalam segitiga PQR diketahui panjang sisi r = 2 kali panjang sisi p dan panjang sisi q = $1\frac{1}{2}$ kali panjang p , maka $\cos P$ adalah ...
- A. $\frac{6}{32}$ B. $\frac{7}{32}$ C. $\frac{1}{4}$ D. $\frac{9}{32}$ E. $\frac{1}{2}$
5. Dari segitiga KLM diketahui besar sudut K sama dengan 30° dan panjang sisi K = 10 cm , maka panjang jari -jari lingkaran luar Δ KLM itu adalah ...
- A. 10 cm B. $10\sqrt{2}$ cm C. $11\sqrt{3}$ cm D. 12 cm
- E. $12\sqrt{2}$ cm
6. Dari segitiga PQR diketahui panjang PQ = 4 cm , QR = 3 cm , dan RP = 5 cm maka jari -jari lingkaran dalam Δ PQR adalah ...
- A. 1 cm B. $\sqrt{2}$ cm C. $\sqrt{3}$ cm D. 2 cm
- E. $2\sqrt{2}$ cm
7. Titik - titik sudut suatu segi delapan beraturan dilukiskan dalam lingkaran yang berjari-jari 12 cm . Luas segi delapan itu sama dengan
- A. 144 cm^2 B. $144\sqrt{2} \text{ cm}^2$ C. $144\sqrt{3} \text{ cm}^2$ D. 288 cm^2
- E. $288\sqrt{2} \text{ cm}^2$

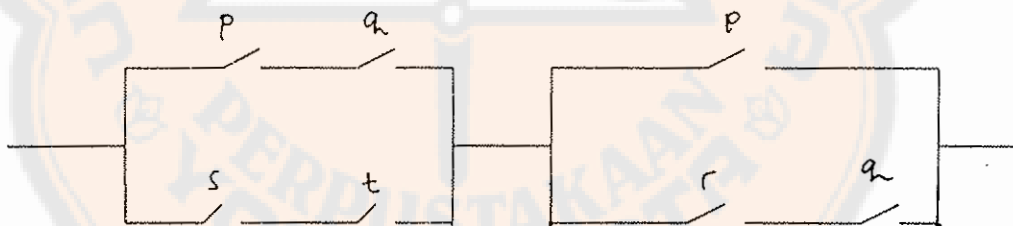
8. Suatu segitiga RST diketahui panjang RS = 4 cm , besar $\angle R$ dan $\angle T$ berturut-turut 60° dan 30° , maka luas segitiga RST adalah ...

- A. $2\sqrt{3} \text{ cm}^2$ B. $8\sqrt{3} \text{ cm}^2$ C. $9\sqrt{3} \text{ cm}^2$ D. 10 cm^2
 E. 11 cm^2

9. Sebuah segitiga ABC diketahui panjang sisi dihadapan $\angle A$ adalah a cm , panjang sisi dihadapan $\angle B$ adalah b cm , dan sisi dihadapan $\angle C$ adalah c cm maka $\cos A$

- A. $\frac{a^2 + b^2 - c^2}{2ab}$ B. $\frac{b^2 + c^2 - a^2}{2bc}$
 C. $\frac{a^2 + c^2 - b^2}{2ac}$ D. $\frac{a^2 - b^2 - c^2}{2bc}$ E. $\frac{b^2 + c^2 - a^2}{-2bc}$

10. Rumus simbol yang sesuai dengan jaringan listrik pada gambar dibawah ini adalah ...



- A. $[(p \wedge q) \wedge (s \vee t)] \wedge [p \wedge (r \vee q)]$
 B. $[(p \wedge q) \vee (s \vee t)] \wedge [p \vee (r \wedge q)]$
 C. $[(p \wedge q) \vee (s \wedge t)] \vee [p \wedge (r \wedge q)]$
 D. $[(p \vee q) \vee (s \vee t)] \vee [p \vee (r \vee q)]$

$$E. [(p \wedge q) \vee (s \wedge t)] \wedge [p \vee (r \wedge q)]$$

11. Agar pernyataan ‘ y presiden pertama RI dan $4 + 2 = 6$ ‘mempunyai nilai benar , y harus diganti dengan

- A. Soekarno B. Soeharto C. Megawati D. Habibie
E. Sukarno atau Rudini

12. Pernyataan $(p \vee q) \Rightarrow p$ bernilai salah jika ...

- A. p benar dan q benar C. p salah dan q benar E. semua jawaban di atas salah
B. p benar dan q salah D. p salah dan q salah

13. Kalimat-kalimat di bawah ini yang bukan merupakan pernyataan adalah ...

- A. Akar-akar dari $x^2 - 3x + 2 = 0$ adalah sama.
B. $\sin^2 B + \cos^2 B = 1$, untuk setiap B.
C. $\frac{1}{3}y = \frac{1}{3}$
D. Jika x lebih dari 4 maka x^2 lebih dari 16 , $x \in B$.
E. Terdapat bilangan bulat p dan q sedemikian rupa sehingga $p + q = 4$.

14. Ekuivalensi yang benar adalah...

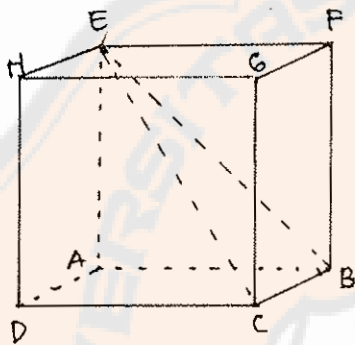
- A. $5 + 2 = 7$ jika dan hanya jika $6 \times 4 = 10$.
B. $5 \times \frac{1}{2} = 10$ jika dan hanya jika $\sqrt{9} = 3$.
C. $1 \notin$ asli jika dan hanya jika 2 bukan bilangan genap.
D. $0 \in$ cacah jika dan hanya jika $0 \in$ bilangan asli.
E. $3 + 7 \neq 10$ jika dan hanya jika $\sin 0^\circ = 0$.

15. Kubus KLMN.PQRS panjang rusuknya 6 cm , panjang diagonal sisi PN adalah

...

- A. $6\sqrt{3}$ cm. C. 6 cm E. $3\sqrt{6}$ cm
 B. $6\sqrt{2}$ cm D. $2\sqrt{6}$ cm

16. Kubus ABCD.EFGH seperti pada gambar di bawah ini mempunyai panjang rusuk 4 cm. Maka luas daerah bidang Δ BEC adalah ...



- A. $4\sqrt{2}$ cm²
 B. $4\sqrt{3}$ cm²
 C. 8 cm²
 D. $8\sqrt{2}$ cm²
 E. $8\sqrt{3}$ cm²

17. Panjang rusuk kubus ABCD.EFGH adalah a cm. Perbandingan isi bidang empat H.ABC dengan isi kubus ABCD.EFGH adalah...

- A. 1 : 2 C. 1 : 4 E. 1 : 6
 B. 1 : 3 D. 2 : 3

18. Dari suatu limas beraturan T.ABCD diketahui $TA = AB = 4$ cm , maka tinggi dan isinya berturut-turut adalah ...

- A. $2\sqrt{2}$ cm dan $16\sqrt{2}$ cm³ C. $3\sqrt{2}$ cm dan $16\sqrt{3}$ cm³ E. tak dapat ditentukan
 B. $2\sqrt{2}$ cm dan $\frac{32}{3}\sqrt{2}$ cm³ D. $3\sqrt{2}$ cm dan $\frac{32}{3}\sqrt{2}$ cm³

19. Diketahui kubus ABCD.EFGH dengan panjang rusuk x cm , maka besar sudut antara garis DE dan HF adalah ...

A. Pak Amir 26 tahun , anaknya 6 tahun.

B. Pak Amir 26 tahun , anaknya 8 tahun

C. Pak Amir 32 tahun , anaknya 7 tahun

D. Pak Amir 50 tahun , anaknya 10 tahun

E. Pak Amir 20 tahun , anaknya 5 tahun

25. Himpunan penyelesaian sistem persamaan $\begin{cases} x + y + z = 4 \\ 4x + 2y - \frac{1}{2}z = -1\frac{1}{2} \\ 2x + 3y - 3z = -5 \end{cases}$ adalah...

A. $\{(3, 2, -1)\}$

C. $\{(-1, 2, 3)\}$

E. $\{(-3, 5, 2)\}$

B. $\{(-1, 2, -3)\}$

D. $\{(1, 8, -5)\}$

26. Parabola $y = ax^2 + bx + c$ melalui titik-titik $(1, 2)$, $(2, 4)$ dan $(3, 8)$.

Persamaan parabola itu adalah ...

A. $y = x^2 + x + 2$

C. $y = x^2 - x + 2$

E. $y = -x^2 + x + 2$

B. $y = x^2 + x - 2$

D. $y = x^2 - x - 2$

27. Diketahui jumlah dua bilangan sama dengan 16 dan jumlah kuadratnya sama dengan 178, selisih dari kedua bilangan itu adalah ...

A. 6

B. 8

C. 10

D. 12

E. 14

28. Diketahui sistem persamaan linear $\begin{cases} 2x + 3y = 7 \\ 3x - 2y = 4 \end{cases}$ jika ditentukan $p =$

$\begin{vmatrix} 2 & 3 \\ 3 & -2 \end{vmatrix}$, $q = \begin{vmatrix} 7 & 3 \\ 4 & -2 \end{vmatrix}$ dan $r = \begin{vmatrix} 2 & 7 \\ 3 & 4 \end{vmatrix}$ maka penyelesaian sistem

persamaan linear itu adalah ...

A. $x = \frac{q}{p}$ dan $y = \frac{r}{p}$ C. $x = \frac{p}{r}$ dan $y = \frac{q}{r}$ E. $x = \frac{q}{p}$ dan $y = \frac{q}{r}$

B. $x = \frac{p}{q}$ dan $y = \frac{r}{q}$ D. $x = \frac{p}{q}$ dan $y = \frac{p}{r}$

29. Diketahui sistem persamaan linear $\begin{cases} \frac{1}{x} + \frac{2}{y} = 3 \\ \frac{4}{x} - \frac{2}{y} = 7 \end{cases}$ maka nilai $6xy$ adalah ...

A. 1 C. $4\frac{1}{2}$ E. 6

B. 4 D. 5

30. Sistem persamaan $\begin{cases} x + y = 1 \\ 2x + 3y = 4 \end{cases}$ dan sistem persamaan $\begin{cases} ax + by = 4 \\ 2ax + by = 6 \end{cases}$

memiliki penyelesaian yang sama. Nilai a dan b sama dengan ...

A. $a = 2$; $b = 1$ C. $a = 2$; $b = -1$ E. $a = 2$; $b = -2$

B. $a = -2$; $b = -1$ D. $a = -2$; $b = 1$

ANGKET SIKAP SISWA TERHADAP MATEMATIKA

Petunjuk:

- a. Berilah tanda silang pada huruf yang anda anggap sesuai dengan jawaban anda di lembar jawaban yang telah tersedia.
- b. Bacalah dengan seksama tiap persoalan pada angket ini.
- c. Bila terjadi kesalahan dalam memilih maka anda lakukan sebagai berikut :

~~X~~ b c d e
~~X~~ b ~~X~~ d e

- d. Angket ini tidak mempengaruhi nilai matematika anda , tetapi hasil dari angket ini digunakan untuk mengukur sikap anda terhadap matematika.
- e. Keterangan :
SS : Sangat setuju
S : Setuju
RR : Ragu-ragu
TS : Tidak setuju
STS : Sangat tidak setuju

-
1. Matematika adalah pelajaran yang sulit dipahami.
a. SS b. S c. RR d. TS e. STS
 2. Karena matematika tidak berguna dalam kehidupan sehari-hari, maka pelajaran matematika disekolah perlu dihapuskan.
a. SS b. S c. RR d. TS e. STS

3. Kalau boleh memilih pelajaran yang akan diambil maka matematika adalah pelajaran yang akan saya hindari, karena matematika sangat membosankan.
a. SS b. S c. RR d. TS e. STS
4. Dalam kehidupan sehari-hari matematika banyak digunakan.
a. SS b. S c. RR d. TS e. STS
5. Matematika penting untuk dipelajari karena dapat digunakan dalam pembangunan bangsa.
a. SS b. S c. RR d. TS e. STS
6. Matematika merupakan ilmu yang mudah dipelajari semua orang.
a. SS b. S c. RR d. TS e. STS
7. Pelajaran matematika hanya membuat kita pusing dan tegang.
a. SS b. S c. RR d. TS e. STS
8. Tehnologi yang ada saat ini merupakan hasil dari matematika.
a. SS b. S c. RR d. TS e. STS
9. Dengan matematika kita menjadi punya pandangan yang luas dalam tehnologi.
a. SS b. S c. RR d. TS e. STS
10. Menurut saya buku-buku komik lebih menarik dibanding buku-buku matematika.
a. SS b. S c. RR d. TS e. STS
11. Hal-hal yang dibicarakan dalam matematika membuat saya tertarik untuk membicarakan lebih lanjut.
a. SS b. S c. RR d. TS e. STS

12. Dengan belajar matematika saya menjadi lebih disiplin.
a. SS b. S c. RR d. TS e. STS
13. Matematika adalah ilmu yang hanya bisa dipelajari sebagian orang saja.
a. SS b. S c. RR d. TS e. STS
14. Belajar matematika merupakan kegiatan yang menyenangkan.
a. SS b. S c. RR d. TS e. STS
15. Membelanjakan uang untuk membeli buku-buku matematika merupakan kegiatan yang sia-sia.
a. SS b. S c. RR d. TS e. STS
16. Bagi saya membicarakan hal-hal yang berkaitan dengan matematika merupakan kegiatan yang menakutkan.
a. SS b. S c. RR d. TS e. STS
17. Bagi kebanyakan orang pelajaran matematika adalah sesuatu yang perlu dihindari.
a. SS b. S c. RR d. TS e. STS
18. Matematika hanya membuat kita menjadi kutu buku dan kurang pergaulan.
a. SS b. S c. RR d. TS e. STS
19. Matematika sangat membantu kita untuk mempelajari ilmu-ilmu yang lain.
a. SS b. S c. RR d. TS e. STS
20. Matematika membuat seseorang tidak percaya diri.
a. SS b. S c. RR d. TS e. STS

21. Dengan belajar matematika, saya menjadi tidak terpisahkan dari kehidupan masyarakat.
- a. SS b. S c. RR d. TS e. STS
22. Matematika membantu saya di dalam pergaulan di masyarakat.
- a. SS b. S c. RR d. TS e. STS
23. Acara musik di televisi lebih bermanfaat bagi banyak orang dibandingkan kuis tentang matematika.
- a. SS b. S c. RR d. TS e. STS
24. Soal-soal matematika mudah membuat orang menjadi penasaran dan tertantang untuk menyelesaikannya.
- a. SS b. S c. RR d. TS e. STS
25. Penggunaan lambang-lambang dalam bidang matematika perlu ditiru oleh bidang-bidang studi yang lain.
- a. SS b. S c. RR d. TS e. STS
26. Matematika membuat seseorang menjadi acuh tak acuh dan kurang pergaulan.
- a. SS b. S c. RR d. TS e. STS
27. Materi-materi dalam matematika membosankan.
- a. SS b. S c. RR d. TS e. STS
28. Matematika adalah mata pelajaran yang tidak berkembang mengikuti jaman.
- a. SS b. S c. RR d. TS e. STS
29. Cara berpikir yang digunakan dalam matematika tidak sesuai untuk diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

a. SS b. S c. RR d. TS e. STS

30. Matematika melatih orang untuk berpikir secara sistematis.

a. SS b. S c. RR d. TS e. STS

31. Matematika adalah pelajaran yang menyenangkan.

a. SS b. S c. RR d. TS e. STS

32. Pelajaran matematika membantu saya dalam berpikir secara logis.

a. SS b. S c. RR d. TS e. STS

33. Simbol-simbol dalam matematika membuat saya menjadi pusing.

a. SS b. S c. RR d. TS e. STS

34. Asal orang mau bertekun simbol-simbol dalam matematika mudah dipelajari.

a. SS b. S c. RR d. TS e. STS

35. Pelajaran matematika sebaiknya tidak diwajibkan untuk diikuti oleh setiap siswa.

a. SS b. S c. RR d. TS e. STS

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Lampiran 3

Skor Ujicoba Tes Prestasi Belajar Matematika

No. Siswa	Nomor Butir Soal																														Skor Total	
	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		
1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	18
2	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	27
3	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	27
4	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	18
5	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26
6	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	7
7	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	16
8	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	6
9	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	9
10	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	10
11	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	24
12	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
13	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	10
14	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	13
15	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	21
16	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	6
17	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	21
18	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	7
19	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	10
20	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	8
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	7
22	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28
23	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	11
24	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	13
25	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	13
26	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	19
27	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	12
28	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	19
29	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	12
30	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	9
NP	13	17	17	9	11	16	20	13	8	10	18	7	13	13	20	10	8	9	19	12	12	16	10	15	12	27	10	16	7	16	9	
p	0,433	0,567	0,567	0,3	0,367	0,533	0,667	0,433	0,267	0,333	0,6	0,233	0,433	0,433	0,667	0,333	0,267	0,3	0,633	0,4	0,4	0,533	0,333	0,5	0,4	0,9	0,333	0,533	0,233	0,533	9	
q	0,567	0,433	0,433	0,7	0,633	0,467	0,333	0,567	0,733	0,667	0,4	0,767	0,567	0,567	0,333	0,667	0,733	0,7	0,367	0,6	0,6	0,467	0,667	0,5	0,6	0,1	0,667	0,467	0,767	0,467	9	
pq	0,246	0,246	0,246	0,21	0,232	0,249	0,222	0,246	0,196	0,222	0,24	0,179	0,246	0,246	0,222	0,222	0,196	0,21	0,232	0,24	0,24	0,249	0,222	0,25	0,24	0,09	0,222	0,249	0,179	0,249	9	

Lampiran 4

UJI COBA INSTRUMEN

CONTOH PERHITUNGAN ANALISIS BUTIR SOAL

1. Validitas Butir Soal

Rumus korelasi Product Moment :

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Untuk butir soal nomor 1 tes prestasi belajar matematika :

$$N = 30, \sum X = 19, \sum X^2 = 13, \sum Y = 402, \sum Y^2 = 6832, \sum XY = 226$$

$$r_{xy} = \frac{30(226) - 19(402)}{\sqrt{[30(19) - (19)^2][30(6832) - (402)^2]}} = 0,551$$

Untuk butir soal nomor 1 angket sikap siswa terhadap matematika :

$$N = 30, \sum X = 85, \sum X^2 = 267, \sum Y = 3945, \sum Y^2 = 522945, \sum XY = 11308$$

$$r_{xy} = \frac{30(11308) - 85(3945)}{\sqrt{[30(267) - (85)^2][30(522945) - (3945)^2]}} = 0,399$$

2. Reliabilitas Tes

a. Angket sikap siswa terhadap matematika

Rumus Alpha :

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right]$$

Untuk menghitung variansi butir soal ($\sigma_{b_i}^2$) dari angket sikap siswa terhadap matematika digunakan rumus :

$$\sigma_{b_i}^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{n}}{n}$$

dengan $\sum X_i$: jumlah skor butir soal pada soal ke -i

n : banyaknya subyek

Butir soal yang dihitung variansinya adalah butir soal yang valid.

Untuk butir soal nomor 1 angket sikap siswa terhadap matematika :

$$n = 30, k = 30, \sum X_i = 85, \sum X_i^2 = 267$$

$$\sigma_{b_1}^2 = \frac{267 - \frac{(85)^2}{30}}{30} = 0,872$$

Setelah masing-masing butir soal yang valid dihitung variansinya , maka didapat jumlah variansi butir soal :

$$\sum \sigma_b^2 = 20$$

Untuk menghitung variansi total (σ_t^2) dari angket sikap siswa terhadap matematika digunakan rumus :

$$\sigma_t^2 = \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n}}{n}$$

dimana $\sum Y$: jumlah skor total angket sikap siswa terhadap matematika

n : banyaknya subyek

Dari data yang valid didapat :

$$\Sigma Y = 3353 \quad , \quad \Sigma Y^2 = 378611 \quad , \quad n = 30$$

$$\sigma_t^2 = \frac{378611 - \frac{(3353)^2}{30}}{30} = 128,58$$

Jadi :

$$r_{11} = \left[\frac{30}{30-1} \right] \left[1 - \frac{20}{128,58} \right] = 0,873$$

b. Tes Prestasi Belajar Matematika

Rumus KR - 20 :

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

Untuk variansi total (V_t) dari tes prestasi belajar matematika digunakan rumus :

$$V_t = \frac{\Sigma Y^2 - \frac{(\Sigma Y)^2}{n}}{n}$$

dimana ΣY^2 : jumlah kuadrat skor tes prestasi belajar matematika

n : banyaknya subyek

Maka didapat :

$$n = 30 \quad , \quad k = 25 \quad , \quad \Sigma Y = 315 \quad , \quad \Sigma Y^2 = 4539 \quad , \quad \Sigma pq = 5,701$$

$$V_t = \frac{4539 - \frac{(315)^2}{30}}{30} = 41,05$$

Jadi :

$$r_{11} = \left[\frac{25}{25-1} \left[\frac{41,05 - 5,701}{41,05} \right] \right] = 0,897$$



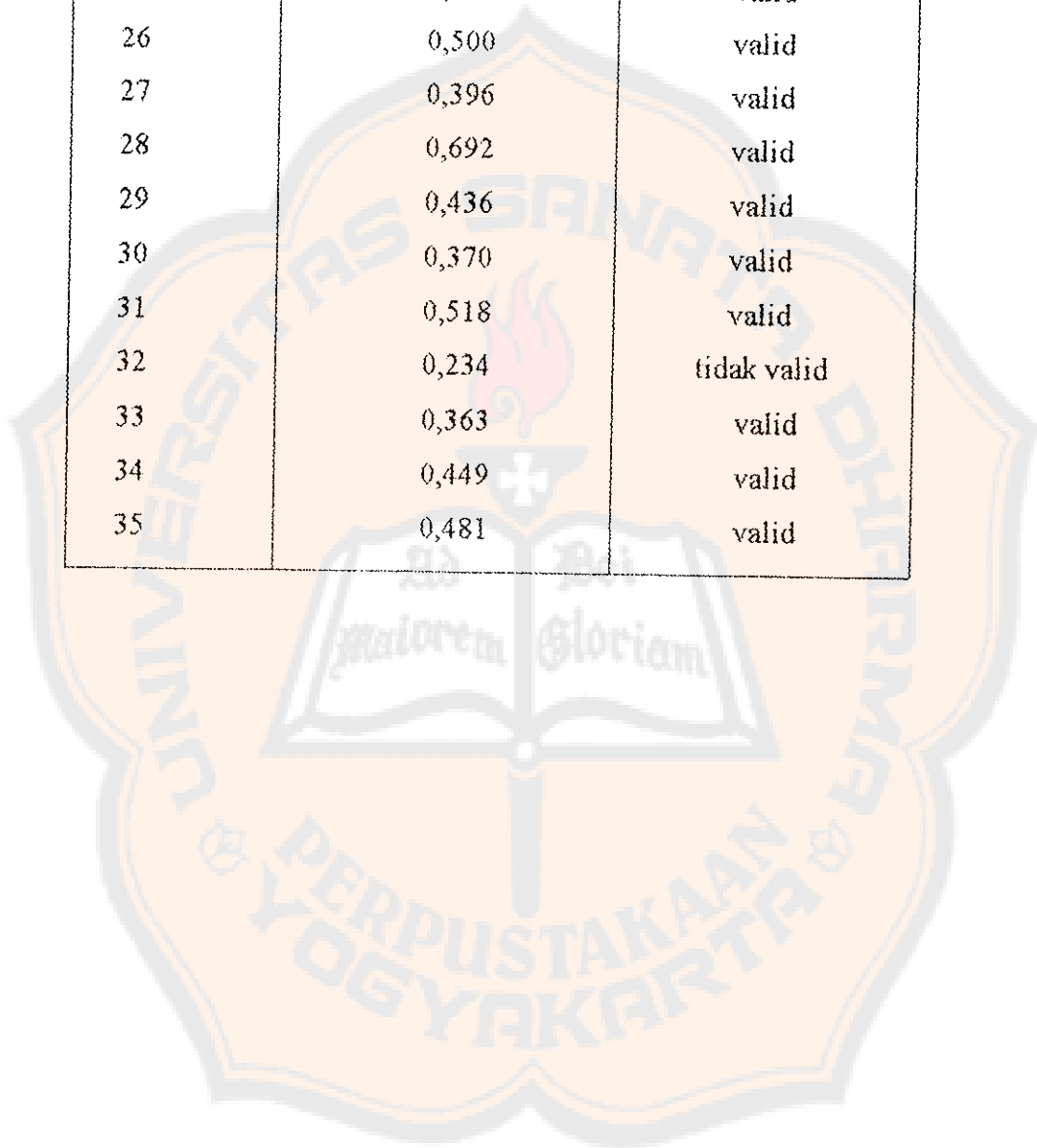
Lampiran 5

TABEL VALIDITAS SKOR
SIKAP SISWA TERHADAP MATEMATIKA

Dari tabel statistik diperoleh bahwa untuk $n = 30$ dan $\alpha = 5\%$ harga $r_{tabel} = 0,361$.

Butir Nomor	r_{xy}	Status
1	0,399	valid
2	0,466	valid
3	0,443	valid
4	0,471	valid
5	0,582	valid
6	0,390	valid
7	0,433	valid
8	0,403	valid
9	0,448	valid
10	0,420	valid
11	0,452	valid
12	0,505	valid
13	0,170	tidak valid
14	0,645	valid
15	0,394	valid
16	0,518	valid
17	0,527	valid
18	0,450	valid
19	0,119	tidak valid
20	0,527	valid
21	0,214	tidak valid

22	0,094	tidak valid
23	0,450	valid
24	0,435	valid
25	0,420	valid
26	0,500	valid
27	0,396	valid
28	0,692	valid
29	0,436	valid
30	0,370	valid
31	0,518	valid
32	0,234	tidak valid
33	0,363	valid
34	0,449	valid
35	0,481	valid





Lampiran 6

TABEL VALIDITAS SKOR
TES PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA

Dari tabel statistik diperoleh bahwa untuk $n = 30$ dan $\alpha = 5\%$ harga $r_{tabel} = 0,361$.

Butir Nomor	r_{xy}	Status
1	0,551	valid
2	0,551	valid
3	0,150	tidak valid
4	0,448	valid
5	0,588	valid
6	0,501	valid
7	0,508	valid
8	0,425	valid
9	0,494	valid
10	0,300	tidak valid
11	0,646	valid
12	0,670	valid
13	0,383	valid
14	0,415	valid
15	0,541	valid
16	0,640	valid

17	0,518	valid
18	0,698	valid
19	0,353	tidak valid
20	0,658	valid
21	0,478	valid
22	0,532	valid
23	0,397	valid
24	0,288	tidak valid
25	0,499	valid
26	0,243	tidak valid
27	0,706	valid
28	0,448	valid
29	0,744	valid
30	0,448	valid

Lampiran 7



TEST PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA

Petunjuk Umum :

1. Tulislah terlebih dahulu nama lengkap dan nomor urut anda pada lembar jawaban yang telah tersedia.
2. Bacalah setiap soal dengan teliti dan seksama.
3. Berilah tanda silang (X) jawaban yang anda anggap benar pada lembar jawaban yang telah tersedia.
4. Bila terdapat koreksi jawaban lakukan seperti dibawah ini :

~~a~~ b c d e salah

~~a~~ ~~b~~ ~~c~~ d e benar

1. Dalam segitiga ABC , panjang sisi dihadapan $\angle A$ adalah a cm , panjang sisi dihadapan $\angle b$ adalah b cm dan sisi dihadapan sisi $\angle C$ adalah c cm .

Pernyataan berikut ini benar, kecuali ...

A. $a = b \frac{\sin A}{\sin B}$ B. $a = c \frac{\sin A}{\sin C}$ C. $b = a \frac{\sin B}{\sin A}$ D. $b = c \frac{\sin B}{\sin C}$

E. $c = a \frac{\sin A}{\sin C}$

2. Dalam segitiga ABC, panjang AB adalah 6 cm dan besar $\angle C$ dan $\angle A$ berturut-turut adalah 45° dan 60° . Panjang BC adalah ...

A. $2\sqrt{6}$ cm B. $3\sqrt{2}$ cm C. $3\sqrt{6}$ cm D. 8 cm E. 10 cm

3. Sebidang tanah berbentuk segitiga dibatasi dengan tonggak-tonggak K , L dan M. Dari hasil pengukuran diperoleh jarak K ke L 15 m , jarak K ke M 21 m , dan $\angle LKM = 30^\circ$, maka jarak tonggak L ke M adalah ...
- A. 356 m B. 365 m C. 456 m D. 565 m
- E. $\sqrt{666 - 315\sqrt{3}}$ m
4. Dalam segitiga PQR diketahui panjang sisi r = 2 kali panjang sisi p dan panjang sisi q = $1\frac{1}{2}$ kali panjang p , maka $\cos P$ adalah ...
- A. $\frac{6}{32}$ B. $\frac{7}{32}$ C. $\frac{1}{4}$ D. $\frac{9}{32}$ E. $\frac{1}{2}$
5. Dari segitiga KLM diketahui besar sudut K sama dengan 30° dan panjang sisi K = 10 cm , maka panjang jari -jari lingkaran luar Δ KLM itu adalah ...
- A. 10 cm B. $10\sqrt{2}$ cm C. $11\sqrt{3}$ cm D. 12 cm
- E. $2\sqrt{2}$ cm
6. Dari segitiga PQR diketahui panjang PQ = 4 cm , QR = 3 cm , dan RP = 5 cm maka jari -jari lingkaran dalam Δ PQR adalah ...
- A. 1 cm B. $\sqrt{2}$ cm C. $\sqrt{3}$ cm D. 2 cm
- E. $2\sqrt{2}$ cm
7. Titik - titik sudut suatu segi delapan beraturan dilukiskan dalam lingkaran yang berjari-jari 12 cm . Luas segi delapan itu sama dengan
- A. 144 cm^2 B. $144\sqrt{2} \text{ cm}^2$ C. $144\sqrt{3} \text{ cm}^2$ D. 288 cm^2
- E. $288\sqrt{2} \text{ cm}^2$

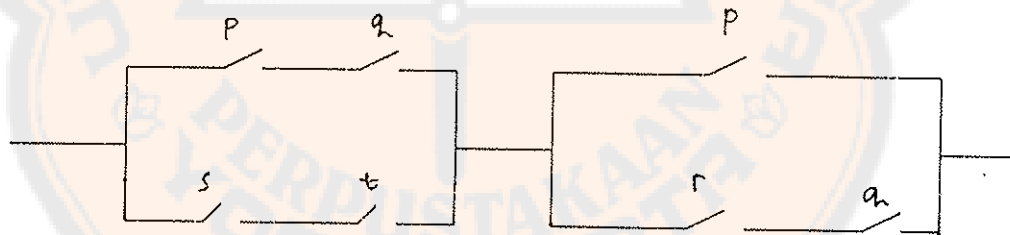
8. Suatu segitiga RST diketahui panjang RS = 4 cm , besar $\angle R$ dan $\angle T$ berturut-turut 60° dan 30° , maka luas segitiga RST adalah ...

- A. $2\sqrt{3} \text{ cm}^2$ B. $8\sqrt{3} \text{ cm}^2$ C. $9\sqrt{3} \text{ cm}^2$ D. 10 cm^2
 E. 11 cm^2

9. Sebuah segitiga ABC diketahui panjang sisi dihadapan $\angle A$ adalah a cm , panjang sisi dihadapan $\angle B$ adalah b cm , dan sisi dihadapan $\angle C$ adalah c cm maka $\cos A$

- A. $\frac{a^2 + b^2 - c^2}{2ab}$ B. $\frac{b^2 + c^2 - a^2}{2bc}$
 C. $\frac{a^2 + c^2 - b^2}{2ac}$ D. $\frac{a^2 - b^2 - c^2}{2bc}$ E. $\frac{b^2 + c^2 - a^2}{-2bc}$

10. Rumus simbol yang sesuai dengan jaringan listrik pada gambar dibawah ini adalah ...



- A. $[(p \wedge q) \wedge (s \vee t)] \wedge [p \wedge (r \vee q)]$
 B. $[(p \wedge q) \vee (s \vee t)] \wedge [p \vee (r \wedge q)]$
 C. $[(p \wedge q) \vee (s \wedge t)] \vee [p \wedge (r \wedge q)]$
 D. $[(p \vee q) \vee (s \vee t)] \vee [p \vee (r \vee q)]$

$$E. [(p \wedge q) \vee (s \wedge t)] \wedge [p \vee (r \wedge q)]$$

11. Agar pernyataan ‘ y presiden pertama RI dan $4 + 2 = 6$ ‘ mempunyai nilai benar , y harus diganti dengan

- A. Soekarno B. Soeharto C. Megawati D. Habibie
E. Sukarno atau Rudini

12. Pernyataan $(p \vee q) \Rightarrow p$ bernilai salah jika ...

- A. p benar dan q benar C. p salah dan q benar E. semua jawaban di atas salah
B. p benar dan q salah D. p salah dan q salah

13. Kalimat-kalimat di bawah ini yang bukan merupakan pernyataan adalah ...

- A. Akar-akar dari $x^2 - 3x + 2 = 0$ adalah sama.
B. $\sin^2 B + \cos^2 B = 1$, untuk setiap B.
C. $\frac{1}{3}y = \frac{1}{3}$
D. Jika x lebih dari 4 maka x^2 lebih dari 16 , $x \in B$.
E. Terdapat bilangan bulat p dan q sedemikian rupa sehingga $p + q = 4$.

14. Ekuivalensi yang benar adalah...

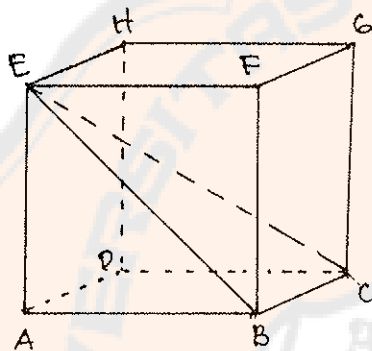
- A. $5 + 2 = 7$ jika dan hanya jika $6 \times 4 = 10$.
B. $5 \times \frac{1}{2} = 10$ jika dan hanya jika $\sqrt{9} = 3$.
C. $1 \notin$ asli jika dan hanya jika 2 bukan bilangan genap.
D. $0 \in$ cacah jika dan hanya jika $0 \in$ bilangan asli.
E. $3 + 7 \neq 10$ jika dan hanya jika $\sin 0^\circ = 0$.

15. Kubus KLMN.PQRS panjang rusuknya 6 cm , panjang diagonal sisi PN adalah

...

- A. $6\sqrt{3}$ cm. C. 6 cm E. $3\sqrt{6}$ cm
 B. $6\sqrt{2}$ cm D. $2\sqrt{6}$ cm

16. Kubus ABCD.EFGH seperti pada gambar di bawah ini mempunyai panjang rusuk 4 cm. Maka luas daerah bidang $\triangle BEC$ adalah ...



- A. $4\sqrt{2}$ cm²
 B. $4\sqrt{3}$ cm²
 C. 8 cm²
 D. $8\sqrt{2}$ cm²
 E. $8\sqrt{3}$ cm²

17. Panjang rusuk kubus ABCD.EFGH adalah a cm. Perbandingan isi bidang empat H.ABC dengan isi kubus ABCD.EFGH adalah...

- A. 1 : 2 C. 1 : 4 E. 1 : 6
 B. 1 : 3 D. 2 : 3

18. Dari suatu limas beraturan T.ABCD diketahui $TA = AB = 4$ cm , maka tinggi dan isinya berturut-turut adalah ...

- A. $2\sqrt{2}$ cm dan $16\sqrt{2}$ cm³ C. $3\sqrt{2}$ cm dan $16\sqrt{3}$ cm³ E. tak dapat ditentukan

- B. $2\sqrt{2}$ cm dan $\frac{32}{3}\sqrt{2}$ cm³ D. $3\sqrt{2}$ cm dan $\frac{32}{3}\sqrt{2}$ cm³

19. Diketahui kubus ABCD.EFGH dengan panjang rusuk x cm , maka besar sudut antara garis DE dan HF adalah ...

A. Pak Amir 26 tahun , anaknya 6 tahun.

B. Pak Amir 26 tahun , anaknya 8 tahun

C. Pak Amir 32 tahun , anaknya 7 tahun

D. Pak Amir 50 tahun , anaknya 10 tahun

E. Pak Amir 20 tahun , anaknya 5 tahun

25. Himpunan penyelesaian sistem persamaan $\begin{cases} x + y + z = 4 \\ 4x + 2y - \frac{1}{2}z = -1\frac{1}{2} \\ 2x + 3y - 3z = -5 \end{cases}$ adalah...

A. $\{(3, 2, -1)\}$

C. $\{(-1, 2, 3)\}$

E. $\{(-3, 5, 2)\}$

B. $\{(-1, 2, -3)\}$

D. $\{(1, 8, -5)\}$

26. Parabola $y = ax^2 + bx + c$ melalui titik-titik $(1, 2)$, $(2, 4)$ dan $(3, 8)$.

Persamaan parabola itu adalah ...

A. $y = x^2 + x + 2$

C. $y = x^2 - x + 2$

E. $y = -x^2 + x + 2$

B. $y = x^2 + x - 2$

D. $y = x^2 - x - 2$

27. Diketahui jumlah dua bilangan sama dengan 16 dan jumlah kuadratnya sama dengan 178 , selisih dari kedua bilangan itu adalah ...

A. 6

B. 8

C. 10

D. 12

E. 14

28. Diketahui sistem persamaan linear $\begin{cases} 2x + 3y = 7 \\ 3x - 2y = 4 \end{cases}$ jika ditentukan $p =$

$\begin{vmatrix} 2 & 3 \\ 3 & -2 \end{vmatrix}$, $q = \begin{vmatrix} 7 & 3 \\ 4 & -2 \end{vmatrix}$ dan $r = \begin{vmatrix} 2 & 7 \\ 3 & 4 \end{vmatrix}$ maka penyelesaian sistem

persamaan linear itu adalah ...

A. $x = \frac{q}{p}$ dan $y = \frac{r}{p}$ C. $x = \frac{p}{r}$ dan $y = \frac{q}{r}$ E. $x = \frac{q}{p}$ dan $y = \frac{q}{r}$

B. $x = \frac{p}{q}$ dan $y = \frac{r}{q}$ D. $x = \frac{p}{q}$ dan $y = \frac{p}{r}$

29. Diketahui sistem persamaan linear $\begin{cases} \frac{1}{x} + \frac{2}{y} = 3 \\ \frac{4}{x} - \frac{2}{y} = 7 \end{cases}$ maka nilai $6xy$ adalah ...

A. 1 C. $4\frac{1}{2}$ E. 6

B. 4 D. 5

30. Sistem persamaan $\begin{cases} x + y = 1 \\ 2x + 3y = 4 \end{cases}$ dan sistem persamaan $\begin{cases} ax + by = 4 \\ 2ax + by = 6 \end{cases}$

memiliki penyelesaian yang sama. Nilai a dan b sama dengan ...

A. $a = 2$; $b = 1$ C. $a = 2$; $b = -1$ E. $a = 2$; $b = -2$

B. $a = -2$; $b = -1$ D. $a = -2$; $b = 1$

ANGKET SIKAP SISWA TERHADAP MATEMATIKA

Petunjuk:

- a. Berilah tanda silang pada huruf yang anda anggap sesuai dengan jawaban anda di lembar jawaban yang telah disediakan.
- b. Bacalah dengan seksama tiap persoalan pada angket ini.
- c. Bila terjadi kesalahan dalam memilih maka anda lakukan sebagai berikut:

~~X~~ b c d e salah

~~*~~ b c d ~~X~~ perbaikan

- d. Angket ini tidak mempengaruhi nilai matematika anda, tetapi hasil dari angket ini digunakan untuk mengukur sikap anda terhadap matematika.
- e. Keterangan :

SS : Sangat setuju

S : Setuju

RR : Ragu-ragu

TS : Tidak setuju

STS: Sangat tidak setuju

1. Matematika adalah pelajaran yang sulit dipahami.

a. SS b. S c. RR d. TS e. STS

2. Karena matematika tidak berguna dalam kehidupan sehari-hari, maka pelajaran matematika disekolah perlu dihapuskan.

a. SS b. S c. RR d. TS e. STS

3. Kalau boleh memilih pelajaran yang akan diambil maka matematika adalah pelajaran yang akan saya hindari, karena matematika sangat membosankan.
a. SS b. S c. RR d. TS e. STS
4. Dalam kehidupan sehari-hari matematika banyak digunakan.
a. SS b. S c. RR d. TS e. STS
5. Matematika penting untuk dipelajari karena dapat digunakan untuk pembangunan bangsa.
a. SS b. S c. RR d. TS e. STS
6. Matematika merupakan ilmu yang mudah dipelajari semua orang.
a. SS b. S c. RR d. TS e. STS
7. Pelajaran matematika hanya membuat kita pusing dan tegang.
a. SS b. S c. RR d. TS e. STS
8. Tehnologi yang ada saat ini merupakan hasil dari matematika.
a. SS b. S c. RR d. TS e. STS
9. Dengan matematika kita menjadi punya pandangan yang luas dalam tehnologi.
a. SS b. S c. RR d. TS e. STS
10. Menurut saya buku - buku komik lebih menarik di banding buku - buku matematika.
a. SS b. S c. RR d. TS e. STS
11. Hal - hal yang dibicarakan dalam matematika membuat saya tertarik untuk membicarakan lebih lanjut.
a. SS b. S c. RR d. TS e. STS

12. Dengan belajar matematika saya menjadi lebih disiplin.
a. SS b. S c. RR d. TS e. STS
13. Hanya sebagian kecil orang saja yang mampu mempelajari matematika.
a. SS b. S c. RR d. TS e. STS
14. Belajar matematika merupakan kegiatan yang menyenangkan.
a. SS b. S c. RR d. TS e. STS
15. Membelanjakan uang untuk membeli buku - buku matematika merupakan kegiatan yang sia - sia.
a. SS b. S c. RR d. TS e. STS
16. Bagi saya membicarakan hal-hal yang berkaitan dengan matematika merupakan kegiatan yang menakutkan.
a. SS b. S c. RR d. TS e. STS
17. Bagi kebanyakan orang pelajaran matematika adalah sesuatu yang perlu dihindari.
a. SS b. S c. RR d. TS e. STS
18. Matematika hanya membuat kita menjadi kutu buku dan kurang pergaulan.
a. SS b. S c. RR d. TS e. STS
19. Matematika sangat membantu kita untuk mempelajari ilmu fisika dan kimia.
a. SS b. S c. RR d. TS e. STS
20. Matematika membuat seseorang tidak percaya diri.
a. SS b. S c. RR d. TS e. STS

21. Dengan belajar matematika , akan sangat membantu saya dalam mencari pekerjaan di kemudian hari.
- a. SS b. S c. RR d. TS e. STS
22. Dengan belajar matematika kita menjadi terlatih untuk belajar secara tekun.
- a. SS b. S c. RR d. TS e. STS
23. Acara musik di televisi lebih bermanfaat bagi banyak orang dibanding kuis tentang matematika.
- a. SS b. S c. RR d. TS e. STS
24. Soal-soal matematika mudah membuat orang menjadi penasaran dan tertantang untuk menyelesaikannya.
- a. SS b. S c. RR d. TS e. STS
25. Penggunaan lambang-lambang dalam bidang matematika perlu ditiru oleh bidang-bidang studi yang lain.
- a. SS b. S c. RR d. TS e. STS
26. Matematika membuat seseorang menjadi acuh tak acuh dan kurang pergaulan.
- a. SS b. S c. RR d. TS e. STS
27. Materi-materi dalam matematika membosankan.
- a. SS b. S c. RR d. TS e. STS
28. Matematika adalah mata pelajaran yang tidak berkembang mengikuti jaman.
- a. SS b. S c. RR d. TS e. STS
29. Cara berpikir yang digunakan dalam matematika tidak sesuai untuk diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

a. SS b. S c. RR d. TS e. STS

30. Matematika melatih orang untuk berpikir secara sistematis.

a. SS b. S c. RR d. TS e. STS

31. Matematika adalah pelajaran yang menyenangkan .

a. SS b. S c. RR d. TS e. STS

32. Pelajaran matematika membantu saya dalam berpikir secara teliti.

a. SS b. S c. RR d. TS e. STS

33. Simbol-simbol dalam matematika membuat saya menjadi pusing .

a. SS b. S c. RR d. TS e. STS

34. Asal orang mau bertekun simbol-simbol dalam matematika mudah dipelajari.

a. SS b. S c. RR d. TS e. STS

35. Pelajaran matematika sebaiknya tidak diwajibkan untuk diikuti oleh setiap siswa.

a. SS b. S c. RR d. TS e. STS

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Lampiran 8

Skor Penelitian Angket Sikap Siswa Terhadap Matematika

No. Siswa	Nomor Butir Soal																																			Skor Total		
	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			
1	3	5	5	5	5	3	2	5	5	4	4	4	5	3	2	2	3	2	4	3	2	3	2	4	4	4	5	4	3	4	3	5	3	2	3	4	125	
2	3	5	4	5	4	3	3	4	4	3	4	4	3	4	4	2	4	4	3	2	3	3	3	4	4	5	4	4	3	2	4	4	3	2	3	4	124	
3	2	4	3	4	3	3	3	3	4	1	4	3	4	3	2	3	4	3	3	3	3	3	3	5	4	5	3	4	5	4	2	3	5	3	3	3	117	
4	3	4	3	5	5	3	3	5	4	4	3	2	4	2	3	4	4	3	4	2	4	2	4	4	5	5	3	4	3	2	3	2	3	2	3	2	3	119
5	2	5	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	2	3	3	4	2	2	2	4	4	3	3	4	4	4	5	3	3	3	3	5	3	2	4	118		
6	3	4	4	5	4	2	3	4	4	2	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	2	5	4	3	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	118	
7	4	5	4	4	4	4	4	5	4	2	4	3	4	4	2	2	2	3	2	2	3	3	3	4	5	5	4	3	4	4	4	3	4	3	3	3	123	
8	3	4	3	4	4	3	3	3	4	4	3	4	3	3	2	3	4	2	4	3	3	2	4	4	4	3	4	5	4	2	3	3	3	3	3	3	117	
9	1	4	4	4	4	3	2	2	3	4	4	4	5	3	2	2	4	4	3	2	4	3	2	4	4	4	3	4	5	4	2	3	3	3	3	4	113	
10	3	5	3	4	4	3	2	4	4	3	4	3	2	4	2	3	2	4	3	2	4	3	2	4	3	3	3	3	4	2	4	4	2	4	4	4	121	
11	2	4	3	5	4	2	2	3	4	4	2	4	3	5	3	3	2	4	3	3	2	4	3	4	4	5	5	5	5	4	3	3	3	4	2	4	4	113
12	4	5	4	4	5	4	4	4	4	3	4	5	4	3	2	2	3	2	3	3	3	4	4	5	3	4	3	4	3	3	3	2	2	4	3	124		
13	2	4	4	4	4	3	4	3	4	2	3	2	4	4	2	3	2	3	3	3	3	3	4	4	5	4	3	4	3	4	3	2	2	4	4	4	114	
14	1	4	4	5	3	2	5	3	3	4	2	3	1	3	3	2	4	4	2	3	3	4	3	2	2	3	4	4	5	4	3	2	3	4	2	4	5	112
15	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	4	4	2	3	3	4	4	2	3	3	4	4	4	3	3	3	3	2	3	3	3	3	4	5	120	
16	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	2	3	3	3	2	3	4	3	4	2	4	2	4	2	4	3	5	4	5	4	2	4	2	3	3	4	116	
17	2	5	4	4	4	2	4	2	4	4	3	4	4	3	2	3	4	2	3	3	3	3	2	4	4	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	116	
18	2	5	4	5	5	3	3	4	3	3	5	4	2	3	2	2	3	2	4	4	2	2	5	4	3	4	5	3	2	3	3	3	3	3	3	3	118	
19	2	5	3	5	4	3	4	3	5	4	4	5	4	4	3	2	4	3	3	3	4	3	3	4	5	3	3	5	3	4	5	4	4	2	4	4	131	
20	2	4	3	2	4	3	2	3	4	4	3	2	4	3	4	2	4	3	3	3	3	2	4	4	5	3	4	4	4	2	4	2	4	5	4	3	115	
21	3	5	3	4	4	2	3	4	5	2	4	2	4	4	4	2	4	2	4	3	4	2	4	5	4	3	5	5	4	3	5	4	3	4	4	4	128	
22	4	5	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	3	2	2	4	4	4	3	3	3	2	4	4	5	5	5	5	4	4	3	3	4	3	4	4	127	
23	2	4	3	3	5	3	2	3	5	4	4	4	3	3	3	4	4	3	4	4	3	2	4	4	5	5	5	4	4	3	3	4	3	4	4	4	122	
24	2	2	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	2	2	3	2	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	113
25	4	3	5	2	5	2	2	3	3	3	3	5	3	3	2	2	3	3	3	3	2	3	5	4	3	3	4	5	3	5	3	2	2	5	4	4	115	
26	5	2	5	4	5	5	4	4	5	4	3	5	3	4	4	3	4	3	3	4	3	4	5	5	3	3	3	3	4	5	4	2	2	5	4	135		
27	2	2	5	2	3	2	3	4	5	3	3	5	3	2	3	3	3	4	3	2	4	4	3	5	3	4	4	2	3	4	2	3	4	2	3	5	4	115
28	2	3	3	2	5	2	3	3	5	3	3	4	3	2	2	3	4	3	3	4	2	2	4	4	3	4	3	5	2	3	2	3	4	4	4	4	111	
29	3	3	5	2	4	4	3	5	3	3	4	4	5	2	2	2	3	3	4	2	3	2	4	4	3	5	5	3	2	5	4	4	3	4	4	4	121	
30	3	3	3	3	4	3	2	4	5	3	3	4	3	3	3	2	3	3	2	4	2	3	5	4	5	3	5	5	3	2	5	4	4	3	4	4	118	
31	1	4	4	4	4	3	3	3	3	1	3	2	4	4	3	2	3	3	4	2	3	2	3	5	4	5	5	3	4	2	3	4	3	3	5	5	113	
32	1	4	3	4	4	3	4	3	4	2	3	3	4	2	2	3	4	2	4	2	3	2	2	5	5	5	5	4	3	2	5	3	3	3	2	5	115	
33	4	4	3	3	4	5	4	3	4	4	4	2	4	3	2	2	3	4	3	3	4	2	2	5	3	3	5	3	3	4	3	4	2	4	3	118		
34	3	3	1	5	2	2	2	4	4	2	3	2	2	3	2	4	4	3	2	2	3	2	2	3	4	3	3	4	4	4	2	4	2	2	4	5	102	
35	1	4	1	4	4	2	2	2	4	2	2	2	2	2	3	2	2	2	3	3	2	4	2	3	5	5	3	4	5	4	2	5	3	3	2	4	103	

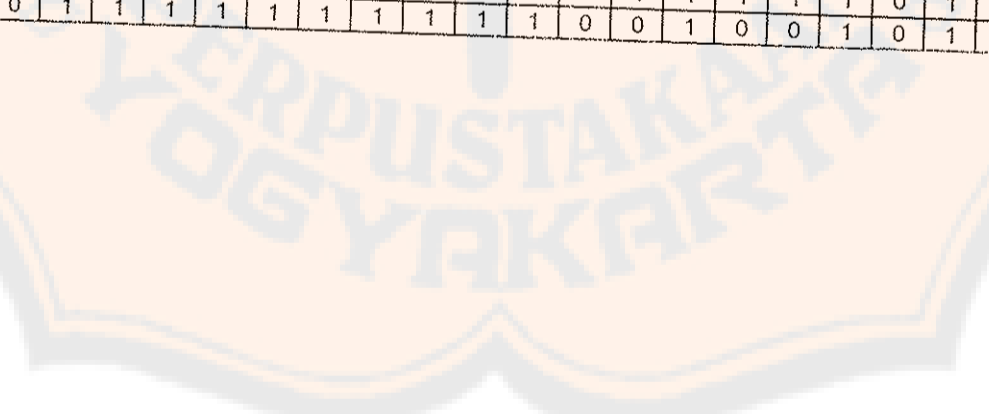
36	1	3	2	4	4	2	2	4	4	2	3	3	2	4	3	2	3	2	3	2	4	2	4	5	3	3	3	4	3	2	4	3	3	2	3	103	
37	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	4	4	3	2	2	3	3	2	4	4	4	3	4	5	5	3	5	4	3	3	4	3	4	5	123	
38	2	5	4	5	5	3	2	4	4	2	5	4	4	3	2	2	3	4	4	4	3	2	3	4	4	4	5	3	4	2	4	3	3	4	4	123	
39	4	5	3	4	4	4	4	5	4	4	4	3	3	2	2	3	4	3	4	3	3	4	5	3	3	4	5	4	3	5	3	3	2	4	126		
40	4	4	4	4	4	3	4	2	2	3	5	5	4	2	3	4	2	3	3	4	4	2	3	4	4	4	5	4	3	2	3	3	3	4	5	122	
41	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	2	3	4	3	3	2	2	4	3	2	3	3	4	2	4	5	3	3	4	2	3	3	3	3	4	5	122
42	3	5	5	4	3	3	4	4	3	2	4	4	5	4	4	3	3	2	3	2	3	3	4	2	4	5	3	3	4	2	3	3	3	3	4	4	114
43	2	4	4	4	4	2	4	4	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	2	2	2	3	5	5	5	4	4	4	2	5	4	3	2	3	123
44	4	5	4	4	4	3	4	3	4	2	4	3	4	4	2	4	3	4	4	3	4	3	3	4	5	5	4	5	4	4	2	4	3	4	3	3	123
45	3	5	3	4	4	3	4	3	3	2	4	4	4	3	3	3	4	4	3	2	3	3	4	4	5	5	4	5	4	5	4	3	3	2	4	5	131
46	3	4	4	4	5	2	4	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	2	4	4	5	3	4	4	2	3	4	4	4	124	
47	3	4	3	2	4	4	3	5	3	4	4	5	4	3	3	4	3	4	2	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	2	3	3	3	3	3	3	119
48	5	2	4	2	3	3	2	5	5	3	3	4	4	3	2	3	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	132
49	4	3	4	2	5	3	2	3	3	4	4	4	4	2	3	2	3	4	4	3	3	4	4	3	3	5	4	4	4	2	2	3	4	4	5	122	
50	2	2	3	3	5	3	3	4	3	4	3	5	4	3	4	2	4	4	4	4	3	3	5	3	5	4	4	4	3	3	4	4	4	5	4	4	125
51	2	2	4	3	4	3	3	5	3																												

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Skor Penelitian Tes Prestasi Belajar Matematika

No. Siswa	Nomor Butir Soal																														Skor Total		
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	20	
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	18
3	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	15	
4	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	15	
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	15	
6	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	15	
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	16	
8	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	15	
9	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	19	
10	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	13	
11	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	13	
12	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	17	
13	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	13	
14	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	17	
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	12	
16	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	11	
17	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	20	
18	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	10	
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	14	
20	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	11	
21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17	
22	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	
23	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	25
24	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	17
25	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	15
26	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	
27	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	27
28	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	12	
29	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	11	
30	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	20	
31	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	15	
32	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	14	
33	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	14	
34	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	13	
35	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	14	
																																13	

36	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	13		
37	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	13	
38	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	12	
39	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	18	
40	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	17	
41	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	27	
42	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	14	
43	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	17	
44	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	13	
45	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	13	
46	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	17	
47	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	17	
48	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	22	
49	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	15	
50	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	8	
51	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	
																																17	
																																	19



Lampiran 10



PERHITUNGAN DESKRIPSI DATA

PERHITUNGAN DESKRIPSI DATA

SIKAP SISWA TERHADAP MATEMATIKA

Data terendah = 102

Data tertinggi = 135

n = 51

Kriterium Sturges akan dihitung banyaknya kelas interval :

$$\begin{aligned} K &= 1 + 3,3 \log n \\ &= 1 + 3,3 \log 51 \\ &= 1 + 3,3 (1,7076) \\ &= 6,64 \quad (\text{dibulatkan menjadi } 7) \end{aligned}$$

Panjang kelas interval :

$$\begin{aligned} p &= \frac{\text{data tertinggi} - \text{data terendah}}{k} \\ &= \frac{135 - 102}{7} \\ &= 4,7 \quad (\text{dibulatkan menjadi } 4) \end{aligned}$$

Interval	f_i	x_i	$f_i x_i$	x_i^2	$f_i x_i^2$
101,5 - 105,5	3	103,5	301,5	10712,25	32136,75
105,5 - 109,5	0	107,5	0	11556,25	0
109,5 - 113,5	6	111,5	669	12432,25	74593,5
113,5 - 117,5	10	115,5	1155	13340,25	133402,5
117,5 - 121,5	10	119,5	1195	14280,25	142802,5
121,5 - 125,5	15	123,5	1852,5	15252,25	228783,75
125,5 - 129,5	4	127,5	510	16256,25	65025
129,5 - 133,5	2	131,5	263	17292,25	34584,5
133,5 - 137,5	1	135,5	135,5	18360,25	18360,25
137,5 - 141,5	0	139,5	0	19460,25	0
Jumlah	51		6090,5		729688,75

Mean :

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n f_i x_i}{\sum_{i=1}^n f_i} = \frac{6090,5}{51} = 119,42$$

Median :

$$\begin{aligned} Me &= L_1 + i \left(\frac{\frac{1}{2}n - (\sum f)_1}{f_{me}} \right) = 117,5 + 4 \left(\frac{\frac{1}{2}.51 - 9}{10} \right) \\ &= 124,1 \end{aligned}$$

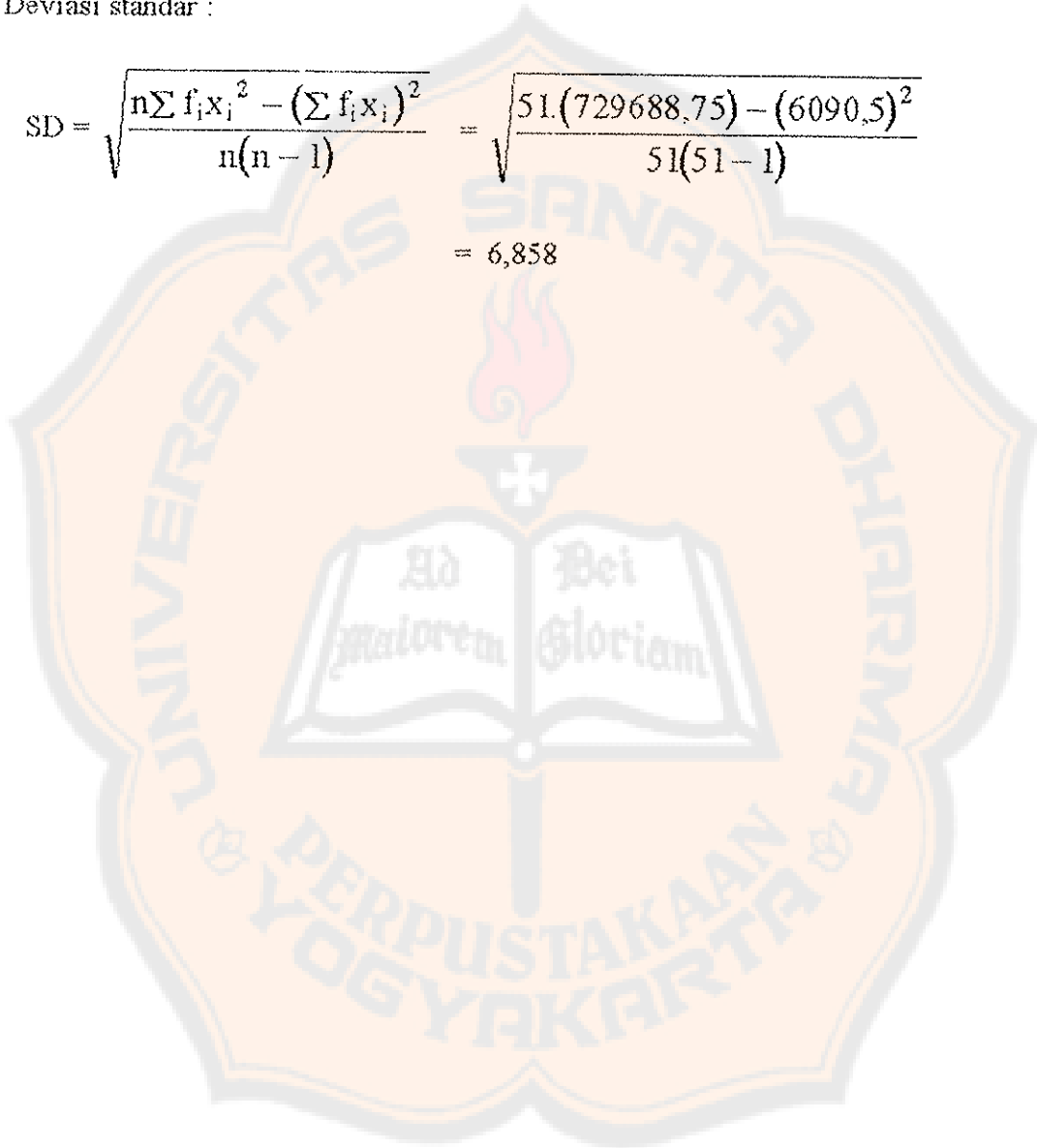
Modus

$$Mo = L_1 + i \left(\frac{f_m - f_b}{(f_m - f_b) + (f_m - f_a)} \right)$$

$$= 121,5 + 4 \left(\frac{15 - 10}{(15 - 10) + (15 - 4)} \right) = 122,75$$

Deviasi standar :

$$\begin{aligned} SD &= \sqrt{\frac{n \sum f_i x_i^2 - (\sum f_i x_i)^2}{n(n-1)}} = \sqrt{\frac{51(729688,75) - (6090,5)^2}{51(51-1)}} \\ &= 6,858 \end{aligned}$$



PERHITUNGAN DESKRIPSI DATA
PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA

Data terendah : 8

Data tertinggi : 27

n : 51

Kriterium Sturges akan dihitung banyaknya kelas interval :

$$\begin{aligned} K &= 1 + 3,3 \log n \\ &= 1 + 3,3 \log 51 \\ &= 1 + 3,3 (1,7076) \\ &= 6,64 \text{ (dibulatkan menjadi 6)} \end{aligned}$$

Panjang kelas interval :

$$\begin{aligned} p &= \frac{\text{data tertinggi} - \text{data terendah}}{K} \\ &= \frac{27 - 8}{6} = 3,167 \text{ (dibulatkan menjadi 4)} \end{aligned}$$

Interval	f_i	x_i	$f x_i$	x_i^2	$f x_i^2$
7,5 - 11,5	6	9,5	57	90,25	541,5
11,5 - 15,5	25	13,5	337,5	182,25	4556,25
15,5 - 19,5	13	17,5	227,5	306,25	3981,25
19,5 - 23,5	4	21,5	86	462,25	1849
23,5 - 27,5	3	25,5	76,5	650,25	1950,75
27,5 - 31,5	0	29,5	0	870,25	0
Jumlah	51		784,5		12878,75

Mean :

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} = \frac{784,5}{51} = 15,38$$

Median :

$$\begin{aligned} Me &= L_1 + i \left(\frac{\frac{1}{2}n - (\sum f)_1}{f_{me}} \right) \\ &= 11,5 + 4 \left(\frac{\frac{1}{2}51 - 6}{25} \right) = 14,62 \end{aligned}$$

Modus :

$$\begin{aligned} Mo &= L_1 + i \left(\frac{f_m - f_b}{(f_m - f_b) + (f_m - f_a)} \right) \\ &= 11,5 + 4 \left(\frac{25 - 6}{(25 - 6) + (25 - 13)} \right) = 13,95 \end{aligned}$$

Deviasi standar :

$$\begin{aligned} S &= \sqrt{\frac{n \sum f_i x_i^2 - (\sum f_i x_i)^2}{n(n-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{51(12878,75) - (784,5)^2}{51(51-1)}} = 4,03 \end{aligned}$$

Lampiran 11

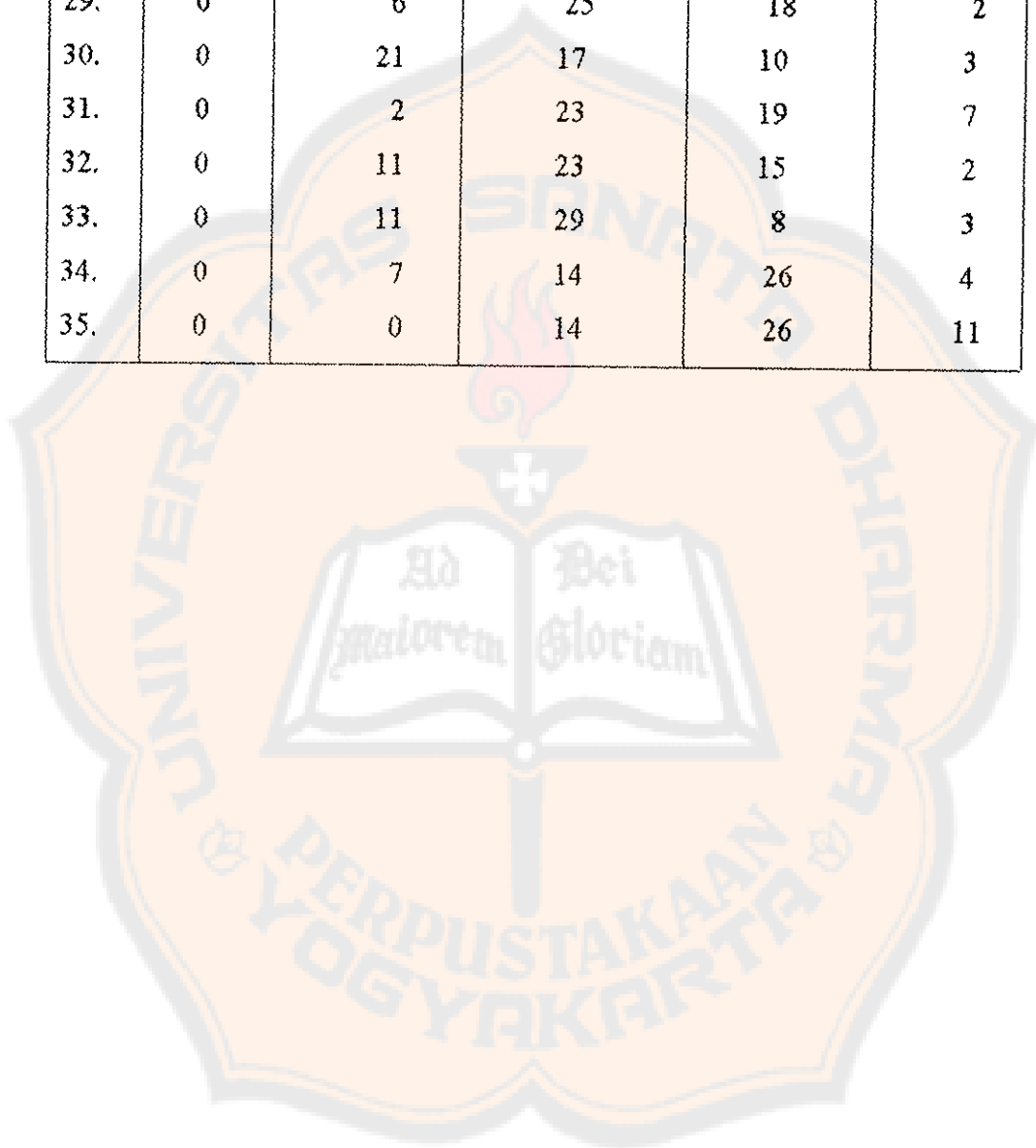
TABEL DISTRIBUSI SKOR TIAP SOAL

No. Soal	Skor				
	1	2	3	4	5
1.	6	16	15	12	5
2.	0	6	8	21	16
3.	2	1	19	23	6
4.	0	8	7	26	10
5.	0	1	5	33	11
6.	0	13	30	6	2
7.	0	14	15	21	1
8.	0	4	20	18	8
9.	0	1	18	23	9
10.	2	15	16	18	0
11.	0	2	25	21	3
12.	0	8	13	21	9
13.	1	6	14	25	5
14.	0	10	29	12	0
15.	0	27	17	7	0
16.	0	24	18	9	0
17.	0	7	21	23	0
18.	0	10	21	20	0
19.	0	7	26	18	0
20.	0	17	20	14	0
21.	0	11	27	13	0
22.	0	21	23	7	0
23.	0	8	12	21	10
24.	0	1	3	34	13
25.	0	0	14	19	18

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

124

26.	0	0	20	16	15
27.	0	0	13	23	15
28.	0	0	16	23	12
29.	0	6	25	18	2
30.	0	21	17	10	3
31.	0	2	23	19	7
32.	0	11	23	15	2
33.	0	11	29	8	3
34.	0	7	14	26	4
35.	0	0	14	26	11



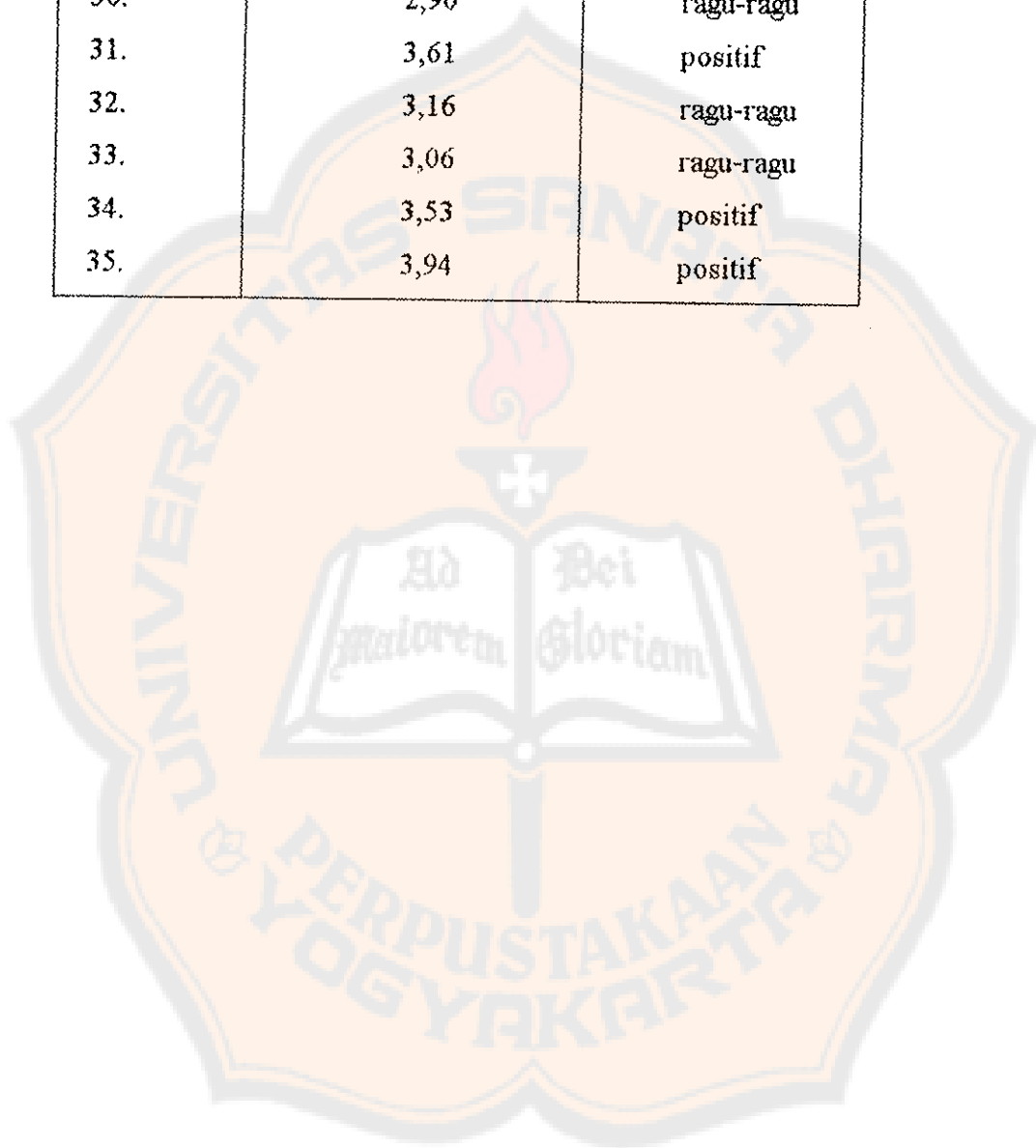


Lampiran 12

TABEL RATA - RATA TIAP SOAL

No. Soal	Rata -rata	Status
1.	2,76	ragu-ragu
2.	3,9	positif
3.	3,58	positif
4.	3,75	positif
5.	4,09	positif
6.	2,94	ragu-ragu
7.	3,18	ragu-ragu
8.	3,59	positif
9.	3,78	positif
10.	2,98	ragu-ragu
11.	3,49	positif
12.	3,6	positif
13.	3,53	positif
14.	3,04	ragu-ragu
15.	2,61	ragu-ragu
16.	2,71	ragu-ragu
17.	3,31	ragu-ragu
18.	3,196	ragu-ragu
19.	2,94	ragu-ragu
20.	3,04	ragu-ragu
21.	2,73	ragu-ragu
22.	2,73	ragu-ragu
23.	3,65	positif
24.	4,16	positif
25.	4,08	positif
26.	3,902	positif

27	4,04	positif
28.	3,92	positif
29.	3,314	ragu-ragu
30.	2,90	ragu-ragu
31.	3,61	positif
32.	3,16	ragu-ragu
33.	3,06	ragu-ragu
34.	3,53	positif
35.	3,94	positif



Lampiran 13

Paket : SPS (Seri Program Statistik)
Modul : Uji Asumsi
Program : Uji Normalitas Sebaran
Edisi : Sutrisno Hadi dan Seno Pamardiyanto
Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia
Versi IBM/IN; Hak Cipta (c) 1994 Dilindungi UU

Nama Penilik : Widyawati, S.Pd
Nama Lembaga : ANUGERAH COMPUTER
Alamat : Krapyak Wetan No 470 Yk - 411836

Nama Peneliti : Sumawarti T.L.
Nama Lembaga : Pend. Matematika USD Yogyakarta
Tgl. Analisis : 16 April 1999
Nama Berkas : DATA
Nama Dokumen : NORMAL

Nama Ubahan X 1 : Sikap Siswa Terhadap Matematika
Nama Ubahan X 2 : Prestasi Belajar Matematika

Ubahan X 1 = Rekaman Nomor : 1
Ubahan X 2 = Rekaman Nomor : 2

Cacah Kasus Semula : 51
Cacah data Hilang : 0
Cacah Kasus Jalan : 51

** TABEL RANGKUMAN - REKAMAN : 1

Klas	fo	fh	D	DD	DD/fh
10	0	0.42	-0.42	0.17	0.42
9	1	1.41	-0.41	0.17	0.12
8	4	4.04	-0.04	0.00	0.00
7	9	8.12	0.88	0.78	0.10
6	11	11.51	-0.51	0.26	0.02
5	11	11.51	-0.51	0.26	0.02
4	11	8.12	2.88	8.30	1.02
3	1	4.04	-3.04	9.24	2.29
2	2	1.41	0.59	0.34	0.24
1	1	0.42	0.58	0.34	0.81
Total	51	51.00	0.00	--	

$$db = 9 \quad p = 0.831$$

Sebarannya : normal

** KECOCOKAN KURVE REKAMAN : 1

Klas	fo	fh	
10	0	0.00	:
9	1	1.00	: 0 *
8	4	4.00	: 000*
7	9	8.00	: 00000000*0
6	11	12.00	: 00000000000*
5	11	12.00	: 00000000000*
4	11	8.00	: 00000000*000
3	1	4.00	: 0 *
2	2	1.00	: 0*0
1	1	0.00	: 0
<hr/>			
Rerata	= 119.275	S.B.	= 6.818
Kai Kuadrat	= 5.042	p	= 0.831

Lampiran 14

Paket : SPS (Seri Program Statistik)
Modul : Uji Asumsi
Program : Uji Normalitas Sebaran
Edisi : Sutrisno Hadi dan Seno Pamardiyanto
Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia
Versi IBM/IN; Hak Cipta (c) 1994 Dilindungi UU

Nama Pemilik : Widyawati, S.Pd
Nama Lembaga : ANUGERAH COMPUTER
Alamat : Krapyak Wetan No 470 Yk - 411836

Nama Peneliti : Sunawarti T.L.
Nama Lembaga : Pend. Matematika USD Yogyakarta
Tgl. Analisis : 16 April 1999
Nama Berkas : DATA
Nama Dokumen : NORMAL

Nama Ubahan X 1 : Sikap Siswa Terhadap Matematika
Nama Ubahan X 2 : Prestasi Belajar Matematika

Ubahan X 1 = Rekaman Nomor : 1
Ubahan X 2 = Rekaman Nomor : 2

Cacah Kasus Semula : 51
Cacah data Hilang : 0
Cacah Kasus Jalan : 51

Lampiran 15

PERHITUNGAN UJI LINEARITAS

DAN

KEBERARTIAN REGRESI

X : Sikap siswa terhadap matematika

Y : Prestasi belajar matematika

$$n = 51, \quad \Sigma X = 6083, \quad \Sigma X^2 = 727871, \quad \Sigma Y = 786$$

$$\Sigma Y^2 = 12924, \quad \Sigma XY = 94438$$

$$a = \frac{(\Sigma Y)(\Sigma X^2) - (\Sigma X)(\Sigma XY)}{n(\Sigma X^2) - (\Sigma X)^2} = \frac{(786)(727871) - (6083)(94438)}{51(727871) - (6083)^2}$$

$$= -19,908$$

$$b = \frac{n \Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{n \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2} = \frac{51(94428) - (6083)(786)}{51(727871) - (6083)^2}$$

$$= 0,296$$

Persamaan garis regresi : $Y = -19,908 + 0,296 X$

$$JK (T) = \Sigma Y^2 = 12924$$

$$JK (a) = \frac{(\Sigma Y)^2}{n} = \frac{(786)^2}{51}$$

$$= 12113,65$$

$$JK (b/a) = b \left\{ \sum XY - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{n} \right\} = 0,296 \left\{ 94438 - \frac{(6083)(786)}{51} \right\}$$

$$= 203,802$$

$$JK (S) = JK (T) - JK (a) - JK (b/a)$$

$$= 12924 - 12113,65 - 203,802 = 606,548$$

$$JK (G) = \sum \left\{ \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n_1} \right\} = 355,95$$

(untuk perhitungan lihat lampiran 16)

$$JK (TC) = JK (S) - JK (G)$$

$$= 606,548 - 355,95 = 250,598$$

$$RJK (TC) = \frac{JK(TC)}{k-2} = \frac{250,598}{22-2} = 12,5299$$

$$RJK (G) = \frac{JK(G)}{n-k} = \frac{355,95}{51-22} = 12,27$$

$$RJK (b/a) = JK (b/a) = 203,802$$

$$RJK (S) = \frac{JK(S)}{n-2} = \frac{606,548}{51-2} = 12,378$$

Sumber	dk	JK	RJK	F _{hitung}	F _{tabel}
Regresi (a)	1	12113,65	12113,65		
Regresi (b/a)	1	203,802	203,802	16,465	4,04
Sisa	49	606,548	12,378		
Total	51	12924	253,41		
Tuna Cocok	20	250,598	12,5299		
Galat	29	355,95	12,27	1,021	1,94

Kesimpulan :

a. Uji kelinearan

$$F_{hitung} = \frac{RJK(TC)}{RJK(G)} = \frac{12,5299}{12,27} = 1,021$$

$$F_{tabel} = 1,94$$

Karena $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka grafik antara sikap siswa terhadap matematika dengan prestasi belajar matematika linear.

b. Uji keberartian regresi

$$F_{hitung} = \frac{RJK(b/a)}{RJK(S)} = \frac{203,802}{12,378} = 16,465$$

$$F_{tabel} = 4,04$$

Karena $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka garis regresi antara sikap siswa terhadap matematika dengan prestasi belajar matematika berarti.

Lampiran 16

TABEL JUMLAH KUADRAT GALAT

Tabel jumlah kuadrat galat antara sikap siswa terhadap matematika (X) dengan prestasi belajar matematika (Y) :

No.	X	Kelompok	Y	n_i
1.	102	1	14	1
2.	103	2	13	2
3.	103		13	
4.	111	3	11	1
5.	112	4	11	1
6.	113	5	13	4
7.	113		13	
8.	113		15	
9.	113		14	
10.	114	6	12	2
11.	114		14	
12.	115	7	11	4
13.	115		12	
14.	115		12	
15.	115		14	
16.	116	8	10	2
17.	116		14	

No.	X	Kelompok	Y	n_i
18.	117	9	15	2
19.	117		13	
20.	118	10	16	5
21.	118		15	
22.	118		15	
23.	118		15	
24.	118		13	
25.	119	11	15	2
26.	119		20	
27.	120	12	20	1
28.	121	13	17	2
29.	121		17	
30.	122	14	27	4
31.	122		8	
32.	122		19	
33.	122		19	
34.	123	15	13	4
35.	123	16	12	
36.	123		12	
37.	123		12	

No.	X	Kelompok	Y	n _i
39.	124		17	
40.	124		13	
41.	124		17	
42.	124		17	
43.	125	17	20	2
44.	125		17	
45.	126	18	18	1
46.	127	19	17	1
47.	128	20	25	2
48.	128		15	
49.	131	21	17	2
50.	131		13	
51.	135	22	27	1

Perhitungan jumlah kuadrat galat :

$$J K (G) = \left\{ 14^2 - \frac{14^2}{1} \right\} + \left\{ 13^2 + 13^2 - \frac{(13+13)^2}{2} \right\} + \dots$$

$$\left\{ 17^2 + 13^2 - \frac{(17+13)^2}{2} \right\}$$

$$= 355,95$$

Lampiran 17

PERHITUNGAN ANALISIS DATA

Untuk menghitung besarnya korelasi antara sikap siswa terhadap matematika dengan prestasi belajar matematika digunakan rumus product moment sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Dari data diperoleh :

$$N = 51, \quad \sum XY = 94438, \quad \sum X = 6083, \quad \sum Y = 786$$

$$\sum X^2 = 727871, \quad \sum Y^2 = 12924$$

$$\begin{aligned} r_{xy} &= \frac{51(94438) - (6083)(786)}{\sqrt{[51(727871) - (6083)^2][51(12924) - (786)^2]}} \\ &= 0,501 \end{aligned}$$

Lampiran 18

PERHITUNGAN PENGUJIAN HIPOTESIS

Hipotesis yang akan diuji adalah :

H_0 : tidak ada korelasi yang positif dan signifikan antara sikap siswa terhadap matematika dengan prestasi belajar matematika.

H_1 : ada korelasi yang positif dan signifikan antara sikap siswa terhadap matematika dengan prestasi belajar matematika.

Untuk pengujian hipotesis ini digunakan rumus distribusi t yaitu :

$$t = \frac{r_{xy} \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-(r_{xy})^2}}$$

dimana nilai $r_{xy} = 0,501$, $n = 51$ maka

$$t = \frac{0,501 \sqrt{51-2}}{\sqrt{1-(0,501)^2}} = \frac{3,507}{0,836} = 4,054$$

Harga t tersebut kemudian dikonsultasikan kepada tabel t dengan $\alpha = 5\%$ dan

$dk = 49$ diperoleh $t_{tabel} = 1,68$.

Harga $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima sehingga ada korelasi antara sikap siswa terhadap matematika dengan prestasi belajar matematika.

Handwritten notes: 90% (circled), 10% , -5% , and 9% .

Lampiran 19

ANGKET WAWANCARA SIKAP SISWA TERHADAP MATEMATIKA

1. Bagaimana prestasi belajar anda dibidang matematika selama ini ?
Jawab :
2. Menurut anda bagaimana tingkat sikap anda terhadap matematika ?
Jawab :
3. Bagaimana pendapat anda tentang pelajaran matematika yang anda pelajari selama ini ?
Jawab :
4. Apakah menurut anda matematika merupakan pelajaran yang menarik untuk dipelajari ? Mengapa ?
Jawab :
5. Apakah menurut anda matematika merupakan pelajaran yang bermanfaat bagi kehidupan sehari - hari ? Mengapa ?
Jawab :
6. Bagaimana pendapat anda , apakah matematika perlu dan harus dipelajari ?
Jawab :
7. Apakah pengetahuan didalam matematika banyak digunakan pada pelajaran lain ?
Berilah contohnya ?
Jawab :
8. Menurut anda , apakah belajar matematika hanya membuang waktu ? Mengapa ?
Jawab :

9. Menurut anda , apakah matematika perlu dihapus dalam kurikulum ? Mengapa ?

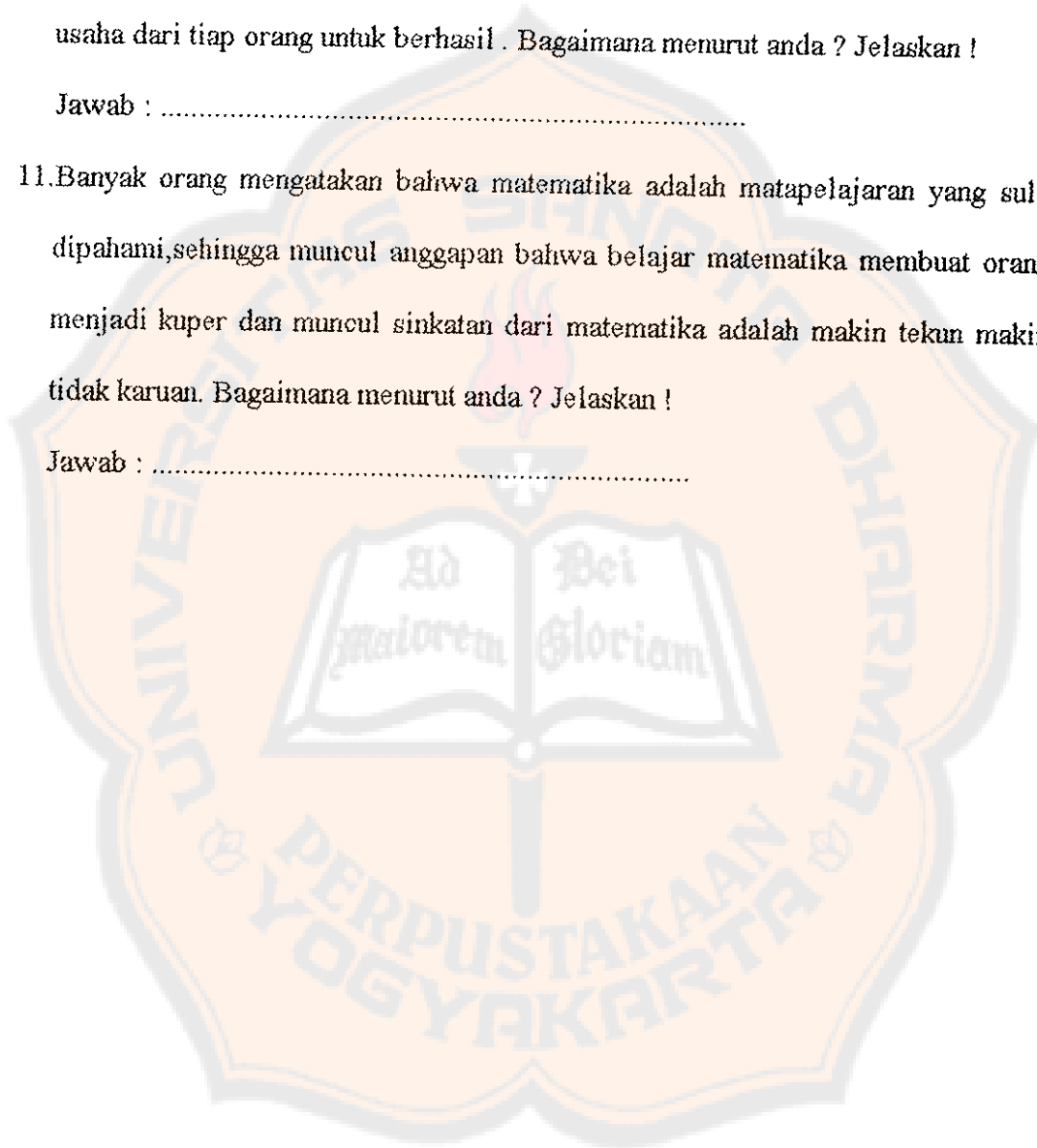
Jawab :

10. Ada beberapa orang mengatakan atau beranggapan bahwa keberhasilan dalam belajar matematika dipengaruhi bakat yang dimiliki tiap orang dan bukan karena usaha dari tiap orang untuk berhasil . Bagaimana menurut anda ? Jelaskan !

Jawab :

11. Banyak orang mengatakan bahwa matematika adalah matapelajaran yang sulit dipahami, sehingga muncul anggapan bahwa belajar matematika membuat orang menjadi kuper dan muncul sinkatan dari matematika adalah makin tekun makin tidak karuan. Bagaimana menurut anda ? Jelaskan !

Jawab :



Lampiran 20

WAWANCARA DENGAN GURU

1. Secara keseluruhan bagaimana keadaan siswa pada saat mengikuti pelajaran matematika ?
2. Dari hasil tes prestasi belajar matematika dan angket sikap siswa terhadap matematika yang disebarakan, ada beberapa anak yang mempunyai tingkat prestasi belajar matematika dan sikap terhadap matematika tinggi, prestasi belajar matematika tinggi dan sikap terhadap matematika rendah, prestasi belajar matematika rendah dan sikap terhadap matematika tinggi, prestasi belajar matematika dan sikap terhadap matematika sedang, prestasi belajar matematika dan sikap terhadap matematika rendah. Bagaimana menurut pengamatan anda sikap mereka dalam mengikuti pelajaran matematika fan apakah untuk siswa-siswa tersebut setiap diberi tugas selalu mengerjakan dengan bersemangat ?
3. Menurut anda faktor-faktor apa yang menyebabkan siswa mempunyai sikap yang rendah (negatif) terhadap matematika ?
4. Dari data yang diperoleh dan juga dari analisis data didapat bahwa siswa kelas I sebagian besar mempunyai prestasi belajar matematika yang sedang dan mempunyai sikap terhadap matematika cenderung negatif, apakah menurut pengamatan anda sebagai guru kelas sikap sebagian besar siswa yang cenderung negatif ini nampak dalam setiap pelajaran yang diberikan dan bagaimana hasil dari ulangan yang mereka peroleh apakah cenderung jelek ?

5. Menurut anda adakah usaha yang harus dilakukan agar siswa mempunyai sikap yang positif terhadap matematika ?
6. Dalam pergaulannya siswa cenderung bergerombol atau membentuk semacam kelompok, menurut pengamatan anda apakah setiap kelompok yang ada dalam kelas yang anda ajar mempunyai keseragaman dalam menyikapi matematika dan juga dalam prestasi belajar matematikanya ?



Lampiran 21



HASIL WAWANCARA

HASIL WAWANCARA DENGAN GURU

1. Pada dasarnya dari keseluruhan siswa kelas I dalam mengikuti pelajaran matematika bisa dikatakan sebagian atau dengan lain kata lebih dari separoh yang kurang memperhatikan setiap pelajaran.

Hal ini dikarenakan mungkin karena materi yang agak membosankan siswa dan tidak dipungkiri lagi karena siswa-siswa SMU Marsudi Luhur Yogyakarta ini merupakan siswa yang tidak berhasil diterima di SMU negeri jadi bisa dibayangkan kualitas dari siswa-siswanya.

2. Sikap siswa yang memiliki sikap terhadap matematika dan prestasi belajar matematika tinggi dalam pelajaran bisa dibidang positif, dia memperhatikan setiap uraian yang diberikan oleh guru dan selalu mempersiapkan bahan yang akan diajarkan selain itu sepertinya dia tahu benar bahwa matematika yang dipelajarinya ini sangat berguna nantinya dalam kehidupannya. Sikap ini tercermin dalam setiap pelajaran matematika berlangsung. Perhatiannya terhadap pelajaran matematika nampak bila akan dimulainya pelajaran ia sudah mempersiapkan buku dan semua hal yang dapat memperlancar guru dalam penyampaian materi.

Setiap diberikan latihan ataupun tugas ia selalu bersemangat untuk mengerjakannya dan juga berusaha semaksimal mungkin untuk menyelesaikannya selain itu ia juga selalu menanyakan hal yang ia anggap belum jelas dari keterangan yang guru berikan.

- 28. Sikap siswa yang memiliki sikap terhadap matematika rendah dan prestasi belajar matematika tinggi dalam setiap mengikuti pelajaran matematika kurang begitu memperhatikan, namun terkadang pada saat-saat tertentu dia memperhatikan yaitu pada bagian yang dianggapnya perlu untuk diperhatikan dan disimak. Selain itu ia cenderung ramai pada saat pelajaran berlangsung. Setiap diberi suatu tugas ataupun latihan dia selalu mengerjakannya dengan bersemangat walaupun ada keluhan biasanya tidaklah begitu berarti.
- 29. Siswa dengan sikap terhadap matematika tinggi dan prestasi belajar matematika rendah, pada saat pelajaran dia selalu berusaha untuk memperhatikan namun terkadang perhatiannya kurang. Dan sikapnya terhadap matematika menurut saya kurang tercerminkan dalam setiap pelajaran, sikapnya selalu berubah-ubah. Misalnya hari ini dia begitu antusias dalam mengikuti pelajaran matematika, namun di hari lain ia cenderung ramai dan kurang perhatiannya. Dan setiap diberi tugas atau latihan dia selalu mengeluh bahkan tidak pernah dikerjakannya tugas yang diberikan.
- 30. Siswa dengan sikap terhadap matematika dan prestasi belajar matematika sedang, pada setiap pelajaran berlangsung sikapnya biasa saja dengan lain kata dalam mengikuti pelajaran matematika ia selalu memberikan tanggapan yang kurang begitu menonjol bahkan dapat dikatakan bahwa sikapnya terhadap matematika kurang dapat diketahui karena kadang ia memperhatikan dengan seksama kadang pula ia kurang memperhatikan pelajaran. Setiap diberi soal latihan ataupun tugas ia selalu rajin mengerjakan dan tidak pernah mengeluh,

selain itu ia juga selalu berusaha menanyakan apabila mendapatkan suatu kesulitan dalam mengerjakan.

✘ Siswa dengan sikap terhadap matematika rendah dan prestasi belajar matematika rendah, sikapnya pada saat mengikuti pelajaran matematika sangat jauh dari yang diharapkan. Seolah ia menganggap bahwa matematika merupakan pelajaran yang tidak penting dan juga tidak berguna hanya membuatnya pusing. Dalam setiap pelajaran dia hampir selalu ramai dan perhatiannya sangat kurang. Dan apabila diberikan tugas atau latihan soal ia selalu mengeluh dan tidak mengerjakannya, seolah tugas tersebut hanya membebaninya saja.

3. Faktor-faktor yang mempengaruhi siswa mempunyai sikap terhadap matematika rendah (negatif) adalah :

- guru, yang dimaksud disini sikap guru matematika yang terlalu saklek dalam menangani siswa dan juga dalam memberikan pelajaran.

Memang kita ketahui bahwa hampir semua guru matematika mempunyai penampilan yang serius dan kurang begitu sabar dalam menangani anak-anak usia SMU yang sedang puber.

- Materi pelajaran yang kurang sesuai untuk semua siswa sehingga siswa yang mempunyai kemampuan pas-pasan akan menganggap bahwa matematika itu sulit dan membuat pusing sehingga cenderung mempunyai sikap yang negatif.

- Pengaruh teman sebaya.

4. Jelas, di dalam setiap pelajaran matematika berlangsung hampir sebagian siswa selalu tidak memperhatikan pelajaran dan bahkan dari mereka cenderung untuk ramai sendiri seolah pelajaran sudah berlangsung. Hal ini mungkin dikarenakan sebagian besar siswa SMU Marsudi Luhur Yogyakarta ini merupakan siswa dengan kemampuan akademis yang pas-pasan bahkan dibawah standar. Hasil ulangan harian yang mereka peroleh juga cenderung dibawah rata-rata.
5. Ada yaitu dengan jalan melakukan pendekatan secara personal yaitu guru mendatangi setiap siswa dan menanyakan kesulitan yang dihadapinya dalam memahami pelajaran yang diberikan hari itu, memberikan suatu ringkasan disetiap akhir pelajaran mengenai materi yang dipelajari hari itu sehingga siswa bisa terbantu sedikit mungkin dalam mempelajarinya sendiri di rumah.
6. Ya, misal ada segerombolan siswa yang saya ajar mereka tergolong siswa yang kurang begitu pandai bahkan bisa dikatakan siswa dengan kemampuan dibawah rata-rata, mereka mempunyai keseragaman dalam menanggapi matematika sebagai ilmu yang sulit dipelajari dan sikap mereka terhadap matematikapun tergolong negatif.

SISWA DENGAN SIKAP TERHADAP MATEMATIKA DAN PRESTASI
BELAJAR MATEMATIKA TINGGI

1. Prestasi belajar matematika saya lebih menonjol dibandingkan dengan teman sekelas saya dan juga dibandingkan dengan pelajaran lainnya.
Menurut saya sikap saya terhadap matematika tergolong tinggi hal ini terbukti bahwa saya sangat tertarik pada matematika.
3. Pelajaran matematika adalah pelajaran yang sangat menyenangkan dan menarik untuk dipelajari.
4. Pelajaran matematika sangat menarik untuk dipelajari karena dapat mengembangkan rasa ingin tahu dan merangsang seseorang untuk menyelesaikan soal -soal yang berkaitan dengan matematika.
5. Sangat bermanfaat karena setiap segi kehidupan sangat membutuhkan matematika untuk mengatasi suatu permasalahan atau untuk melakukan pekerjaan.
6. Pendapat saya matematika perlu dan harus dipelajari.
7. Ya , misal dalam fisika, biologi , kimia , geografi , ekonomi.
8. Tidak , karena tanpa matematika manusia tidak akan berkembang.
9. Tidak, jika matematika dihapuskan akan meruntuhkan dasar logika anak.
10. Kurang setuju, ketekunan dan faktor lingkungan lebih mendominasi keberhasilan dibandingkan dengan bakat.
11. Tidak setuju , relatif, bergantung pada masing- masing pribadi , orang yang berpendapat seperti itu menunjukkan ia tidak mampu lalu mencari pelarian

dengan mengatakan matematika membuat orang kuper dan menciptakan singkatan matematika : makin tekun makin tidak karuan.



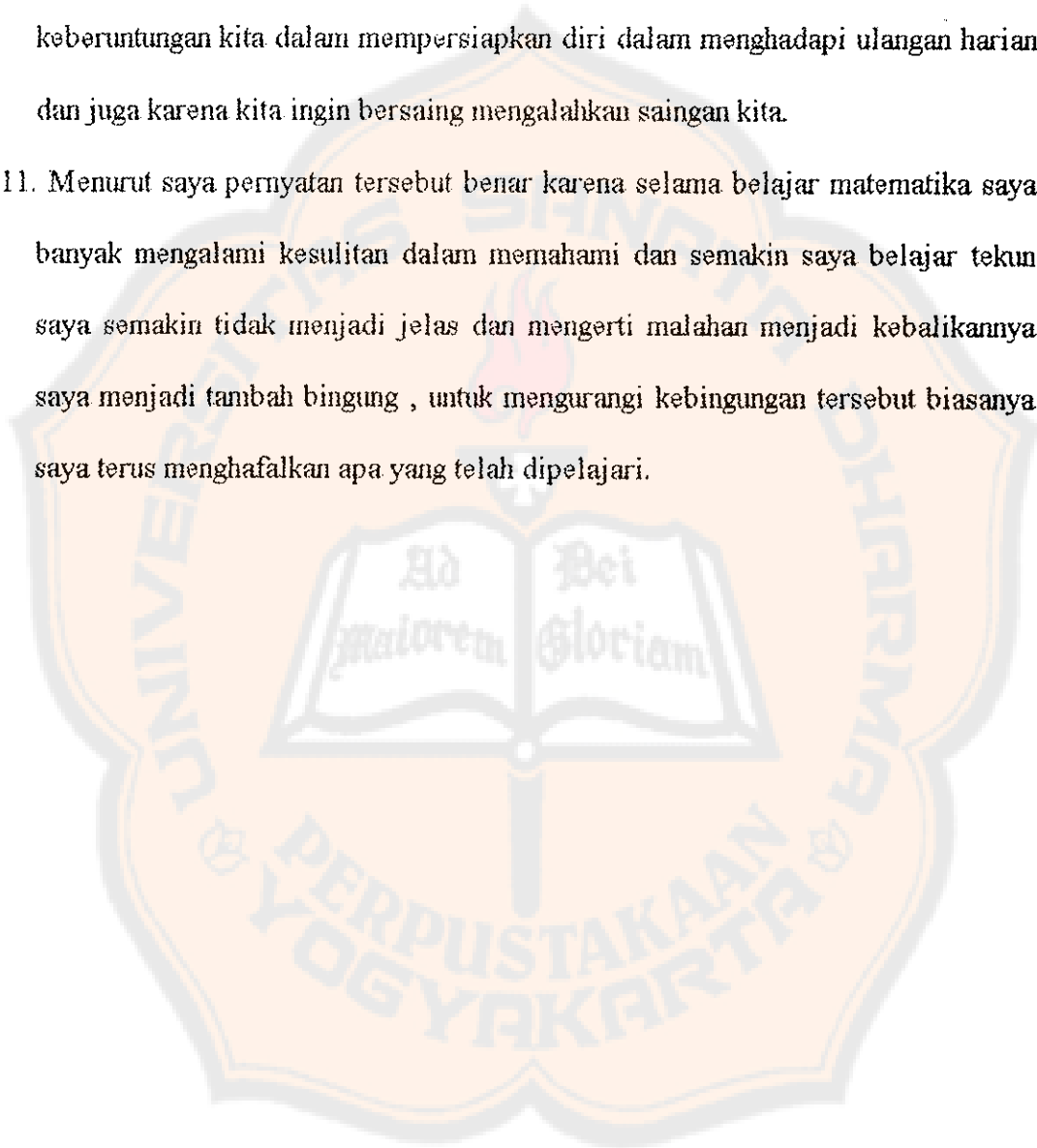


SISWA DENGAN SIKAP TERHADAP MATEMATIKA RENDAH DAN
PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA TINGGI

1. Prestasi belajar matematika saya tergolong menonjol dibandingkan dengan teman-teman sekelas saya.
2. Menurut saya tingkat sikap saya terhadap matematika rendah karena pada dasarnya saya membenci matematika.
3. Pelajaran matematika yang saya pelajari selama ini sangat membosankan karena terlalu monoton dengan kata lain yang dipelajari dalam matematika hanya itu-itu saja dan hanya pengulangan saja.
4. Matematika kurang menarik untuk dipelajari karena matematika terlalu monoton kesannya hanya pengulangan saja.
5. Tidak, karena tidak semua bidang kehidupan dapat diselesaikan dengan rumus-rumus matematika.
6. Ya, tapi tidak semua hal dalam matematika harus dipelajari.
7. Tidak semuanya, sebagai contoh dalam pelajaran sejarah tidak disinggung tentang hal-hal yang menyangkut matematika.
8. Ya, karena nantinya bila kita belajar disosial kita tidak lagi menjumpai matematika.
9. Tidak, namun ada bagian dari pelajaran matematika yang harus dihapuskan seperti pokok bahasan yang pada waktu kita duduk di bangku SLTP sudah

dipelajari sebaiknya dibangku SMU tidak lagi dipelajari sebab akan membuat bosan.

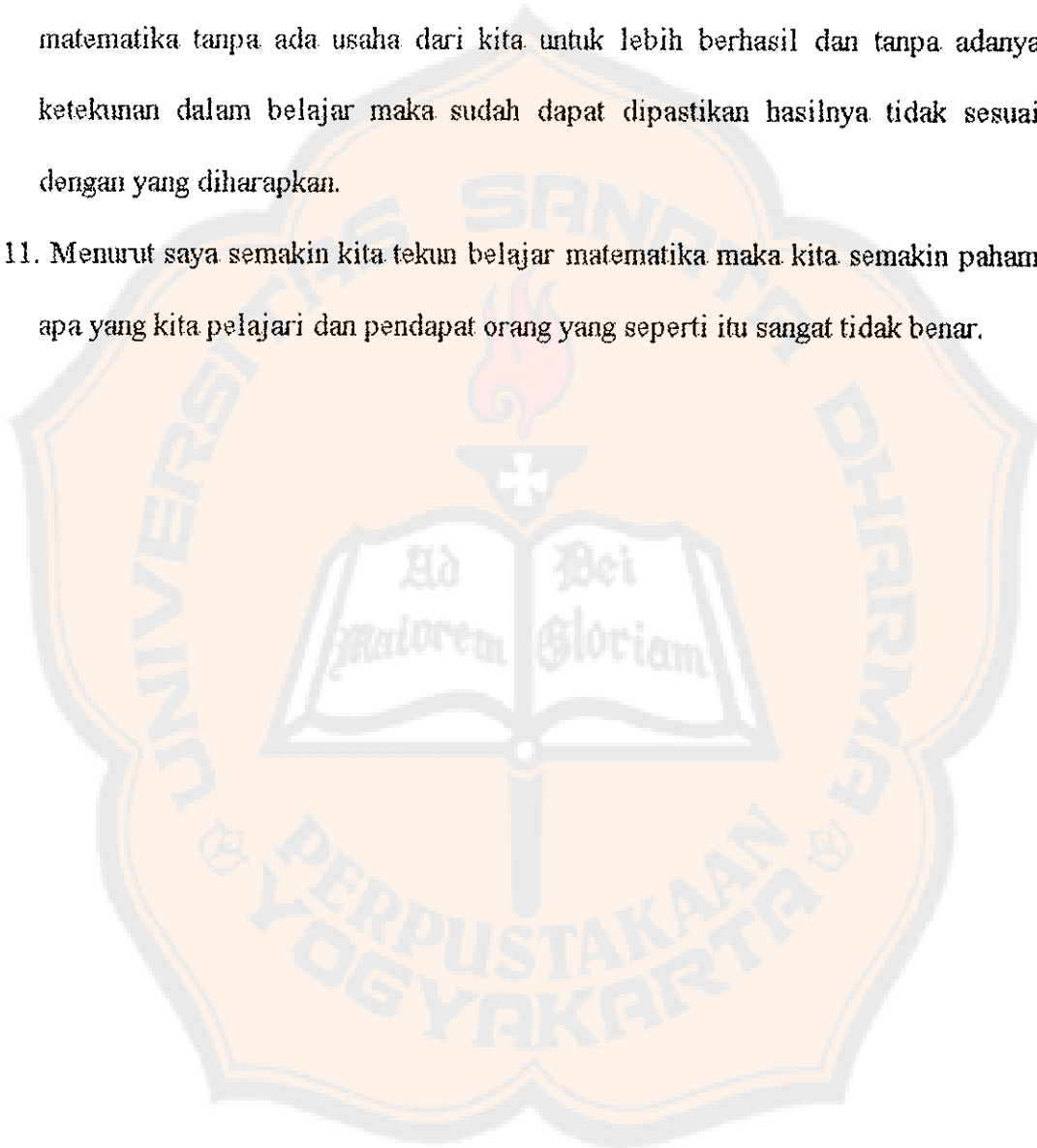
10. Menurut saya keberhasilan dalam belajar matematika dipengaruhi oleh keberuntungan kita dalam mempersiapkan diri dalam menghadapi ulangan harian dan juga karena kita ingin bersaing mengalahkan saingan kita.
11. Menurut saya pernyataan tersebut benar karena selama belajar matematika saya banyak mengalami kesulitan dalam memahami dan semakin saya belajar tekun saya semakin tidak menjadi jelas dan mengerti malahan menjadi kebalikannya saya menjadi tambah bingung, untuk mengurangi kebingungan tersebut biasanya saya terus menghafalkan apa yang telah dipelajari.



SISWA DENGAN SIKAP TERHADAP MATEMATIKA TINGGI DAN
PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA RENDAH

1. Prestasi belajar matematika saya tergolong rendah atau dibawah rata-rata kelas.
2. Saya sangat tertarik dalam pelajaran matematika. (sikap terhadap matematika tergolong tinggi)
3. Pelajaran matematika saya pelajari selama ini sangat menyenangkan dan tidak membosankan namun saya tergolong orang yang kurang tekun dalam belajarnya dan juga bila dalam menghadapi ulangan saya sering sekali grogi melihat soal yang diberikan.
4. Menurut saya matematika merupakan pelajaran yang sangat menarik untuk dipelajari karena dalam pelajaran matematika kita dapat terlatih untuk berdisiplin diri dan juga berpikiran yang sistematis.
5. Ya, hampir semua bidang kehidupan matematika digunakan.
6. Ya, karena matematika sangat membantu kita dalam perhitungan-perhitungan perdagangan misalnya.
7. Ya, sebagai contoh pelajaran fisika ,kimia.
8. Tidak, karena daripada kita main tidak ketahuan tujuannya lebih baik kita memperdalam matematika.

9. Tidak , karena kalau dihapuskan dalam kurikulum kita tidak akan tahu berapa itu satu ditambah satu dan juga kita akan lebih tertinggal dari negara-negara lain.
10. Menurut saya pendapat itu sangat keliru karena didalam mempelajari matematika tanpa ada usaha dari kita untuk lebih berhasil dan tanpa adanya ketekunan dalam belajar maka sudah dapat dipastikan hasilnya tidak sesuai dengan yang diharapkan.
11. Menurut saya semakin kita tekun belajar matematika maka kita semakin paham apa yang kita pelajari dan pendapat orang yang seperti itu sangat tidak benar.



SISWA DENGAN SIKAP TERHADAP MATEMATIKA DAN PRESTASI
BELAJAR MATEMATIKA SEDANG

1. Prestasi saya dibidang matematika tergolong biasa-biasa saja.
2. Tingkat sikap sya terhadap matematika tergolong biasa-biasa saja.
3. Pelajaran matematika yang saya pelajari selama ini menurut pendapat saya banyak terdapat pengulangan dalam pembahasannya.
4. Menurut saya matematika merupakan pelajaran yang sangat menarik untuk dipelajari karena pelajaran matemtika tidak membuat kita menjadi bosan selain itu dalam matematika kita diajak untuk berperan serta dalam pelajarannya jadi kita tidak hanya mendengarkan penjelasan guru seperti dalam pelajaran sejarah.
5. Ya , karena banyak ilmu pengetahuan dan tehnologi yang telah diciptakan merupakan hasil dari pengembangan matematika.
6. Menurut pendapat saya matematika perlu dan harus dipel;ajari.
7. Ya , ebagai contohnya pada fisika, kimia ,biologi, akutansi.
8. Tidak, karena belajar matematika lebih mengasyikkan dibandingkan nonton televisi dan juga dengan belajar matematika kita semakin lebih tahu dan memahami matematika sehingga dapat memperoleh hasil yang memuaskan.
9. Tidak , karena bila dihapuskan dalam kurikulum kita menjadi bosan sekolah dan kan membuat kita tidak berkembang dalam pengetahuan.

10. Menurut saya keberhasilan seseorang dalam belajar matematika dikarenakan ketekunan dan juga faktor lingkungan pendukung belajar.

11. Menurut saya semakin kita tekun dalam belajar matematika kita menjadi semakin lebih jelas dan juga kita tidak menjadi kuper malah sebaliknya kita menjadi lebih banyak teman karena bila kita mampu dalam matematika banyak teman yang ingin belajar pada kita .

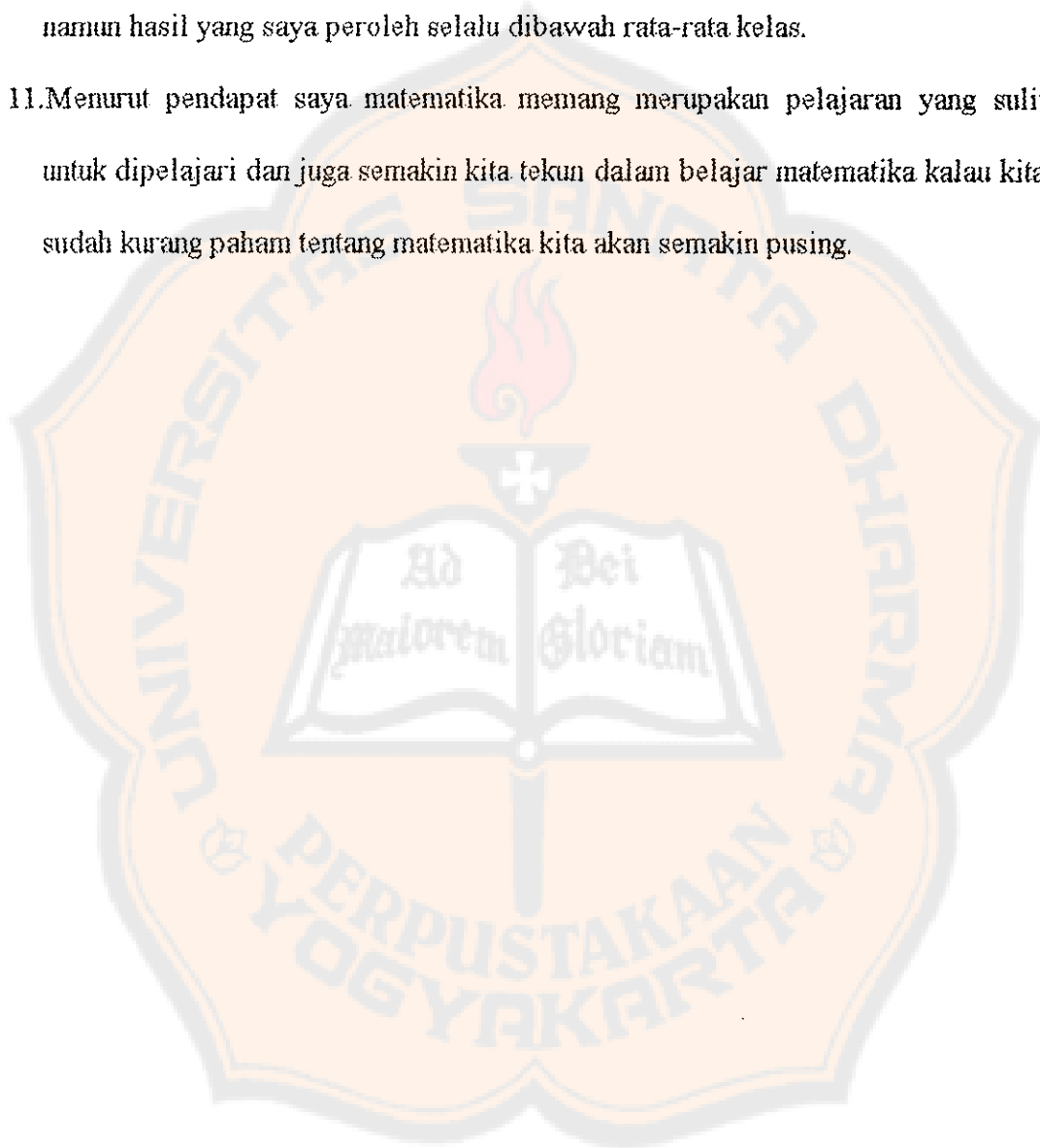


SISWA DENGAN SIKAP TERHADAP MATEMATIKA DAN PRESTASI
BELAJAR MATEMATIKA RENDAH

1. Prestasi belajar matematika saya tergolong dibawah rata-rata kelas.
2. Sikap saya terhadap matematika adalah negatif.
3. Pelajaran matematika yang saya pelajari selama ini sangat sulit dan juga membingungkan.
4. Menurut saya matematika merupakan pelajaran yang tidak menarik untuk dipelajari karena pelajaran matematika membuat kita tegang dan menjemukan selain itu kita tidak bisa ramai dalam belajar matematika.
5. Tidak, karena tidak semua bidang kehidupan dapat terselesaikan dengan matematika.
6. Menurut pendapat saya matematika tidak perlu dan tidak harus dipelajari.
7. Tidak semua pengetahuan dalam matematika digunakan dalam pelajaran lain contohnya dalam pelajaran sejarah dan bahasa kita tidak menjumpai matematika.
8. Menurut saya belajar matematika membuang waktu karena bila kita sudah tidak jelas dengan suatu pokok bahasan walaupun kita sudah belajar mati-matian kita tetap tidak jelas dan itu akan menyita waktu kita.
9. Menurut saya matematika perlu dihapuskan dalam kurikulum pendidikan karena matematika membuat siswa menjadi pusing.

10. Menurut saya pernyataan tersebut benar karena banyak dari teman saya yang mampu dalam matematika dikarenakan orangnya punya bakat dalam matematika dibandingkan dengan saya walau saya sudah wayangan dalam belajar matematika namun hasil yang saya peroleh selalu dibawah rata-rata kelas.

11. Menurut pendapat saya matematika memang merupakan pelajaran yang sulit untuk dipelajari dan juga semakin kita tekun dalam belajar matematika kalau kita sudah kurang paham tentang matematika kita akan semakin pusing.



Lampiran 22



DAFTAR TABEL STATISTIK

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

TABEL NILAI-NILAI r PRODUCT MOMENT

N	Taraf Signif		N	Taraf Signif		N	Taraf Signif	
	5%	1%		5%	1%		5%	1%
3	0,997	0,999	26	0,388	0,496	55	0,266	0,345
4	0,950	0,990	27	0,381	0,487	60	0,254	0,330
5	0,878	0,959	28	0,374	0,478	65	0,244	0,317
			29	0,367	0,470	70	0,235	0,306
6	0,811	0,917	30	0,361	0,463	75	0,227	0,296
7	0,754	0,874						
8	0,707	0,834	31	0,355	0,456	80	0,220	0,286
9	0,666	0,798	32	0,349	0,449	85	0,213	0,278
10	0,632	0,765	33	0,344	0,442	90	0,207	0,270
			34	0,339	0,436	95	0,202	0,263
11	0,602	0,735	35	0,334	0,430	100	0,195	0,256
12	0,576	0,708						
13	0,553	0,684	36	0,329	0,424	125	0,176	0,230
14	0,532	0,661	37	0,325	0,418	150	0,159	0,210
15	0,514	0,641	38	0,320	0,413	175	0,148	0,194
			39	0,316	0,408	200	0,138	0,181
16	0,497	0,623	40	0,312	0,403	300	0,113	0,148
17	0,482	0,606						
18	0,468	0,590	41	0,308	0,398	400	0,098	0,128
19	0,456	0,575	42	0,304	0,393	500	0,088	0,115
20	0,444	0,561	43	0,301	0,389			
			44	0,297	0,384	600	0,080	0,105
21	0,433	0,549	45	0,294	0,380	700	0,074	0,097
22	0,423	0,537						
23	0,413	0,526	46	0,291	0,376	800	0,070	0,091
24	0,404	0,515	47	0,288	0,372	900	0,065	0,086
25	0,396	0,505	48	0,284	0,368			
			49	0,281	0,364	1000	0,062	0,081
			50	0,279	0,361			

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

TABEL NILAI-NILAI CHI KWADRAD

d. b.	Taraf Signifikansi					
	50%	30%	20%	10%	5%	1%
1	0,455	1,074	1,642	2,706	3,841	6,635
2	1,386	2,408	3,219	4,605	5,991	9,210
3	2,366	3,665	4,642	6,251	7,815	11,341
4	3,357	4,878	5,989	7,779	9,488	13,277
5	4,351	6,064	7,289	9,236	11,070	15,086
6	5,348	7,231	8,558	10,645	12,592	16,812
7	6,346	8,383	9,803	12,017	14,067	18,475
8	7,344	9,524	11,030	13,362	15,507	20,090
9	8,343	10,656	12,242	14,684	16,919	21,666
10	9,342	11,781	13,442	15,987	18,307	23,209
11	10,341	12,899	14,631	17,275	19,675	24,725
12	11,340	14,011	15,812	18,549	21,026	26,217
13	12,340	15,119	16,985	19,812	22,362	27,688
14	13,339	16,222	18,151	21,064	23,685	29,141
15	14,339	17,322	19,311	22,307	24,996	30,578
16	15,338	18,418	20,465	23,542	26,296	32,000
17	16,338	19,511	21,615	24,769	27,587	33,409
18	17,338	20,601	22,760	25,989	28,869	34,805
19	18,338	21,689	23,900	27,204	30,144	36,191
20	19,337	22,775	25,038	28,412	31,410	37,566
21	20,337	23,858	26,171	29,615	32,671	38,932
22	21,337	24,939	27,301	30,813	33,924	40,289
23	22,337	26,018	28,429	32,007	35,172	41,638
24	23,337	27,096	29,553	33,196	36,415	42,980
25	24,337	28,172	30,675	34,382	37,652	44,314
26	25,336	29,246	31,795	35,563	38,885	45,642
27	26,336	30,319	32,912	36,741	40,113	46,963
28	27,336	31,391	34,027	37,916	41,337	48,278
29	28,336	32,461	35,139	39,087	42,557	49,588
30	29,336	33,530	36,250	40,256	43,773	50,892

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

(Bilangan Dalam Badan Daftar Menya
Baris Atas Untuk $p = 0,05$ dan
Baris Bawah Untuk $p = 0,01$)

takan F_p :



Y ₂ = dk penyebut	Y ₁ = dk p =										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	161	200	216	225	230	234	237	239	241	242	243
2	4052	4999	5403	5625	5767	5859	5928	5981	6022	6056	6082
3	18,51	19,00	19,16	19,25	19,30	19,33	19,36	19,37	19,38	19,39	19,40
4	98,49	99,01	99,17	99,25	99,30	99,33	99,34	99,36	99,38	99,40	99,41
5	10,13	9,55	9,26	9,12	9,01	8,94	8,88	8,84	8,81	8,78	8,76
6	34,12	30,81	29,46	28,71	28,24	27,91	27,67	27,49	27,34	27,23	27,13
7	7,71	6,94	6,59	6,39	6,26	6,16	6,09	6,04	6,00	5,96	5,93
8	21,20	18,00	16,69	15,98	15,52	15,21	14,98	14,80	14,66	14,54	14,45
9	6,61	5,79	5,41	5,19	5,05	4,95	4,88	4,82	4,78	4,74	4,70
10	16,26	13,27	12,06	11,39	10,97	10,67	10,45	10,27	10,15	10,05	9,96
11	5,99	5,14	4,76	4,53	4,39	4,28	4,21	4,15	4,10	4,06	4,03
12	13,74	10,92	9,78	9,15	8,75	8,47	8,26	8,10	7,98	7,87	7,79
13	5,59	4,74	4,35	4,12	3,97	3,87	3,79	3,73	3,68	3,63	3,60
14	12,25	9,55	8,45	7,85	7,46	7,19	7,00	6,84	6,71	6,62	6,54
15	5,32	4,46	4,07	3,84	3,69	3,58	3,50	3,44	3,39	3,34	3,31
16	11,26	8,65	7,59	7,01	6,63	6,37	6,19	6,03	5,91	5,82	5,74
17	5,12	4,26	3,86	3,63	3,48	3,37	3,29	3,23	3,18	3,13	3,10
18	10,56	8,02	6,99	6,42	6,06	5,80	5,62	5,47	5,35	5,26	5,18
19	4,96	4,10	3,71	3,48	3,33	3,22	3,14	3,07	3,02	2,97	2,94
20	10,04	7,56	6,55	5,99	5,64	5,39	5,21	5,06	4,95	4,85	4,78
21	4,84	3,98	3,59	3,36	3,20	3,09	3,01	2,95	2,90	2,86	2,82
22	9,65	7,20	6,22	5,67	5,32	5,07	4,88	4,74	4,63	4,54	4,46
23	4,75	3,86	3,49	3,26	3,11	3,00	2,92	2,85	2,80	2,76	2,72
24	9,33	6,93	5,95	5,41	5,06	4,82	4,65	4,50	4,39	4,30	4,22
25	4,67	3,80	3,41	3,18	3,02	2,92	2,84	2,77	2,72	2,67	2,63
26	9,07	6,70	5,74	5,20	4,86	4,62	4,44	4,30	4,19	4,10	4,02
27	4,60	3,74	3,34	3,11	2,96	2,85	2,77	2,70	2,65	2,60	2,56
28	8,86	6,51	5,56	5,03	4,69	4,46	4,28	4,14	4,03	3,94	3,86
29	5,54	4,68	4,29	4,06	3,90	3,79	3,70	3,64	3,59	3,55	3,51
30	8,68	6,36	5,42	4,89	4,56	4,32	4,14	4,00	3,89	3,80	3,73
31	4,49	3,63	3,24	3,01	2,85	2,74	2,66	2,59	2,54	2,49	2,45
32	8,53	6,23	5,29	4,77	4,44	4,20	4,03	3,89	3,78	3,69	3,61
33	4,45	3,59	3,20	2,96	2,81	2,70	2,62	2,55	2,50	2,45	2,41
34	8,40	6,11	5,18	4,67	4,34	4,10	3,93	3,79	3,68	3,59	3,52
35	4,41	3,55	3,16	2,93	2,77	2,66	2,58	2,51	2,46	2,41	2,37
36	8,28	6,01	5,09	4,53	4,25	4,01	3,85	3,71	3,60	3,51	3,44
37	4,38	3,52	3,13	2,90	2,74	2,63	2,55	2,48	2,43	2,38	2,34
38	8,18	5,93	5,01	4,50	4,17	3,94	3,77	3,63	3,52	3,43	3,36
39	4,35	3,49	3,10	2,87	2,71	2,60	2,52	2,45	2,40	2,35	2,31
40	8,10	5,85	4,94	4,43	4,10	3,87	3,71	3,56	3,45	3,37	3,30
41	4,22	3,47	3,07	2,84	2,68	2,57	2,49	2,42	2,37	2,32	2,28
42	8,02	5,78	4,87	4,37	4,04	3,81	3,65	3,51	3,40	3,31	3,24

b i l a n g											
12	14	16	20	24	30	40	50	75	100	200	500
244	245	246	248	249	250	252	253	253	253	254	254
6106	6142	6169	6208	6234	6258	6286	6302	6323	6334	6352	6361
19,41	19,42	19,43	19,44	19,45	19,46	19,47	19,47	19,48	19,49	19,49	19,50
99,42	99,43	99,44	99,45	99,46	99,47	99,48	99,48	99,49	99,49	99,49	99,50
8,74	8,71	8,69	8,66	8,64	8,62	8,60	8,58	8,57	8,56	8,54	8,54
27,05	26,92	26,83	26,69	26,60	26,50	26,41	26,30	26,27	26,23	26,18	26,14
5,91	5,87	5,84	5,80	5,77	5,74	5,71	5,70	5,68	5,66	5,65	5,64
14,37	14,24	14,15	14,02	13,93	13,83	13,74	13,69	13,61	13,57	13,52	13,48
4,68	4,64	4,60	4,56	4,53	4,50	4,46	4,44	4,42	4,40	4,38	4,37
9,89	9,77	9,68	9,55	9,47	9,38	9,29	9,24	9,17	9,13	9,07	9,04
4,00	3,96	3,92	3,87	3,84	3,81	3,77	3,75	3,72	3,71	3,69	3,68
7,72	7,60	7,52	7,39	7,31	7,23	7,14	7,09	7,02	6,99	6,94	6,90
3,57	3,52	3,49	3,44	3,41	3,38	3,34	3,32	3,29	3,28	3,25	3,23
6,47	6,35	6,27	6,15	6,07	5,98	5,90	5,85	5,78	5,75	5,70	5,67
3,28	3,23	3,20	3,15	3,12	3,08	3,05	3,03	3,00	2,98	2,96	2,94
5,67	5,56	5,48	5,36	5,28	5,20	5,11	5,06	5,00	4,96	4,91	4,88
3,07	3,02	2,98	2,93	2,90	2,86	2,82	2,80	2,77	2,76	2,73	2,72
5,11	5,00	4,92	4,80	4,73	4,64	4,56	4,51	4,45	4,41	4,36	4,31
2,91	2,86	2,82	2,77	2,74	2,70	2,67	2,64	2,61	2,59	2,56	2,54
4,71	4,60	4,52	4,41	4,33	4,25	4,17	4,12	4,05	4,01	3,96	3,93
2,79	2,74	2,70	2,65	2,62	2,57	2,53	2,50	2,47	2,45	2,42	2,41
4,40	4,29	4,21	4,10	4,01	3,94	3,86	3,80	3,74	3,70	3,66	3,62
2,69	2,64	2,60	2,54	2,50	2,46	2,42	2,40	2,36	2,35	2,32	2,31
4,16	4,05	3,98	3,86	3,78	3,70	3,61	3,56	3,49	3,46	3,41	3,38
2,60	2,55	2,51	2,46	2,42	2,38	2,34	2,32	2,28	2,26	2,24	2,22
3,96	3,85	3,78	3,67	3,59	3,51	3,42	3,37	3,30	3,27	3,21	3,18
2,53	2,48	2,44	2,39	2,35	2,31	2,27	2,24	2,21	2,19	2,16	2,14
3,80	3,70	3,62	3,51	3,43	3,34	3,26	3,21	3,14	3,11	3,06	3,02
2,48	2,43	2,39	2,33	2,29	2,25	2,21	2,18	2,15	2,12	2,10	2,08
3,67	3,56	3,48	3,36	3,29	3,20	3,12	3,07	3,00	2,97	2,92	2,89
2,42	2,37	2,33	2,28	2,24	2,20	2,16	2,13	2,09	2,07	2,04	2,02
3,55	3,45	3,37	3,25	3,18	3,10	3,01	2,96	2,89	2,86	2,80	2,77
2,35	2,33	2,29	2,23	2,19	2,15	2,11	2,08	2,04	2,02	1,99	1,97
3,45	3,35	3,27	3,16	3,08	3,00	2,92	2,86	2,79	2,76	2,70	2,67
2,34	2,29	2,25	2,19	2,15	2,11	2,07	2,04	2,00	1,98	1,95	1,93
3,37	3,27	3,19	3,07	3,00	2,91	2,83	2,78	2,71	2,68	2,62	2,59
2,31	2,26	2,21	2,15	2,11	2,07	2,02	2,00	1,96	1,94	1,91	1,90
3,30	3,19	3,12	3,00	2,92	2,84	2,76	2,70	2,63	2,60	2,54	2,51
2,28	2,23	2,18	2,12	2,08	2,04	2,00	1,99	1,96	1,92	1,87	1,85
3,23	3,13	3,05	2,94	2,86	2,77	2,69	2,63	2,56	2,53	2,47	2,44
2,25	2,20	2,15	2,09	2,05	2,00	1,96	1,93	1,89	1,87	1,84	1,82
3,17	3,07	2,99	2,88	2,80	2,72	2,63	2,58	2,51	2,47	2,42	2,38

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

DAFTAR D (Lanjutan)

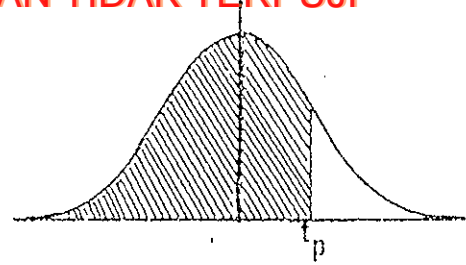
Penyebut	$\chi^2 = dx \text{ per}$											b i l a n g													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	20	24	30	40	50	75	100	200	500	∞	
22	4,30 7,94	3,44 5,72	3,05 4,82	2,82 4,31	2,66 3,99	2,55 3,76	2,47 3,59	2,40 3,45	2,35 3,35	2,30 3,26	2,26 3,16	2,23 3,12	2,18 3,02	2,13 2,94	2,07 2,83	2,03 2,75	1,98 2,67	1,93 2,58	1,91 2,53	1,87 2,46	1,84 2,42	1,81 2,37	1,80 2,33	1,80 2,31	1,78 2,29
23	4,28 7,88	3,42 5,66	3,03 4,76	2,80 4,26	2,64 3,94	2,53 3,71	2,45 3,54	2,38 3,41	2,32 3,30	2,28 3,21	2,24 3,14	2,20 3,07	2,14 2,97	2,10 2,89	2,04 2,78	2,00 2,70	1,96 2,62	1,91 2,53	1,88 2,48	1,84 2,41	1,82 2,37	1,79 2,32	1,77 2,28	1,76 2,26	1,76 2,26
24	4,26 7,82	3,40 5,61	3,01 4,72	2,78 4,22	2,62 3,90	2,51 3,67	2,43 3,50	2,36 3,36	2,30 3,25	2,26 3,17	2,22 3,09	2,18 3,03	2,13 2,93	2,09 2,85	2,02 2,74	1,98 2,66	1,94 2,58	1,89 2,49	1,86 2,44	1,82 2,36	1,80 2,32	1,78 2,29	1,76 2,23	1,74 2,23	1,73 2,21
25	4,24 7,77	3,38 5,57	2,99 4,68	2,76 4,18	2,60 3,86	2,49 3,63	2,41 3,46	2,34 3,32	2,28 3,21	2,24 3,13	2,20 3,03	2,16 2,99	2,11 2,89	2,06 2,81	2,00 2,70	1,96 2,62	1,92 2,54	1,87 2,45	1,84 2,40	1,80 2,32	1,77 2,29	1,74 2,23	1,72 2,23	1,71 2,23	1,71 2,21
26	4,22 7,72	3,37 5,53	2,89 4,64	2,74 4,14	2,59 3,82	2,47 3,59	2,39 3,42	2,32 3,29	2,27 3,17	2,22 3,09	2,18 3,02	2,15 2,96	2,10 2,86	2,05 2,77	1,99 2,66	1,95 2,58	1,90 2,50	1,85 2,41	1,82 2,36	1,78 2,28	1,76 2,25	1,74 2,25	1,72 2,25	1,70 2,25	1,69 2,25
27	4,21 7,68	3,35 5,49	2,96 4,60	2,73 4,11	2,57 3,79	2,46 3,56	2,37 3,39	2,30 3,26	2,25 3,14	2,20 3,06	2,16 2,98	2,13 2,93	2,08 2,83	2,03 2,74	1,97 2,63	1,93 2,55	1,88 2,47	1,84 2,38	1,80 2,33	1,76 2,25	1,74 2,21	1,71 2,21	1,68 2,21	1,67 2,21	1,67 2,21
28	4,20 7,64	3,34 5,45	2,95 4,57	2,71 4,07	2,56 3,76	2,44 3,53	2,36 3,36	2,29 3,23	2,24 3,11	2,19 3,03	2,15 2,95	2,12 2,90	2,06 2,80	2,02 2,71	1,96 2,60	1,91 2,52	1,87 2,44	1,81 2,35	1,78 2,30	1,75 2,22	1,72 2,18	1,69 2,18	1,67 2,18	1,65 2,18	1,65 2,18
29	4,18 7,60	3,33 5,52	2,93 4,54	2,70 4,04	2,54 3,73	2,43 3,50	2,35 3,33	2,28 3,20	2,22 3,08	2,18 3,00	2,14 2,92	2,10 2,87	2,05 2,77	2,00 2,68	1,94 2,57	1,90 2,49	1,85 2,41	1,80 2,32	1,77 2,27	1,73 2,19	1,71 2,15	1,68 2,15	1,65 2,15	1,65 2,15	1,65 2,15
30	4,17 7,56	3,32 5,39	2,92 4,51	2,69 4,02	2,53 3,70	2,42 3,47	2,34 3,30	2,27 3,17	2,21 3,06	2,16 2,98	2,12 2,90	2,09 2,84	2,04 2,74	1,99 2,66	1,93 2,55	1,89 2,47	1,84 2,38	1,79 2,29	1,76 2,24	1,72 2,16	1,69 2,13	1,66 2,13	1,64 2,13	1,64 2,13	1,64 2,13
32	4,15 7,50	3,30 5,34	2,90 4,46	2,67 3,97	2,51 3,66	2,40 3,42	2,32 3,25	2,25 3,12	2,19 3,01	2,10 2,94	2,07 2,86	2,02 2,80	1,97 2,70	1,91 2,62	1,86 2,51	1,82 2,42	1,76 2,34	1,76 2,25	1,74 2,20	1,69 2,12	1,67 2,08	1,64 2,08	1,61 2,08	1,61 2,08	1,61 2,08
34	4,13 7,44	3,28 5,23	2,88 4,42	2,65 3,93	2,49 3,61	2,38 3,38	2,30 3,21	2,23 3,08	2,17 2,97	2,12 2,89	2,08 2,82	2,05 2,76	2,00 2,66	1,95 2,58	1,89 2,47	1,84 2,38	1,80 2,30	1,74 2,21	1,71 2,15	1,67 2,08	1,64 2,04	1,61 2,04	1,59 2,04	1,59 2,04	1,59 2,04
36	4,11 7,39	3,26 5,21	2,86 4,33	2,63 3,89	2,48 3,58	2,36 3,35	2,28 3,18	2,21 3,04	2,15 2,94	2,10 2,86	2,06 2,78	2,03 2,72	1,93 2,62	1,89 2,54	1,87 2,43	1,82 2,35	1,78 2,26	1,72 2,17	1,69 2,12	1,65 2,04	1,62 2,00	1,59 2,00	1,56 2,00	1,56 2,00	1,56 2,00
38	4,10 7,35	3,25 5,21	2,85 4,34	2,62 3,86	2,46 3,54	2,35 3,32	2,26 3,15	2,19 3,02	2,14 2,91	2,09 2,82	2,05 2,75	2,02 2,69	1,96 2,59	1,92 2,51	1,85 2,40	1,80 2,32	1,76 2,22	1,71 2,14	1,67 2,08	1,63 2,00	1,60 1,97	1,57 1,90	1,54 1,90	1,53 1,90	1,53 1,90
40	4,08 7,31	3,23 5,18	2,84 4,31	2,61 3,83	2,45 3,51	2,34 3,29	2,25 3,12	2,18 2,99	2,12 2,88	2,07 2,80	2,04 2,73	2,00 2,66	1,95 2,56	1,90 2,49	1,84 2,37	1,79 2,29	1,74 2,20	1,69 2,11	1,66 2,05	1,61 1,97	1,59 1,94	1,55 1,88	1,53 1,84	1,53 1,84	1,53 1,84
42	4,07 7,27	3,22 5,15	2,83 4,29	2,59 3,80	2,44 3,49	2,32 3,26	2,24 3,10	2,17 2,96	2,11 2,86	2,06 2,77	2,02 2,70	1,99 2,64	1,94 2,54	1,89 2,46	1,82 2,35	1,78 2,26	1,73 2,17	1,68 2,08	1,64 2,02	1,60 1,94	1,57 1,91	1,54 1,85	1,51 1,80	1,51 1,80	1,51 1,80
44	4,05 7,24	3,21 5,12	2,82 4,26	2,58 3,78	2,43 3,46	2,31 3,24	2,23 3,07	2,16 2,94	2,10 2,84	2,05 2,75	2,01 2,68	1,98 2,62	1,92 2,52	1,88 2,44	1,81 2,32	1,76 2,24	1,72 2,15	1,66 2,06	1,63 2,00	1,61 1,96	1,58 1,92	1,56 1,88	1,54 1,82	1,54 1,82	1,54 1,82
46	4,05 7,21	3,20 5,10	2,81 4,24	2,57 3,76	2,42 3,44	2,30 3,22	2,22 3,05	2,14 2,92	2,09 2,82	2,04 2,73	2,00 2,66	1,97 2,60	1,91 2,50	1,87 2,42	1,80 2,30	1,75 2,22	1,71 2,13	1,65 2,04	1,62 1,98	1,57 1,90	1,54 1,86	1,51 1,80	1,48 1,76	1,48 1,76	1,48 1,76
48	4,04 7,19	3,19 5,06	2,80 4,22	2,56 3,74	2,41 3,42	2,30 3,20	2,21 3,04	2,14 2,90	2,08 2,80	2,03 2,71	1,99 2,64	1,96 2,56	1,90 2,48	1,86 2,40	1,79 2,23	1,74 2,20	1,70 2,11	1,64 2,02	1,61 1,96	1,56 1,88	1,53 1,84	1,50 1,78	1,47 1,73	1,47 1,73	1,47 1,73
50	4,03 7,17	3,18 5,06	2,79 4,20	2,56 3,72	2,40 3,41	2,29 3,18	2,20 3,02	2,13 2,88	2,07 2,78	2,02 2,70	1,98 2,62	1,95 2,53	1,90 2,46	1,85 2,39	1,78 2,26	1,74 2,18	1,69 2,10	1,63 2,00	1,60 1,94	1,55 1,86	1,52 1,82	1,48 1,76	1,46 1,71	1,46 1,71	1,46 1,71
55	4,02 7,12	3,17 5,01	2,78 4,16	2,54 3,68	2,38 3,37	2,27 3,15	2,18 2,98	2,11 2,85	2,05 2,75	2,00 2,66	1,97 2,59	1,92 2,50	1,88 2,40	1,83 2,32	1,76 2,20	1,72 2,12	1,67 2,03	1,61 1,93	1,58 1,87	1,52 1,79	1,50 1,74	1,48 1,68	1,44 1,68	1,44 1,68	1,44 1,68
60	4,00 7,08	3,15 4,96	2,76 4,13	2,52 3,65	2,32 3,34	2,21 3,12	2,12 2,95	2,05 2,82	1,99 2,72	1,95 2,62	1,92 2,56	1,87 2,50	1,82 2,40	1,77 2,32	1,72 2,20	1,67 2,12	1,61 1,93	1,58 1,87	1,52 1,79	1,50 1,74	1,48 1,68	1,44 1,68	1,41 1,68	1,41 1,68	1,41 1,68
65	3,99 7,04	3,14 4,95	2,75 4,10	2,51 3,62	2,36 3,31	2,24 3,09	2,15 2,93	2,08 2,79	2,02 2,70	1,98 2,61	1,94 2,54	1,90 2,47	1,85 2,37	1,80 2,30	1,73 2,18	1,68 2,09	1,63 2,00	1,57 1,90	1,54 1,84	1,49 1,76	1,46 1,71	1,42 1,64	1,39 1,60	1,39 1,60	1,39 1,60
70	3,98 7,01	3,13 4,92	2,74 4,08	2,50 3,60	2,35 3,29	2,22 3,07	2,14 2,91	2,07 2,77	2,01 2,67	1,97 2,59	1,93 2,51	1,89 2,45	1,84 2,35	1,79 2,28	1,72 2,15	1,67 2,07	1,62 1,98	1,56 1,88	1,53 1,82	1,47 1,74	1,45 1,69	1,40 1,62	1,37 1,56	1,37 1,56	1,37 1,56

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

DAFTAR B

Nilai Persentil
Untuk Distribusi t
 $\nu = dk$

(Bilangan Dalam Badan Daftar Menyatakan T_p)



ν	$t_{0,995}$	$t_{0,99}$	$t_{0,975}$	$t_{0,95}$	$t_{0,90}$	$t_{0,80}$	$t_{0,75}$	$t_{0,70}$	$t_{0,60}$	$t_{0,55}$
1	63,66	31,82	12,71	6,31	3,08	1,376	1,000	0,727	0,325	0,158
2	9,92	6,96	4,30	2,92	1,89	1,061	0,816	0,617	0,289	0,142
3	5,84	4,54	3,18	2,35	1,64	0,978	0,765	0,584	0,277	0,137
4	4,60	3,75	2,78	2,13	1,53	0,941	0,741	0,569	0,271	0,134
5	4,03	3,36	2,75	2,02	1,48	0,920	0,727	0,559	0,267	0,132
6	3,71	3,14	2,45	1,94	1,44	0,906	0,718	0,553	0,265	0,131
7	3,50	3,00	2,36	1,90	1,42	0,896	0,711	0,549	0,263	0,130
8	3,36	2,90	2,31	1,86	1,40	0,889	0,706	0,546	0,262	0,130
9	3,25	2,82	2,26	1,83	1,38	0,883	0,703	0,543	0,261	0,129
10	3,17	2,76	2,23	1,81	1,37	0,879	0,700	0,542	0,260	0,129
11	3,11	2,72	2,20	1,80	1,36	0,876	0,697	0,540	0,260	0,129
12	3,06	2,68	2,18	1,78	1,36	0,873	0,695	0,539	0,259	0,128
13	3,01	2,65	2,16	1,77	1,35	0,870	0,694	0,538	0,259	0,128
14	2,98	2,62	2,14	1,76	1,34	0,868	0,692	0,537	0,258	0,128
15	2,95	2,60	2,13	1,75	1,34	0,866	0,691	0,536	0,258	0,128
16	2,92	2,58	2,12	1,75	1,34	0,865	0,690	0,535	0,258	0,128
17	2,90	2,57	2,11	1,74	1,33	0,863	0,689	0,534	0,257	0,128
18	2,88	2,55	2,10	1,73	1,33	0,862	0,688	0,534	0,257	0,127
19	2,86	2,54	2,09	1,73	1,33	0,861	0,688	0,533	0,257	0,127
20	2,84	2,53	2,09	1,72	1,32	0,860	0,687	0,533	0,257	0,127
21	2,83	2,52	2,08	1,72	1,32	0,859	0,686	0,532	0,257	0,127
22	2,82	2,51	2,07	1,72	1,32	0,858	0,686	0,532	0,256	0,127
23	2,81	2,50	2,07	1,71	1,32	0,858	0,685	0,532	0,256	0,127
24	2,80	2,49	2,06	1,71	1,32	0,857	0,685	0,531	0,256	0,127
25	2,79	2,48	2,06	1,71	1,32	0,856	0,684	0,531	0,256	0,127
26	2,78	2,48	2,06	1,71	1,32	0,856	0,684	0,531	0,256	0,127
27	2,77	2,47	2,05	1,70	1,31	0,855	0,684	0,531	0,256	0,127
28	2,76	2,47	2,05	1,70	1,31	0,855	0,683	0,530	0,256	0,127
29	2,76	2,46	2,04	1,70	1,31	0,854	0,683	0,530	0,256	0,127
30	2,75	2,46	2,04	1,70	1,31	0,854	0,683	0,530	0,256	0,127
40	2,70	2,42	2,02	1,68	1,30	0,851	0,681	0,529	0,255	0,126
60	2,66	2,39	2,00	1,67	1,30	0,848	0,679	0,527	0,254	0,126
120	2,62	2,36	1,98	1,66	1,29	0,845	0,677	0,526	0,254	0,126
∞	2,58	2,33	1,96	1,645	1,28	0,842	0,674	0,534	0,253	0,126

Sumber: Metoda Statistika, DR.Sudjana, M.A.,M.Sc., Tarsito, Bandung, 1982.



YAYASAN "MARSUDI LUHUR"
PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI
SEKOLAH MENENGAH UMUM (SMU)
MARSUDI LUHUR
JENJANG AKREDITASI : DISAMAKAN
Jalan Bintaran Kidul 2 Telp. 376830 Yogyakarta 55151

SURAT KETERANGAN

Nomor : 2062/AK/ML/4/1999

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Sekolah SMU Marsudi Luhur Yogyakarta di Mergangsan Kotamadya Yogyakarta Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta menerangkan bahwa :

Nama : SUMAWARTI TIYATUN LEONILA

Nomor Mhs: 931414019

Jurusan : Pendidikan Matematika

Universitas : Sanata Dharma Yogyakarta

Alamat rumah: Minggiran NJ II/1515 Yogyakarta ,

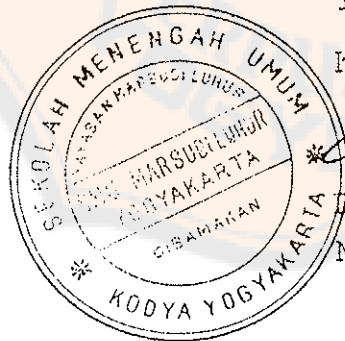
telah melakukan penelitian di SMU Marsudi Luhur Yogyakarta dari tanggal 08 s.d 31 Maret 1999, guna penyusunan skripsi .

Demikian Surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



Yogyakarta, 29 April 1999

Kepala Sekolah



[Signature]
Drs. DJAMAL ALEX

NIP 130790144