

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

**BEBERAPA FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PERBEDAAN
PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA ANTARA SISWA YANG
BERASAL DARI ETNIS JAWA DAN ETNIS CINA DI SLTP
MARIA IMMACULATA YOGYAKARTA KELAS II CAWU III
TAHUN AJARAN 2001/2002**

SKRIPSI

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



Disusun oleh:

F. ENDANG DWIYANI

NIM : 95 1414 006

NIRM : 950051120501120006

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

2003

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

SKRIPSI

**BEBERAPA FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PERBEDAAN
PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA ANTARA SISWA YANG
BERASAL DARI ETNIS JAWA DAN ETNIS CINA DI SLTP
MARIA IMMACULATA YOGYAKARTA KELAS II CAWU III
TAHUN AJARAN 2001/2002**

Disusun oleh

F. ENDANG DWIYANI

NIM: 951414006

NIRM: 950051120501120006

Telah disetujui oleh:

Pembimbing I


Dr. Yansen Marpaung

Tanggal 2 Februari 2003

SKRIPSI

**BEBERAPA FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PERBEDAAN
PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA ANTARA SISWA YANG
BERASAL DARI ETNIS JAWA DAN ETNIS CINA DI SLTP
MARIA IMMACULATA YOGYAKARTA KELAS II CAWU III
TAHUN AJARAN 2001/2002**

Dipersiapkan dan ditulis oleh:

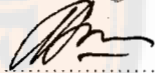
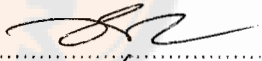
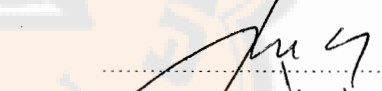

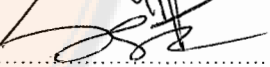
F. ENDANG DWIYANI

NIM: 951414006

NIRM: 950051120501120006

Telah dipertahankan di depan Panitia Penguji
pada tanggal 14 Maret 2003
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Panitia Penguji

	Nama Lengkap	Tanda tangan
Ketua	Drs. A. Atmadi, M.Si	
Sekretaris	Drs. Th. Sugiarto, M.T.	
Anggota	Dr. Yansen Marpaung	
Anggota	Drs. Al. Haryono	
Anggota	Drs. Th. Sugiarto, M.T.	

Yogyakarta, 14 Maret 2003
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Sanata Dharma
Dekan,



D. Anwar Hamet Soewandi, M.Pd.

***“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
Bapak-Ibu,
mbak Ida-mas Roland,
mas Catur, dan
adek Yayuk
terima kasih atas segala
kasih, perhatian, dukungan, dan pengorbanannya selama ini.*

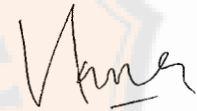
PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

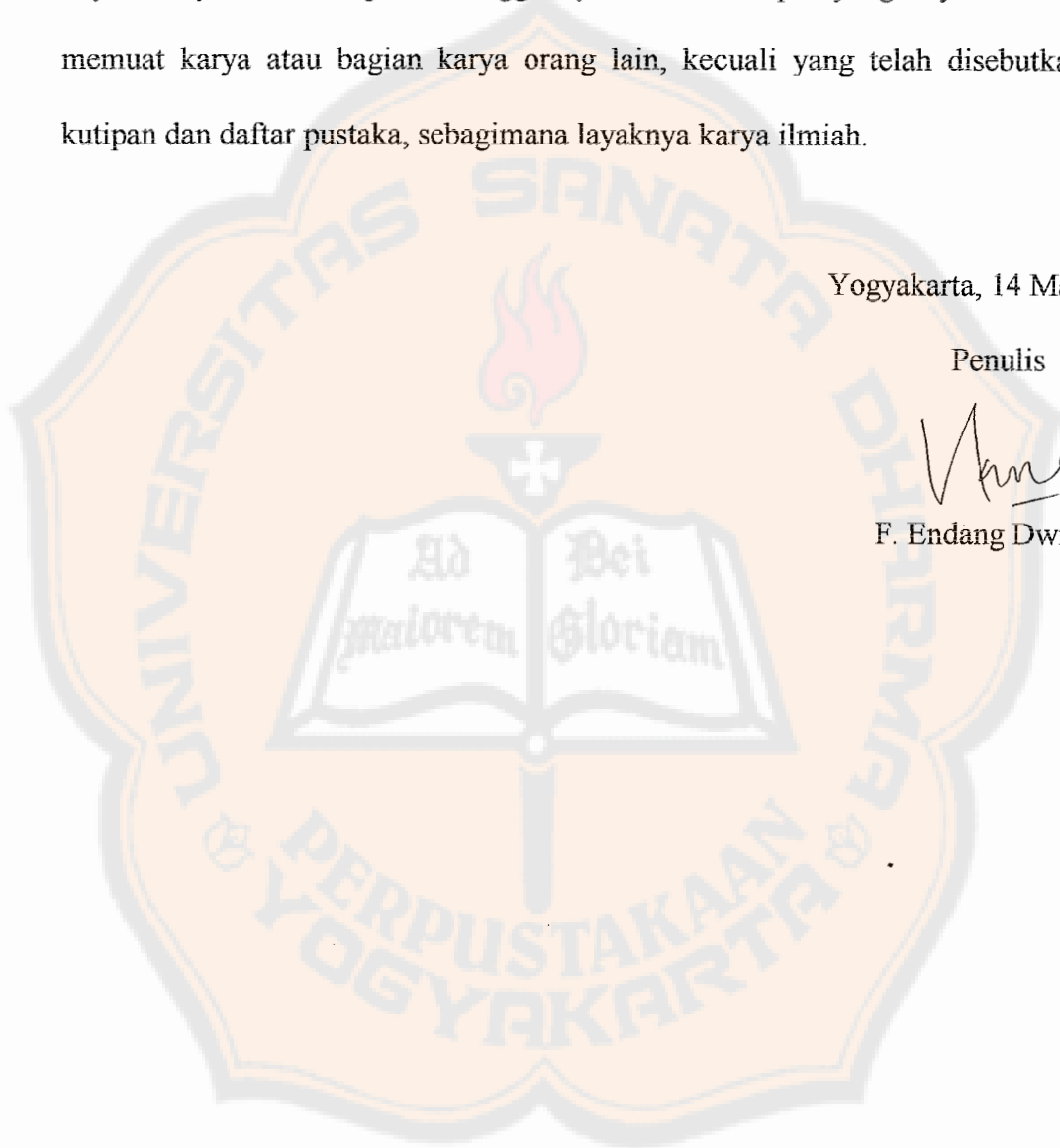
Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis ini tidak memuat karya atau bagian karya orang lain, kecuali yang telah disebutkan dalam kutipan dan daftar pustaka, sebagaimana layaknya karya ilmiah.

Yogyakarta, 14 Maret 2003

Penulis



F. Endang Dwiyani



ABSTRAK

F. ENDANG DWIYANI. 2003. Beberapa Faktor yang Mempengaruhi Perbedaan Prestasi Belajar Matematika Antara Siswa yang Berasal dari Etnis Jawa dan Etnis Cina di SLTP Maria Immaculata Yogyakarta Kelas II Cawu III Tahun Ajaran 2001/2002.

Penelitian ini bertujuan mencari beberapa faktor yang mempengaruhi perbedaan prestasi belajar matematika antara siswa yang berasal dari etnis Jawa dan etnis Cina. Penelitian ini dilaksanakan di SLTP Maria Immaculata Yogyakarta kelas II cawu III tahun ajaran 2001/2002.

Faktor-faktor yang diteliti dalam penelitian ini dibatasi pada faktor sikap siswa terhadap pelajaran matematika, motivasi siswa terhadap pelajaran matematika, kebiasaan siswa dalam belajar matematika, dan keadaan ekonomi orang tua siswa.

Untuk mengetahui kelompok siswa yang berasal dari etnis Jawa dan etnis Cina, dibagikan angket kepada seluruh siswa kelas II SLTP Maria Immaculata. Berdasarkan hasil angket tersebut, kemudian dipilih sampel dengan menggunakan teknik *cluster random sampling*. Dengan melakukan pengundian diperoleh tiga cluster, yaitu kelas IIB, IIE, dan IIF. Dari ketiga cluster tersebut diperoleh komposisi 51 siswa etnis Jawa dan 37 siswa etnis Cina sebagai sampel penelitian.

Untuk mengetahui apakah ada perbedaan prestasi belajar antara siswa etnis Jawa dengan siswa etnis Cina dilakukan tes prestasi belajar matematika kepada sampel tersebut. Dengan menggunakan uji t dengan taraf signifikan 0.05 dan derajat bebas (db) = 86 diperoleh hasil $t_{hitung} = -2.32$ dan $t_{tabel} = 1.65$. Karena $t_{hitung} < -t_{tabel}$ maka disimpulkan bahwa prestasi belajar matematika siswa yang berasal dari etnis Cina secara signifikan lebih baik dari pada prestasi belajar matematika siswa yang berasal dari etnis Jawa.

Setelah diketahui bahwa prestasi belajar matematika siswa yang berasal dari etnis Cina secara signifikan lebih baik dari pada prestasi belajar matematika siswa yang berasal dari etnis Jawa, kemudian dicari faktor-faktor yang mempengaruhi perbedaan prestasi tersebut. Terhadap sampel penelitian tersebut dibagikan angket mengenai sikap dan motivasi siswa terhadap pelajaran matematika, kebiasaan siswa dalam belajar matematika, dan keadaan ekonomi orang tua siswa. Selain itu dilakukan juga wawancara terhadap 12 siswa dari etnis Jawa (masing-masing diambil secara acak 4 siswa dari kelompok atas, sedang, dan bawah), 9 siswa dari etnis Cina (masing-masing diambil secara acak 3 siswa dari kelompok atas, sedang, dan bawah), dan 2 orang guru matematika.

Hasil angket menunjukkan bahwa faktor motivasi terhadap pelajaran matematika, kebiasaan siswa dalam belajar matematika, dan keadaan ekonomi orang tua siswa dari etnis Cina secara signifikan lebih baik dibandingkan dengan motivasi

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

terhadap pelajaran matematika, kebiasaan siswa dalam belajar matematika, dan keadaan ekonomi orang tua siswa dari etnis Jawa. Hal ini juga didukung hasil wawancara yang dilakukan terhadap siswa dan guru. Sehingga disimpulkan bahwa faktor motivasi terhadap pelajaran matematika, kebiasaan siswa dalam belajar matematika, dan keadaan ekonomi orang tua mempengaruhi perbedaan prestasi belajar matematika di antara kedua etnis tersebut.

Hasil angket menunjukkan bahwa faktor sikap siswa dari etnis Cina terhadap pelajaran matematika secara signifikan tidak lebih baik dibandingkan sikap siswa dari etnis Jawa terhadap pelajaran matematika. Dari hasil wawancara terhadap siswa dan guru juga diperoleh hasil bahwa tidak ada perbedaan sikap siswa baik dari etnis Cina atau etnis Jawa terhadap pelajaran matematika. Sehingga disimpulkan bahwa faktor sikap siswa terhadap pelajaran matematika tidak mempengaruhi perbedaan prestasi belajar matematika antara kedua etnis tersebut.



ABSTRACT

F. ENDANG DWIYANI. 2003. Several Factors that Influence the Difference of the Mathematics Grade between the Javanese and Chinese Students at SLTP Maria Immaculata Yogyakarta Grade II Academic Term III Academic Year 2001 / 2002.

This research aimed to find out several factors that influence the different of the mathematics grade between the Javanese and Chinese Students. This research was carried out at SLTP Maria Immaculata Yogyakarta Grade II, Academic Term III Academic Years 2001 / 2002.

The factors studied in this research were limited on the students' attitude, students' motivation towards the mathematics lessons, students' habit in learning math, and the economic eminence of the students' parents.

Questionnaires were distributed to all of the students from Grade II SLTP Maria Immaculata to obtain the data of Javanese and Chinese students. Based on the result of the questionnaires, samples were chosen using cluster random sampling technique. Having done the drawing, three clusters were obtained: Class IIB, IIE, and IIF. The clusters used for the samples showed that there were 51 Javanese students and 37 Chinese students.

A test to the samples was done in order to find out whether there was any difference on the mathematic grade between the Javanese and Chinese students. By using the t-test with the significant level 0.05 and the degree of freedom (df) = 86, the results obtained were $t_{\text{counted}} = -2.32$ and $t_{\text{table}} = -1.65$. Because $t_{\text{counted}} < -t_{\text{table}}$, it was concluded that the math grades of the Chinese students were significantly better than the Javanese students'.

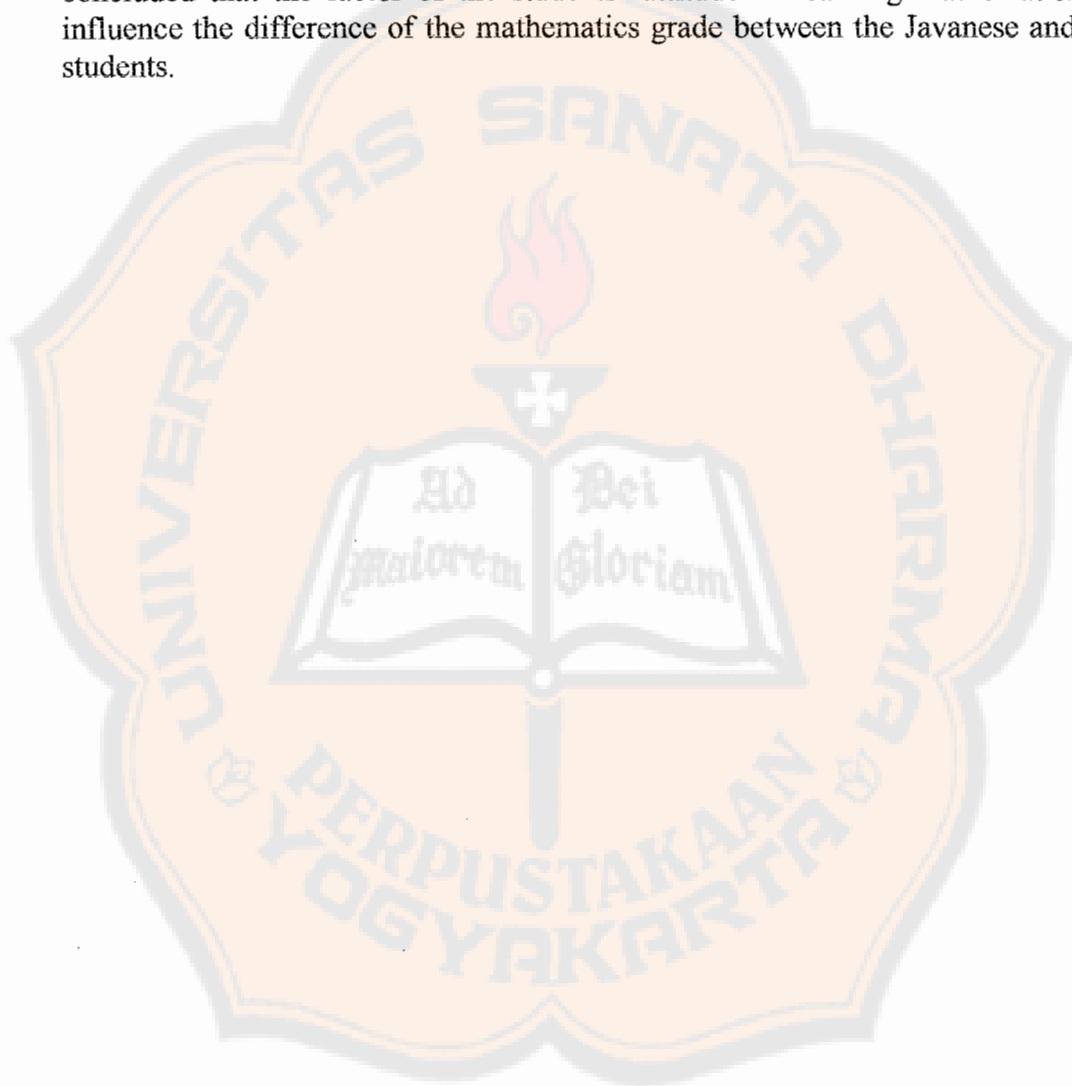
After finding out that the math grades of the Chinese students were significantly better than the Javanese students', some factors that influenced those different grades. Then, the research samples were given questionnaires about students' attitude and motivation in learning math, their habits in learning math and their parent's economic eminence. Other than the questionnaire, interviews were carried out to the 12 Javanese students (taken randomly from higher group, middle and lowest group, 4 students from each group), 9 Chinese students (taken randomly from higher group, middle and lowest group, 3 students from each group) and 2 math teachers.

The result of the questionnaires showed that the factors of motivation and habit in learning math as well as the parent's economic eminence of the Chinese students were significantly better compared to the Javanese's. This finding was also supported by the students and teachers interviewed. Therefore, it was concluded that the factors of motivation and habit in learning math as well as the parent's economic eminence

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

influenced the difference of the mathematics grade between the Javanese and the Chinese students.

The result of the questionnaires also showed that the factor of the attitude of the Chinese students in learning math was not significantly better than the Javanese students'. The result of the interviews to the students and teachers showed that there wasn't any different attitude of the students in learning mathematics. Therefore it was concluded that the factor of the students' attitude in learning mathematics did not influence the difference of the mathematics grade between the Javanese and Chinese students.



KATA PENGANTAR

Puji Syukur kepada Tuhan Yang Maha Kasih karena hanya atas berkat karuniaNya, skripsi dengan judul *“Beberapa Faktor yang Mempengaruhi Perbedaan Prestasi Belajar Matematika Antara Siswa yang Berasal dari Etnis Jawa dan Etnis Cina di SLTP Maria Immaculata Yogyakarta Kelas II Cawu III Tahun Ajaran 2001/2002”* dapat penulis selesaikan. Skripsi ini disusun dan diselesaikan untuk memenuhi salah satu persyaratan pencapaian gelar sarjana pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika di Universitas Sanata Dharma Yogyakarta.

Banyak hambatan dan rintangan yang penulis alami selama proses penyusunan skripsi ini. Namun atas keterlibatan dan bantuan berbagai pihak penulis akhirnya dapat mengatasinya dengan baik. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini dengan penuh rasa syukur dan tulus penulis mengucapkan terima kasih atas segala bantuan, dukungan dan perhatian kepada semua pihak, antara lain:

1. Bp. Drs. Th. Sugiarto, M.T. selaku Kaprodi Pendidikan Matematika yang telah membantu dalam proses penyelesaian skripsi ini.
2. Bp. Dr. Yansen Marpaung selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing, memberikan dorongan penulis dengan penuh perhatian, kesabaran selama proses penyusunan skripsi.
3. Ibu M.M. Sri Suwarni, S.Pd. selaku kepala SLTP Maria Immaculata Yogyakarta yang telah memberi kesempatan penulis untuk melakukan penelitian.

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

4. Bp. Drs. St. Susento, M.Si. atas dukungan dan semangat yang telah diberikan selama ini.
5. Sr. Benedict, CB di Asrama Syantikara atas segala bantuan, dukungan dan semangat yang telah diberikan selama ini juga atas doanya.
6. Pribadi yang begitu berarti: Bapak-Ibu, mbak Ida, dan adek Yayuk atas segenap kasih, dukungan, pengertian dan pengorbanan kalian.
7. Mas Catur-ku atas segala pengertian, kesetiannya, serta dukungan dan semangat yang telah diberikan.
8. Bapak dan Ibu di Balirejo atas bantuan dan dukungan doanya.
9. Mbak Utik atas dukungan dan bantuan abstract-nya.
10. Sr. Odelia, CB dan Sr. Yuni, FCJ atas dukungan doanya.
11. Bp. Sunarjo dan Bp. Sugeng atas bantuan juga dukungan yang telah diberikan
12. Keluarga Bp. Petrus di Kalasan atas dukungan dan semangat selama ini.
13. Teman-teman seperjuangan Agnes Siwi P.P, Endang Puasepten, dan Agustina Dian Ikawati atas kebersamaan, cerita, dan dukungannya selama ini.
14. Keluarga Ibu Ganti dan teman-teman kost Kepuh Sari 2: Kristin, Nita, Siti-nya Yasta, Yuli, Tri, Fitri, Anik, dan Yusi atas dukungan dan bantuannya.
15. Ari Setyani dan Agustina Ivani S. atas kebersamaan serta dukungannya, dan Herman Pratikno atas skripsinya.
16. Semua pihak yang terlibat langsung maupun tidak langsung dalam proses penyusunan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

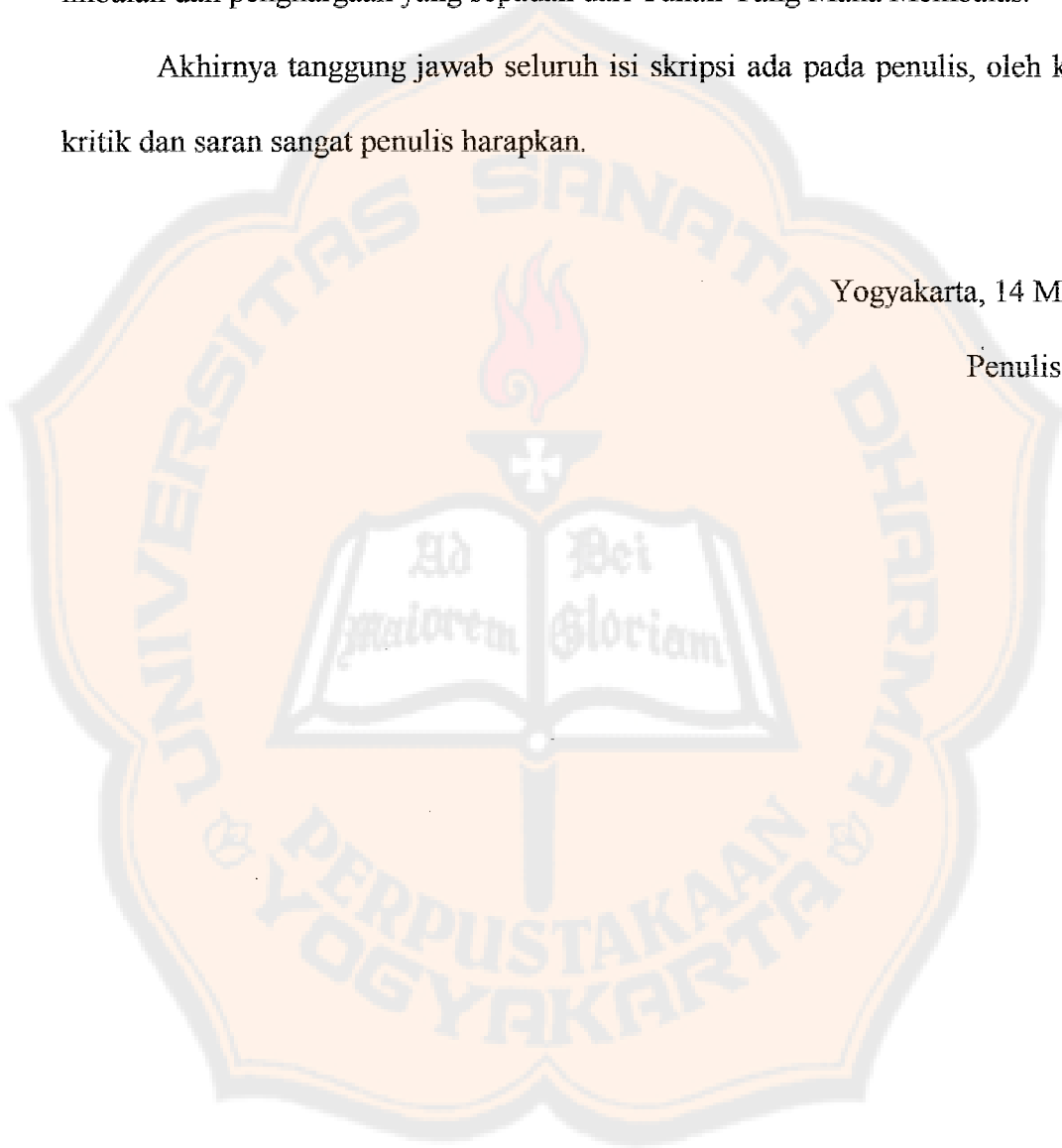
PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Penulis percaya bahwa segala kebaikan, bantuan, kasih serta pengorbanan yang diberikan untuk menyelesaikan skripsi ini tidaklah sia-sia dan semoga akan mendapat imbalan dan penghargaan yang sepadan dari Tuhan Yang Maha Membalas.

Akhirnya tanggung jawab seluruh isi skripsi ada pada penulis, oleh karena itu kritik dan saran sangat penulis harapkan.

Yogyakarta, 14 Maret 2003

Penulis





DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Pembatasan Masalah	3
1.3 Perumusan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Perumusan Variabel dan Pembatasan Istilah	5
1.5.1 Perumusan Variabel	5
1.5.2 Pembatasan Istilah	5
1.6 Manfaat Penelitian	7

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

BAB II	LANDASAN TEORI	8
2.1	Karakteristik Matematika	8
2.2	Prestasi Belajar Matematika	9
2.3	Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Prestasi Belajar Matematika	9
2.4	Sikap Siswa Terhadap Pelajaran Matematika	14
2.5	Motivasi Siswa Terhadap Pelajaran Matematika	18
2.6	Kebiasaan Siswa dalam belajar Matematika	19
2.7	Keadaan Ekonomi Orang Tua Siswa	22
2.8	Gambaran Umum Golongan Etnis Jawa	23
2.9	Gambaran Umum Golongan Etnis Cina	26
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN.....	29
3.1	Jenis Penelitian	29
3.2	Populasi dan Sampel Penelitian	30
3.2.1	Populasi Penelitian	30
3.2.2	Sampel Penelitian	30
3.3	Alat Pengumpul Data	33
3.4	Uji Coba Instrumen Penelitian	35
3.4.1	Validitas Suatu Butir Soal	35
3.4.2	Reliabilitas Butir Soal	37
3.4.3	Taraf Pembeda Suatu Butir Soal	39
3.4.4	Taraf Kesukaran Suatu Butir Soal	41
3.5	Teknik Analisis Data	42
3.5.1	Tahap I Analisis Data Hasil Tes Prestasi Belajar Matematika	42

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

3.5.1.1 Uji Normalitas	43
3.5.1.2 Uji Homogenitas	44
3.5.1.3 Pengujian Perbedaan Skor Rata-Rata	45
3.5.2 Tahap II Analisis Data Angket dan Hasil Wawancara	46
3.5.2.1 Uji Normalitas	48
3.5.2.2 Uji Homogenitas	49
3.5.2.3 Pengujian Perbedaan Skor Rata-Rata	49
3.6 Prosedur Pelaksanaan Penelitian	52
3.6.1 Tahap Persiapan	52
3.6.1.1 Mengurus Perijinan	52
3.6.1.2 Menyusun Instrumen Penelitian	52
3.6.1.3 Menentukan Sampel Penelitian.....	59
3.6.2 Tahap Menguji Cobakan Instrumen.....	60
3.6.3 Tahap Pelaksanaan Penelitian	60
3.6.3.1 Mengadakan Tes Prestasi Belajar Matematika	60
3.6.3.2 Mengadakan Angket	61
3.6.3.3 Mengadakan Wawancara	61
3.6.4 Tahap Analisis Data	61
BAB IV ANALISIS HASIL UJI COBA INSTRUMEN	62
4.1 Hasil Uji Coba Tes Prestasi Belajar Matematika	63
4.1.1 Validitas Uji Coba Tes Prestasi Belajar Matematika	63
4.1.2 Reliabilitas Uji Coba Tes Prestasi Belajar Matematika	63
4.1.3 Taraf Pembeda Soal (ID)	64

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

4.1.4 Taraf Kesukaran Suatu Butir Soal (IK).....	66
4.2 Hasil Uji Coba Angket.....	69
4.2.1 Angket Sikap Siswa Terhadap pelajaran Matematika	69
4.2.2 Angket Motivasi Siswa Terhadap Pelajaran Matematika.....	70
4.2.3 Angket Kebiasaan Siswa dalam Belajar Matematika	71
BAB V HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA.....	73
5.1 Tahap I Menganalisis Hasil Tes Prestasi Belajar Matematika	73
5.2 Tahap II Menganalisis Hasil Angket	78
5.2.1 Data Sikap Siswa Terhadap Pelajaran Matematika	79
5.2.2 Data Motivasi Siswa Terhadap Pelajaran Matematika	80
5.2.3 Data Kebiasaan Siswa dalam Belajar Matematika	82
5.2.4 Data Keadaan Ekonomi Orang Tua Siswa.....	85
5.2.5 Hasil Wawancara	89
5.2.5.1 Wawancara dengan Guru Bidang Studi Matematika	90
5.2.5.2 Hasil Wawancara dengan Siswa	92
BAB VI.PEMBAHASAN.....	104
BABVII PENUTUP.....	111
7.1 Kesimpulan	111
7.2 Saran	114
DAFTAR PUSTAKA	116
DAFTAR TABEL	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Perincian Populasi Penelitian	32
Tabel 3.2 Interpretasi Besar Koefisien Validitas	37
Tabel 3.3 Interpretasi Besar Koefisien Reliabilitas	39
Tabel 3.4 Klasifikasi Kesukaran Soal	42
Tabel 3.5 Interpretasi Aspek yang Diteliti	47
Tabel 3.6 Klasifikasi Angket Sikap Siswa Terhadap Pelajaran Matematika	57
Tabel 3.7 Klasifikasi Angket Motivasi Siswa Terhadap Pelajaran Matematika	58
Tabel 3.8 Klasifikasi Angket Kebiasaan Siswa dalam Belajar Matematika	59
Tabel 4.1 Hasil Validitas Uji Coba Tes Prestasi Belajar Matematika	63
Tabel 4.2 Perhitungan Taraf Pembeda Soal No. 1	64
Tabel 4.3 Hasil Perhitungan Taraf Pembeda Butir Soal Uji Coba Tes Prestasi	65
Tabel 4.4 Skor dari Kelompok Tinggi	66
Tabel 4.5 Skor dari Kelompok Rendah	67
Tabel 4.6 Indeks Kesukaran Butir Soal Uji Coba Tes Prestasi	68
Tabel 4.7 Tabel Validitas Hasil Uji Coba Angket Sikap Siswa	69
Tabel 4.8 Tabel Validitas Hasil Uji Coba Angket Motivasi Siswa	70
Tabel 4.9 Tabel Validitas Hasil Uji Coba Angket Kebiasaan Siswa	71
Tabel 5.1 Hasil Tes Prestasi Belajar Matematika Siswa yang Berasal dari Etnis Jawa	74
Tabel 5.2 Hasil Tes Prestasi Belajar Matematika Siswa yang Berasal dari Etnis Cina	75

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Tabel 5.3 Hasil Uji Normalitas Tes Prestasi Belajar Matematika	77
Tabel 5.4 Hasil Uji Homogenitas Tes Prestasi Belajar Matematika	77
Tabel 5.5 Hasil <i>Uji-t</i> Tes Prestasi Belajar Matematika	78
Tabel 5.6 Hasil Uji Normalitas Sikap Siswa Terhadap Pelajaran Matematika	79
Tabel 5.7 Hasil Uji Homogenitas Sikap Siswa Terhadap Pelajaran Matematika	79
Tabel 5.8 Hasil <i>Uji-t</i> Angket Sikap Siswa Terhadap Pelajaran Matematika	80
Tabel 5.9 Hasil Uji Normalitas Motivasi Siswa Terhadap Pelajaran Matematika ...	81
Tabel 5.10 Hasil Uji Homogenitas Motivasi Siswa Terhadap Pelajaran Matematika	81
Tabel 5.11 Hasil <i>Uji-t</i> Angket Motivasi Siswa Terhadap pelajaran Matematika	82
Tabel 5.12 Hasil Uji Normalitas Kebiasaan Siswa dalam Belajar Matematika	82
Tabel 5.13 Hasil Uji Homogenitas Kebiasaan Siswa dalam Belajar Matematika	83
Tabel 5.14 Hasil <i>Uji-t</i> Angket Kebiasaan Ssiswa dalam Belajar Matematika	83
Tabel 5.15 Alasan Siswa Tidak Bertanya di Kelas	84
Tabel 5.16 Lama Belajar dalam menghadapi Ulangan Matematika	85
Tabel 5.17 Hasil Uji Normalitas Keadaan Ekonomi Orang Tua Siswa	86
Tabel 5.18 Hasil Uji Homogenitas Keadaan Ekonomi Orang Tuas Siswa	86
Tabel 5.19 Hasil <i>Uji-t</i> Angket Keadaan Ekonomi Orang Tua Siswa	87
Tabel 5.20 Pekerjaan Orang Tua Siswa	87
Tabel 5.21 Pendidikan Orang Tua Siswa	88
Tabel 5.22 Aspek Keadaan Ekonomi Orang Tua Siswa	89
Tabel 5.23 Klasifikasi Tingkat Prestasi Belajar Matematika Siswa	93
Tabel 5.24 Hasil Wawancara dengan Beberapa Orang Siswa	93

LAMPIRAN

Lampiran 1	Angket untuk Menentukan Sampel Penelitian	118
Lampiran 2	Soal Uji Coba Tes Prestasi Belajar Matematika	120
Lampiran 3	Berbagai Alternatif Jawaban yang Mungkin Muncul dari Soal Uji Coba Tes Prestasi Belajar Matematika	124
Lampiran 4	Angket Uji Coba	136
Lampiran 5	Hasil Uji Coba Tes Prestasi Belajar Matematika	141
Lampiran 6	Contoh Perhitungan Validitas Uji Coba Tes Prestasi Belajar Matematika.....	142
Lampiran 7	Perhitungan Reliabilitas Uji Coba Tes Prestasi Belajar Matematika	143
Lampiran 8	Urutan Skor Hasil Uji Coba Tes Prestasi Belajar Matematika	144
Lampiran 9	Kelompok Atas dan Kelompok Bawah	145
Lampiran 10	Hasil Perhitungan Taraf Pembeda Soal	146
Lampiran 11	Hasil Uji Coba Angket Sikap Siswa Terhadap Pelajaran Matematika ..	150
Lampiran 12	Hasil Uji Coba Angket Motivasi Siswa Terhadap Pelajaran Matematika	151
Lampiran 13	Hasil Uji Coba Angket Kebiasaan Siswa dalam Belajar Matematika ...	152
Lampiran 14	Reliabilitas Angket Sikap Siswa Terhadap Pelajaran Matematika	153
Lampiran 15	Reliabilitas Angket Motivasi Siswa Terhadap Pelajaran Matematika ..	154
Lampiran 16	Reliabilitas Angket Kebiasaan Siswa dalam Belajar Matematika	155
Lampiran 17	Revisi Tes Prestasi Belajar Matematika	156
Lampiran 18	Berbagai Alternatif Jawaban yang Mungkin Muncul dari Soal Revisi	

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Coba Tes Prestasi Belajar Matematika	159
Lampiran 19 Revisi Angket	169
Lampiran 20 Angket Keadaan Ekonomi Orang Tua Siswa	174
Lampiran 21 Pedoman Wawancara dengan Guru Matematika	179
Lampiran 22 Pedoman Wawancara dengan Siswa	181
Lampiran 23 Hasil Tes Prestasi Belajar Matematika Siswa dari Etnis Jawa	182
Lampiran 24 Hasil Tes Prestasi Belajar Matematika Siswa dari Etnis Cina	183
Lampiran 25 Hasil Angket Sikap Siswa yang Berasal dari Etnis Jawa Terhadap Pelajaran Matematika	184
Lampiran 26 Hasil Angket Sikap Siswa yang Berasal dari Etnis Cina Terhadap Pelajaran Matematika	185
Lampiran 27 Hasil Angket Motivasi Siswa yang Berasal dari Etnis Jawa Terhadap Pelajaran Matematika	186
Lampiran 28 Hasil Angket Motivasi Siswa yang Berasal dari Etnis Cina Terhadap Pelajaran Matematika	187
Lampiran 29 Hasil Angket Kebiasaan Siswa yang Berasal dari Etnis Jawa dalam Belajar Matematika	188
Lampiran 30 Hasil Angket Kebiasaan Siswa yang Berasal dari Etnis Jawa dalam Belajar Matematika	189
Lampiran 31 Hasil Angket Keadaan Ekonomi Orang Tua Siswa yang Berasal dari Etnis Jawa	190
Lampiran 32 Hasil Angket Keadaan Ekonomi Orang Tua Siswa yang Berasal dari Etnis Jawa	191

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Lampiran 33 Hasil Uji Normalitas	192
Lampiran 34 Hasil Uji Homogenitas	193
Lampiran 35 Hasil Uji-t	194
Tabel-Tabel Perhitungan yang Digunakan	
Surat Keterangan Penelitian	



PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Indonesia merupakan negara berkembang yang penduduknya terdiri dari berbagai macam suku. Selain suku asli, terdapat juga aneka ragam penduduk keturunan asing seperti Cina, Arab, India, Jepang, Belanda. Meskipun mereka menetap di Indonesia sudah cukup lama bahkan sudah menjadi warga negara Indonesia tetapi masih tetap terlihat kekhasan dari perilaku mereka. Kekhasan yang ada pada diri mereka tentu tidak lepas dari pengaruh sejarah perkembangan dan latar budaya masing-masing. Hal ini sesuai dengan apa yang pernah dikemukakan oleh Levine (1977) seperti yang dikutip oleh Martaniah yang menyatakan bahwa kebudayaan mempengaruhi anggota masyarakat dalam segala aspeknya (1984:5).

Suku Jawa adalah salah satu suku asli Indonesia yang merupakan mayoritas penduduk di Indonesia. Mereka hidup tersebar hampir di seluruh kepulauan Indonesia. Menurut Hardjowirogo semua orang Jawa itu berbudaya satu. Mereka berpikir dan berperasaan seperti moyang mereka di Jawa Tengah, dengan kota Solo dan Yogya sebagai pusat-pusat kebudayaan (Hardjowirogo 1989:7). Orang Jawa memiliki tiga sifat utama yaitu *eling*, *sabar* dan *nrimo*. Manusia Jawa juga menyukai kenikmatan hidup atau yang mereka sebut sebagai keadaan *nglaras*, yang artinya mereka tak pernah mau tergesa-gesa dalam melakukan sesuatu sebab menurut mereka ketergesaan mengurangi kenikmatan. Untuk mencapai keadaan itu mereka bersedia

mengalahkan kepentingan-kepentingan lainnya (Sardjono,1992:26). Sehingga orang Jawa sering dipandang oleh orang di luar suku Jawa terutama oleh orang Barat sebagai orang yang lamban dan malas. Pandangan seperti ini juga semakin diperkuat dengan falsafah orang dari suku Jawa yang menyatakan *alon-alon waton kelakon* ketika orang dari suku Jawa berbuat atau bekerja dalam suatu hal.

Di antara kelompok minoritas yang berasal dari bangsa lain, minoritas Cina terlihat lebih menonjol dibandingkan dengan kelompok minoritas lainnya. Etos kerja pada orang Cina banyak dipengaruhi oleh ajaran Konfusius karena ajaran ini di negeri asalnya (Tiongkok) telah dianut selama lebih dari dua ribu tahun sehingga telah menjadi tradisi dan berpengaruh sangat kuat dalam kekhasan kultur Cina (Hariyono, 1993: 19). Ajaran Konfusius mengajarkan orang untuk hidup dengan rajin, ulet, tanpa mengenal lelah dan suka bekerja keras (Hariyono, 1993: 39). Etos kerja yang demikian menjadi ciri khas orang Cina sehingga mereka terlihat lebih menonjol di antara minoritas lainnya.

Berdasarkan sifat-sifat budaya atau cirri-ciri khas yang menonjol dari kedua etnis tersebut, penulis tertarik untuk mengetahui apakah ada atau tidak perbedaan prestasi belajar matematika antara siswa kelas II di SLTP Maria Immaculata Yogyakarta yang berasal dari etnis Jawa dan dari etnis Cina dan jika ternyata ada perbedaan ingin pula dicari beberapa faktor yang mempengaruhi perbedaan prestasi tersebut.

1.2 Pembatasan Masalah

Permasalahan yang akan diteliti adalah mencari apakah ada perbedaan prestasi belajar matematika antara siswa yang berasal dari etnis Jawa dan dari siswa etnis Cina. Apabila diketahui ada perbedaan prestasi belajar matematika antara siswa yang berasal dari etnis Jawa dan dari etnis Cina maka akan dicari beberapa faktor yang mempengaruhi perbedaan prestasi belajar matematika tersebut.

Banyak faktor yang mempengaruhi prestasi belajar matematika yang secara global dapat dibedakan menjadi dua kelompok, yaitu faktor intern (dari dalam siswa) dan faktor ekstern (dari luar siswa).

Mengingat luasnya permasalahan dan adanya keterbatasan dana, waktu, dan tenaga peneliti maka ruang lingkup penelitian ini dibatasi pada faktor intern yang diduga mempengaruhi perbedaan prestasi belajar matematika antara siswa yang berasal dari etnis Jawa dan siswa dari etnis Cina yaitu pada masalah sikap siswa terhadap pelajaran matematika, motivasi siswa terhadap pelajaran matematika dan kebiasaan siswa dalam belajar matematika. Sedangkan pada faktor ekstern yang diduga mempengaruhi perbedaan prestasi belajar matematika antara siswa yang berasal dari etnis Jawa dan siswa dari etnis Cina yaitu pada faktor keadaan ekonomi orang tua siswa. Tetapi perlu diketahui bahwa tidak menutup kemungkinan ada faktor-faktor lain yang mungkin mempengaruhi perbedaan prestasi belajar matematika antara siswa yang berasal dari etnis Jawa dan dari etnis Cina selain faktor-faktor yang telah disebutkan di atas yang tidak diteliti pada penelitian ini.

1.3 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diungkapkan, peneliti merumuskan beberapa permasalahan berikut:

- (a) Apakah ada perbedaan prestasi belajar matematika antara siswa yang berasal dari etnis Jawa dan siswa dari etnis Cina?
- (b) Apabila ada perbedaan, faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi perbedaan prestasi belajar matematika antara siswa yang berasal dari etnis Jawa dan siswa dari etnis Cina?

1.4 Tujuan Penelitian

Setelah merumuskan masalah-masalah yang akan dibahas, maka penelitian ini bertujuan untuk:

- (a) mengetahui apakah ada perbedaan prestasi belajar matematika antara siswa yang berasal dari etnis Jawa dan siswa dari etnis Cina,
- (b) apabila ada perbedaan, ingin diketahui faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi perbedaan prestasi belajar matematika antara siswa yang berasal dari etnis Jawa dan siswa dari etnis Cina.

1.5 Perumusan Variabel dan Pembatasan Istilah

1.5.1 Perumusan Variabel

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan penelitian yang telah dikemukakan di atas, maka variabel-variabel yang terlibat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- (a) prestasi belajar matematika siswa dari etnis Jawa dan siswa dari etnis Cina sebagai variabel terikat,
- (b) sikap siswa terhadap pelajaran matematika, motivasi siswa terhadap pelajaran matematika, kebiasaan siswa dalam belajar matematika, dan keadaan ekonomi orang tua siswa sebagai variabel bebas.

1.5.2 Pembatasan Istilah

Supaya tidak menimbulkan pengertian yang berbeda-beda dan kesalahpahaman, penulis perlu memberikan batasan beberapa istilah yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu :

- (a) Prestasi belajar matematika

Prestasi belajar menurut Winkel adalah bukti usaha yang dapat dicapai, atau perubahan yang terjadi pada siswa dalam bidang pengetahuan, ketrampilan, dan sikap sebagai hasil dari proses belajar (Winkel, 1983: 102). Pengertian prestasi belajar matematika dalam penelitian ini adalah hasil yang dicapai siswa dalam belajar matematika. Prestasi belajar matematika diukur dengan skor yang dicapai atau diperoleh siswa dalam tes prestasi belajar matematika.

(b) Etnis Jawa

Orang Jawa adalah penduduk asli bagian tengah dan timur Pulau Jawa yang berbahasa Jawa (Suseno:1988,11).

(c) Etnis Cina

Di Indonesia pada umumnya orang Cina terbagi menjadi dua golongan, yaitu Cina peranakan dan Cina totok. Cina peranakan adalah mereka yang dilahirkan dari perkawinan campur antara orang Cina dengan orang pribumi, sedangkan yang dimaksud Cina totok adalah mereka yang dilahirkan dari kedua orang tua yang berasal dari orang Cina (Martaniah,1984:67)

(d) Sikap siswa terhadap pelajaran matematika

Menurut Winkel sikap adalah kecenderungan untuk bereaksi secara positif (menerima) atau secara negatif (menolak) terhadap suatu obyek berdasarkan penilaian terhadap obyek itu sebagai obyek yang berharga atau tidak berharga (Winkel, 1984: 30). Sikap siswa terhadap pelajaran matematika dalam penelitian ini dimaksud sebagai kecenderungan untuk menerima atau menolak berbagai kegiatan yang berkaitan dengan matematika.

(e) Motivasi siswa terhadap pelajaran matematika

Hudoyo mendefinisikan motivasi sebagai kekuatan pendorong yang ada dalam diri orang untuk melakukan aktivitas-aktivitas tertentu guna mencapai tujuan (Hudoyo, 1981: 24). Motivasi siswa terhadap pelajaran matematika adalah daya penggerak atau serangkaian usaha dalam diri siswa untuk melakukan aktivitas-

aktivitas yang berhubungan dengan pelajaran matematika dalam rangka memenuhi kebutuhan belajar matematika demi mencapai tujuan yang diinginkan.

(e) Kebiasaan siswa dalam belajar matematika

Seluruh perilaku siswa yang ditunjukkan secara *ajeg* dari waktu ke waktu dalam mempelajari matematika. Baik itu kebiasaan sebelum mengikuti pelajaran matematika, selama mengikuti pelajaran matematika, setelah mengikuti pelajaran matematika, dan dalam menghadapi ulangan atau tes matematika.

(f) Keadaan ekonomi orang tua siswa

Suatu keadaan yang menunjuk pada kemampuan finansial orang tua siswa dan perlengkapan material atau fasilitas-fasilitas yang tersedia bagi kebutuhan hidup yang dimiliki oleh orang tua siswa.

1.6 Manfaat Penelitian

(a) Bagi peneliti

Penelitian ini dapat memberikan pengalaman yang berguna, pengetahuan yang berharga, dan bekal bagi peneliti untuk terjun ke dunia pendidikan.

(b) Bagi guru bidang studi matematika

Apabila diketahui adanya perbedaan prestasi belajar matematika antara siswa dari etnis Jawa dan etnis Cina dan faktor-faktor yang mempengaruhinya maka penelitian ini dapat dijadikan masukan atau pengetahuan sebagai pertimbangan dalam pelaksanaan proses belajar-mengajar.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Karakteristik Matematika

Matematika sebagai salah satu bidang studi yang diajarkan di sekolah harus diakui termasuk bidang studi yang relatif sulit dan tidak mudah dikuasai oleh kebanyakan siswa dibandingkan dengan bidang studi yang lainnya. Salah satu faktornya adalah karena matematika memang mempunyai sifat yang khas yang membuat kebanyakan orang tidak mudah untuk secara langsung menaruh minat terhadap bidang studi tersebut.

Sifat-sifat khas tersebut antara lain:

- a. materi (obyek studi) yang abstrak,
 - b. lambang-lambang yang digunakan dalam matematika tidak banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari,
 - c. proses berpikir yang dibatasi oleh aturan-aturan yang ketat (eksak, rigorous),
 - d. banyak materi matematika yang tidak dengan mudah dapat dilihat secara langsung kegunaannya dan hubungannya dengan kehidupan sehari-hari,
 - e. cara penulisan argumen-argumen matematika yang cenderung 'telegrafis'
- (Suwarsono, 1999: 2).

Kekhasan yang ada dalam matematika ini menyebabkan materi matematika tidak mudah untuk dipahami dan disenangi oleh banyak orang. Sehingga, tidaklah

mengherankan bahwa untuk bisa mempelajari matematika dengan baik dituntut adanya kemauan untuk kerja keras, disiplin, dan ketekunan.

2.2 Prestasi Belajar Matematika

Prestasi merupakan suatu bukti keberhasilan usaha yang dicapai (Sukardi, 1988: 51). Proses belajar yang dialami siswa menghasilkan perubahan-perubahan dalam bidang pengetahuan atau pemahaman dalam bidang ketrampilan, nilai, dan sikap yang bersifat konstan atau menetap. Adanya perubahan ini tampak dalam prestasi yang dihasilkan oleh siswa terhadap pertanyaan atau persoalan atau tugas yang diberikan oleh guru.

Secara umum prestasi belajar adalah bukti usaha yang dapat dicapai, atau perubahan yang terjadi pada siswa dalam bidang pengetahuan, ketrampilan, dan sikap sebagai hasil dari proses belajar (Winkel, 1983: 102). Pengertian prestasi belajar matematika adalah hasil yang dicapai siswa dalam belajar matematika. Prestasi belajar matematika diukur dengan skor yang dicapai atau diperoleh siswa dalam tes prestasi belajar matematika.

2.3 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Prestasi Belajar Matematika

Faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar banyak jenisnya, tetapi secara global dapat dibedakan menjadi dua kelompok (Slameto, 1988: 56) yaitu:

1. Faktor internal (faktor dari dalam siswa), yaitu kondisi jasmani dan rohani siswa.
2. Faktor eksternal (faktor dari luar siswa), yaitu kondisi lingkungan di sekitar siswa.

1. Faktor Internal

Faktor yang berasal dari dalam diri siswa sendiri terdiri dari dua faktor yaitu:

a. Faktor fisiologis (yang bersifat jasmaniah) yang mempengaruhi prestasi belajar matematika antara lain:

- 1) Kondisi kesehatan tubuh
- 2) Kondisi organ tubuh (kondisi panca indera seperti penglihatan dan pendengaran)

b. Faktor psikologis (yang bersifat mental) antara lain:

- 1) Tingkat kecerdasan/Inteligensi siswa

Banyak penelitian menunjukkan bahwa inteligensi siswa memainkan peranan yang sangat besar (berpengaruh kuat) terhadap tinggi-rendahnya prestasi belajar matematika yang dicapai oleh siswa. Meskipun peranan dari inteligensi sedemikian besar, namun harus diingat bahwa faktor-faktor yang lain tetap berpengaruh pula. Maka tidak boleh (dapat) dikatakan bahwa taraf prestasi belajar matematika kurang, pastilah karena taraf inteligensinya juga kurang.

- 2) Sikap siswa

Sikap siswa terhadap pelajaran matematika adalah kecenderungan untuk menerima atau menolak berbagai kegiatan yang berkaitan dengan matematika

3) Minat siswa

Kecenderungan yang menetap dalam subyek untuk merasa tertarik pada bidang/hal tertentu dan merasa senang berkecimpung dalam bidang itu.

4) Motivasi siswa

Motivasi siswa terhadap pelajaran matematika adalah daya pendorong atau serangkaian usaha dalam diri siswa untuk melakukan aktivitas-aktivitas yang berhubungan dengan pelajaran matematika dalam rangka memenuhi kebutuhan belajar matematika demi mencapai tujuan yang diinginkan.

5) Kebiasaan siswa dalam belajar

Seluruh perilaku yang ditunjukkan secara *ajeg* dari waktu ke waktu dalam mempelajari matematika. Baik itu kebiasaan sebelum mengikuti pelajaran matematika, selama mengikuti pelajaran matematika, setelah mengikuti pelajaran matematika, dan dalam menghadapi ulangan atau tes matematika.

2. Faktor Eksternal

Faktor yang berasal dari luar siswa meliputi tiga faktor yaitu:

a. Faktor keluarga, antara lain:

1) Relasi antara anggota keluarga

Demi kelancaran belajar serta keberhasilan anak, perlu diusahakan relasi yang baik di dalam keluarga anak tersebut. Hubungan yang baik adalah hubungan yang penuh pengertian, kasih sayang.

2) Suasana rumah

Suasana rumah yang dimaksud adalah situasi atau kejadian-kejadian yang sering terjadi di dalam keluarga di mana anak berada dan belajar.

3) Keadaan ekonomi keluarga

Suatu keadaan yang menunjuk pada kemampuan finansial orang tua siswa dan perlengkapan material atau fasilitas-fasilitas yang tersedia bagi kebutuhan hidup yang dimiliki oleh orang tua siswa.

4) Pengertian orang tua

Banyak orang tua kurang memahami beratnya beban siswa yang harus ditanggung di sekolah, misalnya banyaknya bidang studi yang harus ditempuh dengan materi masing-masing yang cukup padat, tugas-tugas yang menuntut banyak waktu, pikiran dan tenaga untuk mengerjakannya, persaingan antar siswa dan sebagainya. Akibatnya orang tua kurang menyediakan fasilitas belajar yang memadai, kurang memantau perkembangan anak (kurang menaruh perhatian terhadap perkembangan anak), dan masih membebani anak dengan pekerjaan-pekerjaan lain, dan sebagainya.

5) Latar belakang kebudayaan

Tingkat pendidikan atau kebiasaan di dalam keluarga mempengaruhi sikap anak dalam belajar. Perlu kepada anak ditanamkan kebiasaan-kebiasaan yang baik, agar mendorong semangat anak untuk belajar.

b. Faktor masyarakat, antara lain:

- 1) Cara hidup lingkungan
- 2) Teman bergaul

Agar siswa dapat belajar dengan baik, perlulah diusahakan agar siswa memiliki teman bergaul yang baik dan pembinaan pergaulan yang baik serta pengawasan dari orang tua dan pendidik harus cukup bijaksana (jangan terlalu ketat tetapi juga jangan terlalu lengah).

- 3) Media massa

c. Faktor sekolah, antara lain:

- 1) Metode mengajar

Banyak macam metode mengajar (seperti ceramah, diskusi, permainan, tanya jawab, alat peraga, dsbnya) yang dapat diterapkan dalam pengajaran matematika. Pemberian metode mengajar yang variatif dapat meningkatkan semangat siswa dalam belajar matematika.

- 2) Kurikulum

Kurikulum yang cenderung padat dengan materi, dengan tingkat kesulitan yang cukup tinggi untuk ukuran siswa dan sistematika yang tidak terlalu tepat, dikaitkan dengan waktu yang terbatas menyebabkan banyak siswa merasa kesulitan dalam belajar matematika sesuai dengan tuntutan kurikulum.

3) Relasi guru dengan siswa

Relasi yang baik antara guru dan siswa dapat berupa hubungan pribadi yang baik misalnya guru tidak mendendam pada siswa jika dikritik, guru mau memperhatikan kesulitan-kesulitan yang dihadapi oleh tiap-tiap siswa (tidak hanya memberikan perhatian lebih pada siswa yang pandai). Tidak memarahi atau mempermalukan siswa bila tidak bisa mengerjakan suatu soal, atau siswa yang bertanya dan sebagainya. Relasi yang kurang baik antara guru dan siswa akan mengurangi minat siswa dalam belajar matematika.

4) Relasi siswa dengan siswa

5) Disiplin sekolah

6) Alat pengajaran (misal papan tulis, alat-alat peraga, penggaris, dan sebagainya)

7) Populasi siswa yang terlalu banyak dalam suatu kelas

8) Keadaan gedung

2.4 Sikap Siswa Terhadap Pelajaran Matematika

Sikap selalu berkenaan dengan suatu obyek, dan sikap terhadap suatu obyek ini disertai dengan perasaan positif atau negatif. Orang mempunyai sikap positif terhadap suatu obyek yang dipandang bernilai baginya, dan orang akan bersikap negatif terhadap obyek yang dianggapnya tidak bernilai atau merugikannya.

Ada hubungan yang erat antara perasaan siswa dan sikap siswa terhadap pengalaman belajar di sekolah, baik terhadap seluruh atau salah satu mata pelajaran tertentu. Perasaan siswa yang satu dengan yang lain berbeda-beda, sehingga sikap mereka pun akan berbeda-beda terhadap suatu obyek.

Menurut Winkel sikap adalah kecenderungan dalam subyek untuk menerima atau menolak suatu obyek berdasarkan penilaian terhadap obyek itu sebagai obyek yang berharga atau tidak berharga (Winkel, 1984: 30). Menurut Bruno (1987) sikap adalah kecenderungan yang relatif menetap untuk bereaksi dengan cara baik atau buruk terhadap orang atau barang tertentu (Muhibbin, 1995: 120).

Sikap mengandung tiga komponen (Azwar, 1988: 17-22), yaitu:

1. Komponen kognitif

Komponen kognitif memuat kepercayaan seseorang mengenai apa yang berlaku atau apa yang benar bagi obyek sikap. Kepercayaan tersebut datang dari apa yang telah dilihat atau diketahuinya. Berdasarkan apa yang telah dilihatnya itu kemudian terbentuk suatu ide atau gagasan mengenai sifat atau karakteristik umum suatu obyek. Tapi kadang-kadang kepercayaan dapat terbentuk justru dikarenakan kurang atau tidak adanya informasi yang benar mengenai obyek yang dihadapinya. Dalam belajar matematika, komponen kognitif berupa apa yang dipikirkan, diidekan dan dipercayai oleh pemilik sikap mengenai matematika.

2. Komponen afektif

Komponen afektif menunjukkan perasaan yang dimiliki seseorang terhadap sesuatu. Reaksi emosional yang merupakan komponen afektif ini banyak

dipengaruhi oleh kepercayaan atau apa yang kita percayai sebagai benar bagi obyek termaksud. Dalam belajar matematika, komponen afektif berupa apa yang dirasakan oleh pemilik sikap dalam emosinya terhadap matematika.

3. Komponen konatif (perilaku)

Komponen konatif menunjukkan bagaimana perilaku atau kecenderungan berperilaku yang ada dalam diri seseorang berkaitan dengan obyek sikap yang dihadapinya. Dalam matematika, komponen konatif berupa kesediaan bertingkah laku atau kecenderungan berbuat terhadap matematika.

Faktor-faktor yang membentuk sikap, antara lain (Slameto, 1988: 192):

1. Pengalaman

Pengalaman yang berulang-ulang, atau dapat pula pengalaman yang disertai perasaan yang mendalam (traumatis).

2. Informasi mengenai obyek

Informasi buruk yang diterima mengenai matematika akan menyebabkan siswa tidak menyukai matematika dan hal ini akan menimbulkan sikap negatif pada diri siswa. Sikap negatif terhadap matematika terutama ditemui pada siswa yang sering mengalami kekecewaan terhadap matematika.

3. Imitasi atau peniruan

Peniruan adalah suatu proses di mana siswa mempunyai minat dan rasa kagum terhadap model yang hendak ditiru. Peniruan akan terjadi lebih lancar dan lebih kuat apabila dilakukan secara kolektif daripada perorangan.

4. Sugesti

Di sini siswa membentuk suatu sikap terhadap matematika tanpa suatu alasan dan pemikiran yang jelas, tetapi semata-mata karena pengaruh yang datang dari seseorang atau ada sesuatu yang sangat menarik dalam pandangannya.

5. Identifikasi

Di sini siswa meniru orang lain yang didasari oleh suatu keterikatan emosional. Meniru di sini lebih banyak dalam arti berusaha menyamai orang lain. Sebagai contoh: seorang anak yang ingin meniru ayahnya yang seorang ahli matematika, atau seorang siswa yang ingin meniru kepintaran gurunya dalam memecahkan soal-soal matematika, dan lain-lain.

Dalam penelitian ini, yang dimaksud dengan sikap siswa terhadap pelajaran matematika adalah kecenderungan untuk menerima atau menolak berbagai kegiatan yang berkaitan dengan matematika.

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

2.5 Motivasi Siswa Terhadap Pelajaran Matematika

Motivasi sangat erat kaitannya dengan kegiatan belajar siswa, karena dengan motivasi yang terletak di dalam siswa itulah yang akan memberi dorongan atau keinginan untuk belajar. Motivasi, di dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia didefinisikan sebagai dorongan yang timbul pada diri seseorang secara sadar atau tidak sadar untuk melakukan suatu tindakan dengan tujuan untuk mencapai suatu kepuasan sesuai dengan apa yang diharapkan.

Hudoyo mendefinisikan motivasi sebagai kekuatan pendorong yang ada dalam diri orang untuk melakukan aktivitas-aktivitas tertentu guna mencapai tujuan (Hudoyo, 1981:24). Sedangkan menurut Winkel, motif dapat dikatakan sebagai daya penggerak dari dalam dan di dalam subyek untuk melakukan aktivitas-aktivitas tertentu demi mencapai suatu tujuan. Berawal dari kata motif, motivasi dapat didefinisikan sebagai daya penggerak yang telah menjadi aktif. Motif menjadi aktif pada saat-saat tertentu bila kebutuhan untuk mencapai tujuan sangat dirasakan (Winkel, 1984:97).

Sardiman membedakan motivasi menjadi dua golongan yaitu motivasi intrinsik dan motivasi ekstrinsik (Sardiman, 1986: 88-90).

1. Motivasi intrinsik

Motivasi intrinsik adalah motif-motif yang menjadi aktif atau berfungsinya tidak perlu di rangsang dari luar, karena dalam diri setiap individu sudah ada dorongan untuk melakukan sesuatu. Sebagai contoh, seseorang yang senang matematika, tidak perlu ada yang menyuruh atau mendorongnya, ia sudah rajin latihan soal-

soal matematika, mencari buku-buku matematika untuk dipelajari, karena ia ingin mendapat pengetahuan, keterampilan tentang matematika bukan karena ingin mendapat pujian, hadiah dll.

2. Motivasi ekstrinsik

Motivasi ekstrinsik adalah motif-motif yang aktif dan berfungsinya karena adanya rangsangan dari luar. Sebagai contoh seseorang yang melakukan kegiatan belajar matematika karena besok paginya akan ulangan dengan harapan mendapat nilai baik sehingga akan mendapat hadiah atau pujian dari orang tuanya.

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

2.6 Kebiasaan Siswa dalam Belajar Matematika

Belajar adalah kegiatan yang berproses dan merupakan unsur yang sangat fundamental dalam setiap penyelenggaraan jenis dan jenjang pendidikan. Ini berarti bahwa berhasil atau gagalnya pencapaian tujuan pendidikan itu sangat bergantung pada proses belajar yang dialami siswa, baik ketika ia berada di sekolah maupun di lingkungan rumah atau keluarganya sendiri (Muhibbin Syah, 1997:89).

Belajar akan lebih bermakna apabila kegiatan itu terpola dalam perbuatan individu yang sedang belajar. Karena belajar merupakan suatu proses sehingga

tidaklah mungkin akan “langsung jadi” dan baik, maka perlu pembentukan kebiasaan-kebiasaan belajar yang baik. Kebiasaan belajar yang baik bukan bakat yang dibawa sejak lahir melainkan merupakan kecakapan yang dapat dimiliki setiap orang melalui latihan.

Bloom mengemukakan bahwa jumlah waktu yang dihabiskan untuk belajar sangat kuat hubungannya dengan prestasi belajar yang dicapai dan sekaligus menunjukkan minat dan sikap seseorang terhadap belajar (Sumarsih, 1990)

Kebiasaan belajar matematika adalah seluruh perilaku siswa yang ditunjukkan secara *ajeg* dari waktu ke waktu dalam mempelajari matematika. Baik perilaku sebelum menerima pelajaran matematika, sewaktu menerima pelajaran matematika, dan setelah menerima pelajaran matematika maupun dalam menghadapi ulangan atau tes matematika.

Berikut ini akan dibahas satu persatu mengenai kebiasaan-kebiasaan dalam belajar matematika dengan baik seperti yang tersebut di atas:

1. Kebiasaan sebelum mengikuti pelajaran matematika

Mempersiapkan diri dalam menghadapi pelajaran matematika yaitu dengan mempelajari lebih dahulu materi pelajaran sebelum materi tersebut dibahas atau diajarkan oleh guru di kelas dari buku pegangan (cetak) matematika yang diperlukan, dan siswa juga perlu mempelajari (mengulang) kembali materi matematika yang telah dibahas oleh guru sebelumnya.

Siswa yang berusaha mempelajari lebih dahulu materi pelajaran yang akan dibicarakan di kelas atau yang telah dibahas di kelas tentu akan sering menjumpai

berbagai persoalan atau pertanyaan, hendaknya persoalan atau pertanyaan tersebut dicatat dan ketika pelajaran dapat ditanyakan pada guru untuk mendapatkan penjelasan seperlunya.

2. Kebiasaan selama mengikuti pelajaran matematika

Menurut Surakhmad dalam mengikuti pelajaran yang sedang berlangsung ada beberapa langkah yang perlu dilaksanakan (Surakhmad, 1982:61), yaitu:

- a. memperhatikan kata-kata pengantar guru ketika memulai pelajaran, sehingga dengan demikian siswa akan mempunyai gambaran yang lebih konkrit tentang pelajaran yang akan dibahas oleh guru,
- b. memperhatikan uraian (penjelasan) guru,
- c. mencatat bahan pelajaran yang diberikan guru (hal-hal yang penting),
- d. apabila perlu, bertanya pada guru tentang hal-hal yang kurang dimengerti dan sedapat mungkin tidak menunda-nunda pertanyaan tersebut.

3. Kebiasaan setelah mengikuti pelajaran matematika

Mengulangi kembali apa yang telah dipelajari besar pengaruhnya dalam belajar, karena dengan pengulangan (review) bahan pelajaran yang belum begitu dikuasai serta mudah terlupakan akan tetap tertanam dalam otak seseorang.

Setelah selesai mengikuti pelajaran matematika, sepulangnya dari sekolah sebaiknya siswa mempelajari kembali sejenak bahan pelajaran yang sudah dipelajari tadi. Cara ini dapat ditempuh dengan menyempurnakan catatan yang belum lengkap, membuat ringkasan tentang keseluruhan bahan yang telah di bahas di kelas, mencatat persoalan atau pertanyaan yang muncul untuk ditanyakan pada guru.

Tugas atau Pekerjaan Rumah (PR) matematika yang diberikan guru juga perlu diperhatikan oleh siswa, sebaiknya tugas atau PR tersebut segera dikerjakan agar pekerjaan tidak menumpuk.

4. Kebiasaan dalam menghadapi ulangan atau tes matematika

Kegiatan belajar dalam menghadapi ulangan atau tes matematika dalam penelitian ini meliputi:

- a. siswa tetap belajar dengan serius dan teratur saat tidak menghadapi ulangan atau tes matematika,
- b. siswa telah mempersiapkan diri jauh-jauh hari dengan mempelajari bahan untuk menghadapi tes atau ulangan matematika, siswa tidak belajar dengan sistem “kebut semalam” saat menghadapi ulangan matematika.

2.7 Keadaan Ekonomi Orang Tua Siswa

Faktor lingkungan rumah atau keluarga ini merupakan lingkungan pertama dan utama dalam menentukan perkembangan pendidikan seseorang, dan tentu saja merupakan faktor pertama dan utama pula dalam menentukan keberhasilan belajar seseorang (Hakim, 2000:17).

Kondisi lingkungan keluarga yang sangat menentukan keberhasilan belajar seseorang salah satunya adalah keadaan ekonomi orang tua siswa. Faktor biaya merupakan faktor yang sangat penting karena belajar dan kelangsungannya sangat memerlukan biaya (Ahmadi dan Supriyono, 1991:83).

Anak yang sedang belajar selain harus terpenuhi kebutuhan pokoknya seperti makan, pakaian, perlindungan kesehatan dan lain-lain, juga memerlukan fasilitas belajar seperti ruang belajar, meja, kursi, penerangan, alat tulis-menulis, buku-buku dan lain-lain. Fasilitas belajar ini hanya dapat terpenuhi jika keluarga mempunyai cukup uang (Slameto, 1988:65).

Keadaan ekonomi orang tua yang baik dapat mempengaruhi belajar siswa, pengaruh itu dapat bersifat positif (menunjang belajar) ataupun negatif (menghambat belajar). Demikian pula ekonomi keluarga yang serba kekurangan tidak menutup kemungkinan justru dapat menjadi semangat bagi siswa untuk giat belajar.

2.8 Gambaran Umum Golongan Etnis Jawa

Masyarakat Jawa merupakan salah satu masyarakat asli Indonesia yang merupakan suku bangsa terbesar jumlah anggotanya di antara 500-an suku bangsa yang ada di Indonesia. Suku bangsa ini menempati sebagian besar wilayah pulau Jawa, yang kini wilayah asalnya terbagi atas tiga wilayah administratif tingkat I, yaitu Propinsi Jawa Tengah, Propinsi Jawa Timur dan Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY).

Menurut Hardjowirogo, semua orang Jawa itu berbudaya satu. Mereka berpikiran dan berperasaan seperti moyang mereka di Jawa Tengah dengan kota Yogya dan Solo sebagai pusat-pusat kebudayaan (Hardjowirogo, 1989:7)

Pada dasarnya, masyarakat Jawa dibagi menjadi 3 golongan sosial, yaitu *wong cilik* atau orang kecil, mereka kebanyakan hidup di kampung-kampung atau desa yang bekerja sebagai petani, buruh, pegawai rendahan, pedagang kecil atau mereka

yang berpendapatan rendah di kota. Golongan ini jumlahnya paling banyak dibandingkan dengan golongan yang lain. Golongan kedua adalah kaum priyayi yang terdiri dari para pegawai pemerintahan, orang-orang profesional dengan gelar kesarjanaan dari perguruan tinggi seperti dokter, dosen, pengacara. Golongan berikutnya adalah kaum priyayi tinggi atau ningrat (*ndara*), golongan ini jumlahnya kecil tetapi mempunyai prestise tinggi. Orang-orang yang termasuk golongan ini diantaranya pejabat tinggi pemerintahan, raja (Suseno, 1988: 12).

Meskipun masyarakat Jawa dibagi menjadi 3 golongan sosial, namun mereka semua adalah orang Jawa dengan ciri-ciri khasnya yang tercermin dalam sikap mereka menghadapi pelbagai macam segi kehidupan dalam kehidupan sehari-hari (Sardjono, 1992:14).

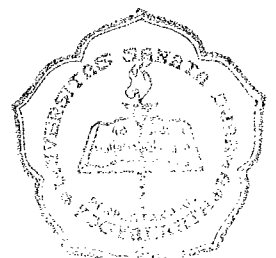
Kekhasan masyarakat Jawa terlihat pada bidang pendidikan dalam keluarga mereka. Dalam masyarakat Jawa pendidikan di dalam keluarga tidak dimaksudkan untuk menghasilkan orang yang mandiri tetapi lebih ditekankan pada sifat-sifat sosial seperti tolong menolong, gotong royong dan toleransi terhadap sesama. Dorongan untuk berprestasi dan hasrat untuk tahu tidak dihargai dan didorong. Dasar anggapan ini adalah bahwa anak-anak pada dasarnya tidak membutuhkan apa-apa selama mereka diam, untuk itu lingkungan keluarga berusaha keras agar anak-anak tetap diam. Ia dimanjakan dalam kehangatan dan jarang diperlakukan dengan cara yang mengganggu kesenagannya. Apabila ia melakukan usaha atau kerja keluarganya tidak mendorong dengan memberikan tanggung jawab pada usaha atau kerja itu, tetapi

mereka menanamkan sikap bahwa kerja yang mereka lakukan itu merupakan suatu sikap atau bentuk rasa hormat kepada orang tua.

Salah satu sikap yang belum banyak dimiliki oleh orang Jawa adalah kebiasaan bekerja dengan rencana (berorientasi masa depan) dan bekerja secara disiplin sesuai dengan rencana yang dibuat. Menurut Koentjaraningrat (1984) kebiasaan bekerja tanpa rencana dipengaruhi oleh nilai budaya yang hidup mengakar cukup kuat yaitu mentalitas yang berorientasi pada masa lalu. Segala yang kuat, yang jaya, serta tokoh-tokoh yang bisa menjadi sumber contoh tingkah laku berasal dari masa lalu.

Mulder (1984) berkeyakinan bahwa orang Indonesia, terutama orang Jawa cenderung menyesuaikan dirinya dengan waktu dan tidak berusaha untuk menguasai waktu sebagai alat untuk membentuk situasi yang diidamkan.

Latar belakang lain yang membuat orang Indonesia tidak terbiasa dalam membuat rencana kerja adalah kondisi alam yang subur dan berlimpah. Roepke (1984) berpendapat bahwa lingkungan alam tropis yang subur di Indonesia menyebabkan penduduk Indonesia merasa tidak perlu untuk memikirkan perencanaan, pandangan ke depan dan bekerja keras. Kebanyakan penduduk Indonesia dapat terpenuhi kebutuhannya karena persediaan alam yang murah, karena murah alam, masalah yang dihadapi menjadi terlalu mudah untuk diatasi sehingga orang tidak lagi terdorong untuk bekerja keras dan lebih terencana (Darmawan, 1997: 93). Bertolak dari latar belakang budaya ini, dapat ditafsirkan bahwa orang Jawa mempunyai tradisi bekerja santai dan bekerja tanpa rencana.



2.9 Gambaran Umum Golongan Etnis Cina

Masyarakat Cina di Indonesia sebenarnya juga bersifat majemuk dan tidak sama di semua daerah. Di Jawa misalnya, masyarakat Cina terbagi menjadi dua golongan, yaitu Cina peranakan dan Cina asli.

Masyarakat Cina yang lahir atau sudah lama menetap di Indonesia disebut dengan Cina peranakan. Biasanya Cina peranakan ini merupakan hasil perkawinan orang Cina asli dengan orang pribumi. Sedangkan yang dimaksud dengan Cina asli adalah orang Cina yang lahir di Cina atau Indonesia, masih menggunakan nama Cina, menggunakan bahasa Cina di rumah (dalam kehidupan sehari-hari) dan bukan hasil dari perkawinan orang Cina asli dengan orang pribumi.

Tempat tinggal orang Cina yang berada di Jawa pada umumnya terpisah dengan orang Jawa. Pada umumnya mereka bertempat tinggal di pusat-pusat perdagangan yang biasanya terletak di pusat kota. Hampir di setiap kota di Jawa ada daerah yang di sebut Pecinan, yang artinya pemukiman orang-orang Cina. Sebetulnya setiap hari orang Cina ini juga bergaul dengan orang Jawa, akan tetapi mereka tidak mau mengidentifikasikan dirinya dengan orang Jawa karena mereka menganggap dirinya lebih tinggi dari mereka. Hal ini akibat dari politik yang dijalankan oleh pemerintah penjajahan Belanda yang membedakan status Cina dengan kaum pribumi, orang Cina diletakkan lebih tinggi daripada orang pribumi (Martaniah, 1984: 68).

Orang Cina dibentuk oleh perkembangan sejarah sejak dahulu samapai sekarang tetap memegang peranan penting dalam perekonomian, terutama dalam dunia perdagangan dan kewiraswastaan. Tidak mengherankan kalau pada masa

sekarang orang-orang Cina hampir menguasai tulang punggung kehidupan ekonomi Indonesia (Hidajat, 1977: 10). Menurut Mc Clelland (1967) seperti yang dikutip oleh Martaniah bahwa kewiraswastaan ini merupakan salah satu ciri dari orang yang mempunyai motif berprestasi tinggi (Martaniah, 1984:69).

Orang-orang Cina pada umumnya suka bekerja keras, berani berspekulasi, penuh inisiatif dan materialistik. Allers (1955) maupun Hunter (1977) menyatakan bahwa golongan etnis Cina dikagumi karena keuletan maupun kerajinannya.

Martaniah, dalam bukunya *Motif Sosial Remaja Suku Jawa dan Keturunan Cina* di beberapa SMA Yogyakarta menuliskan pendapat Willmoth (1961) bahwa orang Cina di Jawa kalau dibandingkan dengan orang Jawa lebih kompetitif, mempunyai usaha yang besar dan sangat mengusahakan prestasi, dan mereka mempunyai tingkat aspirasi yang lebih tinggi. Selanjutnya dikatakan hal ini adalah akibat adanya perbedaan dalam pengasuhan anak antara kedua kelompok tersebut. Dikatakan bahwa orang tua dari golongan etnis Cina lebih banyak minta kepada anaknya untuk berusaha mencapai prestasi dan sukses, sedangkan orang tua dari golongan etnis Jawa dalam mengasuh anaknya lebih longgar, mereka tidak menekankan permintaan-permintaan pada anak (Martaniah, 1984: 69-70).

Dalam ajaran Kong Hu Cu yang banyak dianut oleh golongan etnis Cina menyatakan bahwa tiap-tiap individu harus mengembangkan kecakapan dan keterampilan semaksimal mungkin sesuai dengan status sosialnya. Orang Cina semenjak dulu sudah diberi keyakinan bahwa mereka adalah pusat pemerintahan dunia maka di manapun mereka harus melebihi tingkat hidup kaum pribumi,

akibatnya mereka bekerja keras, tekun dan sabar serta hormat supaya tingkat kehidupannya lebih menonjol daripada pribumi (Martaniah, 1984: 70).



BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif adalah suatu penelitian yang berusaha mendeskripsikan (melukiskan atau memaparkan) suatu gejala, peristiwa, kejadian yang terjadi pada saat sekarang (Nana Sudjana, 1989:64).

Pada penelitian ini peneliti berupaya memecahkan atau menjawab permasalahan yang sedang dihadapi pada masa sekarang, dan hasil yang diperoleh dalam penelitian ini beserta kesimpulannya hanya berlaku untuk siswa yang diteliti, yaitu siswa kelas II SLTP Maria Immaculata Yogyakarta tahun ajaran 2001/2002.

Penelitian ini bermaksud mengetahui beberapa faktor yang mempengaruhi perbedaan prestasi belajar matematika antara siswa yang berasal dari etnis Jawa dan dari etnis Cina.

Sesuai dengan tujuan penelitian di atas, maka jenis penelitian deskriptif yang digunakan adalah penelitian studi perbandingan. Penelitian dengan menggunakan metode studi perbandingan dilakukan dengan cara membandingkan persamaan dan perbedaan berbagai fenomena untuk mencari faktor apa, atau situasi bagaimana yang menyebabkan timbulnya suatu peristiwa tertentu (Ali, 1985: 23).

3.2 Populasi dan Sampel Penelitian

3.2.1 Populasi Penelitian

Populasi adalah keseluruhan pengamatan yang menjadi perhatian kita (Walpole, 1992: 7). Populasi dalam penelitian ini termasuk populasi terbatas karena jumlah dan identitas anggota populasi dalam penelitian ini diketahui.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas II SLTP Maria Immaculata Yogyakarta tahun ajaran 2001/2002.

3.2.2 Sampel Penelitian

Sampel adalah himpunan bagian dari populasi (Walpole, 1992: 6). Penelitian ini merupakan penelitian sampel karena tidak melibatkan seluruh subyek penelitian yang ada dalam populasi, melainkan hanya mengambil sebagian subyek penelitian yang dianggap mewakili seluruh populasi.

Langkah-langkah penentuan sampel dalam penelitian ini dibagi menjadi dua tahap. Cara pengambilan sampel pada tahap pertama disebut *purposive sampling*, sedangkan cara pengambilan sampel pada tahap kedua disebut *cluster random sampling*.

Tahap I: Sampel dalam penelitian ini diambil dengan cara memilih siswa-siswa yang berasal dari etnis Jawa dan etnis Cina, yaitu dengan cara:

- a. Membagikan angket kepada siswa untuk mendapatkan informasi tentang data siswa dan orang tua (ayah dan ibu) siswa mengenai:
 - 1) nama siswa dan orang tua siswa,
 - 2) tempat dan tanggal lahir siswa,

- 3) tempat lahir orang tua siswa,
 - 4) tempat tinggal siswa dan orang tua siswa,
 - 5) kewarganegaraan (WNI/WNA/keturunan) siswa dan orang tua,
 - 6) bahasa yang dipakai siswa dan orang tua siswa sehari-hari (dirumah),
 - 7) asal etnis/suku orang tua siswa.
- b. Dari hasil angket mengenai data siswa dan orang tua siswa tersebut dapat ditentukan siswa mana saja yang termasuk dari etnis Jawa dan siswa mana saja yang termasuk dari etnis Cina.

Kriteria siswa yang termasuk dalam etnis Jawa adalah sebagai berikut:

- a. lahir, tinggal dan dibesarkan di Pulau Jawa bagian tengah dan timur,
- b. bahasa yang digunakan sehari-hari adalah bahasa Jawa,
- c. merupakan hasil perkawinan dari ayah dan ibu yang berasal dari etnis Jawa.

Sedangkan kriteria siswa yang termasuk dalam etnis Cina adalah mereka yang dilahirkan dari hasil perkawinan campur antara orang Cina dan orang Pribumi, atau mereka yang dilahirkan dari ayah dan ibu yang berasal dari etnis Cina.

Berikut ini adalah data mengenai kelompok etnis siswa yang diperoleh melalui angket sampel penelitian:

Tabel 3.1 Perincian Populasi Penelitian

Kelas	Etnis Jawa	Etnis Cina	Bukan Etnis Jawa dan bukan etnis Cina	Jumlah
II A	16 siswa	10 siswa	12 siswa	38 siswa
II B	12 siswa	17 siswa	11 siswa	40 siswa
II C	18 siswa	12 siswa	9 siswa	39 siswa
II D	21 siswa	8 siswa	10 siswa	39 siswa
II E	19 siswa	9 siswa	12 siswa	40 siswa
II F	20 siswa	11 siswa	9 siswa	40 siswa
Jumlah	106 siswa	67 siswa	63 siswa	236 siswa

Tahap II: Setelah diketahui siswa-siswa mana saja yang termasuk etnis Jawa dan etnis Cina, dilakukan pemilihan sampel dengan teknik *cluster random sampling* sebagai berikut:

- a. membuat gulungan kertas kecil yang masing-masing diberi kode kelas II A, II B, II C, II D, II E, dan IIF,
- b. gulungan kertas tersebut dimasukkkan ke dalam sebuah kaleng dan dikocok kemudian diambil tiga buah lintingan kertas yang hasilnya digunakan sebagai sampel dalam penelitian ini, yaitu siswa-siswa yang berasal dari etnis Jawa dan dari etnis Cina yang berada di kelas II B, II E dan II F.

3.3 Alat Pengumpul Data

Dalam pelaksanaan penelitian ini alat pengumpul data yang digunakan adalah tes dan non tes. Tes dalam penelitian ini adalah tes prestasi belajar matematika, sedangkan yang berupa non tes meliputi angket, wawancara, dan dokumen.

a. Tes Prestasi Belajar Matematika

Tes prestasi belajar matematika adalah tes yang digunakan untuk mengukur pencapaian seseorang setelah mempelajari matematika. Tes prestasi ini disusun oleh peneliti dan berbentuk essay yang terdiri dari 8 butir soal.

b. Angket

Angket adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari orang yang akan diukur (responden), dalam arti laporan tentang dirinya atau hal-hal yang diketahuinya. Ada dua macam angket dalam penelitian ini yaitu:

- 1) Angket yang digunakan untuk mendapatkan sampel penelitian dengan mencari informasi data siswa mengenai asal etnis siswa. Angket ini berupa angket terbuka, yaitu angket yang disusun dimana responden diminta menjawab pertanyaan yang diminta peneliti dengan mengisi angket sesuai apa yang ia ketahui tentang dirinya.
- 2) Angket yang kedua digunakan untuk mencari faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi perbedaan prestasi belajar matematika antara siswa yang berasal dari etnis Jawa dan dari etnis Cina. Apabila ditinjau dari cara menjawabnya maka angket yang kedua ini termasuk dalam angket tertutup,

yaitu angket yang disusun dengan menyediakan pilihan jawaban sehingga responden tinggal memberi tanda pada jawaban yang dipilih. Angket ini meliputi angket mengenai sikap siswa terhadap pelajaran matematika, motivasi siswa terhadap pelajaran matematika, kebiasaan siswa dalam belajar matematika dan angket keadaan ekonomi orang tua siswa.

c. Wawancara

Wawancara merupakan salah satu teknik pengumpul data yang dilakukan dengan cara mengadakan tanya jawab secara langsung dengan responden untuk mendapatkan informasi yang diperlukan yang berkenaan dengan diri responden. Wawancara dalam penelitian ini dimaksudkan untuk melengkapi data yang telah diperoleh melalui angket dalam mencari faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi perbedaan prestasi belajar matematika antara siswa yang berasal dari etnis Jawa dan dari etnis Cina.

Ditinjau dari pelaksanaannya, maka wawancara yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara terpimpin dimana pewawancara membawa sederetan pertanyaan lengkap dan terperinci sewaktu mengadakan wawancara. Wawancara dilakukan dengan 2 orang guru matematika dan beberapa orang siswa yang menjadi sample dalam penelitian.

d. Dokumen

Pengumpulan data secara dokumen dengan mencocokkan data siswa yang ada di sekolah dengan data yang diperoleh peneliti dari angket yang meliputi nama siswa dan orang tua siswa, tempat dan tanggal lahir siswa, tempat lahir orang tua

siswa, tempat tinggal siswa dan orang tua siswa, kewarganegaraan siswa dan orang tua siswa, pekerjaan orang tua siswa, pendidikan tertinggi orang tua siswa dan penghasilan perbulan orang tua siswa.

3.4 Uji Coba Instrumen Penelitian

Keberhasilan penelitian ini banyak ditentukan oleh instrumen atau alat pengumpul data yang digunakan, sebab data yang diperlukan untuk menjawab pertanyaan penelitian (masalah) dan menguji hipotesis diperoleh melalui instrumen (Sudjana, 1989: 97). Menurut Suryabrata agar data penelitian mempunyai kualitas yang cukup tinggi maka instrumen harus memenuhi syarat-syarat sebagai alat pengukur yang baik, yaitu validitas atau kesahihan, dan reliabilitas atau keterandalan (Suryabrata, 1990: 86).

3.4.1 Validitas Suatu Butir Soal

Validitas suatu tes soal adalah taraf sampai di mana suatu tes mampu mengukur apa yang seharusnya diukur (Masidjo, 1995: 242). Instrumen yang valid atau sahih memiliki validitas yang tinggi, sebaliknya instrumen yang kurang valid memiliki validitas yang rendah. Sehingga tinggi rendahnya validitas instrumen menunjukkan sejauh mana data yang terkumpul tidak menyimpang dari gambaran tentang variabel yang dimaksud.

Koefisien validitas suatu butir soal dinyatakan dalam suatu bilangan koefisien antara - 1,00 sampai dengan 1,00.

Rumus korelasi yang dapat digunakan untuk menghitung validitas instrumen yang berupa tes prestasi belajar matematika, angket sikap siswa terhadap pelajaran matematika, motivasi siswa terhadap pelajaran matematika, dan angket kebiasaan siswa dalam belajar matematika adalah yang dikemukakan oleh Karl Pearson yang dikenal dengan rumus *Korelasi Product Moment* dengan angka kasar (Arikunto, 1991: 69).

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

Keterangan:

r_{xy} : Indeks validitas tes

x : Skor pada butir soal tertentu

y : Skor total

N : Jumlah siswa

Setelah validitas suatu butir soal diperoleh lalu dikonsultasikan ke table harga kritik dari r product moment pada taraf signifikansi 0,05.

Kriteria keputusan adalah sebagai berikut:

Jika $r_{xy} \geq r_{tabel}$ maka butir soal dikatakan valid

Jika $r_{xy} < r_{tabel}$ maka butir soal dikatakan tidak valid.

Setelah koefisien validitas diperoleh, selanjutnya penginterpretasiannya adalah sebagai berikut:

Tabel 3.2 Interpretasi Besar Koefisien Validitas

Koefisien Korelasi	Interpretasi
$0,80 \leq r_{xy} \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,60 \leq r_{xy} < 0,80$	Tinggi
$0,40 \leq r_{xy} < 0,60$	Cukup (Sedang)
$0,20 \leq r_{xy} < 0,40$	Rendah
$0,00 \leq r_{xy} < 0,20$	Sangat Rendah
negatif	Tes pengukuran berlawanan dengan yang seharusnya diukur

3.4.2 Reliabilitas Butir Soal

Reliabilitas alat penilaian adalah ketetapan atau keajegan alat tersebut dalam menilai apa yang dinilainya. Artinya, kapan pun alat penilaian tersebut digunakan akan memberikan hasil yang relatif sama (Sudjana, 1990: 16).

Taraf reliabilitas suatu tes dinyatakan dalam suatu koefisien yang disebut koefisien reliabilitas. Koefisien reliabilitas dinyatakan dalam suatu bilangan koefisien antara $-1,00$ sampai dengan $1,00$.

Besarnya koefisien reliabilitas instrumen yang berupa tes prestasi belajar matematika, angket mengenai sikap siswa terhadap pelajaran matematika, motivasi siswa terhadap pelajaran matematika dan kebiasaan siswa dalam belajar matematika dihitung dengan menggunakan *rumus Alpha* (Arikunto, 1991: 104).

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

Keterangan:

r_{11} : Koefisien realibilitas suatu tes

n : Banyaknya butir soal

$\sum \sigma_i$: Jumlah varians skor tiap butir soal

σ_t^2 : Varians total

dengan
$$\sigma_t^2 = \frac{\sum X^2}{N} - \left(\frac{\sum X}{N} \right)^2$$

$\sum X$: Jumlah skor yang diperoleh oleh siswa setiap butir soal

N : Banyaknya peserta tes

Alasan peneliti menggunakan rumus *Alpha* untuk mencari reliabilitas tes berbentuk essay dan angket karena rumus tersebut dapat mencari reliabilitas instrumen yang skornya merupakan rentangan antara beberapa nilai (misalnya 0 – 10).

Setelah koefisien reliabilitas instrumen diperoleh lalu dikonsultasikan dengan tabel harga kritik dari *r* product moment pada taraf signifikan 0,05.

Kriteria keputusan adalah sebagai berikut:

Jika $r_{11} \geq r_{tabel}$ maka instrumen reliabel (dapat dipercaya)

Jika $r_{11} < r_{tabel}$ maka instrumen tidak reliabel (tidak dapat dipercaya)

Setelah koefisien reliabilitas diperoleh, selanjutnya penginterpretasiannya adalah sebagai berikut:

Tabel 3.3 Interpretasi Besar Koefisien Reliabilitas

Koefisien Korelasi	Interpretasi
$0,80 \leq r_{11} \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,60 \leq r_{11} < 0,80$	Tinggi
$0,40 \leq r_{11} < 0,60$	Cukup (sedang)
$0,20 \leq r_{11} < 0,40$	Rendah
$0,00 \leq r_{11} < 0,20$	Sangat Rendah
negatif	Tes pengukuran berlawanan dengan yang seharusnya diukur

Untuk angket keadaan ekonomi orang tua siswa pada penelitian ini tidak diuji validitas dan reliabilitasnya dengan menggunakan rumus, melainkan hanya mencocokkan jawaban siswa dengan dokumen yang dimiliki oleh siswa mengenai data diri siswa.

3.4.3 Taraf Pembeda Suatu Butir Soal

Taraf pembeda soal adalah taraf sampai di mana jumlah jawaban benar dari siswa-siswa yang tergolong kelompok atas (pandai) berbeda dari siswa-siswa yang tergolong kelompok bawah (bodoh) (Masidjo, 1995: 196).

Angka yang menunjukkan besarnya taraf pembeda suatu butir soal disebut indeks pembeda atau indeks dikriminasi (ID).

Cara untuk menentukan siswa-siswa mana saja yang termasuk kelompok atas (pandai) dan siswa-siswa mana saja yang termasuk kelompok bawah (bodoh) adalah sebagai berikut:

a) Untuk kelompok kecil

Yaitu untuk peserta tes yang kurang dari 100. Seluruh peserta tes diurutkan dari skor tertinggi sampai skor terendah, lalu dibagi menjadi dua kelompok yang sama besar, yaitu diambil 50% dari skor tertinggi sebagai kelompok atas (pandai) dan diambil 50% dari skor terendah sebagai kelompok bawah.

b) Untuk kelompok besar

Yaitu peserta tes yang lebih dari 100. Seluruh peserta tes diurutkan dari skor tertinggi sampai skor terendah, lalu diambil 27% dari skor tertinggi sebagai kelompok atas dan diambil 27% sebagai kelompok bawah.

Rumus untuk menghitung taraf pembeda suatu butir soal adalah sebagai berikut (Prawironegoro, 1998: 11):

$$ID = \frac{M_a - M_b}{\sqrt{\frac{\sum X_a^2 + \sum X_b^2}{n(n-1)}}}$$

Keterangan:

ID : Indeks diskriminasi

M_a : Rata-rata skor dari kelompok atas

M_b : Rata-rata skor dari kelompok bawah

$\sum X_a^2$: Jumlah kuadrat deviasi skor kelompok atas

$\sum X_b^2$: Jumlah kuadrat deviasi skor kelompok bawah

n : Jumlah peserta dari kelompok atas/bawah

Soal dikatakan mempunyai taraf pembeda yang signifikan bila $ID_{hitung} \geq ID_{tabel}$ pada derajat bebas (db) yang sudah ditentukan. Penentuan ID_{tabel} mempergunakan *Tabel of Crtical Ratio Determining Significance of Statistic* dengan $db = (n_a - 1) + (n_b - 1)$, dengan n_a adalah jumlah peserta dari kelompok atas dan n_b adalah jumlah peserta dari kelompok bawah.

3.4.4 Taraf Kesukaran Suatu Butir Soal

Taraf kesukaran suatu butir soal dapat diketahui dari banyaknya siswa yang menjawab benar, yang dinyatakan dalam suatu bilangan indeks yang disebut indeks kesukaran (IK) (Masidjo, 1995: 195).

Rumus yang digunakakan untuk menghitung bilangan indeks kesukaran suatu butir soal adalah sebagai berikut (Prawironegoro, 1985: 14):

$$IK = \frac{D_a + D_b}{2mn} \times 100\%$$

Keterangan:

IK : Indeks kesukaran suatu butir soal

D_a : Jumlah skor dari kelompok tinggi

D_b : Jumlah skor dari kelompok rendah

M : Skor maksimal setiap butir soal jika benar

n : Jumlah peserta dalam kelompok atas/bawah

N : Banyaknya peserta tes

Kriteria yang dipakai adalah sebagai berikut:

Tabel 3.4 Klasifikasi Kesukaran Soal

Indeks Kesukaran Soal	Klasifikasi
$IK < 27\%$	Sukar
$27\% \leq IK \leq 73\%$	Sedang
$IK > 73\%$	Mudah

3.5 Teknik Analisis Data

Setelah data dalam penelitian ini terkumpul, langkah berikutnya adalah menganalisis data. Ada dua tahap dalam analisis data yang pertama menganalisis data yang diperoleh dari tes prestasi belajar matematika yang setelah diketahui bahwa prestasi belajar matematika siswa dari etnis Cina lebih baik dari pada siswa dari etnis Cina, tahap selanjutnya adalah menganalisis data yang diperoleh dari angket dan hasil wawancara untuk mengetahui apa saja yang menjadi faktor penyebab adanya perbedaan prestasi belajar matematika di antara ke dua etnis tersebut.

3.5.1 Tahap I Analisis Data Hasil Tes Prestasi Belajar Matematika

Data yang diperoleh melalui tes prestasi belajar matematika berupa data kuantitatif. Untuk mengetahui apakah prestasi belajar matematika siswa dari etnis Cina lebih baik (lebih besar) dari pada prestasi belajar siswa dari etnis Jawa, yaitu data yang berupa skor hasil tes prestasi belajar matematika dianalisis dengan menggunakan analisis statistik yaitu dengan pengujian hipotesis statistik. Hipotesis

statistik adalah pernyataan atau dugaan mengenai satu atau lebih populasi (Walpole, 1992: 288).

Sebelum pengujian hipotesis statistik untuk menguji perbedaan skor rata-rata, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas. Tujuan uji normalitas adalah untuk mengetahui apakah data skor tes prestasi belajar matematika siswa dari etnis Jawa dan Cina distribusinya berbentuk sebaran normal atau tidak. Jika data berbentuk sebaran normal, maka uji perbedaan skor rata-rata tes prestasi belajar matematika menggunakan teknik statistik parametrik, yaitu *Uji-t*. Sebaliknya apabila data yang diolah tidak berbentuk sebaran normal, maka teknik statistik yang digunakan adalah teknik statistik non parametrik, yaitu *Uji U Mann-Whitney*.

3.5.3.1 Uji Normalitas

Uji normalitas yang digunakan untuk menguji persyaratan analisis dalam penelitian ini adalah *Uji Kolmogorov-Smirnov* untuk satu sampel.

Data yang akan diuji normalitasnya adalah skor hasil tes prestasi belajar matematika baik yang diperoleh dari siswa yang berasal dari etnis Jawa maupun Cina. Dalam penelitian ini perhitungan tidak dilakukan secara manual, melainkan dengan *Uji Kolmogorov-Smirnov* untuk satu sampel yang terdapat dalam program komputer SPSS.

Hipotesis dirumuskan sebagai berikut:

H_0 : $F(x) = F_0(x)$ dengan $F(x)$ adalah fungsi distribusi populasi yang diwakili oleh sampel dan $F_0(x)$ adalah fungsi distribusi suatu populasi berdistribusi normal dengan μ dan σ yang nanti akan diketahui dari hasil pengolahan SPSS.

H_1 : $F(x) \neq F_0(x)$ atau distribusi populasi tidak normal.

Dasar pengambilan keputusan adalah H_0 diterima jika *asymp.sig* atau *asymptotic significance (2-tailed)* yang diperoleh lebih besar dari $\alpha = 0,05$ maka data dikatakan berdistribusi normal (Santoso, 2000: 314)

3.5.1.2 Uji Homogenitas

Di samping menguji normal atau tidaknya distribusi data pada populasi, perlu kiranya peneliti melakukan pengujian terhadap homogenitas populasi. Pengujian ini menjadi sangat penting bila peneliti bermaksud melakukan generalisasi untuk hasil penelitian, juga penelitian yang mengambil data penelitiannya dari kelompok-kelompok terpisah yang berasal dari satu populasi.

Data yang akan diuji homogenitasnya adalah skor hasil tes prestasi belajar matematika yang diperoleh dari siswa yang berasal dari etnis Jawa dan etnis Cina.

Uji homogenitas dalam penelitian ini tidak dilakukan secara manual, melainkan menggunakan *Uji Levene* yang terdapat dalam program komputer SPSS.

Dasar pengambilan keputusan: Jika harga *sig.* yang diperoleh lebih besar dari $\alpha = 0,05$ maka data berasal dari populasi-populasi yang mempunyai varians sama (Santoso, 2000: 103).

3.5.1.3 Pengujian Perbedaan Skor Rata-Rata

Pengujian perbedaan skor rata-rata dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah skor rata-rata hasil tes prestasi belajar matematika siswa dari etnis Cina lebih baik dari pada siswa dari etnis Jawa.

Jika populasi data berdistribusi normal dan variansinya sama maka pengujian dilakukan dengan menggunakan teknik statistik parametrik, yaitu *Uji-t*.

Hipotesis dirumuskan sebagai berikut:

H_0 : Prestasi belajar matematika siswa yang berasal dari etnis Cina secara signifikan tidak lebih baik dari pada prestasi belajar matematika siswa yang berasal dari etnis Jawa.

H_1 : Prestasi belajar matematika siswa yang berasal dari etnis Cina secara signifikan lebih baik dari pada prestasi belajar matematika siswa yang berasal dari etnis Jawa.

Uji perbedaan skor rata-rata hasil tes prestasi belajar matematika antara siswa yang berasal dari etnis Jawa dengan etnis Cina pada penelitian ini tidak dilakukan secara manual, melainkan menggunakan *Uji-t* yang terdapat dalam program komputer SPSS.

Dasar pengambilan keputusan: H_0 ditolak jika harga *t-value* pada kolom hasil *Uji-t* (*t-test for Equality of Mean*) yang diperoleh lebih kecil dari $-t$ -tabel (Santoso, 2000: 176).

Apabila data tidak berdistribusi normal maka uji kesamaan varians dan uji perbedaan skor rata-rata akan digunakan teknik statistik non parametrik, yaitu *Uji U Mann-Whitney*.

Hipotesis dirumuskan sebagai berikut:

H_0 : Prestasi belajar matematika siswa yang berasal dari etnis Cina secara signifikan tidak lebih baik dari pada prestasi belajar matematika siswa yang berasal dari etnis Jawa.

H_1 : Prestasi belajar matematika siswa yang berasal dari etnis Cina secara signifikan lebih baik dari pada prestasi belajar matematika siswa yang berasal dari etnis Jawa.

Dasar pengambilan keputusan: H_0 ditolak jika harga *t-value* yang diperoleh lebih kecil dari $-t$ -tabel (Santoso, 2000: 348).

3.5.2 Tahap II Analisis Data Angket dan Hasil Wawancara

Data yang diperoleh dari angket akan dianalisis dengan menggunakan analisis kuantitatif dan analisis kualitatif deskriptif. Dalam analisis kuantitatif peneliti menganalisis dengan menggunakan analisis statistik yaitu pengujian hipotesis statistik dan mencari persentase. Data yang akan dilakukan pengujian hipotesis statistik adalah hasil angket sikap siswa terhadap pelajaran matematika, motivasi siswa terhadap pelajaran matematika, kebiasaan siswa dalam belajar matematika dan keadaan ekonomi orang tua siswa.

Sedangkan data yang dihitung dengan persentase adalah aspek-aspek yang berkaitan dengan alasan siswa tidak bertanya di kelas, lama belajar dalam

menghadapi ulangan matematika, pekerjaan orang tua siswa, banyak orang tua yang mempunyai penghasilan tambahan dan siswa yang mengikuti bimbingan belajar atau les matematika.

Rumus untuk menghitung persentase dari masing-masing aspek adalah sebagai berikut:

$$\text{persentase (\%)} = \frac{\text{frekuensi setiap aspek yang diperoleh dari etnis Jawa / Cina}}{\text{Jumlah siswa dari etnis Jawa / Cina}} \times 100\%$$

Setelah dicari persentasenya kemudian dikualitatifkan dengan kriteria dua puluh-dua puluh, seperti yang diberikan pada buku *Essential of Education*.

Sebagai predikat terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi perbedaan prestasi belajar matematika antara siswa yang berasal dari etnis Jawa dan siswa dari etnis Cina ditentukan dalam tabel berikut:

Tabel 3.5 Interpretasi Aspek yang Diteliti

Persentase	Interpretasi
0 – 20	Sangat Rendah
20 – 40	Rendah
40 – 60	Sedang/Cukup
60 – 80	Tinggi
80 – 100	Sangat Tinggi

Sedangkan untuk hasil wawancara dengan guru bidang studi matematika dan beberapa orang siswa dianalisis dengan analisis kualitatif deskriptif.

Seperti halnya dengan hasil tes prestasi belajar matematika, sebelum pengujian hipotesis statistik untuk menguji perbedaan skor rata-rata, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas. Tujuan uji normalitas adalah untuk mengetahui apakah data skor angket siswa dari etnis Jawa dan dari etnis Cina distribusinya berbentuk sebaran normal atau tidak. Jika data berbentuk sebaran normal, maka uji perbedaan skor rata-rata tes prestasi belajar matematika menggunakan teknik statistik parametrik, yaitu *Uji-t*. Sebaliknya apabila data yang diolah tidak berbentuk sebaran normal, maka teknik statistik yang digunakan adalah teknik statistik non parametrik, yaitu *Uji U Mann-Whitney*.

3.5.2.1 Uji Normalitas

Uji normalitas yang digunakan untuk menguji persyaratan analisis dalam penelitian ini adalah *Uji Kolmogorov-Smirnov* untuk satu sampel.

Data yang akan diuji normalitasnya adalah skor hasil angket baik yang diperoleh dari siswa yang berasal dari etnis Jawa maupun dari etnis Cina. Dalam penelitian ini perhitungan tidak dilakukan secara manual, melainkan dengan *Uji Kolmogorov-Smirnov* untuk satu sampel yang terdapat dalam program komputer SPSS.

Hipotesis dirumuskan sebagai berikut:

$H_0: F(x) = F_0(x)$ dengan $F(x)$ adalah fungsi distribusi populasi yang diwakili oleh sampel dan $F_0(x)$ adalah fungsi distribusi suatu populasi berdistribusi normal dengan μ dan σ yang nanti akan diketahui dari hasil pengolahan SPSS.

$H_1: F(x) \neq F_0(x)$ atau distribusi populasi tidak normal.

Dasar pengambilan keputusan adalah H_0 diterima jika *asympt.sig* atau *asymptotic significance (2-tailed)* yang diperoleh lebih besar dari $\alpha = 0,05$ maka data dikatakan berdistribusi normal (Santoso, 2000: 314).

3.5.2.2 Uji Homogenitas

Di samping menguji normal atau tidaknya distribusi data pada populasi, perlu kiranya peneliti melakukan pengujian terhadap homogenitas populasi. Pengujian ini menjadi sangat penting bila peneliti bermaksud melakukan generalisasi untuk hasil penelitian, juga penelitian yang mengambil data penelitiannya dari kelompok-kelompok terpisah yang berasal dari satu populasi.

Data yang akan diuji homogenitasnya adalah skor hasil tes angket yang diperoleh dari siswa yang berasal dari etnis Jawa dan siswa dari etnis Cina.

Uji homogenitas dalam penelitian ini tidak dilakukan secara manual, melainkan menggunakan *Uji Levene* yang terdapat dalam program komputer SPSS.

Dasar pengambilan keputusan: Jika harga *sig.* yang diperoleh lebih besar dari $\alpha = 0,05$ maka data berasal dari populasi-populasi yang mempunyai varians sama (Santoso, 2000: 103).

3.5.2.3 Pengujian Perbedaan Skor Rata-Rata

Pengujian perbedaan skor rata-rata dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah sikap siswa terhadap pelajaran matematika, motivasi siswa terhadap pelajaran matematika, kebiasaan siswa dalam belajar matematika dan

keadaan ekonomi orang tua siswa dari etnis Cina lebih baik dari siswa dari etnis Jawa.

Jika populasi data berdistribusi normal dan variansinya sama maka pengujian dilakukan dengan menggunakan teknik statistik parametrik, yaitu *Uji-t*.

Hipotesis dirumuskan sebagai berikut:

H_0 : Sikap siswa terhadap pelajaran matematika, motivasi siswa terhadap pelajaran matematika, kebiasaan siswa dalam belajar matematika dan keadaan ekonomi orang tua siswa yang berasal dari etnis Cina secara signifikan tidak lebih baik dari pada sikap siswa terhadap pelajaran matematika, motivasi siswa terhadap pelajaran matematika, kebiasaan siswa dalam belajar matematika dan keadaan ekonomi orang tua siswa yang berasal dari etnis Jawa.

H_1 : Sikap siswa terhadap pelajaran matematika, motivasi siswa terhadap pelajaran matematika, kebiasaan siswa dalam belajar matematika dan keadaan ekonomi orang tua siswa yang berasal dari etnis Cina secara signifikan lebih baik dari pada sikap siswa terhadap pelajaran matematika, motivasi siswa terhadap pelajaran matematika, kebiasaan siswa dalam belajar matematika dan keadaan ekonomi orang tua siswa yang berasal dari etnis Jawa

Uji perbedaan skor rata-rata hasil angket antara siswa yang berasal dari etnis Jawa dengan etnis Cina pada penelitian ini tidak dilakukan secara manual, melainkan menggunakan *Uji-t* yang terdapat dalam program komputer SPSS.



Dasar pengambilan keputusan: H_0 ditolak jika harga t -value pada kolom hasil *Uji-t* (*t-test for Equality of Mean*) yang diperoleh lebih kecil dari $-t$ -tabel (Santoso, 2000: 176).

Apabila data tidak berdistribusi normal maka uji kesamaan varians dan uji perbedaan skor rata-rata akan digunakan teknik statistik non parametrik, yaitu *Uji U Mann-Whitney*.

Hipotesis dirumuskan sebagai berikut:

H_0 : Sikap siswa terhadap pelajaran matematika, motivasi siswa terhadap pelajaran matematika, kebiasaan siswa dalam belajar matematika dan keadaan ekonomi orang tua siswa yang berasal dari etnis Cina secara signifikan tidak lebih baik dari pada sikap siswa terhadap pelajaran matematika, motivasi siswa terhadap pelajaran matematika, kebiasaan siswa dalam belajar matematika dan keadaan ekonomi orang tua siswa yang berasal dari etnis Jawa.

H_1 : Sikap siswa terhadap pelajaran matematika, motivasi siswa terhadap pelajaran matematika, kebiasaan siswa dalam belajar matematika dan keadaan ekonomi orang tua siswa yang berasal dari etnis Cina secara signifikan lebih baik dari pada sikap siswa terhadap pelajaran matematika, motivasi siswa terhadap pelajaran matematika, kebiasaan siswa dalam belajar matematika dan keadaan ekonomi orang tua siswa yang berasal dari etnis Jawa

Dasar pengambilan keputusan: H_0 ditolak jika harga t -value yang diperoleh lebih kecil dari $-t$ -tabel (Santoso, 2000: 348).

3.6 Prosedur Pelaksanaan Penelitian

Prosedur pelaksanaan penelitian ini dilakukan dalam empat tahap yaitu tahap persiapan, tahap uji coba instrumen penelitian, tahap pelaksanaan penelitian dan tahap analisis data.

Seluruh data dalam penelitian ini diperoleh dari siswa kelas II SLTP Maria Immaculata Yogyakarta tahun ajaran 2001/2002.

3.6.1 Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan dalam penelitian ini meliputi mengurus perijinan, menyusun instrumen penelitian, dan menentukan sampel penelitian.

3.6.1.1 Mengurus Perijinan

Sesuai rencana awal peneliti bahwa penelitian ini akan dilakukan di SLTP Maria Immaculata Yogyakarta, maka peneliti meminta surat pengantar penelitian dari JPMIPA Universitas Sanata Dharma untuk melaksanakan penelitian di SLTP Maria Immaculata Yogyakarta, kemudian menyerahkan surat tersebut kepada kepala sekolah tersebut.

3.6.1.2 Menyusun Instrumen Penelitian

Alat pengumpul data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes prestasi belajar matematika, angket, dan wawancara.

1. Tes Prestasi Belajar Matematika

Tes prestasi belajar matematika dalam penelitian ini berbentuk esai dan terdiri dari 8 soal. Setelah tes prestasi belajar matematika dilaksanakan langkah selanjutnya adalah memberikan skor pada setiap butir soal.

Pemberian skor tes prestasi belajar matematika ditentukan dengan kriteria sebagai berikut:

a. Soal nomor 1

- 1) Jika soal dapat diselesaikan dengan langkah perhitungan dan jawaban yang benar, skornya adalah 10.
- 2) Jika langkah menjawab sudah benar akan tetapi perhitungannya salah dan hasil pembulatan benar (misal $288 : 45 = 6,6$ dan dibulatkan 7), skor yang diberikan adalah 8.
- 3) Jika langkah perhitungan sudah benar akan tetapi jawaban dibulatkan ke bawah yaitu jawabannya menjadi 6 buah bis, skor yang diperoleh adalah 5, karena jika menjawab 6 buah bis berarti akan kekurangan bis.
- 4) Jika langkah menjawab sudah benar akan tetapi hasil perhitungan salah dan cara pembulatan benar maka skornya 3.
- 5) Jika langkah perhitungan sudah benar akan tetapi jawaban tidak dibulatkan maka skornya 2, karena tidak ada jumlah bis yang pecahan.
- 6) Jika menjawab dengan langkah perhitungan dan jawaban salah, skornya 1
- 7) Jika tidak menjawab, diberikan skor 0.

b. Soal nomor 2

- 1) Jika soal dapat diselesaikan dengan langkah perhitungan dan jawaban yang benar, skornya adalah 15.
- 2) Jika langkah menjawab sudah benar akan tetapi perhitungannya salah (misal bulan Juni 2001 ada 31 hari), skornya 12.

- 3) Jika siswa menjawab dengan cara menghitung banyaknya Enceng Gondok perhari sampai selesai yaitu pada tanggal 30 Juni dan jawaban benar, maka skornya 10 karena jawaban dengan cara perhitungan seperti ini penulis anggap kurang praktis.
 - 4) Jika siswa menjawab dengan cara menghitung banyaknya Enceng Gondok perhari sampai selesai yaitu pada tanggal 30 Juni dan perhitungan salah, maka skornya 8.
 - 5) Jika siswa menjawab dengan cara menghitung banyaknya Enceng Gondok perhari sampai selesai yaitu pada tanggal 30 Juni dan perhitungan tidak selesai, maka skornya 6.
 - 6) Jika menjawab dengan langkah perhitungan dan jawaban salah, skornya 1
 - 7) Jika tidak menjawab, diberikan skor 0.
- c. Soal nomor 3
- 1) Jika soal dapat di selesaikan dengan langkah dan jawaban yang benar maka skornya 15.
 - 2) Jika menjawab dengan langkah perhitungan dan jawaban salah, skornya 1
 - 3) Jika tidak menjawab, diberikan skor 0.
- d. Soal nomor 4
- 1) Jika soal dapat di selesaikan dengan langkah dan jawaban yang benar maka skornya 10.
 - 2) Jika langkah menjawab sudah benar akan tetapi perhitungannya salah (misal bulan Februari 2000 ada 28 hari atau 30 hari) maka skornya 8.

- 3) Jika langkah menjawabnya seperti cara alternatif IV (lihat lampiran 3 halaman 129), skornya 6.
- 4) Jika langkah menjawabnya seperti cara alternatif IV (lihat lampiran3 halaman 129) dan perhitungannya salah maka skornya 4.
- 5) Jika menjawab dengan langkah perhitungan dan jawaban salah, skornya 1
- 6) Jika tidak menjawab, diberikan skor 0.

e. Soal nomor 5

- 1) Jika soal dapat diselesaikan dengan langkah perhitungan dan jawaban yang benar, skornya adalah 10.
- 2) Jika langkah menjawab sudah benar akan tetapi perhitungannya salah dan hasil pembulatannya benar (misal $150 : 4 = 37,6$ dan dibulatkan menjadi 38), skor yang diberikan adalah 8.
- 3) Jika langkah perhitungan sudah benar akan tetapi jawaban dibulatkan ke atas yaitu jawabannya menjadi 38 buah mobil, skor yang diperoleh adalah 5, karena jika menjawab 38 buah mobil berarti ada mobil yang tidak semua bannya terpasang.
- 4) Jika langkah menjawab sudah benar akan tetapi salah perhitungan dan pembulatan maka skornya 3.
- 5) Jika langkah perhitungan sudah benar akan tetapi jawaban tidak dibulatkan maka skornya 2, karena tidak ada jumlah mobil yang pecahan yaitu 37,5 buah mobil
- 6) Jika menjawab dengan langkah perhitungan dan jawaban salah, skornya 1.

7) Jika tidak menjawab, diberikan skor 0.

f. Soal nomor 6

1) Jika soal dapat di selesaikan dengan langkah dan jawaban yang benar maka skornya 15.

2) Jika jawaban benar tanpa memberikan alasannya maka skor yang diberikan adalah 6.

3) Jika menjawab dengan langkah perhitungan dan jawaban salah, skornya 1

4) Jika tidak menjawab, diberikan skor 0.

g. Soal nomor 7

1) Jika soal dapat di selesaikan dengan langkah dan jawaban yang benar maka skornya 15.

2) Jika menjawab dengan langkah perhitungan dan jawaban salah, skornya 1

3) Jika tidak menjawab, diberikan skor 0.

h. Soal nomor 8

1) Jika soal dapat di selesaikan dengan langkah dan jawaban yang benar maka skornya 10.

2) Jika berhasil membuat 1 model matematikanya dan benar skornya 2

3) Jika berhasil membuat 2 model matematikanya dan benar skornya 4

4) Jika menjawab dengan langkah perhitungan dan jawaban salah, skornya 1

5) Jika tidak menjawab, diberikan skor 0.

2. Angket

Angket dalam penelitian ini terdiri dari:

a. Angket Untuk Mencari Sampel Penelitian

Angket ini berupa angket terbuka yang berisi pertanyaan tentang keadaan siswa, dan jawaban siswa dalam angket ini tidak diberikan skor akan tetapi untuk mengelompokkan siswa mana saja yang termasuk etnis Jawa atau dari etnis Cina atau bukan kedua-duanya.

b. Angket Sikap Siswa Terhadap Pelajaran Matematika

Angket ini berupa angket tertutup yang terdiri dari 15 butir pertanyaan yang menyangkut sikap siswa terhadap pelajaran matematika. Untuk tiap-tiap butir pertanyaan tersedia 5 alternatif jawaban, yaitu A, B, C, D dan E di mana siswa harus memilih satu jawaban saja dari lima alternatif jawaban tersebut. Untuk item positif diberi skor 5 bila menjawab A, skor 4 bila menjawab B, skor 3 bila menjawab C, skor 2 bila menjawab D dan skor 1 bila menjawab E. Untuk item negatif diberi skor 5 bila menjawab E, skor 4 bila menjawab D, skor 3 bila menjawab C, skor 2 bila menjawab B dan skor 1 bila menjawab A.

Tabel 3.6 Klasifikasi Angket Sikap Siswa Terhadap Pelajaran Matematika

Nomor Butir Soal	Klasifikasi
1, 2, 3, 5, 6, 7, 15	item positif
4, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14	item negatif

c. Angket Motivasi Siswa Terhadap Pelajaran Matematika

Angket ini berupa angket tertutup yang terdiri dari 15 butir pertanyaan yang menyangkut motivasi siswa terhadap pelajaran matematika. Untuk tiap-tiap butir pertanyaan tersedia 5 alternatif jawaban, yaitu A, B, C, D dan E di mana siswa harus memilih satu jawaban saja dari lima alternatif jawaban tersebut. Untuk item positif diberi skor 5 bila menjawab A, skor 4 bila menjawab B, skor 3 bila menjawab C, skor 2 bila menjawab D dan skor 1 bila menjawab E. Untuk item negatif diberi skor 5 bila menjawab E, skor 4 bila menjawab D, skor 3 bila menjawab C, skor 2 bila menjawab B dan skor 1 bila menjawab A.

Tabel 3.7 Klasifikasi Angket Motivasi Siswa Terhadap Pelajaran Matematika

Nomor Butir Soal	Klasifikasi
2, 5, 8, 9, 10, 11, 12	item positif
1, 3, 4, 6, 7, 13, 14, 15	item negatif

d. Angket Kebiasaan Siswa Dalam Belajar Matematika

Angket ini berupa angket tertutup dan terbuka. Untuk angket terbuka terdiri dari 2 butir pertanyaan sedangkan angket tertutup terdiri dari 15 butir pertanyaan yang menyangkut kebiasaan siswa dalam belajar matematika. Untuk tiap-tiap butir pertanyaan tersedia 4 alternatif jawaban, yaitu A, B, C dan D di mana siswa harus memilih satu jawaban saja dari lima alternatif jawaban tersebut. Pemberian skor untuk angket kebiasaan siswa dalam belajar

matematika ditentukan dengan kriteria yaitu skor 4 bila menjawab A, skor 3 bila menjawab B, skor 2 bila menjawab C, dan skor 1 bila menjawab D.

Tabel 3.6 Klasifikasi Angket Kebiasaan Siswa dalam Belajar Matematika

Nomor Butir Soal	Klasifikasi
1, 2, 3	sebelum mengikuti pelajaran matematika
4, 5, 6, 7	selama mengikuti pelajaran matematika
8, 9, 10, 11	sesudah mengikuti pelajaran matematika
12, 13, 14, 15	dalam menghadapi ulangan matematika

e. Angket Keadaan Ekonomi Orang Tua Siswa

Angket ini berupa angket tertutup yang terdiri dari 22 butir pertanyaan yang menyangkut keadaan ekonomi orang tua siswa.

3. Wawancara

Dalam penelitian ini penulis melakukan wawancara baik terhadap guru matematika maupun beberapa orang siswa, karena mengingat waktu yang singkat tidak memungkinkan bagi peneliti untuk mewawancarai semua siswa.

Wawancara dalam penelitian ini termasuk wawancara terpimpin sehingga peneliti perlu membuat pedoman wawancara.

3.6.1.3 Menentukan Sampel Penelitian

Setelah mendapat izin dari kepala sekolah, peneliti membagikan angket kepada seluruh siswa kelas 2 SLTP Maria Immaculata Yogyakarta untuk mencari sampel penelitian, yaitu siswa yang berasal dari etnis Jawa dan etnis Cina.

Pengambilan data ini dilakukan 14 Mei 2002 untuk kelas II C dan kelas II D sedangkan kelas II A, II B, II E dan IIF dilakukan pada tanggal 16 Mei 2002 selama 1 jam pelajaran dengan menggunakan jam pelajaran BP.

Setelah didapat siswa-siswa mana saja yang termasuk etnis Jawa dan etnis Cina, dilakukan pemilihan sampel dengan teknik cluster random sampling, karena populasi terbagi dalam kelas-kelas yang dapat dipandang sebagai cluster-cluster. Dari cluster-cluster yang ada diambil secara random 3 cluster sebagai sampel penelitian, dengan cara pengundian. Dari pengundian yang dilakukan diperoleh 3 cluster yaitu kelas II B, II E dan II F.

3.6.2 Tahap Menguji Cobakan Instrumen

Uji coba instrumen dilakukan pada kelas II C dan kelas II D yang tidak termasuk dalam sampel penelitian. Untuk tes prestasi belajar matematika dilaksanakan pada tanggal 18 Mei 2002 di kelas II C selama 2 jam pelajaran matematika. Sedangkan untuk uji coba angket dilaksanakan pada tanggal 20 Mei 2002 Di kelas II D selama 1 jam pelajaran BP.

Setelah data diperoleh kemudian dihitung validitas, reliabilitas, taraf pembeda soal dan taraf kesukaran soal.

3.6.3 Tahap Pelaksanaan Penelitian

3.6.3.1 Mengadakan Tes Prestasi Belajar Matematika

Pengambilan data untuk tes prestasi belajar matematika dilaksanakan pada tanggal 3 Juni 2002, selam 2 jam pelajaran. Untuk kelas II B dilaksanakan pada jam pertama dan kedua, kelas II E dilaksanakan pada jam keempat dan kelima,

sedangkan kelas II F dilaksanakan pada jam keenam dan ketujuh, disesuaikan dengan jadwal pelajaran matematika di kelas-kelas tersebut.

Setelah data tes prestasi belajar matematika diperoleh, lalu dianalisis ternyata terdapat perbedaan prestasi belajar matematika antara siswa yang berasal dari etnis Jawa dan dari etnis Cina, dengan prestasi belajar matematika siswa yang berasal dari etnis Cina yang lebih baik (tinggi) dari pada siswa yang berasal dari etnis Jawa (analisis lihat pada Bab V halaman 77-78).

3.6.3.2 Mengadakan Angket

Setelah diketahui adanya perbedaan prestasi belajar matematika antara siswa yang berasal dari etnis Jawa dan etnis Cina, kemudian akan dicari beberapa faktor yang mempengaruhi perbedaan prestasi tersebut dengan membagikan angket sikap siswa terhadap pelajaran matematika, motivasi siswa terhadap pelajaran matematika, kebiasaan siswa dalam belajar matematika dan keadaan ekonomi orang tua siswa yang dilaksanakan pada tanggal 11 Juni 2002 selama 1 jam pelajaran untuk masing-masing kelas.

3.6.3.3 Mengadakan Wawancara

Wawancara juga dilakukan dengan guru matematika kelas II SLTP Maria Immaculata Yogyakarta. Pelaksanaan wawancara pada tanggal 6 Juni 2002 sampai dengan tanggal 15 Juni 2002.

3.6.4 Tahap Analisis Data

Analisis data dan penyusunan laporan penelitian dimulai pada tanggal 1 Agustus 2002.

BAB IV

ANALISIS HASIL UJI COBA INSTRUMEN

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes prestasi belajar matematika dan angket sikap siswa terhadap pelajaran matematika, motivasi siswa terhadap pelajaran matematika, kebiasaan siswa dalam belajar matematika, dan keadaan ekonomi orang tua siswa.

Untuk mendapatkan instrumen tes prestasi belajar matematika serta angket mengenai sikap siswa terhadap pelajaran matematika, motivasi siswa terhadap pelajaran matematika, dan kebiasaan siswa dalam belajar matematika yang baik perlu diadakan analisis validitas dan reliabilitas. Sedangkan untuk angket keadaan ekonomi orang tua siswa pada penelitian ini tidak diuji validitas dan reliabilitasnya dengan menggunakan rumus, melainkan hanya mencocokkan jawaban siswa dengan dokumen yang dimiliki oleh sekolah mengenai data diri siswa dan ternyata jawaban siswa sudah sesuai dengan keadaan yang sebenarnya.

Selain uji validitas dan reliabilitas pada tes prestasi belajar matematika perlu juga ditentukan taraf kesukaran soal (IK) dan taraf pembeda soal (ID) sebagai bahan pertimbangan dalam menentukan butir soal yang gugur dan yang diperbaiki.

Uji coba angket dilaksanakan di kelas II C sedangkan uji coba tes prestasi belajar matematika dilaksanakan di kelas II D SLTP Maria Immaculata Yogyakarta.

4.1 Hasil Uji Coba Tes Prestasi Belajar Matematika

4.1.1 Validitas Uji Coba Tes Prestasi Belajar Matematika

Analisis yang digunakan untuk soal tes prestasi belajar matematika yang berbentuk uraian adalah menggunakan rumus korelasi *Product Moment* dari *Pearson*. Nilai r_{xy} tabel pada taraf signifikan 0,05 dengan jumlah peserta tes sebanyak 37 orang adalah 0,325. Soal dikatakan valid jika r_{xy} hitung $>$ r_{xy} tabel.

Hasil validitas untuk uji coba tes prestasi belajar matematika adalah sebagai berikut:

Tabel 4.1 Hasil Validitas Uji Coba Tes Prestasi Belajar Matematika

No. Soal	r_{xy} perhitungan	Keterangan	Klasifikasi Soal
1.	0.766	Valid	Tinggi
2.	0.754	Valid	Tinggi
3.	0.103	Tidak valid	Sangat rendah
4.	0.593	Valid	Cukup
5.	0.529	Valid	Cukup
6.	0.766	Valid	Tinggi
7.	0.207	Tidak valid	Rendah
8.	0.034	Tidak valid	Sangat rendah

Untuk soal uji coba tes prestasi belajar matematika terdapat 3 soal yang tidak valid yaitu no. 3, 7 dan 8 dan ketiga soal tersebut tidak dipakai.

4.1.2 Reliabilitas Uji Coba Tes Prestasi Belajar Matematika

Analisis yang digunakan adalah rumus *Alpha*, atas dasar taraf signifikansi 0,05 untuk jumlah peserta tes sebanyak 37 orang siswa dituntut r_{xy} tabel sebesar 0,325

dan diperoleh r_{xy} hitung sebesar 0,65. Karena r_{11} hitung $>$ r_{11} tabel maka reliabilitas uji coba tes prestasi belajar matematika adalah reliabel dan termasuk tinggi.

4.1.3 Taraf Pembeda Soal (ID)

Contoh perhitungan Taraf Pembeda Soal (ID) soal uji coba tes prestasi belajar matematika untuk no. 1.

Berikut adalah data skor soal no. 1 uji coba tes prestasi belajar matematika dari kelompok tinggi dan kelompok rendah:

Tabel 4.2 Perhitungan Taraf Pembeda Soal No. 1

No. Absen Kel. Atas	Skor (X)	$Xa = (X - Ma)$	Xa^2	No. Absen Kel. Bawah	Skor (X)	$Xb = (X - Mb)$	Xb^2
26	10	0.22	0.05	37	1	-2.94	8.67
21	10	0.22	0.05	16	10	6.06	36.67
14	10	0.22	0.05	39	5	1.06	1.11
33	10	0.22	0.05	7	2	-1.94	3.78
22	10	0.22	0.05	18	2	-1.94	3.78
38	10	0.22	0.05	5	5	1.06	1.11
9	10	0.22	0.05	1	10	6.06	36.67
34	10	0.22	0.05	11	1	-2.94	8.67
2	10	0.22	0.05	27	2	-1.94	3.78
13	10	0.22	0.05	23	10	6.06	36.67
35	10	0.22	0.05	32	2	-1.94	3.78
40	10	0.22	0.05	15	2	-1.94	3.78
12	10	0.22	0.05	19	5	1.06	1.11
29	10	0.22	0.05	30	5	1.06	1.11
4	8	-1.78	3.16	17	2	-1.94	3.78
24	10	0.22	0.05	20	5	1.06	1.11
3	10	0.22	0.05	31	1	-2.94	8.67
8	8	-1.78	3.16	28	1	-2.94	8.67
Jumlah	176		7.11	Jumlah	71		172.94

$M_t = 176 : 18$

$= 9.78$

$M_r = 71 : 18$

$= 3.94$

Sehingga,

$$ID = \frac{M_t - M_r}{\sqrt{\frac{\sum X_t^2 + \sum X_r^2}{n(n-1)}}}$$

$$ID = \frac{9.78 - 3.94}{\sqrt{\frac{7.11 + 172.94}{18(18-1)}}} = 7,605$$

ID tabel untuk taraf signifikansi 0,05 dengan derajat bebas (db) 34 adalah 2,032.

Karena ID hitung \geq ID tabel, maka dapat disimpulkan bahwa soal no. 1 mempunyai daya pembeda yang signifikan.

Ini berarti soal no. 1 dapat membedakan siswa yang pandai dan siswa yang tidak pandai dengan baik.

Dengan cara yang sama dengan no. 1, taraf pembeda soal secara keseluruhan diperoleh sebagai berikut:

Tabel 4.3 Hasil Perhitungan Taraf Pembeda Butir Soal Uji Coba Tes Prestasi

No. Soal	M_t	$\sum X_t^2$	M_r	$\sum X_r^2$	IK	Klasifikasi
1	9.78	7.11	3.94	172.94	7.605	Signifikan
2	11.78	403.11	3.94	192.94	5.613	Signifikan
3	0.33	4	0.33	4	0	Tidak Signifikan
4	8.89	57.78	5.89	121.78	3.916	Signifikan
5	8.44	120.44	6.06	172.94	2.440	Signifikan
6	12.50	292.50	4.44	234.44	6.139	Signifikan
7	0.39	6.28	0.28	3.61	0.618	Tidak Signifikan
8	0.33	4	0.39	4.28	-0.338	Tidak Signifikan

Untuk soal uji coba tes prestasi belajar matematika terdapat 3 soal yang tidak mempunyai daya pembeda yang signifikan yaitu soal nomor 3, 7 dan 8 dan ketiga soal itu tidak dipakai.

4.1.4 Taraf Kesukaran Suatu Butir Soal (IK)

Tabel 4.4: Skor dari Kelompok Tinggi

No.	No. Absen	1	2	3	4	5	6	7	8	Total
1	26	10	15	1	10	10	15	1	1	63
2	21	10	15	1	10	10	15	1	0	62
3	14	10	15	0	10	10	15	0	1	61
4	33	10	12	1	10	10	15	1	1	60
5	22	10	12	1	10	10	15	0	0	58
6	38	10	15	0	8	10	15	0	0	58
7	9	10	15	1	8	5	15	0	0	54
8	34	10	15	0	10	10	6	0	1	52
9	2	10	6	0	10	10	15	0	0	51
10	13	10	15	0	10	10	6	0	0	51
11	35	10	15	0	10	10	6	0	0	51
12	40	10	15	0	6	5	15	0	0	51
13	12	10	15	0	8	10	6	1	0	50
14	29	10	12	0	10	2	15	1	0	50
15	4	8	1	1	10	10	15	2	1	48
16	24	10	1	0	10	10	15	0	1	47
17	3	10	6	0	4	5	15	0	0	40
18	8	8	12	0	6	5	6	0	0	37
Jumlah		176	212	6	160	152	225	7	6	944

Tabel 4.5: Skor dari Kelompok Rendah

No.	No. Absen	1	2	3	4	5	6	7	8	Total
1	37	1	6	0	1	10	15	1	0	34
2	16	10	12	1	6	1	0	1	1	32
3	39	5	6	0	8	5	6	1	1	32
4	7	2	6	0	6	10	6	0	0	30
5	18	2	1	0	10	10	6	0	1	30
6	5	5	1	0	8	8	6	0	1	29
7	1	10	1	1	4	5	6	0	1	28
8	11	1	6	1	10	8	1	0	0	27
9	27	2	6	0	8	5	6	0	0	27
10	23	10	1	0	4	5	6	0	0	26
11	32	2	6	1	6	10	1	0	0	26
12	15	2	6	0	4	5	6	1	0	24
13	19	5	1	0	6	5	6	0	0	23
14	30	5	6	1	1	10	0	0	0	23
15	17	2	0	0	8	5	6	1	0	22
16	20	5	0	0	4	5	1	0	1	16
17	31	1	6	0	4	2	1	0	1	15
18	28	1	0	1	8	0	1	0	0	11
Jumlah		71	71	6	106	109	80	5	7	455

Contoh perhitungan indeks kesukaran untuk soal no. 1, pada soal no. 1 jika benar mendapatkan skor 10.

$$\begin{aligned}
 IK \text{ no. 1} &= \frac{176 + 71}{2 \times 10 \times 18} \times 100 \% \\
 &= \frac{247}{360} \times 100 \% = 69 \%
 \end{aligned}$$

Karena $IK \text{ no. 1} = 69\%$ dan $27\% \leq 69\% \leq 73\%$ maka soal no.1 termasuk soal yang sedang.

Dengan cara perhitungan yang sama dengan no. 1, hasil keseluruhan dari indeks kesukaran soal tes prestasi belajar matematika adalah sebagai berikut:

Tabel 4.6 Indeks Kesukaran Butir Soal Uji Coba Tes Prestasi

No. soal	D_t	D_r	m	Indeks kesukaran (IK)	Klasifikasi
1	176	71	10	69%	Sedang
2	212	71	15	52%	Sedang
3	6	6	15	2%	Sukar
4	160	106	10	74%	Mudah
5	152	109	10	73%	Sedang
6	225	80	15	56%	Sedang
7	7	5	15	2%	Sukar
8	6	7	10	4%	Sukar

Setelah dilakukan uji coba terhadap tes prestasi belajar matematika, peneliti hanya akan mengambil 5 butir soal dari soal uji coba tes prestasi belajar matematika yaitu soal nomor 1, 2, 4, 5, dan 6 untuk mengetahui apakah ada perbedaan prestasi belajar matematika antara siswa yang berasal dari etnis Jawa dengan siswa dari etnis Cina, dengan pertimbangan berdasarkan masukan dari siswa yang melakukan uji coba terhadap tes prestasi belajar matematika bahwa waktu yang tersedia untuk menyelesaikan 8 soal tidak cukup.

4.2 Hasil Uji Coba Angket

Uji validitas angket dilakukan dengan menggunakan rumus korelasi *Product Moment* dari *Karl Pearson* sedangkan uji reliabilitas angket dilakukan dengan menggunakan rumus *Alpha*.

Atas dasar taraf signifikan 0,05 dan jumlah peserta tes (N) sebanyak 37 siswa diperoleh r_{xy} tabel sebesar 0,325.

4.2.1 Angket Sikap Siswa Terhadap Pelajaran Matematika

Hasil uji coba validitas untuk angket sikap siswa terhadap pelajaran matematika adalah sebagai berikut:

Tabel 4.7 Tabel Validitas Hasil Uji Coba Angket Sikap Siswa

No. Soal	r_{xy} perhitungan	Keterangan	Klasifikasi Soal
1.	0,285	tidak valid	rendah
2.	0,703	valid	tinggi
3.	0,440	valid	cukup
4.	0,360	valid	rendah
5.	0,608	valid	tinggi
6.	0,517	valid	cukup
7.	0,432	valid	cukup
8.	0,700	valid	tinggi
9.	0,374	valid	rendah
10.	0,033	tidak valid	sangat rendah
11.	0,834	valid	sangat tinggi
12.	0,642	valid	tinggi
13.	0,203	tidak valid	sangat rendah
14.	0,525	valid	cukup
15.	0,654	valid	tinggi

Hasil uji coba validitas angket sikap menunjukkan bahwa r_{xy} hitung butir nomor 1, 10 dan 13 lebih kecil dari r_{xy} tabel sebesar 0,325. Jadi dapat disimpulkan bahwa soal-soal pada nomor tersebut tidak valid dan harus diganti.

Atas dasar taraf signifikansi 0,05, untuk jumlah peserta tes sebanyak 37 orang siswa dituntut r_{xy} tabel sebesar 0,325 dan diperoleh r_{xy} hitung sebesar 0,782. Karena r_{11} hitung $>$ r_{11} tabel maka reliabilitas angket sikap siswa terhadap pelajaran matematika adalah reliabel dan termasuk tinggi (0,71 – 0,90).

4.2.2 Angket Motivasi Siswa Terhadap Pelajaran Matematika

Hasil uji coba validitas untuk angket motivasi siswa dalam terhadap pelajaran matematika adalah sebagai berikut:

Tabel 4.8 Tabel Validitas Hasil Uji Coba Angket Motivasi Siswa

No. Soal	r_{xy} perhitungan	Keterangan	Klasifikasi Soal
1.	0,570	Valid	Cukup
2.	0,625	Valid	Tinggi
3.	0,333	Valid	Rendah
4.	0,465	Valid	Cukup
5.	0,492	Valid	Cukup
6.	0,657	Valid	Tinggi
7.	0,427	Valid	Cukup
8.	0,507	Valid	Cukup
9.	0,429	Valid	Cukup
10.	0,195	Tidak valid	Rendah
11.	0,770	Valid	Tinggi
12.	0,504	Valid	Cukup
13.	0,108	Tidak valid	Sangat rendah

14.	0,650	Valid	Tinggi
15.	0,601	Valid	Tinggi

Hasil uji coba validitas angket motivasi menunjukkan bahwa r_{xy} hitung butir nomor 10 dan 13 lebih kecil dari r_{xy} tabel sebesar 0,325. Jadi dapat disimpulkan bahwa soal-soal pada nomor tersebut tidak valid.

Atas dasar taraf signifikansi 0,05, untuk jumlah peserta tes sebanyak 37 orang siswa dituntut r_{xy} tabel sebesar 0,325 dan diperoleh r_{xy} hitung sebesar 0,775. Karena r_{11} hitung $>$ r_{11} tabel maka reliabilitas angket motivasi siswa terhadap pelajaran matematika adalah reliabel dan termasuk tinggi (0,60 – 0,80).

4.2.3 Angket Kebiasaan Siswa dalam Belajar Matematika

Hasil uji coba validitas untuk angket kebiasaan siswa dalam belajar matematika adalah sebagai berikut:

Tabel 4.9 Tabel Validitas Hasil Uji Coba Angket Kebiasaan Siswa

No. Soal	r_{xy} perhitungan	Keterangan	Klasifikasi Soal
1.	0,668	valid	tinggi
2.	0,403	valid	cukup
3.	0,504	valid	cukup
4.	0,513	valid	cukup
5.	0,367	valid	rendah
6.	0,534	valid	cukup
7.	0,546	valid	cukup
8.	0,389	valid	rendah
9.	0,675	valid	tinggi
10.	0,553	valid	cukup

11.	0,582	valid	cukup
12.	0,453	valid	cukup
13.	0,659	valid	tinggi
14.	0,791	valid	tinggi
15.	0,381	valid	rendah

Untuk angket kebiasaan siswa dalam belajar matematika tidak ada soal yang direvisi atau diganti karena semuanya sudah valid.

Atas dasar taraf signifikansi 0,05, untuk jumlah peserta tes sebanyak 37 orang siswa dituntut r_{xy} tabel sebesar 0,325 dan diperoleh r_{xy} hitung sebesar 0,825. Karena r_{11} hitung $>$ r_{11} tabel maka reliabilitas angket kebiasaan siswa dalam belajar matematika adalah reliabel dan termasuk tinggi (0,71 – 0,90).

BAB V

HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA

Analisis data pada penelitian ini dibagi menjadi dua tahap. Tahap pertama analisis data bertujuan untuk mengetahui apakah prestasi belajar matematika siswa dari etnis Cina lebih baik dari pada siswa etnis Jawa. Data yang dianalisis pada tahap pertama ini adalah hasil tes prestasi belajar matematika.

Tahap kedua bertujuan untuk mencari faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi perbedaan prestasi belajar matematika antara siswa yang berasal dari etnis Jawa dan dari etnis Cina. Data yang dianalisis pada tahap kedua pada penelitian ini adalah hasil angket mengenai sikap siswa yang berasal dari etnis Jawa dan dari etnis Cina terhadap pelajaran matematika, motivasi siswa yang berasal etnis Jawa dan dari etnis Cina terhadap pelajaran matematika, kebiasaan siswa yang berasal dari etnis Jawa dan dari etnis Cina dalam belajar matematika dan keadaan ekonomi orang tua siswa yang berasal dari etnis Jawa dan dari etnis Cina.

5.1 Tahap I Menganalisis Hasil Tes Prestasi Belajar Matematika

Setelah soal tes prestasi belajar matematika diujicobakan dan dianalisis (lihat Bab IV hlm. 63-68), soal diberikan pada sampel penelitian. Berikut merupakan data hasil tes prestasi belajar matematika dari kedua sampel

Tabel 5-1: Hasil Tes Prestasi Belajar Matematika Siswa yang Berasal dari Etnis Jawa

No	Kelas	No. Absen	Skor
1	B	1	40
2	B	7	16
3	B	11	51
4	B	13	60
5	B	17	51
6	B	19	60
7	B	22	60
8	B	24	51
9	B	25	51
10	B	27	32
11	B	34	30
12	B	35	38
13	E	4	23
14	E	5	27
15	E	10	14
16	E	12	12
17	E	14	28
18	E	16	9
19	E	17	14
20	E	19	10
21	E	21	14
22	E	22	7
23	E	23	38
24	E	25	30
25	E	28	43
26	E	31	9
27	E	32	16
28	E	36	24
29	E	37	38
30	E	38	20
31	E	39	17
32	F	2	33
33	F	3	26
34	F	4	10
35	F	6	16
36	F	7	10
37	F	9	42
38	F	10	33
39	F	12	22
40	F	14	15
41	F	16	16
42	F	17	28
43	F	25	30
44	F	26	10

45	F	27	33
46	F	28	26
47	F	30	26
48	F	31	17
49	F	32	21
50	F	34	26
51	F	35	36
Total			1409
Rata-rata			27.63
Standar Deviasi			14.64

Tabel 5-2: Hasil Tes Prestasi Belajar Matematika Siswa yang Berasal dari Etnis Cina

No.	Kelas	No. Absen	Skor
1	B	2	60
2	B	5	51
3	B	12	49
4	B	14	30
5	B	15	35
6	B	18	60
7	B	20	60
8	B	23	34
9	B	26	51
10	B	28	50
11	B	29	33
12	B	31	32
13	B	32	23
14	B	33	16
15	B	37	37
16	B	39	28
17	B	40	36
18	E	1	17
19	E	2	14
20	E	3	26
21	E	7	28
22	E	8	20
23	E	11	37
24	E	26	41
25	E	27	17
26	E	35	51
27	F	5	36
28	F	8	43
29	F	11	32



30	F	15	26
31	F	18	44
32	F	20	22
33	F	22	48
34	F	23	13
35	F	24	12
36	F	36	41
37	F	40	34
Total			1287
Rata-rata			34.78
Standar Deviasi			13.71

Untuk mengetahui apakah prestasi belajar matematika siswa dari etnis Cina lebih baik dibandingkan dengan prestasi belajar matematika siswa dari etnis Jawa, data tes prestasi belajar matematika dari kedua sampel penelitian harus diuji. Teknik yang akan digunakan adalah dengan menggunakan teknik statistik parametrik, yaitu *Uji-t*, dengan terlebih dahulu harus dipenuhi syarat-syarat ujinya, yaitu data tes prestasi belajar matematika harus berdistribusi normal dan homogen. Apabila data tidak berdistribusi normal maka uji kesamaan varians dan uji perbedaan skor rata-rata tes prestasi belajar matematika menggunakan teknik statistik non parametrik, yaitu *Uji U Mann-Whitney*.

A. Uji Normalitas Tes Prestasi Belajar Matematika

Dengan melihat lampiran 33 hasil uji normalitas (halaman 192), diperoleh rangkuman data sebagai berikut:

Tabel 5.3 Hasil Uji Normalitas Tes Prestasi Belajar Matematika

Sampel penelitian	<i>Asymp. Sig. (2-tailed)</i>	Hasil
Etnis Jawa	0.465	Normal
Etnis Cina	0.955	Normal

Keterangan: karena harga *asymp. Sig (2-tailed)* > 0.05 maka data berdistribusi normal.

B. Uji Homogenitas Tes Prestasi Belajar Matematika

Dengan melihat lampiran 34 hasil uji Homogenitas (halaman 193), diperoleh rangkuman data sebagai berikut:

Tabel 5.4 Hasil Uji Homogenitas Tes Prestasi Belajar Matematika

F Hitung	<i>Significance</i>	Hasil
0.183	0.670	Homogen

Keterangan: karena harga *significance* > 0.05 maka kedua varians sama atau kedua data homogen.

C. Uji Perbedaan Skor Rata-Rata Tes Prestasi Belajar Matematika

Setelah data dari kedua sampel diketahui berdistribusi normal dan homogen, selanjutnya akan diuji perbedaan skor rata-rata tes prestasi belajar matematika antara siswa yang berasal dari etnis Jawa dan siswa dari etnis Cina dengan menggunakan *Uji-t* yang terdapat pada program komputer SPSS.

Dengan melihat lampiran 35 hasil *Uji-t* (halaman 194), diperoleh rangkuman hasil perhitungan perbedaan skor rata-rata tes prestasi belajar matematika antara siswa yang berasal dari etnis Jawa dan siswa dari etnis Cina sebagai berikut:

Tabel 5.5 Hasil *Uji-t* Tes Prestasi Belajar Matematika

Sampel Penelitian	Mean	Standar Deviasi	<i>t-value</i>	t-tabel	Keputusan
Etnis Jawa	27.63	14.64	-2.325	1.645	H ₀ ditolak
Etnis Cina	34.78	13.71			

Keterangan: derajat bebas(db) = 51+ 37 - 2 = 86

Karena harga *t-value* pada kolom hasil *Uji-t* (*t-test for Equality of Mean*) < - t-tabel maka H₀ ditolak, yang mengakibatkan diterimanya H₁, dan dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar matematika siswa yang berasal dari etnis Cina secara signifikan lebih baik (lebih besar) dari pada prestasi belajar siswa yang berasal dari etnis Jawa.

5.2 Tahap II Menganalisis Hasil Angket

Berikut ini data diperoleh dari hasil angket sikap terhadap pelajaran matematika, motivasi siswa terhadap pelajaran matematika dan kebiasaan siswa dalam belajar matematika yang masing-masing terdiri dari 15 pertanyaan, dan data keadaan ekonomi orang tua siswa yang terdiri dari 22 pertanyaan.

Untuk mengetahui apakah sikap siswa terhadap pelajaran matematika, motivasi siswa terhadap pelajaran matematika, kebiasaan siswa dalam belajar matematika dan keadaan ekonomi orang tua siswa mempengaruhi perbedaan prestasi belajar matematika antara siswa yang berasal dari etnis Jawa dan dari etnis Cina, data angket dari kedua sampel penelitian harus diuji. Teknik yang akan digunakan adalah dengan menggunakan teknik statistik parametrik, yaitu *Uji-t*, dengan terlebih dahulu

harus dipenuhi syarat-syarat ujiannya, yaitu data dari masing-masing angket harus berdistribusi normal dan homogen. Apabila data tidak berdistribusi normal maka uji kesamaan varians dan uji perbedaan skor rata-rata masing-masing angket menggunakan teknik statistik non parametrik, yaitu *Uji U Mann-Whitney*.

5.2.1 Data Sikap Siswa Terhadap Pelajaran Matematika

A. Uji Normalitas Sikap Siswa Terhadap Pelajaran Matematika

Dengan melihat lampiran 33 hasil uji normalitas (halaman 192), diperoleh rangkuman data untuk angket sikap siswa terhadap pelajaran matematika sebagai berikut:

Tabel 5.6 Hasil Uji Normalitas Sikap Siswa Terhadap Pelajaran Matematika

Sampel penelitian	<i>Asymp. Sig. (2-tailed)</i>	Hasil
Etnis Jawa	0.744	Normal
Etnis Cina	0.991	Normal

Keterangan: karena harga *asymp. Sig (2-tailed)* > 0.05 maka data berdistribusi normal.

B. Uji Homogenitas Sikap Siswa Terhadap Pelajaran Matematika

Dengan melihat lampiran 34 hasil uji Homogenitas (halaman 193), diperoleh rangkuman data untuk angket sikap siswa terhadap pelajaran matematika sebagai berikut:

Tabel 5.7 Hasil Uji Homogenitas Sikap Siswa Terhadap Pelajaran Matematika

F Hitung	<i>Significance</i>	Hasil
0.4393	0.509	Homogen

Keterangan: karena harga *significance* > 0.05 maka kedua varians sama atau kedua data homogen.

C. Uji Rata-Rata Sikap Siswa Terhadap Pelajaran Matematika

Dengan melihat lampiran 35 hasil *Uji-t* (halaman 194), diperoleh rangkuman hasil perhitungan perbedaan skor rata-rata angket sikap siswa terhadap pelajaran matematika antara siswa yang berasal dari etnis Jawa dan siswa dari etnis Cina sebagai berikut:

Tabel 5.8 Hasil *Uji-t* Angket Sikap Siswa Terhadap Pelajaran Matematika

Sampel Penelitian	Mean	Standar Deviasi	<i>t-value</i>	t-tabel	Keputusan
Etnis Jawa	51.71	7.19	-1.289	1.645	H ₀ diterima
Etnis Cina	53.78	7.84			

Keterangan: derajat bebas(db) = 51 + 37 - 2 = 86

Karena harga *t-value* pada kolom hasil *Uji-t* (*t-test for Equality of Mean*) > - t-tabel maka H₀ diterima dan dapat disimpulkan tidak ada perbedaan rata-rata sikap siswa terhadap pelajaran yang signifikan antara siswa yang berasal dari etnis Jawa dan siswa yang berasal dari etnis Cina.

5.2.2 Data Motivasi Siswa Terhadap Pelajaran Matematika

A. Uji Normalitas Motivasi Siswa Terhadap Pelajaran Matematika

Dengan melihat lampiran 33 hasil uji normalitas (halaman 192), diperoleh rangkuman data untuk angket motivasi siswa terhadap pelajaran matematika sebagai berikut:

Tabel 5. 9 Hasil Uji Normalitas Motivasi Siswa Terhadap Pelajaran Matematika

Sampel penelitian	<i>Asymp. Sig. (2-tailed)</i>	Hasil
Etnis Jawa	0.768	Normal
Etnis Cina	0.816	Normal

Keterangan: karena harga *asymp. Sig (2-tailed)* > 0.05 maka data berdistribusi normal.

B. Uji Homogenitas Motivasi Siswa Terhadap Pelajaran Matematika

Dengan melihat lampiran 34 hasil uji Homogenitas (halaman 193), diperoleh rangkuman data untuk angket motivasi siswa terhadap pelajaran matematika sebagai berikut:

Tabel 5. 10 Hasil Uji Homogenitas Motivasi Siswa Terhadap Pelajaran Matematika

F Hitung	<i>Significance</i>	Hasil
2.1128	0.150	Homogen

Keterangan: karena harga *significance* > 0.05 maka kedua varians sama atau kedua data homogen.

C. Uji Perbedaan Rata-Rata Motivasi Siswa Terhadap Pelajaran Matematika

Dengan melihat lampiran 35 hasil *Uji-t* (halaman 194), diperoleh rangkuman hasil perhitungan perbedaan skor rata-rata angket motivasi siswa terhadap pelajaran matematika antara siswa yang berasal dari etnis Jawa dan siswa dari etnis Cina sebagai berikut:

Tabel 5.11 Hasil *Uji-t* Angket Motivasi Siswa Terhadap Pelajaran Matematika

Sampel Penelitian	Mean	Standar Deviasi	<i>t-value</i>	t-tabel	Keputusan
Etnis Jawa	50.71	7.35	-2.079	1.645	H ₀ ditolak
Etnis Cina	54.30	8.83			

Keterangan: derajat bebas(db) = 51 + 37 - 2 = 86

Karena harga *t-value* pada kolom hasil *Uji-t* (*t-test for Equality of Mean*) < - t-tabel maka H₀ ditolak, dan dapat disimpulkan bahwa motivasi siswa yang berasal dari etnis Cina terhadap pelajaran matematika secara signifikan lebih baik (lebih besar) dari motivasi siswa yang berasal dari etnis Jawa terhadap pelajaran matematika.

5.2.3 Data Kebiasaan Siswa dalam Belajar Matematika

A. Uji Normalitas Kebiasaan Siswa dalam Belajar Matematika

Dengan melihat lampiran 33 hasil uji normalitas (halaman 192), diperoleh rangkuman data untuk angket kebiasaan siswa dalam matematika sebagai berikut:

Tabel 5.12 Hasil Uji Normalitas Kebiasaan Siswa dalam Belajar Matematika

Sampel penelitian	<i>Asymp. Sig. (2-tailed)</i>	Hasil
Etnis Jawa	0.974	Normal
Etnis Cina	0.494	Normal

Keterangan: karena harga *asymp. Sig (2-tailed)* > 0.05 maka data berdistribusi normal.

B. Uji Homogenitas Kebiasaan Siswa dalam Belajar Matematika

Dengan melihat lampiran 34 hasil uji Homogenitas (halaman 193), diperoleh rangkuman data untuk angket kebiasaan siswa dalam belajar matematika sebagai berikut:

Tabel 5.13 Hasil Uji Homogenitas Kebiasaan Siswa dalam Belajar Matematika

F Hitung	Significance	Hasil
0.549	0.461	Homogen

Keterangan: karena harga *significance* > 0.05 maka kedua varians sama atau kedua data homogen.

C. Uji Perbedaan Rata-Rata Kebiasaan Siswa dalam Belajar Matematika

Dengan melihat lampiran 35 hasil *Uji-t* (halaman 194), diperoleh rangkuman hasil perhitungan perbedaan skor rata-rata angket kebiasaan siswa dalam belajar matematika antara siswa yang berasal dari etnis Jawa dan siswa dari etnis Cina sebagai berikut:

Tabel 5.14 Hasil *Uji-t* Angket Kebiasaan Siswa dalam Belajar Matematika

Sampel Penelitian	Mean	Standar Deviasi	<i>t-value</i>	t-tabel	Keputusan
Etnis Jawa	34.43	7.25	-3.109	1.645	H ₀ ditolak
Etnis Cina	39.59	8.27			

Keterangan: derajat bebas(db) = 51 + 37 - 2 = 86

Karena harga *t-value* pada kolom hasil *Uji-t* (*t-test for Equality of Mean*) < - t-tabel maka H₀ ditolak, dan dapat disimpulkan bahwa kebiasaan siswa yang berasal dari etnis Cina dalam belajar matematika secara signifikan lebih baik (lebih besar) dari kebiasaan siswa yang berasal dari etnis Jawa dalam belajar matematika.

Berikut ini disajikan data yang berkaitan dengan kebiasaan siswa dalam belajar matematika. Aspek-aspek yang diteliti adalah alasan siswa tidak bertanya di kelas dan berapa hari siswa mempersiapkan diri dalam menghadapi ulangan matematika. Data selengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 5.15 Alasan Siswa Tidak Bertanya di Kelas

Alasan	Jumlah Siswa	
	Jawa	Cina
a. Malu untuk bertanya	21 orang (41,18%)	5 orang (13,51%)
b. Takut untuk bertanya	11 orang (21,57%)	2 orang (5,40%)
c. Malas bertanya	8 orang (15,69%)	3 orang (8,11%)
d. Lebih baik bertanya pada teman	5 orang (9,80%)	12 orang (32,43%)
e. Lebih baik bertanya pada guru les	Tidak ada (0%)	4 orang (10,81%)
f. Tidak tahu apa yang ditanyakan	5 orang (9,80%)	4 orang (10,81%)
Jumlah	50 orang	30 orang

Catatan: 1 orang siswa (1,96%) dari etnis Jawa dan 7 orang siswa (18,92%) dari etnis Cina menyatakan bahwa mereka selalu bertanya di kelas bila mengalami kesulitan dalam belajar matematika.

Alasan yang diberikan siswa yang berasal dari etnis Jawa jika tidak atau jarang bertanya di kelas dari angket diketahui bahwa persentase mereka yang menjawab karena malu untuk bertanya termasuk sedang yaitu 41,18%, sedangkan persentase alasan takut untuk bertanya termasuk rendah. Pada siswa yang berasal dari etnis Cina persentase alasan yang dikemukakan termasuk rendah atau sangat rendah.

Tabel 5.16 Lama Belajar dalam Menghadapi Ulangan Matematika

Lama belajar	Jumlah Siswa	
	Jawa	Cina
a. satu hari	32 orang (62,75%)	12 orang (32,43%)
b. dua hari	5 orang (9,80%)	8 orang (21,62%)
c. tiga hari	–	–
d. empat hari	–	–
e. lebih dari empat hari	14 orang (27,45%)	17 orang (49,95%)
Jumlah	51 orang	37 orang

Kebiasaan siswa yang berasal dari etnis Jawa dalam mempersiapkan diri menghadapi ulangan atau tes matematika adalah bahwa mereka memiliki kecenderungan untuk belajar mati-matian sehari sebelum ulangan matematika. Persentase kebiasaan belajar sehari sebelum ulangan matematika yang diperoleh siswa etnis Jawa termasuk tinggi yaitu 62,75%, sedangkan persentase yang diperoleh siswa dari etnis Cina termasuk rendah yaitu 32,43%. Sedangkan untuk kebiasaan siswa mempersiapkan ulangan matematika lebih dari empat hari untuk siswa dari etnis Jawa persentase yang diperoleh termasuk rendah yaitu 27,45% dan persentase yang diperoleh oleh siswa dari etnis Cina termasuk cukup yaitu 49,95%.

5.2.4 Data Keadaan Ekonomi Orang Tua Siswa

A. Uji Normalitas Keadaan Ekonomi Orang Tua Siswa

Dengan melihat lampiran 33 hasil uji normalitas (halaman 192), diperoleh rangkuman data untuk angket keadaan ekonomi orang tua siswa sebagai berikut:

Tabel 5.17 Hasil Uji Normalitas Keadaan Ekonomi Orang Tua Siswa

Sampel penelitian	<i>Asymp. Sig. (2-tailed)</i>	Hasil
Etnis Jawa	0,509	Normal
Etnis Cina	0,987	Normal

Keterangan: karena harga *asymp. Sig (2-tailed)* > 0.05 maka data berdistribusi normal.

B. Uji Homogenitas Keadaan Ekonomi Orang Tua Siswa

Dengan melihat lampiran 34 hasil uji Homogenitas (halaman 193), diperoleh rangkuman data untuk angket keadaan ekonomi orang tua siswa sebagai berikut:

Tabel 5.18 Hasil Uji Homogenitas Keadaan Ekonomi Orang Tua Siswa

F Hitung	<i>Significance</i>	Hasil
1.182	0.280	Homogen

Keterangan: karena harga *significance* > 0.05 maka kedua varians sama atau kedua data homogen.

C. Uji Perbedaan Rata-Rata Keadaan Ekonomi Orang Tua Siswa

Setelah data dari kedua sampel diketahui berdistribusi normal dan homogen, selanjutnya *Uji-t* siap diberlakukan dengan menggunakan program komputer SPSS.

Dengan melihat lampiran 35 hasil *uji-t* (halaman 194), diperoleh rangkuman hasil perhitungan perbedaan skor rata-rata angket keadaan ekonomi orang tua antara siswa yang berasal dari etnis Jawa dan siswa dari etnis Cina sebagai berikut:

Tabel 5.19 Hasil Uji-t Angket Keadaan Ekonomi Orang Tua Siswa

Sampel Penelitian	Mean	Standar Deviasi	<i>t-value</i>	t-tabel	Keputusan
Etnis Jawa	59,86	7,23	-2.095	1.645	H ₀ ditolak
Etnis Cina	63,41	8,59			

Keterangan: derajat bebas(db) = 51+ 37 - 2 = 86

Karena harga *t-value* pada kolom hasil uji-t (*t-test for Equality of Mean*) < - t-tabel maka H₀ ditolak, dan dapat disimpulkan bahwa keadaan ekonomi orang tua siswa yang berasal dari etnis Cina secara signifikan lebih baik (lebih besar) dari keadaan ekonomi orang tua siswa yang berasal dari etnis Jawa.

Berikut ini disajikan data yang berkaitan dengan keadaan ekonomi orang tua siswa. Aspek-aspek yang diteliti meliputi pekerjaan orang tua siswa, pendidikan tertinggi orang tua siswa, penghasilan pokok orang tua siswa per bulan, penghasilan tambahan orang tua siswa dan siswa yang mengikuti bimbingan belajar atau les matematika. Data selengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 5.20 Pekerjaan Orang Tua Siswa

Pekerjaan	Etnis Jawa		Etnis Cina	
	Ayah	Ibu	Ayah	Ibu
Tidak Ada	-	24		20
Petani	-	-	-	-
Buruh	4	2	1	-
Guru	2	6	-	-
Dosen	-	1	-	-
Pegawai	26	8	5	2
ABRI	2	-	-	-

Pedagang	4	6	4	6
Wiraswasta	8	2	23	9
Pensiunan	3	2	–	–
Jumlah	49	51	35	37

Catatan: Ada beberapa orang tua siswa yang telah meninggal dunia

Jika dilihat dari jenis pekerjaan yang dimiliki ayah dari etnis Jawa sebagian cukup banyak yang menjadi pegawai yaitu ada 26 orang (50,98%), sedangkan pekerjaan ayah siswa dari etnis Cina sebagian besar yaitu ada 23 orang (62,16%) bekerja sebagai wiraswasta. Sedangkan ibu siswa baik yang berasal dari etnis Jawa maupun dari etnis Cina banyak yang tidak bekerja atau hanya menjadi ibu rumah tangga saja di rumah.

Tabel 5.21 Pendidikan Orang Tua Siswa

Pendidikan	Etnis Jawa		Etnis Cina	
	Ayah	Ibu	Ayah	Ibu
Tidak Ada	–	–	–	–
SD	1	–	2	2
SLTP	3	7	2	5
SJTA	32	28	21	22
D ₁	3	–	1	2
D ₂	–	–	–	–
D ₃	5	8	2	1
S ₁	5	6	8	4
S ₂	2	2	–	1
S ₃	–	–	1	–
Jumlah	51	51	37	37

Dari tabel di atas tampak bahwa sebagian besar orang tua siswa baik yang berasal dari etnis Jawa maupun dari etnis Cina mempunyai ayah dan ibu atau keduanya yang berpendidikan SLTA ke atas bahkan cukup banyak yang sarjana.

Tabel 5.22 Aspek Keadaan Ekonomi Orang Tua Siswa

Keadaan ekonomi	Etnis Jawa	Etnis Cina
a. Orang tua siswa yang mempunyai penghasilan tambahan	14 orang (27,45%)	15 orang (40,54%)
b. Siswa yang mengikuti bimbingan belajar atau les matematika	11 orang (21,57%)	23 orang (62,16%)

Orang tua siswa baik yang berasal dari etnis Jawa maupun dari etnis Cina, memiliki persentase yang termasuk rendah dalam hal mempunyai penghasilan tambahan selain penghasilan pokok per bulannya masih termasuk rendah. Sedangkan persentase siswa yang mengikuti bimbingan belajar atau les matematika untuk siswa yang berasal dari etnis Jawa termasuk sangat rendah yaitu 21,57%, sedangkan siswa dari etnis Cina persentasenya termasuk tinggi yaitu 62,16%.

5.2.5 Hasil Wawancara

Selain dari hasil angket, untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi perbedaan prestasi belajar matematika antara siswa yang berasal dari etnis Jawa dan dari etnis Cina peneliti juga melakukan wawancara. Wawancara dilakukan terhadap 2 orang guru bidang studi matematika dan beberapa orang siswa yang berasal dari etnis Jawa dan dari etnis Cina.

5.2.5.1 Wawancara dengan Guru Bidang Studi Matematika

Wawancara dilakukan terhadap dua orang guru bidang studi matematika kelas II SLTP Maria Immaculata Yogyakarta. Sebelum proses wawancara dengan guru matematika dilakukan peneliti menjelaskan lebih dahulu kepada guru apa yang dimaksud dengan etnis Jawa dan etnis Cina dalam penelitian ini agar tidak terjadi salah penafsiran.

Berdasarkan hasil wawancara terhadap guru matematika tersebut peneliti mencoba mencari keterangan mengenai sikap siswa yang berasal dari etnis Jawa dan dari etnis Cina terhadap pelajaran matematika, motivasi siswa yang berasal dari etnis Jawa dan dari etnis Cina terhadap pelajaran matematika, kebiasaan siswa yang berasal dari etnis Jawa dan dari etnis Cina dalam belajar matematika, keadaan ekonomi orang tua siswa yang berasal dari etnis Jawa dan dari etnis Cina.

Berkaitan dengan sikap siswa terhadap pelajaran matematika, guru menyatakan bahwa sikap siswa dari etnis Cina terhadap pelajaran matematika tidak lebih baik dibandingkan dengan sikap siswa dari etnis Jawa terhadap pelajaran matematika. Menurut guru tingkat keaktifan siswa saat pelajaran matematika berlangsung baik siswa yang berasal dari etnis Jawa dan siswa dari etnis Cina tidak menunjukkan adanya perbedaan. Masih menurut guru ketika siswa diberikan tugas atau PR matematika oleh guru tidak ada sikap penolakan secara spontan dari siswa baik dari siswa etnis Jawa maupun siswa dari etnis Cina.

Mengenai motivasi siswa terhadap pelajaran matematika, berdasarkan pengamatan guru siswa yang berasal dari etnis Cina lebih tinggi motivasinya

terhadap pelajaran matematika dibandingkan dengan motivasi siswa dari etnis Jawa terhadap pelajaran matematika, hal ini nampak dari keuletan, kemauan untuk berlatih secara teratur. Keuletan dan kemauan untuk berlatih yang tinggi ini menurut guru disebabkan karena siswa dari etnis Cina cenderung memiliki jiwa dagang yang sudah diwariskan oleh nenek moyang mereka. Di dalam jiwa dagang tersebut anak-anak etnis Cina diajarkan untuk berani bersaing, ulet dan mempunyai keinginan untuk maju. Hal yang sama menurut guru secara umum tidak dimiliki oleh siswa dari etnis Jawa.

Dari segi kebiasaan siswa dalam belajar matematika, siswa dari etnis Cina memiliki kebiasaan belajar matematika yang lebih teratur dibandingkan dengan siswa dari etnis Jawa. Menurut guru hal ini nampak dari kesiapan siswa dalam mengikuti pelajaran matematika, contoh sederhana adalah kesiapan siswa dari etnis Cina dalam memenuhi kebutuhan belajar matematika misal jangka, busur, pengaris, dan lain-lain lebih baik dibandingkan siswa dari etnis Jawa. Menurut pengakuan guru, sangat jarang guru konflik dengan siswa dari etnis Cina berkaitan dengan masalah-masalah di atas dibandingkan dengan siswa dari etnis Jawa. Masih berdasarkan pengamatan guru, siswa dari etnis Cina terlihat lebih siap menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru saat pelajaran matematika berlangsung dibandingkan dengan siswa dari etnis Jawa. Ini menunjukkan adanya indikasi bahwa siswa dari etnis Cina cenderung menyiapkan diri dalam menghadapi pelajaran matematika.

Berkaitan dengan keadaan ekonomi orang tua siswa, guru mengamati bahwa keadaan ekonomi orang tua siswa etnis Cina secara rata-rata lebih baik daripada

keadaan ekonomi orang tua siswa dari etnis Jawa. Guru mengamati bahawa tingkat ketersediaan fasilitas belajar siswa dari etnis Cina seperti buku cetak, busur, jangka, dan lain-lain lebih baik dibandingkan dengan siswa dari etnis Jawa. Berdasarkan informasi dari orang tua siswa yang berkonsultasi dengan guru matematika berkaitan dengan kesulitan belajar siswa, tidak jarang orang tua siswa dari etnis Cina yang berusaha mengatasi kesulitan belajar matematika anaknya dengan mengikutkan les atau bimbingan belajar matematika meskipun dengan biaya yang tinggi sekalipun.

5.2.5.2 Hasil Wawancara dengan Siswa

Wawancara tidak dilakukan terhadap semua sampel penelitian tetapi hanya terhadap beberapa orang siswa baik siswa dari etnis Jawa maupun siswa dari etnis Cina, dengan pertimbangan waktu yang terbatas sehingga tidak memungkinkan bagi peneliti untuk melakukan wawancara dengan semua siswa.

Langkah-langkah yang peneliti ambil dalam melakukan wawancara dengan siswa adalah sebagai berikut:

- a) Mengelompokkan tingkat prestasi belajar matematika siswa, baik siswa yang berasal dari etnis Jawa maupun siswa dari etnis Cina dalam 3 kelompok yaitu kelompok tinggi, kelompok sedang, dan kelompok rendah. Pengelompokan ini berdasarkan skor hasil tes prestasi belajar matematika. Kriteria pengelompokan tingkat prestasi belajar matematika adalah sebagai berikut:

Tabel 5.23 Klasifikasi Tingkat Prestasi Belajar Matematika Siswa

Interval Skor	Klasifikasi
0 – 20	Rendah
21 – 40	Sedang
41 – 60	Tinggi

- b) Dari ketiga kelompok prestasi belajar matematika tersebut siswa yang berasal dari etnis Jawa peneliti menentukan secara acak 4 orang siswa untuk masing-masing kelompok, jadi peneliti akan melakukan wawancara terhadap 12 orang siswa dari etnis Jawa. Sedangkan untuk siswa dari etnis Cina, peneliti menentukan secara acak 3 orang siswa untuk masing-masing kelompok, jadi peneliti akan melakukan wawancara terhadap 9 orang siswa dari etnis Cina.
- c) Wawancara dilakukan setiap jam istirahat dan waktu pulang sekolah selama 8 hari.

Berikut adalah hasil wawancara yang peneliti lakukan terhadap siswa, baik siswa yang berasal dari etnis Jawa maupun siswa dari etnis Cina:

Tabel 5.24 Hasil Wawancara dengan Beberapa Orang Siswa

Pertanyaan	Jawaban Siswa dari etnis Jawa	Jawaban Siswa dari etnis Cina	Kesimpulan
a) Apakah Anda sering mengalami kesulitan dalam belajar matematika?	Semua siswa yang diwawancarai menjawab sering atau pasti atau selalu mengalami kesulitan dalam belajar matematika.	Semua siswa yang diwawancarai menjawab sering atau pasti atau selalu mengalami kesulitan dalam belajar matematika.	Berdasarkan jawaban mereka, baik siswa yang berasal dari etnis Jawa maupun siswa dari etnis Cina mengaku sering

			mengalami kesulitan dalam belajar matematika.
b) Alasannya Anda sering mengalami kesulitan dalam belajar matematika?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Karena matematika sulit untuk dipelajari/dipahami 2. Belajar matematika sering membuat pusing kepala. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Karena matematika sulit untuk dipelajari/dipahami. 2. Belajar matematika sering membuat pusing kepala. 	Baik siswa dari etnis Jawa maupun siswa dari etnis Cina beranggapan bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit untuk dipelajari.
c) Apa yang Anda lakukan untuk mengatasi kesulitan dalam belajar matematika?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ada 9 orang siswa yang menjawab bertanya pada teman, orang tua dan kakak. 2. Ada 1 orang siswa yang menjawab bertanya pada guru matematika. 3. Ada 2 orang siswa yang menjawab belajar dengan cara banyak membaca dan latihan soal-soal. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ada 2 orang siswa yang menjawab bertanya pada teman, orang tua dan kakak. 2. Ada 4 orang siswa yang menjawab bertanya pada guru matematika. 3. Ada 2 orang siswa yang menjawab belajar dengan cara banyak membaca dan latihan soal-soal. 4. Ada 1 orang siswa yang menjawab mengikuti les atau bimbingan belajar matematika. 	Untuk mengatasi kesulitan dalam belajar matematika siswa dari etnis Cina memiliki kecenderungan untuk bertanya pada guru matematika jika ada materi matematika yang tidak atau kurang dipahami, sedangkan siswa etnis Jawa cenderung untuk tidak bertanya pada guru matematikanya dan memilih untuk bertanya pada orang tua, kakak atau teman yang dianggap bisa/pintar.

<p>d) Alasan Anda tidak bertanya pada guru jika ada materi matematika yang kurang atau tidak dipahami?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ada 7 orang siswa yang menjawab takut untuk bertanya. 2. Ada 2 orang siswa yang menjawab malu untuk bertanya. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ada 2 orang siswa yang menjawab tidak terbiasa bertanya pada guru matematika. 2. Ada 2 orang siswa yang menjawab lebih senang bertanya pada teman yang lebih pintar atau lebih bisa. 3. Ada 1 orang siswa yang menjawab lebih baik bertanya pada guru les matematikanya. 	<p>Alasan yang diberikan oleh siswa dari etnis Jawa tidak bertanya pada guru matematika bila ada materi yang tidak atau kurang dipahami adalah karena merasa takut dan malu sedangkan siswa etnis Cina menjawab lebih senang bertanya pada teman yang dianggap lebih bisa/pintar.</p>
<p>e) Apakah Anda menyenangi pelajaran matematika?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ada 9 orang siswa yang menjawab tidak menyenangi pelajaran matematika, dengan alasan: <ul style="list-style-type: none"> • Matematika sulit untuk dipelajari (dipahami). • Malas untuk belajar matematika. • Takut kalau ada pelajaran matematika. • Matematika tidak menarik untuk dipelajari. 2. Ada 3 orang siswa yang menjawab menyenangi pelajaran matematika, dengan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ada 6 orang siswa yang menjawab tidak menyenangi pelajaran matematika, dengan alasan: <ul style="list-style-type: none"> • Matematika sulit untuk dipelajari (dipahami). • Takut kalau ada pelajaran matematika. • Matematika tidak menarik untuk dipelajari. 2. Ada 3 orang siswa yang menjawab menyenangi pelajaran matematika, dengan 	<p>Dari hasil wawancara dengan siswa baik dari siswa yang berasal dari etnis Jawa maupun siswa dari etnis Cina, sebagian besar dari mereka menjawab tidak menyukai matematika. Alasan yang diberikan adalah karena matematika sulit untuk dipelajari atau dipahami sehingga tidak menarik untuk dipelajari.</p>

<p>f) Sebelum mengikuti pelajaran matematika di kelas, apakah Anda mempersiapkan lebih dahulu (misal dengan membaca materi yang akan dibahas di kelas atau mengerjakan soal-soal latihannya) di rumah?</p>	<p>alasan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Matematika sangat Berguna. <p>1. Ada 7 orang siswa menjawab tidak pernah mempersiapkan diri lebih dahulu sebelum mengikuti pelajaran matematika, dengan alasan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Malas. • Matematika sulit untuk dipelajari. • Tidak sabar belajar matematika (mudah menyerah) <p>2. Ada 3 orang siswa yang menjawab tidak selalu atau jarang atau kadang-kadang mempersiapkan diri lebih dahulu sebelum mengikuti pelajaran matematika, dengan</p>	<p>alasan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Matematika sangat Berguna • Belajar matematika penuh tantangan • Ada kebanggaan tersendiri bisa menguasai materi matematika, apalagi bila nilai matematika lebih tinggi daripada teman-teman <p>1. Ada 3 orang siswa menjawab tidak pernah mempersiapkan diri lebih dahulu sebelum mengikuti pelajaran matematika, dengan alasan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Matematika sulit untuk dipelajari <p>2. Ada 1 orang siswa yang menjawab tidak selalu atau jarang atau kadang-kadang mempersiapkan diri lebih dahulu sebelum mengikuti pelajaran matematika, dengan</p>	<p>Berkaitan dengan kebiasaan mempersiapkan diri sebelum mengikuti pelajaran matematika siswa etnis Cina cenderung memiliki kebiasaan yang lebih baik dari pada siswa dari etnis Jawa. Siswa etnis Jawa cenderung memiliki alasan malas dan mudah menyerah dalam belajar matematika. Ada 5 orang siswa atau separuh lebih dari etnis Cina yang diwawancarai menjawab selalu mempersiapkan diri</p>
--	---	---	--

	<p>alasan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Agar lebih mudah dalam mengikuti pelajaran matematika di kelas • Lebih mudah memahami materi yang guru berikan <p>3. Ada 2 orang siswa yang menjawab selalu mempersiapkan diri lebih dahulu sebelum mengikuti pelajaran matematika, dengan alasan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Agar lebih mudah dalam mengikuti pelajaran matematika di kelas. • Lebih mudah memahami materi yang guru berikan. 	<p>alasan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Agar lebih mudah dalam mengikuti pelajaran matematika di kelas • Lebih mudah memahami materi yang guru berikan <p>3. Ada 5 orang siswa yang menjawab selalu mempersiapkan diri lebih dahulu sebelum mengikuti pelajaran matematika, dengan alasan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Agar lebih mudah dalam mengikuti pelajaran matematika di kelas. • Lebih mudah memahami materi yang guru berikan. 	<p>lebih dahulu sebelum mengikuti pelajaran matematika, alasan diberikan pada dasarnya adalah agar lebih mudah dalam mengikuti pelajaran matematika di kelas.</p>
<p>g) Apakah Anda tetap belajar dengan serius dan teratur walaupun tidak dalam menghadapi ulangan atau tes matematika?</p>	<p>1. Ada 8 orang siswa yang menjawab tidak, jarang sekali, hampir tidak pernah, dengan alasan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Malas • Karena matematika itu sulit, jadi mals mikir susah-susah • Lebih baik main atau nonton tv 	<p>1. Ada 2 orang yang menjawab tidak, jarang sekali, hampir tidak pernah, dengan alasan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Belajarnya cukup waktu les matematika saja • Lebih baik main atau nonton tv 	<p>Ada kecenderungan siswa dari etnis Jawa malas untuk belajar matematika dengan alasan matematika sulit untuk dipelajari sehingga siswa dari etnis Jawa menyatakan tidak pernah atau jarang belajar matematika</p>

	<p>2. Ada 2 orang yang menjawab kadang-kadang, tidak mesti, jarang, dengan alasan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kadang belajar matematika membosankan apalagi waktu mengerjakan soal tidak bisa-bisa <p>3. Ada 2 orang siswa yang menjawab selalu belajar dengan serius dan teratur walaupun tidak menghadapi ulangan matematika, dengan alasan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Supaya dapat menguasai materi matematika dengan baik 	<p>2. Ada 2 orang yang menjawab kadang-kadang, tidak mesti, jarang, dengan alasan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lebih senang belajar pelajaran yang lain yang disukai <p>3. Ada 5 orang siswa yang menjawab selalu belajar dengan serius dan teratur walaupun tidak menghadapi ulangan matematika, dengan alasan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Supaya dapat menguasai materi matematika dengan baik • Supaya tidak perlu belajar mati-matian saat ulangan matematika tiba • Supaya tidak kesulitan jika ternyata ada ulangan lebih dari 1 mata pelajaran pada hari yang sama • Supaya mendapatkan nilai matematika yang lebih baik dari pada teman-teman 	<p>dengan serius dan teratur walaupun sedang tidak menghadapi ulangan matematika. Sebaliknya siswa dari etnis Cina cenderung memilih belajar dengan serius dan teratur walaupun tidak sedang menghadapi ulangan matematika, dengan alasan agar dapat menguasai pelajaran matematika dengan baik, tidak perlu belajar mati-matian saat ulangan matematika tiba dan supaya nilai matematikanya lebih baik dibandingkan dengan teman-temannya.</p>
--	--	---	---

<p>h) Seandainya guru matematika Anda tidak pernah memberikan PR matematika kepada siswanya bagaimana perasaan Anda? Alasannya?</p>	<p>1. Ada 7 orang siswa yang menjawab senang, dengan alasan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bisa belajar pelajaran yang lain • Bisa main, nonton TV • Tidak perlu susah-susah mikir • Tidak terbebani dengan PR matematika <p>2. Ada 4 orang siswa yang menjawab kecewa, tidak senang, dengan alasan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jadi tidak pernah belajar matematika • Jadi malas belajar matematika <p>3. Ada 1 orang siswa yang menjawab biasa saja, dengan alasan sudah menjadi tugas dan tanggung jawab mereka sebagai pelajar.</p>	<p>1. Ada 3 orang siswa yang menjawab senang, dengan alasan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bisa belajar pelajaran yang lain • Bisa main, nonton TV • Tidak terbebani <p>2. Ada 6 orang siswa yang menjawab kecewa, tidak senang alasannya:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jadi tidak pernah belajar matematika • Jadi malas belajar matematika • Kurang latihan soal matematika 	<p>Ada 7 orang siswa yaitu lebih dari separuh siswa dari etnis Jawa yang diwawancarai oleh peneliti yang menjawab merasa senang jika guru matematika tidak memberikan PR matematika, alasan terbanyak yang dikemukakan siswa adalah tidak perlu susah-susah berpikir matematika dan bisa bermain, nonton tv. Dari jawaban siswa Jawa tersebut mereka ada kecenderungan malas untuk mengerjakan soal-soal matematika yang mereka anggap sulit. Berbeda dengan siswa dari etnis Cina yang walaupun tidak menyukai pelajaran matematika mereka tetap merasa kecewa atau tidak senang bila guru matematika tidak memberika PR matematika dengan</p>
---	--	--	---

<p>i) Apakah orang tua Anda mendukung Anda dalam belajar matematika? Jika ya apa bentuk dukungan itu?</p>	<p>Semua siswa menjawab orang tua mendukung belajar siswa, bentuk dukungan tersebut adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan dorongan dalam belajar matematika dengan selalu mengingatkan untuk belajar matematika dengan baik • Membantu belajar matematika, dengan mengajari atau membimbing saat ada soal atau materi matematika yang tidak/kurang dipahami • Membelikan perlengkapan belajar matematika, seperti buku cetak, buku tulis, jangka, busur, dan lain-lain 	<p>Semua siswa menjawab orang tua mendukung belajar siswa, bentuk dukungan tersebut adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membantu belajar matematika, dengan mengajari atau membimbing saat ada soal atau materi matematika yang tidak/kurang dipahami • Mendatangkan guru les matematika • Membelikan perlengkapan belajar matematika, seperti buku cetak, buku tulis, jangka, busur, dan lain-lain • Mendapat pujian kalau nilai matematika mendapat nilai bagus bahkan kadang diberi hadiah 	<p>alasan kalau tidak pernah diberi PR mereka akan jarang latihan soal matematika dan akan menjadi tambah malas belajar matematika.</p> <p>Berkaitan dengan dukungan orang tua siswa baik dari etnis Jawa maupun etnis Cina dalam belajar matematika, berdasarkan hasil wawancara dengan siswa diperoleh bahwa semua orang tua pada dasarnya mendukung anaknya dalam belajar matematika. Bentuk dukungan itu adalah dengan membantu belajar matematika siswa bila siswa mengalami kesulitan dalam belajar matematika, membelikan perlengkapan belajar matematika seperti buku cetak, jangka,</p>
---	---	--	--



			<p>dan lain-lain. Ada hal menarik yang peneliti temukan dalam hal pemenuhan kebutuhan belajar berdasarkan pengakuan beberapa orang siswa dari etnis Cina orang tua mereka ternyata telah mempersiapkan anggaran untuk kebutuhan belajar anaknya. Berbeda dengan orang tua siswa dari etnis Jawa ada orang tua siswa yang mengalami kesulitan dalam pemenuhan kebutuhan belajar anaknya sehingga perlu ditunda lebih dahulu walaupun pada akhirnya akan dipenuhi juga.</p>
--	--	--	---

Berdasarkan hasil wawancara tersebut diketahui bahwa semua siswa yang diwawancarai sering mengalami kesulitan dalam belajar matematika. Alasan yang dikemukakan adalah siswa beranggapan pelajaran matematika sulit untuk dipelajari. Dalam hal mengatasi kesulitan dalam belajar matematika, siswa dari etnis Jawa

cenderung untuk bertanya atau minta bantuan teman, orang tua, atau kakak. Alasan yang diberikan mengapa mereka tidak bertanya kepada guru jika ada materi yang kurang atau tidak dipahami adalah mereka merasa *isin* (malu) dan *wedi* (takut) pada guru dan teman-temannya. Sedangkan siswa yang berasal dari etnis Cina untuk mengatasi kesulitan dalam belajar matematika ada banyak cara yang dilakukan. Sebagian kecil sama dengan apa yang dilakukan siswa dari etnis Jawa yaitu bertanya kepada teman, orang tua, atau kakak. Ada pula yang memberanikan diri untuk bertanya kepada guru dan belajar mandiri. Bagi siswa yang ekonomi orang tua cukup memadai mereka ikut les untuk mengatasi kesulitan belajar tersebut.

Secara umum, siswa yang berasal dari etnis Jawa maupun siswa dari etnis Cina mengakui bahwa mereka tidak terlalu menyenangi matematika. Hal menarik yang ditemukan saat wawancara yang dilakukan adalah alasan siswa berkaitan dengan ketidaksenangan siswa terhadap matematika. Siswa dari etnis Jawa kebanyakan merasa malas untuk belajar matematika, sedangkan siswa dari etnis Cina menyatakan tidak senang pelajaran matematika bukan semata-mata karena malas, tetapi karena pelajaran matematika tidak menarik untuk dipelajari.

Berkaitan dengan hal mempersiapkan diri sebelum mengikuti pelajaran matematika di kelas, siswa dari etnis Cina cenderung lebih siap dalam mengikuti pelajaran dibandingkan dengan siswa dari etnis Jawa. Hal ini nampak dari banyaknya siswa dari etnis Cina yang membaca materi yang akan dibahas di kelas dan mencoba mengerjakan soal-soal yang berkaitan dengan materi yang akan dibahas di kelas dibandingkan dengan siswa dari etnis Jawa yang jarang melakukan hal yang sama

seperti yang dilakukan siswa dari etnis Cina tersebut. Begitu pula dengan keseriusan dan keteraturan siswa dalam belajar matematika, siswa dari etnis Jawa cenderung tidak teratur dan serius dalam belajar matematika. Siswa dari etnis Jawa menyatakan bahwa lebih baik bermain atau nonton TV daripada belajar matematika. Sedangkan siswa dari etnis Cina menyatakan bahwa mereka tetap belajar teratur dan serius walaupun tidak sedang menghadapi ulangan matematika. Hal ini dilakukan siswa dari etnis Cina supaya mereka tidak perlu belajar mati-matian pada saat ulangan tiba dan mendapat nilai yang lebih baik daripada teman-temannya. Dari pernyataan siswa tersebut dapat diketahui bahwa kebiasaan belajar siswa etnis Cina cenderung lebih baik daripada siswa dari etnis Jawa.

Dari segi ekonomi orang tua siswa tampak bahwa keadaan ekonomi orang tua siswa dari etnis Cina secara umum lebih baik daripada siswa dari etnis Jawa. Hal ini tampak dari kesiapan orang tua siswa dari etnis Cina yang memandang kebutuhan belajar anaknya sebagai hal yang utama, termasuk juga kemampuan orang tua siswa dari etnis Cina untuk mendatangkan guru les bagi anaknya yang kesulitan belajar matematika.

BAB VI

PEMBAHASAN

Setelah dilakukan uji statistik, yaitu uji-t terhadap hasil tes prestasi belajar matematika diperoleh nilai t-hitung sebesar $-2,325$ sedangkan nilai t-tabel pada tabel *Nilai Kritik Sebaran t* dengan taraf signifikan $0,05$ dan derajat bebas 86 adalah $1,645$. Karena harga t-hitung $< -t$ -tabel maka H_0 ditolak yang mengakibatkan diterimanya H_1 dan dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar siswa yang berasal dari etnis Cina secara signifikan lebih baik daripada prestasi belajar matematika siswa dari etnis Jawa.

Berkaitan dengan sikap siswa terhadap pelajaran matematika, hasil uji statistik, yaitu uji t terhadap hasil angket sikap siswa terhadap pelajaran matematika diperoleh nilai t-hitung sebesar $-1,289$ sedangkan nilai t-tabel pada tabel *Nilai Kritik Sebaran t* dengan taraf signifikan $0,05$ dan derajat bebas 86 adalah $1,645$. Karena harga t-hitung $> -t$ -tabel maka H_0 diterima dan dapat disimpulkan bahwa sikap siswa dari etnis Cina secara signifikan tidak lebih baik daripada sikap siswa dari etnis Jawa terhadap pelajaran matematika.

Hasil wawancara dengan guru matematika dan beberapa orang siswa menunjukkan bahwa antara siswa dari etnis Jawa dan siswa dari etnis Cina tidak ada perbedaan sikap terhadap pelajaran matematika, baik siswa dari etnis Jawa maupun

dari etnis Cina yang diwawancarai oleh peneliti sebagian besar mengakui bahwa mereka tidak menyukai pelajaran matematika.

Berdasarkan kesimpulan di atas dapat dikatakan bahwa sikap siswa terhadap pelajaran matematika tidak mempengaruhi perbedaan prestasi belajar matematika antara siswa dari etnis Jawa dan dari etnis Cina di SLTP Maria Immaculata Yogyakarta kelas II cawu III.

Hasil uji statistik, yaitu uji-t terhadap hasil angket motivasi siswa terhadap pelajaran matematika diperoleh nilai t-hitung sebesar $-2,097$ sedangkan nilai t-tabel pada tabel *Nilai Kritik Sebaran t* dengan taraf signifikan $0,05$ dan derajat bebas 86 adalah $1,645$. Karena harga t-hitung $< -t$ -tabel maka H_0 ditolak yang mengakibatkan diterimanya H_1 dan dapat disimpulkan bahwa motivasi siswa dari etnis Cina terhadap pelajaran matematika secara signifikan lebih baik daripada motivasi siswa dari etnis Jawa terhadap pelajaran matematika.

Orang Cina semenjak dulu sudah diberi keyakinan bahwa mereka adalah pusat pemerintahan dunia, maka di mana pun mereka harus melebihi tingkat hidup orang pribumi, akibatnya mereka bekerja keras, tekun dan sabar serta hormat supaya tingkat kehidupannya lebih menonjol daripada pribumi. Orang-orang Cina pada umumnya suka bekerja keras, berani berspekulasi, penuh inisiatif dan materialistik. Allers (1955) maupun Hunter (1977) menyatakan bahwa golongan etnis Cina dikagumi karena keuletan maupun kerajinannya.

Motivasi sangat erat kaitanya dengan kegiatan belajar siswa, karena dengan motivasi yang terletak di dalam siswa itulah yang memberi dorongan atau keinginan untuk belajar. Dalam hal motivasi terhadap pelajaran matematika berdasarkan hasil wawancara dengan guru dan beberapa orang siswa, siswa dari etnis Cina memiliki motivasi lebih baik dari pada motivasi siswa dari etnis Jawa terhadap pelajaran matematika, hal ini nampak dari keuletan siswa dari etnis Cina untuk belajar matematika walaupun mereka sedang tidak menghadapi ulangan matematika, dan kemauan yang cukup tinggi untuk berlatih soal-soal matematika. Hal yang serupa secara umum tidak dimiliki oleh siswa dari etnis Jawa.

Berdasarkan kesimpulan di atas dapat dikatakan bahwa motivasi siswa terhadap pelajaran matematika mempengaruhi perbedaan prestasi belajar matematika antara siswa dari etnis Jawa dan siswa dari etnis Cina.

Hasil uji statistik, yaitu uji-t terhadap hasil angket kebiasaan siswa dalam matematika diperoleh nilai t-hitung sebesar $-3,109$ sedangkan nilai t-tabel pada tabel *Nilai Kritik Sebaran t* dengan taraf signifikan $0,05$ dan derajat bebas 86 adalah $1,645$. Karena harga t-hitung $< -t$ -tabel maka H_0 ditolak yang mengakibatkan diterimanya H_1 dan dapat disimpulkan bahwa kebiasaan siswa dari etnis Cina dalam belajar matematika secara signifikan lebih baik daripada kebiasaan siswa dari etnis Jawa dalam belajar matematika.

Kebiasaan siswa dalam belajar matematika sangat mempengaruhi prestasi belajar matematika. Kebiasaan anak dalam belajar matematika juga tidak bisa lepas

dari masalah sosial kultural masyarakat di mana anak tinggal. Anak-anak yang dilahirkan dan dibesarkan dalam suatu tatanan sosial-kultural tertentu berbeda sifat dan cara berpikirnya dari anak-anak yang dilahirkan dan dibesarkan dalam tatanan sosial-kultural yang lain. Aturan-aturan dan kebiasaan-kebiasaan yang berlaku dalam suatu lingkungan masyarakat mempengaruhi cara dan gaya berpikir anggota masyarakatnya (Marpaung, 1995: 214).

Sikap hormat, khususnya dalam kebudayaan Jawa sudah sejak kecil dipelajari dan dilatih melalui pendidikan keluarga, sekolah dan masyarakat. Menurut Hildred Greertz dalam makalah Darmawan mengatakan bahwa sikap hormat tradisional Jawa dilandasi suatu *perasaan wedi* (takut), *isin* (malu), dan *sungkan* (Darmawan, 1997: 93). Bahkan menurut Suseno seseorang yang bersikap takut dan malu kepada orang tua pantas mendapat pujian (Suseno, 1984).

Sikap hormat yang dilandasi rasa takut, malu, dan sungkan ini dapat tercermin dari kebiasaan siswa dari etnis Jawa dalam belajar matematika, yaitu tidak mau bertanya di kelas pada guru padahal ada materi matematika yang tidak atau kurang mereka pahami (lihat tabel 5.15 halaman 84).

Prinsip hormat yang dilandasi rasa takut, malu dan sungkan ini bisa pula menyebabkan siswa dari etnis Jawa tidak mempunyai keberanian untuk bertanya di kelas saat pelajaran berlangsung. Kebiasaan ini sudah dibawa sejak kecil. Berbicara dengan orang tua tidak boleh kuat-kuat, harus pelan dan halus, tidak boleh menatap ke mata. Mendebat orang tua sesuatu yang sangat jarang terjadi karena itu dianggap tidak sopan, yang penurut lebih disukai (Marpaung, 1995: 217). Oleh karena itu sikap

diam adalah sikap yang sangat populer, sebab dengan begitu anak tidak perlu menanggung resiko karena dimarahi, dicemooh, atau mendapat hukuman.

Dari hasil angket juga diperoleh bahwa ada kecenderungan bahwa siswa dari etnis Jawa lebih senang belajar dengan sistem “kebut semalam” saat menjelang ulangan matematika yaitu ada 32 orang (62,75%) hanya sebagian kecil saja yaitu 14 orang (27,45%) saja yang mempersiapkan ulangan matematika lebih dari 4 hari, hal ini berbeda dengan kecenderungan siswa dari etnis Cina (lihat table 5.16 halaman 85).

Dalam penelitian ini, berdasarkan uraian di atas dapat dikatakan bahwa kebiasaan siswa dalam belajar matematika mempengaruhi perbedaan prestasi belajar matematika antara siswa yang berasal dari etnis Jawa dengan siswa dari etnis Cina.

Hasil uji statistik, yaitu uji-t terhadap hasil angket keadaan ekonomi orang tua siswa diperoleh nilai t-hitung sebesar $-2,095$ sedangkan nilai t-tabel pada tabel *Nilai Kritik Sebaran t* dengan taraf signifikan $0,05$ dan derajat bebas 86 adalah $1,645$. Karena harga t-hitung $< -t$ -tabel maka H_0 ditolak yang mengakibatkan diterimanya H_1 dan dapat disimpulkan bahwa keadaan ekonomi orang tua siswa dari etnis Cina secara signifikan lebih baik daripada keadaan ekonomi orang tua siswa dari etnis Jawa.

Keadaan ekonomi orang tua sangat siswa erat hubungannya dengan belajar anak. Anak yang sedang belajar selain harus terpenuhi kebutuhan pokoknya, seperti makan, minum, pakaian, dan lain-lain, juga membutuhkan fasilitas belajar seperti

ruang belajar, meja dan kursi belajar, penerangan yang cukup, buku-buku, dan lain-lainnya. Kebutuhan anak dalam belajar akan terpenuhi jika orang tua memiliki cukup uang.

Walaupun tidak dapat dipungkiri tentang adanya kemungkinan anak yang serba kekurangan dan selalu menderita akibat ekonomi orang tua yang lemah, justru keadaan yang demikian menjadi cambuk baginya untuk belajar lebih giat dan akhirnya sukses besar (Slameto, 1988: 66). Akan tetapi akan lebih menguntungkan bagi siswa bila keadaan ekonomi orang tua yang cukup dari pada berkekurangan, hal ini nampak pada hal pemenuhan belajar siswa dari etnis Cina bahwa beberapa orang tua mereka telah menyiapkan anggaran untuk kebutuhan belajar anaknya, bahkan ada orang tua siswa yang rela mendatangkan guru les matematika untuk mengatasi kesulitan belajar anaknya sekalipun dengan biaya cukup tinggi, berbeda dengan orang tua siswa dari etnis Jawa yang terkadang harus menunda kebutuhan belajar anaknya karena kondisi keuangan yang tidak begitu baik.

Di Indonesia etnis Cina mempunyai kedudukan ekonomi yang sangat berpengaruh bahkan bisa dikatakan mereka menguasai perekonomian nasional. Ajaraan Konfusius mengajarkan orang untuk hidup dengan rajin, tanpa mengenal lelah. Hidup dengan rajin, ulet, tanpa mengenal lelah mencari kekayaan dan kesetiaan dalam keluarga, membuat orang etnis Cina mempunyai sifat suka bekerja keras untuk mencari kekayaan bagi kebahagiaan keluarganya (Hariyono, 1993: 38-39).

Dalam penelitian ini, berdasarkan uraian di atas dapat dikatakan bahwa keadaan ekonomi orang tua siswa mempengaruhi perbedaan prestasi belajar matematika antara siswa yang berasal dari etnis Jawa dan siswa dari etnis Cina.



BAB VII

PENUTUP

7.1 Kesimpulan

Dilihat dari hasil analisis uji-t pada taraf signifikan 0,05 dengan derajat bebas (db) = 86, diperoleh hasil t hitung sebesar $-2,325$ dan t-tabel 1,645. Karena t hitung $< -t$ tabel maka H_0 ditolak, yang mengakibatkan diterimanya H_1 yang berarti prestasi belajar matematika siswa yang berasal dari etnis Cina secara signifikan lebih baik daripada prestasi belajar matematika siswa yang berasal dari etnis Jawa.

Selanjutnya setelah diketahui bahwa prestasi belajar matematika siswa dari etnis Cina secara signifikan lebih baik dari pada prestasi belajar siswa dari etnis Jawa, selanjutnya dicari beberapa faktor yang mempengaruhi perbedaan prestasi belajar matematika antara kedua etnis tersebut. Berikut adalah kesimpulan dari hasil penelitian berkaitan dengan beberapa faktor yang mempengaruhi perbedaan prestasi belajar antara siswa yang berasal dari etnis Jawa dan dari etnis Cina:

1. Berdasarkan hasil uji-t terhadap hasil angket sikap siswa terhadap pelajaran matematika menunjukkan bahwa sikap siswa dari etnis Cina terhadap pelajaran matematika secara signifikan tidak lebih baik daripada sikap siswa dari etnis Jawa terhadap pelajaran matematika, hal ini juga didukung oleh hasil wawancara dengan guru matematika dan beberapa orang siswa. Sehingga dalam penelitian ini dapat dikatakan bahwa sikap siswa terhadap pelajaran matematika tidak

mempengaruhi perbedaan prestasi belajar matematika antara siswa yang berasal dari etnis Jawa dan siswa dari etnis Cina.

2. Berdasarkan hasil uji-t terhadap hasil angket motivasi siswa terhadap pelajaran matematika menunjukkan bahwa motivasi siswa dari etnis Cina terhadap pelajaran matematika secara signifikan lebih baik daripada motivasi siswa dari etnis Jawa terhadap pelajaran matematika, hal ini juga didukung oleh hasil wawancara dengan guru matematika dan beberapa orang siswa. Sehingga dalam penelitian ini dapat dikatakan bahwa motivasi siswa terhadap pelajaran matematika mempengaruhi perbedaan prestasi belajar matematika antara siswa yang berasal dari etnis Jawa dan dari etnis Cina.
3. Berdasarkan hasil uji-t terhadap hasil angket kebiasaan siswa dalam belajar matematika menunjukkan bahwa kebiasaan siswa dari etnis Cina dalam belajar matematika secara signifikan lebih baik daripada kebiasaan siswa dari etnis Jawa dalam belajar matematika.
 - a) Bertanya di Kelas

Siswa dari etnis Jawa cenderung merasa takut atau malu untuk bertanya pada guru di kelas jika ada materi matematika yang kurang/tidak dipahaminya.
 - b) Lama Belajar Menghadapi Tes atau Ulangan Matematika

Siswa dari etnis Jawa cenderung belajar mati-matian sehari sebelum tes atau ulangan matematika, ini terlihat dari persentase kebiasaan siswa dari etnis Jawa belajar sehari sebelum ulangan matematika yaitu 62,75% yang termasuk tinggi, berbeda dengan persentase yang diperoleh siswa dari etnis Cina yaitu

35,14% yang termasuk rendah. Siswa dari etnis Cina cenderung belajar jauh hari sebelum ulangan matematika (lebih dari 4 hari), persentase yang diperoleh termasuk cukup yaitu 43,24%, berbeda dengan persentase yang diperoleh etnis Jawa yang termasuk rendah yaitu 27,45%.

Sehingga dalam penelitian ini dapat dikatakan bahwa kebiasaan siswa dalam belajar matematika mempengaruhi perbedaan prestasi belajar matematika antara siswa yang berasal dari etnis Jawa dan dari etnis Cina.

4. Berdasarkan hasil uji-t terhadap hasil angket keadaan ekonomi orang tua siswa menunjukkan bahwa keadaan ekonomi orang tua siswa dari etnis Cina secara signifikan lebih baik daripada keadaan ekonomi orang tua siswa dari etnis Jawa,
 - a) Dilihat dari jenis pekerjaan yang dimiliki ayah dari siswa yang berasal dari etnis Jawa sebagian cukup banyak yang menjadi pegawai yaitu ada 26 orang (50,98%), sedangkan pekerjaan ayah siswa dari etnis Cina sebagian besar yaitu 23 orang (62,16%) bekerja sebagai wiraswasta. Sedangkan ibu siswa yang baik yang berasal dari etnis Jawa maupun etnis Cina cukup banyak yang tidak bekerja atau hanya menjadi ibu rumah tangga saja.
 - b) Walaupun keadaan ekonomi orang tua siswa dari etnis Cina lebih baik daripada keadaan ekonomi orang tua siswa dari etnis Jawa ternyata sebagian besar siswa baik yang berasal dari etnis Jawa maupun dari etnis Cina mempunyai ayah atau ibu atau kedua-duanya yang berpendidikan SLTA ke atas bahkan cukup banyak yang sarjana.

- c) Persentase siswa dari etnis Cina mengikuti les atau bimbingan belajar matematika termasuk tinggi yaitu 62,16%, sedangkan siswa dari etnis Jawa termasuk rendah yaitu 21,57%.

Sehingga dapat dikatakan bahwa keadaan ekonomi orang tua siswa mempengaruhi perbedaan prestasi belajar matematika antara siswa yang berasal dari etnis Jawa dan dari etnis Cina.

7.2 Saran

Berkaitan dengan hasil penelitian yang diperoleh beserta kesimpulannya, berikut ini adalah beberapa masukan yang dapat penulis berikan:

1. Memberikan dorongan motivasi untuk selalu belajar matematika, terutama siswa yang berasal dari etnis Jawa, misal dalam bentuk memberikan kesadaran akan pentingnya belajar matematika, mengingatkan siswa bahwa belajar matematika butuh kerja keras.
2. Menjalinkan hubungan yang lebih akrab antara guru dan siswa terutama siswa yang berasal dari etnis Jawa, sehingga siswa tidak akan merasa malu atau takut untuk bertanya pada guru jika ada materi matematika yang kurang atau tidak mereka pahami.
3. Tes atau ulangan matematika dan PR atau tugas matematika ternyata membangkitkan minat siswa untuk belajar matematika, artinya jika tidak ada ulangan matematika atau PR matematika siswa sulit atau malas untuk belajar matematika, sehingga guru tetap perlu memberikan ulangan atau PR matematika.

Ulangan dan PR matematika harus selalu dikoreksi dan dinilai oleh guru sehingga akan memberikan dorongan pada siswa untuk tetap belajar. Mengingat tidak hanya bidang studi matematika saja yang memberikan PR, tetapi juga bidang studi yang lain maka sebaiknya PR dapat dibuat sedemikian rupa agar tidak terlalu membebani siswa juga guru dalam mengoreksinya, misalnya perlu diperhitungkan jumlah soal yang diberikan.

- 4 Sebagian siswa tidak terbiasa untuk bertanya dan menjawab di kelas saat pelajaran matematika berlangsung. Hal ini dapat diatasi dengan guru selalu memberikan penghargaan dalam bentuk pujian bila ada siswa yang bertanya atau menjawab pertanyaan walaupun bentuk pertanyaan atau pendapat itu sangat sederhana, juga selalu mengingatkan pada teman-temannya untuk tidak mentertawakan bila ada yang lucu atau salah pada pertanyaan atau jawaban siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, H.Abu, Supriyono, Widodo. (1991). *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Ali, Mohamad. (1985). *Penelitian Kependidikan Prosedur dan Strategi*. Bandung: Angkasa.
- Arikunto, Suharsimi. (1991). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bina Aksara.
- Darnawan. Juli-September 1997. *Refleksi Budaya Terhadap Praktik Belajar di Perguruan Tinggi*. Jurnal Universitas Kristen Satya Wacana: Kritis, Th XI (no. 1), 87-98.
- Hakim, Thursan. (2000). *Belajar Secara Efektif*. Jakarta: Puspa Swara
- Hardjowirogo, Marbangun. (1989). *Manusia Jawa*. Jakarta: CV Haji Masagung.
- Hariyono,P. (1993). *Kultur Cina dan Jawa*. Jakarta: Pustaka Sinar Harapan.
- M. Hidajat, Z. (1977). *Masyarakat dan Kebudayaan Cina Indonesia*. Bandung: Tarsito.
- Marpaung, Yansen. (1995). *Peningkatan Efektivitas Pengajaran Matematika Guru Kelas I dan II Dua Sekolah Dasar Di Yogyakarta*. Yogyakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Yogyakarta.
- Martaniah, Sri Mulyani. (1984). *Motif Sosial Remaja Suku Jawa dan Keturunan Cina di beberapa SMA Yogyakarta*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Mulder, Niels. (1985). *Pribadi dan Masyarakat di Jawa*. Jakarta: Sinar Harapan.
- Nazir, Moh. (1988). *Metode Penelitian*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Prawironegoro, Pratiknyo. (1985). *Evaluasi Hasil Belajar Khusus Analisis Soal Untuk Bidang Studi Matematika*. Jakarta: Proyek Pengembangan Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan.

- Santoso, Singgih. (1999). *SPSS Mengolah Data Statistik Secara Profesional versi 7.5*. Jakarta: Elex Media komputindo Gramedia.
- Sardjono, Maria A. (1992). *Paham Jawa (Menguak Falsafah Hidup Manusia Jawa Lewat karya Fiksi Mutakhir Indonesia)*. Jakarta: Pustaka Sinar Harapan.
- Slameto. (1988). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Bina Aksara
- Sudjana, Nana dan Ibrahim. (1989). *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*. Bandung: Sinar Baru.
- Sukardi, Dewa Ketut. (1988). *Bimbingan dan Konseling*. Jakarta: Bina Aksara.
- Suryabrata, Sumadi. (1990). *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Rajawali, CV.
- Suseno, Franz Magnis.(1988). *Etika Jawa (Sebuah Analisa Falsafi Tentang Kebijakanaksanaan Hidup Jawa)*. Jakarta: Gramedia.
- Suwarsono, St. (25 November 1999). *Faktor-Faktor yang Menyebabkan Banyak Siswa Kurang Berminat Terhadap Matematika*. Makalah yang disampaikan dalam lokakarya guru-guru SMU di Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta.
- Syah, Muhibbin. (1997). *Psikologi Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Tan, Mely G. (1981). *Golongan Etnis Tionghoa di Indonesia (Suatu Masalah Pembinaan Kesatuan Bangsa)*. Jakarta: Gramedia.
- Tim Penyusun kamus besar Bahasa Indonesia. (1990). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Walpole. (1992). *Pengantar Statistika edisi ke-3*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI



LAMPIRAN

INSTRUMEN-INSTRUMEN UJI COBA

Lampiran 1: Angket untuk Mencari Sampel Penelitian

ANGKET UNTUK MENENTUKAN SAMPEL PENELITIAN

Dengan ini saya mohon kesediaan para siswa untuk memberikan informasi tentang diri Anda dengan mengisi angket di bawah ini. Saya berharap angket ini diisi dengan benar, jujur, dan ikhlas. Kegiatan ini tidak akan mempengaruhi nilai rapor ataupun kenaikan kelas Anda. Atas kerjasamanya saya ucapkan terima kasih.

Petunjuk pengisian angket:

1. Tulislah nama, kelas, dan nomor absen Anda di tempat yang telah disediakan.
2. Bacalah pertanyaan dengan baik dan jawablah pertanyaan sesuai dengan keadaan Anda yang sebenarnya.
3. **Keterangan:** * Coret yang tidak perlu
() pilihlah dengan memberi tanda ✓ (centang), jika tidak terdapat pilihan jawaban yang sesuai isilah pada tempat yang telah disediakan.
4. Semua pertanyaan mohon dijawab.

Nama :

Kelas/No:

Data Siswa:

1. Nama Lengkap :
2. Tempat dan tanggal lahir :
3. Alamat Asal :
4. Alamat tempat tinggal :
5. Bahasa yang digunakan sehari-hari (di rumah):

6. Kewarganegaraan : WNI/WNA *

Data Ayah:

1. Nama Lengkap :
2. Tempat lahir :
3. Alamat :
4. Bahasa yang digunakan sehari-hari (di rumah):
5. Kewarganegaraan:
 - () warga negara asli, suku: () Jawa; () Sunda; () (sebutkan)
 - () warga negara keturunan asing: () Cina; () Arab; () (sebutkan)
 - () warga negara asing: () Cina; () Arab; () (sebutkan)

Data Ibu:

1. Nama Lengkap :
2. Tempat lahir :
3. Alamat :
4. Bahasa yang digunakan sehari-hari (di rumah):
5. Kewarganegaraan:
 - () warga negara asli, suku: () Jawa; () Sunda; () (sebutkan)
 - () warga negara keturunan asing: () Cina; () Arab; () (sebutkan)
 - () warga negara asing: () Cina; () Arab; () (sebutkan)

Lampiran 2: Soal Uji Coba Tes Prestasi Belajar Matematika

SOAL UJI COBA TES PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA

Kelas : 2 (dua) SLTP

Waktu : 90 menit

Petunjuk mengerjakan:

1. Tulislah nama dan nomor Anda pada kertas jawaban di bagian pojok kanan.
2. Bacalah pertanyaan di bawah ini dengan sebaik-baiknya.
3. Jawablah pertanyaan di bawah ini beserta langkah-langkahnya (dengan cara) yang jelas.

SOAL

1. Sebuah sekolah akan mengadakan wisata keluar kota dengan menggunakan bus. Siswa dan guru yang akan mengikuti wisata tersebut berjumlah 288 orang. Sebuah bus ternyata hanya ada 45 buah tempat duduk untuk peserta wisata.

Pertanyaan:

Berapa bus yang dibutuhkan sekolah itu agar semua siswa dan guru dapat tempat duduk?

2. Pada tanggal 1 Juni 2001 di sebuah telaga ditemukan satu Enceng Gondok. Keesokan harinya yaitu tanggal 2 Juni 2001 Enceng Gondok itu bertambah

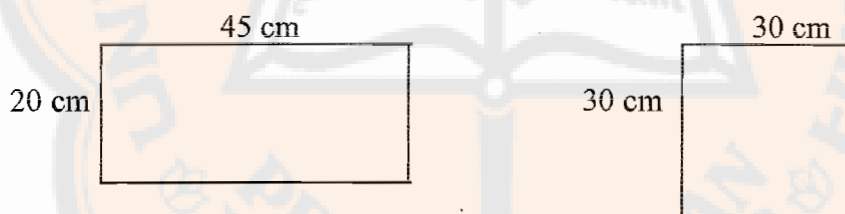
menjadi 2 (dua), kemudian pada tanggal 3 Juni 2001 bertambah lagi menjadi 4 (empat).

Jadi setiap hari Enceng Gondok itu *menggandakan* dirinya. Pada akhir bulan Juni seluruh permukaan telaga tertutup Enceng Gondok.

Pertanyaan:

Pada tanggal berapa $\frac{1}{8}$ permukaan dari telaga tertutup oleh Enceng Gondok? Berikan alasannya?

3. Ayah ingin membuat sebuah permukaan meja yang berbentuk persegi (bujur sangkar) dari sepotong papan yang berbentuk persegi panjang berukuran 20 cm x 45 cm, sedangkan permukaan meja yang hendak dibuat berukuran 30 cm x 30 cm. Ayah ingin memotong papan itu menjadi *dua bagian* yang kalau disambungkan dapat membentuk persegi yang diinginkan.



Pertanyaan:

Bagaimana cara ayah memotong papan tersebut? Jelaskan caranya dengan menggunakan gambar!

4. Dani dan Rinto mempunyai hobi berenang. Mereka berenang bersama-sama di suatu kolam renang untuk pertama kalinya pada tanggal 14 Februari 2000. Jika Dani berenang setiap 6 hari sekali dan Rinto berenang setiap 8 hari sekali.

Pertanyaan:

Pada tanggal berapa Dani dan Rinto akan berenang bersama-sama lagi untuk kedua kalinya?

5. Sebuah perusahaan mobil memiliki 50 buah mobil yang siap dipasang bannya. Ternyata perusahaan tersebut memiliki 150 buah ban mobil.

Pertanyaan:

Berapa **maksimal** banyaknya mobil yang dapat dipasang ban oleh perusahaan tersebut?

6. Sebelum melakukan perjalanan ke luar kota Pak Handi mengisi penuh tangki mobilnya dengan bensin. Setelah melakukan perjalanan sejauh $\frac{3}{4}$ dari jarak yang akan ditempuh ternyata bensin mobil Pak Handi tinggal $\frac{1}{5}$ bagian.

Pertanyaan:

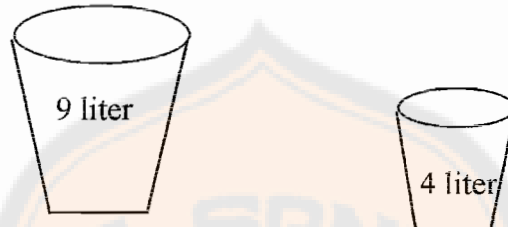
Apa masalah yang dihadapi oleh Pak Handi? Jelaskan alasan Anda?

7. Abas berkata, "Kalau kamu memberi aku uang Rp.1000,- uang kita akan sama banyaknya." Ipong menjawab, "Kalau kamu memberi aku uang Rp. 1000,- uangku menjadi dua kali lebih banyak dari uangmu."

Pertanyaan:

Berapakah uang mereka masing-masing?

8. Pak Ahmad berjualan minyak tanah. Suatu hari ada yang ingin membeli minyak tanah sebanyak 6 liter. Ternyata Pak Ahmad hanya mempunyai 2 buah gayung yang masing-masing berukuran 9 liter dan 4 liter.



Pertanyaan:

Bagaimana cara Pak Ahmad mengambil minyak tanah dari drum agar *tepat* 6 liter dengan menggunakan kedua gayung tersebut? Jelaskan caranya!

😊 Selamat Mengerjakan 😊

Lampiran 3: Berbagai Alternatif Jawaban yang Mungkin Muncul dari Soal Uji Coba

Tes Prestasi Belajar Matematika

**BERBAGAI ALTERNATIF JAWABAN YANG MUNGKIN MUNCUL DARI
SOAL UJI COBA TES PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA**

1. Alternatif I

Diketahui : peserta wisata 288 orang

1 buah bis untuk 45 orang peserta wisata

Ditanyakan : banyaknya bis yang dibutuhkan

Penyelesaian :

$$\begin{aligned} \text{Banyaknya bis} &= \text{jumlah peserta wisata} : \text{Jumlah tempat duduk untuk 1 buah bis} \\ &= 288 : 45 \\ &= 6,4 \end{aligned}$$

Jadi banyaknya bis yang dibutuhkan sekolah tersebut agar semua siswa dan guru bisa mendapat tempat duduk adalah 7 buah bis.

(skor 10)

Alternatif II

Diketahui : peserta wisata 288 orang

1 buah bis untuk 45 orang peserta wisata

Ditanyakan : banyaknya bis yang dibutuhkan

Penyelesaian :

$$\begin{aligned}\text{Banyaknya bis} &= \text{jumlah peserta wisata} : \text{Jumlah tempat duduk untuk 1 buah bis} \\ &= 288 : 45 \\ &= 6,4\end{aligned}$$

Jadi banyaknya bis yang dibutuhkan sekolah tersebut agar semua guru dan siswa mendapat tempat duduk adalah 6 buah bis.

(skor 5)

Alternatif III

Diketahui : peserta wisata 288 orang

1 buah bis untuk 45 orang peserta wisata

Ditanyakan : banyaknya bis yang dibutuhkan

Penyelesaian :

$$\begin{aligned}\text{Banyaknya bis} &= \text{jumlah peserta wisata} : \text{Jumlah tempat duduk untuk 1 buah bis} \\ &= 288 : 45 \\ &= 6,4\end{aligned}$$

Jadi banyaknya bis yang dibutuhkan sekolah tersebut agar semua guru dan siswa mendapat tempat duduk adalah 6,4 buah bis.

(skor 2)

2. Alternatif I

Diketahui : Pada tanggal 1 Juni 2001 ada 1 Enceng Gondok

Pada tanggal 2 Juni 2001 ada 2 Enceng Gondok



Pada tanggal 3 Juni 2001 ada 4 Enceng Gondok

Setiap hari Enceng Gondok menggandakan dirinya dan pada akhir bulan Juni seluruh permukaan telaga tertutup oleh Enceng Gondok

Ditanyakan: Pada tanggal berapa $\frac{1}{8}$ permukaan telaga tertutup Enceng Gondok

Penyelesaian:

Karena Enceng Gondok tersebut menggandakan dirinya setiap hari dan pada akhir bulan Juni 2001 yaitu tanggal 30 Juni 2001 seluruh permukaan telaga penuh, maka:

pada tanggal 29 Juni 2001 permukaan telaga akan terisi $\frac{1}{2}$

pada tanggal 28 Juni 2001 permukaan telaga akan terisi $\frac{1}{4}$

pada tanggal 27 Juni 2001 permukaan telaga akan terisi $\frac{1}{8}$

Jadi $\frac{1}{8}$ permukaan telaga akan tertutup Enceng Gondok yaitu pada tanggal 27 Juni 2001.

(skor 15)

Alternatif II

Pada tanggal 1 Juni 2001 ada 1 Enceng Gondok

Pada tanggal 2 Juni 2001 ada 2 Enceng Gondok

Pada tanggal 3 Juni 2001 ada 4 Enceng Gondok

Pada tanggal 4 Juni 2001 ada 8 Enceng Gondok

Pada tanggal 5 Juni 2001 ada 16 Enceng Gondok

Pada tanggal 6 Juni 2001 ada 32 Enceng Gondok

Pada tanggal 7 Juni 2001 ada 64 Enceng Gondok

Pada tanggal 8 Juni 2001 ada 128 Enceng Gondok

Pada tanggal 9 Juni 2001 ada 256 Enceng Gondok

Pada tanggal 10 Juni 2001 ada 512 Enceng Gondok

Pada tanggal 27 Juni 2001 ada 67.108.864 Enceng Gondok

Pada tanggal 28 Juni 2001 ada 134.217.728 Enceng Gondok

Pada tanggal 29 Juni 2001 ada 268.435.456 Enceng Gondok

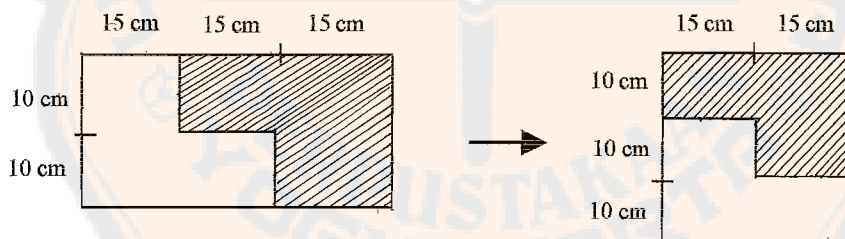
Pada tanggal 30 Juni 2001 ada 536.870.912

$$\begin{aligned} \frac{1}{8} \text{ Telaga terisi Enceng Gondok} &= \frac{1}{8} \times 5.36.870.912 \\ &= 67.108.864 \end{aligned}$$

Jadi $\frac{1}{8}$ permukaan telaga akan tertutup Enceng Gondok yaitu pada tanggal 27 Juni 2001

(Skor 10)

3. Cara ayah memotong papan tersebut adalah sebagai berikut:



(skor 15)

4. Diketahui:

Dani dan Rinto berenang untuk pertama kalinya tanggal 14 Februari 2000

Dani berenang setiap 6 hari sekali

Rinto berenang setiap 8 hari sekali

Ditanyakan: Tanggal Dani dan Rinto akan berenang bersama lagi untuk kedua kalinya

Penyelesaian:

Alternatif I:

Dicari dengan menggunakan KPK (Kelipatan Persekutuan Terkecil)

$$6 = 2 \times 3 = 2 \times 3$$

$$8 = 2 \times 2 \times 2 = 2^3$$

Faktor yang sama dengan pangkat terbesar adalah 2^3 dan 3, sehingga KPK-nya adalah $2^3 \times 3 = 24$

Dani dan Rinto akan berenang bersama untuk kedua kalinya 24 hari lagi dari tanggal 14 Februari 2000, sehingga $14 + 24 = 38$.

Karena bulan Februari 2000 ada 29 hari, berarti $38 - 29 = 9$.

Jadi tanggal 9 Maret 2000 mereka akan berenang bersama lagi untuk kedua kalinya.

(skor 10)

Alternatif II:

Himpunan bilangan asli kelipatan 6 adalah $\{6, 12, 18, 24, 30, 36, \dots\}$

Himpunan bilangan asli kelipatan 8 adalah $\{8, 16, 24, 32, 40, \dots\}$

Dani dan Rinto akan berenang bersama untuk kedua kalinya 24 hari lagi dari tanggal 14 Februari 2000, sehingga $14 + 24 = 38$.

Karena bulan Februari 2000 ada 29 hari, berarti $38 - 29 = 9$.

Jadi tanggal 9 Maret 2000 mereka akan berenang bersama lagi untuk kedua kalinya.

(skor 10)

Alternatif III:

Dani berenang 6 hari sekali berarti 14, 20, 26, 32, **38**, 44, ...

Rinto berenang 8 hari sekali berarti 14, 22, 30, **38**, 46, ...

Karena bulan Februari 2000 ada 29 hari, berarti $38 - 29 = 9$.

Jadi tanggal 9 Maret 2000 mereka akan berenang bersama lagi untuk kedua kalinya.

(skor 10)

Alternatif IV:

Februari

Maret

Tanggal: 14, 15, 16, 17, 18, 19, ~~20~~, 21, ~~22~~, 23, 24, 25, ~~26~~, 27, 28, 29, ~~30~~, ~~31~~, ~~2~~, ~~3~~, ~~4~~,
5, 6, 7, 8, ~~9~~, 10, ...

Jadi tanggal 9 Maret 2000 Dani dan Rinto akan berenang bersama lagi untuk kedua kalinya.

Keterangan: ~~X~~ tanggal Dani berenang

= tanggal Rinto berenang

(skor 6)

5. Alternatif I

Diketahui : banyaknya mobil 50 buah

banyaknya ban 150 buah

Ditanyakan : maksimal banyaknya mobil yang dapat dipasang ban

Penyelesaian :

1 mobil butuh 4 buah ban,

sehingga $150 : 4 = 37,5$

Jadi maksimal banyaknya mobil yang dapat di pasang bannya adalah 37 buah mobil dan ada sisa 2 buah ban.

(skor 10)

Alternatif II

Diketahui : banyaknya mobil 50 buah

banyaknya ban 150 buah

Ditanyakan : maksimal banyaknya mobil yang dapat dipasang ban

Penyelesaian :

1 mobil butuh 4 buah ban,

sehingga $150 : 4 = 37,5$

Jadi maksimal banyaknya mobil yang dapat di pasang bannya adalah 38 buah mobil.

(skor 4)

Alternatif III

Diketahui : banyaknya mobil 50 buah

banyaknya ban 150 buah

Ditanyakan : maksimal banyaknya mobil yang dapat dipasang ban

Penyelesaian :

1 mobil butuh 4 buah ban,

sehingga $150 : 4 = 37,5$

Jadi maksimal banyaknya mobil yang dapat di pasang bannya adalah 37,5 buah mobil.

(skor 2)

6. **Alternatif I**

Diketahui : jarak yang telah ditempuh $\frac{3}{4}$ perjalanan

bensin tinggal $\frac{1}{5}$ bagian

Ditanyakan: masalah yang dihadapi oleh Pak Handi

Penyelesaian:

Misalkan:

Jarak yang ditempuh satu perjalanan penuh adalah x

Bensin penuh yang dipunyai pak Handi adalah y

Dari data diperoleh bahwa:

$$\frac{3}{4}x = \frac{4}{5}y$$

$$\frac{4}{3} \frac{3}{4} x = \frac{4}{3} \frac{4}{5} y$$

$$x = \frac{16}{15} y$$

Hal ini menunjukkan bahwa untuk menempuh jarak satu perjalanan penuh (x)

dibutuhkan $\frac{16}{15}$ kali bensin penuh yang dipunyai pak Handi.

Sehingga pak Handi kekurangan bensin, yaitu $\frac{16}{15} y - y = \frac{1}{15} y$ (Pak Handi

kekurangan bensin $\frac{1}{15}$ bagian bensin lagi)

(skor 15)

Alternatif II:

Diketahui : jarak yang telah ditempuh $\frac{3}{4}$ perjalanan

bensin tinggal $\frac{1}{5}$ bagian

Ditanyakan: masalah yang dihadapi oleh Pak Handi

Penyelesaian:

Jarak yang sudah ditempuh Pak Handi adalah $\frac{3}{4}$ bagian dari perjalanan penuh,

sehingga sisa perjalanan Pak Handi adalah $\frac{4}{4} - \frac{3}{4} = \frac{1}{4}$.

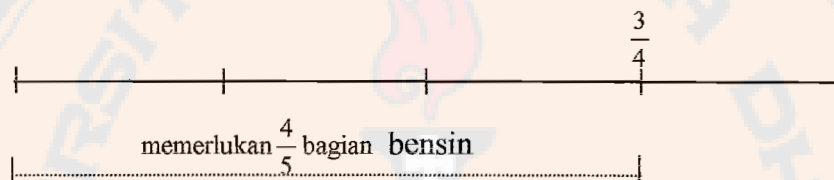
Jadi sisa perjalanan pak Handi adalah $\frac{1}{4}$ bagian dari perjalanan penuh.

Bensin yang sudah terpakai selama $\frac{3}{4}$ bagian perjalanan penuh adalah $\frac{5}{5} - \frac{1}{5} = \frac{4}{5}$

Jadi bensin yang sudah terpakai adalah $\frac{4}{5}$ bagian bensin

Sehingga $\frac{3}{4}$ bagian perjalanan penuh memerlukan $\frac{4}{5}$ bagian bensin.

Sekarang akan dicari, berapa bagian bensin yang diperlukan untuk menempuh sisa perjalanan ($\frac{1}{4}$ bagian perjalanan)



Sehingga $\frac{1}{4}$ bagian perjalanan memerlukan bensin

$$\frac{4}{5} : 3 = \frac{4}{5} \cdot \frac{1}{3}$$

$$= \frac{4}{15} \text{ bagian bensin penuh}$$

Diketahui bensin tinggal $\frac{1}{5}$ atau $\frac{3}{15}$ bagian bensin, sehingga untuk sampai pada tujuan (perjalanan penuh) pak Handi masih memerlukan

$$\frac{4}{15} - \frac{3}{15} = \frac{1}{15} \text{ bagian bensin lagi.}$$

(skor 15)

7. Misal : uang Abas x

Uang Ipong y

$$x + 1.000 = y - 1.000$$

$$2.000 = y - x \dots (1)$$

$$y + 1.000 = 2(x - 1.000)$$

$$y + 1.000 = 2x - 2.000 \dots (2)$$

Dari persamaan (1) dan (2) di eliminasikan:

$$2.000 = y - x$$

$$\underline{3.000 = -y + 2x}$$

$$5.000 = x$$

$$2.000 = y - x$$

$$2000 = y - 5.000$$

$$2.000 + 5.000 = y$$

$$7.000 = y$$

Jadi uang Abas Rp. 5.000 dan uang Ipong Rp. 7.000

(skor 15)

8. **Alternatif I**

Langkah pertama:

Tuangkan minyak tanah ke dalam gayung 9 liter secara penuh, lalu dituangkan ke dalam gayung 4 liter dua kali berturut-turut dan didapat sisa 1 liter minyak tanah

dalam gayung 9 liter. Tuangkan minyak 1 liter tersebut dalam tempat yang pembeli bawa.

Langkah Kedua:

Isi kembali gayung 9 liter dengan minyak tanah secara penuh lalu tuangkan ke dalam gayung 4 liter dan diperoleh sisa 5 liter minyak tanah dalam gayung 9 liter. Tuangkan kembali minyak 5 liter tersebut ke dalam tempat yang pembeli bawa tadi. Sehingga minyak tanah yang 1 liter tadi sudah ditambah lagi dengan minyak tanah 5 liter dan sekarang sudah diperoleh 6 liter minyak tanah.

(Skor 10)

Alternatif II

Langkah pertama:

Tuangkan minyak tanah ke dalam gayung 9 liter secara penuh, lalu dituangkan ke dalam gayung 4 liter dua kali berturut-turut dan diperoleh sisa 1 liter minyak tanah dalam gayung 9 liter. Tuangkan minyak 1 liter tersebut dalam tempat yang pembeli bawa.

Langkah kedua:

Lakukan hal serupa seperti langkah pertama sampai diperoleh minyak tanah sebanyak 6 liter.

(Skor 10)

Lampiran 4: Angket Uji Coba

ANGKET UJI COBA

Dengan ini saya mohon kesediaan Anda untuk memberikan keterangan tentang diri Anda dengan menjawab angket di bawah ini. Karena kegiatan mengisi angket ini tidak akan mempengaruhi nilai rapor atau kenaikan kelas maka saya berharap supaya Anda mengisi angket ini dengan benar, jujur, dan ikhlas.

Atas kesediaan dan kerjasama Anda saya ucapkan terima kasih.

Petunjuk umum pengisian angket:

1. Tulislah nama, kelas, dan nomor Anda pada tempat yang telah disediakan.
2. Bacalah pertanyaan atau pernyataan di bawah ini dengan sebaik-baiknya.
3. Pilihlah satu jawaban yang sesuai dengan keadaanmu dari pilihan jawaban yang tersedia.
4. Tidak ada jawaban yang benar atau salah. Semua jawaban Anda dapat diterima asal benar-benar sesuai dengan keadaan Anda yang sebenarnya.
5. Semua pertanyaan dan pernyataan mohon dijawab.

Nama :

Kelas/Nomor :

Angket Sikap Siswa Terhadap Pelajaran Matematika

Petunjuk khusus: Berilah tanda silang (X) pada jawaban yang sesuai dengan pilihanmu!

Keterangan: A. Sangat setuju

D. Tidak setuju

B. Setuju

E. Sangat tidak setuju

C. Ragu-ragu

No	Pernyataan	Skala				
1.	Matematika mempunyai manfaat yang besar di berbagai bidang kehidupan.	A	B	C	D	E
2.	Pelajaran matematika sangat membantu saya dalam mempelajari mata pelajaran yang lain.	A	B	C	D	E
3.	Belajar matematika melatih akan orang untuk bersikap disiplin dalam kehidupan sehari-hari.	A	B	C	D	E
4.	Bagi saya belajar matematika hanya membuang-buang waktu saja.	A	B	C	D	E
5.	Saya merasa mendapat keuntungan dengan mempelajari matematika.	A	B	C	D	E
6.	Saya merasa bangga jika dapat menyelesaikan soal matematika dengan usaha sendiri (tanpa bantuan orang lain misal: kakak, orang tua, guru les, dll).	A	B	C	D	E
7.	Saya selalu bersemangat pergi ke sekolah jika pada hari itu ada pelajaran matematika.	A	B	C	D	E
8.	Bagi saya belajar matematika adalah pekerjaan yang membosankan.	A	B	C	D	E
9.	Pelajaran matematika tidak akan membuat suasana menjadi tegang.	A	B	C	D	E
10.	Saya merasa takut jika menghadapi pelajaran matematika.	A	B	C	D	E
11.	Seandainya saja siswa boleh tidak mengikuti pelajaran matematika saya tentu akan memilih tidak mengikuti pelajaran tersebut.	A	B	C	D	E
12.	Seandainya guru tidak akan marah atau memberi hukuman pada siswa jika siswa tidak mengerjakan PR/tugas matematika maka saya pasti tidak akan mengerjakannya.	A	B	C	D	E
13.	Saya hanya belajar matematika jika ada PR/tugas matematika dari guru.	A	B	C	D	E
14.	Bila menghitung saya lebih senang menggunakan alat hitung (seperti kalkulator) daripada menggunakan pikiran saya sendiri.	A	B	C	D	E

15.	Saya banyak membaca buku pelajaran matematika untuk mengatasi kekurangan dan kesulitan saya dalam belajar matematika.	A	B	C	D	E
-----	---	---	---	---	---	---

Angket Motivasi Siswa Terhadap Pelajaran Matematika

No.	Pernyataan	Skala				
1.	Saya seringkali putus asa jika menghadapi kesulitan dalam belajar matematika.	A	B	C	D	E
2.	Dalam belajar matematika saya selalu berusaha menguasai materi matematika secara lebih mendalam.	A	B	C	D	E
3.	Saya merasa puas mendapat nilai 6 (enam) dalam pelajaran matematika.	A	B	C	D	E
4.	Setiap mengerjakan soal matematika saya dibantu oleh orang lain (misal kakak, teman, orang tua, guru les, dll)	A	B	C	D	E
5.	Jika dalam kelas ada beberapa teman yang mendapat nilai tinggi dalam pelajaran matematika, saya terdorong untuk bersaing dengan mereka.	A	B	C	D	E
6.	Saya merasa tidak akan dapat berhasil dengan baik dalam pelajaran matematika di sekolah sekalipun saya berusaha keras.	A	B	C	D	E
7.	Jika ada materi matematika yang belum saya pahami maka saya mengajukan pertanyaan pada guru pada saat pelajaran matematika berlangsung tanpa menundanya.	A	B	C	D	E
8.	Saya akan merasa kecewa apabila hasil tes/ulangan matematika saya tidak seperti yang diharapkan.	A	B	C	D	E
9.	Dalam setiap caturwulan saya selalu memperoleh nilai matematika sesuai dengan yang saya harapkan.	A	B	C	D	E
10.	Keberhasilan dalam pelajaran matematika yang saya raih menimbulkan rasa percaya diri dan rasa puas pada diri saya.	A	B	C	D	E
11.	Saya berusaha untuk mendapatkan nilai tertinggi di antara	A	B	C	D	E

6.	Mencatat semua hal-hal penting menyangkut materi matematika yang dijelaskan oleh guru.	A	B	C	D
7.	Bertanya pada guru di kelas jika penjelasan guru kurang dipahami. Berikan alasan Anda, jika Anda menjawab jarang atau tidak pernah bertanya pada guru padahal ada penjelasan guru atau materi yang belum Anda pahami	A	B	C	D
8.	Mengulangi (mempelajari) kembali materi matematika yang telah dipelajari di kelas jika sampai di rumah.	A	B	C	D
9.	Menyempurnakan/melengkapi catatan matematika pada hari itu juga setelah sampai di rumah.	A	B	C	D
10.	Langsung mengerjakan (Pekerjaan Rumah) PR atau tugas matematika yang diberikan oleh guru tanpa menundanya (dikerjakan besoknya).	A	B	C	D
11.	Mengerjakan PR atau matematika yang diberikan guru di rumah dengan serius dan tanpa mencontoh/mencontek pekerjaan teman.	A	B	C	D
12.	Belajar dengan serius walaupun tidak menghadapi tes atau ulangan matematika. Waktu yang Anda gunakan untuk menghadapi ulangan/tes matematika adalah ... hari.	A	B	C	D
13.	Jika ada waktu tersisa dalam ulangan matematika, memeriksa kembali jawaban sebelum jawaban tersebut dikumpulkan	A	B	C	D
14.	Memperhitungkan waktu untuk menjawab setiap pertanyaan pada saat ulangan matematika.	A	B	C	D
15.	Belajar dengan teratur walaupun tidak menghadapi tes atau ulangan matematika.	A	B	C	D

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

LAMPIRAN

HASIL UJI COBA INSTRUMEN



Lampiran 5: Hasil Uji Coba Tes Prestasi Belajar Matematika

HASIL UJI COBA TES PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	Total
1	10	1	1	4	5	6	0	1	28
2	10	6	0	10	10	15	0	0	51
3	10	6	0	4	5	15	0	0	40
4	8	1	1	10	10	15	2	1	48
5	5	1	0	8	8	6	0	1	29
6									
7	2	6	0	6	10	6	0	0	30
8	8	12	0	6	5	6	0	0	37
9	10	15	1	8	5	15	0	0	54
10									
11	1	6	1	10	8	1	0	0	27
12	10	15	0	8	10	6	1	0	50
13	10	15	0	10	10	6	0	0	51
14	10	15	0	10	10	15	0	1	61
15	2	6	0	4	5	6	1	0	24
16	10	12	1	6	1	0	1	1	32
17	2	0	0	8	5	6	1	0	22
18	2	1	0	10	10	6	0	1	30
19	5	1	0	6	5	6	0	0	23
20	5	0	0	4	5	1	0	1	16
21	10	15	1	10	10	15	1	0	62
22	10	12	1	10	10	15	0	0	58
23	10	1	0	4	5	6	0	0	26
24	10	1	0	10	10	15	0	1	47
25	10	0	0	10	1	15	0	0	36
26	10	15	1	10	10	15	1	1	63
27	2	6	0	8	5	6	0	0	27
28	1	0	1	8	0	1	0	0	11
29	10	12	0	10	2	15	1	0	50
30	5	6	1	1	10	0	0	0	23
31	1	6	0	4	2	1	0	1	15
32	2	6	1	6	10	1	0	0	26
33	10	12	1	10	10	15	1	1	60
34	10	15	0	10	10	6	0	1	52
35	10	15	0	10	10	6	0	0	51
36									
37	1	6	0	1	10	15	1	0	34
38	10	15	0	8	10	15	0	0	58
39	5	6	0	8	5	6	1	1	32
40	10	15	0	6	5	15	0	0	51
Total	257	283	12	276	262	320	12	13	1435

Lampiran 6: Contoh Perhitungan Validitas Uji Coba Tes Prestasi Belajar Matematika

**Contoh Perhitungan Validitas Tes Prestasi Belajar Matematika
Butir Soal No. 1**

No	X1	Y	XY	X kuadrat	Y kuadrat
1	10	28	280	100	784
2	10	51	510	100	2601
3	10	40	400	100	1600
4	8	48	384	64	2304
5	5	29	145	25	841
6					
7	2	30	60	4	900
8	8	37	296	64	1369
9	10	54	540	100	2916
10					
11	1	27	27	1	729
12	10	50	500	100	2500
13	10	51	510	100	2601
14	10	61	610	100	3721
15	2	24	48	4	576
16	10	32	320	100	1024
17	2	22	44	4	484
18	2	30	60	4	900
19	5	23	115	25	529
20	5	16	80	25	256
21	10	62	620	100	3844
22	10	58	580	100	3364
23	10	26	260	100	676
24	10	47	470	100	2209
25	10	36	360	100	1296
26	10	63	630	100	3969
27	2	27	54	4	729
28	1	11	11	1	121
29	10	50	500	100	2500
30	5	23	115	25	529
31	1	15	15	1	225
32	2	26	52	4	676
33	10	60	600	100	3600
34	10	52	520	100	2704
35	10	51	510	100	2601
36					
37	1	34	34	1	1156
38	10	58	580	100	3364
39	5	32	160	25	1024
40	10	51	510	100	2601
Total	257	1435	11510	2281	63823

Validitas Butir Soal no. 1 = 0.766

Lampiran 7: Perhitungan Reliabilitas Uji Coba Tes Prestasi Belajar Matematika

RELIABILITAS HASIL UJI COBA TES BELAJAR MATEMATIKA

Skor	10		15		15		10		10		15		15		10		100	Kw. Skor
No.	1	Kw	2	Kw	3	Kw	4	Kw	5	Kw	6	Kw	7	Kw	8	Kw	TOTAL	Total
1	10	100	1	1	1	1	4	16	5	25	6	36	0	0	1	1	28	784
2	10	100	6	36	0	0	10	100	10	100	15	225	0	0	0	0	51	2601
3	10	100	6	36	0	0	4	16	5	25	15	225	0	0	0	0	40	1600
4	8	64	1	1	1	1	10	100	10	100	15	225	2	4	1	1	48	2304
5	5	25	1	1	0	0	8	64	8	64	6	36	0	0	1	1	29	841
6																		
7	2	4	6	36	0	0	6	36	10	100	6	36	0	0	0	0	30	900
8	8	64	12	144	0	0	6	36	5	25	6	36	0	0	0	0	37	1369
9	10	100	15	225	1	1	8	64	5	25	15	225	0	0	0	0	54	2916
10																		
11	1	1	6	36	1	1	10	100	8	64	1	1	0	0	0	0	27	729
12	10	100	15	225	0	0	8	64	10	100	6	36	1	1	0	0	50	2500
13	10	100	15	225	0	0	10	100	10	100	6	36	0	0	0	0	51	2601
14	10	100	15	225	0	0	10	100	10	100	15	225	0	0	1	1	61	3721
15	2	4	6	36	0	0	4	16	5	25	6	36	1	1	0	0	24	576
16	10	100	12	144	1	1	6	36	1	1	0	0	1	1	1	1	32	1024
17	2	4	0	0	0	0	8	64	5	25	6	36	1	1	0	0	22	484
18	2	4	1	1	0	0	10	100	10	100	6	36	0	0	1	1	30	900
19	5	25	1	1	0	0	6	36	5	25	6	36	0	0	0	0	23	529
20	5	25	0	0	0	0	4	16	5	25	1	1	0	0	1	1	16	256
21	10	100	15	225	1	1	10	100	10	100	15	225	1	1	0	0	62	3844
22	10	100	12	144	1	1	10	100	10	100	15	225	0	0	0	0	58	3364
23	10	100	1	1	0	0	4	16	5	25	6	36	0	0	0	0	26	676
24	10	100	1	1	0	0	10	100	10	100	15	225	0	0	1	1	47	2209
25	10	100	0	0	0	0	10	100	1	1	15	225	0	0	0	0	36	1296
26	10	100	15	225	1	1	10	100	10	100	15	225	1	1	1	1	63	3969
27	2	4	6	36	0	0	8	64	5	25	6	36	0	0	0	0	27	729
28	1	1	0	0	1	1	8	64	0	0	1	1	0	0	0	0	11	121
29	10	100	12	144	0	0	10	100	2	4	15	225	1	1	0	0	50	2500
30	5	25	6	36	1	1	1	1	10	100	0	0	0	0	0	0	23	529
31	1	1	6	36	0	0	4	16	2	4	1	1	0	0	1	1	15	225
32	2	4	6	36	1	1	6	36	10	100	1	1	0	0	0	0	26	676
33	10	100	12	144	1	1	10	100	10	100	15	225	1	1	1	1	60	3600
34	10	100	15	225	0	0	10	100	10	100	6	36	0	0	1	1	52	2704
35	10	100	15	225	0	0	10	100	10	100	6	36	0	0	0	0	51	2601
36																		
37	1	1	6	36	0	0	1	1	10	100	15	225	1	1	0	0	34	1156
38	10	100	15	225	0	0	8	64	10	100	15	225	0	0	0	0	58	3364
39	5	25	6	36	0	0	8	64	5	25	6	36	1	1	1	1	32	1024
40	10	100	15	225	0	0	6	36	5	25	15	225	0	0	0	0	51	2601
JML.	257	2281	283	3373	12	12	276	2326	262	2238	320	3920	12	14	13	13	1435	63823
Var	13.4		32.66		0.219		7.221		10.34		31.15		0.27		0.23		220.76	

Jumlah Varians

95.50

Rumus Alpha

0.65

Lampiran 8: Urutan Skor Hasil Uji Coba Tes Prestasi Belajar Matematika

Data skor total uji coba tes prestasi belajar matematika yang telah diurutkan dari skor tertinggi sampai dengan skor terendah adalah sebagai berikut:

No. Absen	Skor Total
26	63
21	62
14	61
33	60
22	58
38	58
9	54
34	52
2	51
13	51
35	51
40	51
12	51
29	50
4	50
24	48
3	47
8	40
25	36
37	34
16	32
39	32
7	30
18	30
5	29
1	28
11	27
27	27
23	26
32	26
15	24
19	23
30	23
17	22
20	16
31	15
28	11

→ Kelompok Atas

→ Kelompok Bawah

Lampiran 9: Kelompok Atas dan Kelompok Bawah

Skor Hasil Uji Coba Tes Prestasi Belajar Matematika dari Kelompok Atas

No.	No. Absen	1	2	3	4	5	6	7	8	Total
1	26	10	15	1	10	10	15	1	1	63
2	21	10	15	1	10	10	15	1	0	62
3	14	10	15	0	10	10	15	0	1	61
4	33	10	12	1	10	10	15	1	1	60
5	22	10	12	1	10	10	15	0	0	58
6	38	10	15	0	8	10	15	0	0	58
7	9	10	15	1	8	5	15	0	0	54
8	34	10	15	0	10	10	6	0	1	52
9	2	10	6	0	10	10	15	0	0	51
10	13	10	15	0	10	10	6	0	0	51
11	35	10	15	0	10	10	6	0	0	51
12	40	10	15	0	6	5	15	0	0	51
13	12	10	15	0	8	10	6	1	0	50
14	29	10	12	0	10	2	15	1	0	50
15	4	8	1	1	10	10	15	2	1	48
16	24	10	1	0	10	10	15	0	1	47
17	3	10	6	0	4	5	15	0	0	40
18	8	8	12	0	6	5	6	0	0	37
Total		176	212	6	160	152	225	7	6	

Skor Hasil Uji Coba Tes Prestasi Belajar Matematika dari Kelompok Bawah

No.	No. Absen	1	2	3	4	5	6	7	8	Total
1	37	1	6	0	1	10	15	1	0	34
2	16	10	12	1	6	1	0	1	1	32
3	39	5	6	0	8	5	6	1	1	32
4	7	2	6	0	6	10	6	0	0	30
5	18	2	1	0	10	10	6	0	1	30
6	5	5	1	0	8	8	6	0	1	29
7	1	10	1	1	4	5	6	0	1	28
8	11	1	6	1	10	8	1	0	0	27
9	27	2	6	0	8	5	6	0	0	27
10	23	10	1	0	4	5	6	0	0	26
11	32	2	6	1	6	10	1	0	0	26
12	15	2	6	0	4	5	6	1	0	24
13	19	5	1	0	6	5	6	0	0	23
14	30	5	6	1	1	10	0	0	0	23
15	17	2	0	0	8	5	6	1	0	22
16	20	5	0	0	4	5	1	0	1	16
17	31	1	6	0	4	2	1	0	1	15
18	28	1	0	1	8	0	1	0	0	11
Total		71	71	6	106	109	80	5	7	

Lampiran 10: Hasil Perhitungan Taraf Pembeda Soal

TARAF PEMBEDA SOAL No. 1

No. Absen Kel. Atas	Skor (X)	$Xa = (X - Ma)$	Xa Kuadrat	No. Absen Kel. Bawah	Skor (X)	$Xb = (X - Mb)$	Xb Kuadrat
26	10	0.22	0.05	37	1	-2.94	8.67
21	10	0.22	0.05	16	10	6.06	36.67
14	10	0.22	0.05	39	5	1.06	1.11
33	10	0.22	0.05	7	2	-1.94	3.78
22	10	0.22	0.05	18	2	-1.94	3.78
38	10	0.22	0.05	5	5	1.06	1.11
9	10	0.22	0.05	1	10	6.06	36.67
34	10	0.22	0.05	11	1	-2.94	8.67
2	10	0.22	0.05	27	2	-1.94	3.78
13	10	0.22	0.05	23	10	6.06	36.67
35	10	0.22	0.05	32	2	-1.94	3.78
40	10	0.22	0.05	15	2	-1.94	3.78
12	10	0.22	0.05	19	5	1.06	1.11
29	10	0.22	0.05	30	5	1.06	1.11
4	8	-1.78	3.16	17	2	-1.94	3.78
24	10	0.22	0.05	20	5	1.06	1.11
3	10	0.22	0.05	31	1	-2.94	8.67
8	8	-1.78	3.16	28	1	-2.94	8.67
Jumlah	176		7.11	Jumlah	71		172.94

Ma no 1 = 9.78

Mb no. 1 = 3.94

ID no. 1 = 7.605

TARAF PEMBEDA SOAL No. 2

No. Absen Kel. Atas	Skor (X)	$Xa = (X - Ma)$	Xa Kuadrat	No. Absen Kel. Bawah	Skor (X)	$Xb = (X - Mb)$	Xb Kuadrat
26	15	3.22	10.38	37	6	2.06	4.23
21	15	3.22	10.38	16	12	8.06	64.89
14	15	3.22	10.38	39	6	2.06	4.23
33	12	0.22	0.05	7	6	2.06	4.23
22	12	0.22	0.05	18	1	-2.94	8.67
38	15	3.22	10.38	5	1	-2.94	8.67
9	15	3.22	10.38	1	1	-2.94	8.67
34	15	3.22	10.38	11	6	2.06	4.23
2	6	-5.78	33.38	27	6	2.06	4.23
13	15	3.22	10.38	23	1	-2.94	8.67
35	15	3.22	10.38	32	6	2.06	4.23
40	15	3.22	10.38	15	6	2.06	4.23
12	15	3.22	10.38	19	1	-2.94	8.67
29	12	0.22	0.05	30	6	2.06	4.23
4	1	-10.78	116.16	17	0	-3.94	15.56
24	1	-10.78	116.16	20	0	-3.94	15.56
3	6	-5.78	33.38	31	6	2.06	4.23
8	12	0.22	0.05	28	0	-3.94	15.56
Jumlah	212		403.11	Jumlah	71		192.94

Ma no. 2 = 11.78

Mb no. 2 = 3.94

ID no. 2 = 5.613

TARAF PEMBEDA SOAL No. 3

No. Absen Kel. Atas	Skor (X)	$Xa = (X - Ma)$	Xa Kuadrat	No. Absen Kel. Bawah	Skor (X)	$Xb = (X - Mb)$	Xb Kuadrat
26	1	0.67	0.44	37	0	-0.33	0.11
21	1	0.67	0.44	16	1	0.67	0.44
14	0	-0.33	0.11	39	0	-0.33	0.11
33	1	0.67	0.44	7	0	-0.33	0.11
22	1	0.67	0.44	18	0	-0.33	0.11
38	0	-0.33	0.11	5	0	-0.33	0.11
9	1	0.67	0.44	1	1	0.67	0.44
34	0	-0.33	0.11	11	1	0.67	0.44
2	0	-0.33	0.11	27	0	-0.33	0.11
13	0	-0.33	0.11	23	0	-0.33	0.11
35	0	-0.33	0.11	32	1	0.67	0.44
40	0	-0.33	0.11	15	0	-0.33	0.11
12	0	-0.33	0.11	19	0	-0.33	0.11
29	0	-0.33	0.11	30	1	0.67	0.44
4	1	0.67	0.44	17	0	-0.33	0.11
24	0	-0.33	0.11	20	0	-0.33	0.11
3	0	-0.33	0.11	31	0	-0.33	0.11
8	0	-0.33	0.11	28	1	0.67	0.44
Jumlah	6		4.00	Jumlah	6		4.00

Ma no. 3 = 0.33

Mb no. 3 = 0.33

ID no. 3 = 0.000

TARAF PEMBEDA SOAL No. 4

No. Absen Kel. Atas	Skor (X)	$Xa = (X - Ma)$	Xa Kuadrat	No. Absen Kel. Bawah	Skor (X)	$Xb = (X - Mb)$	Xb Kuadrat
26	10	1.11	1.23	37	1	-4.89	23.90
21	10	1.11	1.23	16	6	0.11	0.01
14	10	1.11	1.23	39	8	2.11	4.46
33	10	1.11	1.23	7	6	0.11	0.01
22	10	1.11	1.23	18	10	4.11	16.90
38	8	-0.89	0.79	5	8	2.11	4.46
9	8	-0.89	0.79	1	4	-1.89	3.57
34	10	1.11	1.23	11	10	4.11	16.90
2	10	1.11	1.23	27	8	2.11	4.46
13	10	1.11	1.23	23	4	-1.89	3.57
35	10	1.11	1.23	32	6	0.11	0.01
40	6	-2.89	8.35	15	4	-1.89	3.57
12	8	-0.89	0.79	19	6	0.11	0.01
29	10	1.11	1.23	30	1	-4.89	23.90
4	10	1.11	1.23	17	8	2.11	4.46
24	10	1.11	1.23	20	4	-1.89	3.57
3	4	-4.89	23.90	31	4	-1.89	3.57
8	6	-2.89	8.35	28	8	2.11	4.46
Jumlah	160		57.78	Jumlah	106		121.78

Ma no. 4 = 8.89

Mb no. 4 = 5.89

ID no. 4 = 3.916

TARAF PEMBEDA SOAL No. 5

No. Absen Kel. Atas	Skor (X)	$X_a = (X - Ma)$	Xa Kuadrat	No. Absen Kel. Bawah	Skor (X)	$X_b = (X - Mb)$	Xb Kuadrat
26	10	1.56	2.42	37	10	3.94	15.56
21	10	1.56	2.42	16	1	-5.06	25.56
14	10	1.56	2.42	39	5	-1.06	1.11
33	10	1.56	2.42	7	10	3.94	15.56
22	10	1.56	2.42	18	10	3.94	15.56
38	10	1.56	2.42	5	8	1.94	3.78
9	5	-3.44	11.86	1	5	-1.06	1.11
34	10	1.56	2.42	11	8	1.94	3.78
2	10	1.56	2.42	27	5	-1.06	1.11
13	10	1.56	2.42	23	5	-1.06	1.11
35	10	1.56	2.42	32	10	3.94	15.56
40	5	-3.44	11.86	15	5	-1.06	1.11
12	10	1.56	2.42	19	5	-1.06	1.11
29	2	-6.44	41.53	30	10	3.94	15.56
4	10	1.56	2.42	17	5	-1.06	1.11
24	10	1.56	2.42	20	5	-1.06	1.11
3	5	-3.44	11.86	31	2	-4.06	16.45
8	5	-3.44	11.86	28	0	-6.06	36.67
Jumlah	152		120.44	Jumlah	109		172.94

Ma no. 5 = 8.44

Mb no. 5 = 6.06

ID no. 5 = 2.440

TARAF PEMBEDA SOAL No. 6

No. Absen Kel. Atas	Skor (X)	$X_{ia} = (X - Ma)$	Xa Kuadrat	No. Absen Kel. Bawah	Skor (X)	$X_b = (X - Mb)$	Xb Kuadrat
26	15	2.50	6.25	37	15	10.56	111.42
21	15	2.50	6.25	16	0	-4.44	19.75
14	15	2.50	6.25	39	6	1.56	2.42
33	15	2.50	6.25	7	6	1.56	2.42
22	15	2.50	6.25	18	6	1.56	2.42
38	15	2.50	6.25	5	6	1.56	2.42
9	15	2.50	6.25	1	6	1.56	2.42
34	6	-6.50	42.25	11	1	-3.44	11.86
2	15	2.50	6.25	27	6	1.56	2.42
13	6	-6.50	42.25	23	6	1.56	2.42
35	6	-6.50	42.25	32	1	-3.44	11.86
40	15	2.50	6.25	15	6	1.56	2.42
12	6	-6.50	42.25	19	6	1.56	2.42
29	15	2.50	6.25	30	0	-4.44	19.75
4	15	2.50	6.25	17	6	1.56	2.42
24	15	2.50	6.25	20	1	-3.44	11.86
3	15	2.50	6.25	31	1	-3.44	11.86
8	6	-6.50	42.25	28	1	-3.44	11.86
Jumlah	225		292.50	Jumlah	80		234.44

Ma no. 6 = 12.5

Mb no. 6 = 4.44

ID no. 6 = 6.139

TARAF PEMBEDA SOAL No. 7

No. Absen Kel. Atas	Skor (X)	$Xa = (X - Ma)$	Xa Kuadrat	No. Absen Kel. Bawah	Skor (X)	$Xb = (X - Mb)$	Xb Kuadrat
26	1	0.61	0.37	37	1	0.72	0.52
21	1	0.61	0.37	16	1	0.72	0.52
14	0	-0.39	0.15	39	1	0.72	0.52
33	1	0.61	0.37	7	0	-0.28	0.08
22	0	-0.39	0.15	18	0	-0.28	0.08
38	0	-0.39	0.15	5	0	-0.28	0.08
9	0	-0.39	0.15	1	0	-0.28	0.08
34	0	-0.39	0.15	11	0	-0.28	0.08
2	0	-0.39	0.15	27	0	-0.28	0.08
13	0	-0.39	0.15	23	0	-0.28	0.08
35	0	-0.39	0.15	32	0	-0.28	0.08
40	0	-0.39	0.15	15	1	0.72	0.52
12	1	0.61	0.37	19	0	-0.28	0.08
29	1	0.61	0.37	30	0	-0.28	0.08
4	2	1.61	2.60	17	1	0.72	0.52
24	0	-0.39	0.15	20	0	-0.28	0.08
3	0	-0.39	0.15	31	0	-0.28	0.08
8	0	-0.39	0.15	28	0	-0.28	0.08
Jumlah	7		6.28	Jumlah	5		3.61

Ma no. 7 = 0.39

Mb no. 7 = 0.28

ID no. 7 = 0.618

TARAF PEMBEDA SOAL No. 8

No. Absen Kel. Atas	Skor (X)	$Xa = (X - Ma)$	Xa Kuadrat	No. Absen Kel. Bawah	Skor (X)	$Xb = (X - Mb)$	Xb Kuadrat
26	1	0.67	0.44	37	0	-0.39	0.15
21	0	-0.33	0.11	16	1	0.61	0.37
14	1	0.67	0.44	39	1	0.61	0.37
33	1	0.67	0.44	7	0	-0.39	0.15
22	0	-0.33	0.11	18	1	0.61	0.37
38	0	-0.33	0.11	5	1	0.61	0.37
9	0	-0.33	0.11	1	1	0.61	0.37
34	1	0.67	0.44	11	0	-0.39	0.15
2	0	-0.33	0.11	27	0	-0.39	0.15
13	0	-0.33	0.11	23	0	-0.39	0.15
35	0	-0.33	0.11	32	0	-0.39	0.15
40	0	-0.33	0.11	15	0	-0.39	0.15
12	0	-0.33	0.11	19	0	-0.39	0.15
29	0	-0.33	0.11	30	0	-0.39	0.15
4	1	0.67	0.44	17	0	-0.39	0.15
24	1	0.67	0.44	20	1	0.61	0.37
3	0	-0.33	0.11	31	1	0.61	0.37
8	0	-0.33	0.11	28	0	-0.39	0.15
Jumlah	6		4.00	Jumlah	7		4.28

Ma no. 8 = 0.33

Mb no. 8 = 0.39

ID no. 8 = (0.338)

Lampiran 11: Hasil Uji Coba Angket Sikap Siswa Terhadap Pelajaran Matematika

HASIL UJI COBA ANGKET SIKAP SISWA TERHADAP PELAJARAN MATEMATIKA

No. Absen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Total
1	5	4	2	1	5	5	5	3	2	4	4	2	2	4	4	52
2	4	3	2	4	5	5	2	2	2	5	4	5	1	5	5	54
3	5	4	4	3	4	4	4	3	4	2	5	5	4	2	3	56
4	4	2	3	4	4	4	2	2	4	4	4	4	3	3	2	49
5	3	4	3	4	3	2	3	2	5	4	4	4	3	2	3	49
6	3	3	3	3	3	3	3	2	4	2	4	3	4	3	2	45
7	4	3	3	3	4	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	47
8	3	2	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	2	3	50
9	2	1	3	3	4	4	2	1	1	3	1	1	3	1	3	33
10	4	4	4	4	5	4	3	4	2	3	4	4	2	4	3	54
11	4	2	3	4	4	5	4	3	3	2	4	4	3	1	3	49
12	4	4	3	4	4	5	3	4	3	3	4	3	3	4	3	54
13	4	4	3	4	5	5	1	2	2	2	4	5	1	1	5	48
14	4	4	4	4	3	2	2	2	2	2	4	4	2	2	3	44
15	5	4	2	5	5	5	5	5	2	3	5	5	3	3	4	61
16	4	4	4	4	3	5	2	3	4	2	4	3	2	4	3	51
17	4	4	3	5	5	5	3	3	3	4	5	5	2	2	4	57
18	4	4	2	5	4	4	3	2	4	2	5	4	3	2	3	51
19	4	4	3	4	5	5	5	2	3	4	3	3	2	2	4	53
20	4	2	2	4	4	4	4	1	3	3	1	4	2	1	2	41
21	4	4	3	4	5	5	2	2	4	4	5	5	4	3	5	59
22	5	2	2	1	2	5	2	1	1	4	2	1	3	2	3	36
23	4	4	2	3	3	4	3	3	4	3	5	5	4	3	3	53
24	4	1	1	3	2	1	1	1	2	5	1	1	1	1	1	26
25	4	4	4	4	4	4	2	2	4	4	4	4	2	4	4	54
26	4	4	4	4	5	4	3	4	2	4	5	2	1	1	4	51
27	4	4	3	4	4	5	3	4	2	4	4	4	4	4	3	56
28																
29	3	2	1	3	2	5	2	3	3	3	4	3	2	4	3	43
30	4	4	3	4	3	4	3	3	4	4	4	4	2	1	2	49
31	3	2	2	3	3	4	3	3	1	4	4	5	3	1	3	44
32	5	3	3	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	3	3	53
33	5	2	3	4	4	5	3	2	3	5	4	4	3	4	3	54
34	4	2	2	4	3	3	4	1	3	3	1	4	2	1	1	38
35																
36																
37	4	4	4	4	4	4	2	2	2	3	2	4	2	2	2	45
38	4	3	3	4	4	5	3	3	3	3	4	3	3	4	3	52
39	4	2	1	3	4	1	1	2	3	5	1	3	5	3	2	40
40	5	3	2	5	4	5	2	1	2	1	1	2	2	1	1	37
Total	148	116	103	137	143	152	105	91	105	123	131	132	98	93	111	1788



Lampiran 12: Hasil Uji Coba Angket Motivasi Siswa Terhadap Pelajaran Matematika

HASIL ANGKET UJI COBA MOTIVASI SISWA TERHADAP PELAJARAN MATEMATIKA

No. Absen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Total
1	5	2	2	1	5	4	4	2	3	4	3	2	3	4	5	49
2	4	5	4	4	5	3	4	3	5	5	4	5	2	5	3	61
3	5	3	2	3	3	5	2	1	3	2	5	5	2	2	4	47
4	4	2	3	4	4	4	4	5	4	4	4	4	3	3	2	54
5	3	2	3	4	3	4	5	3	1	2	2	4	1	2	3	42
6	3	3	3	3	4	2	2	2	4	2	4	3	4	3	5	47
7	3	4	2	4	3	4	2	2	3	4	3	3	3	3	4	47
8	3	2	4	4	2	4	5	3	3	3	4	3	2	2	2	46
9	2	2	4	3	3	3	2	1	1	1	2	1	3	1	2	31
10	4	5	4	4	5	4	3	4	2	3	5	3	2	3	4	55
11	3	2	3	5	4	4	2	3	3	2	3	4	3	1	3	45
12	4	3	3	4	4	5	3	4	3	3	5	3	5	4	3	56
13	4	5	3	4	5	5	4	2	2	2	4	5	1	1	5	52
14	4	3	4	2	2	3	2	3	1	2	4	4	3	2	3	42
15	5	2	2	5	4	4	2	5	3	3	5	5	3	3	4	55
16	4	4	4	4	5	5	3	3	4	2	4	3	2	4	3	54
17	5	4	3	5	3	5	5	3	3	4	5	5	4	2	3	59
18	4	4	2	5	4	4	4	2	4	2	4	4	4	2	4	53
19	4	4	3	4	5	5	2	2	3	4	3	3	2	2	5	51
20	3	2	2	2	4	2	1	1	2	3	1	4	3	1	2	33
21	4	4	3	4	5	5	3	2	4	4	5	5	2	3	5	58
22	5	2	2	1	2	5	5	1	1	4	2	1	5	2	3	41
23	3	4	5	3	2	4	3	3	4	3	5	4	4	4	3	54
24	1	1	2	3	2	1	1	1	2	5	1	1	2	1	1	25
25	2	4	4	4	4	4	2	2	4	4	4	4	1	4	4	51
26	2	4	4	4	5	4	3	4	2	4	5	2	1	1	4	49
27	5	4	3	4	4	5	3	4	2	4	4	4	2	4	3	55
28																
29	2	5	2	2	3	3	2	2	4	2	5	4	2	4	3	45
30	3	2	1	3	2	5	3	1	3	2	3	5	5	1	3	42
31	4	3	3	3	4	5	4	1	2	3	2	3	3	1	3	44
32	5	4	3	4	4	4	5	4	1	3	4	3	1	3	4	52
33	5	3	2	4	1	4	3	5	2	4	5	2	3	4	4	51
34	1	2	2	2	3	4	4	4	3	5	4	3	2	1	2	42
35																
36																
37	2	2	3	3	2	1	2	3	3	2	2	2	1	1	1	30
38	4	3	4	4	5	5	3	3	2	3	4	3	5	4	3	55
39	3	3	1	4	4	2	1	2	3	5	2	4	2	2	2	40
40	5	4	2	5	4	3	2	2	2	1	1	3	3	3	2	42
Total	132	117	106	131	133	143	110	98	101	115	132	126	99	93	119	1755

Lampiran 13: Hasil Uji Coba Angket Kebiasaan Siswa dalam Belajar Matematika

HASIL UJI COBA ANGKET KEBIASAAN SISWA DALAM BELAJAR MATEMATIKA

No.Absen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Total
1	2	2	1	4	3	3	2	2	1	2	3	3	1	1	3	33
2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	4	4	3	1	40
3	2	3	4	3	2	2	1	2	3	2	2	2	3	2	3	36
4	2	1	2	2	2	2	1	1	2	1	2	2	3	2	3	28
5	3	3	2	3	3	3	2	2	1	1	2	3	2	2	3	35
6	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	33
7	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	33
8	1	1	2	2	3	2	1	2	1	1	1	1	1	1	2	22
9	4	4	3	3	2	1	2	1	3	4	3	2	4	4	4	44
10	4	3	2	3	4	3	2	1	2	3	2	1	3	4	3	40
11	1	2	2	2	2	3	2	2	2	1	3	4	4	3	3	36
12	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1	2	1	1	2	20
13	3	2	4	2	3	3	1	4	2	3	4	2	4	4	4	45
14	1	3	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	29
15	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	4	3	2	2	3	36
16	2	3	2	3	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	4	37
17	2	2	3	3	3	2	2	4	2	2	2	3	4	3	3	40
18	2	2	1	3	2	2	2	1	2	2	2	1	1	3	4	30
19	2	3	3	3	2	1	1	4	1	1	2	1	1	2	4	31
20	2	2	3	3	2	2	1	2	1	1	2	2	3	4	4	34
21	2	2	2	3	3	2	1	2	2	1	1	2	2	1	4	30
22	1	4	2	3	2	4	1	4	4	2	2	3	4	4	3	43
23	3	2	3	2	2	2	3	2	3	3	3	2	2	2	3	37
24	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	18
25	2	2	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	40
26	3	2	3	3	3	3	4	2	4	4	2	4	4	4	2	47
27	2	2	2	3	4	2	2	1	2	2	2	2	2	2	3	33
28																
29	4	2	2	1	3	4	2	3	4	2	1	2	3	4	2	39
30	2	1	3	2	1	1	2	1	3	2	2	3	3	2	4	32
31	2	2	2	3	3	2	2	2	3	3	2	3	3	3	3	38
32	2	2	3	1	3	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	33
33	2	3	3	3	3	4	2	2	2	2	2	3	2	3	3	39
34	2	2	3	3	2	2	1	2	1	1	2	2	3	4	4	34
35																
36																
37	1	2	4	4	2	1	1	1	1	1	2	4	3	1	4	32
38	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1	2	1	1	2	20
39	1	3	1	1	3	1	1	2	1	4	2	1	1	1	1	24
40	1	1	4	2	2	2	1	1	1	1	1	3	4	1	1	26
Total	75	83	89	93	92	82	62	75	74	71	76	87	94	88	106	1247

Lampiran 14: Reliabilitas Angket Sikap Siswa Terhadap Pelajaran Matematika

RELIABILITAS ANGKET SIKAP SISWA TERHADAP PELAJARAN MATEMATIKA

No.	1 X1	2 X2	3 X3	4 X4	5 X5	6 X6	7 X7	8 X8	9 X9	10 X10	11 X11	12 X12	13 X13	14 X14	15 X15	Total
1	5	4	2	1	5	5	5	3	2	4	4	2	2	4	4	52
2	4	3	2	4	5	5	2	2	2	5	4	5	1	5	5	54
3	5	4	4	3	4	4	4	3	4	2	5	5	4	2	3	56
4	4	2	3	4	4	4	2	2	4	4	4	4	3	3	2	49
5	3	4	3	4	3	2	3	2	5	4	4	4	3	2	3	49
6	3	3	3	3	3	3	3	2	4	2	4	3	4	3	2	45
7	4	3	3	3	4	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	47
8	3	2	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	2	3	50
9	2	1	3	3	4	4	2	1	1	3	1	1	3	1	3	33
10	4	4	4	4	5	4	3	4	2	3	4	4	2	4	3	54
11	4	2	3	4	4	5	4	3	3	2	4	4	3	1	3	49
12	4	4	3	4	4	5	3	4	3	3	4	3	3	4	3	54
13	4	4	3	4	5	5	1	2	2	2	4	5	1	1	5	48
14	4	4	4	4	3	2	2	2	2	2	4	4	2	2	3	44
15	5	4	2	5	5	5	5	5	2	3	5	5	3	3	4	61
16	4	4	4	4	3	5	2	3	4	2	4	3	2	4	3	51
17	4	4	3	5	5	5	3	3	3	4	5	5	2	2	4	57
18	4	4	2	5	4	4	3	2	4	2	5	4	3	2	3	51
19	4	4	3	4	5	5	5	2	3	4	3	3	2	2	4	53
20	4	2	2	4	4	4	4	1	3	3	1	4	2	1	2	41
21	4	4	3	4	5	5	2	2	4	4	5	5	4	3	5	59
22	5	2	2	1	2	5	2	1	1	4	2	1	3	2	3	36
23	4	4	2	3	3	4	3	3	4	3	5	5	4	3	3	53
24	4	1	1	3	2	1	1	1	2	5	1	1	1	1	1	26
25	4	4	4	4	4	4	2	2	4	4	4	4	2	4	4	54
26	4	4	4	4	5	4	3	4	2	4	5	2	1	1	4	51
27	4	4	3	4	4	5	3	4	2	4	4	4	4	4	3	56
28																
29	3	2	1	3	2	5	2	3	3	3	4	3	2	4	3	43
30	4	4	3	4	3	4	3	3	4	4	4	4	2	1	2	49
31	3	2	2	3	3	4	3	3	1	4	4	5	3	1	3	44
32	5	3	3	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	3	3	53
33	5	2	3	4	4	5	3	2	3	5	4	4	3	4	3	54
34	4	2	2	4	3	3	4	1	3	3	1	4	2	1	1	38
35																
36																
37	4	4	4	4	4	4	2	2	2	3	2	4	2	2	2	45
38	4	3	3	4	4	5	3	3	3	3	4	3	3	4	3	52
39	4	2	1	3	4	1	1	2	3	5	1	3	5	3	2	40
40	5	3	2	5	4	5	2	1	2	1	1	2	2	1	1	37
Total	148	116	103	137	143	152	105	91	105	123	131	132	98	93	111	1788
Var	0.43	0.98	0.76	0.75	0.77	1.18	1.05	0.95	0.95	0.98	1.71	1.33	0.93	1.44	0.973	56.22

Jumlah varians = 15.18

R11 = 0.782

Lampiran 15 : Reliabilitas Angket Motivasi Siswa Terhadap Pelajaran Matematika

RELIABILITAS ANGKET MOTIVASI SISWA TERHADAP PELAJARAN MATEMATIKA

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Total
	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15	Skor
1	5	2	2	1	5	4	4	2	3	4	3	2	3	4	5	49
2	4	5	4	4	5	3	4	3	5	5	4	5	2	5	3	61
3	5	3	2	3	3	5	2	1	3	2	5	5	2	2	4	47
4	4	2	3	4	4	4	4	5	4	4	4	4	3	3	2	54
5	3	2	3	4	3	4	5	3	1	2	2	4	1	2	3	42
6	3	3	3	3	4	2	2	2	4	2	4	3	4	3	5	47
7	3	4	2	4	3	4	2	2	3	4	3	3	3	3	4	47
8	3	2	4	4	2	4	5	3	3	3	4	3	2	2	2	46
9	2	2	4	3	3	3	2	1	1	1	2	1	3	1	2	31
10	4	5	4	4	5	4	3	4	2	3	5	3	2	3	4	55
11	3	2	3	5	4	4	2	3	3	2	3	4	3	1	3	45
12	4	3	3	4	4	5	3	4	3	3	5	3	5	4	3	56
13	4	5	3	4	5	5	4	2	2	2	4	5	1	1	5	52
14	4	3	4	2	2	3	2	3	1	2	4	4	3	2	3	42
15	5	2	2	5	4	4	2	5	3	3	5	5	3	3	4	55
16	4	4	4	4	5	5	3	3	4	2	4	3	2	4	3	54
17	5	4	3	5	3	5	5	3	3	4	5	5	4	2	3	59
18	4	4	2	5	4	4	4	2	4	2	4	4	4	2	4	53
19	4	4	3	4	5	5	2	2	3	4	3	3	2	2	5	51
20	3	2	2	2	4	2	1	1	2	3	1	4	3	1	2	33
21	4	4	3	4	5	5	3	2	4	4	5	5	2	3	5	58
22	5	2	2	1	2	5	5	1	1	4	2	1	5	2	3	41
23	3	4	5	3	2	4	3	3	4	3	5	4	4	4	3	54
24	1	1	2	3	2	1	1	1	2	5	1	1	2	1	1	25
25	2	4	4	4	4	4	2	2	4	4	4	4	1	4	4	51
26	2	4	4	4	5	4	3	4	2	4	5	2	1	1	4	49
27	5	4	3	4	4	5	3	4	2	4	4	4	2	4	3	55
28																
29	2	5	2	2	3	3	2	2	4	2	5	4	2	4	3	45
30	3	2	1	3	2	5	3	1	3	2	3	5	5	1	3	42
31	4	3	3	3	4	5	4	1	2	3	2	3	3	1	3	44
32	5	4	3	4	4	4	5	4	1	3	4	3	1	3	4	52
33	5	3	2	4	1	4	3	5	2	4	5	2	3	4	4	51
34	1	2	2	2	3	4	4	4	3	5	4	3	2	1	2	42
35																
36																
37	2	2	3	3	2	1	2	3	3	2	2	2	1	1	1	30
38	4	3	4	4	5	5	3	3	2	3	4	3	5	4	3	55
39	3	3	1	4	4	2	1	2	3	5	2	4	2	2	2	40
40	5	4	2	5	4	3	2	2	2	1	1	3	3	3	2	42
	132	117	106	131	133	143	110	98	101	115	132	126	99	93	119	1755
Var	1.327	1.163	0.874	1.059	1.268	1.252	1.378	1.417	1.062	1.232	1.597	1.322	1.408	1.439	1.142	68.46

Jumlah varians = 18.94

R11 = 0.775

Lampiran 16 : Reliabilitas Angket Kebiasaan Siswa dalam Belajar Matematika

RELIABILITAS ANGKET KEBIASAAN SISWA TERHADAP PELAJARAN MATEMATIKA

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Total
	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15	Skor
1	2	2	1	4	3	3	2	2	1	2	3	3	1	1	3	33
2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	4	4	3	1	40
3	2	3	4	3	2	2	1	2	3	2	2	2	3	2	3	36
4	2	1	2	2	2	2	1	1	2	1	2	2	3	2	3	28
5	3	3	2	3	3	3	2	2	1	1	2	3	2	2	3	35
6	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	33
7	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	33
8	1	1	2	2	3	2	1	2	1	1	1	1	1	1	2	22
9	4	4	3	3	2	1	2	1	3	4	3	2	4	4	4	44
10	4	3	2	3	4	3	2	1	2	3	2	1	3	4	3	40
11	1	2	2	2	2	3	2	2	2	1	3	4	4	3	3	36
12	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1	2	1	1	2	20
13	3	2	4	2	3	3	1	4	2	3	4	2	4	4	4	45
14	1	3	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	29
15	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	4	3	2	2	3	36
16	2	3	2	3	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	4	37
17	2	2	3	3	3	2	2	4	2	2	2	3	4	3	3	40
18	2	2	1	3	2	2	2	1	2	2	2	1	1	3	4	30
19	2	3	3	3	2	1	1	4	1	1	2	1	1	2	4	31
20	2	2	3	3	2	2	1	2	1	1	2	2	3	4	4	34
21	2	2	2	3	3	2	1	2	2	1	1	2	2	1	4	30
22	1	4	2	3	2	4	1	4	4	2	2	3	4	4	3	43
23	3	2	3	2	2	2	3	2	3	3	3	2	2	2	3	37
24	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	18
25	2	2	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	40
26	3	2	3	3	3	3	4	2	4	4	2	4	4	4	2	47
27	2	2	2	3	4	2	2	1	2	2	2	2	2	2	3	33
28																
29	4	2	2	1	3	4	2	3	4	2	1	2	3	4	2	39
30	2	1	3	2	1	1	2	1	3	2	2	3	3	2	4	32
31	2	2	2	3	3	2	2	2	3	3	2	3	3	3	3	38
32	2	2	3	1	3	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	33
33	2	3	3	3	3	4	2	2	2	2	2	3	2	3	3	39
34	2	2	3	3	2	2	1	2	1	1	2	2	3	4	4	34
35																
36																
37	1	2	4	4	2	1	1	1	1	1	2	4	3	1	4	32
38	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1	2	1	1	2	20
39	1	3	1	1	3	1	1	2	1	4	2	1	1	1	1	24
40	1	1	4	2	2	2	1	1	1	1	1	3	4	1	1	26
Var	75	83	89	93	92	82	62	75	74	71	76	87	94	88	106	1247
Var	0.729	0.508	0.782	0.682	0.466	0.71	0.435	0.783	0.811	0.777	0.538	0.768	1.059	1.154	0.874	48.10

Jumlah varians 11.08

R11 = 0.825

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI



LAMPIRAN

INSTRUMEN-INSTRUMEN PENELITIAN

Lampiran 17: Revisi Tes Prestasi Belajar Matematika

REVISI TES PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA

Kelas : 2 (dua) SLTP

Waktu : 90 menit

Petunjuk mengerjakan:

1. Tulislah nama, kelas, dan nomor Anda pada kertas jawaban di bagian pojok kanan.
2. Bacalah pertanyaan di bawah ini dengan sebaik-baiknya.
3. Jawablah pertanyaan di bawah ini beserta langkah-langkahnya (dengan cara) yang jelas.

SOAL:

1. Sebuah sekolah akan mengadakan wisata keluar kota dengan menggunakan bis. Siswa dan guru yang akan mengikuti wisata tersebut berjumlah 288 orang. Sebuah bis ternyata hanya ada 45 buah tempat duduk untuk peserta wisata.

Pertanyaan:

Berapa bis yang dibutuhkan sekolah itu agar semua siswa dan guru dapat tempat duduk?

2. Pada tanggal 1 Juni 2001 di sebuah telaga ditemukan satu Enceng Gondok. Keesokan harinya yaitu tanggal 2 Juni 2001 Enceng Gondok itu bertambah

menjadi 2 (dua), kemudian pada tanggal 3 Juni 2001 bertambah lagi menjadi 4 (empat).

Jadi setiap hari Enceng Gondok itu *menggandakan* dirinya. Pada akhir bulan Juni seluruh permukaan telaga tertutup Enceng Gondok.

Pertanyaan:

Pada tanggal berapa $\frac{1}{8}$ permukaan dari telaga tertutup oleh Enceng Gondok?

Berikan alasannya?

3. Sebuah perusahaan mobil memiliki 50 buah mobil yang siap dipasang bannya.

Ternyata perusahaan tersebut memiliki 150 buah ban mobil.

Pertanyaan:

Berapa *maksimal* banyaknya mobil yang dapat dipasang ban oleh perusahaan tersebut?

4. Sebelum melakukan perjalanan ke luar kota Pak Handi mengisi penuh tangki mobilnya dengan bensin. Setelah melakukan perjalanan sejauh $\frac{3}{4}$ dari jarak yang akan ditempuh ternyata bensin mobil Pak Handi tinggal $\frac{1}{5}$ bagian.

Pertanyaan:

Apa masalah yang dihadapi oleh Pak Handi? Berikan alasan Anda?

5. Dani dan Rinto mempunyai hobi berenang. Mereka berenang bersama-sama di suatu kolam renang untuk pertama kalinya pada tanggal 14 Februari 2000. Jika Dani berenang setiap 6 hari sekali dan Rinto berenang setiap 8 hari sekali.

Pertanyaan:

Pada tanggal berapa Dani dan Rinto akan berenang bersama-sama lagi untuk kedua kalinya?

☺ **Selamat Mengerjakan** ☺



Lampiran 18: Berbagai Alternatif Jawaban yang Mungkin Muncul dari Soal Revisi Tes Prestasi Belajar Matematika

**BERBAGAI ALTERNATIF JAWABAN YANG MUNGKIN MUNCUL DARI
SOAL REVISI TES PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA**

1. Alternatif I

Diketahui : peserta wisata 288 orang

1 buah bis untuk 45 orang peserta wisata

Ditanyakan : banyaknya bis yang dibutuhkan

Penyelesaian :

$$\begin{aligned} \text{Banyaknya bis} &= \text{jumlah peserta wisata} : \text{Jumlah tempat duduk untuk 1 buah bis} \\ &= 288 : 45 \\ &= 6,4 \end{aligned}$$

Jadi banyaknya bis yang dibutuhkan sekolah tersebut agar semua siswa dan guru bisa mendapat tempat duduk adalah 7 buah bis.

(skor 10)

Alternatif II

Diketahui : peserta wisata 288 orang

1 buah bis untuk 45 orang peserta wisata

Ditanyakan : banyaknya bis yang dibutuhkan

Penyelesaian :

$$\begin{aligned} \text{Banyaknya bis} &= \text{jumlah peserta wisata} : \text{Jumlah tempat duduk untuk 1 buah bis} \\ &= 288 : 45 \\ &= 6,4 \end{aligned}$$

Jadi banyaknya bis yang dibutuhkan sekolah tersebut agar semua guru dan siswa mendapat tempat duduk adalah 6 buah bis.

(skor 5)

Alternatif III

Diketahui : peserta wisata 288 orang

1 buah bis untuk 45 orang peserta wisata

Ditanyakan : banyaknya bis yang dibutuhkan

Penyelesaian :

$$\begin{aligned} \text{Banyaknya bis} &= \text{jumlah peserta wisata} : \text{Jumlah tempat duduk untuk 1 buah bis} \\ &= 288 : 45 \\ &= 6,4 \end{aligned}$$

Jadi banyaknya bis yang dibutuhkan sekolah tersebut agar semua guru dan siswa mendapat tempat duduk adalah 6,4 buah bis.

(skor 2)

2. Alternatif I

Diketahui : Pada tanggal 1 Juni 2001 ada 1 Enceng Gondok

Pada tanggal 2 Juni 2001 ada 2 Enceng Gondok

Pada tanggal 3 Juni 2001 ada 4 Enceng Gondok

Setiap hari Enceng Gondong menggandakan dirinya dan pada akhir bulan Juni seluruh permukaan telaga tertutup oleh Enceng Gondok?

Ditanyakan: Pada tanggal berapa $\frac{1}{8}$ permukaan telaga tertutup Enceng Gondok

Penyelesaian:

Karena Enceng Gondok tersebut menggandakan dirinya setiap hari dan pada akhir bulan Juni 2001 yaitu tanggal 30 Juni 2001 seluruh permukaan telaga penuh, maka:

pada tanggal 29 Juni 2001 permukaan telaga akan terisi $\frac{1}{2}$

pada tanggal 28 Juni 2001 permukaan telaga akan terisi $\frac{1}{4}$

pada tanggal 27 Juni 2001 permukaan telaga akan terisi $\frac{1}{8}$

Jadi $\frac{1}{8}$ permukaan telaga akan tertutup Enceng Gondok yaitu pada tanggal 27 Juni 2001.

(skor 15)

Alternatif II

Pada tanggal 1 Juni 2001 ada 1 Enceng Gondok

Pada tanggal 2 Juni 2001 ada 2 Enceng Gondok

Pada tanggal 3 Juni 2001 ada 4 Enceng Gondok

Pada tanggal 4 Juni 2001 ada 8 Enceng Gondok

Pada tanggal 5 Juni 2001 ada 16 Enceng Gondok

Pada tanggal 6 Juni 2001 ada 32 Enceng Gondok

Pada tanggal 7 Juni 2001 ada 64 Enceng Gondok

Pada tanggal 8 Juni 2001 ada 128 Enceng Gondok

Pada tanggal 9 Juni 2001 ada 256 Enceng Gondok

Pada tanggal 10 Juni 2001 ada 512 Enceng Gondok

Pada tanggal 27 Juni 2001 ada 67.108.864 Enceng Gondok

Pada tanggal 28 Juni 2001 ada 134.217.728 Enceng Gondok

Pada tanggal 29 Juni 2001 ada 268.435.456 Enceng Gondok

Pada tanggal 30 Juni 2001 ada 536.870.912

$$\begin{aligned} \frac{1}{8} \text{ Telaga terisi Enceng Gondok} &= \frac{1}{8} \times 5.36.870.912 \\ &= 67.108.864 \end{aligned}$$

Jadi $\frac{1}{8}$ permukaan telaga akan tertutup Enceng Gondok yaitu pada tanggal 27 Juni 2001

(Skor 10)

3. Alternatif I

Diketahui : banyaknya mobil 50 buah

banyaknya ban 150 buah

Ditanyakan : maksimal banyaknya mobil yang dapat dipasang ban

Penyelesaian :

1 mobil butuh 4 buah ban,

sehingga $150 : 4 = 37,5$

Jadi maksimal banyaknya mobil yang dapat di pasang bannya adalah 37 buah

mobil dan ada sisa 2 buah ban.

(skor 10)

Alternatif II

Diketahui : banyaknya mobil 50 buah

banyaknya ban 150 buah

Ditanyakan : maksimal banyaknya mobil yang dapat dipasang ban

Penyelesaian :

1 mobil butuh 4 buah ban,

sehingga $150 : 4 = 37,5$

Jadi maksimal banyaknya mobil yang dapat di pasang bannya adalah 38 buah mobil.

(skor 4)

Alternatif III

Diketahui : banyaknya mobil 50 buah

banyaknya ban 150 buah

Ditanyakan : maksimal banyaknya mobil yang dapat dipasang ban

Penyelesaian :

1 mobil butuh 4 buah ban,

sehingga $150 : 4 = 37,5$

Jadi maksimal banyaknya mobil yang dapat di pasang bannya adalah 37,5 buah mobil.

(skor 2)

4. Alternatif I

Diketahui : jarak yang telah ditempuh $\frac{3}{4}$ perjalanan
bensin tinggal $\frac{1}{5}$ bagian

Ditanyakan: masalah yang dihadapi oleh Pak Handi

Penyelesaian:

Misalkan:

Jarak yang ditempuh satu perjalanan penuh adalah x

Bensin penuh yang dipunyai pak Handi adalah y

Dari data diperoleh bahwa:

$$\frac{3}{4}x = \frac{4}{5}y$$

$$\frac{4}{3} \cdot \frac{3}{4}x = \frac{4}{3} \cdot \frac{4}{5}y$$

$$x = \frac{16}{15}y$$

Hal ini menunjukkan bahwa untuk menempuh jarak satu perjalanan penuh (x)

dibutuhkan $\frac{16}{15}$ kali bensin penuh yang dipunyai pak Handi.

Sehingga pak Handi kekurangan bensin, yaitu $\frac{16}{15}y - y = \frac{1}{15}y$ (Pak Handi

kekurangan bensin $\frac{1}{15}$ bagian bensin lagi)

(skor 15)

Alternatif II:

Diketahui : jarak yang telah ditempuh $\frac{3}{4}$ perjalanan
bensin tinggal $\frac{1}{5}$ bagian

Ditanyakan: masalah yang dihadapi oleh Pak Handi

Penyelesaian:

Jarak yang sudah ditempuh Pak Handi adalah $\frac{3}{4}$ bagian dari perjalanan penuh,

sehingga sisa perjalanan Pak Handi adalah $\frac{4}{4} - \frac{3}{4} = \frac{1}{4}$.

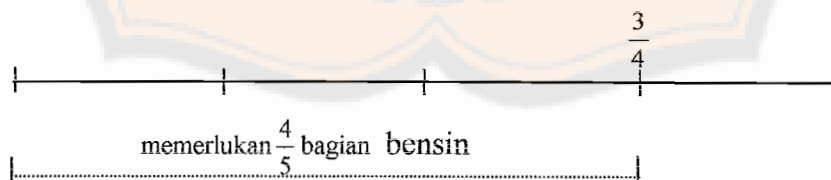
Jadi sisa perjalanan pak Handi adalah $\frac{1}{4}$ bagian dari perjalanan penuh.

Bensin yang sudah terpakai selama $\frac{3}{4}$ bagian perjalanan penuh adalah $\frac{5}{5} - \frac{1}{5} = \frac{4}{5}$

Jadi bensin yang sudah terpakai adalah $\frac{4}{5}$ bagian bensin

Sehingga $\frac{3}{4}$ bagian perjalanan penuh memerlukan $\frac{4}{5}$ bagian bensin.

Sekarang akan dicari, berapa bagian bensin yang diperlukan untuk menempuh sisa perjalanan ($\frac{1}{4}$ bagian perjalanan)



Sehingga $\frac{1}{4}$ bagian perjalanan memerlukan bensin

$$\frac{4}{5} : 3 = \frac{4}{5} \cdot \frac{1}{3}$$

$$= \frac{4}{15} \text{ bagian bensin penuh}$$

Diketahui bensin tinggal $\frac{1}{5}$ atau $\frac{3}{15}$ bagian bensin, sehingga untuk sampai pada

tujuan (perjalanan penuh) pak Handi masih memerlukan

$$\frac{4}{15} - \frac{3}{15} = \frac{1}{15} \text{ bagian bensin lagi.}$$

(skor 15)

5. Diketahui:

Dani dan Rinto berenang untuk pertama kalinya tanggal 14 Februari 2000

Dani berenang setiap 6 hari sekali

Rinto berenang setiap 8 hari sekali

Ditanyakan: Tanggal Dani dan Rinto akan berenang bersama lagi untuk kedua kalinya

Penyelesaian:

Alternatif I:

Dicari dengan menggunakan KPK (Kelipatan Persekutuan Terkecil)

$$6 = 2 \times 3 = 2 \times 3$$

$$8 = 2 \times 2 \times 2 = 2^3$$

Faktor yang sama dengan pangkat terbesar adalah 2^3 dan 3, sehingga KPK-nya adalah $2^3 \times 3 = 24$

Dani dan Rinto akan berenang bersama untuk kedua kalinya 24 hari lagi dari tanggal 14 Februari 2000, sehingga $14 + 28 = 38$.

Karena bulan Februari 2000 ada 29 hari, berarti $38 - 29 = 9$.

Jadi tanggal 9 Maret 2000 mereka akan berenang bersama lagi untuk kedua kalinya.

(skor 10)

Alternatif II:

Himpunan bilangan asli kelipatan 6 adalah $\{6, 12, 18, 24, 30, 36, \dots\}$

Himpunan bilangan asli kelipatan 8 adalah $\{8, 16, 24, 32, 40, \dots\}$

Dani dan Rinto akan berenang bersama untuk kedua kalinya 24 hari lagi dari tanggal 14 Februari 2000, sehingga $14 + 28 = 38$.

Karena bulan Februari 2000 ada 29 hari, berarti $38 - 29 = 9$.

Jadi tanggal 9 Maret 2000 mereka akan berenang bersama lagi untuk kedua kalinya.

(skor 10)

Alternatif III:

Dani berenang 6 hari sekali, berarti 14, 20, 26, 32, 38, 44, ...

Rinto berenang 8 hari sekali, berarti 14, 22, 30, 38, 46, ...

Karena bulan Februari 2000 ada 29 hari, berarti $38 - 29 = 9$.

Jadi tanggal 9 Maret 2000 mereka akan berenang bersama lagi untuk kedua kalinya.

(skor 10)

Alternatif IV:

Februari

Maret

Tanggal: 14, 15, 16, 17, 18, 19, ~~20~~, 21, ~~22~~, 23, 24, 25, ~~26~~, 27, 28, 29, ~~30~~, 1, 2, ~~3~~, 4, 5, 6, 7, 8, ~~9~~, 10, ...

Jadi tanggal 9 Maret 2000 Dani dan Rinto akan berenang bersama lagi untuk kedua kalinya.

Keterangan: ~~X~~ tanggal Dani berenang
 = tanggal Rinto berenang

(skor 6)



Lampiran 19: Revisi Angket

REVISI ANGKET

Dengan ini saya mohon kesediaan Anda untuk memberikan keterangan tentang diri Anda dengan menjawab angket di bawah ini. Karena kegiatan mengisi angket ini tidak akan mempengaruhi nilai rapor atau kenaikan kelas maka saya berharap supaya Anda mengisi angket ini dengan benar, jujur, dan ikhlas.

Atas kesediaan dan kerjasama Anda saya ucapkan terima kasih.

Petunjuk umum pengisian angket:

1. Tulislah nama, kelas, dan nomor Anda pada tempat yang telah disediakan.
2. Bacalah pertanyaan atau pernyataan di bawah ini dengan sebaik-baiknya.
3. Pilihlah satu jawaban yang sesuai dengan keadaanmu dari pilihan jawaban yang tersedia.
4. Tidak ada jawaban yang benar atau salah. Semua jawaban Anda dapat diterima asal benar-benar sesuai dengan keadaan Anda yang sebenarnya.
5. Semua pertanyaan dan pernyataan mohon dijawab.

Nama :

Kelas/Nomor :

Angket Sikap Siswa Terhadap Pelajaran Matematika

Petunjuk khusus: Berilah tanda silang (X) pada jawaban yang sesuai dengan pilihanmu!

- Keterangan:*
- | | |
|-------------------------|-------------------------------|
| <i>A. Sangat setuju</i> | <i>D. Tidak Setuju</i> |
| <i>B. Setuju</i> | <i>E. Sangat tidak setuju</i> |
| <i>C. Ragu-ragu</i> | |

No.	Pernyataan	Skala				
		A	B	C	D	E
1.	Bagi saya matematika merupakan bidang studi yang sulit untuk dipelajari	A	B	C	D	E
2.	Pelajaran matematika sangat membantu saya dalam mempelajari mata pelajaran yang lain.	A	B	C	D	E
3.	Belajar matematika melatih akan orang untuk bersikap disiplin dalam kehidupan sehari-hari.	A	B	C	D	E
4.	Bagi saya belajar matematika hanya membuang-buang waktu saja.	A	B	C	D	E
5.	Saya merasa mendapat keuntungan dengan mempelajari matematika.	A	B	C	D	E
6.	Saya merasa bangga jika dapat menyelesaikan soal matematika dengan usaha sendiri (tanpa bantuan orang lain misal: kakak, orang tua, guru les, dll).	A	B	C	D	E
7.	Saya selalu bersemangat pergi ke sekolah jika pada hari itu ada pelajaran matematika.	A	B	C	D	E
8.	Bagi saya belajar matematika adalah pekerjaan yang membosankan.	A	B	C	D	E
9.	Pelajaran matematika tidak akan membuat suasana menjadi tegang.	A	B	C	D	E
10.	Saya merasa puas bila dapat menguasai materi matematika dengan baik.	A	B	C	D	E
11.	Seandainya saja siswa boleh tidak mengikuti pelajaran matematika saya tentu akan memilih tidak mengikuti pelajaran tersebut.	A	B	C	D	E
12.	Seandainya guru tidak akan marah atau memberi hukuman pada siswa jika siswa tidak mengerjakan PR/tugas matematika maka saya pasti tidak akan mengerjakannya.	A	B	C	D	E
13.	Setelah menerima pelajaran matematika di kelas, saya jarang mempelajarinya kembali kecuali jika ada ulangan atau ada PR.	A	B	C	D	E
14.	Bila menghitung saya lebih senang menggunakan alat hitung (seperti kalkulator) daripada menggunakan pikiran saya sendiri.	A	B	C	D	E

15.	Saya banyak membaca buku pelajaran matematika untuk mengatasi kekurangan dan kesulitan saya dalam belajar matematika.	A	B	C	D	E
-----	---	---	---	---	---	---

Angket Motivasi Siswa Terhadap Pelajaran Matematika

No.	Pernyataan	Skala				
1.	Saya seringkali putus asa jika menghadapi kesulitan dalam belajar matematika.	A	B	C	D	E
2.	Dalam belajar matematika saya selalu berusaha menguasai materi matematika secara lebih mendalam.	A	B	C	D	E
3.	Saya merasa puas mendapat nilai 6 (enam) dalam pelajaran matematika.	A	B	C	D	E
4.	Setiap mengerjakan soal matematika saya dibantu oleh orang lain (misal kakak, teman, orang tua, guru les, dll)	A	B	C	D	E
5.	Jika dalam kelas ada beberapa teman yang mendapat nilai tinggi dalam pelajaran matematika, saya terdorong untuk bersaing dengan mereka.	A	B	C	D	E
6.	Saya merasa tidak akan dapat berhasil dengan baik dalam pelajaran matematika di sekolah sekalipun saya berusaha keras.	A	B	C	D	E
7.	Jika ada materi matematika yang belum saya pahami maka saya mengajukan pertanyaan pada guru pada saat pelajaran matematika berlangsung tanpa menundanya.	A	B	C	D	E
8.	Saya akan merasa kecewa apabila hasil tes/ulangan matematika saya tidak seperti yang diharapkan.	A	B	C	D	E
9.	Dalam setiap caturwulan saya selalu memperoleh nilai matematika sesuai dengan yang saya harapkan.	A	B	C	D	E
10.	Terlepas dari sukai atau tidak suka pelajaran matematika, saya tetap bekerja keras untuk memperoleh nilai yang baik dalam pelajaran matematika.	A	B	C	D	E
11.	Saya berusaha untuk mendapatkan nilai tertinggi di antara	A	B	C	D	E

	teman-teman sekelas pada pelajaran matematika.					
12.	Bila nilai ulangan matematika saya lebih rendah dari nilai yang diperoleh teman-teman maka saya tidak merasa sedih (perasaan saya biasa saja karena hal itu wajar).	A	B	C	D	E
13.	Jika saya menemui kesulitan dalam mengerjakan soal matematika, saya lebih baik mencontoh pekerjaan teman daripada berusaha sendiri mengerjakannya.	A	B	C	D	E
14.	Saya lebih senang mengerjakan soal matematika yang mudah daripada yang sulit dan menantang.	A	B	C	D	E
15.	Bila saya belajar matematika dengan tekun maka saya yakin akan memperoleh hasil yang memuaskan	A	B	C	D	E

Angket Kebiasaan Siswa dalam Belajar Matematika

Petunjuk khusus: Berilah tanda silang (X) pada huruf yang sesuai dengan pilihan jawabanmu!

Keterangan: A. Selalu B. Sering C. Jarang D. Tidak pernah

No.	Pernyataan	Frekuensi			
1.	Membaca (mempelajari) terlebih dahulu di rumah materi matematika yang akan dibahas (diterangkan) oleh guru di kelas.	A	B	C	D
2.	Ketika saya mempelajari materi matematika yang akan dibahas dan saya mendapatkan kesulitan, saya akan menanyakannya pada guru.	A	B	C	D
3.	Dalam mempersiapkan diri sebelum mengikuti pelajaran matematika di kelas, saya juga mencoba mengerjakan soal-soal matematika di rumah berkaitan dengan materi matematika yang akan dipelajari (dibahas) di kelas.	A	B	C	D
4.	Memperhatikan pengantar yang disampaikan guru pada permulaan pelajaran matematika.	A	B	C	D
5.	Berusaha memperhatikan uraian (penjelasan) yang disampaikan guru selama mengikuti pelajaran matematika.	A	B	C	D
6.	Mencatat semua hal-hal penting menyangkut materi matematika yang dijelaskan oleh guru.	A	B	C	D

7.	Bertanya pada guru di kelas jika penjelasan guru kurang dipahami. Berikan alasan Anda, jika Anda menjawab jarang atau tidak pernah bertanya pada guru padahal ada penjelasan guru atau materi yang belum Anda pahami	A	B	C	D
8.	Mengulangi (mempelajari) kembali materi matematika yang telah dipelajari di kelas jika sampai di rumah.	A	B	C	D
9.	Menyempurnakan/melengkapi catatan matematika pada hari itu juga setelah sampai di rumah.	A	B	C	D
10.	Langsung mengerjakan (Pekerjaan Rumah) PR atau tugas matematika yang diberikan oleh guru tanpa menundanya (dikerjakan besoknya).	A	B	C	D
11.	Mengerjakan PR atau matematika yang diberikan guru di rumah dengan serius dan tanpa mencontoh/mencontek pekerjaan teman.	A	B	C	D
12.	Belajar dengan serius walaupun tidak menghadapi tes atau ulangan matematika. Waktu yang Anda gunakan untuk menghadapi ulangan/tes matematika adalah ... hari.	A	B	C	D
13.	Jika ada waktu tersisa dalam ulangan matematika, memeriksa kembali jawaban sebelum jawaban tersebut dikumpulkan	A	B	C	D
14.	Memperhitungkan waktu untuk menjawab setiap pertanyaan pada saat ulangan matematika.	A	B	C	D
15.	Belajar dengan teratur walaupun tidak menghadapi tes atau ulangan matematika.	A	B	C	D

Lampiran 20: Angket Keadaan Ekonomi Orang Tua Siswa

Angket Keadaan Ekonomi Orang Tua Siswa

Petunjuk khusus:

Berilah tanda silang (x) pada huruf di depan pilihan jawaban Anda dan jika tidak terdapat pilihan jawaban yang sesuai dengan keadaanmu maka isilah pada tempat ... yang telah tersedia.

Pertanyaan:

Kelompok I

1. Pekerjaan ayah Anda:

- | | |
|------------|-------------------------------|
| A. Guru | E. Buruh |
| B. Pegawai | F. Pedagang |
| C. ABRI | G. Lain-lain (sebutkan) |
| D. Petani | |

2. Pekerjaan ibu Anda:

- | | |
|------------|-------------------------------|
| A. Guru | E. Buruh |
| B. Pegawai | F. Pedagang |
| C. ABRI | G. Ibu rumah tangga |
| D. Petani | H. Lain-lain (sebutkan) |

Kelompok II

1. Ijasah ayah Anda yang terakhir:

- | | |
|----------------|---------------------------------|
| A. Tidak punya | G. D ₃ /Sarjana Muda |
| B. SD | H. S ₁ |
| C. SLTP | I. S ₂ |

- D. SLTA
- E. D₁
- F. D₂
- J. S₃
- K. Lain-lain (sebutkan)

2. Ijasah ibu Anda yang terakhir:

- A. Tidak punya
- B. SD
- C. SLTP
- B. SLTA
- C. D₁
- D. D₂
- G. D₃/Sarjana Muda
- H. S₁
- I. S₂
- J. S₃
- K. Lain-lain (sebutkan)

3. Penghasilan pokok ayah Anda perbulan:

- A. Tidak punya
- B. Kurang dari Rp. 100.000,00
- C. Rp. 100.000,00 < penghasilan < Rp. 350.000,00
- D. Rp. 350.000,00 < penghasilan < Rp. 650.000,00
- E. Rp. 650.000,00 < penghasilan < Rp. 900.000,00
- F. Lebih dari Rp. 900.000,00

4. Penghasilan pokok ibu Anda perbulan:

- A. Tidak punya
- B. Kurang dari Rp. 100.000,00
- C. Rp. 100.000,00 < penghasilan < Rp. 350.000,00
- D. Rp. 350.000,00 < penghasilan < Rp. 650.000,00
- E. Rp. 650.000,00 < penghasilan < Rp. 900.000,00
- G. Lebih dari Rp. 900.000,00



10. Bahan baku dinding rumah tempat tinggal orang tua Anda:
- A. Bambu (gedeg)
 - B. Papan
 - C. Tembok disambung papan atau bambu
 - D. Tembok seluruhnya
 - E. Lain-lain (sebutkan)
11. Bahan baku lantai rumah orang tua Anda:
- A. Tanah biasa
 - B. Semen
 - C. Tegel
 - D. Porselin
 - E. Lain-lain (sebutkan)
12. Di daerah mana tempat tinggal orang tua Anda:
- A. Lingkungan sangat baik (elite)
 - B. Lingkungan baik
 - C. Lingkungan cukup baik
 - D. Lingkungan kurang baik
 - E. Lingkungan miskin/kumuh
13. Saat ini Anda tinggal di mana:
- A. Bersama orang tua
 - B. Bersama saudara
 - C. Kos
 - D. Asrama
 - E. Lain-lain (sebutkan)
14. Bagaimana kesan Anda terhadap situasi di rumah:
- A. Sangat mengganggu belajar
 - B. Sering mengganggu belajar
 - C. Kadang mengganggu belajar
 - D. Tidak mengganggu belajar
 - E. Sangat tidak mengganggu belajar
15. Apakah Anda mengikuti bimbingan belajar (bimbel)/les matematika:
- A. Ya
 - B. Tidak
16. Apakah Anda mempunyai meja belajar sendiri:
- A. Ya
 - B. Tidak

*Lampiran 21: Pedoman Wawancara dengan Guru Matematika***Pedoman Wawancara dengan Guru Matematika****Pertanyaan:**

1. Apakah di luar jam pelajaran matematika (misal saat istirahat) ada siswa yang bertanya pada Bapak/Ibu tentang materi/soal yang dirasakan sukar atau belum mereka pahami? Jika ya, biasanya atau kebanyakan dari siswa yang berasal dari etnis Jawa atau etnis Cina?
2. Apakah ada kegiatan belajar tambahan sore hari bagi pada siswa yang nilai matematikanya kurang? Jika ada, dari kelompok siswa mana yang paling banyak mengikuti kegiatan tersebut, etnis Jawa atau etnis Cina?
3. Berdasarkan pengamatan Bapak/Ibu guru selama ini. Apakah antara siswa yang berasal dari etnis Jawa dan etnis Cina sudah saling membaaur satu sama lain atau mereka membuat kelompok-kelompok sendiri berdasarkan asal etnisnya dalam belajar matematika (misal: dalam mengerjakan tugas-tugas matematika, kelompok belajar)? Jika ya, mengapa? Jika tidak, mengapa?
4. Apakah selama pelajaran matematika di kelas berlangsung siswa terlihat aktif dalam mengikuti pelajaran misalnya dengan seringnya bertanya, menjawab pertanyaan guru? Jika ya, biasanya atau kebanyakan dari siswa yang berasal dari etnis Jawa atau etnis Cina?

5. Apakah sekolah sering terlibat aktif berperan dalam lomba-lomba atau kompetisi matematika, contohnya Olimpiade Matematika atau yang lainnya? Jika ya, siswa dari etnis mana yang paling sering mengikuti lomba tersebut, etnis Jawa atau etnis Cina?
6. Apakah ada orang tua yang berkonsultasi atau ingin mendapat informasi tentang belajar matematika dari putra-putrinya? Jika ada, orang tua dari siswa mana yang paling sering/banyak, etnis Jawa atau Cina?
7. Menurut pengamatan Bapak/Ibu selama ini, bagaimana sikap siswa dalam belajar matematika antara siswa yang berasal dari etnis Jawa dan Etnis Cina, manakah yang lebih baik, etnis Jawa atau etnis Cina? Mengapa?
8. Menurut pengamatan Bapak/Ibu selama ini, bagaimana motivasi siswa dalam belajar matematika antara siswa yang berasal dari etnis Jawa dan Etnis Cina, manakah yang lebih baik, etnis Jawa atau etnis Cina? Mengapa?
9. Menurut pengamatan Bapak/Ibu selama ini, bagaimana kebiasaan siswa dalam belajar matematika antara siswa yang berasal dari etnis Jawa dan Etnis Cina, manakah yang lebih baik, etnis Jawa atau etnis Cina? Mengapa?
10. Menurut pengamatan Bapak/Ibu selama ini, bagaimana dengan keadaan ekonomi orang tua siswa, antara siswa yang berasal dari etnis Jawa dan Etnis Cina, manakah yang lebih baik, etnis Jawa atau etnis Cina? Apakah perbedaan tersebut menurut Bapak/Ibu mempengaruhi prestasi belajar matematika mereka?

*Lampiran 22: Pedoman Wawancara dengan Siswa***Pedoman Wawancara dengan Siswa****Pertanyaan:**

1. Apakah Anda sering mengalami kesulitan dalam belajar matematika? Jika ya, mengapa? Jika tidak, mengapa? Jika ya, apa alasannya?
2. Apakah yang Anda lakukan untuk mengatasi kesulitan dalam belajar matematika?
3. Jika ada materi matematika yang belum Anda pahami apakah Anda akan langsung menanyakan hal tersebut pada guru matematika Anda? Mengapa?
4. Apakah Anda menyenangi pelajaran matematika? Jika ya, mengapa? Jika tidak, mengapa?
5. Sebelum mengikuti pelajaran matematika, apakah Anda mempersiapkan lebih dahulu (misal: dengan membaca materi yang akan dibahas di kelas atau mengerjakan soal-soal latihannya)? Berikan alasannya?
6. Apakah Anda tetap belajar matematika dengan serius dan teratur walaupun tidak akan menghadapi ulangan atau sedang ada PR matematika? Apa alasannya?
7. Seandainya guru matematika Anda tidak pernah memberi PR matematika kepada siswanya bagaimana perasaan Anda? Berikan alasannya?
8. Apakah orang tua Anda mendukung Anda dalam belajar matematika? Jika ya, apa bentuk dukungan itu? Jika tidak, mengapa?

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI



LAMPIRAN

HASIL PENELITIAN

Lampiran 23: Hasil Tes Prestasi Belajar Matematika Siswa dari Etnis Jawa

Hasil Tes Prestasi Belajar Matematika Siswa yang Berasal dari Etnis Jawa

No	Kelas	No. Absen	1	2	3	4	5	Total
1	B	1	5	15	5	5	10	40
2	B	7	2	0	10	0	4	16
3	B	11	10	15	10	6	10	51
4	B	13	10	15	10	15	10	60
5	B	17	10	15	10	6	10	51
6	B	19	10	15	10	15	10	60
7	B	22	10	15	10	15	10	60
8	B	24	10	6	10	15	10	51
9	B	25	10	15	10	6	10	51
10	B	27	10	6	10	0	6	32
11	B	34	10	1	3	6	10	30
12	B	35	10	12	10	6	0	38
13	E	4	10	0	3	0	10	23
14	E	5	5	1	10	1	10	27
15	E	10	2	1	1	6	4	14
16	E	12	3	1	1	6	1	12
17	E	14	10	0	10	0	8	28
18	E	16	2	1	5	0	1	9
19	E	17	2	1	1	6	4	14
20	E	19	2	0	1	6	1	10
21	E	21	2	0	5	6	1	14
22	E	22	2	1	2	1	1	7
23	E	23	10	6	10	6	6	38
24	E	25	10	0	10	6	4	30
25	E	28	5	12	10	6	10	43
26	E	31	3	1	2	1	2	9
27	E	32	1	0	5	6	4	16
28	E	36	10	0	10	0	4	24
29	E	37	2	12	8	6	10	38
30	E	38	10	1	2	6	1	20
31	E	39	5	0	5	1	6	17
32	F	2	10	15	3	1	4	33
33	F	3	10	0	10	6	0	26
34	F	4	1	1	1	6	1	10
35	F	6	10	1	3	1	1	16
36	F	7	2	0	1	1	6	10
37	F	9	10	6	10	15	1	42
38	F	10	2	6	10	15	0	33
39	F	12	8	0	2	6	6	22
40	F	14	10	0	2	1	2	15
41	F	16	3	1	10	1	1	16
42	F	17	10	1	10	6	1	28
43	F	25	10	0	10	0	10	30
44	F	26	5	0	1	0	4	10
45	F	27	10	1	10	6	6	33
46	F	28	10	15	1	0	0	26
47	F	30	10	0	10	6	0	26
48	F	31	10	0	1	6	0	17
49	F	32	5	0	10	0	6	21
50	F	34	5	1	10	6	4	26
51	F	35	10	0	10	6	10	36
Total			355	218	337	258	256	1409
RATA-RATA								27.627
STANDAR DEVIASI								14.636

Lampiran 24: Hasil Tes Prestasi Belajar Matematika Siswa dari Etnis Cina

Hasil Tes Prestasi Belajar Matematika Siswa yang Berasal dari Etnis Cina

No.	Kelas	No. Absen	1	2	3	4	5	Total
1	B	2	10	15	10	15	10	60
2	B	5	10	15	10	6	10	51
3	B	12	8	15	10	6	10	49
4	B	14	2	12	10	6	0	30
5	B	15	10	6	10	6	3	35
6	B	18	10	15	10	15	10	60
7	B	20	10	15	10	15	10	60
8	B	23	10	0	10	6	8	34
9	B	26	10	15	10	6	10	51
10	B	28	2	15	8	15	10	50
11	B	29	10	15	8	0	0	33
12	B	31	10	12	3	6	1	32
13	B	32	10	1	5	6	1	23
14	B	33	3	1	3	6	3	16
15	B	37	10	1	10	6	10	37
16	B	39	10	1	10	6	1	28
17	B	40	10	0	10	15	1	36
18	E	1	5	0	1	5	6	17
19	E	2	10	1	2	0	1	14
20	E	3	10	0	10	6	0	26
21	E	7	5	1	10	6	6	28
22	E	8	10	1	8	0	1	20
23	E	11	10	1	1	15	10	37
24	E	26	10	15	5	1	10	41
25	E	27	2	0	5	6	4	17
26	E	35	10	12	10	15	4	51
27	F	5	10	12	10	0	4	36
28	F	8	10	12	10	1	10	43
29	F	11	10	15	5	1	1	32
30	F	15	5	0	5	6	10	26
31	F	18	10	15	10	6	3	44
32	F	20	2	1	10	6	3	22
33	F	22	10	12	10	6	10	48
34	F	23	3	1	5	0	4	13
35	F	24	0	1	5	0	6	12
36	F	36	5	15	10	1	10	41
37	F	40	10	6	8	6	4	34
Total			292	275	287	228	205	1287
RATA-RATA								34.78
STANDAR DEVIASI								13.71

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Lampiran 25: Hasil Angket Sikap Siswa yang Berasal dari Etnis Jawa Terhadap Pelajaran Matematika

HASIL ANGKET SIKAP SISWA YANG BERASAL DARI ETNIS JAWA TERHADAP PELAJARAN MATEMATIKA

No.	Kelas	No. Absen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Total
1	B	1	3	3	3	4	4	5	3	3	3	5	4	4	1	2	2	49
2	B	7	2	3	2	4	4	5	2	3	4	4	2	3	2	4	2	46
3	B	11	2	3	3	5	4	5	4	3	2	5	4	4	2	2	3	51
4	B	13	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	73
5	B	17	2	3	4	4	4	3	5	3	2	5	3	3	3	4	3	51
6	B	19	2	4	3	5	4	5	3	4	2	5	4	3	2	3	4	53
7	B	22	4	4	4	5	4	5	3	4	4	4	5	5	2	2	3	58
8	B	24	3	4	3	5	4	5	4	4	3	4	5	5	3	5	3	60
9	B	25	4	3	1	5	5	5	3	5	5	4	5	5	2	5	2	59
10	B	27	2	2	2	4	3	5	2	2	2	4	4	4	3	4	3	46
11	B	34	4	2	4	5	4	5	4	5	2	5	5	5	4	5	4	63
12	B	35	1	4	2	5	5	5	2	3	4	5	5	5	4	4	3	57
13	E	4	1	3	3	4	2	5	2	3	2	5	3	4	3	5	2	47
14	E	6	2	2	4	5	3	5	2	2	2	5	3	4	2	3	2	46
15	E	10	2	3	2	4	4	5	2	2	3	5	4	4	2	2	3	47
16	E	12	1	2	3	4	2	5	2	2	4	4	3	2	2	1	4	41
17	E	14	2	4	5	5	5	5	3	2	2	5	4	2	2	1	2	49
18	E	16	3	3	3	4	4	5	3	3	2	4	3	4	2	4	3	50
19	E	17	4	2	2	5	5	5	1	3	4	5	4	2	2	3	4	51
20	E	19	3	3	2	4	4	5	3	4	3	5	4	4	1	5	3	53
21	E	21	2	4	3	5	5	5	4	4	2	5	5	5	1	3	4	57
22	E	22	3	4	4	5	4	5	4	3	4	5	4	4	3	1	3	56
23	E	23	2	2	4	5	5	5	2	3	5	5	5	5	1	5	1	55
24	E	25	3	5	3	5	5	5	3	4	4	5	4	4	3	3	3	59
25	E	28	4	4	2	5	4	5	4	5	4	4	5	4	2	4	3	59
26	E	31	2	4	3	5	5	5	3	4	2	4	4	3	2	4	3	53
27	E	32	4	4	4	4	5	5	4	3	2	5	5	5	4	4	3	62
28	E	36	2	3	2	4	4	3	5	2	3	5	2	1	2	2	2	42
29	E	37	2	4	2	4	3	5	4	3	2	5	4	2	4	4	4	52
30	E	38	3	3	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	3	53
31	E	39	1	4	3	5	3	5	4	4	2	5	2	4	3	2	5	52
32	F	2	3	4	3	4	4	5	3	4	2	5	3	4	3	3	4	54
33	F	3	2	4	2	4	4	5	2	2	2	5	3	3	3	4	5	50
34	F	4	2	3	3	5	4	4	4	3	2	4	4	4	2	2	3	49
35	F	6	1	2	2	5	5	5	1	1	1	5	1	5	2	1	1	38
36	F	7	3	2	3	4	4	3	2	2	2	2	4	1	2	2	4	40
37	F	9	3	5	3	4	4	5	5	4	3	5	5	5	3	2	4	61
38	F	10	3	4	5	5	5	5	3	4	4	4	4	4	3	3	3	59
39	F	12	1	2	2	4	5	5	1	5	2	4	2	2	3	5	5	48
40	F	14	3	3	5	4	4	5	3	2	1	5	3	4	4	1	4	51
41	F	16	4	3	2	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	3	52
42	F	17	4	4	4	3	5	5	4	5	3	5	4	5	4	3	3	61
43	F	25	2	5	4	4	3	4	3	2	2	4	3	3	2	3	4	48
44	F	26	2	2	3	4	4	4	3	2	2	4	3	3	3	2	3	44
45	F	27	2	4	3	4	4	2	3	3	2	4	2	2	2	2	4	43
46	F	28	2	1	2	4	4	4	2	3	4	4	3	3	2	1	3	42
47	F	30	3	5	4	5	4	5	3	4	4	5	4	5	2	5	4	62
48	F	31	2	3	2	5	3	4	3	4	2	5	5	4	2	4	3	51
49	F	32	3	4	4	5	4	4	3	2	4	3	4	2	2	2	3	49
50	F	34	2	2	2	3	4	5	2	2	2	5	2	2	2	1	1	37
51	F	35	4	2	3	4	2	4	2	3	4	4	4	4	2	4	2	48
Total			131	167	152	227	207	237	153	164	145	231	190	186	128	159	160	2637

Lampiran 26: Hasil Angket Sikap Siswa yang Berasal dari Etnis Cina Terhadap Pelajaran Matematika

HASIL ANGKET SIKAP SISWA YANG BERASAL DARI ETNIS CINA TERHADAP PELAJARAN MATEMATIKA

No.	Kelas	No. Absen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Total
1	B	2	4	4	4	4	5	5	5	4	4	5	4	4	4	4	4	64
2	B	5	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	5	5	4	4	60
3	B	12	2	2	2	5	3	5	2	2	2	5	4	4	3	4	4	49
4	B	14	1	4	3	5	4	5	5	2	1	5	1	3	1	4	4	48
5	B	15	5	5	5	5	5	3	5	5	5	4	5	3	2	5	5	68
6	B	18	4	4	3	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	59
7	B	20	4	4	3	1	4	5	3	4	3	5	5	5	4	5	4	59
8	B	23	4	5	4	5	5	4	3	4	4	5	3	5	5	5	4	65
9	B	26	4	2	3	5	5	4	3	4	3	5	4	4	1	3	2	52
10	B	28	4	4	2	5	5	2	2	4	4	5	4	4	1	4	4	54
11	B	29	4	4	3	4	4	2	3	4	5	3	4	2	1	1	3	47
12	B	31	5	4	3	5	5	5	3	4	3	5	5	4	2	5	3	61
13	B	32	4	5	2	5	5	5	4	4	4	5	4	5	4	5	2	63
14	B	33	2	4	3	5	4	5	3	3	2	5	4	4	2	4	3	53
15	B	37	2	3	4	4	5	5	2	3	4	4	3	5	4	4	3	55
16	B	39	2	5	3	5	5	5	2	5	2	5	3	4	4	2	5	57
17	B	40	1	4	3	5	4	5	2	2	2	5	3	5	1	4	1	47
18	E	1	1	2	3	3	3	4	3	2	2	4	2	3	3	2	2	39
19	E	2	2	2	4	4	4	4	3	4	4	5	4	4	2	4	2	52
20	E	3	2	3	3	3	4	5	1	2	3	4	1	4	2	3	3	43
21	E	7	2	3	3	4	4	3	2	2	2	4	3	3	3	1	3	42
22	E	8	3	3	2	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	53
23	E	11	3	3	3	5	4	5	3	3	4	5	5	3	1	5	3	55
24	E	26	4	4	2	5	4	3	3	4	5	3	4	5	3	4	4	57
25	E	27	1	3	2	5	4	5	2	1	2	5	3	4	2	2	3	44
26	E	35	3	2	3	4	4	4	2	3	4	4	3	3	2	3	4	48
27	F	5	1	2	3	4	3	5	3	2	2	5	3	4	3	4	5	49
28	F	8	4	4	3	5	4	4	3	5	4	4	5	5	3	4	4	61
29	F	11	2	5	3	4	4	4	2	3	2	4	4	3	3	4	3	50
30	F	15	2	3	3	5	4	3	4	3	3	4	3	3	4	4	3	51
31	F	18	4	4	2	5	5	5	5	5	2	5	5	5	3	5	4	64
32	F	20	2	4	3	4	4	5	3	3	2	5	4	4	2	2	4	51
33	F	22	2	4	3	5	3	5	4	2	5	5	5	3	1	3	5	55
34	F	23	3	4	3	5	4	5	3	3	1	5	4	5	3	3	3	54
35	F	24	1	2	3	4	5	5	1	1	1	4	3	1	2	1	1	35
36	F	36	5	5	5	5	5	5	3	3	3	5	5	5	1	1	3	59
37	F	40	5	5	5	5	5	5	1	5	1	5	5	5	5	5	5	67
Total			108	134	114	164	157	161	109	121	111	169	139	146	100	130	127	1990

Lampiran 27: Hasil Angket Motivasi Siswa yang Berasal dari Etnis Jawa Terhadap Pelajaran Matematika

HASIL ANGKET MOTIVASI SISWA YANG BERASAL DARI ETNIS JAWA TERHADAP PELAJARAN MATEMATIKA

No.	Kelas	No. Absen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Total
1	B	1	2	5	5	4	5	4	4	3	3	4	5	3	3	2	4	56
2	B	7	2	3	5	5	4	4	2	1	2	4	2	2	4	4	3	47
3	B	11	2	5	5	5	4	5	3	3	3	4	5	3	3	4	4	58
4	B	13	2	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	4	4	3	3	62
5	B	17	2	2	5	4	5	5	3	4	3	4	3	3	4	3	3	53
6	B	19	3	3	5	5	5	4	5	4	2	5	4	3	2	3	4	57
7	B	22	4	4	5	5	5	4	4	2	2	5	4	3	5	3	5	60
8	B	24	3	4	5	4	4	4	4	2	2	5	5	3	2	4	4	55
9	B	25	3	4	5	5	4	3	3	2	3	4	4	2	4	3	4	53
10	B	27	2	4	5	4	3	3	4	4	3	4	4	2	4	3	4	53
11	B	34	2	4	4	4	2	2	5	4	2	4	5	2	4	4	4	52
12	B	35	4	4	5	5	5	4	4	4	2	5	5	3	5	5	5	65
13	E	4	2	3	5	3	5	3	4	2	2	2	3	2	4	3	5	48
14	E	6	2	2	5	5	5	2	3	2	2	2	3	4	3	4	3	47
15	E	10	2	4	4	4	4	2	3	3	1	4	4	2	2	2	2	43
16	E	12	4	4	4	3	3	4	4	1	3	4	4	3	1	2	2	46
17	E	14	2	3	4	4	2	3	2	2	1	4	3	1	2	1	2	36
18	E	16	1	4	4	3	4	3	3	2	1	5	4	2	4	3	3	46
19	E	17	2	4	5	4	3	3	3	2	2	4	4	2	2	3	2	45
20	E	19	1	3	5	3	3	2	2	2	2	5	3	2	3	2	5	43
21	E	21	1	4	5	5	5	5	4	1	1	5	4	2	5	2	5	54
22	E	22	1	4	5	5	5	4	3	2	1	5	5	3	4	2	4	53
23	E	23	5	5	5	5	5	5	5	1	5	5	5	1	1	1	5	59
24	E	25	4	4	5	5	3	3	3	3	2	5	5	4	4	4	4	58
25	E	28	2	4	5	5	4	4	4	2	3	4	5	3	4	3	4	56
26	E	31	5	4	5	4	2	5	2	1	4	4	3	1	1	2	2	45
27	E	32	2	3	5	4	4	3	5	3	1	5	4	2	2	3	3	49
28	E	36	2	2	4	2	3	3	4	2	1	4	2	1	2	1	3	36
29	E	37	2	4	4	4	4	4	4	4	1	4	4	3	4	4	5	55
30	E	38	3	4	4	4	4	3	4	4	1	4	3	3	3	4	4	52
31	E	39	1	4	5	5	5	1	3	1	1	5	5	3	2	4	5	50
32	F	2	3	4	5	4	5	4	4	4	2	4	4	4	5	2	4	58
33	F	3	4	4	5	5	5	4	2	2	1	5	5	4	4	4	4	58
34	F	4	4	4	4	4	4	4	3	4	2	2	4	2	4	2	2	49
35	F	6	2	1	5	3	3	1	2	2	1	2	1	2	3	3	5	36
36	F	7	4	3	5	4	4	3	5	2	2	4	4	4	2	2	2	50
37	F	9	4	4	5	5	5	5	3	4	4	4	5	3	4	5	5	65
38	F	10	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	56
39	F	12	2	4	2	5	2	2	3	2	4	2	2	2	3	5	5	45
40	F	14	2	3	5	3	4	4	3	3	2	4	3	2	2	2	1	43
41	F	16	4	3	5	3	4	5	4	3	4	5	3	3	5	4	4	59
42	F	17	2	3	5	5	4	1	2	5	1	5	4	3	5	5	5	55
43	F	25	2	4	5	4	3	3	3	2	3	4	4	3	3	3	3	49
44	F	26	2	3	4	4	3	3	3	3	2	4	4	3	3	3	3	47
45	F	27	2	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	42
46	F	28	3	2	4	2	2	4	2	2	2	3	2	2	3	3	2	38
47	F	30	1	5	5	5	5	5	4	2	2	5	5	1	2	3	5	55
48	F	31	1	3	5	4	4	2	2	2	1	3	4	3	3	2	3	42
49	F	32	3	4	4	4	4	4	4	2	2	4	4	3	2	2	2	48
50	F	34	2	4	5	4	4	2	2	2	1	2	4	2	4	1	2	41
51	F	35	2	4	5	5	5	2	5	3	2	5	4	3	4	4	5	58
Total			128	184	238	212	201	173	173	132	110	207	197	132	164	152	183	2586

Lampiran 28: Hasil Angket Motivasi Siswa yang Berasal dari Etnis Cina Terhadap Pelajaran Matematika

HASIL ANGKET MOTIVASI SISWA YANG BERASAL DARI ETNIS CINA TERHADAP PELAJARAN MATEMATIKA

No.	Kelas	No. Absen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Total
1	B	2	4	5	5	5	4	5	5	4	3	4	4	4	4	4	4	64
2	B	5	2	4	5	5	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	63
3	B	12	2	4	5	5	4	4	4	4	3	5	5	4	4	4	4	61
4	B	14	1	4	5	5	3	2	1	1	5	5	4	1	1	1	1	40
5	B	15	4	4	5	5	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	60
6	B	18	5	5	5	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5	3	5	69
7	B	20	4	5	5	5	4	5	4	4	5	5	5	2	5	5	5	67
8	B	23	5	5	5	5	5	5	4	2	2	5	5	5	4	4	4	65
9	B	26	4	5	5	5	4	4	4	4	2	5	5	4	4	5	5	65
10	B	28	4	4	5	5	5	5	3	4	4	4	5	2	5	3	5	63
11	B	29	5	4	5	4	5	5	3	5	3	5	5	2	3	3	5	62
12	B	31	2	4	5	5	5	5	5	2	3	5	5	2	3	3	4	58
13	B	32	4	5	5	5	5	5	2	3	1	3	5	2	5	4	3	57
14	B	33	2	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	2	4	2	3	55
15	B	37	2	2	5	1	1	3	4	4	2	4	4	3	4	4	2	45
16	B	39	4	4	5	5	5	4	5	1	4	5	3	2	4	2	4	57
17	B	40	2	4	5	5	4	3	2	5	2	4	4	3	5	4	2	54
18	E	1	2	3	5	3	3	3	3	4	1	3	4	3	3	3	4	47
19	E	2	2	3	4	4	3	3	2	2	2	4	4	2	2	2	2	41
20	E	3	2	3	5	5	4	3	3	3	2	4	3	3	3	2	3	48
21	E	7	2	3	3	4	3	3	3	2	1	3	4	3	2	3	3	42
22	E	8	2	3	4	4	3	3	4	4	2	4	3	3	3	3	4	49
23	E	11	3	4	5	4	5	3	3	3	3	5	5	3	3	3	3	55
24	E	26	3	3	1	4	5	5	3	5	4	3	5	3	2	2	1	49
25	E	27	1	3	5	2	3	2	3	4	2	4	2	2	3	2	3	41
26	E	35	1	4	4	5	4	1	5	3	1	5	4	3	3	5	5	53
27	F	5	1	4	4	4	4	4	3	3	1	5	4	3	3	3	2	48
28	F	8	4	4	4	4	4	5	4	3	4	4	4	3	4	4	4	59
29	F	11	2	3	5	3	3	3	3	3	2	4	3	2	3	3	4	46
30	F	15	3	3	3	4	3	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	49
31	F	18	1	5	5	5	5	4	3	3	3	4	5	3	5	5	5	61
32	F	20	2	5	5	5	4	4	4	3	1	5	5	4	3	3	2	55
33	F	22	1	3	4	5	5	5	3	3	2	5	5	3	3	2	2	51
34	F	23	3	3	4	3	3	3	4	2	2	4	4	3	2	3	3	46
35	F	24	1	3	5	3	3	1	3	1	2	5	3	2	2	1	1	36
36	F	36	2	5	5	5	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	68
37	F	40	1	5	1	5	5	5	2	5	1	5	5	5	5	5	5	60
Total			91	139	161	155	145	135	125	116	92	157	154	107	127	117	124	2009

Lampiran 29: Hasil Angket Kebiasaan Siswa yang Berasal dari Etnis Jawa dalam Belajar Matematika

HASIL ANGKET KEBIASAAN SISWA YANG BERASAL DARI ETNIS JAWA DALAM BELAJAR MATEMATIKA

No.	Kelas	No. Absen	1	2	3	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	Total
1	B	1	1	3	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	32
2	B	7	1	1	2	4	4	2	2	1	1	2	4	2	2	3	2	33
3	B	11	2	2	2	3	4	3	2	2	3	3	4	2	4	3	2	41
4	B	13	3	2	2	2	4	4	3	3	3	2	3	2	3	2	2	40
5	B	17	3	2	2	4	4	3	2	3	3	3	4	2	4	3	2	44
6	B	19	2	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	3	3	2	37
7	B	22	2	3	2	3	4	4	3	2	3	3	4	2	3	2	2	42
8	B	24	2	3	2	2	3	3	2	2	2	2	3	2	4	4	2	38
9	B	25	3	2	4	4	4	3	2	2	1	3	4	3	4	2	3	44
10	B	27	2	2	2	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2	3	2	37
11	B	34	1	2	1	1	2	2	2	2	2	2	4	1	3	2	1	28
12	B	35	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	45
13	E	4	2	1	2	2	3	3	2	2	2	2	1	2	2	3	1	30
14	E	6	2	1	1	3	1	2	1	1	2	1	3	1	2	1	1	23
15	E	10	1	2	1	2	2	1	2	1	1	1	2	1	2	2	1	22
16	E	12	2	2	1	2	3	1	2	1	1	2	2	2	3	2	2	28
17	E	14	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	3	1	2	2	1	21
18	E	16	3	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19
19	E	17	2	2	2	3	2	3	2	2	4	2	4	2	2	4	2	38
20	E	19	2	2	2	4	4	3	2	2	1	2	4	2	2	4	3	39
21	E	21	1	2	1	2	3	4	3	2	2	2	4	2	2	3	2	35
22	E	22	2	2	1	4	4	4	2	1	1	2	3	2	2	3	1	34
23	E	23	2	4	2	4	4	4	4	2	1	2	4	3	4	4	3	47
24	E	25	2	2	2	2	2	3	2	3	3	3	4	2	4	3	2	39
25	E	28	2	3	3	4	4	3	3	2	3	2	3	2	2	4	2	42
26	E	31	2	2	1	2	3	2	2	1	2	1	2	1	2	2	1	26
27	E	32	2	2	2	4	4	4	2	2	2	3	4	2	3	3	2	41
28	E	36	1	2	2	1	2	2	2	1	3	1	2	2	1	1	1	24
29	E	37	2	1	3	4	3	4	2	3	3	4	4	3	4	3	2	45
30	E	38	2	2	2	3	4	2	2	2	2	1	2	2	3	2	3	34
31	E	39	2	2	1	3	3	1	2	2	1	3	1	2	3	3	2	31
32	F	2	3	2	2	2	4	4	2	3	4	3	4	3	4	3	4	47
33	F	3	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	3	3	3	2	3	37
34	F	4	2	2	2	3	3	4	2	1	2	2	4	2	2	1	2	34
35	F	6	1	1	1	2	2	4	1	1	1	1	4	1	2	1	1	24
36	F	7	2	2	1	1	2	2	1	3	4	2	3	2	4	3	2	34
37	F	9	2	2	4	4	4	3	2	4	4	3	3	3	2	3	3	46
38	F	10	2	3	2	2	3	2	3	2	2	2	3	2	3	3	2	36
39	F	12	1	3	1	3	3	4	2	1	3	1	4	2	2	1	2	33
40	F	14	1	2	2	3	3	2	2	1	1	2	3	2	3	2	2	31
41	F	16	2	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	3	3	39
42	F	17	3	2	1	1	1	4	3	2	1	1	2	1	2	2	2	28
43	F	25	3	2	2	2	2	3	2	2	3	2	3	2	3	3	2	36
44	F	26	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	32
45	F	27	2	2	1	3	2	3	2	2	1	2	2	1	2	3	1	29
46	F	28	1	2	1	2	2	2	2	1	1	2	4	1	2	2	1	26
47	F	30	2	3	2	4	3	2	3	1	2	2	2	2	3	3	1	35
48	F	31	1	2	1	2	2	2	1	1	2	1	4	2	3	2	2	28
49	F	32	2	3	3	2	2	3	3	1	3	2	2	2	3	3	2	36
50	F	34	2	1	1	3	3	3	2	1	1	1	1	1	3	1	2	26
51	F	35	2	3	2	3	3	4	2	2	2	2	2	2	4	4	3	40
Total			98	109	92	136	148	144	111	93	106	102	149	99	139	130	100	1756

Lampiran 30: Hasil Angket Kebiasaan Siswa yang Berasal dari Etnis Cina dalam Belajar Matematika

HASIL ANGKET KEBIASAAN SISWA YANG BERASAL DARI ETNIS CINA DALAM BELAJAR MATEMATIKA

No.	Kelas	No. Absen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Total
1	B	2	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	4	4	4	55
2	B	5	4	3	3	3	4	4	4	3	3	3	4	3	4	4	3	51
3	B	12	3	2	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	2	52
4	B	14	1	2	2	4	2	2	4	1	2	1	1	1	2	4	2	31
5	B	15	4	4	4	4	4	4	4	3	2	2	3	4	3	4	4	53
6	B	18	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	58
7	B	20	3	3	3	4	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	3	51
8	B	23	2	2	2	4	4	3	2	2	4	2	3	2	4	2	3	41
9	B	26	4	2	2	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	55
10	B	28	1	4	1	4	4	4	2	1	3	1	4	2	4	4	1	40
11	B	29	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	1	2	3	3	2	33
12	B	31	2	4	1	3	4	2	4	2	1	2	4	1	2	2	2	36
13	B	32	2	2	2	3	3	4	2	2	1	2	1	2	4	1	2	33
14	B	33	2	2	1	3	2	1	1	2	1	2	1	2	3	2	2	27
15	B	37	2	2	2	4	2	4	2	2	4	3	3	2	3	4	3	42
16	B	39	2	1	2	3	3	3	2	2	1	3	2	4	3	4	3	38
17	B	40	1	2	2	4	4	1	2	2	3	3	3	2	4	2	2	37
18	E	1	2	2	1	2	3	2	2	2	3	2	2	2	3	2	3	33
19	E	2	1	2	2	3	3	2	2	1	1	1	3	2	4	3	2	32
20	E	3	2	2	2	2	3	2	2	3	2	3	2	2	3	2	2	34
21	E	7	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2	3	2	3	2	2	34
22	E	8	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	3	33
23	E	11	1	2	3	2	3	2	2	2	2	3	4	2	3	2	2	35
24	E	26	2	2	2	3	3	3	1	3	1	3	2	3	2	3	3	36
25	E	27	1	1	1	3	2	4	1	1	4	1	2	1	2	1	1	26
26	E	35	2	2	2	3	4	4	2	2	4	3	4	1	3	3	2	41
27	F	5	2	2	2	3	3	3	2	2	3	2	3	3	3	2	2	37
28	F	8	2	3	2	2	2	3	3	3	2	2	3	3	3	2	2	37
29	F	11	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	31
30	F	15	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	44
31	F	18	2	2	2	4	3	3	2	3	3	3	3	3	2	1	4	40
32	F	20	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	4	2	3	4	2	36
33	F	22	2	2	2	3	4	4	3	2	1	2	2	2	4	4	2	39
34	F	23	2	2	1	2	2	2	3	2	3	2	3	1	2	2	2	31
35	F	24	2	3	1	4	3	2	2	1	2	4	4	3	4	4	2	41
36	F	36	3	2	4	2	4	3	3	3	4	4	2	2	4	3	3	46
37	F	40	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	46
Total			82	88	80	112	114	109	93	84	97	95	106	89	119	104	93	1465

Lampiran 31: Hasil Angket Keadaan Ekonomi Orang Tua Siswa yang Berasal dari Etnis Jawa

HASIL ANGKET KEADAAN EKONOMI ORANG TUA SISWA YANG BERASAL DARI ETNIS JAWA

No.	Kelas	No. Absen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	Total
1	B	1	4	4	3	3	2	2	6	4	3	4	4	5	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	66
2	B	7	4	3	3	1	1	0	5	4	2	4	2	4	4	3	1	1	1	2	2	1	2	2	52
3	B	11	7	4	4	1	1	0	6	4	3	4	3	4	4	3	1	2	1	2	2	1	2	2	61
4	B	13	8	8	6	6	1	0	6	3	3	4	4	4	3	4	1	2	1	2	2	2	2	2	74
5	B	17	4	4	4	4	1	0	5	4	5	4	3	4	4	4	1	2	1	2	2	1	2	2	63
6	B	19	4	4	3	1	2	2	4	4	3	4	4	4	4	4	1	2	2	2	2	2	2	2	62
7	B	22	4	4	4	2	2	1	5	4	5	4	3	4	4	4	1	2	1	2	2	1	2	2	63
8	B	24	8	8	3	3	1	0	6	4	3	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	1	2	2	71
9	B	25	4	7	5	6	2	4	6	2	3	4	3	4	4	4	2	2	1	2	2	1	2	2	72
10	B	27	4	4	4	4	1	0	5	4	2	4	4	4	4	3	1	2	1	2	2	1	2	2	60
11	B	34	4	4	3	1	1	0	5	4	3	4	2	4	4	5	1	2	2	2	2	1	2	2	58
12	B	35	7	7	6	1	1	0	6	4	3	4	4	3	4	4	1	2	1	2	2	1	2	2	67
13	E	4	8	9	3	3	1	0	5	4	2	4	3	3	4	4	1	2	1	2	2	1	2	1	65
14	E	6	4	4	4	1	1	0	3	4	1	4	3	3	4	3	1	2	2	2	2	1	2	2	53
15	E	10	5	4	4	4	1	2	3	6	2	3	3	2	3	4	3	1	2	1	2	2	1	2	58
16	E	12	4	7	3	1	1	0	6	4	3	4	3	3	4	3	1	1	1	1	2	1	2	1	56
17	E	14	3	3	2	2	1	0	5	4	2	1	2	3	4	5	2	1	1	1	2	1	2	2	49
18	E	16	4	3	5	5	1	0	4	4	1	4	3	3	4	3	1	2	1	2	2	1	2	1	56
19	E	17	4	4	4	1	1	0	5	4	3	4	3	3	4	3	1	1	1	2	2	1	2	1	54
20	E	19	3	4	3	3	1	0	6	2	1	3	4	3	4	3	2	1	1	2	1	1	2	2	52
21	E	21	4	8	1	3	1	0	4	2	1	4	3	3	4	3	1	2	1	2	1	1	2	2	53
22	E	22	4	4	6	1	1	0	2	4	1	4	2	4	4	3	1	2	1	2	2	1	2	2	53
23	E	23	4	4	2	2	1	0	6	2	5	4	2	2	3	5	1	2	1	2	2	1	1	2	54
24	E	25	8	7	2	2	1	0	5	4	3	4	3	3	4	3	1	2	2	2	2	1	2	2	63
25	E	28	4	4	4	4	1	0	6	4	4	4	4	4	4	4	1	2	2	2	2	2	2	2	66
26	E	31	4	4	3	1	1	0	5	4	2	3	3	3	4	5	1	1	1	2	2	2	2	2	55
27	E	32	4	4	5	1	1	0	2	4	1	3	4	4	4	3	1	1	1	2	2	2	2	2	53
28	E	36	2	3	3	1	1	0	6	2	1	4	2	3	4	2	1	2	1	2	2	1	2	1	45
29	E	37	4	8	1	4	2	3	6	4	1	4	3	3	4	4	2	2	1	2	2	2	2	2	66
30	E	38	3	4	2	2	1	0	5	4	3	4	3	3	4	3	1	2	1	2	1	2	2	1	53
31	E	39	9	7	4	2	2	3	6	4	1	4	3	3	4	3	1	2	1	2	2	2	2	2	69
32	F	2	4	7	3	3	1	0	5	3	2	4	4	4	4	3	1	2	1	2	2	1	2	2	60
33	F	3	4	8	4	1	2	6	7	4	2	4	4	4	4	3	2	2	1	2	2	1	2	2	71
34	F	4	4	4	3	3	2	2	6	2	2	3	3	3	4	1	2	1	1	2	2	1	2	2	55
35	F	6	4	4	3	6	1	0	5	4	2	4	4	3	4	3	1	2	1	2	2	1	2	1	59
36	F	7	7	7	5	5	1	0	4	2	1	4	4	4	4	4	1	1	1	2	2	2	2	2	65
37	F	9	9	9	6	5	1	0	6	4	3	4	3	4	4	5	2	2	1	2	2	2	2	2	78
38	F	10	7	4	6	1	1	0	6	2	3	4	3	3	4	5	1	2	1	2	2	2	2	2	63
39	F	12	4	3	5	3	1	0	1	4	3	4	4	4	4	4	1	2	2	2	2	1	2	2	58
40	F	14	4	4	4	1	1	0	5	2	2	2	3	3	4	3	1	1	1	2	2	1	2	2	50
41	F	16	7	4	5	1	2	2	4	2	1	4	2	4	4	5	1	2	2	2	2	2	2	2	62
42	F	17	5	4	4	4	2	4	5	4	4	4	4	3	4	3	1	2	1	2	2	1	2	2	67
43	F	25	5	8	3	3	2	2	5	2	1	4	3	4	4	3	2	2	1	1	2	2	2	2	63
44	F	26	4	4	3	1	1	0	5	2	2	3	2	3	4	2	1	1	1	2	2	2	2	2	49
45	F	27	4	4	3	1	1	3	4	4	1	4	4	4	3	3	1	1	1	2	2	2	2	2	56
46	F	28	7	7	6	1	2	1	6	4	3	4	4	4	4	4	1	2	1	2	2	2	2	2	70
47	F	30	4	4	5	1	1	0	6	3	3	4	4	4	4	1	1	1	1	2	2	1	2	2	56
48	F	31	4	3	3	1	1	0	5	2	2	4	3	3	4	3	1	2	2	2	2	2	2	2	52
49	F	32	4	4	3	1	1	0	6	4	4	4	4	4	4	4	1	2	1	2	2	2	2	2	61
50	F	34	8	4	5	1	1	0	5	4	2	3	3	2	4	3	1	2	1	1	2	2	1	2	56
51	F	35	4	4	4	1	2	1	6	4	1	4	3	4	4	4	2	2	1	2	2	1	2	2	60
Total			250	256	192	117	65	39	260	173	121	192	163	178	201	175	62	90	61	97	98	68	101	94	3053

Lampiran 32: Hasil Angket Keadaan Ekonomi Orang Tua Siswa yang Berasal dari Etnis Cina

HASIL ANGKET KEADAAN EKONOMI ORANG TUA SISWA YANG BERASAL DARI ETNIS CINA

No.	Kelas	No. Absen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	Total
1	B	2	8	7	4	4	1	0	5	3	2	4	4	4	3	5	1	2	2	2	2	1	1	1	66
2	B	5	8	4	6	1	2	3	6	2	1	4	3	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	68
3	B	12	8	8	6	5	2	4	7	2	3	4	4	5	4	4	2	2	2	2	2	1	2	2	81
4	B	14	2	3	6	1	1	0	2	4	1	4	4	4	4	3	2	2	1	2	2	2	2	2	54
5	B	15	4	4	3	3	1	0	5	3	1	4	3	3	4	5	2	2	2	2	2	2	2	2	59
6	B	18	4	4	6	1	1	0	6	4	3	4	4	4	4	5	1	2	2	2	2	1	2	2	64
7	B	20	4	8	5	4	1	0	5	4	2	4	3	4	4	4	2	2	1	2	2	2	2	2	67
8	B	23	8	4	5	5	2	2	6	4	3	4	4	5	4	4	2	2	2	2	2	1	2	2	75
9	B	26	4	4	6	1	1	0	6	3	3	4	4	4	4	3	2	2	2	2	2	1	2	2	62
10	B	28	8	7	6	1	2	2	5	2	2	4	4	4	4	4	1	2	2	2	2	2	2	2	70
11	B	29	4	4	6	1	1	0	5	3	2	4	4	4	4	4	1	2	2	2	2	2	2	2	61
12	B	31	4	4	5	1	1	0	3	4	1	4	3	4	4	3	2	2	2	2	2	1	2	2	56
13	B	32	4	4	4	1	1	0	3	3	2	4	3	3	4	2	1	1	1	2	1	1	2	2	49
14	B	33	8	4	6	1	2	5	5	3	2	4	4	4	4	3	1	2	2	2	2	1	2	2	69
15	B	37	7	4	5	5	1	0	5	4	2	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	69
16	B	39	3	3	5	6	1	0	7	4	4	4	4	4	4	5	1	2	1	2	2	2	2	2	68
17	B	40	4	4	5	4	1	0	6	4	4	4	4	3	4	5	2	2	2	2	2	2	2	2	68
18	E	1	4	4	4	1	1	0	3	4	1	4	3	3	4	3	1	2	1	2	2	1	2	1	51
19	E	2	2	3	5	1	1	0	3	4	1	4	4	4	4	3	2	2	2	2	2	2	2	2	55
20	E	3	4	2	1	3	1	0	6	4	3	4	3	3	4	5	2	2	1	2	1	2	2	2	57
21	E	7	4	4	6	1	1	0	5	4	3	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	1	2	2	63
22	E	8	4	2	3	1	1	0	4	4	1	4	2	3	4	3	1	1	1	2	2	1	2	2	48
23	E	11	8	8	5	1	2	2	5	4	1	4	4	5	4	5	2	2	2	2	2	2	2	2	74
24	E	26	5	5	6	4	2	3	6	3	3	4	4	3	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	72
25	E	27	4	5	3	1	1	0	5	2	1	4	3	3	4	3	1	1	1	2	2	2	2	2	52
26	E	35	10	8	6	4	2	4	5	4	2	4	4	5	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	82
27	F	5	4	4	6	6	2	3	5	4	2	4	4	5	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	73
28	F	8	7	4	6	6	2	4	4	4	1	4	4	5	4	5	2	2	2	2	2	2	2	2	76
29	F	11	4	4	5	3	2	2	5	4	2	4	4	3	4	4	1	2	1	2	2	2	2	1	63
30	F	15	4	4	4	1	2	1	6	3	3	4	4	4	4	4	2	2	1	2	2	2	2	2	63
31	F	18	4	4	2	1	2	2	6	3	3	3	3	2	4	2	1	1	1	1	2	2	2	2	53
32	F	20	4	4	3	2	1	0	4	3	3	4	4	3	4	3	1	2	2	2	2	2	2	2	57
33	F	22	3	3	4	1	2	1	6	4	3	4	4	3	4	3	2	2	1	2	2	1	2	2	59
34	F	23	4	4	5	3	2	1	5	2	2	4	3	4	4	4	1	2	1	2	2	1	2	2	60
35	F	24	4	4	1	3	1	0	6	4	3	4	3	4	4	4	2	1	1	2	2	1	2	2	58
36	F	36	8	9	4	1	1	0	3	4	1	4	4	4	4	4	2	2	1	2	2	1	2	2	65
37	F	40	4	4	3	1	1	0	6	4	3	3	3	4	4	4	2	2	1	2	2	2	2	2	59
Total			187	169	171	90	52	39	185	128	80	146	134	141	147	142	60	69	58	73	72	59	73	71	2346

Lampiran 33: Hasil Uji Normalitas

Uji Normalitas Data Siswa Dari Etnis Jawa

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		PRESTASI	SIKAP	MOTIVASI	KBIASAAN	EKONOMI
N		51	51	51	51	51
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	27.63	51.71	50.71	34.43	59.86
	Std. Deviation	14.64	7.19	7.35	7.25	7.23
Most Extreme Differences	Absolute	.119	.095	.093	.068	.115
	Positive	.119	.095	.051	.068	.115
	Negative	-.082	-.061	-.093	-.064	-.060
Kolmogorov-Smirnov Z		.850	.680	.665	.482	.822
Asymp. Sig. (2-tailed)		.465	.744	.768	.974	.509

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Uji Normalitas Data Siswa Dari Etnis Cina

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		PRESTASI	SIKAP	MOTIVASI	KBIASAAN	EKONOMI
N		37	37	37	37	37
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	34.78	53.78	54.30	39.59	63.41
	Std. Deviation	13.71	7.84	8.83	8.27	8.59
Most Extreme Differences	Absolute	.084	.072	.104	.137	.074
	Positive	.084	.060	.104	.137	.074
	Negative	-.076	-.072	-.092	-.105	-.055
Kolmogorov-Smirnov Z		.514	.435	.634	.831	.452
Asymp. Sig. (2-tailed)		.955	.991	.816	.494	.987

a. Test distribution is Normal.

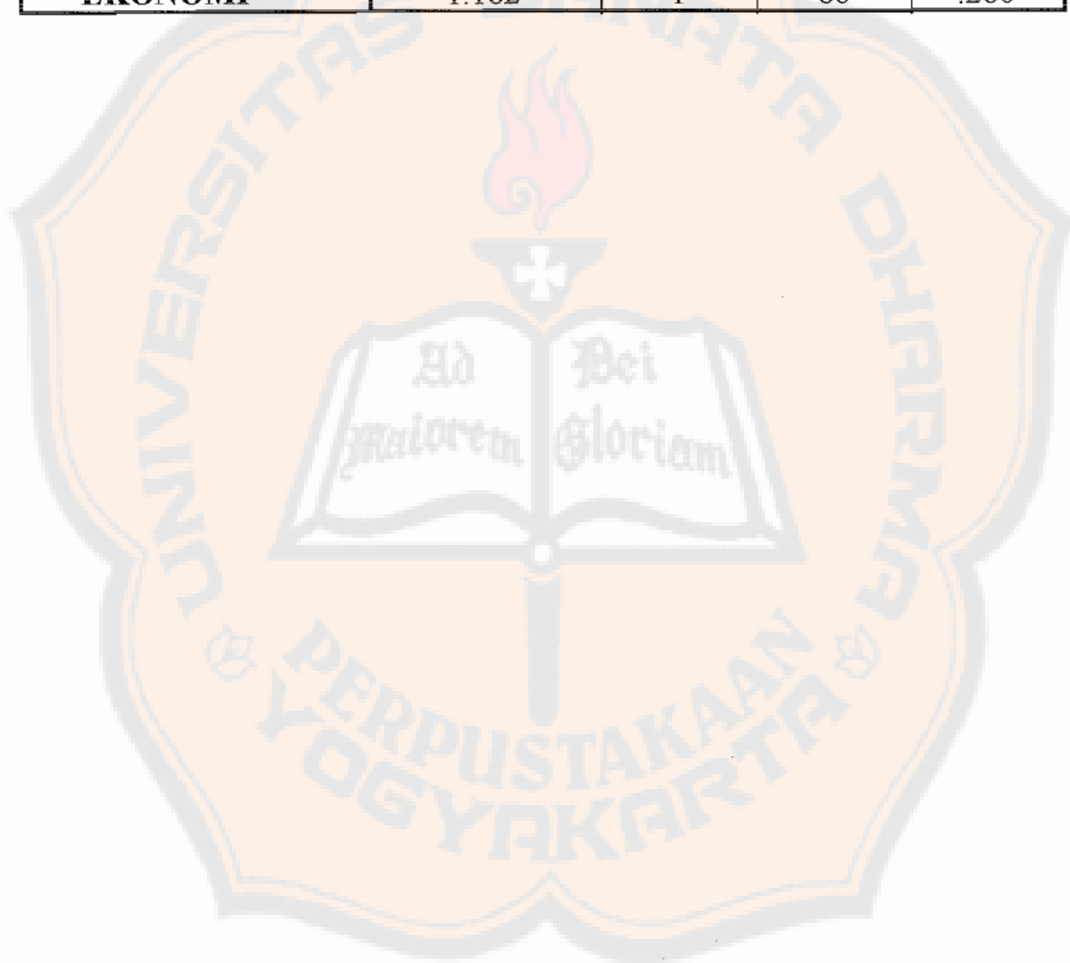
b. Calculated from data.

Lampiran 34: Hasil Uji Homogenitas

Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variance

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
SKOR	.183	1	86	.670
SIKAP	.439	1	86	.509
MOTIVASI	2.113	1	86	.150
KBIASAAN	.549	1	86	.461
EKONOMI	1.182	1	86	.280



Lampiran 35: Hasil Uji-t

Uji-t

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
PRESTASI	Equal variances assumed	.183	.670	-2.325	86	.022	-7.16	3.08	-13.28	-1.04
	Equal variances not assumed			-2.349	80.506	.021	-7.16	3.05	-13.22	-1.09
SIKAP	Equal variances assumed	.439	.509	-1.289	86	.201	-2.08	1.61	-5.28	1.13
	Equal variances not assumed			-1.271	73.631	.208	-2.08	1.63	-5.34	1.18
MOTIVASI	Equal variances assumed	2.113	.150	-2.079	86	.041	-3.59	1.73	-7.03	-.16
	Equal variances not assumed			-2.019	68.799	.047	-3.59	1.78	-7.14	-4.27E-02
KBIASAAN	Equal variances assumed	.549	.461	-3.109	86	.003	-5.16	1.66	-8.47	-1.86
	Equal variances not assumed			-3.043	71.321	.003	-5.16	1.70	-8.55	-1.78
EKONOMI	Equal variances assumed	1.182	.280	-2.095	86	.039	-3.54	1.69	-6.90	-.18
	Equal variances not assumed			-2.038	69.327	.045	-3.54	1.74	-7.01	-7.49E-02

Lampiran:

TABEL NILAI-NILAI r PRODUCT-MOMENT DARI PEARSON

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
6	0,811	0,917	29	0,367	0,470	70	0,235	0,306
7	0,754	0,874	30	0,361	0,463	75	0,227	0,296
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
11	0,602	0,735	34	0,339	0,436	95	0,202	0,263
12	0,576	0,708	35	0,334	0,430	100	0,195	0,256
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
16	0,497	0,623	39	0,316	0,408	200	0,138	0,181
17	0,482	0,606	40	0,312	0,403	300	0,113	0,148
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	600	0,080	0,105
21	0,433	0,549	44	0,297	0,384	700	0,074	0,097
22	0,423	0,537	45	0,294	0,380	800	0,070	0,091
23	0,413	0,526	46	0,291	0,376	900	0,065	0,086
24	0,404	0,515	47	0,288	0,372	1000	0,062	0,081
25	0,396	0,505	48	0,284	0,368			
			49	0,281	0,364			
			50	0,279	0,361			

Sumber : Dikutip dari Sutrisno Hadi, 1981, Statistik Jilid II, Yogyakarta, Yayasan Penerbit Fakultas Psikologi UGM, hlm. 359.

Catatan : Koefisien korelasi yang dipakai dalam perhitungan, biasanya mempergunakan dua angka dibelakang koma.

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Lampiran-I.

TABEL A.

Tabel of (Critical Ratio) determining *significance of statistic.*

EXAMPLE: When the df are 35 $t = 2,30$, the times in 100 trials a divergence as large that obtained may be expected in the positive and negative directions under the null hypothesis.

Degrees of freedom (df)				
	0,10	0,05	0,02	0,01
1	t = 6,34	t = 12,71	t = 31,82	t = 63,66
2	2,92	4,30	6,96	9,92
3	2,35	3,18	4,54	5,84
4	2,13	2,78	3,75	4,60
5	2,02	2,57	3,36	4,03
6	1,94	2,45	3,14	3,71
7	1,90	2,36	3,00	3,50
8	1,86	2,31	2,90	3,36
9	1,83	2,26	2,82	3,25
10	1,81	2,23	2,76	3,17
11	1,80	2,20	2,72	3,11
12	1,78	1,18	2,68	3,06
13	1,77	2,16	2,65	3,01
14	1,76	2,14	2,62	2,98
15	1,75	2,13	2,60	2,95
16	1,75	2,12	2,58	2,92
17	1,74	2,11	2,57	2,90
18	1,73	2,10	2,55	2,90
19	1,73	2,09	2,54	2,86

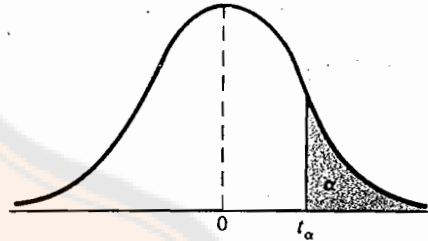
20	1,72	2,09	2,53	2,84
21	1,72	2,08	2,52	2,83
22	1,72	2,07	2,51	2,82
23	1,71	2,07	2,50	2,81
24	1,71	2,06	2,48	2,78
25	1,71	2,06	2,48	2,78
26	1,71	2,06	2,48	2,78
27	1,71	2,05	2,47	2,77
28	1,70	2,05	2,47	2,76
29	1,70	2,04	2,46	2,76
30	1,70	2,04	2,46	2,75
35	1,69	2,03	2,44	2,72
40	1,68	2,02	2,42	2,71
55	1,68	2,02	2,41	2,69
50	1,68	2,01	2,40	2,68
60	1,67	2,00	2,39	2,66
70	1,67	2,00	2,38	2,65
80	1,66	1,99	2,38	2,64
90	1,66	1,98	2,37	2,63
100	1,66	1,98	2,36	2,63
125	1,66	1,98	2,36	2,62
150	1,66	1,98	2,35	2,61
200	1,65	1,97	2,35	2,60
300	1,65	1,97	2,34	2,59
400	1,65	1,97	2,34	2,59
500	1,65	1,96	2,33	2,59
1000	1,65	1,96	2,33	2,58
∞	1,75	1,96	2,33	2,58

Dikutip dari: *Statistics in Psychology and Education.*

Henry E. Garrett, Longmans, Green and Co.,
New York, London, Toronto, 1960. Hal. 449.

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Nilai Kritik Sebaran t



ν	α				
	0.10	0.05	0.025	0.01	0.005
1	3.078	6.314	12.706	31.821	63.657
2	1.886	2.920	4.303	6.965	9.925
3	1.638	2.353	3.182	4.541	5.841
4	1.533	2.132	2.776	3.747	4.604
5	1.476	2.015	2.571	3.365	4.032
6	1.440	1.943	2.447	3.143	3.707
7	1.415	1.895	2.365	2.998	3.499
8	1.397	1.860	2.306	2.896	3.355
9	1.383	1.833	2.262	2.821	3.250
10	1.372	1.812	2.228	2.764	3.169
11	1.363	1.796	2.201	2.718	3.106
12	1.356	1.782	2.179	2.681	3.055
13	1.350	1.771	2.160	2.650	3.012
14	1.345	1.761	2.145	2.624	2.977
15	1.341	1.753	2.131	2.602	2.947
16	1.337	1.746	2.120	2.583	2.921
17	1.333	1.740	2.110	2.567	2.898
18	1.330	1.734	2.101	2.552	2.878
19	1.328	1.729	2.093	2.539	2.861
20	1.325	1.725	2.086	2.528	2.845
21	1.323	1.721	2.080	2.518	2.831
22	1.321	1.717	2.074	2.508	2.819
23	1.319	1.714	2.069	2.500	2.807
24	1.318	1.711	2.064	2.492	2.797
25	1.316	1.708	2.060	2.485	2.787
26	1.315	1.706	2.056	2.479	2.779
27	1.314	1.703	2.052	2.473	2.771
28	1.313	1.701	2.048	2.467	2.763
29	1.311	1.699	2.045	2.462	2.756
inf.	1.282	1.645	1.960	2.326	2.576

*Tabel diambil dari Tabel IV R. A. Fisher, *Statistical Methods for Research Workers*, Oliver & Boyd Ltd., Edinburgh, dengan izin pengarang dan penerbit.

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

SURAT KETERANGAN

Nomor: 1852 / MIY / VIII / 2002

Yang bertanda tangan di bawah ini kepala sekolah SLTP Maria Immaculata Yogyakarta, menerangkan bahwa:

Nama : F. Endang Dwiyani
NIM : 95 1414 006
Universitas : Sanata Dharma
Fakultas : KIP
Jurusan : PMIPA
Program Studi: Pendidikan Matematika

Benar-benar telah melakukan penelitian di SLTP Maria Immaculata Yogyakarta, mulai tanggal 14 Mei 2002 sampai dengan 15 Juni 2002 dalam rangka menyusun skripsi yang berjudul **“Beberapa Faktor Yang Mempengaruhi Perbedaan Prestasi Belajar Matematika Antara Siswa Yang Berasal Dari Etnis Jawa Dan Etnis Cina (Studi Kasus Pada Siswa Kelas II SLTP Maria Immaculata Yogyakarta Tahun Ajaran 2001/2002)”**

Demikian surat keterangan ini diberikan kepada yang bersangkutan agar dapat dipergunakan sebagaimana semestinya.



M.M. Sri Suwarni, S.Pd.

