

**HUBUNGAN KEPERCAYAAN DIRI DAN PERSEPSI SISWA
TERHADAP MATEMATIKA DENGAN HASIL BELAJAR
MATEMATIKA DI SMP NEGERI SE KOTA MEDAN**

Oleh :

Hj. NUR'ASYAH
NIM : 025020117

TESIS
Untuk memenuhi Salah Satu Syarat Ujian
Memperoleh Gelar
MAGISTER PENDIDIKAN

Program Pendidikan Magister
Program Studi Teknologi Pendidikan



PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS NEGERI MEDAN
2005

TESIS

**HUBUNGAN KEPERCAYAAN DIRI DAN PERSEPSI SISWA
TERHADAP MATEMATIKA DENGAN HASIL BELAJAR
MATEMATIKA DI SMP NEGERI SE KOTA MEDAN**


**Disusun dan diajukan oleh :
Hj. NUR'ASYAH
NIM: 025020117**

**Telah Dipertahankan di depan Panitia Ujian Tesis
pada Tanggal 26 Juli 2005 dan Dinyatakan Telah Memenuhi
Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Magister Pendidikan
Program Studi Teknologi Pendidikan**

Medan, 26 Juli 2005

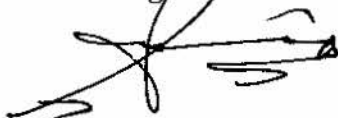
**Menyetujui
Tim Pembimbing**

Pembimbing I



**Dr. Muhammad Badiran, M. Pd
NIP. 130535891**

**Ketua Program Studi
Teknologi Pendidikan**



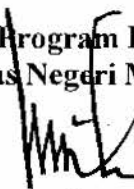
**Dr. Abdul Hamid K, M.Pd
NIP. 130935475**

Pembimbing II



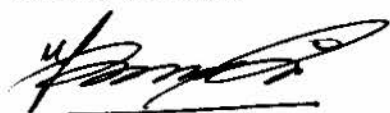



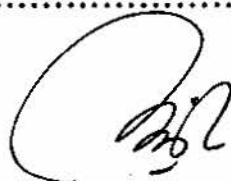
**Dr. Mukhtar, M.Pd
NIP. 131286380**

**Direktur Program Pascasarjana
Universitas Negeri Medan**



**Prof. Dr. Belferik Manullang
NIP. 130518778**

PERSETUJUAN DEWAN PENGUJI
UJIAN TESIS MEGISTER PENDIDIKAN

NO	NAMA	TANDA TANGAN
1.	Dr. Muhammad Badiran, M.Pd NIP. 130535891 (Ketua)	
2.	Dr. Mukhtar, M.Pd NIP. 131286380 (Sekretaris)	
3.	Dr. Abdul Hamid K, M.Pd NIP. 130935475 (Anggota)	
4.	Dr. Julaga Situmorang, M.Pd NIP. 130686932 (Anggota)	
5.	Dr. Siman, M.Pd NIP. 130879744 (Anggota)	

ABSTRAK

Nur'asyah, NIM. 025020117, Hubungan Kepercayaan Diri dan Persepsi Siswa terhadap Matematika dengan Hasil Belajar Matematika Di SMP Negeri Se Kota Medan, Program Pascasarjana Universitas Negeri Medan, Juli 2005

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kepercayaan diri dan persepsi siswa terhadap matematika dengan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran matematika. Instrumen yang digunakan untuk memperoleh data kepercayaan diri dan persepsi siswa terhadap matematika dijangkit dengan angket, sedangkan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran matematika dijangkit melalui tes objektif. Hipotesis yang diuji dalam penelitian ini adalah : (1) terdapat hubungan kepercayaan diri dengan hasil belajar matematika, (2) terdapat hubungan persepsi siswa terhadap matematika dengan hasil belajar matematika, (3) terdapat hubungan kepercayaan diri dan persepsi siswa terhadap matematika dengan hasil belajar matematika.

Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode survey dengan jenis penelitian korelasional untuk melihat hubungan antar variabel penelitian. Teknik analisis data adalah analisis regresi dan korelasi multiple dengan uji persyaratan normalitas dan linieritas regresi. Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri se kota Medan pada siswa kelas II semester II TP 2004/2005. Populasi penelitian seluruh siswa kelas II SMP Negeri se kota Medan, dengan sampel berjumlah 114 orang yang diambil secara stratified propotional random sampling.

Ketiga hipotesis dalam penelitian ini dapat diterima. Pada hipotesis pertama koefisien korelasi $r_{y1} = 0,42$ pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan koefisien determinasi $r^2_{y1} = 0,17$, hal ini menunjukkan bahwa 17% variasi hasil belajar matematika ditentukan oleh kepercayaan diri, melalui persamaan regresi $\hat{Y} = 9,36 + 0,41 X_1$. Hipotesis kedua koefisien korelasi $r_{y2} = 0,65$ pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan koefisien determinasi $r^2_{y2} = 0,43$, hal ini menunjukkan bahwa 43% variasi hasil belajar matematika ditentukan oleh persepsi siswa terhadap matematika, melalui persamaan regresi $\hat{Y} = -1,41 + 0,86 X_2$. Pada hipotesis ketiga harga $r_{y12} = 0,85$ pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan nilai koefisien determinasi $r^2_{y12} = 0,72$ yang berarti hasil belajar matematika sebesar 72% ditentukan oleh variabel kepercayaan diri dan persepsi siswa terhadap matematika dengan persamaan regresi multipel $\hat{Y} = -18,56 + 0,21 X_1 + 0,76 X_2$. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dapat dikemukakan bahwa kepercayaan diri dan persepsi siswa terhadap matematika dengan hasil belajar matematika dari siswa SMP Negeri se kota Medan, berada pada kategori baik, dengan kesimpulan terdapat hubungan positif yang signifikan antara kepercayaan diri dan persepsi siswa terhadap matematika dengan hasil belajar matematika secara sendiri maupun bersama-sama. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan suatu masukan yang bermanfaat baik bagi guru maupun siswa SMP Negeri se kota Medan.

ABSTRACT

Nur'asyah, NIM. 025020117, The Relationship Between Self-Confidence and Students' Perception on Mathematics with Mathematics' Achievement in the State SMPs around City of Medan, Post Graduate Programme State University of Medan, Juli 2005

The research is purposed to find out the relationship between self-confidence and students' perception on mathematics with Mathematics' Achievement in the state SMPs around city of Medan. Instrument that has been used to collect data of self confidence and students perception in mathematics lesson was a questionnaire, while the students achievement in mathematics lesson was used an objective test. Hypothesis in this research is testified as : (1) there is a relation between self-confidence and achievement of mathematics. (2) there is a relation between students' perception and achievement of mathematics. (3) there is a relation between self confidence and students' perception with mathematics achievement.

This research was carried out by using survey method with correlational study to find out the relation among the variables of the research. Technique of data analysis was used regression and multiple correlational analysis with requirement of normality and regression linearity. This research was carried out in the second grade semester II of 2004/2005 academic year of all the state SMPs around city in Medan, with stratified proportional random sample with was intaking 114 students.

Those three hypothesis of this research were accepted. In the first hypothesis coefficient correlation $r_{y_1} = 0,42$ of level significant $\alpha = 0,05$ and determinant correlation $r^2_{y_1} = 0,17$, this showed that 17% variants of learning mathematics depend on self-confidence, through regression equation $\hat{Y} = 9,36 + 0,41X_1$. Hypothesis of two coefficient correlation $r_{y_2} = 0,65$ in the level of significant $\alpha = 0,05$ and determinant coefficient $r^2_{y_2} = 0,43$, this showed that 43 and achievement variants of mathematics depend on students' perception on mathematics, through regression equation $\hat{Y} = -1,41 + 0,86X_2$. In the hypothesis the value of three $r_{y_{12}} = 0,85$ in the level of significant = 0,05 and value of determinant coefficient $r^2_{y_{12}} = 0,72$, it means the achievement of mathematics was 72% was determined by level of significant and students of perception on mathematics with multiple regression equation $\hat{Y} = -18,56 + 0,21X_1 + 0,76X_2$. Based on the research above it was showing that self-confidence students' perception on mathematics with mathematics achievement of students of state SMPs around city of Medan was categorized good the conclusion can be mentioned that there is a significant positive relationship between it was individually or in group. This research result is expected to give an well input to teachers and also the SMP students city of Medan.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan keharibaan Allah SWT atas segala berkat dan rahmatNya yang senantiasa menyertai penulis sehingga penulis dalam keadaan sehat wal'afiat dan dapat menyelesaikan tesis ini, yang berjudul *Hubungan Kepercayaan Diri dan Persepsi Siswa terhadap Matematika dengan Hasil Belajar Matematika di SMP Negeri Se Kota Medan*. Dalam penyelesaian tesis ini, penulis banyak mendapat bimbingan, bantuan dan dorongan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini dengan tulus dan ikhlas penulis mengucapkan penghargaan dan terima kasih kepada : Bapak Dr. M. Badiran, M.Pd dan Bapak Dr. Mukhtar, M.Pd selaku pembimbing yang dengan penuh kesabaran memberikan arahan dan bantuan kepada penulis mulai dari penyusunan proposal penelitian hingga selesainya tesis ini. Penulis juga menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

Ibu Prof. Dr. Hj. Djanius Djamin, S.H, M.S, selaku Rektor UNIMED sekaligus penanggung jawab Program Pascasarjana UNIMED, Bapak Prof. Dr. Belferik Manullang, selaku Direktur Pascasarjana UNIMED, Bapak Prof. Dr. Amrin Saragih, M.A, Bapak Dr. Harun Sitompul, M.Pd, selaku Asisten Direktur I dan II Program Pascasarjana UNIMED, Bapak Dr. Abdul Hamid K, M.Pd, selaku Ketua Prodi Teknologi Pendidikan, Bapak Dr. Julaga Situmorang, M.Pd, selaku Sekretaris Prodi Teknologi Pendidikan.

Bapak Dr. Abdul Hamid K, M.Pd, Bapak Dr. Julaga Situmorang, M.Pd dan Bapak Dr. Siman, M.Pd, selaku Nara Sumber, yang telah memberikan masukan dan arahan pada penyelesaian tesis ini, serta seluruh Bapak dan Ibu Dosen

yang telah memberikan ilmu kepada penulis selama menempuh pendidikan di Program Pascasarjana UNIMED.

Kepala Dinas Pendidikan dan Pengajaran Kota Medan, Kepala SMP Negeri 1 Medan, Kepala SMP Negeri 3 Medan, Kepala SMP Negeri 37 Medan dan Kepala SMP Negeri 15 Medan, yang telah memberikan izin, bantuan dan informasi bagi penulis selama melakukan penelitian.

Ibu Hj. Sri Sulistiyowati, S.H, M.H, selaku Rektor Universitas Muslim Nusantara (UMN) Alwashliyah Medan yang telah memberikan bantuan moril dan materil selama penulis mengikuti perkuliahan di Program Pascasarjana UNIMED.

Ayahanda Alm. Drs. H. Baharuddin dan Ibunda tercinta Hj. Ummi Kalsum, yang telah membesarkan dan memberikan pendidikan yang bermakna dalam kehidupan penulis serta memberikan dorongan untuk penyelesaian tesis ini. Dan semua adik-adik yang telah memberikan bantuan dan dorongan sehingga tesis ini dapat diselesaikan.

Rekan-rekan mahasiswa Program Pascasarjana UNIMED dan rekan seprofesi terutama : Dra. Asni Gurning, M.Pd, Dra. Zakiah, Dra. Ana Rachmi dan Dra. Elia Putri, yang telah memberikan bantuan dan dorongan kepada penulis dalam rangka penyelesaian tesis ini.

Keponakan-keponakan penulis Agus Hariadi, Amar Siddik, adinda Irvan, S.Pd dan Rabiah Adawi, S.Pd, M.Hum, yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan tesis ini.

Teristimewa penulis mengucapkan terima kasih kepada suami tercinta Drs. H. Edy Supratman, ananda Fadhli Bayu Trisna, Rini Fadhillah Putri, Rizqi Fadhlina

Putri dan Anggi Maulida Hanum, yang banyak memberikan pengertian dan pengorbanan dari masa kuliah sampai pada penyelesaian tesis ini.

Berikut, terima kasih penulis kepada staf administrasi pada Program Pascasarjana UNIMED.

Akhirnya penulis hanya dapat memohon kehadiran Allah SWT, semoga jasa semua pihak yang telah membantu penulis dalam penyelesaian tesis ini, mendapat balasan yang setimpal amin.

Medan, Juli 2005

Penulis,

Nur'asyah

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	9
C. Pembatasan Masalah	9
D. Rumusan Masalah	10
E. Tujuan Penelitian	11
F. Manfaat Penelitian	11
BAB II KAJIAN TEORI, KERANGKA BERPIKIR DAN PENGAJUAN HIPOTESIS	13
A. Deskripsi Teoretis	13
1. Hakekat Belajar Matematika	13
2. Hakekat Hasil Belajar Matematika	15
3. Hakekat Persepsi Siswa terhadap Matematika	20
4. Hakekat Kepercayaan diri	27
B. Penelitian yang Relevan	33
C. Kerangka Berpikir	34
1. Hubungan Kepercayaan Diri Dengan Hasil Belajar matematika ...	34
2. Hubungan Persepsi Terhadap Matematika Dengan Hasil Belajar Matematika	35
3. Hubungan Kepercayaan Diri dengan Persepsi Siswa terhadap Matematika dengan Hasil belajar Matematika	36
D. Hipotesis Penelitian	37
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	38
A. Tempat dan Waktu Penelitian	38
B. Metode Penelitian	38
C. Populasi dan Sampel	39
D. Variabel dan Defenisi Operasional Penelitian	42
E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	44
F. Teknik Analisis Data	50

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	52
A. Deskripsi Data Penelitian	52
1. Variabel Kepercayaan Diri Siswa (X_1)	52
2. Variabel Persepsi Siswa terhadap Matematika (X_2)	54
3. Variabel Hasil Belajar Siswa Dalam Mata Pelajaran Matematika (Y)	56
B. Tingkat Kecenderungan Variabel Penelitian	58
1. Tingkat Kecenderungan Variabel Kepercayaan Diri (X_1)	58
2. Tingkat Kecenderungan Variabel Persepsi Siswa terhadap Matematika (X_2)	59
3. Tingkat Kecenderungan Variabel Hasil Belajar Matematika (Y) ..	60
C. Pengujian Persyaratan Analisis	60
1. Uji Normalitas (Galat Taksiran)	60
2. Uji Linieritas Regresi	62
D. Pengujian Hipotesis	63
1. Pengujian Hipotesis Pertama	63
2. Pengujian Hipotesis Kedua	67
3. Pengujian Hipotesis Ketiga	72
E. Pembahasan Hasil Penelitian	74
F. Keterbatasan Penelitian	80
 BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN	 83
A. Simpulan	83
B. Implikasi Hasil Penelitian	84
C. Saran	88
 DAFTAR PUSTAKA	 89

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Hubungan antar Variabel Penelitian	39
Gambar 4.1. Grafik Histogram Data Kepercayaan Diri	54
Gambar 4.2. Grafik Histogram Data Persepsi Siswa terhadap Matematika	56
Gambar 4.3. Grafik Histogram Data Hasil Belajar Matematika	58
Gambar 4.4. Grafik Regresi Linier Sederhana Hubungan Kepercayaan Diri dengan Hasil Belajar Matematika	65
Gambar 4.5. Grafik Regresi Linier Sederhana Hubungan Persepsi Siswa terhadap Matematika dengan Hasil Belajar Matematika	69

DAFTAR TABEL

TABEL 3.1	Jumlah Siswa Kelas 2 pada Tiga Sekolah yang Ditetapkan Sebagai Lokasi Penelitian	41
3.2.	Sampel Penelitian	42
3.3.	Kisi-kisi Hasil Belajar Matematika	46
3.4	Kisi-kisi Instrumen Kepercayaan Diri	48
3.5.	Kisi-kisi Instrumen Persepsi Siswa terhadap Matematika	49
TABEL 4.1	Ringkasan Deskripsi Data Setiap Variabel	52
4.2	Distribusi Frekuensi Skor Kepercayaan Diri Siswa (X_1)	53
4.3	Distribusi Frekuensi Skor Persepsi Siswa terhadap Matematika (X_2)	55
4.4	Distribusi Frekuensi Skor Hasil Belajar Matematika (Y)	57
4.5	Tingkat Kecenderungan Data Kepercayaan Diri (X_1)	59
4.6	Tingkat Kecenderungan Data Persepsi Siswa terhadap Matematika (X_2)	59
4.7	Tingkat Kecenderungan Data Hasil Belajar Matematika (Y)	60
4.8	Ringkasan Hasil Analisis Uji Normalitas	61
4.9	Rangkuman Uji Linieritas Regresi	62
4.10	Hasil Analisis Varians untuk Persamaan Linier Sederhana $\hat{Y} = 9,36 + 0,41X_1$	64
4.11	Uji Signifikansi Koefisien Korelasi antara Kepercayaan Diri (X_1) dengan Hasil Belajar Matematika (Y)	65
4.12	Uji Signifikansi Koefisien Korelasi Parsial antara Kepercayaan Diri (X_1) dengan Hasil Belajar Matematika (Y) dengan Pengontrolan Persepsi Siswa terhadap Matematika (X_2)	67
4.13	Hasil Analisis Varians untuk Persamaan Linier Sederhana $\hat{Y} = -1,41 + 0,86 X_2$	68
4.14	Uji Signifikansi Koefisien Korelasi antara Persepsi Siswa terhadap Matematika (X_2) dengan Hasil Belajar Matematika (Y) .	70
4.15	Uji Signifikansi Koefisien Korelasi Parsial antara Persepsi Siswa terhadap Matematika (X_2) dengan Hasil Belajar Matematika (Y) dengan Pengontrolan Kepercayaan Diri (X_1)	71
4.16	Hasil Analisis ANAVA untuk Persamaan Regresi Berganda $\hat{Y} = -18,36 + 0,20 X_1 + 0,76 X_2$	72
4.17	Uji Signifikansi Korelasi Multiple antara Kepercayaan diri (X_1) dan Persepsi Siswa (X_2) dengan Hasil Belajar Matematika (Y)	73

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Instrumen Penelitian

1.1. Kepercayaan Diri (Sebelum Diujicobakan)	93
1.2. Kepercayaan Diri (Sesudah Diujicobakan)	95
1.3. Persepsi Siswa terhadap Matematika (Sebelum Diujicobakan)	97
1.4. Persepsi Siswa terhadap Matematika (Sesudah Diujicobakan)	100
1.5. Soal Matematika SMP Kelas II (Sebelum Diujicobakan)	103
1.6. Soal Matematika SMP Kelas II (Sesudah Diujicobakan)	108

Lampiran 2. Data dan Hasil Ujicoba Instrumen Penelitian

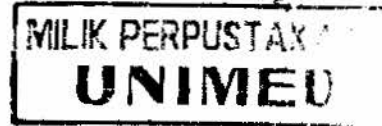
A. Variabel Kepercayaan Diri (X_1)	112
B. Variabel Persepsi Siswa terhadap Matematika (X_2)	115
C. Variabel Hasil Belajar Siswa dalam Mata Pelajaran Matematika	117
1. Uji Tingkat Kesukaran Soal Hasil Belajar Matematika	117
2. Uji Daya Beda Soal Hasil Belajar Matematika	120
3. Uji Validitas Hasil Belajar Matematika	123
4. Uji Reabilitas Soal Hasil belajar Matematika	126
D. Ringkasan Hasil Ujicoba Instrumen	129
1. Kesimpulan Pengujian Butir Soal Angket Kepercayaan Diri (X_1)	129
2. Kesimpulan Pengujian Butir Soal Angket Persepsi Siswa Terhadap Matematika	130
3. Kesimpulan Pengujian Butir Soal Hasil Belajar Matematika (Y)	131
Contoh-Contoh Perhitungan Ujicoba Instrumen	
A. Variabel Kepercayaan Diri (X_1)	
1. Perhitungan Validitas	132
2. Perhitungan Reabilitas	134
B. Variabel Persepsi Siswa Terhadap Matematika (X_2)	
1. Perhitungan Validitas	135
2. Perhitungan Reabilitas	137
C. Variabel Hasil Belajar Siswa (Y)	
1. Perhitungan Tingkat Kesukaran	138
2. Perhitungan Daya Beda	139
3. Perhitungan Validitas	140
4. Perhitungan Uji Reabilitas	141

Lampiran 3. Data Induk	142
------------------------------	-----

Lampiran 4. Perhitung Statistik Dasar	146
1. Skor Angket Kepercayaan Diri (X_1)	146
2. Skor Variabel Persepsi Siswa terhadap Matematika (X_2)	147
3. Skor Variabel Hasil Belajar Matematika (Y)	148

Lampiran 5. Uji Normalitas Galat Taksiran dengan Uji Lilliefors	150
1. Uji Normalitas Galat Taksiran dengan Persamaan $\hat{Y} = 9,36 + 0,41X_1$	150
2. Uji Normalitas Galat Taksiran dengan Persamaan $\hat{Y} = -1,41 + 0,86X_2$	157
Lampiran 6. Uji Linearitas Regresi dan Keberartian Persamaan Regresi Linier	163
A. Persamaan Regresi Y atas X_1	163
1. Mencari Persamaan Regresi Sederhana Y atas X_1	163
2. Uji Signikansi dan Linieritas Y atas X_1	163
3. Menghitung Koefisien Korelasi	169
B. Persamaan Regresi Y atas X_2	170
1. Mencari Persamaan Regresi Sederhana Y atas X_2	170
2. Uji Signikansi dan Linieritas Y atas X_2	171
3. Menghitung Koefisien Korelasi	177
Lampiran 7. Penentuan dan Uji Keberartian Persamaan Regresi Linier Ganda	178
1. Mencari Persamaan Regresi Linier Ganda Y atas X_1 dan X_2	178
2. Uji Signifikansi Koefisien Arah Regresi	179
3. Menghitung Koefisien Korelasi Multipel	180
4. Uji Signifikansi Koefisien Korelasi Multipel $R_{y.12}$	180
5. Menghitung Koefisien Korelasi Parsial	181
Lampiran 8. Pengujian Hipotesis	183
1. Uji Koefisien Korelasi antara X_1 dengan Y	183
2. Uji Koefisien Korelasi antara X_2 dengan Y	184
3. Uji Koefisien Korelasi antara X_1 dan X_2 dengan Y	184

BAB I
PENDAHULUAN



A. Latar Belakang Masalah

Dalam mengisi kemerdekaan Pemerintah Republik Indonesia telah menitik beratkan program pembangunan di segala bidang, yang dilaksanakan di beberapa tahap pembangunan untuk mencapai masyarakat adil dan makmur. Untuk itu kiranya tidak dapat dipungkiri bahwa manusia merupakan titik sentral di setiap kegiatannya sekalipun pada era industrialisasi dengan kemajuan teknologi yang begitu canggih, meski bagaimanapun canggihnya suatu alat, namun manusia lah yang akan berperan sebagai penentunya. Pembangunan jangka panjang diarahkan untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia dan masyarakat Indonesia agar makin maju, makin mandiri, dan sejahtera berdasarkan Pancasila.

Sumber daya manusia, tidak dapat lepas dari manusia itu sendiri sebab dapat merupakan daya dukung pembangunan, namun sebaliknya dapat merupakan beban pembangunan. Akan merupakan daya dukung pembangunan apabila manusia Indonesia itu merupakan manusia yang berkualitas sehingga dapat menyumbangkan tenaga dan pikirannya untuk pembangunan secara baik. Namun sebaliknya akan menjadi beban pembangunan bila manusia tersebut tidak atau kurang berkualitas. Untuk itu perlu diusahakan agar manusia Indonesia cukup berkualitas sehingga dapat mendukung pembangunan.

Manusia berkualitas menyangkut multi aspek baik dari segi fisik maupun psikis disamping ilmu pengetahuan dan teknologi, serta berkepribadian yang sesuai

dengan falsafah bangsa Indonesia. Berkaitan dengan hal tersebut masalah pendidikan merupakan posisi yang sangat menentukan. Seperti yang telah ditegaskan dalam pendidikan nasional bahwa tujuan pendidikan nasional adalah meningkatkan kualitas manusia Indonesia, yaitu manusia yang beriman yang bertaqwa terhadap Tuhan Yang Maha Esa, berbudi luhur, berkepribadian, mandiri, maju, tangguh, cerdas, kreatif, terampil, disiplin, bertanggung jawab, dan produktif serta sehat jasmani dan rohani. Disamping itu, iklim yang dapat menumbuhkan rasa percaya diri terus dikembangkan agar tumbuh sikap dan perilaku yang kreatif, inovatif, dan keinginan untuk maju (Ketetapan-Ketetapan MPR 1998).

Dengan demikian maka dalam pembangunan nasional, pendidikan memegang peranan penting, lumpuhnya pendidikan maka sektor lain tidak berarti, sebaliknya tingginya kualitas pendidikan turut mendorong sektor lain untuk maju. Pendidikan dikatakan berhasil apabila siswa setelah dididik mampu mempergunakan pengetahuan dan keterampilannya untuk melayani kebutuhannya sendiri dan masyarakat secara baik. Pendidikan tidak hanya memberikan pengetahuan, tetapi mengandung arti yang lebih luas lagi yaitu membentuk serta mengembangkan seluruh kepribadian siswa dengan sebaik-baiknya sehingga siswa sanggup untuk hidup mandiri, dan ini merupakan indikator keberhasilan proses pembelajaran.

Sekolah sebagai lembaga pendidikan formal yang melaksanakan proses pembelajaran berupaya agar para siswanya dapat mencapai prestasi belajar yang tinggi, akan tetapi hingga saat ini mutu pendidikan kita masih rendah. Hal ini terlihat dari rendahnya hasil nilai Ujian Akhir Nasional (UAN), khususnya matematika yang berkisar 4 dan 5 untuk semua jenjang pendidikan (Harian Media Indonesia, 23 Maret

2003), dan hasil Ujian Akhir Nasional (UAN) Matematika SMP Negeri di Medan 5,32 (Sumber Dinas Pendidikan Kota Medan).

Untuk mencapai prestasi belajar yang optimal bukanlah pekerjaan yang mudah, tetapi bukan tidak bisa diwujudkan, memang banyak hal yang mempengaruhinya, yang mengharuskan semua pihak yang terlibat di dalam pendidikan berada dalam satu tekad dan satu kemauan untuk meraihnya. Menurut Syah (1995), ada tiga faktor yang mempengaruhi hasil belajar, yaitu : (1) faktor internal/faktor dalam diri siswa, yakni keadaan kecerdasan atau inteligensi, sikap, bakat, minat, persepsi dan motivasi, (2) faktor eksternal/faktor diluar siswa, antara lain guru dan orang tua, (3) faktor pendekatan (approach to learning), yaitu jenis upaya belajar siswa yang meliputi strategi dan metode yang digunakan dalam melakukan pembelajaran. Selanjutnya Dimiyati (1994) mengemukakan ada sepuluh faktor yang mempengaruhi prestasi belajar yaitu : 1) Sikap terhadap belajar, 2) Motivasi belajar, 3) Konsentrasi belajar, 4) Mengolah bahan belajar, 5). Menyimpan perolehan hasil belajar, 6) Menggali hasil belajar yang tersimpan, 7) Kemampuan berprestasi, 8) Rasa percaya diri siswa, 9) Intelegensi dan keberhasilan belajar, dan 10) Kebiasaan belajar.

Prestasi belajar tidaklah terbentuk begitu saja, faktor internal dan eksternal, serta faktor pendekatan yang digunakan dalam belajar sangat menentukan bagi peningkatan kualitas dan mutu pembelajaran, sekaligus prestasi belajar siswa. Karena itu sangatlah bijaksana bila ketiga faktor ini mendapat tempat dan perhatian, bila ingin meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas, sekaligus kualitas pendidikan, disamping itu salah satu faktor psikologis yang tidak kalah pentingnya dalam

mencapai prestasi belajar siswa yang tinggi adalah keyakinan akan kemampuan diri atau yang disebut dengan kepercayaan diri.

Sampai saat ini masih saja ada siswa yang menganggap mata pelajaran matematika sukar untuk dipelajari, mungkin hal ini disebabkan siswa kurang memiliki keterampilan matematika yang memadai dan kurang menguasai konsep-konsep dasar matematika. Sesuai dengan pendapat Ruseffendi bahwa Matematika (ilmu pasti) bagi anak-anak merupakan pelajaran yang tidak disenangi, kalau bukan yang paling dibenci. Seharusnya matematika merupakan pelajaran yang harus dipelajari untuk dapat diterapkan pada pelajaran lain maupun dalam kehidupan sehari-hari, karena semua pengetahuan disusupi oleh pandangan matematika.

Hal ini jelas dengan kondisi yang tampak pada siswa tidak semua mereka dapat memanfaatkan kemampuannya seperti yang diharapkan. Dalam kegiatan belajar mengajar disekolah selalu ditemukan sikap siswa yang selalu acuh tak acuh, kurang senang dan kurang berminat untuk belajar, terutama dalam pelajaran matematika, karena mata pelajaran ini dianggap suatu mata pelajaran yang sulit, sehingga hasil belajar siswa rendah. Untuk itu perlu adanya usaha peningkatan mutu belajar matematika. Usaha peningkatan mutu belajar matematika di semua jenjang telah banyak dilakukan pemerintah seperti menyediakan buku-buku, sarana prasarana, penataran-penataran, pengadaan alat-alat peraga, dan lain sebagainya. Setelah berjalan lama diharapkan dapat diperoleh hasil yang dicita-citakan terutama disekolah menengah pertama, namun demikian hasil yang didapat belum sepenuhnya berhasil sebagaimana yang diharapkan, bahkan dalam banyak hal menunjukkan adanya kemerosotan, bukan hanya dalam penguasaan materi saja tetapi juga dalam bersikap

dan pandangan terhadap matematika itu sendiri semakin merosot.

Mutu pendidikan yang merupakan hasil atau pencerminan dari serangkaian kegiatan-kegiatan belajar mengajar di dalam dan di luar kelas akan lebih meningkat jika komponen-komponen yang mendukung turut dikembangkan pemanfaatannya secara optimal. Komponen-komponen itu diantaranya adalah siswa yang memiliki berbagai karakteristik yang berbeda-beda, guru sebagai pengajar dan lain sebagainya. Oleh karena itu usaha peningkatan mutu hasil belajar matematika dalam hal ini disekolah menengah pertama berarti harus meningkatkan optimalisasi faktor-faktor psikologi dan potensi dari siswa itu sendiri sebagai komponen pendidikan.

Dengan demikian seorang guru tidak hanya memikirkan bagaimana menilai atau memberikan pelajaran matematika tetapi dituntut untuk berusaha memahami karakteristik siswa yang akan menerima pelajaran itu dan mampu mengkondisikan siswa agar dapat mengoptimalkan faktor-faktor psikologi dan potensi dalam belajar matematika.

Kepercayaan diri (self-confidence) termasuk salah satu aspek psikologi, merupakan modal untuk meyakini kemampuan dan usaha-usaha yang telah dicapai, juga untuk meningkatkan kualitas belajar seorang siswa. Banyak diantara siswa yang kurang yakin akan kemampuan terhadap yang dilakukannya, selalu merasa ragu menjawab pertanyaan, walaupun sebelumnya mungkin telah mempersiapkan diri sebaik-baiknya maka keragu-raguan seperti ini sangat mempengaruhi kepercayaan diri dalam ujian untuk menjawab pertanyaan guru dan sebagainya. Oleh sebab kurang kepercayaan diri terhadap kemampuan dirinya maka siswa merasa tidak tenang, tidak sanggup dan selalu khawatir dalam setiap kegiatan belajar yang dilakukannya.

Lindfield (1994) menyebutkan ada dua jenis percaya diri yang cukup berbeda yaitu lahir dan batin. Jenis percaya diri batin adalah percaya yang memberi kepada kita perasaan dan anggapan bahwa kita dalam keadaan baik, sedangkan percaya diri lahir adalah memungkinkan kita untuk terampil dan berperilaku dengan cara yang menunjukkan kepada dunia luar bahwa kita yakin akan diri kita.

Hartono (1994) menyatakan : kadang-kadang adapula siswa yang tidak yakin atas pekerjaannya sendiri. Perbuatan seperti itu tidaklah baik, karena dapat merugikan siswa itu sendiri. Salah satu cara untuk mengantisipasi masalah ini adalah meningkatkan rasa percaya diri.

Banyak masalah yang timbul karena seseorang tidak percaya pada dirinya sendiri. Siswa yang menyontek merupakan salah satu contoh bahwa siswa tersebut tidak percaya pada kemampuan dirinya sendiri, tetapi lebih menggantungkan kepercayaannya kepada pihak lain. Seseorang yang telah menjumlahkan sederetan angka-angka namun pada akhirnya mencari kalkulator untuk meyakinkan apakah penjumlahannya telah benar. Gejala ini menunjukkan kurang adanya kepercayaan diri pada orang yang bersangkutan.

Misiak dan Sexton (1973) menyatakan : Orang yang punya kepercayaan diri adalah orang yang yakin akan kemampuan dirinya, orang yang mandiri, orang yang tidak suka meminta bantuan kepada pihak lain. Orang yang punya kepercayaan diri dalam melakukan suatu kegiatan tidak bertanya kepada orang lain apakah yang dikerjakannya itu perlu atau tidak, apakah yang dikerjakannya itu benar atau tidak. Dengan kata lain orang yang punya kepercayaan diri adalah orang yang mempunyai kemandirian, tidak tergantung kepada pihak lain dalam melakukan suatu

kegiatan. Yang menjadi pertanyaan apakah faktor kepercayaan diri seorang siswa sangat berperan penting dalam memahami pelajaran, terlebih-lebih pelajaran matematika?

Kepercayaan kepada diri sendiri perlu dilatih dan juga harus dibarengi dengan suatu keyakinan akan kemampuan diri. Ada siswa yang kurang percaya kepada dirinya karena kurang berlatih dan tidak pernah mengulangi pelajaran dengan kata lain siswa tidak belajar dengan sungguh-sungguh. Bagi seorang siswa seperti itu perlu suatu bantuan dengan memotivasi dirinya untuk mengatasi kelemahan tersebut dengan cara meyakinkan diri bahwa dia memiliki kemampuan untuk belajar. Hal ini juga diperlukan dalam pelajaran matematika sehingga tidak timbul kecemasan pada saat mempelajarinya.

Kecemasan-kecemasan siswa dapat ditimbulkan karena rasa ketidakmampuannya untuk menyelesaikan persoalan terutama matematika, padahal rasa ketidakmampuan mungkin itu didapatnya dari kakak kelasnya, dan juga informasi yang diterimanya dari setiap orang menyatakan matematika itu sangat sulit. Sehingga sering timbul kecemasan di dalam belajar, padahal kecemasan merupakan salah satu musuh dari kepercayaan diri.

Kepercayaan diri akan mempengaruhi tingkah laku siswa bila kepercayaan diri siswa tinggi maka siswa tersebut berusaha semampunya untuk dapat mengerjakan soal-soal matematika, sebaliknya bila kepercayaan diri siswa rendah, maka siswa tersebut akan bersikap ragu, pesimis terhadap apa yang dikerjakannya. Untuk itu diperlukan suatu persepsi yang baik terhadap mata pelajaran, dengan demikian diharapkan siswa dapat menyenangkan dan dapat memahami pelajaran-pelajaran dengan

baik.

Walaupun persepsi hanya sebagian faktor, mungkin saja persepsi merupakan faktor yang terpenting karena persepsi dapat menjadi sebuah kekuatan dan memiliki daya dorong bagi siswa untuk belajar, sekaligus dapat menumbuhkan rasa suka dan rasa senang untuk belajar. Persepsi yang berkaitan dengan kepribadian, dan potensi diri akan membentuk citra siswa terhadap belajar, sekaligus juga menumbuhkan pola dan sikap terhadap belajar itu sendiri. Persepsi yang positif perlu ditumbuh kembangkan, dibina dan dipelihara agar memberi manfaat kepada peningkatan prestasi belajar, untuk itu perlu mendapat perhatian dari berbagai pihak terutama guru, bila persepsi siswa terhadap suatu pelajaran baik, maka dalam belajar siswa akan lebih bersemangat mengikuti pelajaran, akan tetapi bila persepsi siswa terhadap suatu pelajaran kurang baik maka siswa akan merasa enggan bahkan malas mengikuti pelajaran.

Berdasarkan uraian di atas terlihat adanya keterkaitan kepercayaan diri dan persepsi siswa dengan hasil belajar matematika secara bersama-sama saling berhubungan, namun bagaimana besar kecilnya hubungan antara faktor-faktor tersebut terhadap hasil belajar maka perlu dilakukan penelitian. Hal inilah yang mendasari penelitian yang akan penulis lakukan karena belum adanya model atau hasil penelitian yang menunjukkan seberapa besar hubungan antara faktor-faktor kepercayaan diri dan persepsi siswa terhadap matematika dengan hasil belajar matematika pada siswa kelas II SMP Negeri se Kota Medan.

B. Identifikasi Masalah

Seperti yang telah dikemukakan pada latar belakang masalah ada beberapa faktor dari siswa yang berhubung dengan hasil belajarnya, namun besar kecilnya pengaruh yang dilakukan dari suatu hubungan tertentu belum dapat dilihat, faktor manakah yang besarnya pengaruhnya? Serta faktor manakah yang kecil pengaruhnya? atau apakah ketiga faktor tersebut sama berpengaruh terhadap hasil belajar pada pelajaran matematika siswa kelas II SMP Negeri Se Kota Medan? Dan berbagai kemungkinan hubungan yang erat antara faktor dan kepercayaan diri dan persepsi terhadap matematika dengan hasil belajar matematika lahirnya beberapa pertanyaan yang dapat diidentifikasi sebagai berikut: Apakah terdapat hubungan faktor kepercayaan diri dengan hasil belajar matematika? Apakah terdapat hubungan faktor persepsi terhadap matematika dengan hasil belajar matematika? Bagaimana hubungan kepercayaan yang tinggi dan kepercayaan diri yang rendah dengan hasil belajar matematika? Bagaimana hubungan siswa yang mempunyai persepsi yang baik terhadap matematika dengan siswa yang mempunyai persepsi yang salah terhadap matematik dengan hasil belajar matematika? Apakah kepercayaan diri dan persepsi secara bersama-sama mempunyai hubungan dengan hasil belajar matematika?

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan masalah yang telah diidentifikasi banyak masalah yang dapat dikaji sehubungan dengan kepercayaan diri dan persepsi siswa dengan hasil belajar matematika di SMP Negeri di Kota Medan. Mengingat keterbatasan waktu, dana maka penelitian ini memfokuskan masalah pada hubungan kepercayaan diri dan

persepsi siswa terhadap hasil belajar matematika. Dalam masalah yang diteliti yang berhubungan dengan hasil belajar matematika, kawasan afektif dan psikomotor tidak dijadikan ukuran hasil belajar, kawasan kognitiflah yang dijadikan ukuran kemampuan siswa untuk melihat hasil belajar mereka. Untuk mempermudah penafsiran faktor-faktor yang dimaksud dalam penelitian ini maka yang dimaksud dengan kepercayaan diri adalah sikap yang dimiliki siswa dengan perilaku-prilaku antara lain : optimis dalam mengerjakan sesuatu, kreatif dan dinamis, memiliki harga diri positif, memandang sesuatu secara positif, menghargai orang lain, bersifat tenang, bertanggung jawab, toleransi dan mampu berkomunikasi juga bersosialisasi.

Persepsi yang dimaksud yaitu tanggapan siswa terhadap pelajaran matematika berdasarkan pengalaman dan pengetahuan siswa terhadap pelajaran matematika yang ditandai dengan adanya pengertian terhadap matematika, manfaat serta kegunaan matematika. Hasil belajar matematika yaitu hasil belajar yang diperoleh siswa, setelah mengikuti materi pelajaran matematika pada semester genap tahun ajaran 2004/2005. Subjek peneliti dibatasi pada siswa kelas II yang berusia 12 - 13 tahun, adapun alasan pembatasan subjek yaitu sesuai dengan fase perkembangan manusia, pada usia ini anak telah mulai mempunyai cita-cita, sehingga dengan adanya cita-cita tersebut, rasa percaya diri anak dapat dibina. Lagi pula sebelum duduk dibangku SMP mereka telah mengenal dan mempelajari matematika.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar masalah identifikasi masalah dan pembatasan masalah yang telah diuraikan sebelumnya, maka masalah dalam penelitian dirumuskan sebagai

berikut :

1. Apakah terdapat hubungan kepercayaan diri dengan hasil belajar matematika?
2. Apakah terdapat hubungan persepsi siswa terhadap matematika dengan hasil belajar matematika?
3. Apakah terdapat hubungan kepercayaan diri dan persepsi siswa terhadap matematika dengan hasil belajar matematika?

E. Tujuan Penelitian

Secara umum kegiatan penelitian ini bertujuan untuk memperoleh kejelasan tentang permasalahan mengenai keterhubungan antara faktor-faktor yang diduga berpengaruh terhadap hasil belajar matematika. Dan secara khusus tujuan penelitian ini sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui hubungan kepercayaan diri dengan hasil belajar matematika.
2. Untuk mengetahui hubungan persepsi siswa terhadap matematika dengan hasil belajar matematika.
3. Untuk mengetahui hubungan kepercayaan diri dan persepsi siswa terhadap matematika dengan hasil belajar matematika.

F. Manfaat Penelitian

I. Secara Teoritis

1. Dari hasil penelitian ini akan diperoleh data dan informasi yang jelas tentang hasil belajar matematika siswa SMP Negeri se-kota Medan dalam hubungannya dengan kepercayaan diri dan persepsi yang dimiliki siswa.
2. Bagi siswa informasi di atas, akan memberikan manfaat untuk memperbaiki

persepsi mereka terhadap matematika agar dapat memperoleh hasil belajar yang lebih meningkat.

3. Bagi para guru matematika ini akan berguna dalam menciptakan kondisi belajar yang lebih mendukung terhadap pembelajaran matematika.
4. Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan dasar bagi guru matematika sehingga benar-benar dapat memperhatikan kepercayaan diri dan persepsi yang dimiliki oleh siswa. Jika dalam penelitian ini terbukti menunjukkan adanya tingkat hubungan yang berarti antara kepercayaan diri dan persepsi dengan hasil belajar matematika SMP kelas II, maka pembinaan terhadap kepercayaan diri dan persepsi terhadap suatu pelajaran perlu dibina lebih dini kepada siswa.

II. Secara Praktis

1. Untuk dapat dijadikan referensi dalam mengkaji pengembangan metode dalam pelaksanaan pembelajaran matematika
2. Sebagai bahan masukan bagi guru untuk dapat membina kepercayaan diri dan persepsi siswa sejak dini.

BAB II
KAJIAN TEORI, KERANGKA BERPIKIR
DAN PENGAJUAN HIPOTESIS

A. Deskripsi Teoretis



1. Hakekat Belajar Matematika

Nasution (1980) mengemukakan pengertian matematika berdasarkan asal-usul kata itu sendiri. Ia mengatakan bahwa kata matematika berasal dari kata Yunani *Mathein* yang berarti mempelajari. Maksudnya belajar matematika berarti belajar mengatur jalan pikiran. Pendapat tersebut mengisyaratkan pentingnya belajar matematika agar mempunyai pola pikir yang teratur. Di samping itu, siswa juga memperoleh pengetahuan dan keterampilan, secara tidak langsung mereka dilatih untuk berpikir dan bernalar.

Ciri lain dari matematika adalah strukturnya yang tersusun secara koheren dan komulatif. Seperti dikemukakan Kline (1994), seorang ahli matematika senantiasa berusaha memperluas pengetahuan itu menjadi pengetahuan baru. Kemudian hasilnya diwariskan kepada generasi selanjutnya. Generasi inipun kembali memperluasnya dengan berpangkal pada warisan tersebut.

Berkaitan dengan ciri dan sifat matematika, Skemp (1982) mengemukakan bahwa matematika merupakan struktur yang terbentuk dari abstraksi-abstraksi dan konsep-konsep berurutan yang berhubungan satu sama lain secara teratur. Selanjutnya, Skemp mendefinisikan abstraksi sebagai proses yang terjadi dalam pikiran seseorang, sedangkan konsep adalah hasil akhir suatu abstraksi. Jadi dalam belajar matematika, abstraksi dapat terjadi pada siswa dengan mengetahui adanya

kesamaan dengan pengalaman - pengalamannya dan kemudian mengklarifikasikan pengalaman tersebut berdasarkan kesamaannya. Sejalan dengan hal itu, Sophian (1996) mengatakan bahwa sebaiknya kurikulum matematika dibuat secara berurutan dengan tepat, sehingga dapat mengukur seberapa relevan konsep-konsep secara matematik dan perkembangan kemampuan kognitif siswa.

Belajar matematika mempunyai beberapa dalil, salah satu diantaranya adalah dalil pengait yang menjelaskan setiap dalil berkait dengan dalil lain. Begitu pula antara suatu konsep dengan konsep lainnya, dan antara teori dengan teori lainnya. Hal ini sejalan dengan pendekatan spiral yang dikenalkan oleh Bruner dalam Thomas El Good (1990) berpendapat bahwa dalam membelajarkan konsep harus dimulai dengan benda-benda konkrit, kemudian pada tahap yang lebih tinggi sesuai dengan kemampuan siswa, konsep yang abstrak diberikan dengan penggunaan notasi matematika yang lebih umum.

Demikianlah serangkaian konsep matematika yang terbentuk secara berurutan merupakan bagian dari hirarkhi. Setiap tingkat hirarkhi ini mungkin pula memiliki klasifikasi alternatif yang termasuk bagian hirarkhi yang lain. Hal tersebut menunjukkan bahwa salah satu fungsi utama matematika, khususnya matematika murni ialah mengembangkan matematika itu sendiri. Jadi jelaslah bahwa dalam pembelajaran matematika memang seharusnya melalui pentahapan, dimulai dari pemahaman konsep yang mudah dan sederhana sampai ke konsep dasar yang lebih kompleks dan rumit. Dengan kata lain, dalam tata urutan tersebut terdapat kesinambungan materi pelajaran.

Sebagai suatu pengetahuan yang terstruktur, matematika menggunakan simbol-simbol untuk membantu dalam menterjemahkan aturan-aturan. Selain itu dengan menggunakan simbol, akan mempermudah dalam menjelaskan hubungan yang ada antara konsep satu dengan konsep lainnya. Kurangnya pemahaman fungsi simbol matematika serta hubungan diantara simbol, akan menimbulkan kesulitan dalam belajar matematika.

2. Hakekat Hasil Belajar Matematika

Hasil belajar adalah produk akhir dari suatu kegiatan belajar atau proses belajar dan berkaitan dengan adanya perubahan pada diri seseorang yang dinyatakan dalam bentuk perilaku tertentu. Slameto (1988) menyatakan bahwa belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Selanjutnya Cronbach seperti yang dikutip oleh Suryabrata (1984), menyatakan bahwa belajar adalah perubahan tingkah laku yang relatif permanen sebagai dari hasil pengalaman.

Selanjutnya pernyataan yang melengkapi adanya berbagai pendapat mengenai perubahan yang terjadi dalam belajar dapat mengacu pada pendapat yang dikemukakan Robert Gagne (1988), yang mengemukakan bahwa perkembangan tingkah laku merupakan hasil dari efek kumulatif belajar yang disebut kapabilitas. Selain itu Gredler (1991) juga menekankan bahwa belajar menjadikan seseorang cakap sebagai anggota masyarakat, baik dalam hal keterampilan, pengetahuan, sikap

dan nilai kapabilitas yang diperoleh seseorang berasal dari lingkungan dan proses kognitif yang dilakukan si belajar.

Adapun defenisi yang diberikan, pada prinsipnya proses belajar harus mengandung tiga hal berikut : (a) Adanya perubahan tingkah laku, (b) Sifat perubahannya relatif permanen, (c) Perubahan disebabkan oleh interaksi dengan lingkungan, dan proses kognitif yang dilakukan si belajar bukan oleh proses kedewasaan.

Mengacu pada hasil belajar Gagne dan Briggs (1988) mengatakan bahwa belajar terjadi apabila suatu stimulus bersama dengan isi ingatan mempengaruhi siswa sedemikian rupa, sehingga penampilan atau performancenya berubah dari waktu sebelum ia mengalami situasi itu ke waktu sesudah ia mengalami situasi tadi. Perubahan penampilan atau tingkahlaku yang mengacu pada hasil belajar ini memiliki beberapa kategori, Gagne (2001) mengklasifikasikan menjadi lima kategori hasil belajar, yaitu : 1) Intelektual skill, 2) Cognitif strategies, 3) Verbal information, 4) Motor skill, dan 5) Attitude

Kelima kategori hasil belajar ini mempunyai titik tumpu masing-masing, yaitu : 1) Keterampilan intelektual ; Kemampuan ini berupa keterampilan yang membuat seseorang cakap berinteraksi dengan lingkungan melalui lambang-lambang, 2) Siasat Kognitif ; Kemampuan yang mengatur cara bagaimana seseorang yang belajar mengelola belajarnya, 3) Informasi verbal ; Kemampuan ini berupa perolehan label atau nama, fakta, dan pengetahuan yang sudah tersusun rapi, 4) Keterampilan motorik ; Kemampuan yang mendasari pelaksanaan perbuatan jasmaniah secara

mulus, dan 5) Sikap ; Kemampuan yang mempengaruhi pilihan-pilihan tindakan yang akan dipergunakan dalam melakukan suatu hal.

Bloom (1956) membuat suatu sistematika yang terbagi dalam tiga kawasan, yaitu kognitif, efektif dan psikomotor. Ketiga kategori hasil belajar tersebut, masing-masing mempunyai kemampuan/perilaku yang dapat diukur.

Kemampuan-kemampuan itu adalah : 1) Kawasan kognitif ; Kawasan ini mencakup hal-hal seperti mengingat dan memecahkan masalah berdasarkan apa yang telah dipelajari siswa. Menurut Anderson (2001) kawasan ini meliputi aspek-aspek : pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis, evaluasi dan kreatifitas. Pengetahuan meliputi yang menekankan pada pengingatan ulang dan menghafal hal-hal yang pernah dipelajari baik mengenai materi maupun gejala-gejala. Pemahaman adalah kemampuan untuk menyerap dan mengingat kembali kemudian menginterpretasikan dan menginformasikannya kembali atas semua informasi yang pernah dipelajari dan diperoleh selama proses belajar mengajar berlangsung. Aplikasi merupakan kemampuan untuk menerapkan pengetahuan dan informasi yang diperoleh baik menggunakan konsep, prinsip, dalil, dan prosedur untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Analisis adalah kemampuan kognitif yang dapat memilah/memecah konsep menjadi bagian-bagian yang lebih kecil, sehingga dapat melihat hubungan antar bagian.

Sintesis adalah kemampuan untuk menyusun atau menggabungkan bagian-bagian menjadi satu kesatuan yang utuh, dimana sebelumnya tidak tampak. Bagian akhir dari kawasan kognitif adalah evaluasi. Dalam tingkat ini diharapkan dapat menunjukkan kemampuan untuk mengamati, membandingkan nilai-nilai, ide-ide,

metode dengan standard tertentu, 2) Kawasan afektif ; Kawasan ini menekankan pada aspek emosi, perasaan inteligensi, motivasi, apresiasi, pertimbangan, penerimaan, atau penolakan terhadap suatu hal.

Aspek-aspek untuk kawasan ini secara rinci meliputi : penerimaan (ingin menerima, ingin menghadiri, sadar akan situasi, objek atau fenomena tertentu), pemberian respons (aktif hadir, berpartisipasi), penghargaan terhadap nilai (menerima nilai-nilai, setia kepada nilai-nilai, memegang teguh pada nilai-nilai), pengorganisasian (menghubungkan nilai-nilai dengan apa yang telah dipegangnya, mengintegrasikan nilai-nilai tersebut ke dalam hidupnya), dan pengalaman (menginternalisasikan nilai-nilai menjadi pola hidup). Oleh karena itu usaha untuk belajar dan mengajar merupakan bentuk pemahaman efektif akan tingginya nilai pendidikan yang diperolehnya, 3) Kawasan psikomotor ; kawasan ini mencakup keterampilan atau keahlian dan perilaku yang melibatkan aktifitas otot serta gerak motorik.

Pada kawasan ini memungkinkan seseorang terlatih dan cakap akan suatu kegiatan yang membutuhkan ketangkasan fisik. Kawasan ini meliputi aspek-aspek : peniruan (meniru gerak yang telah diamati), penggunaan (menggunakan konsep untuk melakukan gerak), ketepatan (melakukan gerak dengan teliti dan benar), perangkaian (merangkai berbagai gerakan secara berkesinambungan), dan naturalisasi (melakukan gerak secara wajar dan efisien).

Perubahan tingkah laku kognitif terjadi misalnya dari tidak tahu menjadi, tidak mengerti menjadi mengerti. Perubahan dalam kawasan efektif misalnya dari yang semula tidak senang menjadi senang, yang bersifat negatif menjadi positif.

Sedangkan dalam kawasan psikomotor misalnya dari yang tidak terampil menjadi terampil, dari tidak bisa menjadi bisa, dan sebagainya.

Banyak faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar yang diperoleh sebagai salah satu bentuk perubahan tingkah laku siswa baik dari sekolah maupun dari luar sekolah. Namun secara garis besar dapat dikelompokkan ke dalam faktor-faktor internal dan faktor-faktor eksternal. Biasanya sangat sulit untuk menentukan sampai batas mana faktor internal berpengaruh dan batas mana pula giliran faktor eksternal yang berpengaruh. Pada dasarnya, bahwa setiap bentuk tingkah laku disebabkan oleh adanya interaksi kedua faktor tersebut.

Faktor internal yaitu kemampuan yang telah ada sebelumnya yang telah dimiliki siswa dan mungkin mempengaruhi hasil belajar siswa yaitu faktor latar belakang kognitif dan latar belakang afektif. Selebihnya adalah faktor latar belakang sosial ekonomi, sistem kurikulum, guru dan proses belajar adalah faktor eksternal yang berada di luar diri siswa, dan mempengaruhi proses belajar. Dalam penelitian ini hanya dibatasi pada variabel siswa dan hasil belajar siswa.

Konsepsi hasil belajar matematika dalam pendidikan mengacu pada tujuan belajar yang diharapkan dicapai siswa setelah mengikuti mata pelajaran tertentu dalam wujud kemampuan. Demikian pula dengan hasil belajar matematika, senantiasa merujuk kepada pencapaian tujuan belajar matematikayang diharapkan dimiliki siswa. Matematika berfungsi mengembangkan kemampuan menghitung, mengukur, menurunkan dan menggunakan rumus matematika yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari melalui materi pengukuran dan geometri, aljabar, dan trigonometri. Matematika juga berfungsi mengembangkan kemampuan

mengkomunikasikan gagasan dengan bahasa melalui model matematika yang dapat berupa kalimat dan persamaan matematika, diagram, grafik atau tabel.

Tujuan pembelajaran matematika yang materinya meliputi : Pengukuran dan Geometri, Aljabar, dan Trigonometri di SMP disebutkan antara lain : (1) Melatih cara berpikir dan bernalar dalam menarik kesimpulan, misalnya melalui kegiatan penyelidikan, eksperimen, menunjukkan kesamaan, perbedaan, konsisten dan inkonsistensi. (2) Mengembangkan aktivitas kreatif yang melibatkan imajinasi, intuisi, dan penemuan dengan mengembangkan pemikiran divergen, orisinal, rasa ingin tahu, membuat prediksi dan dugaan, serta mencoba-coba. (3) Mengembangkan kemampuan memecahkan masalah. (4) Mengembangkan kemampuan menyampaikan informasi atau mengkomunikasikan gagasan antara lain melalui pembicaraan lisan, catatan, grafik, peta, diagram, dalam menjelaskan gagasan.

Dengan mengacu kepada tujuan belajar matematika, maka hasil belajar matematika yang dimaksud adalah hasil belajar pada kawasan kognitif sesuai taksonomi Bloom yang merupakan gambaran kemampuan matematika yang dimiliki siswa.

Dalam penelitian ini yang dimaksud dengan hasil belajar matematika adalah kemampuan kognitif berkenaan dengan matematika yang dicapai siswa kelas II SMP setelah mereka mempelajari mata pelajaran matematika pada semester ganjil tahun pelajaran 2004/2005.

3. Hakekat Persepsi Siswa Terhadap Matematika

Perkembangan manusia dalam kehidupannya tidak terlepas dari berbagai proses kehidupan, salah satu diantaranya adalah proses belajar. Proses ini terjadi

karena adanya interaksi manusia dengan lingkungannya. Dari interaksi seseorang menerima berbagai informasi yang kemudian menghasilkan pengetahuan, pengalaman. Informasi yang kemudian menghasilkan pengetahuan, pengalaman. Informasi yang diterima manusia sebagai hasil interaksi dengan lingkungan berpengaruh terhadap aspek-aspek kehidupan dan sebagian aspek itu adalah persepsi.

Chaplin (1990) mengemukakan persepsi ialah mengetahui atau mengamati objek dan kejadian objektif dengan bantuan indera. Sementara itu Irwanto (1991) mengemukakan bahwa persepsi merupakan suatu proses diterimanya rangsang yang berupa objek, kualitas, hubungan antar gejala maupun satu peristiwa disadari dan dimengerti hal ini sesuai dengan pendapat Indrawijaya (1983) bahwa setiap kali seseorang dihadapkan pada satu rangsang yang sudah biasa ia hadapi maka ia akan langsung mengumpulkan informasi dan membandingkannya dengan rangsang yang ia hadapi sekarang. Bagaimana ia memberi arti terhadap rangsang tergantung pada responden dan aspirasi yang bersangkutan.

Gibson (1991) mengatakan bahwa persepsi merupakan suatu proses pemberian arti terhadap lingkungan oleh individu. Masing-masing individu akan memberi arti terhadap stimulus dengan cara yang berbeda-beda, meskipun objek yang dipersepsikan sama. Hal senada Menurut Wibowo (1987) persepsi bukanlah proses yang pasif tetapi proses yang aktif dari suatu interaksi antara seseorang dengan lingkungannya, dan merupakan suatu pencapaian. Keaktifan dari persepsi ini mengakibatkan setiap individu memiliki persepsi yang berbeda.

Selanjutnya Basri (1993) berpendapat, persepsi (*perception*) adalah kemampuan individu untuk mengamati atau mengena perangsang (*stimulus*) sesuatu hingga berkesan menjadi pemahaman, pengetahuan, sikap dan tanggapan-tanggapan. Dalam persepsi itu ada hubungan antara pengamatan dan perangsang yang mana hubungan antara keduanya harus ada kesesuaian.

Kemp (1985) mengatakan bahwa persepsi adalah proses dimana seseorang menjadi peduli dengan dunia disekitarnya dalam upaya memahami suatu kejadian atau obyek dengan bantuan indranya. Hal serupa dikemukakan Irwanto, dkk yang mengatakan bahwa manusia merekam berbagai gejala diluar dirinya melalui lima indra yang dimilikinya. Proses penerimaan rangsang atau stimulus ini disebut pengindraan. Namun pengertian seseorang akan dunia di sekelilingnya bukan hanya hasil pengindraanya saja. Ada unsur interpretasi terhadap stimulus yang diterima. Interpretasi inilah yang menyebabkan orang mempunyai pengertian terhadap lingkungannya. Proses diterimanya stimulus (objek, mutu, hubungan antara gejala maupun peristiwa) sampai stimulus itu disadari dan dimengerti disebut persepsi.

Fleming dan Levic seperti dikutip Soekamto (1996) mengatakan bahwa persepsi merupakan suatu proses yang bersifat kompleks yang menyebabkan orang dapat menerima atau meringkas informasi yang diperoleh dari lingkungannya. Sedangkan menurut Darley, dkk persepsi adalah proses perhatian terhadap masuknya beberapa pesan dari lingkungan dengan cara selektif. Jadi setiap persepsi adalah hasil selektif dari semua persepsi-persepsi terdahulu dan menyebabkan seseorang mempunyai pengertian terhadap lingkungan.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa persepsi merupakan proses perlakuan terhadap informasi tentang suatu obyek yang masuk pada dirinya melalui pengamatan dengan menggunakan panca indra yang dimilikinya., dan persepsi seseorang terhadap suatu obyek banyak tergantung kepada bagaimana seseorang itu menginterpretasikan atau mengadakan penilaian terhadap informasi yang diterimanya melalui pengindraannya terhadap obyek tersebut sampai menimbulkan pengertian dan merasakan kegunaannya serta dapat memberi perhatian untuk menyikapi.

Thoha (1993) berpendapat bahwa ada tiga faktor yang mempengaruhi terbentuknya persepsi, yaitu :

a. Psikologis

Persepsi seseorang mengenai segala sesuatu dipengaruhi oleh keadaan psikologis. Penilaian terhadap suatu objek yang sama akan menghasilkan persepsi yang berbeda bila penilaiannya dalam kondisi psikologis yang berbeda. Kondisi psikologis yang sedang tenang akan selalu berfikir rasional, fikiran yang rasional akan menghasilkan persepsi yang benar.

b. Keluarga

Pengaruh yang paling besar terhadap siswa adalah keluarga. Dari keluarga inilah siswa pertama sekali belajar mempersepsi sesuatu yang merupakan hasil imitasi dari anggota keluarga yang dekat dengannya. Apabila dalam suatu keluarga kedua orangtua anaknya, maka anak akan terbiasa memandang segala sesuatu yang juga bersifat positif dan objektif.

c. Kebudayaan dan lingkungan

Kebudayaan dan lingkungan masyarakat tertentu juga merupakan faktor yang sangat kuat mempengaruhi persepsi. Persepsi terhadap suatu objek selalu sama pada seluruh anggota masyarakat tertentu. Kesamaan persepsi itu merupakan hasil suatu kesepakatan seluruh anggota. Kesamaan suatu kebudayaan mempunyai norma dan nilai-nilai tertentu yang dianutnya. Seseorang yang berada dalam suatu kebudayaan tertentu akan selalu dipengaruhi oleh nilai-nilai atau norma yang dianut oleh kebudayaan setempat.

Rahmat (1996) melihat ada tiga faktor yang mempengaruhi persepsi individu, yaitu :

a. Karakteristik

Karakteristik setiap manusia berbeda-beda, oleh karena itu dalam melihat suatu objek yang sama kemungkinan akan berbeda dalam memberikan persepsi, karena cara pandangannya berbeda.

b. Suasana Emosional

Leuba dan Lucas (Rahmat, 1996) melakukan eksperimen untuk mengungkapkan pengaruh suasana emosional terhadap persepsi dengan menciptakan 3 gambar dari suasana emosional, yakni gambar dengan suasana bahagia, kritis dan suasana gelisah. Leuba dan Lucas pada akhirnya menyimpulkan bahwa pada suasana hati yang berbeda, meskipun diberikan objek (gambar) yang sama akan menimbulkan persepsi yang berbeda. Dengan demikian suasana emosional berperan dalam menimbulkan persepsi.

c. Usia

Faktor usia juga mempengaruhi persepsi. Rakhmat (1989) menyatakan bahwa orang yang masih muda belum dapat menyesuaikan diri terhadap situasi yang baru disebabkan mereka memiliki harapan yang terlalu tinggi dan mudah kecewa bila harapannya tidak terpenuhi.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan di atas dapat disimpulkan bahwa terbentuknya persepsi dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti faktor psikologis, keluarga, latar belakang budaya, lingkungan, karakteristik individu, suasana emosional dan usia.

Matematika sebagai salah satu mata pelajaran di setiap jenjang pendidikan dari mulai SD sampai SMA kurang mendapat respon yang baik dari siswa, pelajaran ini dianggap sebagai mata pelajaran yang menakutkan dan sulit, sehingga hal ini menimbulkan sikap acuh tak acuh, cemas, terhadap mata pelajaran tersebut.

Zimbardo (1991) menyatakan bahwa sesungguhnya sikap dapat dibentuk pikiran kita atau sebaliknya, untuk itu sebenarnya sikap dapat mengarahkan proses persepsi. Hal ini sesuai dengan pendapat Gulo (1987) yang berpendapat bahwa persepsi sebagai proses dimana seseorang menjadi sadar akan segala sesuatu dalam lingkungannya melalui indera-indera yang dimilikinya, sehingga mempengaruhi setiap tindakan. Rasa sadar akan sesuatu mendorong seseorang untuk menyikapi sesuatu. Senada Gulo, Goble dalam Supratigna (1987) berpendapat bahwa persepsi cenderung berkembang dan berubah sehingga mendorong orang yang bersangkutan untuk menentukan sikap.

Proses persepsi adalah peristiwa dua arah dari aksi dan reaksi. Dengan perkataan lain perhatian untuk menyikapi sesuatu mempunyai pengaruh terhadap respon persepsi. Apabila persepsi matematika seperti diuraikan diatas, maka respon terhadap mata pelajaran tersebut tidak membantu siswa dalam mempelajarinya, padahal matematika merupakan suatu pelajaran yang materinya saling berurutan secara teratur sehingga untuk mempelajarinya diperlukan pemahaman tahap demi tahap.

Sebagaimana telah dikemukakan oleh Skemp (1982) mengemukakan bahwa matematika merupakan struktur yang terbentuk dari abstraksi-abstraksi dan konsep-konsep berurutan yang berhubungan satu sama lain secara teratur. Komponen lain dari sikap yang dapat membedakan mata pelajaran matematika dengan mata pelajaran lainnya adalah tanggapan dan penilaian seseorang terhadap manfaat dan kegunaan matematika baik dalam sekolah maupun dalam kehidupan sehari-hari.

Penggunaan matematika merupakan alat komunikasi yang ampuh, karena dapat menyusun dan menyampaikan pemikiran secara jelas, tepat serta teliti. Hal ini sesuai dengan pendapat Kline (1994) menyatakan bahwa matematika memberikan manfaat berinspirasi kepada pemikiran di bidang sosial dan ekonomi, bahkan pemikiran matematis akan memberikan warna kepada kegiatan seni lukis, arsitektur, serta musik. Pendapat lain mengenai kegunaan matematika dikemukakan oleh Freie (1995) yang menyatakan bahwa matematika bukan hanya menggaris bawahi ilmu pengetahuan, ia juga menyediakan landasan bagi kegiatan modern yang berhubungan dengan data kuantitatif.

Peranan matematika tersebut di atas, telah menempatkannya sebagai salah satu subjek penting dalam dunia pendidikan, untuk itu seseorang akan lebih giat dan tekun belajar matematika jika merasakan kegunaan memiliki pengetahuan dalam melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi. Lebih lanjut dikatakan bahwa salah satu prinsip umum yang perlu diketahui oleh guru tentang persepsi adalah, makin baik persepsi siswa mengenai sesuatu, makin mudah ia mengingatnya. Menurut Soekamto (1996) di dalam pengajaran perlu dihindari adanya persepsi yang salah karena akan memberikan pengertian yang salah pula pada siswa tentang apa yang dipelajari.

Persepsi siswa terhadap matematika dalam penelitian ini adalah tanggapan berdasarkan pernyataan dan pengetahuan siswa terhadap matematika yang ditandai dengan adanya (1) pengertian terhadap matematika, (1) manfaat serta kegunaan matematika dan (3) perhatian terhadap matematika.

4. Hakekat Kepercayaan Diri

Dari berbagai pengamatan yang dilakukan ternyata banyak siswa yang mengalami kegagalan dalam pelajaran bukan disebabkan oleh tingkat intelegensi yang rendah atau keadaan fisik yang lemah, melainkan oleh adanya perasaan tidak mampu untuk melaksanakan tugas. Ketidakmampuan siswa dalam melaksanakan tugas terkadang didasari oleh kurang percayaannya terhadap dirinya sendiri.

Menurut Alexanur (1993) menyatakan bahwa : Banyak orang seringkali tidak mempunyai kepercayaan diri, karena terlalu membesar besarkan suatu tugas dan merasa dirinya tidak sepadan dengan tugas itu. Lauster (1990) mengatakan :

Kurangnya kepercayaan diri dapat mengakibatkan timbul rasa rendah diri yang terlihat sebagai rasa malu, kebingungan, rendah hati yang berlebihan kebutuhan yang berlebih-lebihan untuk dipuji. Lebih lanjut Anthoni (1993) mengatakan : disepanjang hidup mereka, banyak orang gagal untuk berbuat sesuatu dengan potensi mereka bukan karena mereka kurang mampu tetapi hanya kurang percaya pada diri sendiri.

Percaya diri merupakan suatu sikap yang harus dimiliki oleh orang-orang yang ingin mendapatkan sukses karena tanpa percaya diri mustahil seseorang mampu menghadapi masalah yang dihadapinya. Kepercayaan terhadap diri sendiri juga gambaran kemampuan dan kebenaran dalam mengambil kesimpulan tentang apa yang terbaik untuk dilakukan dalam kehidupannya. Seseorang akan berpeluang lebih besar untuk berhasil sesuai dengan apa yang diharapkannya, apabila mempunyai keyakinan dan kepercayaan yang teguh akan dirinya sendiri walaupun mempunyai kekurangan-kekurangan akan dirinya sendiri.

Mangunsarkoro (1981) mengatakan bahwa : Rasa percaya diri adalah suatu kesanggupan untuk berdiri sendiri, merasa merdeka dan sadar akan kekuatannya, juga sanggup menghadapi segala sesuatu dalam hidupnya.

Bandura (1997) mengatakan percaya diri adalah keyakinan seperti yang dibutuhkan untuk mengakibatkan hasil yang diharapkan. Percaya diri diartikan oleh Wetterman (1988) sebagai orang yang mampu bekerja secara efektif bertanggung jawab serta merencanakan masa depan. Jadi orang yang mempunyai kepercayaan diri yang tinggi biasanya bebas mengarahkan pilihannya dengan tenaganya dan melibatkan berbagai alternatif pemikiran yaitu : aktif mendekati tujuan, dapat membedakan antara pengetahuan dan perasaan serta memberi keputusan yang

dipengaruhi intelegnya, mampu secara independen menganalisis dan mengontrol pikirannya dalam hubungan yang tepat. Bertanggung jawab atas keputusannya, berani dan mampu mengoreksi kesalahannya.

Menurut Brennecke dan Amick (1978) menyatakan bahwa : Orang yang mempunyai percaya diri berani mencoba atau melakukan hal-hal baru di dalam situasi baru, tidak merasa perlu membandingkan dirinya dengan orang lain, karena merasa cukup aman tenang serta mempunyai ukuran sendiri mengenai kegagalan atau kesuksesannya.

Dari berbagai pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa percaya diri adalah keyakinan akan kemampuan diri, berani mencoba memecahkan masalah, tidak mudah terpengaruh dan tidak perlu membandingkan diri dengan orang lain. Kepercayaan diri yang tumbuh pada diri seseorang bukan tumbuh begitu saja tetapi berkembangnya kepercayaan diri tersebut berawal dari lingkungan keluarga yang merupakan sarana utama dan pertama bagi seseorang untuk menerima pendidikan dari kedua orang tuanya yang akan memberi warna bagi kepribadiannya kelak.

Menurut Mikesel (dalam Liris 1997) kepercayaan diri bukan merupakan sifat yang diturunkan atau bawaan melainkan diperoleh dari pengalaman hidup serta dapat diajarkan dan ditambah oleh pendidik berbagai upaya guna membentuk dan meningkatkan kepercayaan diri. Sementara itu Hakim (2002) menerangkan proses terbentuknya kepercayaan diri melalui beberapa tahapan yaitu :

- 1, Terbentuknya kepribadian yang baik sesuai dengan proses perkembangan yang melahirkan kelebihan-kelebihan tertentu.

2. Pemahaman seseorang terhadap kelebihan-kelebihan yang dimilikinya dan melahirkan keyakinan yang kuat untuk bisa berbuat segala sesuatu dengan memanfaatkan kelebihan-kelebihannya
3. Pemahaman dan reaksi positif seseorang terhadap kelemahan – kelemahan yang dimilikinya agar tidak menimbulkan rasa rendah diri atau rasa sulit menyesuaikan diri
4. Pengalaman didalam menjalani berbagai aspek kehidupan dengan menggunakan segala kelebihan yang ada pada dirinya.

Hal tersebut dipertegas kembali oleh Hartono (1994) bahwa yang paling tepat dilakukan untuk pembentukan kepercayaan diri adalah dengan jalan melakukan pencegahan dan pembinaan sedini mungkin terutama dalam hal mengungkapkan perasaan diri sebagai modal kearah terbinanya rasa percaya diri. Dengan demikian individu tersebut akan mempraktekkannya dalam kehidupan sehari-hari berani menyatakan keinginannya maupun pendapatnya baik kepada guru, teman, ataupun orang tuanya. Dengan terbentuknya rasa kepercayaan diri pada seseorang individu-individu menyebabkan individu tersebut lebih kreatif, berani menempuh resiko dan berani bereksperimen yang mana pada akhirnya dapat menghasilkan suatu kecakapan.

Perkembangan percaya diri yang sehat dicirikan sebagai kemampuan berpikir secara optimal, berprestasi, aktif, agresif dalam mendekati pemecahan masalah, dan tidak lepas dari situasi lingkungan yang mendukungnya.

Menurut Gunarsa (1986) orang yang kurang memiliki kepercayaan diri akan cenderung pesimis, apatis, menarik diri dari pergaulan dan tidak berani bertindak ataupun mengambil keputusan menurut dirinya sendiri.

Adapun penyebab orang gagal mencapai percaya diri menurut Symonds (1969) adalah sebagai berikut : (a) Terbatasnya pengetahuan, (b) Terbatasnya keberanian, dan (c) Malas berusaha. Disamping itu karena ragu-ragu atau penilaian diri yang rendah sebagai akibat satu kegagalan dimasa lalu yang masih membayangi hidupnya.

Menurut Aziz (1974) orang yang kurang mempunyai percaya diri mempunyai ciri-ciri sebagai berikut : (a) Merasa tidak aman adanya rasa takut, tidak bebas, (b) Ragu-ragu, lidah terasa terkunci dihadapan orang banyak murung, pemalu, kurang berani, (c) Membuang-buang waktu dalam mengambil keputusan, (d) Ada perasaan rendah diri pengecut, (e) Kurang cerdas, cenderung untuk menyalahkan suasana luar sebagai penyebab masalah yang dihadapinya. Untuk mempermudah pengukuran aspek ini berikut disajikan beberapa ciri-ciri percaya diri menurut para ahli yang selanjutnya akan merupakan indikator dari percaya diri.

Menurut Hartono (1994) ciri orang yang memiliki kepercayaan diri adalah :

- 1) Berani menyatakan pendapat,
- 2) Selalu optimis dalam mengerjakan suatu pekerjaan,
- 3). Bersifat kreatif dan dinamis,
- 4). Memiliki harga diri yang positif,
- 5) Memandang segala sesuatu secara positif,
- 6) Menghargai keberadaan orang lain,
- dan 7) Tenang dalam menghadapi segala permasalahan yang dihadapinya.

Sementara itu Hakim (2002) mengatakan bahwa individu yang memiliki cirri kepercayaan diri adalah : 1) Individu tersebut tampak selalu gembira, 2) Selalu optimis dalam setiap kesempatan, 3) Berani bertanggung jawab atas perbuatanyang dilakukannya, 4) Bersifat toleransi terhadap orang lain, 5) Tidak mementingkan diri sendiri, dan 6) Selalu berfikir positif terhadap orang lain, sedangkan ciri-ciri orang

yang memiliki percaya diri menurut Frandson (1967) adalah sebagai berikut :

(a) Berani mengemukakan pendapat, (b) Jujur dalam mengerjakan tugas, (c) Bertanggung jawab, (d) Memiliki rasa menghargai, (e) Tabah dalam menghadapi tantangan disegala bidang, dan (f) Tidak merasa rendah diri dilingkungan kawan-kawan

Elizabeth Sherer dalam Balnadi, ciri-ciri orang yang mempunyai kepercayaan diri sebagai berikut : (a) kepercayaan atas kemampuannya untuk dapat menghadapi hidupnya, (b) menganggap dirinya sederajat dengan orang lain, (c) tidak menganggap dirinya sebagai orang hebat atau abnormal dan tidak mengharapkan bahwa orang lain mengucilkannya, (d) tidak malu-malu kucing atau serba takut dicela orang lain, (e) mempertanggungjawabkan kepercayaannya, (f) mengikuti standart pola hidupnya sendiri dan tidak ikut-ikutan, (g) menerima pujian atau celaan secara objektif, (h) tidak menganiaya sendiri dengan kekangan-kekangan yang berlebihan atau tidak memanfaatkan sifat-sifat yang luar biasa, dan (i) menyatakan perasaanya dengan wajar.

Dari uraian di atas jelas kelihatan perbedaan antara orang yang memiliki kepercayaan diri dengan yang tidak memiliki percaya diri dalam perbuatannya. Mereka yang memiliki rasa percaya diri yang tinggi tidak pernah bersikap pasif, mengisi waktunya dengan kegiatan-kegiatan yang diinginkan untuk diraihinya atau dengan perkataan lain : (a) Tahu apa yang dia diinginkan, (b) Mencerminkan kemampuan dalam bentuk prestasi, (c) Mengambil keputusan, dan (d) Bertindak atas dasar keputusan yang diambilnya.

Dapat disimpulkan bahwa ciri-ciri individu yang memiliki kepercayaan diri adalah sebagai berikut : 1) Selalu optimis didalam mengerjakan sesuatu, 2) Bersifat kreatif dan dinamis, 3) Memiliki harga diri yang positif, 4) Memandang segala sesuatu secara positif, 5) Menghargai orang lain, 6) Selalu bersikap tenang dalam menghadapi permasalahan, 7) Berani bertanggung jawab, 8) Bersifat toleransi terhadap orang lain, dan 9) Memiliki kemampuan berkomunikasi dan bersosialisasi. Aspek-aspek ini jugalah yang dijadikan indikator dalam pembuatan kuesioner kepercayaan diri di penelitian ini.

B. Penelitian yang relevan

Gazda (1980) mengungkapkan bahwa belajar tergantung pada persepsi siswa, semakin baik persepsi seseorang maka semakin mampu mengikuti pelajaran. Lebih lanjut Soekanto mengungkapkan bahwa salah satu prinsip umum yang perlu diketahui oleh guru tentang persepsi adalah : makin baik persepsi siswa mengenai sesuatu makin mudah ia mengingatnya, selain itu dalam pengajaran perlu dihindari adanya persepsi yang salah karena akan memberikan pengertian yang salah pula pada siswa tentang apa yang dipelajari.

Penelitian Suryo (1995) mengungkapkan bahwa persepsi siswa mempunyai hubungan dengan hasil belajar siswa dan kesimpulan lainnya bahwa persepsi terhadap suatu pelajaran akan mendorong siswa belajar dengan mandiri. Hasil kedua penelitian tersebut memiliki kesamaan dengan pendapat Gazda bahwa persepsi seseorang akan mempengaruhi sikapnya dalam mengikuti pelajaran.

Selanjutnya, Lubis (1993) mengungkapkan bahwa terdapat hubungan positif antara percaya diri dengan kemampuan pemecahan masalah lingkungan, hal ini sesuai dengan pendapat Ausabel (1968) yang menyatakan bahwa faktor percaya diri sangat mempengaruhi pemecahan masalah. Selain itu Tamrin (1986) mengungkapkan bahwa : dalam belajar diperlukan adanya kepercayaan diri yang teguh akan kemampuan diri sendiri, inilah yang akan menjadi dasar akan keberhasilan dalam belajar. Tanpa adanya kepercayaan diri yang teguh akan kemampuan diri sendiri maka seseorang akan mudah terombang ambing oleh keadaan, dan dengan dasar kepercayaan diri pula seseorang akan dapat membina diri dengan berprestasi di sekolah.

C. Kerangka Berpikir

1. Hubungan Kepercayaan Diri dengan Hasil Belajar Matematika

Kepercayaan diri merupakan suatu keyakinan untuk mampu memecahkan suatu masalah, sehingga mampu pula menguasai kemampuan yang baru, usaha yang keras, kreatif, penuh percaya diri dan disertai rasa tanggung jawab terhadap kegiatan belajar yang dilakukan akan membuat seseorang mencapai hasil belajar yang baik.

Demikian pula siswa yang mempunyai kepercayaan diri yang tinggi akan berusaha mencoba setiap tugas yang menantang dan sulit sehingga mampu untuk diselesaikan. Sedangkan siswa yang tidak mempunyai kepercayaan diri akan enggan untuk melakukannya. Makin tinggi kepercayaan diri yang dimiliki siswa maka jelas tinggi pula hasil belajar yang diperolehnya.

Dengan adanya kepercayaan diri yang teguh pada seorang siswa maka siswa terlihat memiliki keyakinan dan pendirian yang kuat. Untuk selanjutnya siswa dapat mencoba berbagai cara dalam penyelesaian masalah pelajaran matematika disekolah yang bermuara pada prestasi yang baik terhadap seluruh pelajaran yang dihadapi. Dengan demikian, diduga terdapat hubungan positif antara kepercayaan diri dengan hasil belajar matematika.

2. Hubungan Persepsi Terhadap Matematika dengan Hasil Belajar Matematika

Hasil belajar matematika merupakan fungsi dari sekumpulan ubahan yang saling berkaitan, salah satu di antaranya adalah persepsi siswa terhadap matematika. siswa yang memiliki persepsi negatif terhadap matematika diduga memiliki hasil belajar di bawah rata-rata. Sedangkan siswa yang memiliki persepsi positif terhadap matematika diduga memiliki hasil belajar di atas rata-rata.

Persepsi siswa terhadap matematika dan hasil belajar matematika berhubungan, karena persepsi merupakan tahap yang paling awal dari dalam memahami sesuatu. Persepsi merupakan hubungan antara kejadian dan pengalaman masa lalu dengan kejadian akan datang, yang memberi pengaruh terhadap setiap penyerapan, tanggapan dan interpretasi. Demikian pula persepsi siswa terhadap matematika yang di dapat di bangku sekolah, buku-buku/bahan belajar dan juga dari masyarakat sekitarnya. Semakin banyak pengalaman dengan matematika maka semakin terkondisi dengan simbol-simbol matematika, dan semakin baik pula persepsinya terhadap matematika. Sehingga tidak mengherankan bila persepsi siswa

terhadap matematika baik, maka dapat turut menentukan pemahaman dan penguasaan terhadap matematika semakin baik.

Bila siswa mempersepsikan matematika dapat memenuhi kebutuhan sebagai landasan ilmu pengetahuan dan landasan kegiatan-kegiatan modern yang berhubungan dengan data kuantitatif, maka akan terbentuk persepsi yang positif terhadap matematika, dan pada gilirannya akan lebih memotivasi siswa untuk lebih giat belajar. Sehingga pada akhirnya akan mempengaruhi tingginya skor hasil belajar matematika. Sebaliknya bila siswa memiliki persepsi terhadap matematika negatif biasanya dapat menyebabkan salah satu faktor penghambat untuk mencapai skor hasil belajar matematika yang tinggi. Dengan demikian diduga terdapat hubungan positif antara persepsi siswa terhadap matematika dengan hasil belajar matematika.

3. Hubungan kepercayaan diri dengan persepsi siswa terhadap matematika dengan hasil belajar matematika.

Kepercayaan diri mempunyai peranan penting dalam proses belajar yaitu sebagai kekuatan dalam mencapai hasil belajar secara optimal. Kekuatan yang mendorong siswa untuk meraih sukses dalam belajar. Belajar dikatakan sukses apabila dapat menghasilkan hasil belajar yang tinggi. Siswa yang memiliki kepercayaan diri yang tinggi diduga akan memperoleh hasil belajar yang tinggi pula, sebaliknya siswa yang mempunyai kepercayaan diri yang rendah diduga akan memperoleh hasil belajar yang rendah pula.

Kepercayaan diri merupakan suatu potensi yang perlu diaktualisasikan untuk mencapai keberhasilan yang diinginkan. Siswa yang ingin mencapai suatu hasil belajar matematika yang tinggi tidak cukup hanya dengan mengandalkan kepercayaan diri yang tinggi saja. Kepercayaan akan dapat mencapai hasil belajar matematika yang optimal apabila dalam tindakan mencapai tujuan yang diinginkan tersebut dibarengi dengan persepsi yang baik mengenai matematika. Sebab persepsi akan lebih memotivasi siswa untuk lebih giat belajar. Lagipula dalam belajar matematika setiap konsep terkait dengan konsep lainnya sehingga jika persepsi terhadap matematika yang saling terkait itu baik maka akan mudah dipahami dan secara otomatis siswa mempunyai persepsi yang baik terhadap matematika.

Dengan demikian diduga terdapat hubungan positif kepercayaan diri dan persepsi siswa terhadap matematika dengan hasil belajar matematika.

D. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian kepustakaan dan kerangka berpikir yang telah diuraikan, maka dapat dirumuskan hipotesis penelitian sebagai berikut :

1. Terdapat hubungan positif kepercayaan diri dengan hasil belajar matematika
2. Terdapat hubungan positif persepsi siswa terhadap matematika dengan hasil belajar matematika
3. Terdapat hubungan positif antara kepercayaan diri dan persepsi siswa secara bersama-sama dengan hasil belajar matematika.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

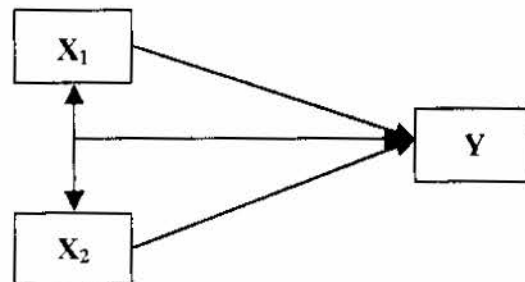
Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri Kota Medan, penelitian dilaksanakan selama 3 bulan terhitung mulai Januari sampai Maret 2005.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode survei dengan teknik pengolahan korelasional, regresi dan regresi ganda. Metode survei digunakan untuk mengambil data dari sejumlah siswa dalam jangka waktu yang relatif bersamaan. Jenis penelitian adalah penelitian korelasional yaitu salah satu yang dirancang untuk mendapatkan informasi tentang hubungan antar variabel yang berbeda dalam satu populasi. Metode ini juga didasarkan atas tujuan penelitian survei yang dikemukakan oleh Kerlinger. Yang menyatakan bahwa untuk mengkaji populasi yang besar maupun kecil dengan menyelidiki serta mengkaji sampel yang dipilih dari populasi itu guna menentukan insidensi distribusi, di intelasi relatif dari variabel-variabel sosiologi dan psikologi dipakai metode survai.

Informasi yang akan diperoleh dalam penelitian ini adalah mengenai variabel bebas yaitu kepercayaan diri (X_1) dan persepsi siswa terhadap matematika (X_2) dan juga variabel terikat yaitu hasil belajar matematika (Y). Berdasarkan informasi yang ditemukan melalui metode survei, selanjutnya data diukur secara korelasional untuk mengetahui hubungan X_1 dengan variabel Y , variabel X_2 dengan variabel Y dan variabel X_1 , bersama-sama X_2 dengan variabel Y .

Hubungan ketiga variabel penelitian sesuai dengan metode penelitian dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 3.1. Hubungan antar variabel penelitian

Keterangan :

- X_1 = Variabel kepercayaan diri
- X_2 = Variabel persepsi siswa terhadap matematika
- Y = Variabel hasil belajar matematika

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas 2 SMP Negeri se-Kota Medan, tahun pelajaran 2004/2005 yang berjumlah 45 SMP Negeri. Berdasarkan informasi Dinas Pendidikan Kota Medan dari 45 SMP Negeri yang ada dibagi menjadi tiga peringkat yaitu 10 SMP Negeri termasuk peringkat tinggi, 20 SMP Negeri termasuk peringkat sedang dan 15 SMP Negeri termasuk dalam peringkat kurang.

Pengambilan siswa kelas II sebagai kelas yang diteliti berdasarkan pertimbangan sebagai berikut :

1. Siswa-siswi kelas III SMP Negeri se-kota Medan tidak dapat diambil sebagai sampel penelitian karena pada saat melakukan pengumpulan data mereka akan menghadapi Evaluasi Belajar tahap Akhir.

2. Karena salah satu variabel penelitian ini adalah persepsi terhadap mata pelajaran matematika, maka siswa kelas I SMP Negeri se-kota Medan tidak dapat diambil sebagai sampel penelitian karena mereka baru mulai belajar di SMP, sehingga persepsi terhadap mata pelajaran matematika di SMP dianggap belum terbentuk.

2. Sampel

Mengingat besarnya populasi yang tersebar pada 45 sekolah, keterbatasan dana, tenaga dan waktu yang dimiliki, maka menurut (Arikunto 1991, Sudjana 1992, Sugiono 1998), tidak mungkin bagi peneliti mengambil semua siswa (Populasi sasaran atau target population) untuk dijadikan responden penelitian. Karena itu dilakukan pengambilan sampel (populasi yang dapat dijangkau atau accessible population). Menurut Ary (1982) bahwa penarikan sampel meliputi tindakan menarik sebagian dari populasi, mengamati sebagian yang lebih kecil itu dan kemudian menggeneralisasikan hasil pengamatan kepada populasi induk. Karena itu pengambilan sampel harus diupayakan representatif, mencerminkan atau mewakili populasi.

Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik acak strata proporsional (Stratified proportional random sampling). Teknik digunakan karena populasi mempunyai unsur/anggota yang tidak homogen atau berstrata secara proporsional. Pengambilan sampel dilakukan melalui beberapa tahap :

Tahap pertama : Memilih sekolah berdasarkan peringkat dari masing-masing SMP Negeri di Kota Medan. Peringkat SMP Negeri yang ada di Kota Medan berpedoman pada informasi dari Dinas Pendidikan Kota Medan. Berdasarkan

informasi yang diterima dipilihlah tiga SMP Negeri sebagai lokasi penelitian yaitu : satu sekolah yang berperingkat baik, satu sekolah yang peringkat sedang dan satu sekolah peringkat kurang.

Penetapan peringkat sekolah berdasarkan pada rata-rata nilai UAN yang diperoleh masing-masing sekolah. Pemilihan strata sekolah berdasarkan peringkat (satu sekolah yang peringkat baik, satu sekolah yang peringkat sedang dan satu sekolah yang peringkat kurang), agar didapatkan sampel yang representatif jika dihubungkan kepercayaan diri dengan persepsi siswa terhadap matematika dengan hasil belajar matematika.

Dari jumlah siswa yang ada di tiga sekolah tersebut, diambil 10% sebagai sampel penelitian. Terpilihnya 10 % sesuai dengan apa yang dikemukakan Arikunto (1991) bahwa jika subjeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua, sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Selanjutnya jika jumlah subjeknya besar dapat diambil antara 10-15 % atau 20-25 % atau lebih.

Tabel 3.1
Jumlah Siswa Kelas 2 pada Tiga Sekolah yang Ditetapkan
Sebagai Lokasi Penelitian

No.	Nama Sekolah	Jumlah Kelas	Jumlah Siswa
1.	SMP Negeri 1 Medan	10	487
2.	SMP Negeri 3 Medan	10	400
3.	SMP Negeri 37 Medan	7	244
Jumlah		27	1132

Sumber : Dinas Pendidikan Kota Medan

Tahap kedua : Menentukan besarnya sampel yang akan diteliti. Mengingat tidak ada ketentuan yang pasti berapa jumlah sampel yang dapat dianggap mewakili

populasi, maka dalam penelitian ini ditetapkan pengambilan sampel sebesar 10 % dari populasi yang dapat dijangkau. Pengambilan 10 % diberlakukan sama untuk semua sekolah dari pengambilan populasi terjangkau sebesar 10 % didapatkan sampel dari masing-masing sekolah yang dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 3.2
Sampel Penelitian

No.	Nama Sekolah	Jumlah Siswa	Presentase (10 %)	Sampel
1.	SMP Negeri 1 Medan	487	48,7	49
2.	SMP Negeri 3 Medan	400	40,0	40
3.	SMP Negeri 37 Medan	244	24,4	25
Jumlah				114

Tahap ketiga : menentukan siswa yang dipilih sebagai responden penelitian. Penentuan siswa yang ditetapkan sebagai responden penelitian dilakukan dengan acak sederhana.

D. Variabel dan Defenisi Operasional Penelitian

1. Kepercayaan diri

Kepercayaan diri diartikan sebagai kemampuan seseorang dalam mengetahui diri sendiri, mampu menentukan nasib sendiri dan bertanggung jawab atas tindakan dan perasaannya sendiri. Seseorang yang sudah memiliki kepercayaan diri mengetahui kesalahan-kesalahan yang harus diperbaikinya, juga akan mencoba melakukan hal-hal yang baru dalam situasi baru dengan tidak merasa perlu membandingkan diri dengan orang lain.

Kepercayaan diri dari penelitian ini dapat diartikan sebagai kondisi psikologis siswa yang meliputi aspek sebagai berikut : optimis dalam mengerjakan sesuatu, bersifat kreatif dan dinamis, memiliki harga diri yang positif, memandang segala sesuatu secara positif, menghargai orang lain, selalu bersikap tenang dalam menghadapi permasalahan, berani bertanggung jawab, toleransi terhadap orang lain, dan mampu berkomunikasi dan bersosialisasi. Untuk mengetahui kepercayaan diri digunakan daftar pernyataan atau kuesioner. Jawaban siswa diberi skor berupa skor kuantitatif dan skala pengukuran berupa skala interval

2. Persepsi siswa terhadap matematika

Persepsi siswa terhadap mata pelajaran matematika adalah tanggapan berdasarkan pengalaman dan pengetahuan siswa terhadap matematika yang ditandai dengan adanya pengertian terhadap matematika, perhatian terhadap matematika, manfaat serta kegunaan matematika. Untuk mendapat data mengenai persepsi siswa terhadap matematika juga digunakan daftar pernyataan atau kuesioner hasil jawaban siswa diberi skor kuantitatif dan skala pengukuran berupa skala interval.

3. Hasil Belajar Matematika

Hasil belajar matematika adalah hasil belajar siswa yang diperoleh setelah mengikuti kegiatan belajar matematika . Hasil belajar siswa diukur dengan tes tertulis dalam bentuk objektif pilihan berganda dengan 4 opsi. Teknik pengukurannya dengan memberikan skor, nilai satu untuk jawaban yang benar dan nol untuk jawaban yang salah.

E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini ada 3 jenis data yang harus dikumpulkan, ketiga sumber data tersebut didasarkan pada 3 variabel penelitian yakni data tentang variabel X_1 atau kepercayaan diri, variabel X_2 persepsi siswa terhadap matematika, dan variabel Y hasil dari belajar matematika. Data tersebut dirancang berdasarkan kajian teori dan indikator untuk dijadikan kuesioner dan data hasil belajar matematika disusun berdasarkan GBPP (Garis-garis Besar Program Pengajaran). Kuesioner disusun dalam bentuk skala sikap (attitude scale). Seperti yang dikemukakan Ary dan kawan-kawan bahwa skala biasa digunakan untuk mengukur sikap, nilai-nilai dan karakteristik psikologis lainnya. Selain itu, skala merupakan seperangkat nilai angka yang ditetapkan pada subjek, objek ataupun tingkah laku dengan tujuan mengukur sifat. Model skala yang digunakan adalah model skala *likert*. Penggunaan skala *likert* karena skala ini telah terbukti lebih sederhana dan mudah untuk diterapkan. Sommert and Somer (1980) menyatakan bahwa kesederhanaan sistem pemberian skor skala *likert* menjadikan skala *likert* menarik perhatian peneliti, sehingga skala *likert* banyak digunakan.

Sebelum kuesioner dijadikan alat pengumpul data terlebih dahulu dilakukan analisis validitas instrumen, analisis ini dilakukan melalui uji coba instrumen, uji coba instrumen dilakukan untuk mengetahui kelayakan instrumen penelitian. Instrumen terdiri dari 2 jenis yaitu tes dan non tes berupa kuesiner atau angket dengan rincian sebagai berikut : 1) Instrumen tes yaitu variabel hasil belajar matematika (Y) menggunakan alat ukur tes dengan skala 2 (0 – 1), jika bernilai benar diberi skor 1 dan jika salah di beri skor 0, 2) Instrumen non tes : a) Variabel kepercayaan diri (x_1)

menggunakan alat ukur angket dengan skala (4 – 1), artinya jika pernyataan yang dipilih sangat sering atau SS diberi bobot 4, jika pernyataan yang dipilih sering atau S diberi bobot 3, jika pernyataan dipilih tidak sering atau TS diberi bobot 2, dan jika pernyataan dipilih sangat tidak sering atau STS diberi bobot 1. Bobot untuk pernyataan negatif adalah sama dengan alternatif pilihan diatas, hanya nilai dan besarnya bobot dibalik dari 1 sampai 4, b) instrumen variabel persepsi siswa terhadap matematika juga menggunakan skala (4 -1), hanya saja pernyataan pada variabel ini menggunakan istilah yang berbeda, hal dilakukan agar responden yang menjawab kedua pernyataan tersebut lebih mudah untuk memahami pernyataan-pernyataan yang ada. Dalam variabel persepsi siswa peneliti menggunakan istilah sangat setuju atau SS, setuju atau S, tidak setuju atau TS dan sangat tidak setuju atau STS. Penghitungan skor variabel sama dengan menghitung skor variabel kepercayaan diri yaitu memakai skala interval 1 – 4 untuk pernyataan negatif dan 4 – 1 untuk pernyataan positif.

Langkah-langkah dalam menyusun instrumen variabel penelitian adalah sebagai berikut :

1. Instrumen Tes Hasil Belajar Matematika

Penyusunan tes hasil belajar matematika dilakukan dengan menggunakan kisi-kisi instrumen yang mengacu pada garis-garis besar program pengajaran GBPP matematika, yang meliputi (1) Relasi, Pemetaan dan Grafik, (2) Kuadrat dan akar kuadrat suatu bilangan, (3) Teorema Pythagoras, dan (4) Garis-Garis Sejajar Instrumen disusun dalam bentuk tes objektif dengan 4 alternatif pilihan jawaban. Dari 4 alternatif jawaban tersebut hanya terdapat 1 jawaban yang benar. Jawaban yang benar akan mendapat skor 1, sedangkan jawaban yang salah mendapat skor 0.

Kisi-kisi instrumen tes hasil belajar dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3.3
Kisi-Kisi Hasil Belajar Matematika

No	Materi	Jumlah soal	Tingkat Soal			Jumlah
			C1	C2	C3	
1	Relasi, Pemetaan dan Grafik	10	1, 17	9,12, 13, 15, 20,35	10, 14	10
2	Kuadrat dan akar kuadrat suatu bilangan	10	6, 11, 30	3, 22, 27, 32, 36	25, 28	10
3	Teorema Pythagoras	10	2, 8, 37	4, 5, 29, 19, 26	18, 33	10
4	Garis-Garis Sejajar	10	24, 38	16, 21, 31, 39, 34	7, 23, 40	10
Jumlah		40	10	20	10	40

Proses pengembangan instrumen hasil belajar matematika dimulai dengan penyusunan butir instrumen sebanyak 40 butir dengan 4 pilihan jawaban atau opsi. Penyusunan instrumen mengacu pada aspek-aspek kognitif Bloom seperti pada kisi-kisi instrumen yang terdapat pada tabel 3.3.

Tahap berikutnya konsep instrumen diperiksa oleh pembimbing. Pemeriksaan menyangkut validitas konstruk yaitu seberapa jauh butir-butir instrumen tes tersebut mengukur aspek-aspek kognitif dan variabel hasil belajar matematika. Setelah instrumen disetujui selanjutnya instrumen ini di uji cobakan pada siswa kelas II SMP Negeri 15 sebagai sampel uji coba. Data hasil uji coba digunakan untuk menentukan tingkat kesukaran, daya beda, validitas dan reliabilitas instrumen. Analisis validitas yang digunakan dalam pengujian adalah rumus korelasi poin biserial. Sedangkan perhitungan reliabilitas instrumen digunakan rumus KR 20. Untuk efisiensi pengolahan data, pengujian validitas butir dan reliabilitas digunakan bantuan komputer dengan menggunakan bantuan pengolah data excel.

Dalam analisis yang menggunakan excel, terdapat 2 bagian hasil analisis, bagian pertama berisi butir-butir soal yang dianalisis validitasnya dan bagian kedua adalah berisi hasil analisis realibilitas instrumen keseluruhan soal, dimana soal yang tidak valid tidak diikutkan dalam analisis, hasil pengujian secara lengkap dapat dilihat dalam lampiran 2.

Pengambilan keputusan bahwa suatu butir soal valid atau tidak ditentukan oleh perbandingan antara harga r_{hitung} dengan harga r_{tabel} , dimana harga r_{tabel} diperoleh dari daftar f kritis dengan taraf signifikan 5 % pada derajat bebas (db) = $n - 2$. Berdasarkan harga r_{tabel} untuk taraf signifikan 5% dan db = 28 diperoleh harga $r_{tabel} = 0,361$. Dengan demikian pengambilan keputusan dirumuskan sebagai berikut :

- 1) Jika r_{hitung} positif dan $> r_{tabel}$, maka butir tersebut adalah valid
- 2) Jika r_{hitung} tidak positif dan $< r_{tabel}$ maka butir tersebut adalah tidak valid.

Dari hasil perhitungan validitas butir di temukan ada 5 butir soal yang tidak memenuhi persyaratan yaitu 4, 11, 12, 18, dan 31 karena $r_{hitung} < r_{tabel}$. Sehingga setelah pengujian validitas di peroleh 35 butir soal yang memenuhi persyaratan analisis, dan selanjutnya di uji reliabilitas. Berdasarkan hasil pengujian butir soal tersebut ternyata bahwa semua indikator instrumen penilaian hasil belajar telah diukur oleh butir soal yang valid, maka secara konstruk dapat dinyatakan instrumen penilaian hasil belajar telah valid.

Hasil perhitungan koefisien reliabilitas instrumen tes matematika di peroleh hasil $r_{11} = 0,955$. Hasil perhitungan koefisien realibilitas instrumen tes matematika tersebut cukup reliabel untuk menjangring data penelitian, tabel perhitungan lengkap dapat dilihat pada lampiran 2.

2. Instrumen Kepercayaan Diri.

Kisi-kisi instrumen untuk mengukur kepercayaan diri dapat dilihat pada tabel berikut ini. Kisi-kisi dan indikator akan memberikan gambaran secara menyeluruh informasi tentang variabel kepercayaan diri.

Tabel 3.4
Kisi-kisi Instrumen Kepercayaan Diri

No	Indikator	No. Butir		Jumlah
		Positif	Negatif	
1	Optimis dalam mengerjakan sesuatu	1,11	14,21,25	5
2	Kreatif dan dinamis	8,35	12,22	4
3	Memiliki harga diri positif	13,26	9,15,36	5
4	Memandang sesuatu secara positif	10,23	16,33	4
5	Menghargai orang lain.	17	19,24	3
6	Bersifat tenang	20	18,38,39	4
7	Bertanggung jawab	2,6,7	31	4
8	Toleransi	3,4,29,30	27	5
9	Mampu berkomunikasi dan bersosialisasi	5,28,37	3,32,39	6
	Jumlah	20	20	40

Proses pengembangan instrumen kepercayaan diri dimulai dengan penyusunan butir instrumen sebanyak 40 butir pernyataan dengan empat pilihan jawaban (options). Penyusunan instrumen angket tersebut mengacu pada indikator seperti pada kisi-kisi instrumen yang tampak pada tabel 3.4 di atas. Tahap berikutnya instrumen ini diperiksa oleh pembimbing terutama menyangkut validasi konstruk yaitu seberapa jauh butir-butir instrumen mengukur indikator dari variabel kepercayaan diri. Setelah instrumen disetujui, selanjutnya instrumen ini diuji cobakan kepada 30 orang siswa kelas II SMP Negeri 15 Medan sebagai sampel uji coba. Data hasil uji coba dianalisis untuk menentukan validitas butir dan reliabilitas instrumen. Analisis validitas yang digunakan pada pengujian ini adalah analisis butir.

Rumus yang digunakan dalam pengujian adalah rumus product moment dari Pearson dan perhitungan reliabilitas instrumen digunakan rumus Alpha Cronbach.

Dari hasil perhitungan validitas butir ditemukan ada 4 butir yang tidak memenuhi persyaratan validitas karena $r_{hitung} < r_{tabel}$, ke empat butir itu adalah 9, 23, 36, dan 40. Setelah diadakan pengujian validitas diperoleh 36 butir yang memenuhi persyaratan validitas, selanjutnya diuji reliabilitas. Mengingat bahwa semua butir soal yang valid ternyata telah mengukur semua indikator instrumen penilaian kepercayaan diri maka ditinjau dari kesahian konstruk, dapat dinyatakan bahwa instrumen penilaian kepercayaan diri benar-benar telah valid. Perhitungan reliabilitas tersebut tampak pada lampiran 2. Berdasarkan hasil perhitungan koefisien reliabilitas instrumen kepercayaan diri diperoleh hasil $r_{11} = 0,943$. Hasil perhitungan koefisien reliabilitas instrumen angket kepercayaan diri termasuk kategori tinggi. Tabel perhitungan dapat dilihat pada lampiran 2.

3. Instrumen Persepsi Siswa Terhadap Matematika

Instrumen persepsi siswa terhadap matematika dikembangkan dari indikator-indikator yang dikemukakan para ahli. Jumlah sampel ujicoba untuk angket ini sebanyak 30 orang dengan 30 butir angket. Sebaran butir angket disajikan pada tabel dibawah ini.

Tabel 3.5
Kisi-kisi instrumen persepsi siswa terhadap matematika

No	Indikator	No. Butir		Jumlah
		Positif	Negatif	
1	Pengertian matematika	3,8,16,17,18,20,29	5,6,30	10
2	Manfaat dan kegunaan matematika	4,10,11,13,15,28	9,21 27	11
3	Perhatian terhadap matematika	1,2,12,19,22,25,26	7,23,24	9
	Jumlah	21	9	30

Proses pengembangan instrumen angket persepsi siswa terhadap matematika hampir sama dengan proses pengembangan angket kepercayaan diri, hanya saja butir angket persepsi siswa terhadap matematika berjumlah 30 butir. Berdasarkan pemeriksaan butir instrumen, dari 30 butir yang diujicoba diperoleh 25 butir instrumen yang valid, dan yang tidak valid sebanyak 5 butir yaitu 1, 2, 6, 7 dan 29. Berdasarkan hasil pengujian butir soal instrumen penilaian persepsi siswa terhadap matematika ternyata seluruh butir soal yang valid telah mengukur semua indikator instrumen penilaian tersebut. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa instrumen penilaian persepsi siswa terhadap matematika benar telah valid ditinjau dari pengujian kesahihan konstruk. Hasil perhitungan koefisien reabilitas instrumen angket persepsi siswa terhadap matematika diperoleh hasil $r_{11} = 0,915$. Hasil perhitungan koefisien reabilitas instrumen angket persepsi siswa terhadap matematika dikategorikan tinggi. Tabel perhitungan dapat dilihat pada lampiran 2.

F. Teknik Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas dua bagian, yaitu analisis deskriptif dan analisis inferensial. Analisis deskriptif dilakukan dengan menyajikan data melalui tabel distribusi frekuensi, histogram, rata-rata dan simpangan baku. Sedangkan untuk analisis inferensial untuk menguji hipotesis. Analisis ini menggunakan analisis regresi dan korelasi. Sebelum melakukan pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan pengujian normalitas dengan menggunakan galak taksiran antara \hat{Y} atas X_1 dan X_2 dengan menggunakan uji Liliefors dan uji linieritas dilakukan uji kelinieran regresi.

Untuk pengujian hipotesis pertama dan kedua digunakan teknik analisis regresi dan korelasi sederhana. Sedangkan untuk pengujian hipotesis ketiga digunakan teknik analisis regresi dan korelasi multipel, dilanjutkan dengan menghitung koefisien korelasi parsial.

Adapun hipotesis statisistik yang akan diuji adalah sebagai berikut :

1. $H_0 : \rho_{y1} = 0$

$H_1 : \rho_{y1} > 0$

2. $H_0 : \rho_{y2} = 0$

$H_1 : \rho_{y2} > 0$

3. $H_0 : \rho_{y12} = 0$

$H_1 : \rho_{y12} > 0$

Keterangan :

ρ_{y1} = Koefisien korelasi antara kepercayaan diri siswa (X_1) dengan hasil belajar matematika (Y)

ρ_{y2} = Koefisien korelasi antara persepsi siswa terhadap matematika (X_2) dengan hasil belajar matematika (Y)

$\rho_{y1.2}$ = Koefisien korelasi antara kepercayaan diri siswa (X_1) dan persepsi siswa terhadap matematika (X_2) dengan hasil belajar matematika (Y)

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data Penelitian

Penelitian ini terdiri dari tiga variabel yaitu dua variabel bebas dan satu variabel terikat. Data variabel bebas yaitu variabel kepercayaan diri siswa (X_1) dan Persepsi siswa terhadap matematika (X_2), sedang data variabel terikat yaitu hasil belajar mata pelajaran matematika (Y). Dari pemeriksaan yang telah dilakukan terhadap data, seluruh data yang masuk memenuhi syarat untuk diolah dan dianalisis. Secara singkat dapat dinyatakan bahwa deskripsi data ini mengungkapkan informasi tentang skor total, skor tertinggi, skor terendah, rata-rata, rentang standad deviasi, dan median. Berikut ini ditampilkan perhitungan statistik dasar ketiga data variabel tersebut.

Tabel 4.1
Ringkasan Deskripsi Data setiap Variabel

Statistik Dasar	X_1	X_2	Y
N	114	114	114
Mean	113,54	67,39	56,15
Median	108,50	67,12	67,66
Modus	98,88	66,81	59,46
Varians	190,59	107,59	182,23
Sim. Baku	13,81	10,37	13,50
Minimum	81	50	30
Maxsimum	135	87	85

1. Variabel Kepercayaan Diri Siswa (X_1)

Berdasarkan data yang diperoleh diketahui bahwa skor terendah 81 dan tertinggi 135 (skor maksimal 144). Rata-rata skor (mean) sebesar 113,54, median

sebesar 108,50, modul sebesar 98,88, varians sebesar 190,59, dan simpangan baku sebesar 13,81. Karena nilai rata-rata skor (mean) dan median tidak jauh berbeda, hal ini berarti skor variabel kepercayaan diri siswa memiliki distribusi yang normal.

Sesuai dengan perhitungan statistik dasar yang dilakukan, data kepercayaan diri siswa diklasifikasikan ke dalam delapan interval kelas seperti tertera pada tabel dan gambar dibawah ini.

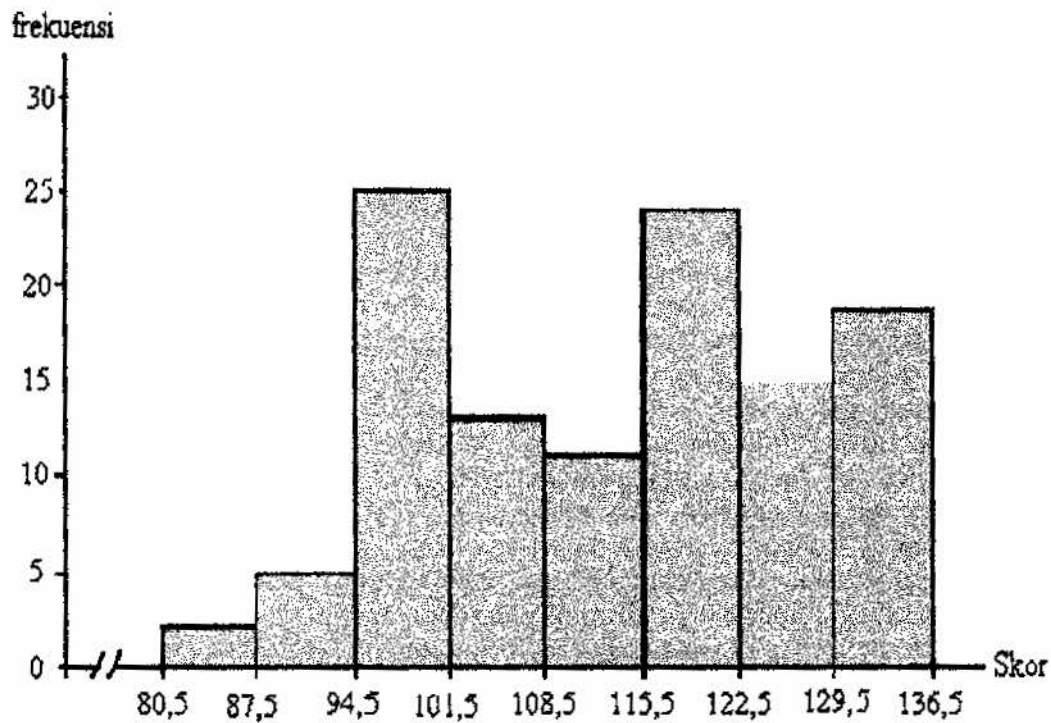
Tabel 4.2
Distribusi Frekuensi Skor Kepercayaan Diri Siswa (X_1)

No. Kelas	Kelas Interval	Frekuensi Mutlak	Frekuensi Relatif (%)
1	81 – 87	2	1,75%
2	88 – 94	5	4,39%
3	95 – 101	25	21,93%
4	102 – 108	13	11,40%
5	109 – 115	11	9,65%
6	116 – 122	24	21,05%
7	123 – 129	15	13,16%
8	130 – 136	19	16,67%
Jumlah		114	100%

Berdasarkan tabel ini, dapat diketahui bahwa data yang diperoleh dari 114 siswa sampel dapat diklasifikasi dalam 8 kelompok. 2 siswa terdapat pada interval 81 – 87 atau 1,75%, 5 siswa pada interval 88 – 94 atau 4,39%, 25 siswa pada interval 95 – 101 atau 21,93%, 13 siswa pada interval 102 – 108 atau 11,40%, 11 siswa pada interval 109 – 115 atau 9,65%, 24 siswa pada interval 116 – 122 atau 21,05%, 15 siswa pada interval 123 – 129 atau 13,16% serta 19 siswa pada interval 130 – 136 atau 16,67%.

Secara umum dapat disimpulkan bahwa 58 siswa atau 50,88% skor kepercayaan diri siswa di atas nilai rata-rata dan 56 siswa atau 49,12% berada di

bawah nilai rata-rata. Di samping itu diketahui bahwa frekuensi tertinggi berada pada kelas interval 95 – 101 dan terendah pada kelas interval 81 – 87. di bawah ini disajikan histogram distribusi skor variabel kepercayaan diri siswaseperti pada gambar 4.1.



Gambar 4.1. Grafik Histogram Data Kepercayaan Diri

2. Variabel Persepsi siswa terhadap matematika (X_2)

Berdasarkan data yang diperoleh diketahui bahwa skor terendah 50 dan tertinggi 87 (skor maksimal 100). Rata-rata skor (mean) sebesar 67,39, median sebesar 67,12, modul sebesar 66,81, varians sebesar 107,59, dan simpangan baku sebesar 10,37. Karena nilai rata-rata skor (mean) dan median tidak jauh berbeda, hal ini berarti skor variabel kepercayaan diri siswa memiliki distribusi yang normal.

Sesuai dengan perhitungan statistik dasar yang dilakukan, data persepsi siswa terhadap matematika diklasifikasikan ke dalam delapan interval kelas seperti tertera pada tabel dan gambar dibawah ini.

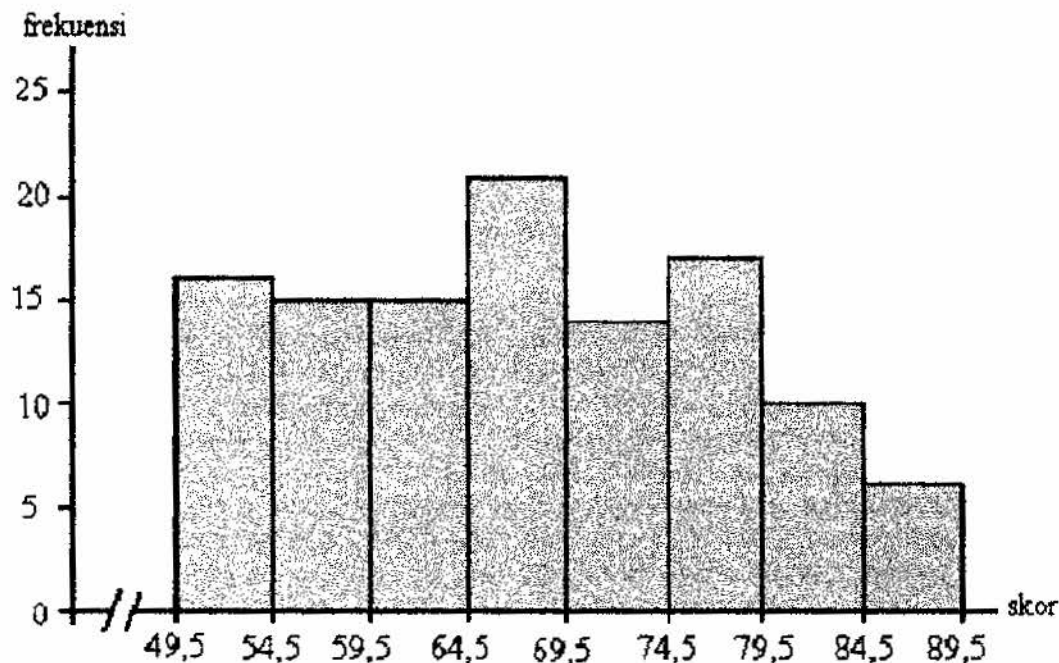
Tabel 4.3
Distribusi Frekuensi Skor Persepsi siswa terhadap matematika (X_2)

No. Kelas	Kelas Interval	Frekuensi Mutlak	Frekuensi Relatif (%)
1	50 – 54	16	14,04%
2	55 – 59	15	13,16%
3	60 – 64	15	13,16%
4	65 – 69	21	18,42%
5	70 – 74	14	12,28%
6	75 – 79	17	14,91%
7	80 – 84	10	8,77%
8	85 – 89	6	5,26%
Jumlah		114	100%

Berdasarkan tabel ini, dapat diketahui bahwa data yang diperoleh dari 114 siswa sampel dapat diklasifikasi dalam 8 kelompok. 16 siswa terdapat pada interval 50 – 54 atau 14,04%, 15 siswa pada interval 55 – 59 atau 13,16%, 15 siswa pada interval 60 – 64 atau 13,16%, 21 siswa pada interval 65 – 69 atau 18,42%, 14 siswa pada interval 70 – 74 atau 12,28%, 17 siswa pada interval 75 – 79 atau 14,91%, 10 siswa pada interval 80 – 84 atau 8,77% serta 6 siswa pada interval 85 – 89 atau 5,26%.

Secara umum dapat disimpulkan bahwa 68 siswa atau 59,65% skor persepsi siswa terhadap matematika di atas nilai rata-rata dan 46 siswa atau 40,35% berada di bawah nilai rata-rata. Di samping itu diketahui bahwa frekuensi tertinggi berada pada

kelas interval 65 – 69 dan terendah pada kelas interval 85 – 89. di bawah ini disajikan histogram distribusi skor variabel kepercayaan diri siswaseperti pada gambar 4.2.



Gambar 4.2. Grafik Histogram Data Persepsi Siswa terhadap Matematika

3. Variabel Hasil Belajar Siswa dalam Mata Pelajaran Matematika (Y)

Berdasarkan data yang diperoleh diketahui bahwa skor terendah 30 dan tertinggi 85 (skor maksimal 100). Rata-rata skor (mean) sebesar 56,15, median sebesar 59,46, modul sebesar 67,66, varians sebesar 182,23, dan simpangan baku sebesar 13,50. Karena nilai rata-rata skor (mean) dan median tidak jauh berbeda, hal ini berarti skor variabel kepercayaan diri siswa memiliki distribusi yang normal.

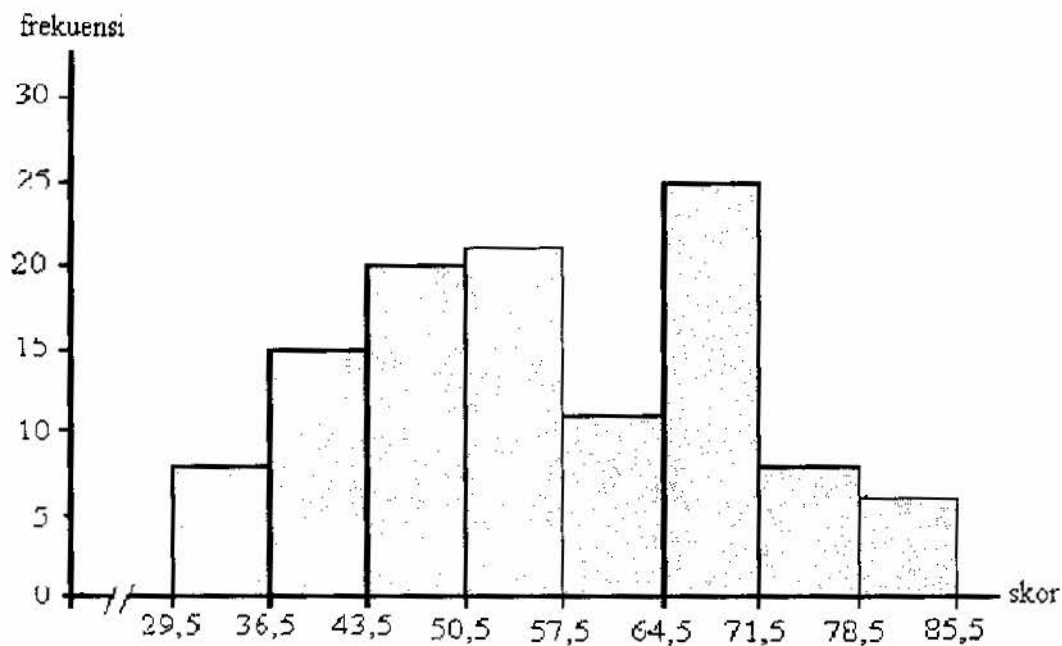
Sesuai dengan perhitungan statistik dasar yang dilakukan, data kepercayaan diri siswa diklasifikasikan ke dalam delapan interval kelas seperti tertera pada tabel dan gambar dibawah ini.

Tabel 4.4
Distribusi Frekuensi Skor Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Matematika (Y)

No. Kelas	Kelas Interval	Frekuensi Mutlak	Frekuensi Relatif (%)
1	30 – 36	8	7,02%
2	37 – 43	15	13,16%
3	44 – 50	20	17,54%
4	51 – 57	21	18,42%
5	58 – 64	11	9,65%
6	65 – 71	25	21,93%
7	72 – 78	8	7,02%
8	79 – 85	6	5,26%
Jumlah		114	100%

Berdasarkan tabel ini, dapat diketahui bahwa data yang diperoleh dari 114 siswa sampel dapat diklasifikasi dalam 8 kelompok. 8 siswa terdapat pada interval 30 – 36 atau 7,02%, 15 siswa pada interval 37 – 43 atau 13,16%, 20 siswa pada interval 44 – 50 atau 17,54%, 21 siswa pada interval 51 – 57 atau 18,42%, 11 siswa pada interval 58 – 64 atau 9,65%, 25 siswa pada interval 65 – 71 atau 21,93%, 8 siswa pada interval 72 – 78 atau 7,02% serta 6 siswa pada interval 79 – 85 atau 5,26%.

Secara umum dapat disimpulkan bahwa 71 siswa atau 62,28% skor persepsi siswa terhadap matematika di atas nilai rata-rata dan 43 siswa atau 37,72% berada di bawah nilai rata-rata. Di samping itu diketahui bahwa frekuensi tertinggi berada pada kelas interval 65 – 71 dan terendah pada kelas interval 79 – 85, di bawah ini disajikan histogram distribusi skor variabel kepercayaan diri siswa seperti pada gambar 4.3.



Gambar 4.3. Grafik Histogram Data Hasil Belajar Matematika

B. Tingkat Kecenderungan Variabel Penelitian

Dalam menentukan range untuk nilai tingkat kecederungan data variabel penelitian maka digunakan kriteria klasifikasi skor sebagai berikut :

Kriteria klasifikasi skor :

Skor	Kategori
Mean + 1 SD ke atas	Tinggi
Mean - 1 SD sampai Mean + 1 Sd	Sedang
Mean - 1 SD ke bawah	Rendah

1. Tingkat Kecenderungan Variabel Kepercayaan Diri (X_1)

Dalam mengidentifikasi tingkat kecenderungan variabel kepercayaan diri digunakan nilai mean 113,54 dan standar deviasi 13,81. dari hasil tingkat kecenderungan variabel kepercayaan diri dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.5
Tingkat Kecenderungan Data Kepercayaan Diri (X_1)

No	Kelas Interval	Frekuensi	Persentase	Kategori
1	127,34 – ke atas	30	26,32%	Tinggi
2	99,73 – 127,34	63	55,26%	Sedang
3	99,72 – ke bawah	21	18,42%	Rendah
Total		114	100%	

Dari tabel di atas terlihat bahwa data kepercayaan diri siswa sebagian besar berada pada tingkat sedang hanya 63 responden (55,26%), hanya 30 responden (26,32%) yang memiliki kepercayaan diri tinggi, dan sisanya yaitu 21 responden (18,42%) memiliki kepercayaan diri rendah. Dari tabel tersebut dapat disimpulkan bahwa data kepercayaan diri tergolong pada kategori sedang.

2. Tingkat Kecenderungan Variabel Persepsi Siswa terhadap Matematika (X_2)

Dalam mengidentifikasi tingkat kecenderungan variabel persepsi siswa terhadap matematika digunakan nilai mean 67,39 dan standar deviasi 10,37. dari hasil tingkat kecenderungan variabel kepercayaan diri dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.6
Tingkat Kecenderungan Data Persepsi Siswa terhadap Matematika

No	Kelas Interval	Frekuensi	Persentase	Kategori
1	77,76 – ke atas	22	19,30%	Tinggi
2	57,02 – 77,75	67	58,77%	Sedang
3	57,01 – ke bawah	25	21,93%	Rendah
Total		114	100%	

Dari tabel di atas terlihat bahwa data persepsi siswa terhadap matematika sebagian besar responden berada pada kategori sedang yaitu 67 responden (58,77%), hanya 22 responden (19,30%) yang tinggi, dan sisanya 25 responden (21,93%)

memiliki persepsi yang rendah. Dari tabel tersebut dapat disimpulkan bahwa data persepsi siswa terhadap matematika tergolong pada kategori sedang.

3. Tingkat Kecenderungan Variabel Hasil Belajar Matematika (Y)

Dalam mengidentifikasi tingkat kecenderungan variabel hasil belajar matematika digunakan nilai mean 56,41 dan standar deviasi 13,54. dari hasil tingkat kecenderungan variabel kepercayaan diri dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.7
Tingkat Kecenderungan Data Hasil Belajar Matematika.

No	Kelas Interval	Frekuensi	Persentase	Kategori
1	69,95 – Keatas	14	12,28%	Tinggi
2	42,87 – 69,94	78	68,42%	Sedang
3	42,86 - Kebawah	22	19,30%	Rendah
Total		114	100%	

Dari tabel di atas terlihat bahwa data hasil belajar matematika sebagian besar responden berada pada kategori sedang yaitu 78 responden (68,42%), hanya 14 responden (12,28%) yang tinggi, dan sisanya 22 responden (19,30%) memiliki persepsi yang rendah. Dari tabel tersebut dapat disimpulkan bahwa data hasil belajar matematika tergolong pada kategori sedang.

C. Pengujian Persyaratan Analisis

1. Uji Normalitas (Galat Taksiran)

Pengujian normalitas data untuk masing-masing data penelitian digunakan uji Normalitas Galat Taksiran. Untuk menarik kesimpulan apakah galat taksiran \hat{Y} atas variabel-variabel X_1 dan X_2 berdistribusi normal atau tidak dilakukan dengan uji

Lilliefors. Hasil perhitungan dari L_{hit} kemudian dicari harga tertinggi yang kemudian disebut dengan L_o . Selanjutnya L_o ini dikonsultasikan dengan L_{tab} dengan $dk = n$ pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. suatu galat taksiran \hat{Y} atas variabel-variabel X_1 dan X_2 berdistribusi normal jika $L_o < L_{tab}$. Sebaliknya, jika harga tersebut tidak terpenuhi maka galat taksiran \hat{Y} atas variabel-variabel X_1 dan X_2 tidak berdistribusi Normal.

Rangkuman hasil pengujian normalitas galat taksiran \hat{Y} atas variabel-variabel X_1 dan X_2 berdistribusi normal dapat dilihat pada Tabel 4.5 di bawah ini :

Tabel 4.8
Ringkasan Hasil Analisis Uji Normalitas

Galat-Taksiran \hat{Y} atas	dk	L_o	α	L_t	Keterangan
X_1	114	0,0719	0,05	0,0830	Normal
X_2	114	0,0673	0,05	0,0830	Normal

Berdasarkan tabel di atas dapat dihelaskan bahwa galat taksiran \hat{Y} atas X_1 diperoleh $L_o = 0,0719$ dan untuk $dk = 114$ pada $\alpha = 0,05$ $L_{tab} = 0,0830$, sehingga $L_o = 0,0719 < L_{tab} = 0,0830$. Dengan demikian dapat disimpulkan untuk galat taksiran \hat{Y} atas X_1 memiliki sebaran normal. Dan selanjutnya, untuk galat taksiran \hat{Y} atas X_2 diperoleh $L_o = 0,0673$ untuk $dk = 114$ pada $\alpha = 0,05$ $L_{tab} = 0,0830$, sehingga $L_o = 0,0673 < L_{tab} = 0,0830$. Dengan demikian dapat disimpulkan untuk galat taksiran \hat{Y} atas X_2 memiliki sebaran normal. Sehingga sebagai kesimpulan secara umum, bahwa galat taksiran \hat{Y} atas variabel-variabel X_1 dan X_2 memiliki distribusi "normal". Hasil perhitungan uji normalitas selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 5.

2. Uji Linieritas Regresi

Untuk mengetahui apakah setiap variabel bebas memiliki hubungan yang linier terhadap variabel terikat, maka digunakan uji linieritas. Teknik yang digunakan adalah teknik analisis regresi sederhana. Hubungan yang linier antara variabel dapat diketahui dari persamaan garis regresi yang dibentuk oleh setiap variabel. Bila harga $F_{hitung} < F_{tabel}$ pada taraf signifikansi tertentu, maka hubungan kedua variabel adalah linier. Rangkuman hasil uji linieritas regresi dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 4.9
Rangkuman Uji Linieritas Regresi

Variabel	Koefisien Regresi		Regresi		Tuna Cocok	
	A	B	F_h	F_t	F_h	F_t
X_1 terhadap Y	9,36	0,41	23,46	3,94	1,22	1,51
X_2 terhadap Y	-1,41	0,86	83,23	3,94	0,07	1,60

Dari tabel 4.7 di atas dapat dijelaskan bahwa untuk variabel X_1 terhadap Y diperoleh $F_{hitung} = 1,22$ dan $F_{tabel} = 1,51$ pada $\alpha = 0,05$ dengan $dk = (41, 71)$, sehingga jelas untuk variabel X_1 terhadap Y, $F_{hitung} = 1,22 < F_{tabel} = 1,51$. Dengan demikian hasil uji linieritas menyimpulkan bahwa model regresi variabel X_1 terhadap Y adalah linier. Untuk variabel X_2 terhadap Y diperoleh $F_{hitung} = 0,07$ dan $F_{tabel} = 1,60$ pada $\alpha = 0,05$ dengan $dk = (31, 81)$, sehingga jelas untuk variabel X_2 terhadap Y, $F_{hitung} = 0,07 < F_{tabel} = 1,60$. Dengan demikian hasil uji linieritas menyimpulkan bahwa model regresi variabel X_2 terhadap Y adalah linier. Untuk perhitungan dapat dilihat pada lampiran 6.

D. Pengujian Hipotesis

Pengujian persyaratan analisis menunjukkan bahwa skor tiap variabel penelitian telah memenuhi persyaratan untuk pengujian statistik lebih lanjut. Dalam penelitian ini diajukan tiga hipotesis yang diuji secara inferensial dengan menggunakan teknik analisis regresi dan korelasi. Hipotesis pertama dan hipotesis kedua diuji dengan teknik analisis regresi dan korelasi sederhana. Hipotesis ketiga diuji dengan teknik analisis regresi dan korelasi multiple, selanjutnya disusul dengan analisis korelasi parsial. Hasil pengujian dari ketiga hipotesis tersebut selengkapnya ada pada lampiran 8.

1. Pengujian Hipotesis Pertama

Hipotesis penelitian yang akan diuji dirumuskan sebagai berikut : "*Terdapat hubungan positif kepercayaan diri dengan hasil belajar pelajaran matematika*".

Hipotesis tersebut secara statistik dirumuskan sebagai berikut :

$$H_0 : \rho_{y.1} = 0$$

$$H_1 : \rho_{y.1} > 0$$

Hubungan antara kepercayaan diri dengan hasil belajar matematika dianalisis dengan menggunakan analisis regresi dan korelasi sederhana. Dari hasil perhitungan diperoleh $a = 9,36$ dan $b = 0,41$. Dengan memasukan harga a dan b ke dalam persamaan regresi, maka diperoleh persamaan regresi linier sederhana yaitu :
 $\hat{Y} = 9,36 + 0,41 X_1$.

Untuk menguji kekuatan hubungan variabel X_1 dengan variabel Y , dilakukan uji linieritas dan signifikansi koefisien regresi. Analisis terhadap berbagai sumber variasi menghasilkan berbagai nilai-nilai sebagaimana pada tabel berikut ini.

Tabel 4.10
Hasil Analisis Varians
Untuk Persamaan Linier Sederhana
 $\hat{Y} = 9,36 + 0,41 X_1$

Sumber Variasi	Dk	JK	RKT	F_h	$F_t (\alpha = 5\%)$
Total	114	383519	383519	-	-
Regresi (a)	1	362787,38	362787,38		
Regresi (b/a)	1	3590,84	3590,84	23,46**	3,94
Residu	112	17140,78	153,04		
Tuna Cocok	41	7086,31	172,84		
Kekeliruan	71	10054,47	141,61	1,22 ^{ns}	1,51

Keterangan :

dk = derajat kebebasan

α = taraf signifikansi

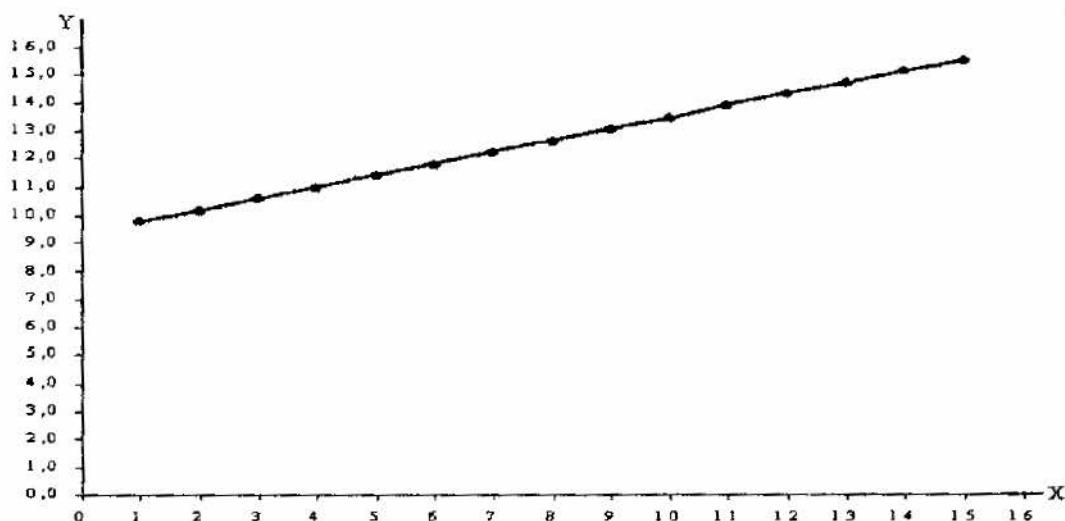
JK = jumlah kuadrat

JKT = jumlah kuadrat rata-rata

** = Regresi sangat signifikansi pada $\alpha = 5\%$ ($F_h = 23,46 > F_t = 3,94$)

Dari tabel analisis varians (ANAVA) di atas dapat disimpulkan bahwa hubungan antara kepercayaan diri (X_1) dengan hasil belajar matematika (Y) adalah sangat signifikan dan linier. Selanjutnya dari persamaan regresi tersebut menunjukkan bahwa setiap kenaikan satu skor kepercayaan diri (X_1) dapat menyebabkan kenaikan skor hasil belajar matematika (Y) sebesar 0,41 pada konstanta 9,36. Dengan demikian, persamaan regresi $\hat{Y} = 9,36 + 0,41 X_1$ dapat digunakan untuk menjelaskan dan mengambil kesimpulan lebih lanjut mengenai hubungan kepercayaan diri dengan

hasil belajar matematika. Secara visual kekuatan hubungan antara kepercayaan diri (X_1) dengan hasil belajar matematika (Y) sebagaimana pada gambar dibawah ini.



Gambar 4.4. Grafik regresi linier sederhana hubungan kepercayaan diri dengan hasil belajar matematika

Sementara itu untuk uji korelasi antara X_1 dengan Y menggunakan uji Product Moment Correlation. Dari hasil pengujian diperoleh koefisien korelasi (r) sebesar 0,41. Selanjutnya pengujian signifikansi terhadap koefisien korelasi menggunakan uji -t sebagaimana yang dijelaskan pada berikut ini.

Tabel 4.11
Uji Signifikansi Koefisien Korelasi antara
Kepercayaan Diri (X_1) dengan Hasil Belajar Matematika (Y)

n	Dk	Koefisien Korelasi	Koefisien Determinasi	t_{hitung}	$t_{tabel} (\alpha = 5\%)$
114	112	$r_{y1} = 0,41$	$r^2 = 0,17$	4,77**	1,66

Keterangan :

n = jumlah sampel

** = koefisien korelasi sangat signifikan ($t_{hitung} = 4,77 > t_{tabel} = 1,66$)

Dari hasil uji signifikan koefisien korelasi menunjukkan koefisien korelasi signifikan pada $\alpha = 5\%$ dapat dilihat dari perhitungan nilai t hitung $>$ nilai t tabel.

Dengan demikian penelitian ini menyimpulkan terdapat hubungan yang signifikan antara kepercayaan diri (X_1) dengan hasil belajar matematika (Y) artinya makin tinggi kepercayaan diri siswa yang dimiliki siswa, maka makin tinggi pula hasil belajarnya dalam mata pelajaran matematika, demikian pula sebaliknya makin rendah kepercayaan diri siswa yang dimiliki siswa, maka makin rendah pula hasil belajarnya dalam mata pelajaran matematika.

Analisis korelasi antara X_1 dengan Y sebagaimana yang ada pada lampiran 6 dan tabel 4.11, diperoleh hasil hitung nilai koefisien $r_{y1} = 0,41$ dan koefisien determinasi sebesar $r^2 = 0,17$. Hal ini berarti bahwa 17% variasi yang terjadi pada hasil belajar matematika ditentukan oleh kepercayaan diri melalui persamaan regresi $\hat{Y} = 9,36 + 0,41 X_1$.

Apabila variabel kepercayaan diri (X_1) dikontrol, sementara variabel X_2 dibiarkan bervariasi, akan didapat koefisien korelasi parsial antara kepercayaan diri (X_1) dan hasil belajar matematika (Y) dengan pengontrol variabel X_2 yaitu $r_{y1.2}$ yang besarnya 0,25. Korelasi parsial ini, setelah dilakukan pengujian dengan uji $-t$, ternyata sangat signifikan pada taraf nyata $\alpha = 5\%$.

Pengujian signifikansi terhadap koefisien korelasi parsial antara kepercayaan diri (X_1) dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika (Y) tercantum dalam tabel berikut.

Tabel 4.12
Uji Signifikansi Koefisien Korelasi Parsial antara
Kepercayaan Diri (X_1) dengan Hasil Belajar Matematika (Y)
dengan Pengontrolan Persepsi Siswa terhadap Matematika (X_2)

n	Dk	Koefisien Korelasi	Koefisien Determinasi	t_{hitung}	$t_{tabel} (\alpha = 5\%)$
114	111	$r_{y1.2} = 0,25$	$r^2 = 0,06$	2,72**	1,66

Keterangan:

**koefisien korelasi sangat signifikan ($t_{hitung} = 2,72 > t_{tabel} = 1,66$)

Dari hasil perhitungan korelasi parsial antara kepercayaan diri (X_1) dikontrol dan variabel X_2 dibiarkan bervariasi terhadap peningkatan hasil belajar matematika (Y) terbukti sangat signifikan karena nilai t hitung $>$ t tabel dengan korelasi sebesar 0,26. Sedangkan koefisien determinasi sebesar 0,06 menunjukkan bahwa kuatnya hubungan antara kepercayaan diri (X_1) terhadap hasil belajar matematika memberikan kontribusi terhadap peningkatan hasil belajar matematika hanya sebesar 6%.

Berdasarkan uji signifikansi tersebut terlihat bahwa harga t hitung sebesar 2,72 yang lebih besar dari harga t tabel sebesar 1,66 pada $\alpha = 5\%$, dan $dk = 111$. Dengan demikian hipotesis pertama yang berbunyi “Terdapat hubungan yang positif antara kepercayaan diri dengan hasil belajar matematika” diterima dan hasil uji signifikan.

2. Pengujian Hipotesis Kedua

Hipotesis penelitian yang akan diuji dirumuskan sebagai berikut : “*Terdapat hubungan yang positif antara persepsi siswa terhadap matematika dengan hasil belajar pelajaran matematika*”. Hipotesis tersebut secara statistik dirumuskan sebagai berikut :

$$H_0 : \rho_{y,2} = 0$$

$$H_1 : \rho_{y,2} > 0$$

Hubungan antara persepsi siswa terhadap matematika dengan hasil belajar matematika dianalisis dengan menggunakan analisis regresi dan korelasi sederhana. Dari hasil perhitungan diperoleh $a = -1,41$ dan $b = 0,86$. Dengan memasukkan harga a dan b ke dalam persamaan regresi, maka diperoleh persamaan regresi linier sederhana yaitu : $\hat{Y} = -1,41 + 0,86 X_2$.

Untuk menguji kekuatan hubungan variabel X_2 dengan variabel Y , dilakukan uji linieritas dan signifikansi koefisien regresi. Analisis terhadap berbagai sumber variasi menghasilkan berbagai nilai-nilai sebagaimana pada tabel berikut ini.

Tabel 4.13
Hasil Analisis Varians
Untuk Persamaan Linier Sederhana
 $\hat{Y} = -1,41 + 0,86 X_2$

Sumber Variasi	Dk	JK	RKT	F_h	$F_1 (\alpha = 5\%)$
Total	114	383519	383519	-	-
Regresi (a)	1	362787,38	362787,38		
Regresi (b/a)	1	8837,81	8837,81	83,23**	3,94
Residu	112	11893,81	106,19		
Tuna Cocok	31	322,09	10,39		
Kekeliruan	81	11571,72	142,86	0,07 ^{ns}	1,60

Keterangan :

dk = derajat kebebasan

α = taraf signifikansi

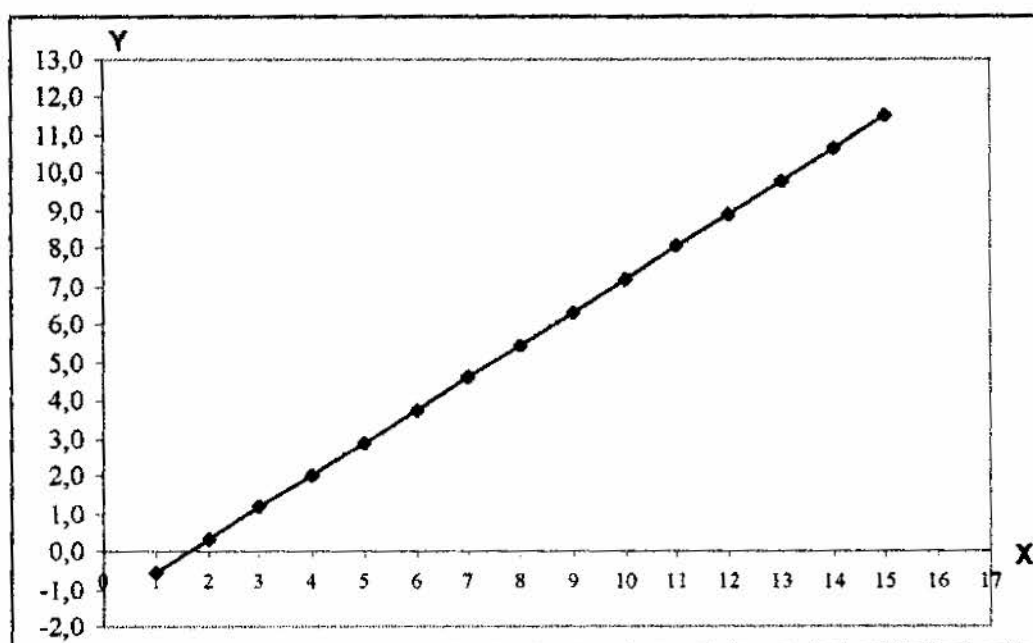
JK = jumlah kuadrat

JKT = jumlah kuadrat rata-rata

** = Regresi sangat signifikansi pada $\alpha = 5\%$ ($F_h = 83,23 > F_1 = 3,94$)

Dari tabel analisis varians (ANOVA) di atas dapat disimpulkan bahwa hubungan antara persepsi siswa terhadap matematika (X_2) dengan hasil belajar

matematika (Y) adalah sangat signifikan dan linier. Selanjutnya dari persamaan regresi tersebut menunjukkan bahwa setiap kenaikan satu skor persepsi siswa terhadap matematika (X_2) dapat menyebabkan kenaikan skor hasil belajar matematika (Y) sebesar -1,41 pada konstanta 0,86. Dengan demikian, persamaan regresi $\hat{Y} = -1,41 + 0,86 X_2$ dapat digunakan untuk menjelaskan dan mengambil kesimpulan lebih lanjut mengenai hubungan persepsi siswa terhadap matematika dengan hasil belajar matematika. Secara visual kekuatan hubungan antara persepsi siswa terhadap matematika (X_2) dengan hasil belajar matematika (Y) sebagaimana pada gambar dibawah ini.



Gambar 4.5. Grafik regresi linier sederhana hubungan persepsi siswa terhadap matematika dengan hasil belajar matematika

Sementara itu untuk uji korelasi antara X_2 dengan Y menggunakan uji Product Moment Correlation. Dari hasil pengujian diperoleh koefisien korelasi (r) sebesar 0,65. Selanjutnya pengujian signifikansi terhadap koefisien korelasi menggunakan uji - t sebagaimana yang dijelaskan pada berikut ini.

Tabel 4.14
Uji Signifikansi Koefisien Korelasi antara
Persepsi Siswa terhadap Matematika (X_2) dengan Hasil Belajar Matematika (Y)

N	Dk	Koefisien Korelasi	Koefisien Determinasi	t_{hitung}	$t_{tabel} (\alpha = 5\%)$
114	112	$r_{y2} = 0,65$	$r^2 = 0,43$	9,14**	1,66

Keterangan :

n = jumlah sampel

** = koefisien korelasi sangat signifikan ($t_{hitung} = 9,14 > t_{tabel} = 1,66$)

Dari hasil uji signifikan koefisien korelasi menunjukkan koefisien korelasi signifikan pada $\alpha = 5\%$ dapat dilihat dari perhitungan nilai t hitung > nilai t tabel.

Dengan demikian penelitian ini menyimpulkan terdapat hubungan yang signifikan antara persepsi siswa terhadap matematika (X_2) dengan hasil belajar matematika (Y) artinya makin tinggi persepsi siswa terhadap matematika yang mereka miliki maka makin tinggi pula hasil belajarnya dalam mata pelajaran matematika, demikian pula sebaliknya makin rendah persepsi siswa terhadap matematika siswa yang mereka miliki maka makin rendah pula hasil belajarnya dalam mata pelajaran matematika.

Analisis korelasi antara X_2 dengan Y sebagaimana yang ada pada lampiran 6 dan tabel 4.14, diperoleh hasil hitung nilai koefisien $r_{y1} = 0,65$ dan koefisien determinasi sebesar $r^2 = 0,43$. Hal ini berarti bahwa 43% variasi yang terjadi pada hasil belajar matematika ditentukan oleh persepsi siswa terhadap matematika melalui persamaan regresi $\hat{Y} = -1,41 + 0,86 X_2$.

Apabila variabel persepsi siswa terhadap matematika (X_2) dikontrol, sementara variabel X_1 dibiarkan bervariasi, akan didapat koefisien korelasi parsial antara persepsi siswa terhadap matematika (X_2) dan hasil belajar matematika (Y)

dengan pengontrol variabel X_1 yaitu $r_{y2.1}$ yang besarnya 0,59. Korelasi parsial ini, setelah dilakukan pengujian dengan uji -t, ternyata sangat signifikan pada taraf nyata $\alpha = 5\%$.

Pengujian signifikansi terhadap koefisien korelasi parsial antara persepsi siswa terhadap matematika (X_2) dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika (Y) tercantum dalam tabel berikut.

Tabel 4.15
Uji Signifikansi Koefisien Korelasi Parsial antara
Persepsi Siswa terhadap Matematika (X_2) dengan Hasil
Belajar Matematika (Y) dengan Pengontrolan Kepercayaan Diri (X_1)

n	Dk	Koefisien Korelasi	Koefisien Determinasi	t_{hitung}	$t_{tabel} (\alpha = 5\%)$
114	111	$r_{y1.2} = 0,60$	$r^2 = 0,36$	7,91**	1,66

Keterangan:

**koefisien korelasi sangat signifikan ($t_{hitung} = 7,91 > t_{tabel} = 1,66$)

Dari hasil perhitungan korelasi parsial antara persepsi siswa terhadap matematika (X_2) dikontrol dan variabel X_1 dibiarkan bervariasi terhadap peningkatan hasil belajar matematika (Y) terbukti sangat signifikan karena nilai t hitung > t tabel dengan korelasi sebesar 0,60. Sedangkan koefisien determinasi sebesar 0,36 menunjukkan bahwa kuatnya hubungan antara persepsi siswa terhadap matematika (X_2) terhadap hasil belajar matematika memberikan kontribusi terhadap peningkatan hasil belajar matematika hanya sebesar 36%.

Berdasarkan uji signifikansi tersebut terlihat bahwa harga t hitung sebesar 7,91 yang lebih besar dari harga t tabel sebesar 1,66 pada $\alpha = 5\%$, dan dk = 111. Dengan demikian hipotesis kedua yang berbunyi "Terdapat hubungan yang positif

antara persepsi siswa terhadap matematika dengan hasil belajar matematika” diterima dan hasil uji signifikan.

3. Pengujian Hipotesis Ketiga

Hipotesis penelitian yang diuji dirumuskan sebagai berikut : “*Terdapat hubungan yang positif secara bersama-sama antara kepercayaan diri dan persepsi siswa dengan hasil belajar matematika*”.

Hipotesis tersebut secara statistika dirumuskan sebagai berikut :

$$H_0 : \rho_{y,12} = 0$$

$$H_1 : \rho_{y,12} > 0$$

Hasil perhitungan pada lampiran 7, memperlihatkan bahwa nilai $a_0 = -18,56$; $a_1 = 0,21$; dan $a_2 = 0,76$. Dengan demikian persamaan regresi Y atas X_1 dan X_2 adalah $\hat{Y} = -18,56 + 0,21 X_1 + 0,76 X_2$. Perhitungan lengkap tentang uji F tersebut dapat dilihat pada lampiran 7. Gambaran tentang peroleh harga F adalah sebagai seberikut :

Tabel 4.16
Hasil Analisis ANAVA
Untuk Persamaan Regresi Berganda
 $\hat{Y} = -18,56 + 0,21 X_1 + 0,76 X_2$

Sumber Variasi	Dk	JK	RJK	F_{hitung}	$F_{tabel} (\alpha = 5\%)$
JK _{res}	113	20739,47	-	-	-
JK _{reg}	2	54859,99	7434,99	140,6**	3,09
JK _{sisu}	111	5869,48	52,88		

Keterangan :

dk = derajat kebebasan

JK = jumlah kuadrat

RJK = rata-rata jumlah kuadrat

** = sangat signifikan

Untuk menguji kekuatan hubungan X_1 dan X_2 dengan Y , dilakukan uji signifikansi koefisien arah β_1 dan β_2 . Pengujian menggunakan statistika uji F. Setelah teruji keberartian regresi multiple, maka berikutnya adalah menguji korelasi multiple antara variabel X_1 dan X_2 dengan variabel Y . uji signifikansi koefisien korelasi multiple tersebut tercantum dalam tabel di bawah ini.

Tabel 4.17
Uji Signifikan Korelasi Multiple antara Kepercayaan Diri (X_1) dan Persepsi Siswa (X_2) dengan Hasil Belajar Matematika (Y)

Hubungan antara	Koefisien Korelasi	Koefisien Determinasi	t_{hitung}	$t_{tabel} (\alpha = 5\%)$
X_1 dan X_2 dengan Y	0,85	0,72	86,87**	3,09

Keterangan :

** = sangat signifikan

Dari hasil perhitungan koefisien korelasi multiple diperoleh R_{y12} sebesar 0,85. Hal ini berarti jika kepercayaan diri (X_1) dan persepsi siswa (X_2) tinggi, maka hasil belajar matematika (Y) akan tinggi pula. Sebaliknya, jika kepercayaan diri (X_1) dan persepsi siswa (X_2) rendah, maka akan rendah pula hasil belajar matematika (Y).

Selanjutnya perhitungan koefisien determinasi diperoleh R^2_{y12} sebesar 0,72. Hal ini berarti 72% variasi nilai yang terjadi pada hasil belajar matematika ditentukan oleh variasi kepercayaan diri dan persepsi siswa terhadap hasil belajar matematika secara bersama-sama melalui persamaan regresi $\hat{Y} = -18,56 + 0,21 X_1 + 0,76 X_2$.

Dengan demikian dapat disimpulkan hipotesis ketiga berbunyi “Terdapat hubungan yang positif secara bersama-sama antara kepercayaan diri dan persepsi siswa dengan hasil belajar matematika” diterima dan teruji dengan sangat signifikan.

E. Pembahasan Hasil Penelitian

Pengujian hipotesis pertama, kedua, dan ketiga menunjukkan bahwa semua hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini diterima. Hasil pengujian hipotesis pertama mengungkapkan terdapat hubungan positif yang signifikan antara kepercayaan diri dengan hasil belajar matematika dengan koefisien korelasi sebesar 0,41. Hasil pengujian hipotesis kedua mengungkapkan terdapat hubungan positif yang signifikan antara persepsi siswa terhadap matematika dengan hasil belajar matematika dengan koefisien korelasi sebesar 0,65. Dan hasil pengujian hipotesis ketiga juga mengungkapkan terdapat hubungan positif yang signifikan antara kepercayaan diri dan persepsi siswa terhadap matematika secara bersama-sama dengan hasil belajar matematika dengan koefisien korelasi sebesar 0,85. Ketiga hipotesis ini memiliki hubungan yang berarti dan signifikan pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$.

Jika diamati besar koefisien ketiga variabel penelitian ini dapat dinyatakan variabel X_1 dengan Y memiliki korelasi cukup, variabel X_2 dan Y memiliki korelasi tinggi, dan variabel X_1 , X_2 secara bersama-sama dengan Y memiliki korelasi tinggi. Hasil analisis yang diperoleh memberikan gambaran bahwa ternyata kepercayaan diri

lebih kecil hubungannya jika dibandingkan dengan persepsi siswa terhadap matematika.

Koefisien korelasi ini secara tidak langsung memberikan gambaran bahwa persepsi siswa terhadap matematika lebih memiliki hubungan dengan hasil belajar matematika dari pada kepercayaan diri siswa. Oleh karena itu tidak terlalu berlebihan, bila dinyatakan bahwa ternyata kepercayaan diri belum mampu berbuat banyak dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Masih diperlukan peningkatan kepercayaan diri untuk meningkatkan hasil belajar dari pada menumbuhkan persepsi siswa terhadap matematika jika ingin meningkatkan hasil belajar siswa.

Hasil analisis juga menunjukkan bahwa kepercayaan diri siswa di SMP Negeri di kota Medan sangat bervariasi. Jika digunakan kategori pengelompokan skor, maka kepercayaan diri siswa sebagian besar berada pada tingkat sedang (63 responden atau 55,26%), hanya 30 responden atau 26,32% yang memiliki kepercayaan diri tinggi, dan sisanya yaitu 21 responden atau 18,42% memiliki kepercayaan diri rendah. Temuan ini mendukung penelitian yang dilakukan Watson dalam Covey (1994) bahwa terlihat perbedaan dalam beberapa hal antara anak-anak yang memiliki kepercayaan diri dengan anak-anak yang kurang memiliki kepercayaan diri. Hasil penelitian tersebut memperlihatkan bahwa anak-anak yang memiliki rasa percaya diri lebih berani prestasi. Sedangkan anak-anak yang kurang memiliki rasa percaya diri kurang berani menghadapi tantangan, takut menerima bahaya atau resiko dan jarang memiliki prestasi.

Hal ini mengisyaratkan bila kepercayaan diri siswa tinggi, maka akan terjadi keyakinan dan pendirian yang teguh sehingga akan meningkatkan hasil belajar matematika. Dalam proses pembelajaran, kepercayaan diri siswa yang tinggi dipertahankan dan kepercayaan diri yang rendah perlu ditingkatkan. Dalam hal ini diperlukan usaha peningkatannya, terutama kemauan dan keikhlasan dari berbagai pihak antara lain orang tua, guru dan lembaga lain. Seperti yang dikemukakan Covey (1994) kepercayaan diri merupakan bentuk tertinggi dari motivasi manusia, kepercayaan akan menghasilkan sesuatu yang terbaik dalam diri manusia, akan tetapi dibutuhkan waktu dan kesabaran untuk melatih orang sehingga kecakapan mereka dapat meningkatkan kepercayaan diri tersebut. Namun bukan berarti siswa tidak berperan serta, mereka harus menyadari bahwa ada tugas dan tanggung jawab dalam belajar, dan menyadari pentingnya kepercayaan diri dalam belajar sebagaimana yang dikemukakan Kiney dalam Syamsiah (1994) kepercayaan diri merupakan modal utama bagi seseorang guna mewujudkan dan mengembangkan potensi diri.

Hal ini didukung pula oleh pendapat Bandura (1997) yang menyatakan kepercayaan diri adalah keyakinan yang dibutuhkan untuk mengakibatkan hasil yang diharapkan. Gambaran di atas memperlihatkan betapa sesungguhnya kepercayaan diri sangat penting untuk meningkatkan hasil belajar. Kontribusi kepercayaan diri sebesar 18% untuk meningkatkan hasil belajar harus menjadi bahan pemikiran untuk menggugah kesadaran semua pihak yang terlibat di dunia pendidikan, bekerjasama dalam meningkatkan kepercayaan diri siswa.

Persepsi siswa terhadap matematika di SMP Negeri kota Medan juga bervariasi. Sebagian besar responden berada pada kategori sedang yaitu 67 responden

atau 58,77%, hanya 22 responden atau 19,30% yang tinggi, dan sisanya 25 responden atau 21,93% memiliki persepsi yang rendah. Namun jika dilihat perbandingan antara skor persepsi antara kelompok tinggi dan kelompok rendah ada perbedaan, namun tidak begitu besar, yaitu 19,30% berbanding 21,93%. Dengan arti kata 22 siswa yang memiliki persepsi yang tinggi (baik) terhadap matematika dan 25 siswa yang memiliki persepsi yang rendah terhadap matematika.

Temuan ini dapat dimengerti karena persepsi diperoleh dari pengalaman seperti yang dikemukakan oleh Fleming dan Levie dalam Toeti Soekamto, bahwa persepsi siswa akan menjadi lebih mantap dengan meningkatnya pengalaman. Agar dapat berfungsi secara efektif maka kemampuan untuk mempersepsi tentang sesuatu harus dikembangkan sebagai suatu kebiasaan. Bila peningkatan pengalaman pada matematika dilakukan maka kemampuan mengadakan persepsi terhadap matematika juga meningkat. Hal ini mengisyaratkan akan terjadi peningkatan pada pola pikir yang teratur dan bernalar, dan pada gilirannya akan menimbulkan persepsi yang baik terhadap pelajaran dan diharapkan mencapai hasil belajar yang baik.

Siswa SMP yang mempunyai pengalaman yang baik tentang matematika akan mempunyai persepsi yang baik pula tentang matematika, maksudnya apabila siswa memperoleh pengalaman belajar matematika di SMP melalui buku paket, buku wajib dan buku pendukung lainnya, maka ia akan berusaha sendiri untuk memahami bahan pelajarannya dengan atau tanpa bantuan orang lain sampai dapat dimengerti, dirasakan berguna sehingga akan meningkatkan perhatiannya terhadap pelajaran matematika, untuk selanjutnya kebiasaan-kebiasaan itu menimbulkan persepsi yang baik dan mencapai hasil belajar yang baik pula. Selanjutnya kebiasaan-kebiasaan

tersebut dapat menimbulkan persepsi yang kurang baik apabila siswa menganggap apa yang dipelajari hanya sekedar untuk mengikuti pelajaran tanpa dibarengi pengertian yang dalam dari hasil belajar yang dicapai akan rendah.

Hal ini senada dengan apa yang dikemukakan oleh Soekanto yang menyatakan bahwa dalam pengajaran perlu dihindari adanya persepsi yang salah, karena akan memberikan pengertian yang salah pula pada siswa tentang apa yang dipelajari.

Jika dipahami secara mendalam angka korelasi antara variabel kepercayaan diri dan variabel persepsi siswa terhadap matematika sebesar 0,35 ada semacam penafsiran yang dapat diberikan terhadap angka korelasi itu. Korelasi sebesar 0,35 seperti yang dinyatakan Hadi (1990) termasuk kategori rendah. Hal ini menunjukkan bahwa antara kedua variabel bebas itu tidak mempunyai hubungan yang erat. Kepercayaan diri tidak mampu berbuat banyak dalam meningkatkan persepsi siswa atau sebaliknya persepsi siswa tidak terlalu berpengaruh terhadap kepercayaan diri. Karena itu tidak mengherankan bila kontribusi kedua variabel bebas ini terhadap hasil belajar, jika dilihat dari sumbangan masing-masing variabel secara sendiri-sendiri tidak terlalu besar. Angka koefisien korelasi tersebut memperlihatkan bahwa antara kedua variabel ini betul-betul sudah independen dan tidak terjadi multikolinieritas seperti yang juga dinyatakan dalam uji independensi antar variabel bebas.

Sementara hasil belajar matematika yang dicapai oleh siswa SMP Negeri di Kota Medan bervariasi, mulai dari yang memiliki prestasi belajar yang tinggi, sedang dan rendah. Dari data skor perolehan responden diketahui 14 responden (12,28%) yang mendapat skor tinggi, 78 responden (68,42%) mendapat skor sedang, dan 22

responden (19,30%) mendapatkan skor rendah. Dari data ini diketahui bahwa perbandingan skor kelompok tinggi dengan skor kelompok rendah tidak terlalu jauh berbeda, yaitu 12,28% berbanding 19,30% dengan perincian 27 responden memiliki skor tinggi dan 14 responden memiliki skor rendah.

Temuan penelitian ini nampaknya bersesuaian dengan penelitian Suryo (2001) yang berjudul “Hubungan Persepsi Mahasiswa terhadap Matematika dan Keterampilan Belajar Mandiri dengan Hasil Belajar Matematika Mahasiswa Universitas Terbuka pada FKIP Universitas Negeri Jakarta”. Dalam penelitian Suryo, persepsi mahasiswa memberikan kontribusi 31% terhadap prestasi akademis mahasiswa. Sementara dalam penelitian ini persepsi siswa terhadap matematika memberikan kontribusi terhadap hasil belajar matematika sebesar 43%. Perbedaan ini mungkin disebabkan oleh perbedaan lokasi dan rancangan penelitian, juga disebabkan perbedaan baik dari segi umur, kematangan, maupun jenjang pendidikan.

Penelitian ini juga mendukung temuan penelitian yang dilakukan oleh Rasyid (2001) yang berjudul “Hubungan antara Persepsi Siswa terhadap Sikap Guru Matematika dengan Motivasi Belajar pada Siswa SMU Negeri I Kendari”. Dalam temuan penelitian itu dinyatakan bahwa siswa yang memiliki persepsi yang baik terhadap guru matematika telah termotivasi dalam belajar dibandingkan dengan siswa yang memiliki persepsi yang tidak baik terhadap guru matematika. Disamping itu juga mendukung temuan penelitian yang dilakukan oleh Gazda (1980) yang mengungkapkan bahwa belajar tergantung persepsi siswa, makin baik persepsi seseorang maka semakin mampu mengikuti pelajaran.

Dari berbagai uraian dan penjelasan di atas, suatu hal yang bisa ditekankan dalam penelitian ini berkaitan dengan pengambilan keputusan dalam memilih unsur mana yang harus diperhatikan dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Walaupun dari hasil penelitian ditemukan bahwa persepsi siswa lebih berhubungan bagi peningkatan hasil belajar tidak berarti bahwa kepercayaan diri tidak mempunyai pengaruh terhadap keberhasilan siswa dalam belajar. Hal yang perlu dilakukan adalah bagaimana mencari porsi yang tepat untuk keduanya. Bila diterjemahkan dari persamaan regresi yang diperoleh dalam penelitian ini dapat diketahui, bila ingin mendapat hasil belajar yang lebih baik diperlukan pembenahan dalam persepsi siswa terhadap mata pelajaran. Namun diperlukan usaha yang lebih besar untuk meningkatkan kepercayaan diri siswa.

F. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini telah dipersiapkan dan dirancang sedemikian rupa namun sebagai manusia biasa tidak luput dari kesilapan, masih ditemukan berbagai kelemahan dalam penelitian ini, tidaknya ketidakmampuan peneliti untuk mengorganisasikan tulisan ini menjadi lebih baik kemudian melaporkannya kepada pembaca dalam bentuk sebuah tulisan ilmiah. Bagi peneliti hal itu merupakan suatu hal yang sangat penting diakui, namun mudah-mudahan tidak mengurangi esensi dan keberartian penelitian ini. Disamping itu ada berbagai keterbatasan lain yang tidak dapat dihindari, terutama berkaitan dengan penelitian ini sebagai sebuah penelitian sosial. Keterbatasan itu antara lain :

1. Pendekatan penelitian kuantitatif memiliki keterbatasan dalam penggunaan alat ukur, terutama untuk mengukur tanggapan atau pendapat yang bersifat kualitatif. Misalnya angket yang berupa data kualitatif diubah menjadi data kuantitatif. Kepercayaan diri siswa selama ini belum pernah didekati dengan pendekatan kualitatif, terutama berkaitan dengan hasil belajar.
2. Dimungkinkan terdapat unsur bias dari data yang diperoleh instrumen yang telah dipersiapkan dan dirancang sedemikian rupa, bahkan telah dilakukan pengujian validitas dan reliabilitasnya tetap saja dirasa mengandung kelemahan sebagai sebuah alat ukur penelitian. Kelemahan itu bisa saja muncul dari tingkat kesesuaian indikator dengan butir pertanyaan atau pernyataan yang telah disusun sehingga dimungkinkan aspek atau informasi yang ingin didapat menjadi kabur. Kelemahan lain muncul dari keseriusan responden ketika mengisi angket, dimana adanya kemungkinan responden merasa dinilai atau takut keadaan dirinya diketahui guru atau orang lain sehingga mereka memberikan jawaban yang cenderung positif terhadap pertanyaan maupun pernyataan yang diajukan.
3. Penelitian ini baru mengkaji faktor internal (kepercayaan diri dan persepsi) dari responden yang mempengaruhi hasil belajar matematika. hal ini dikarenakan keterbatasan kemampuan peneliti. Walaupun kondisi seperti ini, peneliti mengupayakan untuk memperoleh data sebaik mungkin dengan prosedur ilmiah.
4. Data dalam penelitian ini diperoleh dengan menggunakan skala Likert yang diberikan kepada responden secara acak. Oleh karena itu data yang diperoleh dengan cara *self-reports* seperti ini mempunyai keterbatasan-keterbatasan seperti dikemukakan oleh Thorndike dan Hagen (1977) yaitu : (a) kemampuan seseorang

dalam membaca dan memahami pertanyaan angket, (b) pandangan serta pengertian seseorang terhadap pertanyaan angket, dan (c) kemampuan untuk mengungkapkan semua keadaan pribadi yang sesungguhnya. Salah satu dari ketiga keterbatasan tersebut adalah bervariasinya kemampuan siswa dalam membaca dan memahami pertanyaan yang tertera dalam angket.

5. Dimungkinkan terjadinya interkorelasi antara variabel bebas yang memang sulit untuk dihindarkan dalam penelitian sosial. Hal ini merupakan fenomena yang sulit untuk dikontrol karena terjadi secara alamiah.

SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan data dan hasil analisis yang telah dipaparkan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Kepercayaan diri siswa SMP Negeri di Kota Medan mempunyai hubungan yang berarti dan signifikan dengan hasil belajar matematika, artinya makin tinggi kepercayaan diri siswa maka makin tinggi pula hasil belajar matematika siswa. Hal ini ditunjukkan oleh koefisien korelasi sebesar 0,41 dan bentuk hubungan dinyatakan dalam persamaan regresi linier $\hat{Y} = 9,36 + 0,41 X_1$, dan berarti apabila kepercayaan diri siswa dinaikkan 1 unit, maka akan terjadi pula peningkatan pada hasil belajar matematika.
2. Persepsi siswa terhadap matematika pada siswa SMP Negeri di Kota Medan mempunyai hubungan yang berarti dan signifikan dengan hasil belajar matematika, artinya makin baik persepsi siswa terhadap matematika maka semakin tinggi pula hasil belajar matematika siswa. Hal ini ditunjukkan dengan koefisien korelasi sebesar 0,65 dan bentuk hubungan dinyatakan dalam persamaan regresi linier $\hat{Y} = -1,41 + 0,86 X_2$, dan berarti apabila persepsi siswa terhadap matematika dinaikkan 1 unit, maka akan terjadi pula peningkatan pada hasil belajar matematika.
3. Kepercayaan diri dan persepsi siswa terhadap matematika secara bersama-sama mempunyai hubungan yang berarti dan signifikan dengan hasil belajar

matematika pada siswa SMP Negeri di kota Medan dengan koefisien korelasi sebesar 0,85. Koefisien determinasi (R^2) adalah 0,72, ini berarti 72% hasil belajar siswa dapat dijelaskan variabel kepercayaan diri dan variabel persepsi siswa terhadap matematika. dan apabila kepercayaan diri dan persepsi siswa dinaikkan 1 unit maka hasil belajar siswa juga meningkat masing-masing sebesar 0,21 dan 0,76.

4. Persepsi siswa terhadap matematika ternyata memiliki hubungan yang lebih besar dengan hasil belajar siswa, bila dibandingkan dengan kepercayaan diri. Dengan demikian hasil belajar siswa akan mencapai nilai yang lebih tinggi dengan meningkatkan usaha yang lebih kuat terhadap persepsi siswa bila dibandingkan dengan faktor kepercayaan diri.

B. Implikasi Hasil Penelitian

Temuan penelitian ini diharapkan memberikan implikasi kepada dunia pendidikan, apalagi berdasarkan kesimpulan, variabel bebas yang diteliti baik secara terpisah maupun secara ganda mempunyai hubungan positif yang signifikan dengan hasil belajar. Oleh karena itu upaya untuk meningkatkan kedua variabel harus ditingkatkan, agar hasil belajar matematika siswa SMP Negeri di kota Medan meningkat.

1. Upaya Peningkatan Kepercayaan Diri untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika

Hasil penelitian mengungkapkan bahwa kepercayaan diri diyakini sebagai salah satu faktor yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Jadi dalam

meningkatkan kepercayaan diri, guru memiliki peran yang sangat penting, karena guru dianggap lebih memahami siswanya terutama yang berkaitan dengan kondisi psikologis pada saat mengikuti proses pembelajaran. Untuk itu ada beberapa upaya yang dapat dilakukan guru yaitu :

- 1.1. Memberi informasi pada siswa, bahwa kepercayaan diri merupakan hal yang penting dalam proses pembelajaran, sebagaimana yang dikemukakan Hartono (1984) yaitu guru harus memberikan pemahaman pada siswanya bahwa seorang yang percaya pada dirinya lebih bersikap berani, optimis, kreatif dan memiliki kemauan yang lebih besar untuk menempuh resiko dan senang mencoba hal-hal baru serta menganggap kegagalan sesuatu yang terjadi, kegagalan bukan harus disesali tetapi merupakan tahap untuk memulai langkah berikutnya untuk menuju keberhasilan.
- 1.2. Guru harus berperan aktif dalam membina dan membimbing tugas-tugas siswa. Pembinaan diberikan secara menyeluruh kepada siswa dengan tidak berpihak pada siswa tertentu serta membantu memecahkan masalah yang dihadapi siswa, apabila mereka mengalami masalah dalam menyelesaikan tugas-tugas.
- 1.3. Dalam melaksanakan tugas pembelajaran, hendaknya guru memandang bahwa siswa sebagai partner dalam melakukan tugas. Dengan demikian sifat selalu memarahi siswa dengan cara yang otoriter perlu dihindari. Hal ini akan menjadikan siswa makin percaya diri, dan dengan kepercayaan diri yang tumbuh dalam dirinya dapat mendorong dirinya untuk belajar secara terus menerus.
- 1.4. Sebaiknya guru memberikan pekerjaan rumah, hal ini bukan saja berfungsi retensi siswa dalam belajar, akan tetapi tugas ini dapat memupuk kepercayaan

diri pada siswa. Apabila tugas tersebut diperiksa dan dikembalikan sehingga siswa mengetahui pemahamannya tentang suatu pelajaran.

2. Upaya Peningkatan Persepsi Siswa terhadap Matematika dengan Hasil Belajar Matematika

Hasil penelitian mengungkapkan terdapat hubungan positif antara persepsi siswa terhadap matematika dengan hasil belajar matematika. Dari hasil ini dapat dinyatakan bahwa persepsi siswa dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan hasil belajar matematika. Oleh karena itu beberapa upaya yang harus dilakukan adalah sebagai berikut :

- 2.1. Memberikan pemahaman bahwa matematika juga merupakan konsep-konsep berurutan yang berhubungan satu sama lain secara teratur. Untuk itu dalam membelajarkan konsep harus dimulai dengan benda-benda kongkrit, kemudian pada tahap yang lebih tinggi sesuai dengan kemampuan siswa, konsep yang abstrak diberikan dengan menggunakan notasi matematika yang lebih umum. Dalam tahap awal membelajarkan matematika hindari timbulnya persepsi yang salah, karena dapat menimbulkan pengertian yang salah. Hal ini sesuai dengan pendapat Fleming dan Levie yang mengemukakan prinsip-prinsip umum yang perlu diketahui mengenai persepsi, antara lain : 1) makin baik persepsi siswa mengenai sesuatu, makin mudah ia mengingatnya, 2) di dalam pengajaran perlu dihindari adanya persepsi yang salah karena ini akan memberikan pengertian yang salah pula pada siswa tentang apa yang dipelajari, 3) apabila

dalam pelajaran diperlukan adanya suatu pengganti benda sesungguhnya, usahakan penggantinya mendekati asli agar persepsi siswa lebih akurat.

2.2. Menggugah siswa agar mempunyai sikap positif terhadap matematika, karena sikap sangat erat hubungannya dengan minat, seseorang yang berminat terhadap pengetahuan matematika akan mempunyai sikap yang berbeda dengan siswa yang tidak berminat sama sekali dengan matematika. Semakin positif sikap seseorang terhadap matematika maka semakin besar pula minat untuk mempelajari matematika

2.3. Membuat siswa selalu sadar akan manfaat dan kegunaan matematika itu sendiri dalam menghadapi perubahan keadaan di dalam kehidupan dan dunia yang selalu berkembang, sehingga pola pikir matematika dapat untuk mempelajari berbagai ilmu pengetahuan. Akhirnya matematika bukan hanya menggaris bawahi ilmu pengetahuan, ia juga menyediakan landasan bagi kegiatan-kegiatan modern yang berhubungan dengan data kuantitatif.

3. Upaya Peningkatan Kepercayaan Diri dan Persepsi Siswa terhadap Matematika dengan Hasil Belajar Matematika

Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan positif antara kepercayaan diri dan persepsi siswa terhadap matematika dengan hasil belajar matematika. Hal ini memberi arahan bahwa siswa SMP Negeri di kota Medan masih membutuhkan peningkatan kepercayaan diri dan persepsi yang benar mengenai mata pelajaran matematika sehingga hasil belajar siswa dapat lebih ditingkatkan.

C. Saran-Saran

Berdasarkan temuan penelitian, berikut ini disampaikan beberapa saran kepada pihak-pihak yang terkait dalam rangka meningkatkan hasil belajar matematika antara lain kepada :

1. Guru khususnya guru matematika di SMP Negeri di kota Medan, agar berusaha meningkatkan kepercayaan diri siswa dengan cara memberikan informasi tentang pentingnya kepercayaan diri dalam belajar dan membimbing siswa mengerjakan tugas-tugas yang ada dengan tidak membeda-bedakan kemampuan siswa. Dan guru harus berusaha memberikan informasi yang jelas mengenai matematika sehingga persepsi siswa terhadap matematika baik.
2. Siswa diharapkan berperan aktif dalam upaya meningkatkan hasil belajar. Siswa harus mengetahui bahwa tugas siswa adalah belajar sebaik mungkin untuk meraih prestasi yang optimal. Pada hakekatnya semua manusia membawa kepercayaan diri yang telah terbentuk dalam diri siswa akibat pengaruh lingkungan keluarga. Akan tetapi bagaimana kepercayaan diri itu meningkat tergantung bagaimana cara siswa bersikap terutama dengan belajar di sekolah yaitu dengan cara menumbuhkan keyakinan pada diri sendiri bahwa segala sesuatu harus dicoba dan juga berusaha menumbuhkan persepsi yang baik terhadap matematika.
3. Kepala Sekolah diharapkan mendukung semua personil sekolah untuk berperan aktif dalam meningkatkan kepercayaan diri dan persepsi siswa dengan benar.
4. Untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika di SMP, perlu diupayakan pemberian reward dan punishment kepada siswa sesuai dengan hasil kerja dan kesalahan yang siswa lakukan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alexanur, OFM. (1993). *Menemukan Diri*. Jakarta, Bina Pura Aksara.
- Anderson, Lovin W., D.R. Krathwohl, P.W. Airasian, K.A. Cruikshank, R.E. Mayar P.R. Pintrich, J. Rath and M.C. Wittrock. (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing*; a revision of Bloom's taxonomy of educational objectives. New York : Longman.
- Anthony, Robert. (1993). *Keberhasilan Total*. Jakarta, Bina Pura Aksara.
- Arifin, Zainul. (1991). *Evaluasi Intruksional*. Bandung, Remaja Rosda Karya
- Arikunto, Suharsini. (1998). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Ary, Donald, Jacobs, Lucy Chese dab Razavich, Asghar. (1985). *Introduction To Research In Educational*. New York : Holt, Rinehart and Winston.
- Ausubel, David D, Joseph D. Novak, and Helen Hanesian. (1968). *Educational psychology. A cognitive view*. Toronto : Holt Rinehart & Winston.
- Aziz, Abdul El Quussy. (1974). *Pokok Kesehatan Jiwa Mental*. Jakarta : Bulan Bintang.
- Bandura. (1977). *A self Efficacy Toward a Unifying Theory of Behavioral Change*. Psychological Review. Volume 84. Hal. 30 – 36
- Bloom, Benjamin S. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives*. New York : Longman Inc.
- Breanecke, J. and Robert, A. (1978). *Psychology and Human Experience*. New York : Glancol Publishing.
- Chaplin, (1990). *Kamus Lengkap Psikologi*. Penerjemah Kartini Kartono. Jakarta : Rajawali.
- Covey. (1994). *Kebiasaan Manusia yang sangat Efektif*. Jakarta : Pradnya Paramita.
- Darley, John M, Glucksberg, Sam, dan Kinchla, Ronald A. (1991). *Psychology*. Englewood Cliffs : Prentice – Hall, Inc.
- Effendy, I.U, (1998). *Partisipasi Masyarakat Dalam Pengelolaan Lingkungan tuk Mewujudkan Program Bestari di Kotamadya Medan, Thesis*. Pasca Sarjana Universitas Sumatera Utara, Tidak di Publikasikan.
- Franson, N.A. (1967). *How Children Learn*. New York : Mc Graw Hill Book

- Freire, Paulo, dkk. (2000). *Menggugat Pendidikan*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Gagne, Robert M, Briggs, Leslie J, dan Wager, Walter W. (1992), *Principle of Instructional Design*. New York : Harcourt Brace Jovanovich College Publisher.
- _____ (2001). *Learning Out Comes*. Available ; Http : / www . sjsu .edu / depts / it / edit / 86 / Irmgout. html.
- Gazda, B, et all. (1990). *Eductional Psychology*. Itasca, Illinois, Peacock Publisher Inc
- Goble, Frank G. (1987). *Manzab Ketiga : Psikologi Humanistik Abraham Maslow*, terjemahan supratigna. Yogyakarta : Kanisius.
- Good, Thomas L dan Brophy, Jere E. (1990). *Educational Psychology : A Realistic Approach*. Fourt edition. New York dan London : Longman.
- Gredler, Margaret E. Bell. (1991). *Belajar Dan Membelajarkan*. Jakarta : Raya Grafindo Persada
- Gulo, D. (1982). *Kamus Psikologi*. Bandung : Tonis
- Gunarsa, G. (1986). *Psikologi Praktis Anak, Remaja dan Keluarga*. Jakarta : Gunung Mulia.
- Hadi, S. (1990). *Methodology Research II*. Yogyakarta : Fakultas Psikologi Universitas Gadjah Mada.
- Hakim, T. (2002). *Mengatasi Rasa Percaya Diri*. Jakarta : Puspa Suara
- Hakim, Andi Nst. (1980). *Landasan Matematika*. Jakarta : Bina Karya Aksara
- Harian Media Indonesia. (2003). *Mendikbud Prihatin Nilai Matematika*.
- Hartono. (1984). *Percaya Diri Dalam Pendidikan*. Jakarta : Arcan.
- Hartono, Bambang. (1994). *Melatih Anak Percaya Diri*. Jakarta : BPK Gunung Mulia
- Irwanto, dkk. (1989). *Psikologi Umum*. Jakarta : Gramedia.
- Kemp. Jerrold, E dan Dayton, Deane K. (1985). *Planning and producing instructional Media*. New York : Harper dan Row, Inc
- Kerlinger, Fred N. (1973). *Foundation of Behaviour Research*. New York : Holt Rinchart dan Winston, Inc
- Kline, Morris. (1994). *Matematika Ilmu Dalam Perspektif*. Ed. Suriasumantri, Jujun S, Jakarta : Gramedia

- Koentjaraningrat. (1984). *Motivasi Daya Penggerak Tingkah Laku*. Yogyakarta, Kanisius
- Kumara. (1988). *Psikologi Sosial*. Jakarta : Kanisius.
- Liris. (1997). *Pengaruh Keikut Sertaan Dalam Program Pengembangan Pribadi Terhadap Rasa Percaya Diri Siswa Sekolah Pengembangan Pribadi John Robert Power*. Jakarta : Fakultas Psikologi UGM.
- Lauster, Peter. (1990). *Tes Kepribadian*, Jakarta : Bumi Aksara.
- Mangun Sarkoro, S. (1981). *Ilmu Adab dan Kemasyarakatan*. Jakarta : Harapan Masa.
- Rasyid, Joni. (2001). *Hubungan Hasil Belajar Fisika Dengan Kemampuan Awal Matematika Dan Motivasi Belajar*. Jakarta : Tesis Program Pascasarjana UNJ.
- Rusefendi, ET. (1979). *Dasar-Dasar Matematika Modern Untuk Guru*. Bandung : Tarsito.
- Sarwono, W.S. (1976). *Pengantar Umum Psikologi*. Jakarta : Bulan Bintang.
- Shophian, Catherine. (1996). *Development Psychology Series, Children's Numbers*. Colorado : Catherine Shophian.
- Sheerer, Elizabeth dan Balnadi. (1984). *Kompetensi Guru dan Kesehatan Mental*. Bandung : Angkasa.
- Skemp. Richard R. (1982). *The Psychology of Learning Mathematics*. Hardmon Sworth. Middlesex : Penguin Books.
- Slameto. (1988). *Belajar dan Faktor-faktor Yang Mempengaruhi*. Jakarta : Bina Aksara.
- Sudjana. (1992). *Metodologi Statistik*. Bandung : Tarsito.
- _____ (1992). *Teknik Analisis Regresi Korelasi*. Bandung: Tarsito.
- Soekamto, Toeti dan Winataputra Udin S. (1996). *Teori Belajar dan Model-model Pembelajaran*. Jakarta : Universitas Terbuka.
- Suryabrata, Sumadi. (1984). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta : Rajawali.
- Suryo, P. (2002). *Hubunga Persepsi Siswa dan Keterampilan Belajar Mandiri dengan Hasil Belajar Matematika*. Survay di UT. Jakarta : Tesis Pasca Sarjana
- Syah. Muhibbin. (1995). *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Terbaru*. Bandung : Rosda Karya.

- Symonds, A. (1949). *Teach Your Self Personal Efficiency*. London : The English Universities Press.
- Tamrin. (1986). *Menguatkan Keyakinan Diri*. Jakarta : Pustaka Delapratasa.
- Team Penyusun Kamus Besar Bahasa Indonesia. (1990). Jakarta : Balai Pustaka.
- Thomas, L. Goog dan Jere E. Brophy. (1990). *Educational Psychology A Realistic Approach Fourth Edition*. New York and London : Longman.
- Watterman, AS. (1988). *Identity in Adolescence Process and Content*. San Fransisco : Jossey Basa Inc.
- Wibowo, S. (1987). *Persepsi Pengunjung Tentang Lingkungan Rekreasi dan Beberapa Faktor Yang Mempengaruhinya*. Bogor : Tesis Pasca Sarjana IPB, Tidak di Publikasikan.
- Zimbardo, Philip G dan Leippe. Michael R. (1991). *The Psychology of attitude Change and Social Influence*. New York : Mc Graw – Hill

Lampiran 1. Instrumen Penelitian

1.1. Kepercayaan Diri (Sebelum Diujicobakan)

I. Identitas Responden :

1. Nama :
2. Kelas :

II. a. Petunjuk Pengisian

Pada lembar berikut ini ada sejumlah pernyataan tentang kepercayaan diri. Bacalah setiap pernyataan dengan baik, kemudian tentukan jawaban yang paling sesuai dengan keadaan diri anda, dengan cara memberikan tanda silang (X) pada salah satu kolom yang berisikan SS (sering sekali), S (sering), TS (tidak sering), dan STS (sangat tidak sering).

b. Butir-butir Instrumen

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Saya khawatir mengenai masa depan saya				
2	Banyak orang yang tidak menyukai saya				
3	Saya merasa memiliki energi dan inisiatif dibandingkan dengan orang lain				
4	Saya takut berbuat sesuatu yang menggambarkan kebodohan-kebodohan diri saya				
5	Saya mampu menerima keadaan, kalau saya gagal dalam suatu tugas				
6	Saya takut untuk berpidato dihadapan orang-orang yang tidak saya kenal				
7	Saya merasa banyak tugas yang saya tangani menjadi salah				
8	Saya bimbang tentang bagaimana agar saya dapat lebih diterima oleh orang lain				
9	Saya merasa sia-sia dan gagal				
10	Saya merasa banyak orang tidak memiliki pandangan yang baik tentang saya				
11	Saya merasa tidak mempunyai kawan dimana saya dapat membicarakan masalah-masalah pribadi saya				
12	Saya merasa orang lain berminat terhadap hasil kerja saya				
13	Saya tidak mudah merasa malu /sungkan				
14	Saya tidak pernah memikirkan kepentingan orang lain				
15	Saya merasa tidak aman di dalam lingkungan saya				
16	Saya suka merasa cemas				
17	Saya merasa tidak nyaman bila saya memasuki suatu ruangan di mana sudah ada beberapa orang lain				

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
18	Saya merasa bahwa dibelakang saya orang lain membicarakan tentang diri saya				
19	Saya merasa saya tidak dapat santai				
20	Saya merasa bahwa orang lain selalu memperoleh sesuatu secara mudah daripada kalau saya melakukannya				
21	Saya takut sesuatu tidak menyenangkan akan terjadi pada diri saya				
22	Saya selalu memperhatikan bagaimana orang lain bersikap kepada saya.				
23	Saya harap saya adalah orang yang pandai bergaul				
24	Saya merasa menemui kesukaran di dalam mengatasi masalah				
25	Saya selalu meminta saran dari teman sebelum memutuskan suatu masalah				
26	Menurut saya seorang siswa tidak perlu bimbingan dalam memilih sekolah lanjutan				
27	Saya merasa berminat untuk mempelajari ilmu di luar bidang studi saya				
28	Saya suka cara belajar yang menuntut saya untuk berdiskusi				
29	Saya kurang suka menjalin persahabatan dengan orang yang baru saya kenal				
30	Saya selalu berusaha menyelesaikan permasalahan dengan perasaan tenang				
31	Saya akan memaafkan setiap kesalahan yang dilakukan teman kepada saya				
32	Setiap kali di dalam suatu pertemuan saya selalu takut untuk dikritik				
33	Saya merasa takut kalau-kalau ditunjuk menjadi pemimpin di dalam suatu pertemuan				
34	Saya suka berterus terang walaupun bertentangan dengan peraturan				
35	Saya selalu takut dan ragu di dalam situasi yang belum pernah saya kenal sama sekali				
36	Saya kurang dapat menerima diri saya sendiri				
37	Saya merasa diri saya berharga setidaknya-tidaknya sejajar dengan orang lain				
38	Pendapat yang diberikan teman,saya anggap tidak berguna				
39	Saya suka mengerjakan tugas yang mengharuskan saya berpikir keras				
40	Saya merasa kesulitan untuk menyelesaikan studi dengan nilai yang baik				

1.2. Kepercayaan Diri (Sesudah Diujicobakan)

I. Identitas Responden :

1. Nama :
2. Kelas :

II. a. Petunjuk Pengisian

Pada lembar berikut ini ada sejumlah pernyataan tentang kepercayaan diri. Bacalah setiap pernyataan dengan baik, kemudian tentukan jawaban yang paling sesuai dengan keadaan diri anda, dengan cara memberikan tanda silang (X) pada salah satu kolom yang berisikan SS (sering sekali), S (sering), TS (tidak sering), dan STS (sangat tidak sering).

b. Butir-butir Instrumen

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Saya khawatir mengenai masa depan saya				
2	Banyak orang yang tidak menyukai saya				
3	Saya merasa memiliki energi dan inisiatif dibandingkan dengan orang lain				
4	Saya takut berbuat sesuatu yang menggambarkan kebodohan-kebodohan diri saya				
5	Saya mampu menerima keadaan, kalau saya gagal dalam suatu tugas				
6	Saya takut untuk berpidato dihadapan orang-orang yang tidak saya kenal				
7	Saya merasa banyak tugas yang saya tangani menjadi salah				
8	Saya bimbang tentang bagaimana agar saya dapat lebih diterima oleh orang lain				
9	Saya merasa banyak orang tidak memiliki pandangan yang baik tentang saya				
10	Saya merasa tidak mempunyai kawan dimana saya dapat membicarakan masalah-masalah pribadi saya				
11	Saya merasa orang lain berminat terhadap hasil kerja saya				
12	Saya tidak mudah merasa malu /sungkan				
13	Saya tidak pernah memikirkan kepentingan orang lain				
14	Saya merasa tidak aman di dalam lingkungan saya				
15	Saya suka merasa cemas				
16	Saya merasa tidak nyaman bila saya memasuki suatu ruangan di mana sudah ada beberapa orang lain				
17	Saya merasa bahwa dibelakang saya orang lain membicarakan tentang diri saya				

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
18	Saya merasa saya tidak dapat santai				
19	Saya merasa bahwa orang lain selalu memperoleh sesuatu secara mudah daripada kalau saya melakukannya				
20	Saya takut sesuatu tidak menyenangkan akan terjadi pada diri saya				
21	Saya selalu memperhatikan bagaimana orang lain bersikap kepada saya.				
22	Saya merasa menemui kesukaran di dalam mengatasi masalah				
23	Saya selalu meminta saran dari teman sebelum memutuskan suatu masalah				
24	Menurut saya seorang siswa tidak perlu bimbingan dalam memilih sekolah lanjutan				
25	Saya merasa berminat untuk mempelajari ilmu di luar bidang studi saya				
26	Saya suka cara belajar yang menuntut saya untuk berdiskusi				
27	Saya kurang suka menjalin persahabatan dengan orang yang baru saya kenal				
28	Saya selalu berusaha menyelesaikan permasalahan dengan perasaan tenang				
29	Saya akan memaafkan setiap kesalahan yang dilakukan teman kepada saya				
30	Setiap kali di dalam suatu pertemuan saya selalu takut untuk dikritik				
31	Saya merasa takut kalau-kalau ditunjuk menjadi pemimpin di dalam suatu pertemuan				
32	Saya suka berterus terang walaupun bertentangan dengan peraturan				
33	Saya selalu takut dan ragu di dalam situasi yang belum pernah saya kenal sama sekali				
34	Saya merasa diri saya berharga setidak-tidaknya sejajar dengan orang lain				
35	Pendapat yang diberikan teman, saya anggap tidak berguna				
36	Saya suka mengerjakan tugas yang mengharuskan saya berpikir keras				

1.3. Persepsi Siswa terhadap Matematika (sebelum Diujicobakan)

I. Identitas Responden :

3. Nama :
4. Kelas :

II. a. Petunjuk Pengisian

Pada lembar berikut ini ada sejumlah pernyataan tentang persepsi terhadap matematika. Bacalah setiap pernyataan dengan baik, kemudian tentukan pendapat anda yang paling sesuai dengan jawaban yang telah tersedia, dengan cara memberikan tanda silang (X) pada salah satu huruf jawaban a, b, c, dan d yang anda pilih.

b. Butir-butir Instrumen

1. Matematika adalah mata pelajaran yang menarik.
 - a. Sangat setuju
 - b. Setuju
 - c. Tidak setuju
 - d. Sangat tidak setuju
2. Matematika adalah mata pelajaran yang mudah.
 - a. Sangat setuju
 - b. Setuju
 - c. Tidak setuju
 - d. Sangat tidak setuju
3. Matematika memang perlu untuk dipelajari.
 - a. Sangat setuju
 - b. Setuju
 - c. Tidak setuju
 - d. Sangat tidak setuju
4. Pengetahuan matematika berguna di sekolah maupun di masyarakat.
 - a. Sangat setuju
 - b. Setuju
 - c. Tidak setuju
 - d. Sangat tidak setuju
5. Matematika merupakan dasar dalam mempelajari mata pelajaran lain.
 - a. Sangat setuju
 - b. Setuju
 - c. Tidak setuju
 - d. Sangat tidak setuju
6. Dalam matematika, hanya kemampuan menghitung yang diperlukan.
 - a. Sangat setuju
 - b. Setuju
 - c. Tidak setuju
 - d. Sangat tidak setuju
7. Matematika sangat rumit, sehingga mewnmimbulkan kebosanan.
 - a. Sangat setuju
 - b. Setuju
 - c. Tidak setuju
 - d. Sangat tidak setuju
8. Menguasai matematika penting untuk belajar ilmu pengetahuan lebih luas.
 - a. Sangat setuju
 - b. Setuju
 - c. Tidak setuju
 - d. Sangat tidak setuju

9. Matematika tidak diperlukan untuk mempelajari mata pelajaran yang lain.
 - a. Sangat setuju
 - b. Setuju
 - c. Tidak setuju
 - d. Sangat tidak setuju
10. Pengetahuan matematika berguna untuk memecahkan berbagai masalah.
 - a. Sangat setuju
 - b. Setuju
 - c. Tidak setuju
 - d. Sangat tidak setuju
11. Dengan menguasai matematika kesempatan untuk bekerja semakin luas.
 - a. Sangat setuju
 - b. Setuju
 - c. Tidak setuju
 - d. Sangat tidak setuju
12. Dengan menguasai matematika, kita dapat mengikuti perkembangan teknologi lebih cepat.
 - a. Sangat setuju
 - b. Setuju
 - c. Tidak setuju
 - d. Sangat tidak setuju
13. Matematika dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis.
 - a. Sangat setuju
 - b. Setuju
 - c. Tidak setuju
 - d. Sangat tidak setuju
14. Matematika memerlukan disiplin belajar yang teratur.
 - a. Sangat setuju
 - b. Setuju
 - c. Tidak setuju
 - d. Sangat tidak setuju
15. Permainan matematika dapat meningkatkan minat terhadap matematika.
 - a. Sangat setuju
 - b. Setuju
 - c. Tidak setuju
 - d. Sangat tidak setuju
16. Masa depan saya akan lebih terjamin apabila saya menguasai matematika.
 - a. Sangat setuju
 - b. Setuju
 - c. Tidak setuju
 - d. Sangat tidak setuju
17. Matematika memerlukan konsentrasi pikiran yang tinggi.
 - a. Sangat setuju
 - b. Setuju
 - c. Tidak setuju
 - d. Sangat tidak setuju
18. Matematika dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif.
 - a. Sangat setuju
 - b. Setuju
 - c. Tidak setuju
 - d. Sangat tidak setuju
19. Matematika adalah pelajaran yang dapat memberikan kesenangan.
 - a. Sangat setuju
 - b. Setuju
 - c. Tidak setuju
 - d. Sangat tidak setuju
20. Matematika dapat meningkatkan kemampuan berpikir logis dan rasional.
 - a. Sangat setuju
 - b. Setuju
 - c. Tidak setuju
 - d. Sangat tidak setuju

21. Matematika tidak dapat menunjang keberhasilan belajar di SMA.
 - a. Sangat setuju
 - b. Setuju
 - c. Tidak setuju
 - d. Sangat tidak setuju
22. Negara kita akan maju apabila warganya menguasai matematika.
 - a. Sangat setuju
 - b. Setuju
 - c. Tidak setuju
 - d. Sangat tidak setuju
23. Siswa tidak perlu membaca buku matematika lain, disamping buku wajib.
 - a. Sangat setuju
 - b. Setuju
 - c. Tidak setuju
 - d. Sangat tidak setuju
24. Siswa tidak perlu mengulangi pelajaran yang pernah dipelajari.
 - a. Sangat setuju
 - b. Setuju
 - c. Tidak setuju
 - d. Sangat tidak setuju
25. Siswa perlu mempersiapkan diri lebih dahulu sebelum belajar bersama.
 - a. Sangat setuju
 - b. Setuju
 - c. Tidak setuju
 - d. Sangat tidak setuju
26. Matematika mengandung banyak hal-hal yang menarik perhatian.
 - a. Sangat setuju
 - b. Setuju
 - c. Tidak setuju
 - d. Sangat tidak setuju
27. Menguasai matematika membuat orang tidak mempunyai pola pikir yang teratur.
 - a. Sangat setuju
 - b. Setuju
 - c. Tidak setuju
 - d. Sangat tidak setuju
28. Menguasai matematika, berarti mampu memahami dasar-dasar bidang lain.
 - a. Sangat setuju
 - b. Setuju
 - c. Tidak setuju
 - d. Sangat tidak setuju
29. Dalam matematika setiap dalil terkait dengan dalil lain, begitu pula antara konsep dengan konsep lainnya.
 - a. Sangat setuju
 - b. Setuju
 - c. Tidak setuju
 - d. Sangat tidak setuju
30. Matematika sulit, karena konsep-konsep yang abstrak disederhanakan menggunakan simbol matematika.
 - a. Sangat setuju
 - b. Setuju
 - c. Tidak setuju
 - d. Sangat tidak setuju

1.4. Persepsi Siswa terhadap Matematika (Sesudah Diujicobakan)

I. Identitas Responden :

3. Nama :

4. Kelas :

II. a. Petunjuk Pengisian

Pada lembar berikut ini ada sejumlah pernyataan tentang persepsi terhadap matematika. Bacalah setiap pernyataan dengan baik, kemudian tentukan jawaban yang paling sesuai dengan pendapat anda, dengan cara memberikan tanda silang (X) pada salah satu huruf jawaban a, b, c, dan d yang anda pilih.

b. Butir-butir Instrumen

1. Matematika memang perlu untuk dipelajari.
 - a. Sangat setuju
 - b. Setuju
 - c. Tidak setuju
 - d. Sangat tidak setuju
2. Pengetahuan matematika berguna di sekolah maupun di masyarakat.
 - a. Sangat setuju
 - b. Setuju
 - c. Tidak setuju
 - d. Sangat tidak setuju
3. Kebiasaan berpikir matematis dapat meningkatkan disiplin pribadi.
 - a. Sangat setuju
 - b. Setuju
 - c. Tidak setuju
 - d. Sangat tidak setuju
4. Menguasai matematika penting untuk belajar ilmu pengetahuan lebih luas.
 - a. Sangat setuju
 - b. Setuju
 - c. Tidak setuju
 - d. Sangat tidak setuju
5. Matematika tidak diperlukan untuk mempelajari mata pelajaran yang lain.
 - a. Sangat setuju
 - b. Setuju
 - c. Tidak setuju
 - d. Sangat tidak setuju
6. Pengetahuan matematika berguna untuk memecahkan berbagai masalah.
 - a. Sangat setuju
 - b. Setuju
 - c. Tidak setuju
 - d. Sangat tidak setuju
7. Dengan menguasai matematika kesempatan untuk bekerja semakin luas.
 - a. Sangat setuju
 - b. Setuju
 - c. Tidak setuju
 - d. Sangat tidak setuju
8. Dengan menguasai matematika, kita dapat mengikuti perkembangan teknologi lebih cepat.
 - a. Sangat setuju
 - b. Setuju
 - c. Tidak setuju
 - d. Sangat tidak setuju

9. Matematika dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis.
 - a. Sangat setuju
 - b. Setuju
 - c. Tidak setuju
 - d. Sangat tidak setuju
10. Matematika memerlukan disiplin belajar yang teratur.
 - a. Sangat setuju
 - b. Setuju
 - c. Tidak setuju
 - d. Sangat tidak setuju
11. Permainan matematika dapat meningkatkan minat terhadap matematika.
 - a. Sangat setuju
 - b. Setuju
 - c. Tidak setuju
 - d. Sangat tidak setuju
12. Masa depan saya akan lebih terjamin apabila saya menguasai matematika.
 - a. Sangat setuju
 - b. Setuju
 - c. Tidak setuju
 - d. Sangat tidak setuju
13. Matematika memerlukan konsentrasi pikiran yang tinggi.
 - a. Sangat setuju
 - b. Setuju
 - c. Tidak setuju
 - d. Sangat tidak setuju
14. Matematika dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif.
 - a. Sangat setuju
 - b. Setuju
 - c. Tidak setuju
 - d. Sangat tidak setuju
15. Matematika adalah pelajaran yang dapat memberikan kesenangan.
 - a. Sangat setuju
 - b. Setuju
 - c. Tidak setuju
 - d. Sangat tidak setuju
16. Matematika dapat meningkatkan kemampuan berpikir logis dan rasional.
 - a. Sangat setuju
 - b. Setuju
 - c. Tidak setuju
 - d. Sangat tidak setuju
17. Matematika tidak dapat menunjang keberhasilan belajar di pendidikan lanjutan.
 - a. Sangat setuju
 - b. Setuju
 - c. Tidak setuju
 - d. Sangat tidak setuju
18. Negara kita akan maju apabila warganya menguasai matematika.
 - a. Sangat setuju
 - b. Setuju
 - c. Tidak setuju
 - d. Sangat tidak setuju
19. Siswa tidak perlu membaca buku matematika lain, disamping buku wajib.
 - a. Sangat setuju
 - b. Setuju
 - c. Tidak setuju
 - d. Sangat tidak setuju

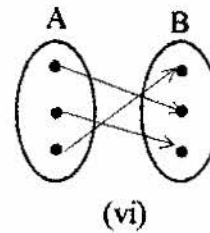
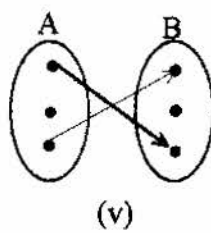
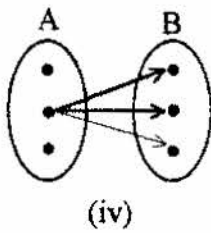
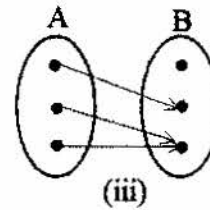
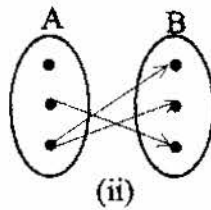
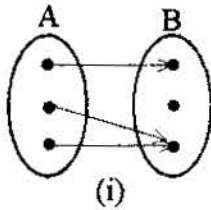
20. Siswa tidak perlu mengulangi pelajaran yang pernah dipelajari.
- a. Sangat setuju
 - b. Setuju
 - c. Tidak setuju
 - d. Sangat tidak setuju
21. Siswa perlu mempersiapkan diri sebelum belajar matematika.
- a. Sangat setuju
 - b. Setuju
 - c. Tidak setuju
 - d. Sangat tidak setuju
22. Matematika mengandung banyak hal-hal yang menarik perhatian.
- a. Sangat setuju
 - b. Setuju
 - c. Tidak setuju
 - d. Sangat tidak setuju
23. Menguasai matematika membuat orang tidak mempunyai pola pikir yang teratur.
- a. Sangat setuju
 - b. Setuju
 - c. Tidak setuju
 - d. Sangat tidak setuju
24. Menguasai matematika, berarti mampu memahami dasar-dasar bidang lain.
- a. Sangat setuju
 - b. Setuju
 - c. Tidak setuju
 - d. Sangat tidak setuju
25. Matematika sulit, karena konsep-konsep yang abstrak disederhanakan menggunakan simbol matematika.
- a. Sangat setuju
 - b. Setuju
 - c. Tidak setuju
 - d. Sangat tidak setuju

1.5. Soal Matematika SMP Kelas II (Sebelum Diujicobakan)

Nama :

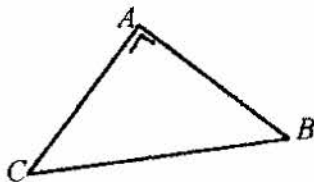
Sekolah :

1. Gambar manakah yang menunjukkan pemetaan dari himpunan A ke himpunan B



- a. (i), (ii), (vi) b. (i), (iii), (vi) c. (ii), (iii), (vi) d. (i), (iv), (vi)

2.



Diketahui segitiga ABC dengan siku-siku di A, jika panjang AB = 16 cm, AC = 30 cm, maka panjang BC =

- a. 34 cm b. 32 cm
c. 28 cm d. 26 cm

3. Berapa hasil dari perkalian $\sqrt{5} \times \sqrt{7}$?

- a. $5\sqrt{7}$ b. $7\sqrt{5}$ c. $\sqrt{35}$ d. 35

4. Sebuah pesawat terbang ke arah selatan sejauh 240 km. Kemudian melanjutkan penerbangan dan berhenti setelah menempuh 70 km ke arah barat. Maka jarak terdekat pesawat mulai terbang sampai berhenti terakhir adalah

- a. 310 km b. 300 km c. 250 km d. 200 km

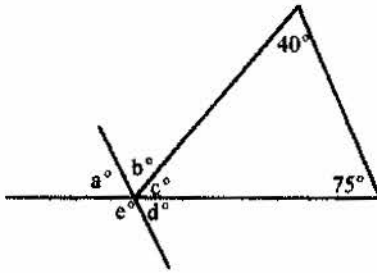
5. Panjang diagonal sebuah persegi yang luashya 8 cm^2 adalah

- a. $8\sqrt{2}$ b. $8\sqrt{3}$ c. $\sqrt{4}$ d. 4

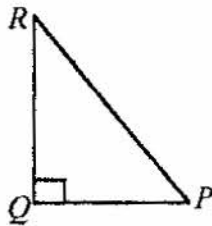
6. Jika $\sqrt{4,25} = 2,0615$, maka $\sqrt{425} = \dots\dots\dots$

- a. 20,615 b. 206,15 c. 10,308 d. 103,08

7. Dari gambar di samping nilai $a^\circ + b^\circ$ adalah
- a. 115°
 - b. 125°
 - c. 135°
 - d. 140°



8. Suatu segitiga PQR dengan siku-siku di Q. Pernyataan yang benar adalah



- a. $QR^2 = PR^2 + PQ^2$
- b. $PQ^2 = PR^2 + QR^2$
- c. $PR^2 = PQ^2 + QR^2$
- d. $PR^2 = PQ^2 + QR^2$

9. Suatu fungsi $f: x \rightarrow \frac{1}{4}x + 7$, maka $f(4) = \dots\dots$
- a. 7
 - b. 8
 - c. 9
 - d. 10
10. Diketahui $f(x) = x^2 + 1$. Jika $f(x) = \frac{10}{9}$ maka x yang memenuhi adalah
- a. $\frac{1}{3}$
 - b. 3
 - c. $\frac{1}{9}$
 - d. 9
11. Nilai dari $5,3^2 = \dots\dots$
- a. 26,9
 - b. 27,09
 - c. 28,09
 - d. 29,9
12. Relasi yang merupakan pemetaan adalah
- a. $(p, 1), (q, 2), (r, 3), (s, 3)$
 - b. $(1, x), (2, y), (2, z), (3, x)$
 - c. $(5, a), (5, b), (5, c), (5, d)$
 - d. $(2, 3), (3, 4), (3, 5), (2, 6)$
13. $A = \{1, 2, 3, 4\}$ Jika suatu relasi "kurang dari" pada himpunan A maka pasangan berurutan dari relasi itu adalah
- a. $\{(1, 2), (2, 3), (3, 4)\}$
 - b. $\{(1, 3), (2, 4), (3, 4)\}$
 - c. $\{(1, 2), (1, 3), (2, 3), (2, 4)\}$
 - d. $\{(1, 2), (1, 3), (1, 4), (2, 3), (2, 4), (3, 4)\}$
14. $A = \{a, b, c, d\}$ dan $B = \{p, q\}$. Banyaknya pemetaan yang mungkin dari himpunan A ke himpunan B adalah
- a. 32
 - b. 16
 - c. 8
 - d. 6
15. Diketahui $g(x) = 5(x - 1)$. Jika $g(x) = 10$ maka x yang memenuhi adalah
- a. 1
 - b. 2
 - c. 3
 - d. 4

16.

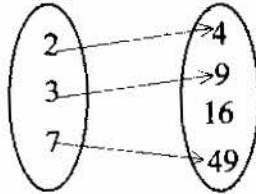


Jika ΔABC kongruen dengan $\Delta A'B'C'$ maka pernyataan berikut benar, kecuali

- a. $AA' // BB' // CC'$ b. $AA' // AC'$
 a. $AC // A'C'$ d. $AB // A'B'$

17. Relasi apakah yang dapat ditunjukkan oleh diagram panah berikut ini?

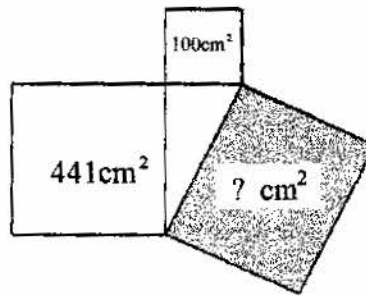
- a. kurang dari
 b. lebih dari
 c. faktor dari
 d. akar dari



18. Perhatikan gambar!

Luas daerah yang diarsir adalah

- a. 541 cm^2
 b. 341 cm^2
 c. 841 cm^2
 d. 961 cm^2



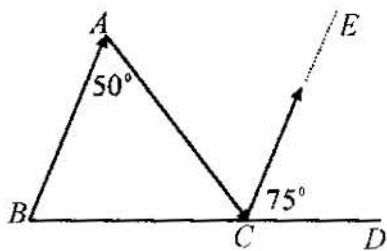
19. Suatu Δ sama sisi, jika panjang garis tingginya 6 cm, maka panjang sisi Δ tersebut adalah

- a. $\sqrt{18} \text{ cm}$ b. $\sqrt{24} \text{ cm}$ c. $\sqrt{45} \text{ cm}$ d. $\sqrt{48} \text{ cm}$

20. Jika $f(x) = 3x + 1$ daerah domain $f = \{1, 2, 3, 4\}$, maka daerah hasil f adalah

- a. (3, 6, 9, 12) b. (2, 5, 8, 11) c. (5, 8, 11, 14) d. (4, 7, 10, 13)

21.



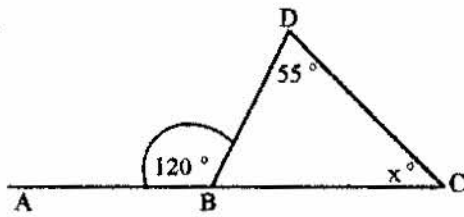
Pada gambar di samping $AB // CE$. Besar $\angle ACB$ adalah

- a. 50°
 b. 55°
 c. 35°
 d. 25°

22. Diketahui $\left(\frac{a}{b}\right)^p = \frac{a^p}{b^p}$ maka nilai dari $\left(\frac{2}{5}\right)^2$ adalah

- a. 0,8 b. 0,10 c. 0,12 d. 0,16

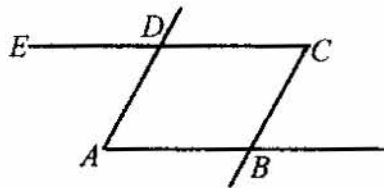
23.



Pada gambar di bawah nilai x° adalah ...

- a. 55°
- b. 65°
- c. 60°
- d. 70°

24.



Dari gambar disamping jika $\angle A = \angle C$, maka AD sejajar dengan

- a. BC
- b. AB
- c. CD
- d. AD

25. Jika suatu persegi luasnya 4.225 cm^2 . Maka panjang sisinya adalah ... cm.

- a. 55
- b. 65
- c. 75
- d. 85

26. Berapakah panjang diagonal-ruang sebuah kubus dengan rusuk 5 cm?

- a. $\sqrt{50}$
- b. $\sqrt{75}$
- c. $\sqrt{15}$
- d. $\sqrt{45}$

27. Jika nilai $(2,9)^2 = 8,41$ dan $(2,06)^2 = 4,24$ maka nilai dari $(0,29)^2 - (0,206)^2$ adalah ...

- a. 0,000417
- b. 0,00417
- c. 0,0417
- d. 0,417

28. Jika $p = 25$ dan $q = 15$, maka nilai dari $\sqrt{p^2 - q^2}$ adalah

- a. 400
- b. 100
- c. 20
- d. 10

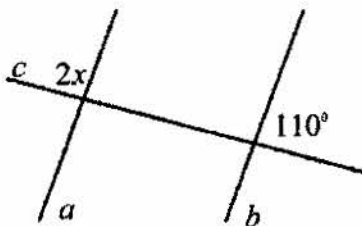
29. Panjang diagonal sebuah persegi yang luasnya 16 cm^2 adalah

- a. $\sqrt{32} \text{ cm}$
- b. $\sqrt{16} \text{ cm}$
- c. $\sqrt{12} \text{ cm}$
- d. $\sqrt{8} \text{ cm}$

30. Pernyataan di bawah ini yang benar adalah

- a. $0,5^2 + 0,5^2 = 1^2$
- b. $0,5^2 + 0,5^2 = 0,25^2$
- c. $0,5^2 + 0,5^2 = 0,5^2$
- d. $0,5^2 + 0,5^2 = 0,5$

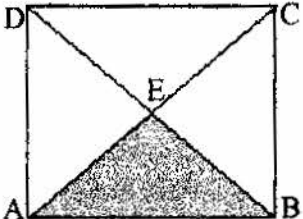
31.

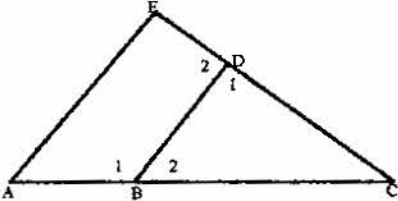


Pada gambar di samping $a \parallel b$, dipotong oleh garis c. nilai x adalah

- a. 75°
- b. 55°
- c. 35°
- d. 25°

32. Luas persegi dengan panjang sisi 1,6 m adalah
 a. $3,56 \text{ m}^2$ b. $2,56 \text{ m}^2$ c. $35,6 \text{ m}^2$ d. $25,6 \text{ m}^2$

33.  Diketahui persegi ABCD seperti gambar di samping ini. Jika luas $\triangle ABE = 25 \text{ cm}^2$, maka panjang AE =
 a. $\sqrt{50} \text{ cm}$ b. $\sqrt{40} \text{ cm}$
 c. $\sqrt{20} \text{ cm}$ d. $\sqrt{25} \text{ cm}$

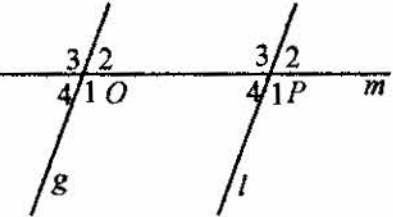
34.  Jika $AE \parallel BD$, $\angle E = 85^\circ$ dan $\angle C = 40^\circ$, maka $\angle B_1$ adalah
 a. 125° b. 135°
 c. 165° d. 115°

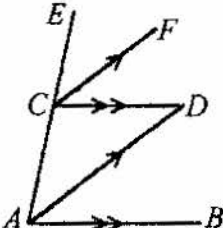
35. Fungsi $f(x) = \frac{2x+1}{2}$, Berapakah peta dari $x = 0$?
 a. 1 b. 2 c. $\frac{1}{2}$ d. $-\frac{1}{2}$

36. Pernyataan di bawah ini yang benar adalah
 a. $\sqrt{16+9} = \sqrt{16} + \sqrt{9}$ b. $\sqrt{16+9} = \sqrt{25}$
 c. $\sqrt{16-9} = \sqrt{16} - \sqrt{9}$ d. $\sqrt{16} + \sqrt{9} = \sqrt{25}$

37. Yang bukan merupakan tripel pythagoras adalah
 a. {3, 4, 5} b. {9, 12, 15} c. {10, 21, 29} d. {5, 12, 13}

38. Jika ABCD suatu persegi panjang dan $AB = CD$, maka garis AB sejajar dengan ..
 a. AB b. BC c. CD d. AD

39.  Garis g dan l dipotong garis m di titik O dan P, bila $\angle O_2 = 60^\circ$, maka besar $\angle P_1 = \dots$
 a. 60°
 b. 80°
 c. 100°
 d. 120°

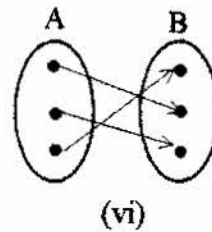
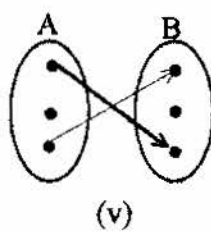
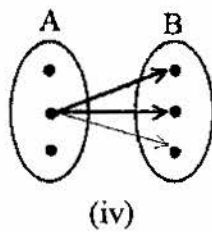
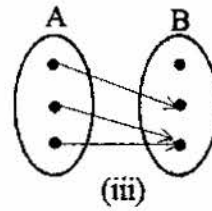
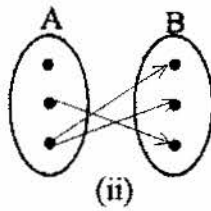
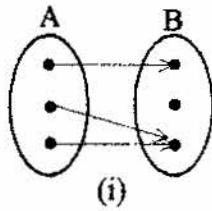
40.  Pada gambar di samping $\angle DAC = 3x$, $\angle FCD = 2x$ dan $\angle DCA = 105^\circ$, besar x adalah
 a. 15°
 b. 18°
 c. 20°
 d. 36°

1.6. Soal Matematika SMP Kelas II (Sesudah diujicobakan)

Nama :

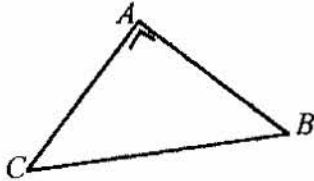
Sekolah :

1. Gambar manakah yang menunjukkan pemetaan dari himpunan A ke himpunan B.



- a. (i), (ii), (vi) b. (i), (iii), (vi) c. (ii), (iii), (vi) d. (i), (iv), (vi)

- 2.



Diketahui segitiga ABC dengan siku-siku di A, jika panjang AB = 16 cm, AC = 30 cm, maka panjang BC =
 a. 34 cm b. 32 cm
 c. 28 cm d. 26 cm

3. Berapa hasil dari perkalian $\sqrt{5} \times \sqrt{7}$?

- a. $5\sqrt{7}$ b. $7\sqrt{5}$ c. $\sqrt{35}$ d. 35

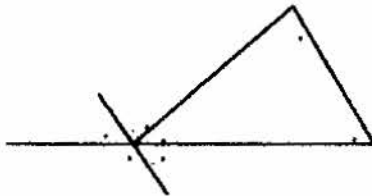
4. Panjang diagonal sebuah persegi yang luashya 8 cm^2 adalah

- a. $8\sqrt{2}$ b. $8\sqrt{3}$ c. $\sqrt{4}$ d. 4

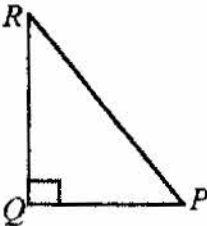
5. Jika $\sqrt{4,25} = 2,0615$, maka $\sqrt{425} = \dots\dots\dots$

- a. 20,615 b. 206,15 c. 10,308 d. 103,08

- 6.



Dari gambar di samping nilai $a^\circ + b^\circ$ adalah
 a. 115° b. 125°
 c. 135° d. 140°

7.  Suatu segitiga PQR dengan siku-siku di Q. Pernyataan yang benar adalah

- a. $QR^2 = PR^2 + PQ^2$ b. $PQ^2 = PR^2 + QR^2$
 c. $PR^2 = PQ^2 + QR^2$ d. $PR^2 = PQ^2 + QR^2$


8. Suatu fungsi $f: x \rightarrow \frac{1}{4}x + 7$, maka $f(4) = \dots\dots\dots$
 a. 7 b. 8 c. 9 d. 10

9. Diketahui $f(x) = x^2 + 1$. Jika $f(x) = \frac{10}{9}$ maka x yang memenuhi adalah
 a. $\frac{1}{3}$ b. 3 c. $\frac{1}{9}$ d. 9

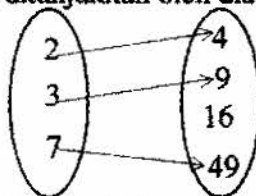
10. $A = \{1, 2, 3, 4\}$ Jika suatu relasi "kurang dari" pada himpunan A maka pasangan berurutan dari relasi itu adalah
 a. $\{(1, 2), (2, 3), (3, 4)\}$ b. $\{(1, 3), (2, 4), (3, 4)\}$
 c. $\{(1, 2), (1, 3), (2, 3), (2, 4)\}$ d. $\{(1, 2), (1, 3), (1, 4), (2, 3), (2, 4), (3, 4)\}$

11. $A = \{a, b, c, d\}$ dan $B = \{p, q\}$. Banyaknya pemetaan yang mungkin dari himpunan A ke himpunan B adalah
- a. 32 b. 16 c. 8 d. 6

12. Diketahui $g(x) = 5(x - 1)$. Jika $g(x) = 10$ maka x yang memenuhi adalah
 a. 1 b. 2 c. 3 d. 4

13.  Jika ΔABC kongruen dengan $\Delta A'B'C'$ maka pernyataan berikut benar, kecuali
- b. $AA' // BB' // CC'$ b. $AA' // AC'$
 e. $AC // A'C'$ d. $AB // A'B'$

14. Relasi apakah yang dapat ditunjukkan oleh diagram panah berikut ini?
 a. kurang dari
 b. lebih dari
 c. faktor dari
 d. akar dari

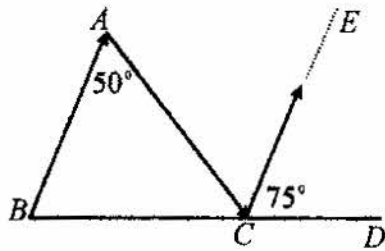


15. Suatu Δ sama sisi, jika panjang garis tingginya 6 cm, maka panjang sisi Δ tersebut adalah

- a. $\sqrt{18}$ cm b. $\sqrt{24}$ cm c. $\sqrt{45}$ cm d. $\sqrt{48}$ cm

16. Jika $f(x) = 3x + 1$ daerah domain $f = \{1, 2, 3, 4\}$, maka daerah hasil f adalah
 a. $\{3, 6, 9, 12\}$ b. $\{2, 5, 8, 11\}$ c. $\{5, 8, 11, 14\}$ d. $\{4, 7, 10, 13\}$

17.



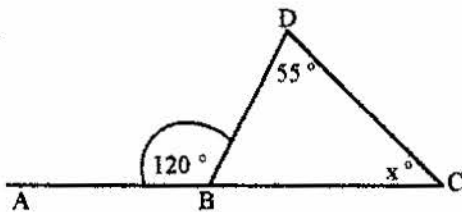
Pada gambar di samping $AB \parallel CE$. Besar $\angle ACB$ adalah

- e. 50°
- f. 55°
- g. 35°
- h. 25°

18. Diketahui $\left(\frac{a}{b}\right)^p = \frac{a^p}{b^p}$ maka nilai dari $\left(\frac{2}{5}\right)^2$ adalah

- a. 0,8
- b. 0,10
- c. 0,12
- d. 0,16

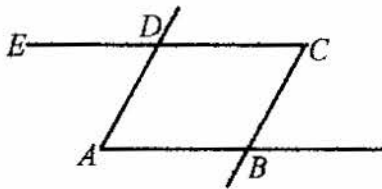
19.



Pada gambar di bawah nilai x° adalah

- a. 55°
- b. 65°
- c. 60°
- d. 70°

20.



Dari gambar disamping jika $\angle A = \angle C$, maka AD sejajar dengan

- a. BC
- f. AB
- g. CD
- h. AD

21. Jika suatu persegi luasnya 4.225 cm^2 . Maka panjang sisinya adalah ... cm.

- a. 55
- b. 65
- c. 75
- d. 85

22. Berapakah panjang diagonal-ruang sebuah kubus dengan rusuk 5 cm?

- a. $\sqrt{50}$
- b. $\sqrt{75}$
- c. $\sqrt{15}$
- d. $\sqrt{45}$

23. Jika nilai $(2,9)^2 = 8,41$ dan $(2,06)^2 = 4,24$ maka nilai dari $(0,29)^2 - (0,206)^2$ adalah ...

- a. 0,000417
- b. 0,00417
- c. 0,0417
- d. 0,417

24. Jika $p = 25$ dan $q = 15$, maka nilai dari $\sqrt{p^2 - q^2}$ adalah

- a. 400
- b. 100
- c. 20
- d. 10

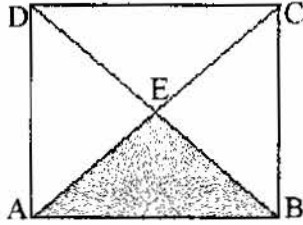
25. Panjang diagonal sebuah persegi yang luasnya 16 cm^2 adalah

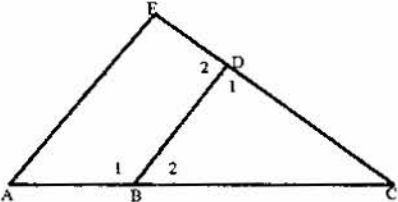
- a. $\sqrt{32} \text{ cm}$
- b. $\sqrt{16} \text{ cm}$
- c. $\sqrt{12} \text{ cm}$
- d. $\sqrt{8} \text{ cm}$

26. Pernyataan di bawah ini yang benar adalah

- a. $0,5^2 + 0,5^2 = 1^2$
- b. $0,5^2 + 0,5^2 = 0,25^2$
- c. $0,5^2 + 0,5^2 = 0,5^2$
- d. $0,5^2 + 0,5^2 = 0,5$

27. Luas persegi dengan panjang sisi 1,6 m adalah
 a. $3,56 \text{ m}^2$ b. $2,56 \text{ m}^2$ c. $35,6 \text{ m}^2$ d. $25,6 \text{ m}^2$

28.  Diketahui persegi ABCD seperti gambar di samping ini. Jika luas $\triangle ABE = 25 \text{ cm}^2$, maka panjang AE =
 a. $\sqrt{50} \text{ cm}$ b. $\sqrt{40} \text{ cm}$
 c. $\sqrt{20} \text{ cm}$ d. $\sqrt{25} \text{ cm}$

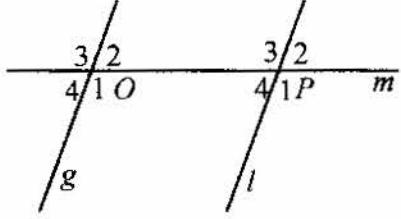
29.  Jika $AE \parallel BD$, $\angle E = 85^\circ$ dan $\angle C = 40^\circ$, maka $\angle B_1$ adalah
 a. 125° b. 135°
 c. 165° d. 115°

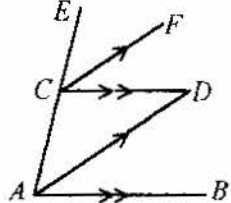
30. Fungsi $f(x) = \frac{2x+1}{2}$, Berapakah peta dari $x = 0$?
 a. 1 b. 2 c. $\frac{1}{2}$ d. $-\frac{1}{2}$

31. Pernyataan di bawah ini yang benar adalah
 a. $\sqrt{16+9} = \sqrt{16} + \sqrt{9}$ b. $\sqrt{16+9} = \sqrt{25}$
 c. $\sqrt{16-9} = \sqrt{16} - \sqrt{9}$ d. $\sqrt{16+\sqrt{9}} = \sqrt{25}$

32. Yang bukan merupakan tripel pythagoras adalah
 a. {3, 4, 5} b. {9, 12, 15} c. {10, 21, 29} d. {5, 12, 13}

33. Jika ABCD suatu persegi panjang dan $AB = CD$, maka garis AB sejajar dengan
 a. AB b. BC c. CD d. AD

34.  Garis g dan l dipotong garis m di titik O dan P. Bila $\angle O_2 = 60^\circ$, maka besar $\angle P_1 = \dots$
 a. 60°
 b. 80°
 c. 100°
 d. 120°

35.  Pada gambar di samping $\angle DAC = 3x$, $\angle FCD = 2x$ dan $\angle DCA = 105^\circ$. Besar x adalah
 a. 15° c. 20°
 b. 18° d. 36°

Lampiran 2. Data dan Hasil UjiCoba Instrumen Penelitian

A. Variabel : Kepercayaan Diri (X₁)

Responden	item 1	item 2	item 3	item 4	item 5	item 6	item 7	item 8	item 9	item 10	item 11	item 12	item 13	item 14
1	4	4	3	4	4	4	4	4	1	4	2	4	4	3
2	2	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3
3	4	4	3	3	2	4	3	4	3	4	3	4	4	3
4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	4	3	3
5	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4
6	2	4	2	3	3	4	3	3	4	3	2	4	2	2
7	3	2	2	2	2	3	3	3	2	3	2	3	2	3
8	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	3	4	2	4
9	3	2	3	3	3	3	3	3	4	3	2	4	3	3
10	4	3	3	4	2	3	2	4	4	3	2	4	3	3
11	2	3	2	3	3	3	3	3	3	4	2	3	2	2
12	2	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3
13	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4
14	4	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	4	4	3
15	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	2
16	4	4	1	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4
17	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3
18	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3
19	3	2	2	3	3	3	2	2	3	2	2	3	3	3
20	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	4	2	3
21	1	1	2	4	2	3	2	3	4	3	2	2	2	2
22	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3
23	3	2	3	4	3	4	2	3	3	4	1	3	3	3
24	3	2	3	2	2	3	2	3	3	2	2	3	2	2
25	4	3	4	4	4	3	4	3	3	4	3	3	3	3
26	4	3	4	4	2	4	4	4	3	3	4	4	3	4
27	2	2	2	3	4	2	3	3	3	4	2	3	3	2
28	4	4	2	4	3	4	3	3	2	3	2	4	3	4
29	4	2	3	4	3	3	1	3	3	2	2	3	3	3
30	3	2	1	4	2	4	3	2	3	3	2	3	2	3
ΣX_i	95	88	80	104	90	101	89	101	93	96	77	105	87	90
ΣX_i^2	323	280	230	372	284	351	281	351	303	318	213	377	267	282
$\Sigma X_i Y$	12082	11262	10146	13115	11397	12764	11324	12802	11647	12122	9814	13295	11004	11429
r_{xy}	0,571	0,716	0,469	0,465	0,520	0,563	0,626	0,703	0,110	0,502	0,622	0,730	0,448	0,674
r_{tabel}	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361
Keterangan	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Tdk. Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid
σ^2	0,739	0,729	0,556	0,382	0,467	0,366	0,566	0,366	0,490	0,360	0,512	0,317	0,490	0,400
$\Sigma \sigma^2$	18,540													
σ_t^2	222,849													
r_{11}	0,943													

item 15	item 16	item 17	item 18	item 19	item 20	item 21	item 22	item 23	item 24	item 25	item 26	item 27	item 28	item 29
3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3	3	4
4	3	4	3	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4
3	3	2	3	4	3	4	2	4	2	4	4	4	3	4
3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	4	4	3	4
4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	2	4
3	4	2	3	3	4	3	2	4	4	4	2	4	2	3
2	3	2	3	3	3	3	2	3	2	2	4	3	1	4
2	4	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	2	4
4	3	3	4	2	4	3	3	4	3	3	4	4	3	3
3	3	2	3	3	3	4	2	4	4	3	4	3	3	4
3	4	3	2	3	3	3	2	3	3	3	4	4	3	3
3	3	4	3	2	3	4	3	4	2	4	3	2	3	3
3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
3	3	3	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	3
3	3	3	3	3	3	4	2	4	3	4	2	2	2	3
4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	3
2	3	2	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	2
3	4	2	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	3	4
2	2	2	3	3	4	3	2	4	3	3	3	3	2	3
3	3	2	2	2	3	3	3	4	2	2	3	4	3	3
2	1	2	3	2	4	2	2	4	2	2	4	3	3	1
3	4	3	2	3	4	4	3	3	3	4	3	3	3	4
3	4	3	3	2	4	4	4	4	4	2	4	4	2	3
3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	2	2	3
4	3	3	2	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	2
3	4	3	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4
2	3	2	3	2	4	2	2	4	2	2	3	3	2	3
3	3	3	3	4	4	4	3	4	3	3	4	4	2	3
3	3	2	2	3	3	3	3	4	3	2	3	2	1	2
3	2	2	2	2	1	3	2	4	1	2	1	3	2	2
89	96	83	86	91	103	102	84	114	88	94	104	102	79	96
275	322	245	256	293	369	358	250	438	274	312	378	362	227	326
11262	12189	10574	10845	11594	13030	12923	10679	14266	11177	11962	13163	12919	10019	12200
0,550	0,642	0,655	0,423	0,686	0,526	0,682	0,605	0,174	0,579	0,657	0,518	0,573	0,434	0,600
0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361
Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Tdk. Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid
0,366	0,493	0,512	0,316	0,566	0,512	0,373	0,493	0,160	0,529	0,582	0,582	0,507	0,632	0,627

item 30	item 31	item 32	item 33	item 34	item 35	item 36	item 37	item 38	item 39	item 40	Y	Y ²
4	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	134	17956
4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	3	144	20736
4	4	3	4	4	4	2	4	3	4	4	137	18769
3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	125	15625
4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	152	23104
4	3	4	4	4	4	2	3	3	3	2	124	15376
3	2	2	2	4	3	2	3	2	3	3	104	10816
4	3	3	3	3	4	2	4	3	4	4	138	19044
3	3	2	4	4	3	1	4	3	3	4	126	15876
3	2	3	3	4	3	1	3	4	3	4	125	15625
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	118	13924
3	3	2	2	3	3	2	3	2	3	3	117	13689
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	156	24336
3	2	3	3	4	3	3	4	3	4	4	131	17161
3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	4	120	14400
3	3	3	3	4	4	1	4	3	4	4	141	19881
3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	2	115	13225
4	3	3	3	4	3	2	4	3	4	4	132	17424
2	2	2	3	3	3	3	4	3	3	3	109	11881
2	2	2	4	3	3	4	4	3	3	3	113	12769
3	3	2	2	4	2	3	2	2	3	3	99	9801
3	4	3	3	4	3	2	3	3	4	3	128	16384
4	3	3	3	3	4	2	3	2	3	4	125	15625
2	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	105	11025
3	2	3	4	4	4	1	3	4	4	3	134	17956
4	3	4	4	4	4	1	4	3	3	4	142	20164
3	2	3	3	3	3	1	3	3	4	3	108	11664
4	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	136	18496
3	1	4	2	3	3	2	4	3	3	4	110	12100
2	1	2	3	3	2	2	3	4	3	4	98	9604
97	83	89	95	108	98	66	104	93	102	104	3746	474436
327	249	277	313	396	330	168	370	299	354	372		
12333	10610	11292	12028	13608	12434	8287	13140	11738	12875	13086		
0,739	0,684	0,608	0,581	0,558	0,767	0,117	0,612	0,469	0,632	0,361		
0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361		
Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Tdk. Valid	Valid	Valid	Valid	Tdk. Valid		
0,446	0,646	0,432	0,406	0,240	0,329	0,760	0,316	0,357	0,240	0,382		

B. Variabel : Persepsi Siswa (X₂)

Responden	item 1	item 2	item 3	item 4	item 5	item 6	item 7	item 8	item 9	item 10	item 11	item 12	item 13	item 14	item 15	item 16
1	3	3	3	4	4	1	2	4	4	4	2	4	4	3	3	3
2	2	2	3	4	4	3	2	4	4	4	3	4	4	3	4	3
3	4	2	3	3	2	3	3	4	4	4	3	4	4	3	3	3
4	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3
5	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4
6	4	3	2	3	3	4	3	3	4	3	2	4	2	2	3	4
7	3	2	2	2	2	2	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3
8	4	1	3	4	3	4	4	4	4	3	3	4	2	4	2	4
9	3	2	3	3	3	4	3	3	3	3	2	4	3	3	4	3
10	4	3	3	4	2	4	2	4	3	3	2	4	3	3	3	3
11	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	2	3	2	2	3	4
12	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3
13	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4
14	3	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	4	4	3	3	3
15	2	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	2	3	3
16	4	4	1	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4
17	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	2	3
18	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	4
19	3	2	2	3	3	3	2	2	3	2	2	3	3	3	2	2
20	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	4	2	3	3	3
21	1	4	2	4	2	4	2	3	3	3	2	2	2	2	2	1
22	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4
23	3	4	3	4	3	3	2	3	4	4	1	3	3	3	3	4
24	3	2	3	2	2	3	2	3	3	2	2	3	2	2	3	3
25	4	3	4	4	4	3	2	3	3	4	3	3	3	3	4	3
26	4	3	4	4	2	3	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4
27	2	4	2	3	4	3	3	3	2	4	2	3	3	2	2	3
28	4	4	2	4	3	2	3	3	4	3	2	4	3	4	3	3
29	4	4	3	4	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3
30	4	2	1	4	2	3	3	2	4	3	2	3	2	3	3	2
ΣX	98	88	80	104	90	93	84	101	101	96	77	105	87	90	89	96
ΣX ²	338	278	230	372	284	303	246	351	351	318	213	377	267	282	275	322
ΣXY	9219	8254	7588	9806	8517	8723	7908	9573	9535	9055	7337	9926	8226	8542	8415	9116
r _{xy}	0,278	0,144	0,495	0,482	0,518	0,177	0,338	0,734	0,539	0,475	0,641	0,676	0,457	0,683	0,541	0,676
r _{total}	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361
Keterangan	Tdk Valid	Tdk Valid	Valid	Valid	Valid	Tdk Valid	Tdk Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid
σ ²	0,5956	0,6622	0,5556	0,3822	0,4667	0,4900	0,3600	0,3656	0,3656	0,3600	0,5122	0,3167	0,4900	0,4000	0,3656	0,4933
Σσ ²	14,092															
σ _i ²	115,166															
r _{ii}	0,915															

item 17	item 18	item 19	item 20	item 21	item 22	item 23	item 24	item 25	item 26	item 27	item 28	item 29	item 30	Y	Y ²
3	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3	3	4	4	98	9604
4	3	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	104	10816
2	3	4	3	4	2	4	2	4	4	4	3	4	4	99	9801
3	3	2	3	3	2	4	3	3	4	4	3	3	3	94	8836
4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	2	4	4	112	12544
2	3	3	4	3	2	3	4	4	2	4	2	4	4	93	8649
2	3	3	3	3	2	4	2	2	4	3	1	3	3	78	6084
3	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	2	3	4	102	10404
3	4	2	4	3	3	3	3	3	4	4	3	4	3	95	9025
2	3	3	3	4	2	4	4	3	4	3	3	4	3	95	9025
3	2	3	3	3	2	3	3	3	4	4	3	3	3	88	7744
4	3	2	3	4	3	3	2	4	3	2	3	4	3	93	8649
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	115	13225
3	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	3	97	9409
3	3	3	3	4	2	3	3	4	2	2	2	4	3	89	7921
4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	2	4	3	108	11664
2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	4	3	90	8100
2	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	3	4	4	99	9801
2	3	3	4	3	2	3	3	3	3	3	2	4	2	80	6400
2	2	2	3	3	3	3	2	2	3	4	3	4	2	82	6724
2	3	2	4	2	2	1	2	2	4	3	3	4	3	76	5776
3	2	3	4	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	96	9216
3	3	2	4	4	4	3	4	2	4	4	2	4	4	97	9409
3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	77	5929
3	2	4	3	3	4	2	3	4	4	4	4	4	3	100	10000
3	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	107	11449
2	3	2	4	2	2	3	2	2	3	3	1	4	3	81	6561
3	3	4	4	4	3	3	3	3	4	4	2	4	4	99	9801
2	2	3	3	3	3	2	3	2	3	2	1	4	3	85	7225
2	2	2	1	3	2	2	1	2	1	3	2	4	2	72	5184
83	86	91	103	102	84	96	88	94	104	102	78	114	97	2801	264975
245	256	293	369	358	250	326	274	312	378	362	224	438	327		
7905	8110	8652	9742	9659	7990	9103	8365	8937	9842	9642	7402	10669	9217		
0,675	0,445	0,643	0,544	0,689	0,651	0,549	0,635	0,653	0,537	0,518	0,441	0,196	0,747		
0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361		
Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Tdk. Valid	Valid		
0,5122	0,3156	0,5656	0,5122	0,3733	0,4933	0,6267	0,5289	0,5822	0,5822	0,5067	0,7067	0,1600	0,4456		

C. Variabel : Hasil Belajar Siswa dalam Mata Pelajaran Matematika (Y)

1. Uji Tingkat Kesukaran Soal Hasil Belajar Matematika

Responden	item 1	item 2	item 3	item 4	item 5	item 6	item 7	item 8	item 9	item 10	item 11	item 12
1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
3	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0
4	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1
5	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1
6	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1
7	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0
8	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
9	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
10	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
11	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1
12	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1
14	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
15	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1
16	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
17	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1
18	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
19	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
20	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
22	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0
23	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1
24	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1
25	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1
26	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0
27	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0
28	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1
29	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Benar	11	13	11	18	14	16	11	14	16	4	14	22
T. Kesukaran	0,367	0,433	0,367	0,600	0,467	0,533	0,367	0,467	0,533	0,133	0,467	0,733
Kesimpulan	sedang	sedang	sedang	sedang	sedang	sedang	sedang	sedang	sedang	sukar	sedang	mudah

2. Uji Daya Beda Butir soal Hasil Belajar Matematika

Responden	item 1	item 2	item 3	item 4	item 5	item 6	item 7	item 8	item 9	item 10	item 11	item 12	item 13	item 14
14	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1
3	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1
22	0	1	0		1	1	0	1	1	1	0	0	1	1
27	1	1	1		1	1	1	0	1	0	1	0	0	1
23	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1
4	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1
5	1	0	1		0	1	1	1	1	0	1	1	1	1
24	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1
15	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1
7	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1
12	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0
26	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1
28	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1
29	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1

1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1
6	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0
11	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1
20	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1
25	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0
8	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
16	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
17	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
9	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
10	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
18	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
19	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Benar atas	8	11	9	10	11	10	9	12	10	4	9	9	12	14
Benar bawah	3	2	2	8	3	6	2	2	6	0	5	13	2	3
Prop. Atas	0,533	0,733	0,600	0,667	0,733	0,667	0,600	0,800	0,667	0,267	0,600	0,600	0,800	0,933
Prop. Bawah	0,200	0,133	0,133	0,533	0,200	0,400	0,133	0,133	0,400	0,000	0,333	0,867	0,133	0,200
Daya beda	0,333	0,600	0,467	0,133	0,533	0,267	0,467	0,667	0,267	0,267	0,267	-0,267	0,667	0,733
Keterangan	cukup	baik	baik	jelek	baik	cukup	baik	baik	cukup	cukup	cukup	Jelek sekali	baik	sangat baik

item 30	item 31	item 32	item 33	item 34	item 35	item 36	item 37	item 38	item 39	item 40	Jumlah	Kelompok
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	38	Atas
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	37	Atas
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	35	Atas
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	33	Atas
0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	32	Atas
1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	31	Atas
1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	30	Atas
1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	30	Atas
1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	30	Atas
1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	25	Atas
0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	23	Atas
1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	23	Atas
0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	23	Atas
1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	23	Atas
1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	22	Atas

1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	19	Bawah
1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	19	Bawah
1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	19	Bawah
1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	19	Bawah
1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	19	Bawah
0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	12	Bawah
0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	12	Bawah
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	Bawah
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	Bawah
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	Bawah
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	Bawah
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	Bawah
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	Bawah
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	Bawah
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	Bawah
12	11	12	11	12	11	10	10	11	12	14		
5	12	1	5	2	5	0	0	2	2	3		
0,800	0,733	0,800	0,733	0,800	0,733	0,667	0,667	0,733	0,800	0,933		
0,333	0,800	0,067	0,333	0,133	0,333	0,000	0,000	0,133	0,133	0,200		
0,467	-0,067	0,733	0,400	0,667	0,400	0,667	0,667	0,600	0,667	0,733		
baik	jelek sekali	baik	baik	baik	baik	baik	baik	baik	baik	Sangat baik		

3. Uji Validitas Soal Hasil Belajar Matematika

Responden	item 1	item 2	item 3	item 4	item 5	item 6	item 7	item 8	item 9	item 10	item 11	item 12	item 13	item 14
1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
3	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1
4	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1
5	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1
6	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0
7	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1
8	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
9	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
10	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
11	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1
12	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1
14	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
15	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1
16	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
17	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
18	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
19	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
20	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
22	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1
23	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1
24	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1
25	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0
26	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1
27	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1
28	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1
29	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
jumlah	11	13	11	18	14	16	11	14	16	4	14	22	14	17
p	0,367	0,433	0,367	0,600	0,467	0,533	0,367	0,467	0,533	0,133	0,467	0,733	0,467	0,567
q	0,633	0,567	0,633	0,400	0,533	0,467	0,633	0,533	0,467	0,867	0,533	0,267	0,533	0,433
akar p/q	0,761	0,874	0,761	1,225	0,935	1,069	0,761	0,935	1,069	0,392	0,935	1,658	0,935	1,144
Mp	26,636	27,154	27,182	20,611	27,429	26,375	27,182	28,214	26,375	32,000	22,000	18,955	28,214	27,588
Mt	19,733													
SDt	11,255													
r_{pm}	0,467	0,577	0,504	0,096	0,640	0,631	0,504	0,705	0,631	0,427	0,188	-0,115	0,705	0,798
r_{tawar}	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361
Keterangan	Valid	Valid	Valid	Tdk. Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Tdk. Valid	Tdk. Valid	Valid	Valid

4. Uji Reliabilitas Soal Hasil belajar Matematika

Responden	item 1	item 2	item 3	item 4	item 5	item 6	item 7	item 8	item 9	item 10	item 11	item 12	item 13	item 14
1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
3	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1
4	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1
5	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1
6	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0
7	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1
8	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
9	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
10	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
11	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1
12	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1
14	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
15	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1
16	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
17	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
18	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
19	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
20	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
22	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1
23	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1
24	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1
25	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0
26	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1
27	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1
28	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1
29	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
jumlah	11	13	11	18	14	16	11	14	16	4	14	22	14	17
p	0,367	0,433	0,367	0,600	0,467	0,533	0,367	0,467	0,533	0,133	0,467	0,733	0,467	0,567
q	0,633	0,567	0,633	0,400	0,533	0,467	0,633	0,533	0,467	0,867	0,533	0,267	0,533	0,433
pq	0,232	0,246	0,232	0,240	0,249	0,249	0,232	0,249	0,249	0,116	0,249	0,196	0,249	0,246
Σpq	9,118													
S^2	127													
r_{11}	0,955													

item 15	item 16	item 17	item 18	item 19	item 20	item 21	item 22	item 23	item 24	item 25	item 26	item 27	item 28	item 29
0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0
0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	0	1	1	1	0	1		1	0	0	1	1
1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1
1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0
0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0
0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1
0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0
1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1
0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1
0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0
0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1
1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0
0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0
0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1
1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0
0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
14	17	16	16	27	13	27	10	16	10	18	10	9	16	14
0,467	0,567	0,533	0,533	0,900	0,433	0,900	0,333	0,533	0,333	0,600	0,333	0,300	0,533	0,467
0,533	0,433	0,467	0,467	0,100	0,567	0,100	0,667	0,467	0,667	0,400	0,667	0,700	0,467	0,533
0,249	0,246	0,249	0,249	0,090	0,246	0,090	0,222	0,249	0,222	0,240	0,222	0,210	0,249	0,249

item 30	item 31	item 32	item 33	item 34	item 35	item 36	item 37	item 38	item 39	item 40	Y	Y ²
1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	19	361
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	9
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	35	1225
1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	30	900
1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	30	900
1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	19	361
0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	23	529
0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	13	169
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	36
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	16
1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	19	361
1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	23	529
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	37	1369
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	38	1444
1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	25	625
0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	12	144
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	81
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	9
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	9
1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	19	361
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	16
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	33	1089
1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	31	961
1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	30	900
1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	19	361
0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	23	529
0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	32	1024
1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	23	529
1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	22	484
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	25
17	23	14	16	14	16	10	10	13	14	17	592	15356
0,567	0,767	0,467	0,533	0,467	0,533	0,333	0,333	0,433	0,467	0,567		
0,433	0,233	0,533	0,467	0,533	0,467	0,667	0,667	0,567	0,533	0,433		
0,246	0,179	0,249	0,249	0,249	0,249	0,222	0,222	0,246	0,249	0,246		

D. Ringkasan Hasil Ujicoba Instrumen

1. Kesimpulan pengujian (analisis) butir soal angket variabel : Kepercayaan Diri (X_1)

No. Item	r_{hitung}	r_{tabel} (5%)	Status
1	0,571	0.355	Valid
2	0,716	0.361	Valid
3	0,469	0.361	Valid
4	0,465	0.361	Valid
5	0,520	0.361	Valid
6	0,563	0.361	Valid
7	0,626	0.361	Valid
8	0,703	0.361	Valid
9	0,110	0.361	Tidak Valid
10	0,502	0.361	Valid
11	0,622	0.361	Valid
12	0,730	0.361	Valid
13	0,448	0.361	Valid
14	0,674	0.361	Valid
15	0,550	0.361	Valid
16	0,642	0.361	Valid
17	0,655	0.361	Valid
18	0,423	0.361	Valid
19	0,686	0.361	Valid
20	0,526	0.361	Valid

No. Item	r_{hitung}	r_{tabel} (5%)	Status
21	0,682	0.361	Valid
22	0,605	0.361	Valid
23	0,174	0.361	Tidak Valid
24	0,579	0.361	Valid
25	0,657	0.361	Valid
26	0,518	0.361	Valid
27	0,573	0.361	Valid
28	0,434	0.361	Valid
29	0,600	0.361	Valid
30	0,739	0.361	Valid
31	0,684	0.361	Valid
32	0,608	0.361	Valid
33	0,581	0.361	Valid
34	0,558	0.361	Valid
35	0,767	0.361	Valid
36	0,117	0.361	Tidak Valid
37	0,612	0.361	Valid
38	0,469	0.361	Valid
39	0,632	0.361	Valid
40	0,361	0.361	Tidak Valid

Kesimpulan	Nomor Angket
Gugur (4 butir)	9, 23, 36, 40
Dipakai (36 butir)	selain nomor di atas

2. Kesimpulan pengujian (analisis) butir soal angket variabel : Persepsi Siswa terhadap Matematika (X_2)

No. Item	r_{hitung}	r_{tabel} (5%)	Status
1	0,278	0.361	Tidak Valid
2	0,144	0.361	Tidak Valid
3	0,495	0.361	Valid
4	0,482	0.361	Valid
5	0,518	0.361	Valid
6	0,177	0.361	Tidak Valid
7	0,338	0.361	Tidak Valid
8	0,734	0.361	Valid
9	0,539	0.361	Valid
10	0,475	0.361	Valid
11	0,641	0.361	Valid
12	0,676	0.361	Valid
13	0,457	0.361	Valid
14	0,683	0.361	Valid
15	0,541	0.361	Valid

No. Item	r_{hitung}	r_{tabel} (5%)	Status
16	0,676	0.361	Valid
17	0,675	0.361	Valid
18	0,445	0.361	Valid
19	0,643	0.361	Valid
20	0,544	0.361	Valid
21	0,689	0.361	Valid
22	0,651	0.361	Valid
23	0,549	0.361	Valid
24	0,635	0.361	Valid
25	0,653	0.361	Valid
26	0,537	0.361	Valid
27	0,518	0.361	Valid
28	0,441	0.361	Valid
29	0,196	0.361	Tidak Valid
30	0,747	0.361	Valid

Kesimpulan	Nomor Angket
Gugur (5 butir)	1, 2, 6, 7, 29
Dipakai (25 butir)	selain nomor di atas

3. Kesimpulan Pengujian (Analisis) Butir Soal Variabel : Hasil Belajar Matematika (Y)

No	T. K	Ket.	D. Beda	Ket.	Validitas	Ket.	Kesimpulan
1	0,367	Sedang	0,333	Cukup	0,467	Valid	Dipakai
2	0,433	Sedang	0,600	baik	0,577	Valid	Dipakai
3	0,367	Sedang	0,467	baik	0,504	Valid	Dipakai
4	0,600	Sedang	0,133	jelek	0,096	T. Valid	Gugur
5	0,467	Sedang	0,533	baik	0,640	Valid	Dipakai
6	0,533	Sedang	0,267	cukup	0,631	Valid	Dipakai
7	0,367	Sedang	0,467	baik	0,504	Valid	Dipakai
8	0,467	Sedang	0,667	baik	0,705	Valid	Dipakai
9	0,533	Sedang	0,267	cukup	0,631	Valid	Dipakai
10	0,133	Sukar	0,267	cukup	0,427	Valid	Dipakai
11	0,467	Sedang	0,267	cukup	0,188	T. Valid	Gugur
12	0,733	Mudah	-0,267	Jlk. sekali	-0,115	T. Valid	Gugur
13	0,467	Sedang	0,667	baik	0,705	Valid	Dipakai
14	0,567	Sedang	0,733	s. baik	0,798	Valid	Dipakai
15	0,467	Sedang	0,667	baik	0,705	Valid	Dipakai
16	0,567	Sedang	0,733	s. baik	0,798	Valid	Dipakai
17	0,533	Sedang	0,267	cukup	0,631	Valid	Dipakai
18	0,533	Sedang	-0,133	jlk. sekali	0,002	T. Valid	Gugur
19	0,900	Mudah	0,200	cukup	0,486	Valid	Dipakai
20	0,433	Sedang	0,600	baik	0,577	Valid	Dipakai
21	0,900	Mudah	0,200	cukup	0,486	Valid	Dipakai
22	0,333	Sedang	0,667	baik	0,670	Valid	Dipakai
23	0,533	Sedang	0,400	baik	0,643	Valid	Dipakai
24	0,333	Sedang	0,667	baik	0,670	Valid	Dipakai
25	0,600	Sedang	0,667	baik	0,724	Valid	Dipakai
26	0,333	Sedang	0,667	baik	0,670	Valid	Dipakai
27	0,300	Sedang	0,600	baik	0,584	Valid	Dipakai
28	0,533	Sedang	0,400	baik	0,643	Valid	Dipakai
29	0,467	Sedang	0,667	baik	0,687	Valid	Dipakai
30	0,567	Sedang	0,467	baik	0,696	Valid	Dipakai
31	0,767	Mudah	-0,067	jlk. sekali	0,190	T. Valid	Gugur
32	0,467	Sedang	0,733	baik	0,687	Valid	Dipakai
33	0,533	Sedang	0,400	baik	0,643	Valid	Dipakai
34	0,467	Sedang	0,667	baik	0,687	Valid	Dipakai
35	0,533	Sedang	0,400	baik	0,643	Valid	Dipakai
36	0,333	Sedang	0,667	baik	0,670	Valid	Dipakai
37	0,333	Sedang	0,667	baik	0,670	Valid	Dipakai
38	0,433	Sedang	0,600	baik	0,577	Valid	Dipakai
39	0,467	Sedang	0,667	baik	0,687	Valid	Dipakai
40	0,567	Sedang	0,733	S. baik	0,798	Valid	Dipakai

Kesimpulan	Nomor Soal
Gugur (5 butir)	4, 11, 12, 18, 31
Dipakai (35 butir)	selain nomor di atas

Contoh-Contoh Perhitungan Perhitungan Ujicoba Instrumen

A. Variabel Kepercayaan Diri (X₁)

1. Perhitungan Validitas (Kesahihan)

Perhitungan uji validitas angket variabel kepercayaan diri, dilakukan dengan menggunakan korelasi Product Moment, dengan rumus sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{N \Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{\{N \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2\} \{N \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2\}}} \quad (\text{Suharsimi Arikunto, 2002 : 72})$$

Keterangan :

r_{xy} = Koefisien korelasi antara variabel X dan Y

ΣX = Jumlah skor variabel X

ΣY = Jumlah skor variabel Y

ΣX^2 = Jumlah kuadrat skor variabel X

ΣY^2 = Jumlah kuadrat skor variabel Y

ΣXY = Jumlah perkalian skor variabel X dan Y

N = Jumlah Responden

Misal : Data item 1 (X) dengan total (Y) variabel kepercayaan diri

X	Y	X ²	Y ²	XY
4	134	16	17956	536
2	144	4	20736	288
4	137	16	18769	548
3	125	9	15625	375
4	152	16	23104	608
2	124	4	15376	248
3	104	9	10816	312
4	138	16	19044	552
3	126	9	15876	378
4	125	16	15625	500
2	118	4	13924	236
2	117	4	13689	234
4	156	16	24336	624
4	131	16	17161	524
3	120	9	14400	360

X	Y	X ²	Y ²	XY
4	141	16	19881	564
2	115	4	13225	230
4	132	16	17424	528
3	109	9	11881	327
3	113	9	12769	339
1	99	1	9801	99
3	128	9	16384	384
3	125	9	15625	375
3	105	9	11025	315
4	134	16	17956	536
4	142	16	20164	568
2	108	4	11664	216
4	136	16	18496	544
4	110	16	12100	440
3	98	9	9604	294
95	3746	323	474436	12082

Dari data di atas diperoleh :

$$\begin{array}{ll} \Sigma X & = 95 & \Sigma Y & = 3746 \\ \Sigma X^2 & = 323 & \Sigma Y^2 & = 474436 \\ \Sigma XY & = 12082 & N & = 30 \end{array}$$

Sehingga

$$r_{xy} = \frac{N \cdot \Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{\{N \cdot \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2\} \{N \cdot \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{30 \cdot (12082) - (95)(3746)}{\sqrt{\{30 \cdot (323) - (95)^2\} \{30 \cdot (474436) - (3746)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{362460 - 355870}{\sqrt{\{9690 - 9025\} \{14233080 - 14032516\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{6590}{\sqrt{\{665\} \{200564\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{6590}{\sqrt{133375060}}$$

$$r_{xy} = \frac{6590}{11548,812} = 0,571 \text{ (sama perhitungan dengan Excel)}$$

Nilai ini dibandingkan dengan nilai r tabel dengan (db = n - 2 = 30 - 2 = 28) yaitu sebesar 0,361 pada alpha 5%.

Karena nilai r hitung > r Tabel yaitu 0,571 > 0,361, maka butir nomor 1 adalah **valid**.

Perhitungan nomor berikutnya untuk variabel kepercayaan diri dilakukan dengan komputer program Microsoft Excel.

2. Perhitungan Reliabilitas (Keterandalan)

Perhitungan uji reliabilitas angket kepercayaan diri, dilakukan dengan menggunakan rumus alpha, dengan rumus sebagai berikut :

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

Keterangan :

r_{11} = reliabilitas instrumen

k = banyaknya item yang valid

$\sum \sigma_i^2$ = jumlah varians skor setiap item

σ_t^2 = varians skor total

Dari hasil perhitungan dengan menggunakan program komputer Micosoft Excel di dapat bahwa :

$$\sum \sigma_i^2 = 18,540 ; \sigma_t^2 = 222,849 ; \text{ dan } k = 36$$

sehingga :

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

$$r_{11} = \left(\frac{36}{36-1} \right) \left(1 - \frac{18,540}{222,849} \right)$$

$$r_{11} = \left(\frac{36}{35} \right) (1 - 0,083)$$

$$r_{11} = (1,0286)(0,917)$$

$$r_{11} = 0,943$$

Kesimpulan :

Karena $r_{11} = 0,943 > 0,90$, maka angket variabel kepercayaan diri **cukup reliabel** untuk menjang data penelitian.

B. Variabel Persepsi Siswa terhadap Matematika (X₂)

1. Perhitungan Validitas (Keshahihan)

Perhitungan uji validitas angket variabel persepsi siswa terhadap matematika, dilakukan dengan menggunakan korelasi Product Moment, dengan rumus sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{N \cdot \Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{\{N \cdot \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2\} \{N \cdot \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2\}}} \quad (\text{Suharsimi Arikunto, 2002 : 72})$$

Keterangan :

- r_{xy} = Koefisien korelasi antara variabel X dan Y
- ΣX = Jumlah skor variabel X
- ΣY = Jumlah skor variabel Y
- ΣX^2 = Jumlah kuadrat skor variabel X
- ΣY^2 = Jumlah kuadrat skor variabel Y
- ΣXY = Jumlah perkalian skor variabel X dan Y
- N = Jumlah Responden

Misal : Data item 1 (X) dengan total (Y) variabel kepercayaan diri

X	Y	X ²	Y ²	XY
3	98	9	9604	294
2	104	4	10816	208
4	99	16	9801	396
3	94	9	8836	282
3	112	9	12544	336
4	93	16	8649	372
3	78	9	6084	234
4	102	16	10404	408
3	95	9	9025	285
4	95	16	9025	380
3	88	9	7744	264
4	93	16	8649	372
3	115	9	13225	345
3	97	9	9409	291
2	89	4	7921	178

X	Y	X ²	Y ²	XY
4	108	16	11664	432
4	90	16	8100	360
4	99	16	9801	396
3	80	9	6400	240
3	82	9	6724	246
1	76	1	5776	76
3	96	9	9216	288
3	97	9	9409	291
3	77	9	5929	231
4	100	16	10000	400
4	107	16	11449	428
2	81	4	6561	162
4	99	16	9801	396
4	85	16	7225	340
4	72	16	5184	288
98	2801	338	264975	9219

Dari data di atas diperoleh :

$$\begin{array}{ll} \Sigma X & = 98 & \Sigma Y & = 2801 \\ \Sigma X^2 & = 338 & \Sigma Y^2 & = 264975 \\ \Sigma XY & = 9219 & N & = 30 \end{array}$$

Sehingga

$$r_{xy} = \frac{N \cdot \Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{\{N \cdot \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2\} \{N \cdot \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{30 \cdot (9219) - (98)(2801)}{\sqrt{\{30 \cdot (338) - (98)^2\} \{30 \cdot (264975) - (2801)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{276570 - 274498}{\sqrt{\{10140 - 9604\} \{7949250 - 7845601\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{2072}{\sqrt{\{536\} \{103649\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{2072}{\sqrt{55555864}}$$

$$r_{xy} = \frac{2072}{7453,581} = 0,278 \text{ (sama perhitungan dengan Excel)}$$

Nilai ini dibandingkan dengan nilai r tabel dengan (db = n - 2 = 30 - 1 = 28) yaitu sebesar 0,361 pada alpha 5%.

Karena nilai r hitung < r tabel yaitu 0,278 < 0,361, maka butir nomor 1 adalah **tidak valid**.

Perhitungan nomor berikutnya untuk variabel persepsi siswa terhadap matematika dilakukan dengan komputer program Microsoft Excel.

2. Perhitungan Reliabilitas (Keterandalan)

Perhitungan uji reliabilitas angket persepsi siswa terhadap matematika, dilakukan dengan menggunakan rumus alpha, dengan rumus sebagai berikut :

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

Keterangan :

r_{11} = reliabilitas instrumen

k = banyaknya item yang valid

$\sum \sigma_i^2$ = jumlah varians skor setiap item

σ_t^2 = varians skor total

Dari hasil perhitungan dengan menggunakan program komputer Micosoft Excel di dapat bahwa :

$$\sum \sigma_i^2 = 14,092 ; \sigma_t^2 = 115,116 ; \text{ dan } k = 25$$

sehingga :

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

$$r_{11} = \left(\frac{25}{25-1} \right) \left(1 - \frac{14,092}{115,116} \right)$$

$$r_{11} = \left(\frac{25}{24} \right) (1 - 0,122)$$

$$r_{11} = (1,0417)(0,878)$$

$$r_{11} = 0,915$$

Kesimpulan :

Karena $r_{11} = 0,915 > 0,90$, maka angket variabel kepercayaan diri **cukup reliabel** untuk menjaring data penelitian.

C. Variabel Hasil Belajar Siswa (Y)

1. Perhitungan Tingkat Kesukaran

Perhitungan tingkat kesukaran item soal variabel hasil belajar siswa, dilakukan dengan menggunakan formula sebagai berikut :

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan :

P = Indeks kesukaran soal

B = Banyaknya subjek yang menjawab benar

JS = Jumlah Subjek yang menjawab soal

Kriteria dan interpretasi/kesimpulan dari tingkat kesukaran suatu soal sebagai berikut:

No	Besarnya P	Kesimpulan
1	Kurang dari 0,30	Terlalu Sukar
2	0,30 – 0,70	Sedang (Cukup)
3	lebih dari 0,70	Terlalu Mudah

Dari hasil perhitungan dengan menggunakan program komputer Microsoft

Excel di dapat data-data sebagai berikut :

Untuk item 1 soal matematika :

B = 11 dan JS = 40 sehingga:

$$\begin{aligned} P &= \frac{B}{JS} \\ &= \frac{11}{40} \\ &= 0,367 \end{aligned}$$

Kesimpulan :

Untuk soal nomor 1, tingkat kesukarannya yaitu 0,367 dan termasuk kategori **sedang (cukup)**

Untuk perhitungan dan hasil selengkapnya uji tingkat kesukaran item sampai nomor 40 dari variabel hasil belajar matematika lihat pada tabel rangkuman.

2. Perhitungan Daya Beda

Perhitungan daya beda butir soal variabel hasil belajar matematika, dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} \text{ (Suharsimi Arikunto, 2002 : 213)}$$

Dimana :

D = Daya pembeda

B_A = Banyaknya responden kelompok atas yang menjawab benar

B_B = Banyaknya responden kelompok bawah yang menjawab benar

J_A = Jumlah responden kelompok atas

J_B = Jumlah responden kelompok bawah

Kreteria dan interpretasi/kesimpulan dari daya beda suatu item soal yaitu sebagai berikut :

No	Besarnya D	Kesimpulan
1	Kurang dari 0,20	Jelek
2	0,20 – 0,39	Cukup (sedang)
3	0,40 – 0,69	Baik
4	0,70 – 1,00	Sangat baik
5	Bertanda negatif	Jelek sekali

Dari hasil perhitungan dengan menggunakan program komputer microsoft Excel di dapat data-data sebagai berikut :

Untuk item 1 soal matematika :

$$B_A = 8 \quad ; \quad J_A = 15 \quad ; \quad B_B = 3 \quad ; \quad J_B = 15$$

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = \frac{8}{15} - \frac{3}{15} = \frac{5}{15} = 0,333$$

Kesimpulan :

Untuk soal nomor 1, daya bedanya yaitu sebesar 0,333 dan termasuk kategori **cukup (sedang)**.

Untuk perhitungan dan hasil selengkapnya uji daya beda sampai nomor 40 dari variabel hasil belajar matematika lihat pada tabel rangkuman

3. Perhitungan Validitas (Kesahihan)

Perhitungan uji validitas soal variabel hasil belajar matematika, dilakukan dengan menggunakan korelasi Point Biserial, dengan rumus sebagai berikut :

$$r_{pbi} = \frac{M_p - M_t}{SD_t} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

Keterangan :

- r_{pbi} = koefisien korelasi biserial antara X dan Y
- M_p = skor rata-rata hitung setiap item soal
- M_t = skor rata-rata dari total item
- SD_t = standar deviasi dari skor total item
- p = proporsi yang menjawab benar
- q = $(1 - p)$ = proporsi yang menjawab salah

Hasil perhitungan dengan program komputer microsoft excel di dapat data-data yaitu:

Untuk item 1 soal variabel hasil belajar matematika :

$$M_p = 26,636 \quad ; \quad M_t = 19,733 \quad ; \quad SD_t = 11,255 \quad ; \quad p = 0,367 \quad \text{dan} \quad q = 0,633$$

Sehingga :

$$r_{pbi} = \frac{M_p - M_t}{SD_t} \sqrt{\frac{p}{q}} = \frac{26,636 - 19,733}{11,255} \sqrt{\frac{0,367}{0,633}} = \frac{6,903}{11,255} \times 0,761 = 0,467$$

nilai r_{hitung} dibandingkan dengan nilai r_{tabel} dengan ketentuan :

bila $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka item soal tersebut valid, dan sebaliknya.

Kesimpulan :

Di dapat bahwa r_{tabel} dengan $db = N - 2 = 30 - 2 = 28$ dan alpha 5% yaitu sebesar 0,361. karena $r_{hitung} > r_{tabel}$ yaitu $0,467 > 0,361$ jadi item soal nomor 1 variabel hasil belajar matematika tersebut **valid**.

Demikianlah perhitungannya sampai nomor 40, dan di dapat hasilnya seperti pada tabel rangkuman.

4. Perhitungan Uji Reliabilitas

Perhitungan uji reliabilitas soal matematika, dilakukan dengan menggunakan rumus KR-20, dengan rumus sebagai berikut :

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(\frac{s^2 - \Sigma pq}{s^2} \right)$$

Keterangan :

r_{11} = reliabilitas instrumen

n = banyaknya item

Σpq = jumlah hasil perkalian antara p dan q

S^2 = varians skor total

p = proporsi subjek yang menjawab item dengan benar

q = proporsi subjek yang menjawab item dengan salah ($q = 1 - p$)

Dari hasil perhitungan dengan menggunakan program komputer Microsoft Excel di dapat bahwa :

$$\Sigma pq = 9,118 \quad ; \quad S^2 = 127 \quad ; \quad \text{dan } n = 35$$

sehingga :

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(\frac{S^2 - \Sigma pq}{S^2} \right)$$

$$r_{11} = \left(\frac{35}{35-1} \right) \left(\frac{127 - 9,118}{127} \right)$$

$$r_{11} = \left(\frac{35}{34} \right) \left(\frac{117,882}{127} \right)$$

$$r_{11} = (1,0294)(0,928)$$

$$r_{11} = 0,955$$

Kesimpulan :

Karena $r_{11} = 0,955 > 0,90$, maka soal matematika **cukup reliabel** untuk menjangkau data penelitian.

Lampiran 3. Data Induk

**Tabel L.3.1
Skor Masing-Masing Variabel Penelitian**

No	X ₁	X ₂	Y	x ₁	x ₂	y	x ₁ ²	x ₂ ²	y ²	x ₁ y	x ₂ y	x ₁ x ₂
1	115	50	47	1,46	-17,39	-9,15	2,13	302,41	83,72	-13,36	159,12	-25,39
2	106	55	57	-7,54	-12,39	0,85	56,85	153,51	0,72	-6,41	-10,53	93,42
3	95	55	40	-18,54	-12,39	-16,15	343,73	153,51	260,82	299,42	200,10	229,71
4	117	69	47	3,46	1,61	-9,15	11,97	2,59	83,72	-31,66	-14,73	5,57
5	119	50	48	5,46	-17,39	-8,15	29,81	302,41	66,42	-44,50	141,73	-94,95
6	111	60	44	-2,54	-7,39	-12,15	6,45	54,61	147,62	30,86	89,79	18,77
7	119	74	70	5,46	6,61	13,85	29,81	43,69	191,82	75,62	91,55	36,09
8	101	58	40	-12,54	-9,39	-16,15	157,25	88,17	260,82	202,52	151,65	117,75
9	111	83	40	-2,54	-4,39	-16,15	6,45	19,27	260,82	41,02	70,90	11,15
10	99	66	53	-14,54	-1,39	-3,15	211,41	1,93	9,92	45,80	4,38	20,21
11	128	53	34	14,46	-14,39	-22,15	209,09	207,07	490,62	-320,29	318,74	-208,08
12	101	80	47	-12,54	12,61	-9,15	157,25	159,01	83,72	114,74	-115,38	-158,13
13	120	71	50	6,46	3,61	-6,15	41,73	13,03	37,82	-39,73	-22,20	23,32
14	130	85	80	16,46	17,61	23,85	270,93	310,11	568,82	392,57	420,00	289,86
15	81	60	34	-32,54	-7,39	-22,15	1058,85	54,61	490,62	720,76	163,69	240,47
16	92	60	70	-21,54	-7,39	13,85	463,97	54,61	191,82	-298,33	-102,35	159,18
17	101	58	50	-12,54	-9,39	-6,15	157,25	88,17	37,82	77,12	57,75	117,75
18	99	53	44	-14,54	-14,39	-12,15	211,41	207,07	147,62	176,66	174,84	209,23
19	127	72	44	13,46	4,61	-12,15	181,17	21,25	147,62	-163,54	-56,01	62,05
20	103	75	60	-10,54	7,61	3,85	111,09	57,91	14,82	-40,58	29,30	-80,21
21	95	68	42	-18,54	0,61	-14,15	343,73	0,37	200,22	262,34	-8,63	-11,31
22	135	62	42	21,46	-5,39	-14,15	460,53	29,05	200,22	-303,66	76,27	-115,67
23	90	67	38	-23,54	-0,39	-18,15	554,13	0,15	329,42	427,25	7,08	9,18
24	131	78	57	17,46	10,61	0,85	304,85	112,57	0,72	14,84	9,02	185,25
25	129	78	55	15,46	10,61	-1,15	239,01	112,57	1,32	-17,78	-12,20	164,03
26	135	82	70	21,46	14,61	13,85	460,53	213,45	191,82	297,22	202,35	313,53
27	95	54	66	-18,54	-13,39	9,85	343,73	179,29	97,02	-182,62	-131,89	248,25
28	93	73	30	-20,54	5,61	-26,15	421,89	31,47	683,82	537,12	-146,70	-115,23
29	126	72	30	12,46	4,61	-26,15	155,25	21,25	683,82	-325,83	-120,55	57,44
30	103	56	43	-10,54	-11,39	-13,15	111,09	129,73	172,92	138,60	149,78	120,05
31	98	87	70	-15,54	19,61	13,85	241,49	384,55	191,82	-215,23	271,60	-304,74
32	104	68	45	-9,54	0,61	-11,15	91,01	0,37	124,32	106,37	-6,80	-5,82

33	107	69	54	-6,54	1,61	-2,15	42,77	2,59	4,62	14,06	-3,46	-10,53
34	110	70	55	-3,54	2,61	-1,15	12,53	6,81	1,32	4,07	-3,00	-9,24
35	105	80	40	-8,54	12,61	-16,15	72,93	159,01	260,82	137,92	-203,65	-107,69
36	116	81	38	2,46	13,61	-18,15	6,05	185,23	329,42	-44,65	-247,02	33,48
37	101	56	34	-12,54	-11,39	-22,15	157,25	129,73	490,62	277,76	252,29	142,83
38	97	77	68	-16,54	9,61	11,85	273,57	92,35	140,42	-196,00	113,88	-158,95
39	118	65	48	4,46	-2,39	-8,15	19,89	5,71	66,42	-36,35	19,48	-10,66
40	101	59	55	-12,54	-8,39	-1,15	157,25	70,39	1,32	14,42	9,65	105,21
41	120	58	52	6,46	-9,39	-4,15	41,73	88,17	17,22	-26,81	38,97	-60,66
42	91	60	40	-22,54	-7,39	-16,15	508,05	54,61	260,82	364,02	119,35	166,57
43	99	79	70	-14,54	11,61	13,85	211,41	134,79	191,82	-201,38	160,80	-168,81
44	124	57	50	10,46	-10,39	-6,15	109,41	107,95	37,82	-64,33	63,90	-108,68
45	121	68	52	7,46	0,61	-4,15	55,65	0,37	17,22	-30,96	-2,53	4,55
46	118	55	36	4,46	-12,39	-20,15	19,89	153,51	406,02	-89,87	249,66	-55,26
47	133	85	80	19,46	17,61	23,85	378,69	310,11	568,82	464,12	420,00	342,69
48	95	64	55	-18,54	-3,39	-1,15	343,73	11,49	1,32	21,32	3,90	62,85
49	97	66	68	-16,54	-1,39	11,85	273,57	1,93	140,42	-196,00	-16,47	22,99
50	97	53	45	-16,54	-14,39	-11,15	273,57	207,07	124,32	184,42	160,45	238,01
51	108	75	62	-5,54	7,61	5,85	30,69	57,91	34,22	-32,41	44,52	-42,16
52	112	65	67	-1,54	-2,39	10,85	2,37	5,71	117,72	-16,71	-25,93	3,68
53	132	62	60	18,46	-5,39	3,85	340,77	29,05	14,82	71,07	-20,75	-99,50
54	118	50	38	4,46	-17,39	-18,15	19,89	302,41	329,42	-80,95	315,63	-77,56
55	115	80	72	1,46	12,61	15,85	2,13	159,01	251,22	23,14	199,87	18,41
56	115	72	72	1,46	4,61	15,85	2,13	21,25	251,22	23,14	73,07	6,73
57	116	53	48	2,46	-14,39	-8,15	6,05	207,07	66,42	-20,05	117,28	-35,40
58	116	50	30	2,46	-17,39	-26,15	6,05	302,41	683,82	-64,33	454,75	-42,78
59	132	85	70	18,46	17,61	13,85	340,77	310,11	191,82	255,67	243,90	325,08
60	112	60	57	-1,54	-7,39	0,85	2,37	54,61	0,72	-1,31	-6,28	11,38
61	122	74	70	8,46	6,61	13,85	71,57	43,69	191,82	117,17	91,55	55,92
62	121	60	62	7,46	-7,39	5,85	55,65	54,61	34,22	43,64	-43,23	-55,13
63	107	65	53	-6,54	-2,39	-3,15	42,77	5,71	9,92	20,60	7,53	15,63
64	131	78	70	17,46	10,61	13,85	304,85	112,57	191,82	241,82	146,95	185,25
65	122	64	50	8,46	-3,39	-6,15	71,57	11,49	37,82	-52,03	20,85	-28,68
66	111	68	62	-2,54	0,61	5,85	6,45	0,37	34,22	-14,86	3,57	-1,55
67	95	53	42	-18,54	-14,39	-14,15	343,73	207,07	200,22	262,34	203,62	266,79
68	99	55	45	-14,54	-12,39	-11,15	211,41	153,51	124,32	162,12	138,15	180,15
69	96	65	53	-17,54	-2,39	-3,15	307,65	5,71	9,92	55,25	7,53	41,92

70	120	75	66	6,46	7,61	9,85	41,73	57,91	97,02	63,63	74,96	49,16
71	129	57	50	15,46	-10,39	-6,15	239,01	107,95	37,82	-95,08	63,90	-160,63
72	116	67	60	2,46	-0,39	3,85	6,05	0,15	14,82	9,47	-1,50	-0,96
73	124	72	55	10,46	4,61	-1,15	109,41	21,25	1,32	-12,03	-5,30	48,22
74	109	55	45	-4,54	-12,39	-11,15	20,61	153,51	124,32	50,62	138,15	56,25
75	132	79	70	18,46	11,61	13,85	340,77	134,79	191,82	255,67	160,80	214,32
76	135	75	70	21,46	7,61	13,85	460,53	57,91	191,82	297,22	105,40	163,31
77	128	63	52	14,46	-4,39	-4,15	209,09	19,27	17,22	-60,01	18,22	-63,48
78	131	59	42	17,46	-8,39	-14,15	304,85	70,39	200,22	-247,06	118,72	-146,49
79	102	50	40	-11,54	-17,39	-16,15	133,17	302,41	260,82	186,37	280,85	200,68
80	133	76	70	19,46	8,61	13,85	378,69	74,13	191,82	269,52	119,25	167,55
81	126	58	50	12,46	-9,39	-6,15	155,25	88,17	37,82	-76,63	57,75	-117,00
82	126	69	55	12,46	1,61	-1,15	155,25	2,59	1,32	-14,33	-1,85	20,06
83	120	53	55	6,46	-14,39	-1,15	41,73	207,07	1,32	-7,43	16,55	-92,96
84	104	50	48	-9,54	-17,39	-8,15	91,01	302,41	66,42	77,75	141,73	165,90
85	108	50	55	-5,54	-17,39	-1,15	30,69	302,41	1,32	6,37	20,00	96,34
86	122	82	70	8,46	14,61	13,85	71,57	213,45	191,82	117,17	202,35	123,60
87	124	68	65	10,46	0,61	8,85	109,41	0,37	78,32	92,57	5,40	6,38
88	83	53	35	-30,54	-14,39	-21,15	932,69	207,07	447,32	645,92	304,35	439,47
89	117	74	53	3,46	6,61	-3,15	11,97	43,69	9,92	-10,90	-20,82	22,87
90	117	67	64	3,46	-0,39	7,85	11,97	0,15	61,62	27,16	-3,06	-1,35
91	119	53	40	5,46	-14,39	-16,15	29,81	207,07	260,82	-88,18	232,40	-78,57
92	125	86	80	11,46	18,61	23,85	131,33	346,33	568,82	273,32	443,85	213,27
93	131	71	67	17,46	3,61	10,85	304,85	13,03	117,72	189,44	39,17	63,03
94	129	62	62	15,46	-5,39	5,85	239,01	29,05	34,22	90,44	-31,53	-83,33
95	133	65	62	19,46	-2,39	5,85	378,69	5,71	34,22	113,84	-13,98	-46,51
96	114	65	64	0,46	-2,39	7,85	0,21	5,71	61,62	3,61	-18,76	-1,10
97	131	73	70	17,46	5,61	13,85	304,85	31,47	191,82	241,82	77,70	97,95
98	122	76	64	8,46	8,61	7,85	71,57	74,13	61,62	66,41	67,59	72,84
99	125	65	65	11,46	-2,39	8,85	131,33	5,71	78,32	101,42	-21,15	-27,39
100	131	75	75	17,46	7,61	18,85	304,85	57,91	355,32	329,12	143,45	132,87
101	122	74	67	8,46	6,61	10,85	71,57	43,69	117,72	91,79	71,72	55,92
102	130	79	77	16,46	11,61	20,85	270,93	134,79	434,72	343,19	242,07	191,10
103	132	84	77	18,46	14,61	20,85	340,77	213,45	434,72	384,89	304,62	269,70
104	131	70	65	17,46	2,61	8,85	304,85	6,81	78,32	154,52	23,10	45,57
105	130	77	67	16,46	9,61	10,85	270,93	92,35	117,72	178,59	104,27	158,18
106	122	63	65	8,46	-4,39	8,85	71,57	19,27	78,32	74,87	-38,85	-37,14

107	102	67	56	-11,54	-0,39	-0,15	133,17	0,15	0,02	1,73	0,06	4,50
108	132	80	80	18,46	12,61	23,85	340,77	159,01	568,82	440,27	300,75	232,78
109	131	85	75	17,46	17,61	18,85	304,85	310,11	355,32	329,12	331,95	307,47
110	129	77	75	15,46	9,61	18,85	239,01	92,35	355,32	291,42	181,15	148,57
111	131	60	56	17,46	-5,39	-0,15	304,85	29,05	0,02	-2,62	0,81	-94,11
112	130	80	85	16,46	12,61	28,85	270,93	159,01	832,32	474,87	363,80	207,56
113	126	77	72	12,46	9,61	15,85	155,25	92,35	251,22	197,49	152,32	119,74
114	93	80	85	-20,54	12,61	28,85	421,89	159,01	832,32	-592,58	363,80	-259,01
Σ	13146	7644	6431	-	-	-	21826,12	11930,66	20739,47	8811,254	10266,44	5654,81

Lampiran 4. Perhitungan Statistik Dasar

DESKRIPSI DATA PENELITIAN

Data penelitian di atas disusun dalam distribusi frekuensi yang berguna untuk mengetahui penyebaran skor kepercayaan diri, persepsi siswa terhadap matematika dan hasil belajar matematika. dengan demikian akan diketahui harga-harga dari rata-rata skor atau Mean (M), Modus (Mo), Median (Me) dan harga Standar deviasi (SD), dengan menggunakan aturan Strurges yang dikemukakan oleh Sudjana (1992).

Adapun perhitungannya sebagai berikut :

1. Skor Angket Kepercayaan Diri (X_1)

$$\begin{aligned}\text{Rentang} &= \text{data terbesar} - \text{data terkecil} \\ &= 135 - 81 = 54\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Banyak kelas} &= 1 + (3,3) \log n \rightarrow n = \text{banyak sampel} \\ &= 1 + (3,3) \log 114 \\ &= 1 + (3,3) \times 2,06 \\ &= 1 + 6,798 \\ &= 7,798 \rightarrow \text{ditetapkan adalah } 8\end{aligned}$$

$$\text{Panjang interpal (p)} = \frac{\text{rentang}}{\text{banyak kelas}} = \frac{54}{8} = 6,65 \rightarrow \text{ditetapkan adalah } 7$$

Berdasarkan data-data yang diperoleh di atas, maka dapat dibuat distribusi frekuensi skor angket kepercayaan diri seperti pada tabel berikut :

Tabel L.4.1
Distribusi Frekuensi Kepercayaan Diri Siswa

Kelas	Interval	f_i	x_i	x_i^2	$f_i x_i$	$f_i x_i^2$
1	81 – 87	2	84	7056	168	14112
2	88 – 94	5	91	8281	455	41405
3	95 – 101	25	98	9604	2450	240100
4	102 – 108	13	105	11025	1365	143325
5	109 – 115	11	112	12544	1232	137984
6	116 – 122	24	119	14161	2856	339864
7	123 – 129	15	126	15876	1890	238140
8	130 – 136	19	133	17689	2527	336091
Jumlah		114	868	96236	12943	1491021

Berdasarkan tabel di atas, maka dapat di cari harga mean (M), Modus (Mo), Median (Me) dan Standart Deviasi (SD) dari skor angket kepercayaan diri (X₁), yaitu:

$$a. M = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} = \frac{12943}{114} = 113,54$$

$$b. Mo = b + p \left(\frac{b_1}{b_1 + b_2} \right) = 94,5 + 7 \left(\frac{20}{20 + 12} \right) = 98,88$$

$$c. Me = b + p \left(\frac{\frac{1}{2}n - F}{f} \right) = 94,5 + 7 \left(\frac{\frac{1}{2}114 - 7}{25} \right) = 94,5 + 7 \left(\frac{57 - 7}{25} \right) = 108,50$$

$$d. SD = \sqrt{\frac{n \sum f_i x_i^2 - (\sum f_i x_i)^2}{n(n-1)}} = \sqrt{\frac{114 \cdot (1491021) - (12943)^2}{114(114-1)}} = 13,81$$

2. Skor Variabel Persepsi Siswa terhadap Matematika (X₂)

$$\begin{aligned} \text{Rentang} &= \text{data terbesar} - \text{data terkecil} \\ &= 87 - 50 = 37 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Banyak kelas} &= 1 + (3,3) \log n \rightarrow n = \text{banyak sampel} \\ &= 1 + (3,3) \log 114 \\ &= 1 + (3,3) \times 2,06 \\ &= 7,798 \rightarrow \text{ditetapkan adalah } 8 \end{aligned}$$

$$\text{Panjang kelas (p)} = \frac{\text{rentang}}{\text{banyak kelas}} = \frac{37}{8} = 4,625 \rightarrow \text{ditetapkan adalah } 5$$

Berdasarkan data-data yang diperoleh di atas, maka dapat dibuat distribusi frekuensi skor angket persepsi siswa terhadap matematika (X₂) seperti pada tabel berikut :

Tabel L.4.2
Distribusi Frekuensi Persepsi Siswa terhadap Matematika

Kelas	Interval	f _i	x _i	x _i ²	f _i x _i	f _i x _i ²
1	50 – 54	16	52	2704	832	43264
2	55 – 59	15	57	3249	855	48735
3	60 – 64	15	62	3844	930	57660
4	65 – 69	21	67	4489	1407	94269
5	70 – 74	14	72	5184	1008	72576
6	75 – 79	17	77	5929	1309	100793
7	80 – 84	10	82	6724	820	67240
8	85 – 89	6	87	7569	522	45414
Jumlah		114	556	39692	7683	529951

Berdasarkan tabel di atas, maka dapat di cari harga mean (M), Modus (Mo), Median (Me) dan Standart Deviasi (SD) dari skor angket persepsi siswa terhadap matematika (X₂), yaitu:

$$a. M = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} = \frac{7683}{114} = 67,39$$

$$b. Mo = b + p \left(\frac{b_1}{b_1 + b_2} \right) = 64,5 + 5 \left(\frac{6}{6+7} \right) = 66,81$$

$$c. Me = b + p \left(\frac{\frac{1}{2}n - F_i}{f} \right) = 64,5 + 5 \left(\frac{\frac{1}{2}114 - 46}{21} \right) = 64,5 + 5 \left(\frac{57 - 46}{21} \right) = 67,12$$

$$d. SD = \sqrt{\frac{n \sum f_i x_i^2 - (\sum f_i x_i)^2}{n(n-1)}} = \sqrt{\frac{114.(529951) - (556)^2}{114(114-1)}} = 68,31$$

3. Skor Variabel Hasil Belajar Matematika (Y)

$$\begin{aligned} \text{Rentang} &= \text{data terbesar} - \text{data terkecil} \\ &= 85 - 30 = 55 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Banyak kelas} &= 1 + (3,3) \log n \rightarrow n = \text{banyak sampel} \\ &= 1 + (3,3) \log 114 \\ &= 1 + (3,3) \times 2,06 \\ &= 7,798 \rightarrow \text{ditetapkan adalah } 8 \end{aligned}$$

$$\text{Panjang kelas (p)} = \frac{\text{rentan g}}{\text{banyak kelas}} = \frac{55}{8} = 6,875 \rightarrow \text{ditetapkan adalah } 7$$

Berdasarkan data-data yang diperoleh di atas, maka dapat dibuat distribusi frekuensi skor hasil belajar matematika (Y) seperti pada tabel berikut :

Tabel L.4.3
Distribusi Frekuensi Hasil Siswa dalam Mata Pelajaran Matematika

Kelas	Interval	f _i	x _i	x _i ²	f _i x _i	f _i x _i ²
1	30 – 36	8	33	1089	264	8712
2	37 – 43	15	40	1600	600	24000
3	44 – 50	20	47	2209	940	44180
4	51 – 57	21	54	2916	1134	61236
5	58 – 64	11	61	3721	671	40931
6	65 – 71	25	68	4624	1700	115600
7	72 – 78	8	75	5625	600	45000
8	79 – 85	6	82	6724	492	40344
Jumlah		114	460	28508	6401	380003

Berdasarkan tabel di atas, maka dapat di cari harga mean (M), Modus (Mo), Median (Me) dan Standart Deviasi (SD) dari skor hasil belajar matematika (Y), yaitu:

$$a. M = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} = \frac{6041}{114} = 56,15$$

$$b. Mo = b + p \left(\frac{b_1}{b_1 + b_2} \right) = 64,5 + 7 \left(\frac{14}{14 + 17} \right) = 67,66$$

$$c. Me = b + p \left(\frac{\frac{1}{2}n - F}{f} \right) = 64,5 + 7 \left(\frac{\frac{1}{2}114 - 75}{25} \right) = 64,5 + 7 \left(\frac{57 - 75}{25} \right) = 59,46$$

$$d. SD = \sqrt{\frac{n \sum f_i x_i^2 - (\sum f_i x_i)^2}{n(n-1)}} = \sqrt{\frac{114 \cdot (380003) - (6401)^2}{114(114-1)}} = 13,50$$

Dari perhitungan-perhitungan di atas dapat disajikan dalam tabel ringkasan perhitungan statistik dasar data penelitian berikut ini :

Tabel L.4.4
Ringkasan Perhitungan Statistik Dasar Data Penelitian

Statistik Dasar	Kepercayaan diri Siswa (X ₁)	Persepsi Siswa Terhadap Matematika (X ₂)	Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Matematika (Y)
n	114	114	114
Mean	113,54	67,39	56,15
Median	108,50	67,12	67,66
Modus	98,88	66,81	59,46
Varians	190,59	107,59	182,23
Sim. Baku	13,81	10,37	13,50
Minimum	81	50	30
Maximum	135	87	85
Jumlah	13146	7644	6431

Lampiran 5. Uji Normalitas Galat Taksiran dengan Uji Lilliefors

1. Uji Normalitas Galat Taksiran dengan persamaan $\hat{Y} = 9,36 + 0,41 X_1$

Untuk menentukan uji Normalitas galat taksiran digunakan uji lilliefors.

Langkah-langkah yang ditempuh adalah sebagai berikut:

Langkah-langkah

- a. Menentukan x_i yang merupakan $x_i = Y - \hat{Y}$

Contoh $x_i = 47 - 56,51 = -9,51$

- b. Mengurutkan nilai x_i dari yang terendah sampai tertinggi

- c. Merubah skor menjadi angka baku (z_i). Contoh skor $-9,51$ diubah menjadi bilangan baku $z_i = -0,75$. Untuk mewrubahnya digunakan rumus :

$$z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{s}$$

Contoh perhitungan :

Diketahui $x_1 = -9,51$, dan $s = 12,32$, untuk $\bar{x} = -0,23$ adalah :

$$z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{s} = \frac{-9,51 - (-0,23)}{12,32} = -0,75$$

- d. Untuk menentukan $F(z_i)$ digunakan nilai luas kurva normal baku. Contoh untuk nilai baku bertanda negati $F(-0,75) = 0,5 - 0,2794 = 0,2206$ sedang untuk nilai baku bertanda positif $F(0,13) = 0,5 + 0,0517 = 0,5517$.

- e. Menentukan $S(z_i)$. Dengan rumus $S(z_i) = \frac{f_i}{\Sigma f}$. Contoh untuk $S(z_1) = \frac{f_1}{\Sigma f} =$

$$\frac{1}{114} = 0,0090. \text{ dengan cara yang sama untuk } S(z_2), S(z_3), \dots$$

- f. Menghitung $L_{hit} = |F'(z_i) - S(z_i)|$. Contoh $L_{hit} = |0,0062 - 0,0090| = 0,0028$

- g. Luas daerah dibawah kurva normal. Tentukan L_o yang merupakan yang merupakan L_{hit} tertinggi dan bandingkan dengan L_{tabel} . Untuk $n = 114$ pada $\alpha = 0,05$ $L_{tabel} = 0,0830$

Tabel L.5.1
Data Persiapan Uji Normalitas Y atas X_1 persamaan $\hat{Y} = 9,36 + 0,41 X_1$

No	X_1	Y	\hat{Y}	$Y - \hat{Y}$
1	115	47	56,51	-9,51
2	106	57	52,82	4,18
3	95	40	48,31	-8,31
4	117	47	57,33	-10,33
5	119	48	58,15	-10,15
6	111	44	54,87	-10,87
7	119	70	58,15	11,85
8	101	40	50,77	-10,77
9	111	40	54,87	-14,87
10	99	53	49,95	3,05
11	128	34	61,84	-27,84
12	101	47	50,77	-3,77
13	120	50	58,56	-8,56
14	130	80	62,66	17,34
15	81	34	42,57	-8,57
16	92	70	47,08	22,92
17	101	50	50,77	-0,77
18	99	44	49,95	-5,95
19	127	44	61,43	-17,43
20	103	60	51,59	8,41
21	95	42	48,31	-6,31
22	135	42	64,71	-22,71
23	90	38	46,26	-8,26
24	131	57	63,07	-6,07
25	129	55	62,25	-7,25
26	135	70	64,71	5,29
27	95	66	48,31	17,69
28	93	30	47,49	-17,49
29	126	30	61,02	-31,02
30	103	43	51,59	-8,59
31	98	70	49,54	20,46
32	104	45	52	-7
33	107	54	53,23	0,77
34	110	55	54,46	0,54

No	X_1	Y	\hat{Y}	$Y - \hat{Y}$
58	116	30	56,92	-26,92
59	132	70	63,48	6,52
60	112	57	55,28	1,72
61	122	70	59,38	10,62
62	121	62	58,97	3,03
63	107	53	53,23	-0,23
64	131	70	63,07	6,93
65	122	50	59,38	-9,38
66	111	62	54,87	7,13
67	95	42	48,31	-6,31
68	99	45	49,95	-4,95
69	96	53	48,72	4,28
70	120	66	58,56	7,44
71	129	50	62,25	-12,25
72	116	60	56,92	3,08
73	124	55	60,2	-5,2
74	109	45	54,05	-9,05
75	132	70	63,48	6,52
76	135	70	64,71	5,29
77	128	52	61,84	-9,84
78	131	42	63,07	-21,07
79	102	40	51,18	-11,18
80	133	70	63,89	6,11
81	126	50	61,02	-11,02
82	126	55	61,02	-6,02
83	120	55	58,56	-3,56
84	104	48	52	-4
85	108	55	53,64	1,36
86	122	70	59,38	10,62
87	124	65	60,2	4,8
88	83	35	43,39	-8,39
89	117	53	57,33	-4,33
90	117	64	57,33	6,67
91	119	40	58,15	-18,15

35	105	40	52,41	-12,41
36	116	38	56,92	-18,92
37	101	34	50,77	-16,77
38	97	68	49,13	18,87
39	118	48	57,74	-9,74
40	101	55	50,77	4,23
41	120	52	58,56	-6,56
42	91	40	46,67	-6,67
43	99	70	49,95	20,05
44	124	50	60,2	-10,2
45	121	52	58,97	-6,97
46	118	36	57,74	-21,74
47	133	80	63,89	16,11
48	95	55	48,31	6,69
49	97	68	49,13	18,87
50	97	45	49,13	-4,13
51	108	62	53,64	8,36
52	112	67	55,28	11,72
53	132	60	63,48	-3,48
54	118	38	57,74	-19,74
55	115	72	56,51	15,49
56	115	72	56,51	15,49
57	116	48	56,92	-8,92

92	125	80	60,61	19,39
93	131	67	63,07	3,93
94	129	62	62,25	-0,25
95	133	62	63,89	-1,89
96	114	64	56,1	7,9
97	131	70	63,07	6,93
98	122	64	59,38	4,62
99	125	65	60,61	4,39
100	131	75	63,07	11,93
101	122	67	59,38	7,62
102	130	77	62,66	14,34
103	132	77	63,48	13,52
104	131	65	63,07	1,93
105	130	67	62,66	4,34
106	122	65	59,38	5,62
107	102	56	51,18	4,82
108	132	80	63,48	16,52
109	131	75	63,07	11,93
110	129	75	62,25	12,75
111	131	56	63,07	-7,07
112	130	85	62,66	22,34
113	126	72	61,02	10,98
114	93	85	47,49	37,51

Tabel L.5.2
Uji Normalitas Galat Taksiran Y atas X_1 persamaan $\hat{Y} = 9,36 + 0,41 X_1$

No	x_1 terurut	f	f_{kum}	z_i	F(z_i)	S(z_i)	$ F(z_i) - S(z_i) $
1	-31,02	1	1	-2,50	0,0062	0,0088	0,0026
2	-27,84	1	2	-2,24	0,0125	0,0175	0,0050
3	-26,92	1	3	-2,17	0,0150	0,0263	0,0113
4	-22,71	1	4	-1,82	0,0344	0,0351	0,0007
5	-21,74	1	5	-1,75	0,0401	0,0439	0,0038
6	-21,07	1	6	-1,69	0,0455	0,0526	0,0071
7	-19,74	1	7	-1,58	0,0571	0,0614	0,0043
8	-18,92	1	8	-1,52	0,0643	0,0702	0,0059
9	-18,15	1	9	-1,45	0,0735	0,0789	0,0054
10	-17,49	1	10	-1,40	0,0808	0,0877	0,0069
11	-17,43	1	11	-1,40	0,0808	0,0965	0,0157
12	-16,77	1	12	-1,34	0,0901	0,1053	0,0152
13	-14,87	1	13	-1,19	0,1170	0,1140	0,0030
14	-12,41	1	14	-0,99	0,1611	0,1228	0,0383
15	-12,25	1	15	-0,98	0,1635	0,1316	0,0319
16	-11,18	1	16	-0,89	0,1867	0,1404	0,0463
17	-11,02	1	17	-0,88	0,1894	0,1491	0,0403
18	-10,87	1	18	-0,86	0,1949	0,1579	0,0370
19	-10,77	1	19	-0,86	0,1949	0,1667	0,0282
20	-10,33	1	20	-0,82	0,2061	0,1754	0,0307
21	-10,2	1	21	-0,81	0,2090	0,1842	0,0248
22	-10,15	1	22	-0,81	0,2090	0,1930	0,0160
23	-9,84	1	23	-0,78	0,2177	0,2018	0,0159
24	-9,74	1	24	-0,77	0,2206	0,2105	0,0101
25	-9,51	1	25	-0,75	0,2266	0,2193	0,0073
26	-9,38	1	26	-0,74	0,2296	0,2281	0,0015
27	-9,05	1	27	-0,72	0,2358	0,2368	0,0010
28	-8,92	1	28	-0,71	0,2388	0,2456	0,0068
29	-8,59	1	29	-0,68	0,2482	0,2544	0,0062
30	-8,57	1	30	-0,68	0,2482	0,2632	0,0150
31	-8,56	1	31	-0,68	0,2482	0,2719	0,0237
32	-8,39	1	32	-0,66	0,2546	0,2807	0,0261
33	-8,31	1	33	-0,66	0,2546	0,2895	0,0349
34	-8,26	1	34	-0,65	0,2578	0,2982	0,0404

35	-7,25	1	35	-0,57	0,2843	0,3070	0,0227
36	-7,07	1	36	-0,56	0,2877	0,3158	0,0281
37	-7	1	37	-0,55	0,2912	0,3246	0,0334
38	-6,97	1	38	-0,55	0,2912	0,3333	0,0421
39	-6,67	1	39	-0,52	0,3015	0,3421	0,0406
40	-6,56	1	40	-0,51	0,3050	0,3509	0,0459
41	-6,31			-0,49	0,3121		
42	-6,31	2	42	-0,49	0,3121	0,3684	0,0563
43	-6,07	1	43	-0,47	0,3192	0,3772	0,0580
44	-6,02	1	44	-0,47	0,3192	0,3860	0,0668
45	-5,95	1	45	-0,46	0,3228	0,3947	0,0719
46	-5,2	1	46	-0,40	0,3446	0,4035	0,0589
47	-4,95	1	47	-0,38	0,3520	0,4123	0,0603
48	-4,33	1	48	-0,33	0,3707	0,4211	0,0504
49	-4,13	1	49	-0,32	0,3745	0,4298	0,0553
50	-4	1	50	-0,31	0,3783	0,4386	0,0603
51	-3,77	1	51	-0,29	0,3859	0,4474	0,0615
52	-3,56	1	52	-0,27	0,3936	0,4561	0,0625
53	-3,48	1	53	-0,26	0,3974	0,4649	0,0675
54	-1,89	1	54	-0,13	0,4483	0,4737	0,0254
55	-0,77	1	55	-0,04	0,4840	0,4825	0,0015
56	-0,25	1	56	0,00	0,5000	0,4912	0,0088
57	-0,23	1	57	0,00	0,5000	0,5000	0,0000
58	0,54	1	58	0,06	0,5239	0,5088	0,0151
59	0,77	1	59	0,08	0,5319	0,5175	0,0144
60	1,36	1	60	0,13	0,5517	0,5263	0,0254
61	1,72	1	61	0,16	0,5636	0,5351	0,0285
62	1,93	1	62	0,18	0,5319	0,5439	0,0120
63	3,03	1	63	0,26	0,6026	0,5526	0,0500
64	3,05	1	64	0,27	0,6064	0,5614	0,0450
65	3,08	1	65	0,27	0,6064	0,5702	0,0362
66	3,93	1	66	0,34	0,6331	0,5789	0,0542
67	4,18	1	67	0,36	0,6406	0,5877	0,0529
68	4,23	1	68	0,36	0,6406	0,5965	0,0441
69	4,28	1	69	0,37	0,6443	0,6053	0,0390
70	4,34	1	70	0,37	0,6443	0,6140	0,0303
71	4,39	1	71	0,37	0,6443	0,6228	0,0215

72	4,62	1	72	0,39	0,6517	0,6316	0,0201
73	4,8	1	73	0,41	0,6591	0,6404	0,0187
74	4,82	1	74	0,41	0,6591	0,6491	0,0100
75	5,29			0,45	0,6736		
76	5,29	2	76	0,45	0,6736	0,6667	0,0069
77	5,62	1	77	0,47	0,6808	0,6754	0,0054
78	6,11	1	78	0,51	0,6950	0,6842	0,0108
79	6,52			0,55	0,7088		
80	6,52	2	80	0,55	0,7088	0,7018	0,0070
81	6,67	1	81	0,56	0,7123	0,7105	0,0018
82	6,69	1	82	0,56	0,7123	0,7193	0,0070
83	6,93			0,58	0,7190		
84	6,93	2	84	0,58	0,7190	0,7368	0,0178
85	7,13	1	85	0,60	0,7258	0,7456	0,0198
86	7,44	1	86	0,62	0,7324	0,7544	0,0220
87	7,62	1	87	0,64	0,7389	0,7632	0,0243
88	7,9	1	88	0,66	0,7454	0,7719	0,0265
89	8,36	1	89	0,70	0,7580	0,7807	0,0227
90	8,41	1	90	0,70	0,7580	0,7895	0,0315
91	10,62			0,88	0,8106		
92	10,62	2	92	0,88	0,8106	0,8070	0,0036
93	10,98	1	93	0,91	0,8186	0,8158	0,0028
94	11,72	1	94	0,97	0,8340	0,8246	0,0094
95	11,85	1	95	0,98	0,8365	0,8333	0,0032
96	11,93			0,99	0,8389		
97	11,93	2	97	0,99	0,8389	0,8509	0,0120
98	12,75	1	98	1,05	0,8531	0,8596	0,0065
99	13,52	1	99	1,12	0,8686	0,8684	0,0002
100	14,34	1	100	1,18	0,8810	0,8772	0,0038
101	15,49			1,28	0,8997		
102	15,49	2	102	1,28	0,8997	0,8947	0,0050
103	16,11	1	103	1,33	0,9082	0,9035	0,0047
104	16,52	1	104	1,36	0,9115	0,9123	0,0008
105	17,34	1	105	1,43	0,9236	0,9211	0,0025
106	17,69	1	106	1,45	0,9265	0,9298	0,0033
107	18,87			1,55	0,9394		
108	18,87	2	108	1,55	0,9394	0,9474	0,0080

109	19,39	1	109	1,59	0,9441	0,9561	0,0120
110	20,05	1	110	1,65	0,9505	0,9649	0,0144
111	20,46	1	111	1,68	0,9535	0,9737	0,0202
112	22,34	1	112	1,83	0,9656	0,9825	0,0169
113	22,92	1	113	1,88	0,9761	0,9912	0,0151
114	37,51	1	114	3,06	0,9989	1,0000	0,0011
Mean	-0,23						
SD	12,32						

Dari data di atas didapat $L_o = 0,0813$. Dengan $n = 114$ dan taraf nyata $\alpha = 5\%$, dari daftar didapat $L_t = \frac{0,886}{\sqrt{114}} = 0,0830$. Maka $L_o < L_t$ atau $0,0719 < 0,0830$ dengan kesimpulan sampel berdistribusi normal.

2. Uji Normalitas Galat Taksiran dengan persamaan $\hat{Y} = -1,41 + 0,86 X_2$

Tabel L.5.3

Data Persiapan Uji Normalitas Y atas X_2 persamaan $\hat{Y} = -1,41 + 0,86 X_2$

No	X_2	Y	\hat{Y}	$Y - \hat{Y}$
1	50	47	41,59	5,41
2	55	57	45,89	11,11
3	55	40	45,89	-5,89
4	69	47	57,93	-10,93
5	50	48	41,59	6,41
6	60	44	50,19	-6,19
7	74	70	62,23	7,77
8	58	40	48,47	-8,47
9	63	40	52,77	-12,77
10	66	53	55,35	-2,35
11	53	34	44,17	-10,17
12	80	47	67,39	-20,39
13	71	50	59,65	-9,65
14	85	80	71,69	8,31
15	60	34	50,19	-16,19
16	60	70	50,19	19,81
17	58	50	48,47	1,53
18	53	44	44,17	-0,17
19	72	44	60,51	-16,51
20	75	60	63,09	-3,09
21	68	42	57,07	-15,07
22	62	42	51,91	-9,91
23	67	38	56,21	-18,21
24	78	57	65,67	-8,67
25	78	55	65,67	-10,67
26	82	70	69,11	0,89
27	54	66	45,03	20,97
28	73	30	61,37	-31,37
29	72	30	60,51	-30,51
30	56	43	46,75	-3,75
31	87	70	73,41	-3,41
32	68	45	57,07	-12,07
33	69	54	57,93	-3,93

No	X_2	Y	\hat{Y}	$Y - \hat{Y}$
58	50	30	41,59	-11,59
59	85	70	71,69	-1,69
60	60	57	50,19	6,81
61	74	70	62,23	7,77
62	60	62	50,19	11,81
63	65	53	54,49	-1,49
64	78	70	65,67	4,33
65	64	50	53,63	-3,63
66	68	62	57,07	4,93
67	53	42	44,17	-2,17
68	55	45	45,89	-0,89
69	65	53	54,49	-1,49
70	75	66	63,09	2,91
71	57	50	47,61	2,39
72	67	60	56,21	3,79
73	72	55	60,51	-5,51
74	55	45	45,89	-0,89
75	79	70	66,53	3,47
76	75	70	63,09	6,91
77	63	52	52,77	-0,77
78	59	42	49,33	-7,33
79	50	40	41,59	-1,59
80	76	70	63,95	6,05
81	58	50	48,47	1,53
82	69	55	57,93	-2,93
83	53	55	44,17	10,83
84	50	48	41,59	6,41
85	50	55	41,59	13,41
86	82	70	69,11	0,89
87	68	65	57,07	7,93
88	53	35	44,17	-9,17
89	74	53	62,23	-9,23
90	67	64	56,21	7,79

34	70	55	58,79	-3,79
35	80	40	67,39	-27,39
36	81	38	68,25	-30,25
37	56	34	46,75	-12,75
38	77	68	64,81	3,19
39	65	48	54,49	-6,49
40	59	55	49,33	5,67
41	58	52	48,47	3,53
42	60	40	50,19	-10,19
43	79	70	66,53	3,47
44	57	50	47,61	2,39
45	68	52	57,07	-5,07
46	55	36	45,89	-9,89
47	85	80	71,69	8,31
48	64	55	53,63	1,37
49	66	68	55,35	12,65
50	53	45	44,17	0,83
51	75	62	63,09	-1,09
52	65	67	54,49	12,51
53	62	60	51,91	8,09
54	50	38	41,59	-3,59
55	80	72	67,39	4,61
56	72	72	60,51	11,49
57	53	48	44,17	3,83

91	53	40	44,17	-4,17
92	86	80	72,55	7,45
93	71	67	59,65	7,35
94	62	62	51,91	10,09
95	65	62	54,49	7,51
96	65	64	54,49	9,51
97	73	70	61,37	8,63
98	76	64	63,95	0,05
99	65	65	54,49	10,51
100	75	75	63,09	11,91
101	74	67	62,23	4,77
102	79	77	66,53	10,47
103	82	77	69,11	7,89
104	70	65	58,79	6,21
105	77	67	64,81	2,19
106	63	65	52,77	12,23
107	67	56	56,21	-0,21
108	80	80	67,39	12,61
109	85	75	71,69	3,31
110	77	75	64,81	10,19
111	62	56	51,91	4,09
112	80	85	67,39	17,61
113	77	72	64,81	7,19
114	80	85	67,39	17,61

Tabel L.5.4
Uji Normalitas Galat Taksiran Y atas X_2 persamaan $\hat{Y} = -1,41 + 0,86 X_2$

No	x_i terurut	f	f_{kum}	z_i	$F(z_i)$	$S(z_i)$	$ F(z_i) - S(z_i) $
1	-31,37	1	1	-3,08	0,0010	0,0088	0,0078
2	-30,51	1	2	-2,99	0,0014	0,0175	0,0161
3	-30,25	1	3	-2,97	0,0015	0,0263	0,0248
4	-27,39	1	4	-2,69	0,0036	0,0351	0,0315
5	-20,39	1	5	-2,00	0,0228	0,0439	0,0211
6	-18,21	1	6	-1,79	0,0367	0,0526	0,0159
7	-16,51	1	7	-1,63	0,0516	0,0614	0,0098
8	-16,19	1	8	-1,59	0,0559	0,0702	0,0143
9	-15,07	1	9	-1,49	0,0681	0,0789	0,0108
10	-12,77	1	10	-1,26	0,1038	0,0877	0,0161
11	-12,75	1	11	-1,26	0,1038	0,0965	0,0073
12	-12,07	1	12	-1,19	0,1170	0,1053	0,0117
13	-11,59	1	13	-1,15	0,1251	0,1140	0,0111
14	-10,93	1	14	-1,08	0,1401	0,1228	0,0173
15	-10,67	1	15	-1,06	0,1446	0,1316	0,0130
16	-10,19	1	16	-1,01	0,1562	0,1404	0,0158
17	-10,17	1	17	-1,01	0,1562	0,1491	0,0071
18	-9,91	1	18	-0,98	0,1635	0,1579	0,0056
19	-9,89	1	19	-0,98	0,1635	0,1667	0,0032
20	-9,65	1	20	-0,96	0,1685	0,1754	0,0069
21	-9,23	1	21	-0,92	0,1788	0,1842	0,0054
22	-9,17	1	22	-0,91	0,1814	0,1930	0,0116
23	-8,67	1	23	-0,86	0,1949	0,2018	0,0069
24	-8,47	1	24	-0,84	0,2004	0,2105	0,0101
25	-7,33	1	25	-0,73	0,2327	0,2193	0,0134
26	-6,49	1	26	-0,65	0,2578	0,2281	0,0297
27	-6,19	1	27	-0,62	0,2676	0,2368	0,0308
28	-5,89	1	28	-0,59	0,2776	0,2456	0,0320
29	-5,51	1	29	-0,55	0,2912	0,2544	0,0368
30	-5,07	1	30	-0,51	0,3050	0,2632	0,0418
31	-4,17	1	31	-0,42	0,3372	0,2719	0,0653
32	-3,93	1	32	-0,40	0,3446	0,2807	0,0639
33	-3,79	1	33	-0,39	0,3483	0,2895	0,0588
34	-3,75	1	34	-0,38	0,3520	0,2982	0,0538

35	-3,63	1	35	-0,37	0,3557	0,3070	0,0487
36	-3,59	1	36	-0,37	0,3557	0,3158	0,0399
37	-3,41	1	37	-0,35	0,3632	0,3246	0,0386
38	-3,09	1	38	-0,32	0,3745	0,3333	0,0412
39	-2,93	1	39	-0,30	0,3821	0,3421	0,0400
40	-2,35	1	40	-0,24	0,4052	0,3509	0,0543
41	-2,17	1	41	-0,23	0,4090	0,3596	0,0494
42	-1,69	1	42	-0,18	0,4286	0,3684	0,0602
43	-1,59	1	43	-0,17	0,4325	0,3772	0,0553
44	-1,49			-0,16	0,4364		
45	-1,49	2	45	-0,16	0,4364	0,3947	0,0417
46	-1,09	1	46	-0,12	0,4522	0,4035	0,0487
47	-0,89	1	47	-0,10	0,4602	0,4123	0,0479
48	-0,89	1	48	-0,10	0,4602	0,4211	0,0391
49	-0,77	1	49	-0,09	0,4641	0,4298	0,0343
50	-0,21	1	50	-0,04	0,4840	0,4386	0,0454
51	-0,17	1	51	-0,03	0,4880	0,4474	0,0406
52	0,05	1	52	-0,01	0,4960	0,4561	0,0399
53	0,83	1	53	0,07	0,5279	0,4649	0,0630
54	0,89			0,07	0,5279		
55	0,89	2	55	0,07	0,5279	0,4825	0,0454
56	1,37	1	56	0,12	0,5478	0,4912	0,0566
57	1,53			0,13	0,5517		
58	1,53	2	58	0,13	0,5517	0,5088	0,0429
59	2,19	1	59	0,20	0,5793	0,5175	0,0618
60	2,39			0,22	0,5871		
61	2,39	2	61	0,22	0,5871	0,5351	0,0520
62	2,91	1	62	0,27	0,6064	0,5439	0,0625
63	3,19	1	63	0,30	0,6179	0,5526	0,0653
64	3,31	1	64	0,31	0,6217	0,5614	0,0603
65	3,47			0,32	0,6255		
66	3,47	2	66	0,32	0,6255	0,5789	0,0466
67	3,53	1	67	0,33	0,6293	0,5877	0,0416
68	3,79	1	68	0,35	0,6368	0,5965	0,0403
69	3,83	1	69	0,36	0,6406	0,6053	0,0353
70	4,09	1	70	0,38	0,6480	0,6140	0,0340
71	4,33	1	71	0,41	0,6591	0,6228	0,0363

72	4,61	1	72	0,43	0,6664	0,6316	0,0348
73	4,77	1	73	0,45	0,6736	0,6404	0,0332
74	4,93	1	74	0,47	0,6808	0,6491	0,0317
75	5,41	1	75	0,51	0,6950	0,6579	0,0371
76	5,67	1	76	0,54	0,7054	0,6667	0,0387
77	6,05	1	77	0,57	0,7157	0,6754	0,0403
78	6,21	1	78	0,59	0,7224	0,6842	0,0382
79	6,41			0,61	0,7291		
80	6,41	2	80	0,61	0,7291	0,7018	0,0273
81	6,81	1	81	0,65	0,7422	0,7105	0,0317
82	6,91	1	82	0,66	0,7454	0,7193	0,0261
83	7,19	1	83	0,69	0,7549	0,7281	0,0268
84	7,35	1	84	0,70	0,7580	0,7368	0,0212
85	7,45	1	85	0,71	0,7612	0,7456	0,0156
86	7,51	1	86	0,72	0,7642	0,7544	0,0098
87	7,77			0,74	0,7704		
88	7,77	2	88	0,74	0,7704	0,7719	0,0015
89	7,79	1	89	0,74	0,7704	0,7807	0,0103
90	7,89	1	90	0,75	0,7734	0,7895	0,0161
91	7,93	1	91	0,76	0,7764	0,7982	0,0218
92	8,09	1	92	0,77	0,7794	0,8070	0,0276
93	8,31			0,80	0,7881		
94	8,31	2	94	0,80	0,7881	0,8246	0,0365
95	8,63	1	95	0,83	0,7967	0,8333	0,0366
96	9,51	1	96	0,91	0,8186	0,8421	0,0235
97	10,09	1	97	0,97	0,8340	0,8509	0,0169
98	10,19	1	98	0,98	0,8365	0,8596	0,0231
99	10,47	1	99	1,01	0,8438	0,8684	0,0246
100	10,51	1	100	1,01	0,8438	0,8772	0,0334
101	10,83	1	111	1,04	0,8508	0,9737	0,1229
102	11,11	1	102	1,07	0,8577	0,8947	0,0370
103	11,49	1	103	1,11	0,8665	0,9035	0,0370
104	11,81	1	104	1,14	0,8729	0,9123	0,0394
105	11,91	1	105	1,15	0,8749	0,9211	0,0462
106	12,23	1	106	1,18	0,8810	0,9298	0,0488
107	12,51	1	107	1,21	0,8869	0,9386	0,0517
108	12,61	1	108	1,22	0,8888	0,9474	0,0586

109	12,65	1	109	1,22	0,8888	0,9561	0,0673
110	13,41	1	110	1,29	0,9015	0,9649	0,0634
111	17,61	1	111	1,70	0,9554	0,9737	0,0183
112	17,61	1	112	1,70	0,9554	0,9825	0,0271
113	19,81	1	113	1,92	0,9726	0,9912	0,0186
114	20,97	1	114	2,03	0,9788	1,0000	0,0212
Mean	0,16						
Sd	10,25						

Dari data di atas didapat $L_0 = 0,0673$. Dengan $n = 114$ dan taraf nyata $\alpha = 5\%$, dari daftar didapat $L_1 = \frac{0,886}{\sqrt{114}} = 0,0830$. Maka $L_0 < L_1$ atau $0,0673 < 0,0830$ dengan kesimpulan sampel berdistribusi normal.

Lampiran 6. Uji Linearitas Regresi dan Keberartiaan Persamaan Regresi Linier

A. Persamaan Regresi Y atas X_1

Dari data induk pada lampiran 3 diperoleh :

n	$= 114$	$\sum X_1^2$	$= 1537408$
$\sum X_1$	$= 13146$	$\sum X_2^2$	$= 524468$
$\sum X_2$	$= 7644$	$\sum Y^2$	$= 383519$
$\sum Y$	$= 6431$	$\sum X_1 X_2$	$= 887197$
\bar{X}_1	$= 113,54$	$\sum X_1 Y$	$= 750354$
\bar{X}_2	$= 67,39$	$\sum X_2 Y$	$= 441492$
\bar{Y}	$= 56,15$		

1. Mencari Persamaan Regresi Sederhana Y atas X_1

$$\hat{Y} = a + b X_1$$

Untuk memperoleh harga a dan b digunakan rumus sebagai berikut :

$$\begin{aligned} a &= \frac{(\sum Y)(\sum X_1^2) - (\sum X_1)(\sum X_1 Y)}{n(\sum X_1^2) - (\sum X_1)^2} = \frac{(6431)(1537408) - (13146)(750354)}{114(1537408) - (13146)^2} \\ &= 9,36 \\ b &= \frac{n(\sum X_1 Y) - (\sum X_1)(\sum Y)}{n(\sum X_1^2) - (\sum X_1)^2} = \frac{114(750354) - (13146)(6431)}{114(1537408) - (13146)^2} \\ &= 0,41 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, maka diperoleh persamaan regresi Y atas X_1 adalah : $\hat{Y} = 9,36 + 0,41 X_1$

2. Uji Signifikansi dan Linieritas Y atas X_1

Untuk menguji signifikansi dan linieritas, diperlukan harga-harga jumlah kuadrat (JK) dan derajat kebebasan (dk) sebagai berikut :

- Jumlah Kudrat Total JK(T) = $\sum Y^2 = 383519$
- Jumlah Kuadrat Regresi JK(a) = $\frac{(\sum Y)^2}{n} = \frac{(6431)^2}{114} = 362787,38$

- Jumlah Kuadrat Regresi JK(b/a) = $b \left\{ (\Sigma X_1 Y) - \frac{(\Sigma X_1)(\Sigma Y)}{n} \right\}$
 $= 0,41 \left\{ 750354 - \frac{(13146)(6431)}{114} \right\}$
 $= 3590,84$
- Jumlah Kuadrat Sisa JK(S) = JK(T) - JK(a) - JK(b/a)
 $= 383519 - 362787,38 - 3590,84$
 $= 17140,78$
- Jumlah kuadrat Kekeliruan JK(G) = $\sum_i \left\{ (\Sigma Y_i^2) - \frac{(\Sigma Y_i)^2}{n_i} \right\}$

Tabel L.6.1
Perhitungan JK(G) Linieritas Persamaan Regresi Y atas X₁

No. Subjek	X ₁	K	Y	Y ²	ΣY ²	$\frac{(\Sigma Y)^2}{n_i}$	JK(G)
1	81	1	34	1156			
2	83	2	35	1225			
3	90	3	38	1444			
4	91	4	40	1600			
5	92	5	70	4900			
6	93	6	30	900	8125	6612,5	1512,5
7	93		85	7225			
8	95	7	40	1600	12509	12005	504
9	95		42	1764			
10	95		66	4356			
11	95		55	3025			
12	95		42	1764			
13	96	8	53	2809			
14	97	9	36	1296	7945	7400,33	544,67
15	97		68	4624			
16	97		45	2025			
17	98	10	70	4900			
18	99	11	53	2809	11670	11236	434
19	99		44	1936			
20	99		70	4900			
21	99		45	2025			
22	101	12	40	1600	10490	10215,2	274,8
23	101		47	2209			

24	101		50	2500			
25	101		34	1156			
26	101		55	3025			
27	102	13	40	1600	4736	4608	128
28	102		56	3136			
29	103	14	60	3600	5449	5304,5	144,5
30	103		43	1849			
31	104	15	45	2025	4329	4324,5	4,5
32	104		48	2304			
33	105	16	40	1600			
34	106	17	57	3249			
35	107	18	54	2916	5725	5724,5	0,5
36	107		53	2809			
37	108	19	62	3844	6869	6844,5	24,5
38	108		55	3025			
39	109	20	45	2025			
40	110	21	55	3025			
41	111	22	44	1936	7380	7105,33	274,67
42	111		40	1600			
43	111		62	3844			
44	112	23	67	4489	7738	7688	50
45	112		57	3249			
46	114	24	64	4096			
47	115	25	47	2209	12577	12160,33	416,67
48	115		72	5184			
49	115		72	5184			
50	116	26	38	1444	8248	7744	504
51	116		48	2304			
52	116		30	900			
53	116		60	3600			
54	117	27	47	2209	9114	8965,33	148,67
55	117		53	2809			
56	117		64	4096			
57	118	28	68	4624	8372	7905,33	466,67
58	118		48	2304			
59	118		38	1444			
60	119	29	48	2304	8804	8321,33	482,67
61	119		70	4900			
62	119		40	1600			
63	120	30	50	2500	12585	12432,25	152,75
64	120		52	2704			
65	120		66	4356			
66	120		55	3025			

67	121	31	52	2704	6548	6498	50
68	121		62	3844			
69	122	32	70	4900	25110	24832,67	277,33
70	122		50	2500			
71	122		70	4900			
72	122		64	4096			
73	122		67	4489			
74	122		65	4225			
75	124	33	50	2500	9750	9633,33	116,67
76	124		55	3025			
77	124		65	4225			
78	125	34	80	6400	10625	10512,5	112,5
79	125		65	4225			
80	126	35	30	900	11609	10712,25	896,75
81	126		50	2500			
82	126		55	3025			
83	126		72	5184			
84	127	36	44	1936			
85	128	37	34	1156	3860	3698	162
86	128		52	2704			
87	129	38	55	3025	14994	14641	353
88	129		50	2500			
89	129		62	3844			
90	129		75	5625			
91	130	39	80	6400	24043	23870,25	172,75
92	130		77	5929			
93	130		67	4489			
94	130		85	7225			
95	131	40	57	3249	37913	36992,11	920,89
96	131		70	4900			
97	131		42	1764			
98	131		67	4489			
99	131		70	4900			
100	131		75	5625			
101	131		65	4225			
102	131		75	5625			
103	131		56	3136			
104	132	41	60	3600	25729	25489,8	239,2
105	132		70	4900			
106	132		70	4900			
107	132		77	5929			
108	132		80	6400			
109	133	42	62	3844	15144	14981,33	162,67

110	133		70	4900			
111	133		80	6400			
112	135	43	42	1764	11564	11041,33	522,67
113	135		70	4900			
114	135		70	4900			
Jumlah	13146		6431	383519			10054,47

Dari tabel Perhitungan Jumlah Kuadrat Kekeliruan JK(G) atas persamaan regresi Y atas X_1 dapat diketahui bahwa besar JK(G) = 10054,47

$$\begin{aligned} \text{Jumlah Kuadrat Tuna Cocok JK(TC)} &= \text{JK(S)} - \text{JK(G)} \\ &= 17140,78 - 10054,47 \\ &= 7086,31 \end{aligned}$$

Rata-rata jumlah kuadrat RJK didapat dari hasil bagi JK dengan db masing-masing, dihitung seperti di bawah ini :

- Varians Regresi (S^2_{reg}) = RJK (b/a) = JK (b/a) = 3590,84
- Varians Residu (S^2_{res}) = RJK (res) = $\frac{JK(S)}{n-2} = \frac{17140,78}{114-2}$
= 153,04
- Varians Tuna Cocok (S^2_{TC}) = RJK (TC) = $\frac{JK(TC)}{k-2} = \frac{7086,31}{43-2}$
= 240,09

$$\begin{aligned} \text{db Regresi Total} &= n = 114 \\ \text{db Regresi (a)} &= 1 \\ \text{db Rgeresi (b/a)} &= 1 \\ \text{db sisa} &= n - 2 = 114 - 2 = 112 \\ \text{db Tuna Cocok} &= k - 2 = 43 - 2 = 41 \\ \text{db Kekeliruan} &= n - k = 114 - 43 = 71 \end{aligned}$$

- Varians Kekeliruan (S^2_G) = RJK (G) = $\frac{JK(G)}{n-k} = \frac{10054,47}{71}$
= 141,61

Selanjutnya sebagai sumber variasi di atas, disusun dalam tabel analisis variansi (ANOVA) sebagai berikut :

Tabel L.6.2
Analisis Varians untuk Persamaan $\hat{Y} = a + b X_1$

Sumber Variasi	dk	JK	RJK	F_h
Total	n	ΣY_i^2	ΣY_i^2	-
Regresi (a)	1	JK(a)	JK(a)	S^2_{reg} / S^2_{res}
Regresi (b/a)	1	$JK_{reg} = JK(b/a)$	$S^2_{reg} = JK(b/a)$	
Residu	n - 2	$JK_{res} = JK(S)$	$S^2_{res} = JK(S)/n-2$	
Tuna Cocok	k - 2	JK(TC)	$S^2_{TC} = JK(TC)/k-2$	S^2_{TC} / S^2_G
Kekeliruan	n - k	JK(G)	$S^2_G = JK(G)/n-k$	

Tabel L.6.3
Hasil Analisis Varians Persamaan $\hat{Y} = 9,36 + 0,41 X_1$

Sumber Variasi	Dk	JK	RKT	F_h	$F_c (\alpha = 5\%)$
Total	114	383519	383519	-	-
Regresi (a)	1	362787,38	362787,38	23,46**	3,94
Regresi (b/a)	1	3590,84	3590,84		
Residu	112	17140,78	153,04		
Tuna Cocok	41	7086,31	172,84	1,22 ^{ns}	1,51
Kekeliruan	71	10054,47	141,61		

a. Uji Kelinearitas Persamaan Regresi $\hat{Y} = 9,36 + 0,41 X_1$

Langkah-langkah pengujian adalah sebagai berikut :

1). Pasangan hipotesis yang diuji :

H_0 = Persamaan Regresi $\hat{Y} = 9,36 + 0,41 X_1$ adalah linier

H_1 = Persamaan Regresi $\hat{Y} = 9,36 + 0,41 X_1$ adalah non linier

Hipotesis statistika sebagai berikut :

$H_0 : Y = \alpha + \beta X$

$H_1 : Y \neq \alpha + \beta X$

2). Taraf nyata $\alpha = 0,05$

3). Statistik uji yang digunakan adalah $F = \frac{S^2_{reg}}{S^2_G}$ dengan wilayah kritik :

$F_h < F_{(1-\alpha)(k-2, n-k)}$ atau $F_h < F_{0,95(39, 73)}$ atau $F_h < 1,51$

4). Perhitungan :

Dari hasil perhitungan pada tabel di atas, diperoleh harga $F_h = 1,22$

5). Kesimpulan :

Nilai $F_h < F_{0,95(39, 73)}$ atau $1,22 < 1,51$. Dengan demikian H_0 diterima, yaitu persamaan regresi $\hat{Y} = 9,35 + 0,41 X_1$ adalah linier

b) Uji Signifikansi koefisien arah regresi b dari persamaan $\hat{Y} = 9,36 + 0,41 X_1$

Langkah-langkah pengujian adalah sebagai berikut :

1). Pasangan Hipotesis yang diuji :

$$H_0 : \beta = 0$$

$$H_1 : \beta > 0$$

2). Taraf nyata $\alpha = 0,05$

3). Statistika uji yang digunakan $F = \frac{S_{reg}^2}{S_{res}^2}$ dengan wilayah kritik :

$$F_h > F_{(1-\alpha)(1, n-2)} \text{ atau } F_h > F_{0,95(1, 112)} \text{ atau } F_h > 3,94$$

4). Perhitungan :

Dari hasil perhitungan pada tabel di atas, diperoleh harga $F_h = 23,46$

5). Kesimpulan :

Nilai $F_h > F_{0,95(1, 112)}$ atau $23,46 > 3,94$. Dengan demikian H_0 ditolak, yaitu koefisien arah $\beta > 0$, maka persamaan regresi $\hat{Y} = 9,36 + 0,41 X_1$ signifikansi.

3. Menghitung Koefisien Korelasi

Untuk menghitung koefisien korelasi diperlukan harga-harga dari tiap variabel sebagaimana yang ada pada data induk. Harga-harga masing-masing variabel tersebut sebagai berikut :

n	$= 114$	$\sum X_1^2$	$= 21826,12$
$\sum X_1$	$= 13146$	$\sum X_1 Y$	$= 8811,25$
$\sum Y$	$= 6431$	$\sum Y^2$	$= 20739,47$

Selanjutnya dengan menggunakan rumus korelasi product moment dari pearson, diperoleh :

$$\begin{aligned}
 r_{y1} &= \frac{\Sigma x,y}{\sqrt{(\Sigma x^2)(\Sigma y^2)}} \\
 &= \frac{8811,25}{\sqrt{(21826,12) \times (20739,47)}} \\
 &= 0,41 \\
 r^2_{y1} &= 0,17
 \end{aligned}$$

B. Persamaan Regresi Y atas X₂

Dari data induk pada lampiran 3 diperoleh :

n	= 114	ΣX_1^2	= 1537408
ΣX_1	= 13146	ΣX_2^2	= 524468
ΣX_2	= 7644	ΣY^2	= 383519
ΣY	= 6431	$\Sigma X_1 X_2$	= 887197
\bar{X}_1	= 113,54	$\Sigma X_1 Y$	= 750354
\bar{X}_2	= 67,39	$\Sigma X_2 Y$	= 441492
\bar{Y}	= 56,15		

1. Mencari Persamaan Regresi Sederhana Y atas X₂

$$\hat{Y} = a + b X_2$$

Untuk memperoleh harga a dan b digunakan rumus sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 a &= \frac{(\Sigma Y)(\Sigma X_2^2) - (\Sigma X_2)(\Sigma X_2 Y)}{n(\Sigma X_2^2) - (\Sigma X_2)^2} = \frac{(6431)(524468) - (7644)(441492)}{114(524468) - (7644)^2} \\
 &= -1,41 \\
 b &= \frac{n(\Sigma X_2 Y) - (\Sigma X_2)(\Sigma Y)}{n(\Sigma X_2^2) - (\Sigma X_2)^2} = \frac{114(441492) - (7644)(6431)}{114(524468) - (7644)^2} \\
 &= 0,86
 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, maka diperoleh persamaan regresi Y atas X_2 adalah sebagai berikut : $\hat{Y} = -1,41 + 0,86 X_2$

2. Uji Signifikansi dan Linieritas Y atas X_2

Untuk menguji signifikansi dan linieritas, diperlukan harga-harga jumlah kuadrat (JK) dan derajat kebebasan (dk) sebagai berikut :

- Jumlah Kuadrat Total JK(T) = $\sum Y^2 = 383519$
- Jumlah Kuadrat Regresi JK(a) = $\frac{(\sum Y)^2}{n} = \frac{(6431)^2}{114} = 362787,38$
- Jumlah Kuadrat Regresi JK(b/a) = $b \left\{ (\sum X_2 Y) - \frac{(\sum X_2)(\sum Y)}{n} \right\}$
 $= 0,86 \left\{ 441492 - \frac{(7644)(66431)}{114} \right\}$
 $= 8837,81$
- Jumlah Kuadrat Sisa JK(S) = JK(T) - JK(a) - JK(b/a)
 $= 383519 - 362787,38 - 8837,81$
 $= 11893,81$
- Jumlah kuadrat Kekeliruan JK(G) = $\sum \left\{ (\sum Y_i)^2 - \frac{(\sum Y_i)^2}{n_i} \right\}$

Tabel. L.6.4
Perhitungan JK(G) Linieritas Persamaan Regresi Y atas X_2

No. Subjek	X_2	K	Y	Y^2	$\sum Y^2$	$\frac{(\sum Y)^2}{n_i}$	JK(G)
1	50	1	47	2209	13786	13376,57	409,43
2	50		48	2304			
3	50		38	1444			
4	50		30	900			
5	50		40	1600			
6	50		48	2304			
7	50		55	3025			
8	53	2	34	1156	15035	14706,13	328,88
9	53		44	1936			
10	53		45	2025			
11	53		48	2304			

12	53		42	1764			
13	53		55	3025			
14	53		35	1225			
15	53		40	1600			
16	54	3	66	4356			
17	55	4	57	3249	10195	9945,8	249,2
18	55		40	1600			
19	55		36	1296			
20	55		45	2025			
21	55		45	2025			
22	56	5	43	1849	3005	2964,5	40,5
23	56		34	1156			
24	57	6	50	2500	5000	5000	0
25	57		50	2500			
26	58	7	40	1600	9304	9216	88
27	58		50	2500			
28	58		52	2704			
29	58		50	2500			
30	59	8	44	1936	3700	3698	2
31	59		42	1764			
32	60	9	55	3025	17774	16854	920,00
33	60		34	1156			
34	60		70	4900			
35	60		40	1600			
36	60		57	3249			
37	60		62	3844			
38	62	10	42	1764	12344	12100	244
39	62		60	3600			
40	62		62	3844			
41	62		56	3136			
42	63	11	40	1600	8529	8216,33	312,67
43	63		52	2704			
44	63		65	4225			
45	64	12	55	3025	5834	5832	2
46	64		53	2809			
47	65	13	48	2304	24267	23897,29	369,71
48	65		67	4489			
49	65		50	2500			
50	65		53	2809			
51	65		62	3844			
52	65		64	4096			
53	65		65	4225			
54	66	14	53	2809	7433	7320,5	112,5

55	66		68	4624			
56	67	15	38	1444	12276	11881	395
57	67		60	3600			
58	67		64	4096			
59	67		56	3136			
60	68	16	42	1764	14562	14151,2	410,8
61	68		45	2025			
62	68		52	2704			
63	68		62	3844			
64	68		65	4225			
65	69	17	47	2209	8150	8112	38
66	69		54	2916			
67	69		55	3025			
68	70	18	55	3025	7250	7200	50
69	70		65	4225			
70	71	19	50	2500	6989	6844,5	144,5
71	71		67	4489			
72	72	20	44	1936	11045	10100,25	944,75
73	72		30	900			
74	72		72	5184			
75	72		55	3025			
76	73	21	30	900	3709	3444,5	264,5
77	73		53	2809			
78	74	22	70	4900	19189	19182,25	6,75
79	74		70	4900			
80	74		70	4900			
81	74		67	4489			
82	75	23	60	3600	22325	22177,8	147,2
83	75		62	3844			
84	75		66	4356			
85	75		70	4900			
86	75		75	5625			
87	76	24	67	4489	8585	8580,5	5
88	76		64	4096			
89	77	25	68	4624	20333	20306,25	26,75
90	77		70	4900			
91	77		75	5625			
92	77		72	5184			
93	78	26	57	3249	11174	11041,33	132,67
94	78		55	3025			
95	78		70	4900			
96	79	27	70	4900	15729	15696,33	32,67
97	79		70	4900			

98	79		77	5929			
99	80	28	47	2209	27634	21840,67	5793,33
100	80		40	1600			
101	80		72	5184			
102	80		80	6400			
103	80		85	7225			
104	80		85	7225			
105	81	29	38	1444			
106	82	30	70	4900	15729	15696,33	32,67
107	82		70	4900			
108	82		77	5929			
109	85	31	80	6400	23325	23256,25	68,75
110	85		80	6400			
111	85		70	4900			
112	85		75	5625			
113	86	32	80	6400			
114	87	33	70	4900			
Jumlah	7644		6431	383519			11571,72

Dari tabel Perhitungan Jumlah Kuadrat Kekeliruan JK(G) Y atas X_2 dapat diketahui bahwa besar $JK(G) = 11571,72$

$$\begin{aligned} \text{Jumlah Kuadrat Tuna Cocok } JK(TC) &= JK(S) - JK(G) \\ &= 11893,81 - 11571,72 \\ &= 322,09 \end{aligned}$$

Rata-rata jumlah kuadrat RJK didapat dari hasil bagi JK dengan db masing-masing, dihitung seperti di bawah ini :

$$\text{- Varians Regresi } (S^2_{reg}) = RJK (b/a) = JK (b/a) = 8837,81$$

$$\begin{aligned} \text{- Varians Residu } (S^2_{res}) &= RJK (res) = \frac{JK(S)}{n-2} = \frac{11893,81}{114-2} \\ &= 106,19 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{- Varians Tuna Cocok } (S^2_{TC}) &= RJK (TC) = \frac{JK(TC)}{k-2} = \frac{322,09}{33-2} \\ &= 10,39 \end{aligned}$$

$$\text{db Regresi Total} = n = 114$$

$$\text{db Regresi (a)} = 1$$

$$\text{db Rgeresi (b/a)} = 1$$

$$\text{db sisa} = n - 2 = 114 - 2 = 112$$

$$\text{db Tuna Cocok} = k - 2 = 33 - 2 = 31$$

$$\text{db Kekeliruan} = n - k = 114 - 33 = 81$$

$$\text{Varians Kekeliruan } (S^2_G) = \text{RJK}(G) = \frac{JK(G)}{n - k} = \frac{11571,72}{81} = 142,86$$

Selanjutnya sebagai sumber variasi di atas, disusun dalam tabel analisis variansi (ANOVA) sebagai berikut :

Tabel L.6.5
Analisis Varians untuk Persamaan
 $\hat{Y} = a + b X_2$

Sumber Variasi	dk	JK	RJK	F _b
Total	n	ΣY_i^2	ΣY_i^2	-
Regresi (a)	1	JK(a)	JK(a)	$S^2_{\text{reg}} / S^2_{\text{res}}$
Regresi (b/a)	1	$JK_{\text{reg}} = JK(b/a)$	$S^2_{\text{reg}} = JK(b/a)$	
Residu	n - 2	$JK_{\text{res}} = JK(S)$	$S^2_{\text{res}} = JK(S)/n-2$	
Tuna Cocok	k - 2	JK(TC)	$S^2_{\text{TC}} = JK(TC)/k-2$	S^2_{TC} / S^2_G
Kekeliruan	n - k	JK(G)	$S^2_G = JK(G)/n-k$	

Tabel L.6.6
Hasil Analisis Varians untuk Persamaan Linier Sederhana
 $\hat{Y} = -1,41 + 0,86 X_2$

Sumber Variasi	dk	JK	RKT	F _b	F _c (α = 5%)
Total	114	383519	383519	-	-
Regresi (a)	1	362787,38	362787,38	83,23**	3,94
Regresi (b/a)	1	8837,81	8837,81		
Residu	112	11893,81	106,19		
Tuna Cocok	31	322,09	10,39	0,07 ^{ns}	1,60
Kekeliruan	81	11571,72	142,86		

a. Uji Kelinearitas Persamaan Regresi $\hat{Y} = -1,41 + 0,86 X_2$

Langkah-langkah pengujian adalah sebagai berikut :

1). Pasangan hipotesis yang diuji :

H_0 = Persamaan Regresi $\hat{Y} = -1,41 + 0,86 X_2$ adalah linier

H_1 = Persamaan Regresi $\hat{Y} = -1,41 + 0,86 X_2$ adalah non linier

Hipotesis statistika sebagai berikut :

$$H_0 : Y = \alpha + \beta X$$

$$H_1 : Y \neq \alpha + \beta X$$

2). Taraf nyata $\alpha = 0,05$

3). Statistik uji yang digunakan adalah $F = \frac{S_{rc}^2}{S_a^2}$ dengan wilayah kritik :

$$F_h < F_{(1-\alpha)(k-2, n-k)} \text{ atau } F_h < F_{0,95(31, 81)} \text{ atau } F_h < 1,60$$

4). Perhitungan :

Dari hasil perhitungan pada tabel di atas, diperoleh harga $F_h = 0,07$

5). Kesimpulan :

Nilai $F_h < F_{0,95(31, 81)}$ atau $0,07 < 1,60$. Dengan demikian H_0 diterima, yaitu persamaan regresi $\hat{Y} = -1,41 + 0,86 X_2$ adalah linier

b. Uji Signifikansi koefisien arah regresi b dari persamaan $\hat{Y} = -1,41 + 0,86 X_2$

Langkah-langkah pengujian adalah sebagai berikut :

1). Pasangan Hipotesis yang diuji :

$$H_0 : \beta = 0$$

$$H_1 : \beta > 0$$

2). Taraf nyata $\alpha = 0,05$

3). Statistika uji yang digunakan $F = \frac{S_{reg}^2}{S_{m}^2}$ dengan wilayah kritik :

$$F_h > F_{(1-\alpha)(1, n-2)} \text{ atau } F_h > F_{0,95(1, 112)} \text{ atau } F_h > 3,94$$

4). Perhitungan :

Dari hasil perhitungan pada tabel di atas, diperoleh harga $F_h = 83,23$

5). Kesimpulan :

Nilai $F_h > F_{0,95(1, 112)}$ atau $83,23 > 3,94$. Dengan demikian H_0 ditolak, yaitu koefisien arah $\beta > 0$, maka persamaan regresi $\hat{Y} = -1,41 + 0,86 X_2$ signifikansi.

3. Menghitung Koefisien Korelasi

Untuk menghitung koefisien korelasi diperlukan harga-harga dari tiap variabel sebagaimana yang ada pada data induk. Harga-harga masing-masing variabel tersebut sebagai berikut :

$$\begin{array}{ll} n & = 114 & \Sigma x_2^2 & = 11930,66 \\ \Sigma X_2 & = 7644 & \Sigma x_2 y & = 10266,44 \\ \Sigma Y & = 6431 & \Sigma y^2 & = 20739,47 \end{array}$$

Selanjutnya dengan menggunakan rumus korelasi product moment dari pearson, diperoleh :

$$\begin{aligned} r_{y2} &= \frac{\Sigma x_2 y}{\sqrt{(\Sigma x_2^2)(\Sigma y^2)}} \\ &= \frac{10266,44}{\sqrt{(11930,66)(20739,47)}} \\ &= 0,65 \\ r_{y2}^2 &= 0,43 \end{aligned}$$

Lampiran 7. Penentuan dan Uji Keberartian Persamaan Regresi Linier Ganda

Dari data induk pada lampiran 3 diperoleh :

$$\begin{aligned}n &= 114 ; \Sigma X_1 = 13146 ; \Sigma X_2 = 7644 ; \Sigma Y = 6431 ; \bar{X}_1 = 113,54 ; \\ \bar{X}_2 &= 67,39 ; \bar{Y} = 56,15 ; \Sigma x_1^2 = 21826,12 ; \Sigma x_2^2 = 11930,66 ; \\ \Sigma y^2 &= 20739,47 ; \Sigma x_1 x_2 = 5654,81 ; \Sigma x_1 y = 8811,25 ; \Sigma x_2 y = 10266,44\end{aligned}$$

1. Mencari Persamaan Regresi Linier Ganda Y atas X_1 dan X_2

$$\hat{Y} = a_0 + a_1 X_1 + a_2 X_2$$

Dimana koefisien-koefisien a_0 , a_1 , dan a_2 dapat dicari dengan rumus sebagai berikut :

$$a_0 = \bar{Y} - a_1 \bar{X}_1 - a_2 \bar{X}_2$$

$$a_1 = \frac{(\Sigma x_2^2)(\Sigma x_1 y) - (\Sigma x_1 x_2)(\Sigma x_2 y)}{(\Sigma x_1^2)(\Sigma x_2^2) - (\Sigma x_1 x_2)^2}$$

$$a_2 = \frac{(\Sigma x_1^2)(\Sigma x_2 y) - (\Sigma x_1 x_2)(\Sigma x_1 y)}{(\Sigma x_1^2)(\Sigma x_2^2) - (\Sigma x_1 x_2)^2}$$

Maka dari rumus di atas dicari koefisien-koefisien a_0 , a_1 , dan a_2

$$\begin{aligned}a_1 &= \frac{(\Sigma x_2^2)(\Sigma x_1 y) - (\Sigma x_1 x_2)(\Sigma x_2 y)}{(\Sigma x_1^2)(\Sigma x_2^2) - (\Sigma x_1 x_2)^2} \\ &= \frac{(11930,66 \times 8811,25) - (5654,81 \times 10266,44)}{(21826,12 \times 11930,66) - (5654,81)^2} \\ &= 0,21\end{aligned}$$

Selanjutnya mencari harga a_2 :

$$\begin{aligned}a_2 &= \frac{(\Sigma x_1^2)(\Sigma x_2 y) - (\Sigma x_1 x_2)(\Sigma x_1 y)}{(\Sigma x_1^2)(\Sigma x_2^2) - (\Sigma x_1 x_2)^2} \\ &= \frac{(21826,12 \times 10266,44) - (5654,81 \times 8811,25)}{(21826,12 \times 11930,66) - (5654,81)^2} \\ &= 0,76\end{aligned}$$

Dilanjutkan dengan mencari harga a_0

$$\begin{aligned} a_0 &= \bar{Y} - a_1 \bar{X}_1 - a_2 \bar{X}_2 \\ &= 56,125 - (0,21 \times 113,54) - (0,76 \times 67,39) \\ &= -18,56 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, maka diperoleh persamaan regresi multiple Y atas X_1 dan X_2 adalah sebagai berikut :

$$\hat{Y} = -18,56 + 0,21 X_1 + 0,76 X_2$$

2. Uji Signifikansi Koefisien Arah Regresi

Langkah-langkah pengujiannya adalah sebagai berikut :

a. Pasangan hipotesis yang diuji :

$$H_0 : \beta_1 \text{ dan } \beta_2 = 0$$

$$H_1 : \beta_1 \text{ dan } \beta_2 \geq 0$$

b. Taraf nyata $\alpha = 0,05$

c. Statistika uji yang digunakan :

$$F = \frac{JK_{reg} / k}{JK_{res} / (n - k - 1)}$$

Wilayah kritik : $F_h > F_{(1-\alpha)(k, n-k-1)}$ atau $F_h > F_{0,95(2, 111)}$ atau $F_h > 3,09$

d. Perhitungan :

1. Jumlah Kuadrat Residu (JK_{res})

$$\begin{aligned} JK_{res} &= \sum y^2 \\ &= 20739,47 \end{aligned}$$

2. Jumlah Kuadrat Regresi :

$$\begin{aligned} JK_{reg} &= a_1 \sum X_1 Y + a_2 \sum X_2 Y \\ &= 0,21 (8811,25) + 0,76 (10266,44) \\ &= 7067,5 + 7802,49 \\ &= 14869,99 \end{aligned}$$

3. Jumlah Kuadrat Sisa atau $JK(S)$

$$JK(S) = JK_{res} - JK_{reg}$$

$$\begin{aligned}
&= 20739,47 - 14869,99 \\
&= 5869,48
\end{aligned}$$

4. Menghitung F :

$$\begin{aligned}
F &= \frac{JK_{reg} / k}{JK(S) / (n - k - 1)} \\
&= \frac{14869,99}{2} \\
&= \frac{5869,48}{114 - 2 - 1} \\
&= \frac{7434,99}{52,88} \\
&= 140,6
\end{aligned}$$

5. Kesimpulan :

Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh harga $F_h = 140,6$.

Harga $F_h > F_{0,95(2, 111)}$ atau $140,6 > 3,09$. Dengan demikian H_0 ditolak dan menerima H_1 , yaitu koefisien arah regresi β_1 dan β_2 adalah signifikan.

3. Menghitung Koefisien Korelasi Multipel

Dengan memasukkan harga-harga yang diperlukan pada rumus korelasi multiple, diperoleh :

$$\begin{aligned}
R^2_{y(1,2)} &= \frac{JK_{reg}}{\Sigma y^2} \\
&= \frac{14869,99}{20739,47} \\
&= 0,72 \\
R_{y(1,2)} &= \sqrt{0,72} \\
&= 0,85
\end{aligned}$$

4. Uji Signifikansi Koefisien Korelasi Multipel $R_{y.12}$

Langkah-langkah pengujian adalah sebagai berikut :

a. Pasangan hipotesis yang diuji :

$$H_0 : R_{y,12} = 0$$

$$H_1 : R_{y,12} > 0$$

b. Taraf nyata $\alpha = 0,05$

c. Statistika Uji yang digunakan :

$$F = \frac{R^2 / k}{1 - R^2 / (n - k - 1)}$$

Wilayah Kritis : $F_h > F_{(1-\alpha)k, n-k-1}$ atau $F_h > F_{0,95(2, 111)}$ atau $F_h > 3,09$

d. Perhitungan :

$$\begin{aligned} F &= \frac{\frac{0,72}{2}}{\frac{1 - 0,72}{114 - 2 - 1}} \\ &= \frac{0,26}{0,003} \\ &= 86,67 \end{aligned}$$

e. Kesimpulan :

Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh harga $F_h = 86,67$.

Harga $F_h > F_{0,95(2, 111)}$ atau $86,67 > 3,09$. Dengan demikian H_0 ditolak dan menerima H_1 , yaitu koefisien korelasi multiple $H_1 : R_{y,12} > 0$ adalah signifikan.

5. Menghitung Koefisien Korelasi Parsial

sebelum menghitung koefisien korelasi parsial, perlu dihitung terlebih dahulu koefisien korelasi antara X_1 dan X_2 , sebagai berikut :

$$\begin{aligned} r_{12} &= \frac{\Sigma x_1 x_2}{\sqrt{(\Sigma x_1^2)(\Sigma x_2^2)}} \\ &= \frac{5654,81}{\sqrt{(21826,12)(11930,66)}} \\ &= \frac{5654,81}{16136,91} \\ &= 0,35 \end{aligned}$$

$$r_{12}^2 = 0,12$$

a. *Menghitung Koefisien Korelasi Parsial antara Y dan X₁ dengan Pengontrolan X₂*

Untuk menghitung koefisien korelasi parsial antara Y dan X₁ dengan pengontrolan X₂ dilakukan dengan jalan memasukkan besaran-besaran yang diperlukan pada rumus korelasi parsial sebagai berikut :

$$\begin{aligned} r_{y1.2} &= \frac{r_{y1} - r_{y2} \cdot r_{12}}{\sqrt{(1 - r_{y2}^2)(1 - r_{12}^2)}} \\ &= \frac{0,41 - (0,65)(0,35)}{\sqrt{(1 - 0,43)(1 - 0,12)}} \\ &= \frac{0,41 - 0,23}{\sqrt{0,5016}} \\ &= \frac{0,18}{0,71} \\ &= 0,25 \\ r_{y1.2}^2 &= 0,06 \end{aligned}$$

b. *Menghitung Koefisien Korelasi Parsial antara Y dan X₂ dengan Pengontrolan X₁*

Dengan memasukkan besaran-besaran yang diperlukan pada rumus korelasi parsial, diperoleh harga sebagai berikut :

$$\begin{aligned} r_{y2.1} &= \frac{r_{y2} - r_{y1} \cdot r_{12}}{\sqrt{(1 - r_{y1}^2)(1 - r_{12}^2)}} \\ &= \frac{0,65 - (0,41)(0,35)}{\sqrt{(1 - 0,17)(1 - 0,12)}} \\ &= \frac{0,65 - 0,14}{\sqrt{0,7304}} \\ &= \frac{0,51}{0,85} \\ &= 0,60 \\ r_{y2.1}^2 &= 0,36 \end{aligned}$$

Lampiran 8. Pengujian Hipotesis

Uji hipotesis penelitian dengan menggunakan uji t, dengan rumus :

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

dengan :

n = jumlah sampel

r = koefisien korelasi

r² = indeks determinasi

kriterian pengujian : terima H₀ jika $-t_{(1 - \frac{1}{2} \alpha)} < t < t_{(1 - \frac{1}{2} \alpha)}$, dengan $\alpha = 0,05$. dengan distribusi t yang digunakan dengan dk = n - 2. untuk nilai t yang lainnya maka H₀ ditolak.

1. Uji Koefisien Korelasi antara X₁ dengan Y

Dari lampiran 6 diperoleh data :

Uji korelasi Y atas X₁

r = 0,41

r² = 0,17

maka :

$$\begin{aligned} t &= \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \\ &= \frac{0,41\sqrt{114-2}}{\sqrt{1-0,17}} \\ &= \frac{4,34}{0,91} \\ t &= 4,77 \end{aligned}$$

Dari daftar distribusi t, dengan dk = 112 pada $\alpha = 0,05$, diperoleh t_{tabel} = 1,66, maka diperoleh hasil bahwa t_{hitung} tidak berada pada rentang penerimaan H₀, maka H_a diterima dan H₀ ditolak. Ini berarti hipotesis yang menyatakan "Terdapat hubungan positif kepercayaan diri dengan hasil belajar pelajaran matematika" diterima kebenarannya.

2. Uji Koefisien Korelasi antara X_2 dengan Y

Dari lampiran 6 diperoleh data :

Uji korelasi Y atas X_2

$$r = 0,65$$

$$r^2 = 0,43$$

maka :

$$\begin{aligned}t &= \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \\&= \frac{0,65\sqrt{114-2}}{\sqrt{1-0,43}} \\&= \frac{6,92}{0,76} \\t &= 9,14\end{aligned}$$

Dari daftar distribusi t, dengan dk = 112 pada $\alpha = 0,05$, diperoleh $t_{\text{tabel}} = 1,66$, maka diperoleh hasil bahwa t_{hitung} tidak berada pada rentang penerimaan H_0 , maka H_a diterima dan H_0 ditolak. Ini berarti hipotesis yang menyatakan “*Terdapat hubungan yang positif antara persepsi siswa terhadap matematika dengan hasil belajar pelajaran matematika*” diterima kebenarannya.

3. Uji Koefisien Korelasi antara X_1 dan X_2 dengan Y

Dari lampiran 7 diperoleh data :

Uji korelasi Y atas X_1 dan X_2

$$R^2_{y(1,2)} = 0,72$$

$$R_{y(1,2)} = 0,85$$

Maka :

$$\begin{aligned}t &= \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \\&= \frac{0,65\sqrt{114-2}}{\sqrt{1-0,72}}\end{aligned}$$

$$= \frac{6,88}{0,53}$$
$$t = 12,98$$

Dari daftar distribusi t, dengan dk = 112 pada $\alpha = 0,05$, diperoleh $t_{\text{tabel}} = 1,66$, maka diperoleh hasil bahwa t_{hitung} tidak berada pada rentang penerimaan H_0 , maka H_a diterima dan H_0 ditolak. Ini berarti hipotesis yang menyatakan "*Terdapat hubungan yang positif secara bersama-sama antara kepercayaan diri dan persepsi siswa dengan hasil belajar matematika*" diterima kebenarannya.



UNIVERSITAS NEGERI MEDAN

PROGRAM PASCASARJANA

Jl. Willem Iskandar, Pasar V, Kotak Pos No.1689 Medan 20221. Telp.(061) 6613276, 6618754 Faks.(061) 6614002, 66133319

SURAT KEPUTUSAN DIREKTUR PROGRAM PASCASARJANA

UNIVERSITAS NEGERI MEDAN

Nomor: 095/J 39.22/KEP/PP/PPs/2004

TENTANG

**Pengangkatan Susunan Komisi Pembimbing Program Pascasarjana (S2) UNIMED Atas Nama:
Nur Asyah NIM 025020117 Program Studi Teknologi Pendidikan
Program Pascasarjana Universitas Negeri Medan**

Direktur Program Pascasarjana Universitas Negeri Medan

- Membaca : - Permohonan Ketua Program Studi Teknologi Pendidikan tentang Penerbitan Surat Keputusan Pembimbing Tesis
- Menimbang : - Bahwa permohonan tersebut di atas dapat disetujui dan perlu di tetapkan dengan surat keputusan.
- Mengingat : - Peraturan Pemerintah No. 60 Tahun 1999

MEMUTUSKAN

Menetapkan :

Pertama : - Mengangkat saudara :

1. Dr. M. Badiran, M. Pd (pembimbing I)
2. Dr. Mukthar, M. Pd (pembimbing II)

- Sebagai Pembimbing Tesis a.n. : Nur Asyah, NIM : 025020117 mahasiswa Program Pascasarjana Universitas Negeri Medan Program Studi Teknologi Pendidikan

Kedua : - Kepada mahasiswa yang bersangkutan diwajibkan membayar biaya sebesar Rp. 2.000.000,- (dua juta rupiah)

Ketiga : - Apabila terdapat kekeliruan di kemudian hari tentang penetapan Dosen Pembimbing tesis ini akan diperbaiki sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di : Medan

Pada Tanggal : 24 Januari 2004

Direktur,

Prof. Dr. Usman Pelly, M.A.

NIP. 130 215 071



UNIVERSITAS NEGERI MEDAN

PROGRAM PASCASARJANA

Jl. Wiliem Iskandar, Pasar V, Medan 20221. Telp. (061) 6636730, 6613276, 6618754, 6613365 Faks. (061) 6636730, 6613316

Nomor : 144/J 39.22/PP/2005

04 Februari 2005

Hal : **Izin Melakukan Penelitian Lapangan**

Yth. : Ka. Dinas Pendidikan dan Pengajaran kota Medan,
di
Tempat

Dengan hormat,

Yang membawa surat ini:

Nama : Nur 'Asyah

NIM : 025020117

adalah mahasiswa Semester V pada Program Studi Teknologi Pendidikan,
Program Pascasarjana UNIMED.

Mahasiswa ini akan melakukan penelitian untuk keperluan penyusunan tesisnya dengan judul "**Hubungan Kepercayaan Diri dan Persepsi Siswa Terhadap Matematika dengan Hasil Belajar Matematika di SMP Negeri se kota Medan**". Karena itu, kami mohon kiranya Saudara Nur 'Asyah ini dapat diterima untuk mendapatkan data di lingkungan instansi yang Bapak/Ibu pimpin.

Adapun data yang dibutuhkan untuk penelitian ini meliputi:

1. Kepercayaan Diri
2. Persepsi Siswa Terhadap Matematika
3. Hasil Belajar Matematika

Demikian permohonan ini kami sampaikan, atas perhatian dan ijin yang Bapak/Ibu berikan kami ucapkan terima kasih.

a.n. Direktur,



Prof. Angrin Saragih, M.A., Ph.D.
Asisten Direktur I
NIP. 13119832



PEMERINTAH KOTA MEDAN

DINAS PENDIDIKAN

Jalan Pelita IV No. 77 Telp. (061) 6629322 Fax. (061) 6629322
MEDAN - 20236

Medan, 16 Pebruari 2005

Nomor : 070/ 3269 .PR/2005

Lamp : -

Hal : Izin Penelitian

Kepada Yth :

Kepala SMP Negeri Se- Kota Medan

di -

Medan

1. Berdasarkan permohonan dari Direktur Program Pascasarjana Universitas Negeri Medan (UNIMED) Nomor : 144/J.39.22/PP/2005 tanggal 4 Pebruari 2005 perihal pada pokok surat ini, kami sampaikan kepada Saudara :

N a m a : Nur'Aisyah

N I M : 025020117

Tingkat/Jurusan : V/ Teknologi Pendidikan

Judul Penelitian : " Hubungan Kepercayaan Diri dan Persepsi Siswi Terhadap Matematika dengan hasil Belajar Matematika di SMP Negeri Se- Kota Medan "

Tempat Penelitian : SMP Negeri se- Kota Medan

2. Diharapkan Saudara dapat membantunya dengan ketentuan sebagai berikut :
 - a. Tidak mengganggu proses belajar mengajar di sekolah.
 - b. Yang bersangkutan berkoordinasi dengan Kepala Sekolah.
 - c. Yang bersangkutan melaporkan hasilnya ke Dinas Pendidikan Kota Medan c/q Subdis Program selambat-lambatnya seminggu setelah selesai penelitian.
 - d. Surat penelitian berlaku sejak tanggal dikeluarkan sampai penelitian dianggap selesai.
3. Demikian disampaikan atas perhatian Saudara kami ucapkan terima kasih.

An. KEPALA DINAS PENDIDIKAN

KOTA MEDAN

KASUBDIS PROGRAM



Drs. H. DASWARUDDIN SIREGAR

Pembina

NIP. 400838700

Tembusan:

1. Direktur Pascasarjana UNIMED
2. Peringgal



PEMERINTAH KOTA MEDAN
DINAS PENDIDIKAN
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA (SMP) NEGERI 15 MEDAN
Jalan M. Nawi Harahap ~ Gang Suka Telp. (061) 7866601
Kota Medan ~ Kode Pos 20219

SURAT KETERANGAN

Nomor : 02/S. 05/SMP.N.15/KM/2005

Yang bertandatangan dibawah ini Kepala SMP Negeri 15 Medan menerangkan bahwa :

Nama : NUR'ASYAH
NIM : 025020117
Program Studi : Teknologi Pendidikan, Pada Program Pasca Sarjana
Universitas Negeri Medan

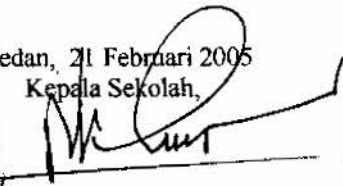
Adalah benar telah melakukan penelitian terhadap siswa/i Kelas II SMP Negeri 15 Medan Tahun Ajaran 2004/ 2005 dengan judul penelitian :

Hubungan Kepercayaan Diri Dan Persepsi Siswa Terhadap Matematika Dengan Hasil Belajar Matematika di SMP Negeri Se Kota Medan.

Demikianlah surat keterangan ini dibuat agar dapat digunakan seperlunya.



Medan, 21 Februari 2005
Kepala Sekolah,


Drs. Pokir Siregar
NIP. 130.336.924



PEMERINTAH KOTA MEDAN
DINAS PENDIDIKAN
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA (SMP) NEGERI 1 MEDAN

Jalan Bunga Asoka No. 6 Medan Selayang Kode Pos 2113
Telp. (061) 8217461, Fax. 822401, Website www.smpn1medan.com.

SURAT KETERANGAN

Nomor : 423.11321 / 2005

Yang bertandatangan dibawah ini Kepala SMP Negeri 1 Medan menerangkan bahwa :

Nama : NUR'ASYAH
NIM : 025020117
Program Studi : Teknologi Pendidikan, Pada Program Pasca Sarjana
Universitas Negeri Medan

Adalah benar telah melakukan penelitian terhadap siswa/i Kelas II SMP Negeri 1 Medan Tahun Ajaran 2004/ 2005 dengan judul penelitian :

Hubungan Kepercayaan Diri Dan Persepsi Siswa Terhadap Matematika
Dengan Hasil Belajar Matematika di SMP Negeri Se Kota Medan.

Demikianlah surat keterangan ini dibuat agar dapat digunakan seperlunya.



Medan, 14 Maret 2005
Kepala Sekolah,

Ismael Hasibuan, MM
NIP. 130805445



PEMERINTAH KOTA MEDAN
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 3 MEDAN

Jln. Pelajar No. 69 Telp. (061) 7364830 Medan Kode Pos : 20217

SURAT KETERANGAN

Nomor : 424/ III/ 2005

Yang bertandatangan dibawah ini Kepala SMP Negeri 3 Medan
menerangkan bahwa :

Nama : NUR'ASYAH
NIM : 025020117
Program Studi : Teknologi Pendidikan, Pada Program
Pasca Sarjana Universitas Negeri Medan

Adalah benar telah melakukan penelitian terhadap siswa/i
Kelas II SMP Negeri 3 Medan Tahun Ajaran 2004/ 2005 dengan
judul penelitian :

Hubungan Kepercayaan Diri Dan Persepsi Siswa Terhadap
Matematika Dengan Hasil Belajar Matematika di SMP Negeri
Se Kota Medan.

Demikianlah surat keterangan ini dibuat agar dapat digunakan
seperlunya.





PEMERINTAH KOTA MEDAN
DINAS PENDIDIKAN

SEKOLAH LANJUTAN TINGKAT PERTAMA (SLTP) NEGERI 37 MEDAN
Jln. Timor No. 36 - B Medan Telepon : 4146059 Kode Pos - 20235

SURAT KETERANGAN
Nomor : *800/S27/SMP-37/2005*

Yang bertandatangan dibawah ini Kepala SMP Negeri 37 Medan menerangkan bahwa :

Nama : NUR'ASYAH

NIM : 025020117

Program Studi : Teknologi Pendidikan, Pada Program Pasca Sarjana
Universitas Negeri Medan

Adalah benar telah melakukan observasi dan pengumpulan data terhadap siswa/i Kelas II SMP Negeri 37 Medan Tahun Ajaran 2004/ 2005 dengan judul penelitian :

Hubungan Kepercayaan Diri Dan Persepsi Siswa Terhadap Matematika Dengan Hasil Belajar Matematika di SMP Negeri Se Kota Medan.

Demikianlah surat keterangan ini dibuat agar dapat digunakan seperlunya.

Medan, 28 Februari 2005
Wakil Kepala Sekolah,

Edi Santer
Drs. Edi Santer
NIP. 131.901. 970

RIWAYAT HIDUP

Hj. Nur'asyah (Butet) lahir di Medan pada tanggal 27 September 1962 merupakan anak pertama dari 9 bersaudara, anak dari Ayahanda Alm. Drs. H. Baharuddin dan Ibunda Hj. Ummi Kalsum. Menamatkan SD Muhammadiyah Cab Teladan tahun 1974, SMP Hang Kesturi tahun 1977 dan SPG Negeri II tahun 1981. Melanjutkan study keprogram S1 jurusan Bimbingan Konseling 1981 dan tamat tahun 1987. Pada tahun 2002 melanjutkan studi ke program studi Teknologi Pendidikan Program Pascasarjana Universitas Negeri Medan, selesai tahun 2005.

Tahun 1988 diterima menjadi staf pengajar di Kopertis Wilayah I dan ditetapkan di FKIP Alwashliyah yang sekarang berubah menjadi Universitas Muslim Nusantara Alwashliyah Medan. Pernah menjabat sebagai Ketua Jurusan Teknologi Pendidikan (1994 – 1998), dan sebagai pengajar di Universitas Muslim Nusantara Alwashliyah (1988 – sekarang).

Publikasi ilmiah yang penting adalah penelitian tentang Pengaruh Keadaan Keluarga terhadap Prestasi Belajar Siswa di SMP Nahdlatul Ulama Medan (1986) dan tentang Hubungan Kepercayaan Diri dan Persepsi Siswa terhadap Matematika dengan Hasil Belajar Matematika pada Siswa SMP Negeri se kota Medan (2005).

Menikah dengan Drs. H. Edy Supratman pada tanggal 9 Desember 1984 dan dikaruniai 1 putra dan 3 putri yaitu : Fadhli Bayu Trisna (20 tahun, Mahasiswa UNPAD), Rini Fadhilah Putri (19 tahun, Mahasiswa UNIMED), Rizqy Fadhlina Putri (16 tahun, Siswa SMU Negeri 10 Medan) dan Anggi Maulida Hanum (13 tahun, Siswa SMP Negeri 3 Medan).