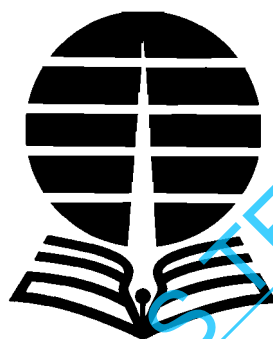


**TUGAS AKHIR PROGRAM MAGISTER (TAPM)**

**PENGARUH MOTIVASI BELAJAR DAN KECERDASAN  
EMOSIONAL TERHADAP KESADARAN METAKOGNISI DAN  
KAITANNYA DENGAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA  
KELAS XI IPA SMA NEGERI DI KABUPATEN SINJAI**



**TAPM Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh  
Gelar Magister dalam  
Bidang Pendidikan Matematik**

**Disusun Oleh :**

**MUH. SUARDI**

**NIM. 015785242**

**PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS TERBUKA  
JAKARTA**

**2013**

**ABSTRAK**

Pengaruh Motivasi Belajar dan Kecerdasan Emosional Terhadap Kesadaran Metakognisi dan Kaitannya dengan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri Di Kabupaten Sinjai

Muh. Suardi

Universitas Terbuka

[muh.suardi@gmail.com](mailto:muh.suardi@gmail.com)

**Kata Kunci :** Motivasi belajar, kecerdasan emosional, kesadaran metakognisi, hasil belajar matematika

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh motivasi belajar, kecerdasan emosional terhadap kesadaran metakognisi dan kaitannya dengan hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Sinjai.

Penelitian ini adalah penelitian *ex-post facto* yang bersifat kausalitas dan dilakukan untuk menjawab sembilan hipotesis utama, yaitu ada tidaknya : (1) pengaruh motivasi belajar dan kecerdasan emosional secara bersama-sama terhadap kesadaran metakognisi, (2) pengaruh motivasi belajar terhadap kesadaran metakognisi, (3) pengaruh kecerdasan emosional terhadap kesadaran metakognisi, (4) pengaruh motivasi belajar, kecerdasan emosional dan kesadaran metakognisi secara bersama-sama terhadap hasil belajar matematika, (5) pengaruh motivasi belajar terhadap hasil belajar matematika (6) pengaruh kecerdasan emosional terhadap hasil belajar matematika, (7) pengaruh kesadaran metakognisi terhadap hasil belajar matematika, (8) pengaruh motivasi belajar terhadap hasil belajar matematika dan (9) pengaruh kecerdasan emosional terhadap hasil belajar matematika.

Subyek penelitian adalah siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Sinjai Tahun pelajaran 2012/2013. Teknik pengambilan sampel adalah *Proportional Stratified Random Sampling*. Data dianalisis dengan statistik deskriptif dan *path analysis*. Analisis hipotesis dilakukan dengan *path analisis model trimming* dan *model lisrel*.

Hasil analisis menunjukkan Motivasi belajar berpengaruh langsung secara signifikan terhadap kesadaran metakognisi ( $p = 0,0001$ ), Kecerdasan emosional tidak berpengaruh langsung secara signifikan terhadap kesadaran metakognisi jika tanpa memperhitungkan motivasi belajar ( $p = 0,881$ ), motivasi belajar berpengaruh langsung secara signifikan terhadap hasil belajar matematika ( $p = 0,0001$ ), kecerdasan emosional berpengaruh langsung secara signifikan terhadap hasil belajar matematika ( $p = 0,0001$ ), kesadaran metakognisi berpengaruh langsung secara signifikan terhadap hasil belajar matematika ( $p = 0,0001$ ), terdapat pengaruh tidak langsung secara signifikan motivasi belajar terhadap hasil belajar matematika ( $p = 0,0001$ ) dan terdapat pengaruh tidak langsung secara

signifikan kecerdasan emosional terhadap hasil belajar matematika jika memperhitungkan motivasi belajar ( $p = 0,038$ ).

Sebagai kesimpulan, penelitian ini membuktikan bahwa terdapat pengaruh secara simultan dan signifikan antara motivasi belajar, kecerdasan emosional dan kesadaran metakognisi terhadap hasil belajar matematika, motivasi belajar berkontribusi secara signifikan terhadap kesadaran metakognisi serta motivasi belajar dan kecerdasan emosional masing berkontribusi secara signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Sinjai.

UNIVERSITAS TERBUKA

**ABSTRACT**

**Influence Motivation and Emotional Intelligence Awareness On Metacognition and Its Relation to Student Learning Outcomes Math Class XI Science in Sinjai District State High School**

**Muh. Suardi**

**Universitas Terbuka**

**muh.suardi @ gmail.com**

This research was conducted to determine the effect of motivation, emotional intelligence awareness against metacognition and learning outcomes related to math class XI science high schools in the district Sinjai.

This study is an ex-post facto nature of causality and made to answer the nine main hypothesis, namely whether or not: (1) the influence of motivation and emotional intelligence together on metacognitive awareness, (2) the influence of motivation on metacognition awareness, (3) the influence of emotional intelligence on metacognitive awareness, (4) the influence of motivation, emotional intelligence and awareness metacognition together towards mathematics learning outcomes, (5) the influence of motivation on learning outcomes math (6) the effect of emotional intelligence on learning outcomes mathematics, (7) the influence of metacognitive awareness of the learning outcomes of mathematics, (8) the influence of motivation on learning outcomes matematikadan and (9) the effect of emotional intelligence on the results of studying mathematics.

Subjects were students of class XI science high schools in the District Sinjai lesson Year 2012/2013. The sampling technique is proportionate stratified random sampling. Data were analyzed with descriptive statistics and path analysis. The analysis performed by hypothetical path model analysis and model trimming LISREL.

Motivation to learn the results of the analysis showed significant direct effect on keadaran metacognition ( $p = 0.0001$ ), emotional intelligence is not directly influence significantly to the awareness metacognition if regardless of motivation ( $p = 0.881$ ), motivation to learn significant direct effect on learning outcomes mathematics ( $p = 0.0001$ ), emotional intelligence significantly direct effect on mathematics achievement ( $p = 0.0001$ ), metacognitive awareness of significant direct effect on mathematics achievement ( $p = 0.0001$ ), there is no direct influence significant motivation to learn mathematics results ( $p = 0.0001$ ) and there is a significant indirect effect of emotional intelligence on learning outcomes into account if the motivation to learn mathematics ( $p = 0.038$ ).

In conclusion, this study proves that there is a simultaneous and significant influence between learning motivation, emotional intelligence and awareness of metacognition on learning outcomes of mathematics, motivation to contribute significantly to the awareness of metacognition and motivation to learn and their emotional intelligence contributes significantly to students' mathematics learning outcomes class XI Science high schools in the district of Sinjai.

Keywords: learning motivation, emotional intelligence, metacognitive awareness, math learning outcomes

UNIVERSITAS TERBUKA

**LEMBAR PERSETUJUAN  
TUGAS AKHIR PROGRAM MAGISTER (T A P M)**

**JUDUL TAPM** : Pengaruh Motivasi Belajar dan Kecerdasan Emosional Terhadap Kesadaran Metakognisi dan Kaitannya dengan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Sinjai.

**NAMA** : Muh. Suardi

**NIM** : 015785242

**PROGRAM STUDI** : Magister Pendidikan Matematika

Menyetujui.

Pembimbing I,



Prof. Dr. Nurdin Arsyad, M.Pd.  
NIP. 19670424 199403 1 002

Pembimbing II,



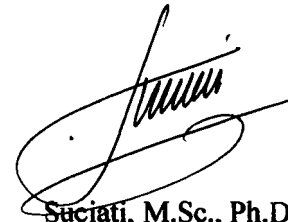
Dr. Sugilar, M.Pd.  
NIP. 19570503 198703 1 002

Mengetahui,

**Ketua Bidang Ilmu Pendidikan Dan Keguruan**      **Direktur Program Pascasarjana (PPs),**  
**Program Magister Pendidikan Matematika,**



Dr. Sandra Sukmaning Adji, M.Pd, M.Ed.  
NIP. 19590105198503 2 001



Suciati, M.Sc., Ph.D.  
NIP. 19520213 198503 2 001

UNIVERSITAS TERBUKA  
PROGRAM PASCASARJANA  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

**PENGESAHAN**

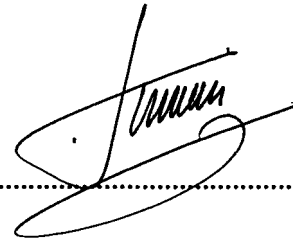
Penyusun TAPM : MUH. SUARDI  
 NIM : 015785242  
 Program Studi : Pendidikan Matematika  
 Judul TAPM : Pengaruh Motivasi Belajar dan Kecerdasan Emosional Terhadap Kesadaran Metakognisi dan Kaitannya dengan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Sinjai.

Telah dipertahankan di hadapan Sidang panitia Penguji Tesis Program Pascasarjana, Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Terbuka.

Hari/Tanggal : Minggu, 19 Mei 2013  
 Waktu : Jam 10.00 – 12.00 WITA  
 Dan telah dinyatakan LULUS.

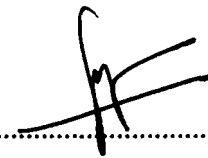
Ketua Komisi Penguji :

**Suciati, M.Sc.,Ph.D.**



Penguji Ahli :

**Prof. Dr. Suyono**



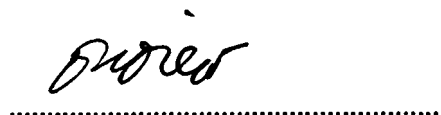
Pembimbing I :

**Prof. Dr. Nurdin Arsyad, M.Pd.**



Pembimbing II :

**Dr. Sugilar, M.Pd.**



## KATA PENGANTAR

Assalamu Alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Puji sukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat, rahmat, hidayah dan ridhon-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan penulisan Tugas Akhir Program Magister (TAPM) atau Tesis ini. Penulisan TAPM ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Megister Pendidikan Matematika Program Pascasarjana Universitas Terbuka. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari mulai perkuliahan sampai pada penulisan penyusunan TAPM ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan TAPM ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada :

- (1) Direktur Program Pascasarjana Universitas Terbuka;
- (2) Kepala UPBJJ-UT Makassar selaku penyelenggara Program Pascasarjana
- (3) Pembimbing I (Prof. Dr. Nurdin Arsyad, M.Pd., dan Pembimbing II (Dr. Sugilar, M.Pd.) yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan TAPM ini;
- (4) Ketua Bidang Ilmu Pendidikan dan Keguruan selaku penanggung jawab program Megister Pendidikan Matematika;
- (5) Orang tua dan keluarga saya yang telah memberikan bantuan dukungan materil dan moral.
- (6) Sahabat yang telah banyak membantu saya dalam menyelesaikan penulisan TAPM ini.

Akhir kata, saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga TAPM ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Makassar, 5 Januari 2013

Penulis



## DAFTAR ISI

	Halaman
Abstrak .....	i
Lembar Persetujuan .....	v
Lembar Pengesahan.....	vi
Kata Pengantar .....	vii
Daftar Isi .....	viii
Daftar Gambar.....	ix
Daftar Tabel .....	x
Daftar Lampiran .....	xi
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Perumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian .....	5
D. Kegunaan Penelitian.....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>8</b>
A. Kajian Teori.....	8
B. Kerangka Berpikir.....	34
C. Definisi Operasional.....	39
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>41</b>
A. Desain penelitian.....	41
B. Populasi dan Sampel .....	43
C. Instrumen Penelitian.....	45
D. Prosedur Pengumpulan Data .....	58
E. Metode Analisis Data.....	61
<b>BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>65</b>
<b>BAB V SIMPULAN DAN DAN SARAN .....</b>	<b>105</b>
A. Simpulan.....	105
B. Saran.....	106
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>107</b>

## DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
2.1 Kerangka Pikir .....	34
2.2 Diagram Hipotetik .....	37
3.1 Desain Penelitian .....	41
4.1 Histogram Skor Motivasi Belajar .....	67
4.2 Histogram Skor Kecerdasan Emosional.....	68
4.3 Histogram Skor Kesadaran Metakognisi .....	69
4.4 Histogram Skor Hasil Belajar Matematika .....	71
4.5 Hubungan Struktur $X_1$ , $X_2$ dan $Y$ terhadap $Z$ .....	76
4.6 Hubungan Sub-Struktur $X_1$ dan $X_2$ terhadap $Y$ .....	78
4.7 Hubungan Kausal Empiris Sub-Struktur 1 Variabel $X_1$ Terhadap $Y$ .....	81
4.8 Hubungan Sub-Struktur 2 variabel $X_1$ , $X_2$ , $X_3$ terhadap $Y$ .....	82
4.9 Hubungan Kausal Empiris Sub Struktur 2 Variabel $X_1$ , $X_2$ dan $Y$ Terhadap $Z$ .....	87
4.10 Hubungan Kausal Empiris Variabel $X_1$ , $X_2$ dan $Y$ Terhadap $Z$ .....	88
4.11 Struktur $X_1$ , $X_2$ , $Y$ dan $Z$ .....	101

## DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
3.1 Kisi-Kisi Angket Motivasi Belajar .....	46
3.2 Kisi-Kisi Angket Kecerdasan Emosional.....	47
3.3 Kisi-Kisi Angket Kesadaran Metakognisi Siswa .....	49
3.4 Kisi-Kisi Tes Hasil Belajar Matematika .....	51
3.5 Hasil Analisis Validitas .....	56
3.6 Hasil Analisis Tingkat Kesukaran dan Daya Beda.....	57
3.7 Kriteria Analisis Deskripsi .....	59
3.8 Kriteria Skor Standar Umum Depdikbud.....	60
4.1 Distribusi Skor Motivasi Belajar .....	66
4.2 Distribusi Skor Kecerdasan Emosional.....	67
4.3 Distribusi Skor Kesadaran Metakognisi.....	68
4.4 Distribusi Skor Hasil Belajar Matematika .....	70
4.5 Ringkasan Hasil Uji Normalitas Data Penelitian.....	71
4.6 Ringkasan Hasil Uji Linieritas Data Penelitian.....	72
4.7 Residual Statistik .....	73
4.8 Pengaruh Variabel $X_1$ terhadap Variabel Y .....	91
4.8 Pengaruh Variabel $X_2$ terhadap Variabel Y .....	91
4.9 Pengaruh Variabel $X_1$ terhadap Variabel Z .....	92
4.10 Pengaruh Variabel $X_2$ terhadap Variabel Z .....	92
4.11 Rangkuman Hasil Koefisien Jalur .....	95
4.12 Koefisien Jalur. $X_1$ , $X_2$ , Y dan Z.....	101

## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Instrumen Motivasi Belajar.....	113
2. Instrumen Kecerdasan Emosional .....	116
3. Instrumen Kesadaran Metakognisi .....	118
4. Instrumen Tes Hasil Belajar Matematika.....	121
5. Data Mentah Penelitian.....	125
6. Data Interval Penelitian.....	128
7. Uji Validitas dan Reliabilitas .....	131
8. Tingkat kesukaran.....	134
9. Daya Beda .....	135
10. Statistik Dekriptif .....	136
11. Uji Normalitas .....	143
12. Uji Linieritas.....	144
13. Analisis Normal Residu .....	146
14. Analisis Jalur Sub-Struktur 1 .....	151
15. Analisis Jalur Sub-Struktur 1 Model 2 .....	152
16. Analisis Jalur Sub-Struktur 2 .....	153
17. Analisis LISREL .....	154
18. Perhitungan Persentase Koefisien Jalur.....	158
19. Pernyataan .....	159
20. Persuratan.....	160
21. Tabel Uji $r$ , $t$ dan Chi Kuadrat.....	165
22. Riwayat Hidup.....	178

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Undang-Undang RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Hal ini berarti bahwa pendidikan di sekolah bukanlah sekedar proses yang dilakukan guru akan tetapi uaha sadar yang terencana dan diarahkan pada pencapaian tujuan.

Selanjutnya fungsi dan tujuan pendidikan Indonesia pada Bab II pasal 3 yang berbunyi pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Selanjutnya pada pasal 29 ayat 2 menjelaskan bahwa pendidik merupakan tenaga profesional yang bertugas merencanakan dan melaksanakan proses pembelajaran, menilai hasil pembelajaran, melakukan pembimbingan dan pelatihan, serta melakukan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Guru sebagai tenaga pendidik memiliki tiga kewenangan yang akuntabel yaitu pembimbing, pengajar dan pelatih.

Zamroni (2000) bahwa pendidikan hanya mentransfer kepada peserta didik apa yang disebut *'the dead knowledge'*, yaitu pengetahuan yang terlalu bersifat *'textbookish'* sehingga bagaikan sudah diceraikan dari akar sumbernya dan aplikasinya. Mukhadis (2004) juga mengemukakan bahwa pembelajaran di Indonesia dewasa ini masih belum maksimal dalam upaya memfasilitasi pembentukan sumber daya manusia, yaitu dalam pengembangan aspek: berpikir kreatif-produktif (*creative productive thinking*), kiat pengambilan keputusan (*decision making*), kiat pemecahan masalah (*problem solving*), keterampilan belajar bagaimana belajar (*learning how to learn*), keterampilan berkolaborasi (*collaboration*), dan pengelolaan diri (*self management*).

Masalah-masalah yang sering dijumpai para guru di SMAN di Kabupaten Sinjai ketika anak belajar matematika adalah perhatian anak terhadap pelajaran rendah pada hal seharusnya perhatian anak terhadap pelajaran tinggi, semangat juang anak rendah seharusnya anak memiliki semangat juang yang tinggi, jika anak mengerjakan sesuatu seperti diminta membawa beban berat yang seharusnya ketika diberi tugas oleh guru bahwa itu adalah kewajibannya, sulit untuk bisa "jalan sendiri" ketika diberikan tugas seharusnya anak lebih banyak mandiri, memiliki ketergantungan kepada orang lain seharusnya anak jangan lebih banyak bergantung kepada orang lain, mereka bisa jalan kalau sudah "dipaksa" seharusnya rasa percaya diri, daya konsentrasi kurang yang seharusnya daya konsentrasinya tinggi, ada yang yang cenderung membuat kegaduhan, berkeluh kesah dan pesimis ketika menghadapi kesulitan belajar padahal seharusnya jika ada kesulitan belajar dianggap sebagai tantangan yang harus diatasi. Sering juga dijumpai anak yang susah berpikir, susah merenungkan proses kognitif yang ia

lakukan, kesulitan dalam menerima penjelasan tentang pelajaran dari guru, hal tersebut terjadi karena anak tidak mampu mengorganisasikan cara berpikirnya secara baik dan sistematis sehingga tidak dapat menyimpulkan apa yang dilihatnya.

Motivasi belajar sangat penting bagi siswa karena dapat membangkitkan gairah belajar siswa sehingga perhatiannya terhadap pelajaran bisa menjadi meningkat, semangat juangnya juga bias meningkat, dan tugas-tugasnya bias diselesaikan dengan cepat.

Kecerdasan emosional sangat penting bagi siswa karena siswa bisa mengontrol emosionalnya sehingga jika diberikan tugas oleh gurunya ia merasa tidak terbebani, tidak merasa terpaksa mengerjakannya dan ia sadar bahwa tugas tersebut merupakan kewajibannya.

Kesadaran metakognisi sangat penting bagi siswa karena siswa yang mempunyai kesadaran metakognisi yang tinggi maka ia dapat mengorganisasikan langkah-langkah berpikirnya sehingga ia percaya diri dan tanpa tergantung kepada orang lain.

Masalah hasil belajar siswa jelas dipengaruhi oleh motivasi belajar, kecerdasan emosional, kesadaran metakognisi atau variabel-variabel lain yang ada hubungannya dengan hasil belajar.

Masalah-masalah di atas tentunya menjadi tanggung jawab kita semua, termasuk lembaga-lembaga pendidikan sebagai penyelenggara pendidikan formal. Lembaga-lembaga pendidikan dituntut untuk menghasilkan peserta didik berkualitas, dengan indikator hasil belajar yang memuaskan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk mengangkat masalah di atas dalam bentuk sebuah penelitian dengan judul Pengaruh Motivasi Belajar dan Kecerdasan Emosional terhadap Kesadaran Metakognisi Dan Kaitannya Dengan Hasil Belajar Matematika Siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Sinjai.

## **B. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka pertanyaan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana gambaran motivasi belajar, kecerdasan emosional, kesadaran metakognisi dan hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Sinjai ?
2. Seberapa besar pengaruh langsung motivasi belajar terhadap kesadaran metakognisi siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Sinjai ?
3. Seberapa besar pengaruh langsung kecerdasan emosional terhadap kesadaran metakognisi siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Sinjai ?
4. Seberapa besar pengaruh langsung motivasi belajar terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Sinjai ?
5. Seberapa besar pengaruh langsung kecerdasan emosional terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Sinjai ?
6. Seberapa besar pengaruh langsung kesadaran metakognisi terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Sinjai?



7. Seberapa besar pengaruh tidak langsung motivasi belajar terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Sinjai dengan melalui variabel kesadaran metakognisi ?
8. Seberapa besar pengaruh tidak langsung kecerdasan emosional terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Sinjai dengan melalui variabel kesadaran metakognisi ?

### C. Tujuan Penelitian

Pada dasarnya penelitian ini bertujuan untuk menemukan jawaban atas masalah-masalah yang telah dirumuskan di atas. Jawaban yang diperoleh diharapkan menjadi bahan pertimbangan dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Sinjai. Adapun tujuan penelitian ini dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui gambaran motivasi belajar, kecerdasan emosional, kesadaran metakognisi dan hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Sinjai.
2. Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh langsung motivasi belajar terhadap kesadaran metakognisi siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Sinjai.
3. Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh langsung kecerdasan emosional terhadap kesadaran metakognisi siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Sinjai.

4. Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh langsung motivasi belajar terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Sinjai.
5. Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh langsung kecerdasan emosional terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Sinjai.
6. Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh langsung kesadaran metakognisi terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Sinjai.
7. Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh tidak langsung motivasi belajar terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Sinjai.
8. Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh tidak langsung kecerdasan emosional terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Sinjai.

#### **D. Kegunaan Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan yang berharga bagi upaya peningkatan hasil belajar matematika siswa. Secara rinci sumbangan yang diharapkan itu adalah sebagai berikut :

1. Pengetahuan tentang pengaruh motivasi belajar dan kecerdasan emosional terhadap kesadaran metakognisi serta kaitannya dengan hasil belajar Matematika diharapkan menjadi pertimbangan guru dalam meningkatkan

kualitas pembelajarannya yaitu dengan mempertimbangkan aspek metakognisi.

2. Pengetahuan tentang pengaruh motivasi belajar dan kecerdasan emosional terhadap kesadaran metakognisi serta kaitannya dengan hasil belajar Matematika diharapkan menjadi pertimbangan bagi siswa sendiri dan orang tua dalam memperhatikan anaknya ketika berada di rumah atau di lingkungannya.
3. Pengetahuan tentang pengaruh motivasi belajar dan kecerdasan emosional terhadap kesadaran metakognisi serta kaitannya dengan hasil belajar Matematika diharapkan menjadi pertimbangan bagi guru dan siswa dalam menjalin komunikasi dalam belajar sehingga proses belajar dapat berlangsung efektif dan efisien.

UNIVERSITAS TERBUKA

## BAB II TINJAUAN PUSTAKA

### A. Kajian Teori

#### 1. Belajar

Belajar menurut bahasa adalah usaha (berlatih) dan sebagai upaya mendapatkan kepandaian, Sedangkan menurut istilah yang dipaparkan oleh beberapa ahli, di antaranya oleh Ahmad Fauzi (2004:44) yang mengemukakan belajar adalah “Suatu proses di mana suatu tingkah laku ditimbulkan atau diperbaiki melalui serentetan reaksi atas situasi (atau rangsang) yang terjadi”.

Omrod dalam Ratumanan (2004:2) mendeskripsikan adanya dua definisi belajar yang berbeda. Definisi pertama menyatakan : “*Learning is relatively permanent change in behavior due to experience*”, belajar merupakan perubahan perilaku yang relatif permanen karena pengalaman. Definisi kedua menyatakan bahwa “*Learning is relatively change in mental asosiations due expeience*”, belajar merupakan perubahan mental yang permanen karena pengalaman. Definisi pertama belajar diberikan penekanan pada perubahan perilaku sedangkan definisi kedua menekankan pada perubahan mental.

Sardiman (2010:20) mendefinisikan “belajar sebagai usaha penguasaan materi ilmu pengetahuan yang merupakan sebagian kegiatan menuju terbentuknya kepribadian seutuhnya.” Selanjutnya Slameto (2010:2) menyatakan bahwa “belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku secara keseluruhan,

sebagai hasil pengalaman individu itu sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.”

Dari beberapa pengertian belajar yang telah dikemukakan oleh para ahli tersebut, disimpulkan bahwa belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan siswa untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, secara sengaja, disadari dan perubahan tersebut relatif menetap serta membawa pengaruh dan manfaat yang positif bagi siswa dalam berinteraksi dengan lingkungannya.

## 2. Motivasi

Kata motivasi berasal dari bahasa Latin yaitu *movere*, yang berarti bergerak (*move*). Motivasi menjelaskan apa yang membuat orang melakukan sesuatu, membuat mereka tetap melakukannya, dan membantu mereka dalam menyelesaikan tugas-tugas. Hal ini berarti bahwa konsep motivasi digunakan untuk menjelaskan keinginan berperilaku, arah perilaku (pilihan), intensitas perilaku (usaha, berkelanjutan), dan penyelesaian atau prestasi yang sesungguhnya.

Motivasi berasal dari kata motif yang diartikan sebagai daya upaya yang mendorong seseorang untuk melakukan sesuatu. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (1997:666) bahwa :“Motivasi adalah dorongan yang timbul pada diri seseorang sadar atau tidak sadar untuk melakukan suatu tindakan dengan tujuan tertentu”.

Menurut Nawawi (2001) bahwa kata motivasi (*motivation*) kata dasarnya adalah motif (*motive*) yang berarti dorongan, sebab atau alasan

seseorang melakukan sesuatu. Dengan demikian motivasi berarti suatu kondisi yang mendorong atau menjadikan sebab seseorang melakukan suatu perbuatan/ kegiatan, yang berlangsung secara sadar.

Menurut Sedarmayanti (2001) motivasi dapat diartikan sebagai suatu daya pendorong (*driving force*) yang menyebabkan orang berbuat sesuatu atau yang diperbuat karena takut akan sesuatu. Misalnya ingin naik pangkat atau naik gaji, maka perbuatannya akan menunjang pencapaian keinginan tersebut. Yang menjadi pendorong dalam hal tersebut adalah bermacam-macam faktor diantaranya faktor ingin lebih terpancang diantara rekan kerja atau lingkungan dan kebutuhannya untuk berprestasi.

Bernard Berendoom dan Gary A. Stainer dalam Sedarmayanti (2001), motivasi dapat didefinisikan sebagai kondisi mental yang mendorong aktivitas dan memberi energi yang mengarah kepada pencapaian kebutuhan, memberi kepuasan atau mengurangi ketidak seimbangan.

Terry dan Rue dalam Suharto dan Budi Cahyono (2005) mengatakan bahwa motivasi adalah "*getting a person to exert a high degree of effort*" yang artinya adalah "motivasi membuat seseorang untuk bekerja lebih berprestasi." Menurut Luthans (2006) motivasi adalah proses sebagai langkah awal seseorang melakukan tindakan akibat kekurangan secara fisik dan psikis atau dengan kata lain adalah suatu dorongan yang ditunjukkan untuk memenuhi tujuan tertentu. Sejalan dengan pendapat tersebut, hal yang berkaitan dengan motivasi menurut Sardiman (2001) adalah dalam motivasi terkandung tiga unsur penting, yaitu (1) motivasi itu mengawali terjadinya perubahan energi pada diri

setiap individu manusia, perkembangan motivasi akan membawa beberapa perubahan energi di dalam *system neurophysiological* yang ada pada organisme manusia, (2) motivasi ditandai dengan munculnya rasa (*feeling*) atau afeksi seseorang. Motivasi dalam hal ini relevan dengan persoalan-persoalan kejiwaan, afeksi dan emosi yang dapat menentukan tingkah laku manusia, (3) motivasi akan dirangsang karena adanya tujuan. Motivasi dalam hal ini sebenarnya merupakan respons dari suatu aksi yakni tujuan.

Makmun (2005) membagi motivasi kedalam beberapa kelompok sebagai berikut :

- a. Motif primer atau motif dasar. Motif primer merupakan motif yang tidak dipelajari yang untuk ini sering juga digunakan istilah dorongan (*drive*). Motif ini dibedakan dalam :
  - 1) Dorongan psikologis yaitu bersumber pada kebutuhan organis antara lain rasa lapar, haus, istirahat, dan lainnya. Kebutuhan ini lebih bersifat untuk melangsungkan hidup seseorang.
  - 2) Dorongan psikologis, atau dorongan kejiwaan dalam diri seseorang seperti rasa takut, kasih sayang, dan lainnya.
- b. Motif sekunder, merupakan motif yang berkembang akibat adanya pengalaman, atau dipelajari. Termasuk dalam motif sekunder ini adalah motif berprestasi, motif-motif sosial seperti ingin diterima, status, afiliasi, dan sebagainya.

Menurut Sardiman (2001:87) “motivasi dibedakan menjadi dua yaitu motivasi intrinsik dan motivasi ekstrinsik”, dengan rincian sebagai berikut :

- a. Motivasi intrinsik motif-motif yang menjadi aktif atau karena dalam dirinya setiap individu sudah ada dorongan untuk melakukan sesuatu, misalnya: kesadaran untuk belajar di rumah, kemauan untuk mengerjakan tugas, menyimak keterangan guru dan berfungsinya aktif atau berfungsinya tidak perlu dirangsang dari luar, kemauan untuk mengemukakan pendapat.
- b. Motivasi ekstrinsik adalah motif-motif yang menjadi aktif dan berfungsinya karena adanya perangsang dari luar, misalnya peran orang tua dan guru dalam pemberian motivasi agar ia giat belajar.

Ada beberapa fungsi motivasi menurut Nasution (1999) yaitu:

- a. Mendorong manusia untuk berbuat.  
Jadi sebagai penggerak atau motor yang melepaskan energi. Motivasi disini merupakan motor penggerak dari kegiatan yang akan dikerjakan.
- b. Menentukan arah perbuatan yakni kearah tujuan yang hendak dicapai.  
Motivasi disini memberikan arah dan kegiatan yang harus dikerjakan sesuai dengan rumusan tujuannya.
- c. Menyeleksi perbuatan yakni menentukan perbuatan apa yang harus dikerjakan, yang serasi dalam mencapai tujuan dengan menyisihkan perubahan-perubahan yang tidak bermanfaat bagi tujuan tersebut.

Dalam Sardiman (2001), disebutkan bahwa motivasi yang ada pada diri siswa, memiliki ciri-ciri sebagai berikut :

- a. Tekun menghadapi tugas
- b. Ulet menghadapi kesulitan



- c. Menunjukkan minat terhadap bermacam-macam masalah
- d. Lebih senang bekerja mandiri
- e. Cepat bosan pada tugas-tugas rutin
- f. Dapat mempertahankan pendapatnya
- g. Tidak mudah melepaskan hal yang diyakininya.
- h. Senang mencari dan memecahkan masalah soal-soal.

### 3. Motivasi Belajar

Menurut Frederick J. Mc Donald dalam H. Nashar, (2004:39), dinyatakan bahwa “motivasi belajar adalah suatu perubahan tenaga di dalam diri seseorang (pribadi) yang ditandai dengan timbulnya perasaan dan reaksi untuk mencapai tujuan”. Sedangkan menurut Clayton Alderfer dalam H. Nashar (2004) motivasi belajar adalah kecenderungan siswa dalam melakukan kegiatan belajar yang didorong oleh hasrat untuk mencapai prestasi atau hasil belajar sebaik mungkin. Motivasi belajar juga merupakan kebutuhan untuk mengembangkan kemampuan diri secara optimum, sehingga mampu berbuat yang lebih baik, berprestasi dan kreatif (Abraham Maslow dalam H. Nashar, 2004). Kemudian menurut Clayton Alderfer dalam H. Nashar, (2004) motivasi belajar adalah suatu dorongan internal dan eksternal yang menyebabkan seseorang (individu) untuk bertindak atau berbuat mencapai tujuan, sehingga perubahan tingkah laku pada diri siswa diharapkan terjadi.

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi motivasi belajar (Max Darsono dkk (2000) antara lain:

a. Cita-cita atau aspirasi

Cita-cita atau aspirasi adalah suatu target yang ingin dicapai. Penentuan target ini tidak sama bagi semua siswa. Target ini diartikan sebagai tujuan yang ditetapkan dalam suatu kegiatan yang mengandung makna bagi seseorang.

b. Kemampuan

Dalam belajar dibutuhkan kemampuan. Kemampuan ini meliputi beberapa aspek psikis yang terdapat dalam diri siswa, misalnya pengamatan, perhatian dan daya pikir fantasi.

c. Kondisi siswa

Kondisi siswa meliputi kondisi fisik dan kondisi psikologis tetapi biasanya guru lebih cepat melihat kondisi fisik karena jelas menunjukkan gejalanya daripada kondisi psikologisnya

d. Kondisi lingkungan

Kondisi lingkungan siswa meliputi lingkungan keluarga, lingkungan sekolah dan lingkungan masyarakat. Ketiga unsur lingkungan tersebut di atas dapat mendukung dan menghambat motivasi belajar.

e. Unsur-unsur dinamis dalam belajar

Unsur-unsur dinamis dalam belajar adalah unsur-unsur yang keberadaannya dalam proses belajar tidak stabil, kadang-kadang kuat, kadang-kadang lemah dan bahkan hilang sama sekali khususnya kondisi-kondisi yang sifatnya kondisional misalnya emosi siswa, gairah belajar, situasi belajar, situasi dalam keluarga.

f. Upaya guru membelajarkan siswa

Upaya yang dimaksud di sini adalah bagaimana guru mempersiapkan diri dalam membelajarkan siswa mulai dari penguasaan materi, cara menyampaikannya, menarik perhatian siswa, mengevaluasi hasil belajar siswa. Bila upaya tersebut dilaksanakan dengan berorientasi pada kepentingan siswa maka diharapkan upaya tersebut menimbulkan motivasi belajar siswa.

Menurut Brophy (2004) terdapat lima faktor yang dapat mempengaruhi motivasi belajar siswa, yaitu:

- a. Harapan guru
- b. Instruksi langsung
- c. Umpan balik (*feedback*) yang tepat
- d. Penguatan dan hadiah
- e. Hukuman

Sebagai pendukung kelima faktor di atas, Sardiman (2001) menyatakan bahwa bentuk dan cara yang dapat digunakan untuk menumbuhkan motivasi dalam kegiatan belajar adalah:

- a. Pemberian angka, hal ini disebabkan karena banyak siswa belajar dengan tujuan utama yaitu untuk mencapai angka/nilai yang baik.
- b. Persaingan/kompetisi
- c. *Ego-involvement*, yaitu menumbuhkan kesadaran kepada siswa agar merasakan pentingnya tugas dan menerimanya sebagai tantangan sehingga bekerja keras dengan mempertaruhkan harga diri.

- d. Memberi ulangan, hal ini disebabkan karena para siswa akan menjadi giat belajar kalau mengetahui akan ada ulangan.
- e. Memberitahukan hasil, hal ini akan mendorong siswa untuk lebih giat belajar terutama kalau terjadi kemajuan.
- f. Pujian, jika ada siswa yang berhasil menyelesaikan tugas dengan baik, hal ini merupakan bentuk penguatan positif.

Menurut Heward (1996), karakteristik perilaku belajar dengan motivasi tinggi yang dimiliki oleh anak berbakat, yaitu:

- a. Konsisten dalam menyelesaikan tugas-tugas yang menjadi minatnya.
- b. Senang mengerjakan tugas secara independen dimana mereka hanya memerlukan sedikit pengarahan.
- c. Ingin belajar, menyelidiki, dan mencari lebih banyak informasi.
- d. Memiliki kemampuan di atas rata-rata dalam hal pembelajaran, seperti mudah menangkap pelajaran, memiliki ketajaman daya nalar, daya konsentrasi baik, dan lain sebagainya.

Karakteristik individu yang motivasi belajarnya tinggi seperti yang dikemukakan Johnson dan Schwitzebel & Kalb (dalam Djaali 2007:109) adalah individu yang memiliki :

- a. Menyukai situasi atau tugas yang menuntut tanggung jawab pribadi atas hasil-hasilnya dan bukan atas untung-untungan, nasib atau kebetulan
- b. Memiliki tujuan yang realistis tetapi menantang dari tujuan yang terlalu mudah atau terlalu besar resikonya

- c. Mencari situasi atau pekerjaan dimana ia memperoleh umpan balik dengan segera dan nyata untuk menentukan baik atau tidaknya pekerjaan
- d. Senang bekerja sendiri dan bersaing untuk mengungguli orang lain
- e. Mampu menanggukkan pemuasan keinginan demi masa depan yang lebih baik
- f. Tidak tergugah untuk sekedar mendapatkan uang, status atau keuntungan lainnya, ia akan mencarinya apabila hal-hal tersebut merupakan lambang prestasi sebagai suatu ukuran keberhasilan.

Berdasarkan dari beberapa pendapat ahli di atas maka dapat disimpulkan bahwa pengertian motivasi belajar adalah kondisi psikologis yang mendorong siswa untuk belajar dengan senang dan belajar secara sungguh-sungguh, yang pada gilirannya akan terbentuk cara belajar siswa yang sistematis, penuh konsentrasi dan dapat menyeleksi kegiatan-kegiatannya. Indikator motivasi belajar di dalam tulisan ini antara lain : berusaha unggul, menyelesaikan tugas dengan baik, rasional dalam meraih keberhasilan, menyukai tantangan, menerima tanggung jawab pribadi untuk sukses, menyukai situasi pekerjaan dengan tanggung jawab pribadi.

#### **4. Kecerdasan Emosional**

Goleman (2000) mendefinisikan kecerdasan emosional sebagai serangkaian kemampuan pribadi, emosi dan sosial yang mempengaruhi kemampuan seseorang untuk berhasil dalam mengatasi tuntutan dan tekanan lingkungan.

Salovey dan Mayer dalam (Shapiro, 1998:8) mendefinisikan kecerdasan emosional atau yang sering disebut EQ sebagai :

“himpunan bagian dari kecerdasan sosial yang melibatkan kemampuan memantau perasaan sosial yang melibatkan kemampuan pada orang lain, memilah-milah semuanya dan menggunakan informasi ini untuk membimbing pikiran dan tindakan.”

Patton (1998) mendefinisikan kecerdasan emosional sebagai suatu kemampuan untuk menggunakan emosi secara efektif dalam mencapai suatu tujuan. Sejalan dengan pendapat tersebut, Cooper & Sawaf (1998), mendefinisikan kecerdasan emosional sebagai suatu kemampuan untuk mengindera, memahami dan secara efektif menerapkan kekuatan dan ketajaman emosi sebagai sumber energi, informasi, koneksi dan pengaruh yang manusiawi.

Goleman (2001) menyatakan bahwa kecerdasan emosional merupakan pengendalian diri, semangat dan ketekunan, serta mampu untuk memotivasi diri sendiri dan bertahan menghadapi frustrasi, kesanggupan untuk mengendalikan dorongan hati dan emosi, tidak melebih-lebihkan kesenangan, mengatur suasana hati dan menjaga agar beban stres tidak melumpuhkan kemampuan berpikir, untuk membaca perasaan terdalam orang lain (empati) dan berdoa, untuk memelihara hubungan dengan sebaik-baiknya, kemampuan untuk menyelesaikan konflik serta untuk memimpin.

Berdasarkan beberapa definisi di atas dapat disimpulkan bahwa kecerdasan emosional adalah kemampuan seseorang dalam menggunakan atau mengelola emosi baik pada diri sendiri maupun ketika berhadapan dengan orang lain, dan menggunakannya secara efektif untuk memotivasi diri

dan bertahan pada tekanan, serta mengendalikan diri untuk mencapai hubungan yang produktif.

a. Komponen-komponen kecerdasan emosional

Goleman (2000) menjabarkan kecerdasan emosional menjadi lima kemampuan pokok yaitu :

1) Kemampuan intrapersonal, meliputi :

- a) Kesadaran diri emosional, yaitu kemampuan untuk mengakui atau mengenal perasaan diri, memahami hal yang sedang dirasakan dan mengetahui penyebabnya
- b) Asertivitas, meliputi tiga komponen dasar, yaitu kemampuan untuk mengungkapkan perasaan, kemampuan mengungkapkan keyakinan dan gagasan secara terbuka dan kemampuan mempertahankan kebenaran dengan cara yang tidak destruktif
- c) Harga diri, yaitu kemampuan menghargai dan menerima diri sendiri sebagai sesuatu yang baik, atau kemampuan mensyukuri berbagai aspek positif dan kemampuan yang ada dan juga menerima aspek negatif dan keterbatasan yang ada pada diri dan tetap menyukai diri sendiri.
- d) Aktualisasi diri, yaitu kemampuan menyadari kapasitas potensial yang dimiliki. Aktualisasi diri adalah suatu proses dinamis dengan tujuan mengembangkan kemampuan dan bakat secara maksimal

e) Kemandirian, yaitu kemampuan mengatur atau mengarahkan diri dan mengendalikan diri dalam berfikir dan bertindak serta tidak tergantung pada orang lain secara emosional

2) Kemampuan interpersonal, meliputi :

a) Empati, yaitu kemampuan menyadari, memahami, menghargai perasaan orang lain dan juga kemampuan untuk peka terhadap perasaan dan pikiran orang lain.

b) Hubungan interpersonal yaitu kemampuan menjalin dan mempertahankan hubungan yang saling memuaskan yang dicirikan dengan keakraban serta memberi dan menerima kasih sayang.

c) Tanggungjawab sosial, yaitu kemampuan menunjukkan diri sendiri dengan bekerjasama, serta berpartisipasi dalam kelompok sosialnya. Komponen-komponen kecerdasan emosional ini meliputi bertindak secara bertanggungjawab, meskipun tidak mendapatkan keuntungan apapun secara pribadi.

3) Penyesuaian diri, meliputi :

a) Pemecahan masalah yaitu kemampun mengenali masalah serta menghasilkan dan melaksanakan solusi yang secara potensial efektif. Kemampuan ini juga berkaitan dengan keinginan untuk melakukan yang terbaik dan tidak menghindari masalah tetapi dapat menghadapi masalah dengan baik

b) Uji realitas, yaitu kemampuan menilai kesesuaian antara apa yang dialami atau dirasakan dan kenyataan yang ada secara objektif dan



sebagaimana adanya bukan sebagaimana yang diinginkan atau diharapkan

c) **Fleksibilitas**, yaitu kemampuan mengatur emosi, pikiran dan tingkah laku untuk mengubah situasi dan kondisi sikap fleksibilitas ini juga mencakup seluruh kemampuan untuk menyesuaikan diri dengan lingkungan yang tidak terduga dinamis

4) **Penanganan stres**, meliputi :

a) **Ketahanan menanggung stres** yaitu kemampuan menahan peristiwa yang tidak menyenangkan dan situasi stres dan dengan aktif serta sungguh-sungguh mengatasi stres tersebut. Ketahanan menanggung stres ini berkaitan dengan kemampuan untuk tetap tenang dan sabar

b) **Pengendalian impuls**, yaitu kemampuan menahan dan menunda gerak hati, dorongan dan godaan untuk bertindak

5) **Suasana hati**, meliputi :

a) **Kebahagiaan**, yaitu kemampuan untuk merasa puas dengan kehidupan, menikmati kebersamaan dengan orang lain dan bersenang-senang

b) **Optimisme**, yaitu kemampuan untuk melihat sisi terang dalam hidup dan membangun sikap positif sekalipun dihadapkan dengan kesulitan. Optimisme mengasumsikan adanya harapan dalam menghadapi kesulitan

Goleman (2001) membagi kecerdasan emosi atau *Emotional Intelligence* (EI) atas lima komponen, yang dapat menjadi pedoman untuk mencapai kesuksesan dalam kehidupan sehari-hari, yaitu:

1) Kesadaran diri (*self awareness*)

Kesadaran diri adalah kemampuan dalam mengenali perasaan sewaktu perasaan itu terjadi. Kesadaran diri merupakan dasar dari kecerdasan emosional. Pada tahap ini diperlukan adanya pemantauan perasaan dari waktu ke waktu agar timbul pemahaman tentang diri sendiri. Ketidakmampuan untuk mencermati perasaan yang sesungguhnya membuat diri dikuasai oleh perasaan, sehingga tidak peka akan perasaan yang sesungguhnya dan akhirnya berakibat dalam pengambilan keputusan yang salah. Kesadaran diri terdiri atas tiga kecakapan yaitu kesadaran emosional, penilaian diri secara akurat, dan percaya diri.

2) Pengaturan diri (*self regulation*)

Pengaturan diri berarti pengelolaan impuls dan perasaan yang menekan, agar dapat terungkap dengan tepat. Hal ini merupakan kecakapan yang sangat bergantung pada kesadaran diri. Emosi dikatakan berhasil dikelola apabila mampu menghibur diri ketika ditimpa kesedihan, dapat melepas kecemasan, kemurungan atau ketersinggungan dan bangkit kembali dengan cepat dari semua itu. Sebaliknya, orang yang buruk kemampuannya dalam mengelola emosi akan terus menerus bertarung melawan perasaan murung atau melarikan diri pada hal-hal yang merugikan diri sendiri. Pengaturan

diri terdiri atas lima kecakapan, yaitu pengendalian diri, dapat dipercaya, kehati-hatian, adaptabilitas, dan inovasi.

### 3) Motivasi (*motivation*)

Menggunakan hasrat kita yang paling dalam untuk menggerakkan dan menuntun kita menuju sasaran, membantu kita mengambil inisiatif dan bertindak sangat efektif dan untuk bertahan menghadapi kegagalan dan frustrasi. Dengan kemampuan memotivasi diri sendiri yang dimilikinya, seseorang akan cenderung memiliki pandangan positif dalam menilai segala sesuatu yang terjadi dalam dirinya.

### 4) Empati (*empathy*)

Empati atau mengenal emosi orang lain dibangun berdasarkan pada kesadaran diri. Jika seseorang terbuka pada emosi diri sendiri, maka dapat dipastikan bahwa ia terampil membaca emosi orang lain. Sebaliknya orang yang tidak mampu menyesuaikan diri dengan emosinya sendiri dapat dipastikan tidak akan mampu menghormati perasaan orang lain. Jadi empati adalah kemampuan untuk merasakan apa yang dirasakan orang lain, mampu memahami mereka, menumbuhkan hubungan saling percaya dan menyelaraskan diri dengan bermacam-macam orang.

### 5) Keterampilan sosial (*social skill*)

Keterampilan sosial merupakan seni dalam membina hubungan dengan orang lain yang mendukung keberhasilan dalam bergaul dengan orang lain. Tanpa memiliki keterampilan seseorang akan mengalami kesulitan dalam pergaulan sosial. Keterampilan sosial

yaitu mengendalikan emosi dengan baik ketika berhubungan dengan orang lain, cermat membaca situasi, berinteraksi dengan lancar, memahami dan bertindak bijaksana dalam hubungan antar manusia.

Berdasarkan penjabaran di atas, maka dapat disimpulkan bahwa kecerdasan emosional atau *Emotional Intelligence* (EI) adalah kemampuan yang terdiri kecakapan pribadi yang terdiri atas kesadaran diri (*self awareness*), pengaturan diri (*self regulation*), motivasi (*motivation*), empati (*emphaty*) dan keterampilan sosial (*social skill*).

Menurut Goleman (2000) terdapat dua faktor yang mempengaruhi kecerdasan emosional, yaitu:

- 1) Faktor internal, merupakan faktor yang timbul dari dalam diri individu yang dipengaruhi oleh keadaan otak emosional seseorang. Otak emosional dipengaruhi oleh amygdala, neokorteks, sistem limbik, lobus prefrontal dan hal-hal yang berada pada otak emosional.
- 2) Faktor eksternal, merupakan faktor yang datang dari luar individu dan mempengaruhi atau mengubah sikap pengaruh luar yang bersifat individu dapat secara perorangan, secara kelompok, antara individu dipengaruhi kelompok atau sebaliknya, juga dapat bersifat tidak langsung yaitu melalui perantara misalnya media massa baik cetak maupun elektronik serta informasi yang canggih lewat jasa satelit.

## 5. Kesadaran Metakognisi

Istilah metakognisi dalam bahasa Inggris dinyatakan dengan *metacognition* berasal dari dua kata yang dirangkai yaitu **meta** dan *cognition*.

Istilah meta berasal dari bahasa Yunani *μετ'α* yang dalam bahasa Inggris diterjemahkan dengan *after, beyond, with, adjacent* (Wikipedia, Free Encyclopedia, 2012). Sedangkan *cognition* menurut ensiklopedia tersebut berasal dari bahasa latin yaitu *cognoscree* yang berarti mengetahui (*to know*) dan mengenal (*to recognize*).

Metakognisi merupakan suatu istilah yang diperkenalkan oleh Flavell pada tahun 1976 dan menimbulkan banyak perdebatan pada pendefinisinya. Metakognisi terdiri dari imbuhan “meta” dan “kognisi” merupakan awalan untuk kognisi yang artinya “sesudah kognisi”. Penambahan awalan “*meta*” pada kognisi untuk merefleksikan ide bahwa metakognisi diartikan sebagai kognisi tentang kognisi, pengetahuan tentang pengetahuan atau berpikir tentang berpikir. Selanjutnya menurut Flavell (1985), disebut metakognisi karena makna intinya adalah “*cognition about cognition*” atau berfikir terhadap proses berfikirnya sendiri.

Metakognisi adalah pengetahuan dan keyakinan mengenai proses-proses kognitif seseorang, serta usaha sadarnya untuk terlibat dalam proses berprilaku dan berpikir sehingga meningkatkan proses belajar dan memori (Omrod, 2008), lebih lanjut Slavin (2008) menjelaskan bahwa “metakognisi adalah pengetahuan tentang pembelajaran sendiri atau cara belajar (pemikiran tentang pemikiran).

Kesadaran metakognitif dapat dilihat ketika siswa sadar tentang kemampuan kognitifnya (Glover, 1990). Contoh: siswa mengetahui ia mempunyai memori yang kurang baik untuk materi pelajaran tertentu, untuk menilai hasil belajarnya, ia membuat catatan tentang hasil belajarnya.

Menurut Peters (dalam Corebima, 2006) berpendapat bahwa kesadaran metakognitif memungkinkan para ahli berkembang sebagai pembelajar mandiri, karena mendorong mereka menjadi menajer atas dirinya sendiri serta menjadi penilai atas pemikiran dan pembelajarannya sendiri.

Selanjutnya kesadaran metakognitif menurut Rivers (dalam Corebima, 2006) dibagi menjadi dua tipe yaitu *self assesment* yang merupakan kecakapan siswa untuk mengakses kognitif sendiri dan *self management* yang merupakan kecakapan siswa untuk mengelola perkembangan kognitif sendiri lebih lanjut. Contoh : Kesadaran metakognitif diperlukan untuk melaksanakan sesuatu tugas, sedangkan kesadaran metakognitif diperlukan untuk memahami bagaimana tugas itu dilaksanakan.

Berdasarkan uraian dari beberapa pendapat ahli di atas maka diartikan bahwa kesadaran metakognisi adalah kesadaran siswa tentang apa yang diketahui dan apa yang tidak diketahui, dalam konteks pembelajaran seorang siswa tahu bagaimana untuk belajar, maka ia belajar dengan mengarahkan dirinya sendiri.

## **6. Hasil Belajar Matematika**

Hasil belajar matematika siswa merupakan suatu indikator untuk mengukur keberhasilan siswa dalam proses pembelajaran matematika. Sudjana (2003:3) menyatakan bahwa: "Hasil belajar adalah perubahan tingkah laku yang timbul misalnya dari tidak tahu menjadi tahu."

Perubahan yang terjadi dalam proses belajar adalah berkat pengalaman atau praktek yang dilakukan dengan sengaja dan disadari atau dengan kata

lain bukan karena kebetulan. tingkat pencapaian hasil belajar oleh siswa disebut hasil belajar.

Hasil belajar ini diperoleh siswa setelah mengikuti proses belajar mengajar. Untuk mengetahui tingkat pencapaian hasil belajar siswa atau kemampuan siswa dalam suatu pokok bahasan guru biasanya mengadakan tes hasil belajar. Hasil belajar dinyatakan dalam bentuk skor yang diperoleh siswa setelah mengikuti suatu tes hasil belajar yang diadakan setelah selesai program pengajaran.

Menurut Soedijarto (Masnaini, 2003:6) bahwa "hasil belajar adalah tingkat penguasaan yang dicapai oleh pelajar dalam mengikuti program belajar mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan."

"Hasil belajar adalah hasil yang dicapai dalam bentuk angka-angka atau skor setelah diberi tes hasil belajar pada setiap akhir pelajaran" (Dimiyati dan Mudjiono, 2006: 3).

Menurut Leo Sutrisno (2008) bahwa hasil belajar merupakan gambaran tingkat penguasaan siswa terhadap sasaran belajar pada topik bahasan yang dieksperimentasikan, yang diukur dengan berdasarkan jumlah skor jawaban benar pada soal yang disusun sesuai dengan sasaran belajar.

Suyono (2009), menyatakan hasil belajar dapat dijelaskan dengan memahami dua kata yang membentuknya, yaitu "hasil" dan "belajar". Pengertian hasil menunjuk kepada suatu perolehan akibat dilakukannya suatu aktivitas yang mengakitatnya berubahnya input secara fungsional.

Bloom (dalam Anik Ghufon dan Sutarna, 2012, pp. 3.18-3.22) membagi hasil belajar kognitif dalam 6 tingkatan yaitu hafalan (C1),

pemahaman (C2), penerapan (C3), analisis (C4), Sintesis (C5) dan evaluasi (C6), Krathwohl (dalam Anik Ghufron dan Sutarna, 2012, pp. 3.18-3.22) membagi hasil belajar afektif dalam 5 tingkatan yaitu penerimaan (A1), partisipasi (A2), penilaian (A3), organisasi (A4) dan Internalisasi (A5) serta Grondlund dan Linn (dalam Anik Ghufron dan Sutarna, 2012, pp. 3.18-3.22) membagi hasil belajar psikomotor dalam 6 tingkatan yaitu persepsi (P1), kesiapan (P2), gerakan terbimbing (P3), gerakan terbiasa (P4), gerakan kompleks (P5) dan kreativitas (P6).

Berdasarkan berbagai pendapat di atas dapat diartikan bahwa hasil belajar adalah tingkat pengetahuan yang dicapai siswa terhadap materi yang diterima ketika mengikuti dan mengerjakan tugas dan kegiatan pembelajaran di sekolah sedangkan hasil belajar matematika dalam penelitian ini merupakan tingkat keberhasilan dalam menguasai bidang studi matematika setelah memperoleh pengalaman atau proses belajar mengajar dalam waktu tertentu yang akan diperlihatkan melalui skor yang diperoleh dalam tes. Tingkat keberhasilan tersebut menyatakan seberapa besar tujuan pembelajaran yang telah dicapai oleh siswa dalam belajar matematika.

## **7. Motivasi Belajar dan Kesadaran Metakognisi**

Menurut Suharnan (2005), metakognisi adalah pengetahuan dan kesadaran seseorang tentang proses-proses kognitifnya sendiri, contoh anda tahu apa saja yang mempengaruhi proses-proses kognitif anda sendiri (misalnya: waktu, suasana hati, motivasi, atau situasi sosial). Anda sendiri tahu bagaimana melakukan berbagai tugas jika dibandingkan dengan orang



lain. Anda sendiri juga tahu bahwa tugas tertentu dapat dianggap berat, sementara tugas lainnya dianggap lebih muda. Dengan kata lain, anda mengetahui apa yang anda ketahui dan apa yang tidak anda ketahui, dengan demikian metakognisi adalah proses membangkitkan, memotivasi rasa ingin tahu, sebab kita menggunakan proses-proses kognitif kita sendiri untuk merenungkan atau memikirkan proses-proses kognitif kita sendiri.

Pendapat yang selaras dengan pendapat tersebut adalah pendapat Van Zile-Tamsen (1998), sejauh mana kebolehan metakognisi mempengaruhi pencapaian sebenarnya tergantung kepada motivasi seseorang pelajar. Ini menjelaskan kenyataan hubungan antara motivasi dan metakognisi dalam mempengaruhi pencapaian pelajar.

Menurut Muisman (2003), strategi-strategi metakognitif antara lain kesadaran metakognitif, meliputi kesadaran mengidentifikasi apa yang telah diketahui, menentukan tujuan belajar, mempertimbangkan alat bantu belajar, mempertimbangkan bentuk tugas, menentukan cara mengevaluasi prestasi belajar, mempertimbangkan tingkat motivasi dan menentukan tingkat kecemasan.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa motivasi dalam hal ini motivasi belajar mempengaruhi kesadaran metakognisi.

#### **8. Kecerdasan Emosional dan Kesadaran Metakognisi**

Hasil beberapa penelitian di University of Vermont mengenai analisis struktur neurologis otak manusia dan penelitian perilaku oleh LeDoux (1970) menunjukkan bahwa dalam peristiwa penting kehidupan seseorang,

kecerdasan emosional selalu mendahului intelegensi rasional. Kecerdasan emosional yang baik dapat menentukan keberhasilan individu dalam prestasi belajar membangun kesuksesan karir, mengembangkan hubungan suami-istri yang harmonis dan dapat mengurangi agresivitas, khususnya dalam kalangan remaja (Goleman, 2002), selanjutnya menurut Goleman kecerdasan emosional adalah kemampuan seseorang untuk mengatur kehidupan emosinya dengan inteligensi (*to manage our emotional life with intelligence*); menjaga keselarasan emosi dan pengungkapannya (*the appropriateness of emotion and its expression*) melalui keterampilan kesadaran diri, pengendalian diri, motivasi diri, empati dan keterampilan sosial.

Antara kecerdasan emosional dan kesadaran metakognisi belum ada teori yang menemukan keterkaitan antara keduanya.

#### **9. Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Matematika**

Menurut Santrock (2007), motivasi adalah proses yang memberi semangat, arah, dan kegigihan perilaku. Artinya, perilaku yang memiliki motivasi adalah perilaku yang penuh energi, terarah, dan bertahan lama. Dalam kegiatan belajar, maka motivasi dapat dikatakan sebagai keseluruhan daya penggerak di dalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar, yang menjamin kelangsungan dari kegiatan belajar dan memberikan arah pada kegiatan belajar, sehingga tujuan yang dikehendaki oleh subjek belajar itu dapat tercapai (Sardiman, 2000).

Sejalan dengan pernyataan Santrock di atas, Brophy (2004) menyatakan bahwa motivasi belajar lebih mengutamakan respon kognitif,

yaitu kecenderungan siswa untuk mencapai aktivitas akademis yang bermakna dan bermanfaat serta mencoba untuk mendapatkan keuntungan dari aktivitas tersebut. Siswa yang memiliki motivasi belajar akan memperhatikan pelajaran yang disampaikan, membaca materi sehingga bisa memahaminya, dan menggunakan strategi-strategi belajar tertentu yang mendukung. Selain itu, siswa juga memiliki keterlibatan yang intens dalam aktivitas belajar tersebut, rasa ingin tahu yang tinggi, mencari bahan-bahan yang berkaitan untuk memahami suatu topik, dan menyelesaikan tugas yang diberikan.

Siswa yang memiliki motivasi belajar akan bergantung pada apakah aktivitas tersebut memiliki isi yang menarik atau proses yang menyenangkan. Intinya, motivasi belajar melibatkan tujuan-tujuan belajar dan strategi yang berkaitan dalam mencapai tujuan belajar tersebut (Brophy, 2004).

Dari uraian di atas jelaslah bahwa motivasi belajar berpengaruh terhadap hasil belajar dalam hal ini hasil belajar matematika.

#### **10. Kecerdasan Emosional dan Hasil Belajar Matematika**

Menurut Robert K. Cooper dan Ayman Sawaf (2009), membuat satu konsep bahwa "Kecerdasan emosional" dianggap akan dapat membantu siswa dalam mengatasi hambatan-hambatan psikologis yang ditemuinya dalam belajar. Menurutnya kecerdasan emosional adalah "Kemampuan merasakan, memahami dan secara efektif menerapkan daya dan kepekaan emosi sebagai sumber energi, informasi, koneksi, dan pengaruh manusiawi". Kecerdasan emosional yang dimiliki siswa sangat berpengaruh terhadap hasil

belajar, karena emosi memancing tindakan seorang terhadap apa yang dihadapinya.

Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa kecerdasan emosional berpengaruh terhadap hasil belajar matematika.

#### **11. Kesadaran Metakognisi dan Hasil Belajar Matematika**

Rahman dan Philips (2006), menjelaskan bahwa dalam penelitiannya menunjukkan bahwa kesadaran metakognisi mempunyai hubungan yang positif yang signifikan terhadap pencapaian akademik pelajar. Pendapat tersebut selaras dengan teori-teori metakognisi yang membahas tentang hubungan antara metakognisi dan hasil belajar siswa antara lain : Flavell (1979) merumuskan bahwa metakognisi memainkan peranan yang penting dalam proses pembelajaran. Begitu juga Brown (1978) yang menyatakan bahwa pembelajaran yang aktif meregulasi dan memperbaiki tindakan mereka dan memperbaiki hasil pembelajaran mereka.

Keterampilan metakognisi diajarkan kepada murid-murid untuk membantu memecahkan soal matematika, guru membimbing anak-anak yang kurang pandai untuk belajar mengetahui kapan mereka tidak mengetahui tidak mengetahui makna satu kata, tidak mempunyai semua informasi yang diperlukan memecahkan problem, tidak tahu caranya membagi problem menjadi langkah-langkah yang spesifik atau tidak tahu cara melakukan perhitungan. Setelah memberi pelajaran ini, murid diberi training metakognitif tersebut diharapkan akan mendapatkan nilai matematika yang

lebih baik dan mempunyai sikap yang lebih baik terhadap matematika (Cardele dalam Santrock : 2007).

Sejalan dengan pendapat tersebut ada beberapa pendapat dari kajian sebelumnya seperti pendapat Mohammed Darabie et al (2000) yang melaporkan hubungan yang positif antara metakognisi dan prestasi belajar. Dengan demikian bahwa kesadaran metakognisi memainkan peranan yang penting dalam proses pembelajaran seseorang. Seperti yang diungkapkan oleh Flavell (1979) yang mempersoalkan bahwa agar sukar untuknya mempercayai bahwa siswa yang membuat lebih pemantauan kognitif akan mendapat keputusan yang lebih baik dibandingkan siswa yang tidak. Brown (1978) juga mendukung bahwa pentingnya peranan metakognisi. Beliau menyatakan bahwa kemahiran metakognitif seperti menyimak, memantau, merancang, dan meramal merupakan ciri asas bagi pemikiran yang efisien. Menurutnya pembelajaran yang aktif meregulasi dan memperbaiki tindakan mereka akan memperbaiki hasil pembelajaran mereka (Rahman dan Philips, 2006 : 31).

Nurdin (2007) mengemukakan beberapa contoh strategi guru dalam meningkatkan kemampuan metakognitif siswa, antara lain: (a). Mintalah siswa untuk memonitor apa yang mereka pelajari dan pikirkan, termasuk memonitor pekerjaan temannya dalam kelompok, (b). Mintalah mereka untuk mengungkapkan kembali informasi yang disajikan dalam text yang dibaca, (c). Mintalah siswa untuk mengajukan suatu pertanyaan, (d). Meminta siswa untuk bagaimana mentransfer pengetahuan, sikap dan keterampilan dalam menghadapi masalah.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa kesadaran metakognisi memiliki pengaruh positif terhadap hasil belajar matematika atau dapat dikatakan siswa yang memiliki kesadaran metakognisi cenderung memiliki hasil belajar yang baik.

## **B. Kerangka Pikir**

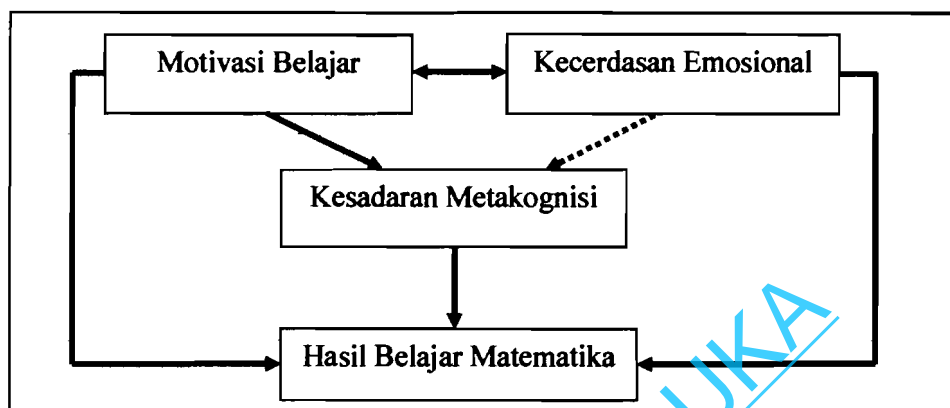
Berdasarkan dari tinjauan pustaka di atas jelaslah bahwa hasil belajar matematika seorang anak tinggi jika anak mempunyai motivasi belajar yang tinggi, mampu mengontrol kecerdasan emosional yang dimilikinya dan mampu mengorganisasikan tingkat berpikirnya pula lewat kesadaran metakognisi.

Tidak dapat dipungkiri bahwa kesadaran metakognisi memainkan peranan yang penting dalam proses pembelajaran seseorang. Seperti yang diungkapkan oleh Flavell (1979) yang mempersoalkan bahwa siswa yang membuat lebih pemantauan kognitif akan mendapat keputusan yang lebih baik dibandingkan siswa yang tidak. Brown (1978) juga mendukung bahwa pentingnya peranan metakognisi. Beliau menyatakan bahwa kemahiran metakognitif seperti menyimak, memantau, merancang, dan meramal merupakan ciri asas bagi pemikiran yang efisien. Menurutnya pembelajaran yang aktif meregulasi dan memperbaiki tindakan mereka akan memperbaiki hasil pembelajaran mereka (Rahman & Philips, 2006).

Jadi motivasi belajar berkorelasi dengan hasil belajar matematika, kecerdasan emosional berkorelasi dengan hasil belajar matematika, kesadaran metakognisi juga berkorelasi dengan hasil belajar matematika, kesadaran metakognisi berkorelasi dengan hasil belajar matematika, dan motivasi belajar

berkorelasi dengan kesadaran metakognisi. Bagannya dapat disajikan dalam gambar sebagai berikut :

**Gambar 2.1 Kerangka Pikir**



Berdasarkan kerangka pikir dan kajian teori yang telah dikemukakan di atas maka dirumuskan hipotesis yang merupakan dugaan sementara terhadap masalah penelitian dan selanjutnya akan dibuktikan berdasarkan hasil pengolahan data.

Adapun hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

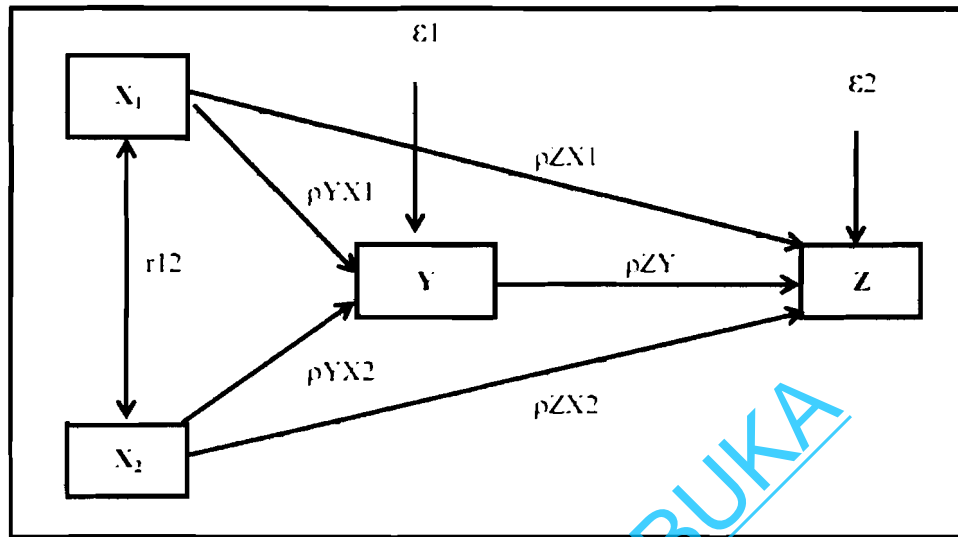
1. Terdapat pengaruh motivasi belajar ( $X_1$ ) dan kecerdasan emosional ( $X_2$ ) secara bersama-sama terhadap kesadaran metakognisi ( $Y$ ) siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Sinjai.
2. Terdapat pengaruh positif motivasi belajar ( $X_1$ ) terhadap kesadaran metakognisi ( $Y$ ) siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Sinjai.
3. Terdapat pengaruh positif kecerdasan emosional ( $X_2$ ) terhadap kesadaran metakognisi ( $Y$ ) siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Sinjai.

4. Terdapat pengaruh motivasi belajar ( $X_1$ ), kecerdasan emosional ( $X_2$ ) dan kesadaran metakognisi ( $Y$ ) secara bersama-sama terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Sinjai.
5. Terdapat pengaruh positif motivasi belajar ( $X_1$ ) terhadap hasil belajar matematika ( $Z$ ) siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Sinjai.
6. Terdapat pengaruh positif kecerdasan emosional ( $X_2$ ) terhadap hasil belajar matematika ( $Z$ ) siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Sinjai.
7. Terdapat pengaruh positif kesadaran metakognisi ( $Y$ ) terhadap hasil belajar matematika ( $Z$ ) siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Sinjai.
8. Terdapat pengaruh positif motivasi belajar ( $X_1$ ) terhadap hasil belajar matematika ( $Z$ ) siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Sinjai setelah memperhitungkan variabel kesadaran metakognisi ( $Y$ ).
9. Terdapat pengaruh positif kecerdasan emosional ( $X_2$ ) terhadap hasil belajar matematika ( $Z$ ) siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Sinjai setelah memperhitungkan variabel kesadaran metakognisi ( $Y$ ).

Hubungan antar variabel-variabel di atas dapat digambarkan dalam bentuk diagram hipotetik sebagai berikut :



Gambar 2.2 Diagram Hipotetik



Keterangan :

→ = Hubungan Kausal

$X_1$  = Variabel motivasi belajar

$X_2$  = Variabel kecerdasan emosional

$Y$  = Variabel kesadaran metakognisi

$Z$  = Variabel hasil belajar matematika

$r_{12}$  = Korelasi antara variabel motivasi belajar dan variabel kecerdasan Emosional

$\rho_{YX_1}$  = Besar koefisien jalur yang mempengaruhi variabel kesadaran metakognisi yang disebabkan oleh variabel motivasi belajar.

$\rho_{YX_2}$  = Besar koefisien jalur yang mempengaruhi variabel kesadaran metakognisi yang disebabkan oleh variabel kecerdasan emosional.

$\rho_{ZX_1}$  = Besar koefisien jalur yang mempengaruhi variabel hasil belajar matematika yang disebabkan oleh variabel motivasi belajar.

$\rho_{ZX_2}$  = Besar koefisien jalur yang mempengaruhi variabel hasil belajar matematika yang disebabkan oleh variabel kecerdasan emosional.

$\rho_{ZY}$  = Besar koefisien jalur yang mempengaruhi variabel hasil belajar matematika yang disebabkan oleh variabel kesadaran metakognisi

$\varepsilon_1$  = Besar koefisien jalur lain yang mempengaruhi variabel kesadaran metakognisi

$\varepsilon_2$  = Besar koefisien jalur lain yang mempengaruhi variabel hasil belajar matematika.

Berdasarkan hipotesis penelitian di atas dapat dituliskan hipotesis statistik, yaitu sebagai berikut :

1. Variabel eksogen  $X_1$  dan  $X_2$  terhadap variabel endogen  $Y$ .

$$H_0 : \rho_{YX_1} = \rho_{YX_2} = 0$$

$$H_1 : \rho_{YX_1} \neq 0 \text{ atau } \rho_{YX_2} \neq 0$$

2. Variabel eksogen  $X_1$  terhadap variabel endogen  $Y$ .

$$H_0 : \rho_{YX_1} \leq 0$$

$$H_1 : \rho_{YX_1} > 0$$

3. Variabel eksogen  $X_2$  terhadap variabel endogen  $Y$ .

$$H_0 : \rho_{YX_2} \leq 0$$

$$H_1 : \rho_{YX_2} > 0$$

4. Variabel eksogen  $X_1$ ,  $X_2$  dan  $Y$  terhadap variabel endogen  $Z$ .

$$H_0 : \rho_{ZX_1} = \rho_{ZX_2} = \rho_{ZY} = 0$$

$$H_1 : \rho_{ZX_1} \neq 0 \text{ atau } \rho_{ZX_2} \neq 0 \text{ atau } \rho_{ZY} \neq 0$$

5. Variabel eksogen  $X_1$  terhadap variabel endogen  $Z$ .

$$H_0 : \rho_{ZX_1} \leq 0$$

$$H_1 : \rho_{ZX_1} > 0$$

6. Variabel eksogen  $X_2$  terhadap variabel endogen  $Z$ .

$$H_0 : \rho_{ZX_2} \leq 0$$

$$H_1 : \rho_{ZX_2} > 0$$

7. Variabel eksogen  $Y$  terhadap variabel endogen  $Z$ .

$$H_0 : \rho_{ZY} \leq 0$$

$$H_1 : \rho_{ZY} > 0$$

### C. Definisi Operasional

Berdasarkan kajian pustaka di atas, diperoleh definisi operasional tiap variabel sebagai berikut :

1. Motivasi belajar ( $X_1$ ) adalah kondisi psikologis yang mendorong siswa untuk belajar dengan senang dan belajar secara sungguh-sungguh, yang pada gilirannya akan terbentuk cara belajar siswa yang sistematis, penuh konsentrasi dan dapat menyeleksi kegiatan-kegiatannya. Dalam penelitian ini, yang diukur hanya motivasi belajar siswa terhadap pelajaran matematika.
2. Kecerdasan emosional ( $X_2$ ) adalah kemampuan seseorang dalam menggunakan atau mengelola emosi baik pada diri sendiri maupun ketika berhadapan dengan orang lain, dan menggunakannya secara efektif untuk memotivasi diri dan bertahan pada tekanan, serta mengendalikan diri

untuk mencapai hubungan yang produktif. Dalam penelitian ini, yang diukur hanya kecerdasan emosional siswa terhadap pelajaran matematika.

3. Kesadaran metakognisi (Y) adalah kesadaran siswa tentang apa yang diketahui dan apa yang tidak diketahui, dalam konteks pembelajaran seorang siswa tahu bagaimana untuk belajar, maka ia belajar dengan mengarahkan dirinya sendiri. Dalam penelitian ini, yang diukur hanya kesadaran metakognisis siswa terhadap pelajaran matematika.
4. Hasil belajar matematika (Z) adalah tingkat keberhasilan dalam menguasai bidang studi matematika setelah memperoleh pengalaman atau proses belajar mengajar dalam waktu tertentu yang akan diperlihatkan melalui skor yang diperoleh dalam tes. Skor yang dimaksud adalah nilai hasil belajar matematika siswa setelah diberikan tes.

UNIVERSITAS TERBUKA

### BAB III

## METODOLOGI PENELITIAN

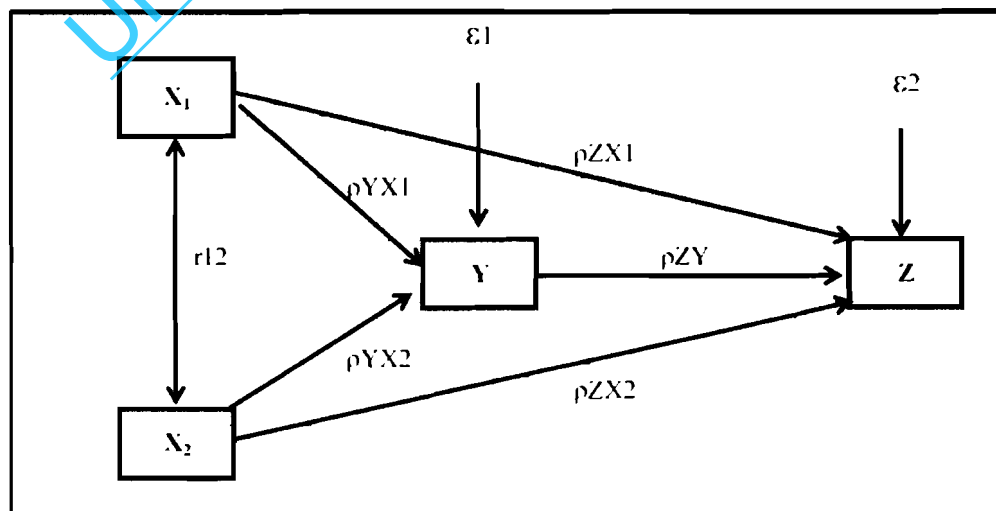
Penelitian ini adalah jenis penelitian *ex post facto* atau sering disebut penelitian *after the fact*. *Ex post facto* sebagai metode penelitian menunjukkan bahwa perlakuan terhadap variabel bebas telah terjadi sebelumnya, sehingga tidak perlu memberi perlakuan, tinggal melihat efeknya pada variabel tak bebas.

Penelitian ini melibatkan 4 buah variabel, yaitu motivasi belajar dan kecerdasan emosional sebagai variabel bebas (*independent variable*), serta kesadaran metakognisi dan hasil belajar matematika siswa sebagai variabel tak bebas (*dependent variable*). Dan waktu penelitian bulan September sampai Desember 2012.

#### A. Desain penelitian

Skema hubungan antar variabel (desain penelitian) dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

**Gambar 3.1 Desain Penelitian**



**Keterangan :**

$X_1$  = Motivasi belajar matematika

$X_2$  = Kecerdasan emosional

$Y$  = Kesadaran metakognisi

$Z$  = Hasil belajar matematika

$r_{12}$  = Korelasi antara variabel motivasi belajar dan variabel kecerdasan Emosional

$\rho_{YX_1}$  = Besar koefisien jalur yang mempengaruhi variabel kesadaran metakognisi yang disebabkan oleh variabel motivasi belajar.

$\rho_{YX_2}$  = Besar koefisien jalur yang mempengaruhi variabel kesadaran metakognisi yang disebabkan oleh variabel kecerdasan emosional.

$\rho_{ZX_1}$  = Besar koefisien jalur yang mempengaruhi variabel hasil belajar matematika yang disebabkan oleh variabel motivasi belajar.

$\rho_{ZX_2}$  = Besar koefisien jalur yang mempengaruhi variabel hasil belajar matematika yang disebabkan oleh variabel kecerdasan emosional.

$\rho_{ZY}$  = Besar koefisien jalur yang mempengaruhi variabel hasil belajar matematika yang disebabkan oleh variabel kesadaran metakognisi

$\varepsilon_1$  = Besar koefisien jalur lain yang mempengaruhi variabel kesadaran metakognisi

$\varepsilon_2$  = Besar koefisien jalur lain yang mempengaruhi variabel hasil belajar matematika.

## B. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Sinjai Tahun pelajaran 2012/2013 sebanyak 324 orang. Populasi tersebut berasal dari 13 SMA Negeri yang karakteristiknya berbeda.

Teknik yang dipakai dalam pengambilan sampel adalah pengambilan sampel secara acak dari suatu anggota populasi yang karakteristiknya berbeda dan bertingkat, sehingga teknik pengambilan sampel yang cocok dilakukan adalah teknik *Proportionate Stratified Random Sampling*, dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Mengelompokkan SMA Negeri se-Kabupaten Sinjai berdasarkan nilai akreditasi yang diperoleh dari Badan Akreditasi Nasional (BAN).

Di Kabupaten Sinjai terdapat 13 sekolah SMA Negeri, 1 sekolah berakreditasi A, 2 sekolah berakreditasi B dan 10 sekolah belum berakreditasi.

2. Merandom masing-masing sekolah dari setiap strata

Berdasarkan akreditasi sekolah SMA Negeri yang ada di Kabupaten Sinjai tersebut dipilih secara random : 1 sekolah dari berakreditasi A yaitu SMA Negeri 1 Sinjai, 1 sekolah yang berakreditasi B dan 2 sekolah yang belum berakreditasi.

3. Memilih secara proporsional dari beberapa kelas XI IPA dari setiap sekolah yang terpilih.

Berdasarkan sekolah-sekolah yang terpilih tersebut dipilih lagi kelas XI IPA secara random sehingga yang terpilih adalah 3 kelas dari 5 kelas XI IPA di SMA Negeri 1 Sinjai dengan jumlah siswa 106 orang, 3 kelas dari 5

kelas XI IPA SMA Negeri 1 Sinjai Selatan dengan jumlah siswa 91 orang, 2 kelas dari 3 kelas XI IPA SMA Negeri 1 Sinjai Timur dengan jumlah siswa 64 orang dan 2 kelas dari 4 kelas XI IPA SMA Negeri 1 Bulupoddo dengan jumlah siswa 63 orang.

4. Penentuan sampel dilakukan dengan menggunakan rumus Taro Yamane (dalam Riduwan, 2007, p.25), yaitu sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{Nd^2 + 1}$$

Keterangan :

n = jumlah sampel

N = jumlah populasi

d = presisi (ditetapkan 5 %)

Dengan populasi sebanyak 324 orang siswa maka didapatkan jumlah sampel untuk keperluan generalisasi minimal yang diambil 179 orang siswa.

Penentuan jumlah sampel untuk masing-masing XI IPA di sekolah terpilih secara strata yang tersebut di atas adalah sebagai berikut :

$$\text{XI IPA SMAN 1 Sinjai} = \frac{106}{324} \times 179 = 59 \text{ orang siswa.}$$

$$\text{XI IPA SMAN 1 Sinjai Selatan} = \frac{91}{324} \times 179 = 50 \text{ orang siswa.}$$

$$\text{XI IPA SMAN 1 Sinjai Timur} = \frac{64}{324} \times 179 = 35 \text{ orang siswa.}$$

$$\text{XI IPA SMAN 1 Bulupoddo} = \frac{63}{324} \times 179 = 35 \text{ orang siswa.}$$



### C. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen yang berbentuk angket motivasi belajar, angket kecerdasan emosional, angket kesadaran metakognisi dan tes hasil belajar matematika.

Untuk memberikan keyakinan bahwa hasil penelitian merupakan respon yang realistis dari asumsi umum, maka instrumen penelitian (angket motivasi belajar, angket kecerdasan emosional dan angket kesadaran metakognisi) diadopsi dan dimodifikasi dari instrumen peneliti yang mengadakan terlebih dahulu dan tes hasil belajar matematika diujicobakan dan dikembangkan sendiri. Teknik validasi instrumen motivasi belajar, kecerdasan emosional dan tes hasil belajar matematika dilakukan dengan tiga teknik validasi yaitu (1) validasi konstruk (*construct validity*), (2) Validitas isi (*content validity*) dan (3) validitas muka (*face validity*). Sedangkan untuk instrumen kesadaran metakognisi sudah terstandarisasi.

#### 1. Validasi Instrumen

Sebelum instrumen penelitian ini diujicobakan, maka terlebih dahulu diadakan pengecekan kesesuaian dengan validasi konstruk, validasi isi, validasi muka dan meningkatkan kualitas instrumen terutama untuk angket motivasi belajar, kecerdasan emosional, dan tes hasil belajar matematika.

##### a. Angket Motivasi Belajar

###### 1) Validitas konstruk

Angket motivasi belajar memiliki validitas konstruk karena butir-butir yang membangun angket tersebut mengukur setiap motivasi belajar sesuai kajian teori pada bab II, yang indikatornya meliputi : berusaha unggul, menyelesaikan tugas dengan baik, rasional dalam meraih keberhasilan,

menyukai tantangan, menerima tanggung jawab pribadi untuk sukses, menyukai situasi pekerjaan dengan tanggung jawab pribadi.

## 2) Validitas Isi

Angket motivasi belajar memiliki validitas isi dengan jaminan kisi-kisi yang memuat indikator, dan nomor butir. Adapun kisi-kisi angket motivasi belajar adalah sebagai berikut :

**Tabel 3.1 Kisi-Kisi Angket Motivasi Belajar**

No	Motivasi dan Indikator	Nomor Butir/Pernyataan	
		Positif	Negatif
1	Berusaha unggul	1,2	3,4
2	Menyelesaikan tugas dengan baik	5,6	7,8
3	Rasional dalam meraih keberhasilan	9,10	11,12
4	Menyukai tantangan	13,15	14,16,17
5	Menerima tanggung jawab pribadi untuk sukses	18,19,20	21,22
6	Menyukai situasi pekerjaan dengan tanggung jawab pribadi	23,24,25	26,27,28

## 3) Validitas muka

Angket motivasi belajar ini memiliki validitas muka dari beberapa segi termasuk format penulisan, kaidah penulisan dan bahasanya.

Jumlah item motivasi belajar tersebut ada 28 nomor, untuk pernyataan positif, sangat setuju dengan skor 4, setuju dengan skor 3, tidak setuju dengan skor 2 dan 1 untuk skor sangat tidak setuju. Untuk pernyataan negatif sangat setuju dengan skor 1, setuju dengan skor 2, tidak setuju dengan skor 3 dan skor sangat tidak setuju dengan 4. Jadi skor untuk variabel ini adalah jumlah skor dari semua item.

## b. Angket Kecerdasan Emosional

## 1) Validitas konstruk

Angket kecerdasan emosional memiliki validitas konstruk karena butir-butir yang membangun angket tersebut mengukur setiap kecerdasan emosional sesuai kajian teori pada bab II, yang indikatornya meliputi : *self awareness* yang merupakan kemampuan seseorang untuk mengetahui perasaan dalam dirinya, *self management* yaitu merupakan kemampuan menangani emosinya sendiri, *motivation* adalah kemampuan menggunakan hasrat untuk setiap saat membangkitkan semangat dan tenaga, *empathy* merupakan kemampuan merasakan apa yang dirasakan oleh orang lain, *relationship management* merupakan kemampuan menangani emosi dengan baik ketika berhubungan dengan orang lain.

## 2) Validitas Isi

Angket kecerdasan emosional memiliki validitas isi dengan jaminan kisi-kisi yang memuat indikator, dan nomor butir. Adapun kisi-kisi angket motivasi belajar adalah sebagai berikut :

Tabel 3.2 Kisi-Kisi Angket Kecerdasan Emosional

No	Kesadaran Emosional dan Indikator	Nomor Butir/Pertanyaan	
		Positif	Negatif
1	<i>Self awareness</i> , Kemampuan seseorang untuk mengetahui perasaan dalam dirinya	1, 2, 3	4, 5, 6
2	<i>Self management</i> , Kemampuan menangani emosinya sendiri	7, 25	8, 26
3	<i>Motivation</i> , Kemampuan menggunakan hasrat untuk setiap saat membangkitkan semangat dan tenaga	9, 10, 11	12, 13, 14
4	<i>Empathy</i> , Kemampuan merasakan apa yang dirasakan oleh orang lain	15, 16	17, 18
5	<i>Realationship management</i> , Kemampuan menangani emosi dengan baik ketika berhubungan dengan orang lain	19, 20, 21	22, 23, 24

### 3) Validitas Muka

Angket kecerdasan emosional ini telah memiliki validitas muka dari beberapa segi termasuk format penulisan, kaidah penulisan dan bahasanya.

Jumlah item kecerdasan emosional tersebut ada 26 nomor, setiap item untuk pernyataan positif, sangat setuju dengan skor 4, setuju dengan skor 3, tidak setuju dengan skor 2 dan 1 untuk skor sangat tidak setuju dan untuk pernyataan negatif sangat setuju dengan skor 1, setuju dengan skor 2, tidak setuju dengan skor 3 dan skor sangat tidak setuju dengan 4. Jadi skor untuk variabel ini adalah jumlah skor dari semua item.

#### c. Angket Kesadaran Metakognisi

Angket yang digunakan untuk mengukur dan memperoleh data kesadaran metakognisi adalah angket yang mengacu pada Schraw dan Dennison (dalam Paidi, 2008) meliputi aspek pengetahuan metakognitif (*metakognitif knowledge*), dengan subaspek *declaratif knowledge*, *prosedural knowledge* dan *conditional knowledge*, dan aspek regulasi metakognitif (*metakognitive regulation*) yang terdiri dari subaspek *Planning*, *information*, *management strategies*, *comprehension monitoring*, *debugging strategies* dan *evaluation*.

Adapun kisi-kisi kesadaran metakognisi adalah seperti pada tabel berikut :

**Tabel 3.3 Kisi-Kisi Angket Kesadaran Metakognisi Siswa**

No	Aspek	Nomor Butir MAI-Jr yang bersesuaian	
		Positif	Positif
1	<b>Pengetahuan metakognisi</b>		
	<b>a. Declaratif Knowledge</b>		
	1) Pengetahuan faktual yang siswa perlukan sebelum mampu memproses atau menggunakan pikiran kritis terkait dengan topik	1, 2, 5	15, 16, 27
	2) Pengetahuan tentang keterampilan, kecerdasan dan kemampuan seseorang sebagai siswa		
	3) Pengetahuan yang dapat diperoleh siswa melalui/dari presentasi demonstrasi dan diskusi		
	<b>b. Prosedural Knowledge</b>		
	1) Penerapan pengetahuan untuk penyelesaian prosedur atau proses	3, 12	19
	2) Pengetahuan tentang bagaimana mengimplementasikan prosedur-prosedur (misalnya strategi belajar)		
	3) Menuntun siswa mengetahui proses dan juga kapan menerapkan proses dalam berbagai situasi		
	4) Pengetahuan yang dapat diperoleh siswa dari/melalui penyelidikan cooperative learning dan problem solving		
	<b>c. Conditional knowledge</b>		
	1) Penentuan situasi spesifik untuk dapat memindahkan proses atau skill	4	6, 18
	2) Pengetahuan tentang kapan dan mengapa menggunakan prosedur (strategi belajar)		
	3) Penerapan pengetahuan deklaratif dan prosedural		
	4) Pengetahuan yang dapat diperoleh siswa dari/melalui stimulasi		
2	<b>Aspek regulasi metakognisi</b>		
	<b>a. Planning</b>		
	1) Perencanaan	7, 25	29
	2) Penentuan tujuan		
	3) Pengelolaan sumber bahan terutama untuk belajar		
	<b>b. Information management strategis,</b> Urutan keterampilan atau strategi yg digunakan untuk memproses informasi secara lebih efisien (misalnya mengorganisasi, menggabungkan, menyimpulkan, memfokuskan, atau menentukan prioritas	14	17, 21
	<b>c. Comprehension monitoring,</b> Penilaian strategi belajar seseorang yang sedang ia gunakan	8, 20	24, 28
	<b>d. Debuging strategies,</b> Strategi atau langkah yang dilakukan untuk mengoreksi kesalahan pemahaman atau perolehan	13, 22	23, 30
	<b>e. Evaluation</b> Analisis perolehan dan efektivitas strategi pada akhir kegiatan belajar	9, 10,	11, 26

Angket yang digunakan tersebut adalah *Metakognitive Awareness Inventory Junior* (MAI-Jr) disusun oleh Sperling, dkk (2002) yang telah berstandar. Ada 4 alternatif pilihan yang digunakan MAI-Jr yaitu selalu, sering, jarang dan tidak pernah. Dengan skor berturut-turut 4, 3, 2, dan 1. Jadi skor untuk variabel ini adalah jumlah semua item. Mengingat inventori telah terstandar, maka dalam hal ini tidak lagi diadakan uji validasi oleh ahli ataupun uji coba terbatas di lapangan, melainkan langsung dapat digunakan untuk mengukur kesadaran metakognisi siswa.

d. Tes Hasil Belajar Matematika

1) Validitas konstruk

Tes hasil belajar matematika memiliki validitas konstruk karena butir-butir yang membangun angket tersebut mengukur setiap indikator sesuai Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) SMA pada mata pelajaran matematika kelas XI IPA.

2) Validitas isi

Tes hasil belajar matematika memiliki validitas isi dengan jaminan kisi-kisi yang memuat standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator dan nomor butir soal berdasarkan taksonomi hasil belajar.

Bloom (dalam Anik Ghufro dan Sutarna, 2011, pp. 3.18-3.20) membagi hasil belajar kognitif dalam 6 tingkatan yaitu hafalan (C1), pemahaman (C2), penerapan (C3), analisis (C4), Sintesis (C5) dan evaluasi (C6), Krathwohl (dalam Anik Ghufro dan Sutarna, 2012, p. 3.21) membagi hasil belajar afektif dalam 5 tingkatan yaitu penerimaan

(A1), partisipasi (A2), penilaian (A3), organisasi (A4) dan Internalisasi (A5) serta Grondlund dan Linn (dalam Anik Ghufron dan Sutarna, 2012, p. 3.22) membagi hasil belajar psikomotor dalam 6 tingkatan yaitu persepsi (P1), kesiapan (P2), gerakan terbimbing (P3), gerakan terbiasa (P4), gerakan kompleks (P5) dan kreativitas (P6). Dalam penelitian ini peneliti menggunakan taksonomi Bloom.

Adapun kisi-kisi tes hasil belajar matematika adalah sebagai berikut :

**Tabel 3.4 Kisi-Kisi Tes Hasil Belajar Matematika**

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	TINGKAT BERPIKIR	MATERI POKOK/ PENGEMBANGAN	NOMOR SOAL
1.1 Membaca data dalam bentuk tabel dan diagram batang, garis, lingkaran, dan <i>ogive</i>	Membaca sajian data dalam bentuk diagram garis, diagram lingkaran dan diagram batang.	C1	Statistika: diagram garis, diagram batang, diagram lingkaran, ogive dan histogram	1,2,3,
	Mengidentifikasi nilai suatu data yang ditampilkan pada tabel dan diagram	C1		
1.2 Menyajikan data dalam bentuk tabel dan diagram batang, garis, lingkaran, dan <i>ogive</i> serta penafsirannya	Menyajikan data dalam bentuk diagram batang, garis, lingkaran, dan <i>ogive</i> serta penafsirannya	C2	Statistika: diagram garis, diagram batang, diagram lingkaran, ogive dan histogram	4,5,6
	Menafsirkan data dalam bentuk diagram batang, garis, lingkaran, dan <i>ogive</i>	C3		
	Menyajikan data dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan histogram.	C2		
	Menentukan rata-rata, median, dan modus dan penafsirannya	C3		
	Menentukan Kuartil, desil, persentil dan penafsirannya	C3		7,8,9

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	TINGKAT BERPIKIR	MATERI POKOK/ PENGEMBANGAN	NOMOR SOAL
	Menentukan Jangkauan, simpangan kuartil, variansi dan simpangan baku dan penafsirannya	C3		10,11,12,13
1.3 Menggunakan aturan perkalian, permutasi, dan kombinasi dalam pemecahan masalah	Menggunakan aturan perkalian/ pengisian tempat/kaidah pencacahan dalam menyelesaikan soal	C3	Peluang: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ aturan perkalian</li> <li>▪ Notasi Faktorial</li> <li>▪ permutasi dan</li> <li>▪ kombinasi</li> </ul>	14, 15,
	Mengoperasikan notasi faktorial	C3		16,17
	Menggunakan aturan permutasi dalam menyelesaikan soal	C3		18,19
	Menggunakan aturan kombinasi dalam menyelesaikan soal	C3		20, 21
1.4 Menentukan ruang sampel suatu percobaan	Menentukan banyak kemungkinan kejadian dari berbagai situasi	C3	Ruang Sampel	22
	Menuliskan himpunan kejadian dari suatu percobaan	C1		23
1.5 Menentukan peluang suatu kejadian dan penafsirannya	Menentukan peluang kejadian melalui percobaan	C3	Peluang Kejadian	24,25

### 3) Validitas muka

Angket hasil belajar matematika ini memiliki validitas dari beberapa segi termasuk format penulisan, kaidah penulisan dan bahasanya.

Jumlah item hasil belajar matematika tersebut ada 25 nomor, setiap item diberi pilihan A, B, C, D dan E. Jika jawaban siswa benar maka



diberi skor 1 dan jika jawaban siswa salah diberi skor 0. Jadi skor untuk variabel ini adalah jumlah semua item.

e. Peningkatan kualitas instrumen

1) Uji Validitas Item

Untuk menguji validitas tes hasil belajar matematika digunakan korelasi poin biserial (*poin biserial correlation*) melalui *software Statistical Package for Social Sciences* (SPSS) dengan rumus sebagai berikut :

$$r_{pbi} = \frac{M_p - M_t}{S_t} \sqrt{\frac{p}{q}}, \text{ (Sudjono A, 2006:185)}$$

Dimana :

$r_{pbi}$  = Koefisien Validitas Item

$M_p$  = Skor rata-rata hitung yang dimiliki oleh teste untuk butir item yang bersangkutan telah dijawab dengan benar

$M_t$  = Skor rata-rata dari skor total

$S_t$  = Deviasi standar dari skor total

$p$  = proporsi testee yang menjawab benar terhadap butir item yang sedang diuji validitas itemnya

$q$  = proporsi testee yang menjawab salah terhadap butir item yang sedang diuji validitas itemnya

Dalam pemberian interpretasi terhadap  $r_{pbi}$  ini digunakan derajat kebebasan ( $df = n - 2$ ) pada taraf signifikansi 5%.

2) Uji reliabilitas

Pengujian reliabilitas sebagai koefisien konsistensi internal dilakukan dengan cara mencobakan instrumen, kemudian hasil yang diperoleh di analisis SPSS dengan teknik tertentu. Rumus yang

digunakan adalah rumus Alpha Cronbach, hasil analisisnya digunakan untuk memprediksi reliabilitas instrumen (Anik Ghufron & Sutarna, 2011, p. 5.21). Rumus Alpha Cronbach adalah sebagai berikut :

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

Dimana :  $n$  = jumlah item dalam instrumen

$S_i^2$  = varians item soal

$S_t^2$  = varians total

Kriteria reliabilitas dapat disajikan sebagai berikut :

$0,80 \leq r_{11} \leq 1$ ; reliabilitas sangat tinggi

$0,60 \leq r_{11} < 0,80$  ; reliabilitas tinggi

$0,40 \leq r_{11} < 0,60$  ; reliabilitas cukup

$0,20 \leq r_{11} < 0,40$ ; reliabilitas rendah

$0,00 \leq r_{11} < 0,20$ ; reliabilitas sangat rendah

### 3) Tingkat Kesukaran

Untuk menghitung tingkat kesukaran tes digunakan juga software SPSS, rumus yang digunakan sebagai berikut :

$$p = \frac{\sum b}{N} \quad (\text{Anik Ghufron \& Sutarna, 2011, p. 8.4})$$

Dimana :

$p$  = Tingkat Kesukaran naskah instrumen

$\sum b$  = banyaknya responden yang menjawab item tersebut dengan benar

$N$  = jumlah item instrumen

Kriteria tingkat kesukaran dapat disajikan sebagai berikut :

$$0,00 \leq p \leq 0,25; \text{ sukar}$$

$$0,26 \leq p < 0,75 ; \text{ sedang}$$

$$0,76 \leq p < 1,00 ; \text{ mudah}$$

#### 4) Daya Beda

Untuk mendapatkan ukuran daya beda item digunakan software SPSS, rumus yang digunakan sebagai berikut :

$$D = \frac{B_a - B_b}{0,5T}$$

Dimana :

D = daya beda

B<sub>a</sub> = jumlah kelompok atas yang menjawab benar

B<sub>b</sub> = jumlah kelompok bawah yang menjawab benar

T = jumlah peserta tes ( jika jumlah peserta ganjil maka T dikurang satu)

Kriteria daya beda dapat disajikan sebagai berikut :

$$0,40 \leq D \leq 1,00 = \text{soal baik}$$

$$0,30 \leq D \leq 0,39 = \text{diterima \& di perbaiki}$$

$$0,20 \leq D \leq 0,29 = \text{soal diperbaiki}$$

$$0,19 \leq D \leq 0,00 = \text{soal ditolak}$$

#### f. Hasil uji coba

Pelaksanaan uji coba instrumen tes hasil belajar matematika dalam penelitian ini dilaksanakan pada salah satu kelas XI IPA di SMA Negeri 1 Sinjai, Kabupaten Sinjai. Alasan dipilihnya sekolah ini, karena sekolah ini

merupakan sekolah berbasis Sekolah Standar Nasional (SSN) dan berakreditasi A.

Berdasarkan lampiran 7 hasil analisis validitas item yang menggunakan SPSS diketahui bahwa hasil analisis validitas dari 30 item soal hasil belajar matematika yang telah diujikan pada 30 orang siswa diketahui bahwa hanya 25 item soal yang konsisten dapat dilihat pada lampiran, dari lampiran disederhanakan menjadi tabel sebagai berikut :

**Tabel 3.5 Hasil Analisis validitas**

Item	r hitung	r tabel	Keterangan
1	0,462	0,396	Konsisten
2	0,443	0,396	Konsisten
3	0,450	0,396	Konsisten
4	0,577	0,396	Konsisten
5	0,442	0,396	Konsisten
6	0,435	0,396	Konsisten
7	0,402	0,396	Konsisten
8	0,529	0,396	Konsisten
9	0,502	0,396	Konsisten
10	0,404	0,396	Konsisten
11	0,502	0,396	Konsisten
12	0,390	0,396	Konsisten
13	0,475	0,396	Konsisten
14	0,445	0,396	Konsisten
15	0,421	0,396	Konsisten
16	0,589	0,396	Konsisten
17	0,409	0,396	Konsisten
18	0,442	0,396	Konsisten
19	0,563	0,396	Konsisten
20	0,433	0,396	Konsisten
21	0,441	0,396	Konsisten
22	0,429	0,396	Konsisten
23	0,414	0,396	Konsisten
24	0,497	0,396	Konsisten
25	0,430	0,396	Konsisten

Analisis reliabilitasnya dapat dilihat juga pada lampiran 11 penelitian ini. Dengan melihat tabel reliabilitas statistics, kita menemukan nilai Croanbach's Alpha sama dengan 0,845, dengan demikian instrumen tes hasil belajar matematika tersebut reliabel karena  $0,845 > 0,600$ .

Analisis tingkat kesukaran dan daya beda dapat dilihat pada lampiran 12 dan lampiran 13 penelitian ini, dari lampiran disederhanakan menjadi tabel sebagai berikut :

**Tabel 3.6 Hasil Analisis Tingkat Kesukaran dan Daya Beda**

Item	Nilai p	Kriteria	Daya Beda	Kriteria
1	0.500	Sedang	0.333	Baik
2	0.833	Mudah	0.333	Baik
3	0.500	Sedang	0.333	Baik
4	0.467	Sedang	0.533	Baik
5	0.633	Sedang	0.333	Baik
6	0.800	Mudah	0.267	Baik
7	0.500	Sedang	0.467	Baik
8	0.533	Sedang	0.533	Baik
9	0.600	Sedang	0.400	Baik
10	0.767	Mudah	0.333	Baik
11	0.600	Sedang	0.533	Baik
12	0.500	Sedang	0.333	Baik
13	0.733	Sedang	0.400	Baik
14	0.533	Sedang	0.400	Baik
15	0.533	Sedang	0.400	Baik
16	0.467	Sedang	0.667	Baik
17	0.467	Sedang	0.267	Baik
18	0.567	Sedang	0.333	Baik
19	0.567	Sedang	0.600	Baik
20	0.467	Sedang	0.267	Baik
21	0.600	Sedang	0.267	Baik
22	0.600	Sedang	0.400	Baik
23	0.500	Sedang	0.333	Baik
24	0.667	Sedang	0.400	Baik
25	0.567	Sedang	0.467	Baik

#### **D. Prosedur Pengumpulan Data**

Untuk melakukan pengumpulan data hasil penelitian, sesuai dengan jenis penelitian yang dipilih berupa *ex-post facto research*. Dengan kata lain informasi yang berkaitan dengan tujuan dari kegiatan penelitian dan indikator yang dimaksudkan sebagai bagian dari variabel yang dirumuskan. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan instrumen yang berbentuk angket motivasi belajar, angket kecerdasan emosional, angket kesadaran metakognisi dan tes hasil belajar matematika.

Adapun langkah-langkah yang dilakukan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah :

1. Melakukan eksplorasi kepustakaan yang mendukung variabel sebagai indikator pengumpul informasi
2. Melakukan pensahihan (validasi instrumen) terhadap hasil eksplorasi kepustakaan yang dilakukan, sesuai dengan teknik validasi yang digunakan.
3. Melakukan pengumpulan data berdasarkan instrumen yang telah diperoleh, diterapkan pada sampel yang dipilih dalam kegiatan penelitian ini.
4. Melakukan pengumpulan data sebagaimana penggunaan instrumen dalam kegiatan penelitian ini.

Variabel-variabel motivasi belajar, kecerdasan emosional, kesadaran metakognisi dikategorikan berdasarkan lima kriteria skor yang dikembangkan dalam skala likert yang digunakan dalam penelitian ini.

Adapun kriteria yang dimaksud adalah sebagai berikut :

**Tabel 3.7 Kriteria Analisis Deskripsi**

Rentang Kategori Nilai	Penafsiran
1,00 – 1,60	Sangat tidak baik/Sangat rendah
1,61 – 2,20	Tidak Baik/Rendah
2,21 – 2,80	Cukup/Sedang
2,81 – 3,40	Baik/Tinggi
4,41 – 4,00	Sangat baik/Sangat tinggi

Sumber : dikembangkan dari Sugiyono (2012)

Dengan menggunakan aturan umum pengklasifikasian di atas, dapat dibuat kriteria untuk variabel-variabel motivasi belajar (MB), kecerdasan emosional (KE) dan kesadaran metakognisi (KM) sebagai berikut :

5. Variabel motivasi belajar (MB)

$28,0 \leq MB < 44,8$  berkriteria Sangat Rendah

$44,8 \leq MB < 61,6$  berkriteria Rendah

$61,6 \leq MB < 78,4$  berkriteria Sedang

$78,4 \leq MB < 95,2$  berkriteria Tinggi

$95,2 \leq MB \leq 112$  berkriteria Sangat Tinggi

6. Variabel kecerdasan emosional (KE)

$26,0 \leq KE < 41,6$  berkriteria Sangat Rendah

$41,6 \leq KE < 57,2$  berkriteria Rendah

$57,2 \leq KE < 72,8$  berkriteria Sedang

$72,8 \leq KE < 88,4$  berkriteria Tinggi

$88,4 \leq KE \leq 104$  berkriteria Sangat Tinggi

7. Variabel kesadaran metakognisi (KM)

$30 \leq KM < 48$  berkriteria Sangat Rendah

$48 \leq KM < 66$  berkriteria Rendah

$66 \leq KM < 84$  berkriteria Sedang

$84 \leq KM < 102$  berkriteria Tinggi

$102 \leq KM \leq 120$  berkriteria Sangat Tinggi

8. Variabel hasil belajar matematika (HBM)

Skor untuk variabel hasil belajar matematika (HBM) digunakan skala lima yaitu suatu pembagian tingkatan yang terbagi atas lima yang ditetapkan oleh Departemen Pendidikan dan Kebudayaan (1993) seperti pada Tabel 3.8 berikut :

**Tabel 3.8 Kriteria Skor Standar Umum Depdikbud**

Rentang Nilai	Kategori
0% - 54%	Sangat rendah
55% - 64%	Rendah
65% - 79%	Sedang
80% - 89%	Tinggi
90% - 100%	Sangat tinggi

Jika kriteria skor standar umum di atas dimodifikasi kembali maka diperoleh kriteria skor variabel hasil belajar matematika (HBM) sebagai berikut :

$0,00 \leq HBM \leq 13,50$  berkriteria Sangat Rendah

$13,75 \leq HBM \leq 16,00$  berkriteria Rendah

$16,25 \leq HBM \leq 19,75$  berkriteria Sedang

$20,00 \leq HBM \leq 22,25$  berkriteria Tinggi

$22,50 \leq HBM \leq 25,00$  berkriteria Sangat Tinggi



### E. Metode Analisis Data

Data yang telah dikumpulkan dianalisis dengan menggunakan kriteria pengklasifikasian skor variabel-variabel penelitian dilanjutkan dengan pengujian hipotesis penelitian.

Teknik analisis yang digunakan statistik deskriptif, yang diperlukan untuk mendeskripsikan data dari variabel-variabel penelitian yang diajukan. Untuk teknik analisis deskriptif dapat dilihat dari beberapa indikator statistik meliputi rata-rata, simpangan baku, nilai minimum, nilai maksimum, koefisien keragaman dan tabel distribusi frekuensi. Untuk mendeskripsikan data peneliti menggunakan *software Statistical Package for Social Sciences* (SPSS).

Teknik analisis yang dipakai untuk menyelidiki pengaruh langsung (*Direct Effect*) dan pengaruh tidak langsung (*Indirect Effect*) dari variabel-variabel penelitian ini digunakan analisis jalur (*Path Analysis*). Menurut Muhiddin (2007, p. 221) bahwa “analisis jalur digunakan apabila secara teori kita berhadapan dengan masalah yang berhubungan sebab akibat. Tujuannya adalah menerangkan langsung dan tidak langsung seperangkat variabel, sebagai variabel penyebab (*eksogen*) terhadap variabel lain yang merupakan variabel akibat (*endogen*)”.

Dari uraian di atas dapat dimaknai bahwa analisis jalur digunakan dalam rangka mempelajari keterkaitan sejumlah variabel, bukan untuk menemukan penyebab-penyebab melainkan merupakan metode yang digunakan pada model kausal yang telah dirumuskan peneliti atas pertimbangan-pertimbangan teoritis dan pengetahuan tertentu atau analisis

jalur digunakan untuk mengecek dan menguji kausal yang diteorikan dan bukan untuk menurunkan teori kausal tersebut.

Hubungan antar variabel dalam teknik analisis jalur ada dua macam yaitu :

1. Pengaruh langsung biasanya di gambarkan dengan panah satu arah dari variabel satu ke variabel lainnya
2. Pengaruh tidak langsung digambarkan dengan panah satu arah pada satu variabel pada variabel lain, kemudian panah satu arah ke variabel berikutnya

Ada beberapa asumsi yang harus diperhatikan dalam menggunakan analisis jalur yaitu :

1. Hubungan antara variabel haruslah linear.
2. Antara variabel residu tidak berkorelasi
3. Pola hubungan antara variabel adalah kausal
4. Skala pengukuran semua variabel sekurang-kurangnya interval

Adapun langkah-langkah yang praktis yang ditempuh dalam analisis jalur ini adalah sebagai berikut :

1. Menentukan variabel eksogenus dan endogenus
2. Menentukan skor untuk setiap variabel
3. Menentukan koefisien korelasi
4. Menentukan koefisien-koefisien jalur dalam sistem persamaan linear
5. Melalui uji-t, ditentukan variabel-variabel yang berpengaruh secara signifikan terhadap variabel lain. Kriteria yang digunakan adalah signifikansi dari koefisien regresi dengan nilai probabilitas  $p < 0,05$  yang

berarti signifikan. Apabila koefisien regresi untuk suatu variabel bersifat signifikan jika ( $p < 0,05$ ), maka koefisien jalur yang berpadanan dengan koefisien regresi tersebut juga bersifat signifikan.

6. Membuat diagram jalur hasil analisis jalur (*Path Analysis*) untuk membandingkan dengan diagram semula yang dirancang berdasarkan teori.

Untuk mempermudah menemukan koefisien jalur pada analisis ini, peneliti akan menggunakan *software Statistical Package for Social Sciences (SPSS)* dan *Linear Struktural Relationship (LISREL)*.

Menurut Riduwan dan Kuncoro (2008 : 30) dalam menerjemahkan data ordinal menjadi data interval bertujuan untuk memenuhi sebagian dari syarat analisis parametrik, dimana data setidaknya berskala interval. Teknik transformasi yang paling sederhana adalah dengan menggunakan *Method of Successive Interval (MSI)*.

Adapun langkah-langkahnya yang digunakan MSI adalah sebagai berikut :

1. Perhatikan setiap butir jawaban responden dari angket yang disebarkan
2. Pada setiap butir, ditentukan jumlah orang yang mendapat skor 1, 2, 3 dan 4 yang disebut sebagai frekuensi.
3. Setiap frekuensi dibagi dengan banyaknya responden dan hasilnya disebut proporsi
4. Tentukan nilai proporsi kumulatif dengan menjumlahkan nilai proporsi secara berurutan per kolom skor

5. Gunakan tabel distribusi normal, hitung nilai Z untuk setiap proporsi kumulatif yang diperoleh
6. Tentukan nilai tinggi densitas bentuk setiap nilai Z yang diperoleh (dengan menggunakan tabel tinggi densitas)
7. Tentukan nilai skala dengan menggunakan rumus :

$$NS = \frac{(Density\ at\ Lower\ Limit) - (Density\ at\ Upper\ Limit)}{(Area\ Below\ Upper\ Limit) - (Area\ Below\ Lower\ Limit)}$$

8. Tentukan nilai transformasi dengan rumus :

$$Y = NS + [1 + |NS_{min}|]$$

Dimana :

Y = Nilai Skala Interval Hasil Transformasi

NS = Nilai Skala

$NS_{min}$  = Nilai Skala Minimum

UNIVERSITAS TERBUKA

## BAB IV

### TEMUAN DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini dikemukakan dua macam hasil analisis statistika, yaitu hasil analisis deskriptif dan hasil analisis jalur (*path analysis*). Hasil analisis deskriptif data setiap variabel penelitian meliputi distribusi frekuensi, mean (rata-rata), variansi, standar deviasi (simpangan baku), nilai minimum dan nilai maksimum, data yang dipakai data mentah. Untuk menguji normalitas data yang digunakan ada data ordinal (rata-rata dari seluruh skor perolehan setiap responden). Untuk menguji linieritas data yang digunakan adalah data interval (transformasi data ordinal). Sedangkan pada analisis jalur (*path analysis*) diperuntukkan untuk mengetahui pengaruh langsung (*direct effect*) dan tidak langsung (*indirtect effect*) dari variabel-variabel dalam penelitian ini serta mengetahui signifikansi hubungan antar beberapa variabel yang diprediksi, data yang digunakan juga data interval (transformasi data ordinal).

Dalam penelitian ini yang paling pokok adalah untuk mengetahui besarnya pengaruh efektif suatu variabel X terhadap Y. Dengan kata lain variabel kesadaran metakognisi (Y) dapat dijelaskan melalui variabel-variabel lain (motivasi belajar ( $X_1$ ) dan kecerdasan emosional ( $X_2$ ), kemudian variabel hasil belajar matematika (Z) dapat dijelaskan atau diprediksi melalui variabel  $X_1$  dan  $X_2$  yang berpengaruh langsung atau tidak langsung.

**A. Deskripsi Temuan Penelitian**

Berdasarkan kriteria pengkategorian pada Bab III, maka diperoleh distribusi frekuensi pada setiap variabel berikut :

**1. Variabel Motivasi Belajar****Tabel 4.1 Distribusi Skor Motivasi Belajar**

No	Skor	Frekuensi	Persentase (%)	Kriteria
1	$28,0 \leq MB < 44,8$	0	0	Sangat Rendah
2	$44,8 \leq MB < 61,6$	0	0	Rendah
3	$61,6 \leq MB < 78,4$	54	30,168	Sedang
4	$78,4 \leq MB < 95,2$	119	66,460	Tinggi
5	$95,2 \leq MB \leq 112$	6	3,352	Sangat Tinggi
Jumlah		179	100	
Mean	Standar Deviasi	Variansi	Minimum	Maksimum
82,073	7,65332	58,573	63	99

Pada Tabel 4.1 ditunjukkan bahwa rata-rata skor motivasi belajar siswa adalah 82,073 dari skor ideal 112 yang berarti motivasi belajar siswa tersebut berada dalam kategori tinggi. Diketahui pula bahwa tidak ada siswa yang mempunyai motivasi belajar yang berada kategori sangat rendah dan rendah, sedangkan 54 orang (30,168 % dari 179 siswa) yang berada dalam kategori sedang, 119 orang (66,46 % dari 179 siswa) yang berada dalam kategori tinggi dan 6 orang (3,352 % dari 179 siswa) lainnya berada dalam kategori sangat tinggi. Skor minimum dan maksimum yang diperoleh siswa masing-masing 63 dan 99. Bentuk distribusi frekuensi skor motivasi belajar digambarkan dalam Gambar 4.1 berikut :

**Gambar 4.1 Histogram Skor Motivasi Belajar**

## 2. Variabel Kecerdasan Emosional

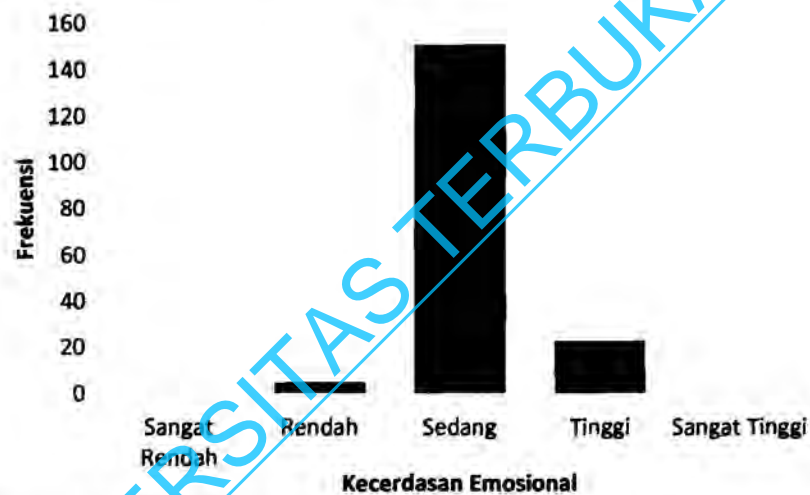
**Tabel 4.2 Distribusi Skor Kecerdasan Emosional**

No	Skor	Frekuensi	Persentase (%)	Kriteria
1	$26,0 \leq KE < 41,6$	0	0,000	Sangat Rendah
2	$41,6 \leq KE < 57,2$	5	2,793	Rendah
3	$57,2 \leq KE < 72,8$	151	84,358	Sedang
4	$72,8 \leq KE < 88,4$	23	12,849	Tinggi
5	$88,4 \leq KE \leq 104$	0	0	Sangat Tinggi
Jumlah		179	100	
Mean	Standar Deviasi	Variansi	Minimum	Maksimum
66,520	4,9756	24,757	57	76

Tabel 4.2 ditunjukkan bahwa rata-rata skor kecerdasan emosional siswa adalah 66,520 dari skor ideal 104 yang berarti kecerdasan emosional siswa tersebut berada dalam kategori sedang. Diketahui pula bahwa tidak ada siswa yang mempunyai kecerdasan emosional yang berada kategori sangat rendah, 5 orang (2,793% dari 179 siswa) yang berada dalam kategori rendah, sedangkan 151 orang (84,358 % dari 179

siswa) yang berada dalam kategori sedang, 23 orang (12,849 % dari 179 siswa) yang berada dalam kategori tinggi dan dan tidak ada yang berada dalam kategori tinggi dan sangat tinggi. Skor minimum dan maksimum yang diperoleh siswa masing-masing 57 dan 76. Bentuk distribusi frekuensi skor kecerdasan emosional digambarkan dalam gambar 4.2 berikut :

**Gambar 4.2 Histogram Skor Kecerdasan Emosional**



### 3. Variabel Kesadaran Metakognisi

**Tabel 4.3 Distribusi Skor Kesadaran Metakognisi**

No	Skor	Frekuensi	Persentase (%)	Kriteria
1	$30 \leq KM < 48$	0	0	Sangat Rendah
2	$48 \leq KM < 66$	0	0	Rendah
3	$66 \leq KM < 84$	78	43,575	Sedang
4	$84 \leq KM < 102$	101	56,425	Tinggi
5	$102 \leq KM \leq 120$	0	0	Sangat Tinggi
Jumlah		179	100	
Mean	Standar Deviasi	Variansi	Minimum	Maksimum
85,062	7,63284	58,260	66	101



Tabel 4.3 ditunjukkan bahwa rata-rata skor kesadaran metakognisi siswa adalah 85,062 dari skor ideal 120 yang berarti kesadaran metakognisi siswa tersebut berada dalam kategori tinggi. Diketahui pula bahwa tidak ada siswa yang mempunyai kesadaran metakognisi yang berada kategori sangat rendah dan rendah, 78 orang (45,375 % dari 179 siswa) yang mempunyai kategori kesadaran metakognisi sedang, sedangkan 101 orang (56,425 % dari 179 siswa) yang berada dalam kategori kategori tinggi dan tidak ada siswa yang berada dalam kategori sangat tinggi. Skor minimum dan maksimum yang diperoleh siswa masing-masing 66 dan 101. Bentuk distribusi frekuensi skor kesadaran metakognisi digambarkan dalam Gambar 4.3 berikut :

**Gambar 4.3 Histogram Skor Kesadaran Metakognisi**



## 4. Variabel Hasil Belajar Matematika

Tabel 4.4 Distribusi Skor Hasil Belajar Matematika

No	Skor	Frekuensi	Persentase (%)	Kriteria
1	$0,00 \leq \text{HBM} < 13,50$	30	16,76	S. Rendah
2	$13,75 \leq \text{HBM} < 16,00$	66	36,87	Rendah
3	$16,25 \leq \text{HBM} < 19,75$	52	29,05	Sedang
4	$20,00 \leq \text{HBM} < 22,25$	31	17,32	Tinggi
5	$22,50 \leq \text{HBM} \leq 25,00$	0	0	S. Tinggi
Jumlah		179	100	
Mean	Standar Deviasi	Variansi	Minimum	Maksimum
16,346	2,83292	8,025	10	22

Tabel 4.4 ditunjukkan bahwa rata-rata skor hasil belajar matematika siswa adalah 16,346 dari skor ideal 25 yang berarti hasil belajar matematika siswa tersebut berada dalam kategori sedang. Diketahui pula bahwa 30 orang (16,76% dari 179 siswa) yang mempunyai hasil belajar matematika kategori sangat rendah, 66 orang (36,87% dari 179 siswa) yang mempunyai hasil belajar matematika kategori rendah, 52 orang (29,05% dari 179 siswa) yang berada dalam kategori sedang dan 31 orang (17,32% dari 179 siswa) yang berada dalam kategori tinggi. Skor minimum dan maksimum yang diperoleh siswa masing-masing 10 dan 22. Bentuk distribusi frekuensi skor hasil belajar matematika siswa digambarkan dalam Gambar 4.4 berikut :

**Gambar 4.4 Histogram Skor Hasil Belajar Matematika****B. Analisis Statistik Inferensial****1. Persyaratan-Persyaratan Analisis****a. Uji Normalitas**

Pada penelitian ini untuk mengetahui normal atau tidaknya data penelitian digunakan uji *Kolmogorov Smirnov* pada tingkat signifikansi 5%. Distribusi data penelitian dikatakan normal jika hasil analisis diperoleh  $p > 0,05$ , sedangkan jika nilai  $p < 0,05$  menunjukkan bahwa distribusi data penelitian tidak normal. Berdasarkan uji normalitas pada lampiran 11 diperoleh hasil seperti pada tabel 4.5 berikut ini :

**Tabel 4.5 Ringkasan Hasil Uji Normalitas Data Penelitian**

Variabel	Nilai Kolmogorov Smirnov	p	Kesimpulan
Motivasi Belajar	0,829	0,498	Normal
Kecerdasan Emosional	0,713	0,689	Normal
Kesadaran Metakognisi	0,798	0,547	Normal
Hasil Belajar Matematika	1,137	0,151	Normal

### b. Uji Linieritas

Uji linieritas bertujuan untuk mengetahui apakah data yang kita miliki sesuai dengan garis lurus atau tidak artinya persamaan regresi dapat digunakan untuk melakukan prediksi (*prediction*). Pada penelitian ini untuk mengetahui linier atau tidaknya data penelitian digunakan uji *Deviation from Linearity* pada tingkat signifikansi 5%. Distribusi data penelitian dikatakan linier jika hasil analisis diperoleh  $p > 0,05$ , sedangkan jika nilai  $p < 0,05$  menunjukkan bahwa distribusi data penelitian tidak linier. Berdasarkan uji linieritas pada lampiran 12 diperoleh hasil seperti pada Tabel 4.6 berikut ini :

**Tabel 4.6 Ringkasan Hasil Uji Linieritas Data Penelitian**

Hubungan Antar Variabel	p	Kesimpulan
Motivasi Belajar dan Kesadaran Metakognisi	0,317	Linier
Kecerdasan Emosional dan Kesadaran Metakognisi	0,369	Linier
Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Matematika	0,312	Linier
Kecerdasan Emosional dan Hasil Belajar Matematika	0,641	Linier
Kesadaran Metakognisi dan Hasil Belajar Matematika	0,060	Linier

### c. Analisis Normal Residu

Analisis normal residu bertujuan untuk mencari subyek yang jauh dari garis korelasi linier. Berdasarkan hasil uji normal residu pada lampiran 13 diperoleh hasil seperti pada Tabel 4.7 berikut ini :

Tabel 4.7 Residuals Statistics (a)

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	-13,64	206,34	90,00	51,097	179
Std. Predicted Value	-2,028	2,277	,000	1,000	179
Standard Error of Predicted Value	,719	2,764	1,400	,399	179
Adjusted Predicted Value	-14,37	207,55	89,99	51,149	179
Residual	-27,342	17,314	,000	8,610	179
Std. Residual	-3,140	1,988	,000	,989	179
Stud. Residual	-3,208	2,018	,001	1,005	179
Deleted Residual	-28,552	17,836	,014	8,899	179
Stud. Deleted Residual	-3,298	2,036	,000	1,011	179
Mahal. Distance	,219	16,942	3,978	2,909	179
Cook's Distance	,000	,130	,007	,015	179
Centered Leverage Value	,001	,095	,022	,016	179

a. Dependent Variable: nomor

Dari lampiran 13 pula diketahui bahwa subyek yang terletak diluar garis korelasi atau regresi hanya pada subyek nomor 10, 11, 119, 134, 148, 167 dan 178 dari sebanyak 179 nomor subyek penelitian, peneliti menganggap bahwa analisis normal residu penelitian ini masih normal, karena berdasar kriteria uji statistik SPSS jika  $N = 100$  diperoleh nilai Mahal's Distance dibawah 15 maka subyek dianggap berkorelasi normal.

## 2. Pengujian Hipotesis

Pada Bab II telah dikemukakan hipotesis penelitian sebagai berikut :

1. Terdapat pengaruh motivasi belajar ( $X_1$ ) dan kecerdasan emosional( $X_2$ ) secara bersama-sama terhadap kesadaran metakognisi (Y) siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Sinjai.
2. Terdapat pengaruh positif motivasi belajar ( $X_1$ ) terhadap kesadaran metakognisi (Y) siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Sinjai.

3. Terdapat pengaruh positif kecerdasan emosional ( $X_2$ ) terhadap kesadaran metakognisi ( $Y$ ) siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Sinjai.
4. Terdapat pengaruh motivasi belajar ( $X_1$ ), kecerdasan emosional ( $X_2$ ) dan kesadaran metakognisi ( $Y$ ) secara bersama-sama terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Sinjai.
5. Terdapat pengaruh positif motivasi belajar ( $X_1$ ) terhadap hasil belajar matematika ( $Z$ ) siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Sinjai.
6. Terdapat pengaruh positif kecerdasan emosional ( $X_2$ ) terhadap hasil belajar matematika ( $Z$ ) siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Sinjai.
7. Terdapat pengaruh positif kesadaran metakognisi ( $Y$ ) terhadap hasil belajar matematika ( $Z$ ) siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Sinjai.
8. Terdapat pengaruh positif motivasi belajar ( $X_1$ ) terhadap hasil belajar matematika ( $Z$ ) siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Sinjai setelah memperhitungkan variabel kesadaran metakognisi ( $Y$ ).
9. Terdapat pengaruh positif kecerdasan emosional ( $X_2$ ) terhadap hasil belajar matematika ( $Z$ ) siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Sinjai setelah memperhitungkan variabel kesadaran metakognisi ( $Y$ ).

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan (*path analysis*) *model trimming* dan *model LISREL*. Data yang digunakan dalam analisis jalur

adalah data interval, oleh karena data motivasi belajar, kecerdasan emosional, dan kesadaran metakognisi masing-masing merupakan data ordinal maka terlebih dahulu ditransformasi ke dalam data interval, tehnik transformasi yang paling sederhana adalah dengan menggunakan *Method of Successive Interval* (MSI).

Model *trimming* adalah model yang digunakan untuk memperbaiki suatu model struktur analisis jalur dengan cara mengeluarkan dari model variabel eksogen yang koefisien jalurnya tidak signifikan (Heise, 1969 : 59). Jadi model *trimming* terjadi ketika koefisien jalur diuji secara keseluruhan ternyata ada variabel yang tidak signifikan. Walaupun ada satu, dua, atau lebih variabel yang tidak signifikan, peneliti perlu memperbaiki model struktur analisis jalur yang telah dihipotesiskan.

Langkah-langkah pengujian *path analysis model trimming* adalah sebagai berikut :

1. Merumuskan persamaan struktural
2. Menghitung koefisien jalur yang didasarkan pada koefisien regresi
  - a. Gambarkan diagram jalur lengkap
  - b. Menghitung koefisien regresi untuk setiap sub struktur yang telah dirumuskan
3. Menghitung koefisien jalur secara simultan
4. Menghitung koefisien jalur secara individual
5. Menguji kesesuaian antar model analisis jalur
6. Merangkum ke dalam tabel
7. Memaknai dan menyimpulkan

Untuk menganalisis pengaruh variabel  $X_1$  dan  $X_2$  terhadap  $Y$  dan dampaknya terhadap  $Z$  dengan menggunakan *path analysis trimming* yang sesuai teori Heise (1969) maka terdapat dua persamaan struktural yang harus ditemukan yaitu

$$Y = \rho_1 y x_1 + \rho_2 y x_2 + \varepsilon_1 \text{ yang disebut persamaan Sub-Struktural 1) dan}$$

$$Z = \rho_4 z x_1 + \rho_5 z x_2 + \rho_6 z y + \varepsilon_2 \text{ yang disebut persamaan Sub-Struktural 2)}$$

Dimana :  $Y$  = Variabel kesadaran metakognisi

$Z$  = Variabel hasil belajar matematika

$\rho_1, \rho_2 = \rho$  dari  $X_1, X_2$  langsung ke  $Y$

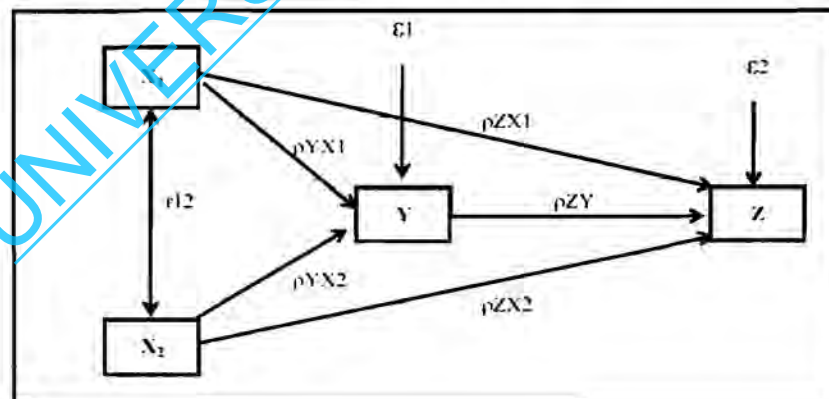
$\rho_4, \rho_5, \rho_6 = \rho$  dari  $X_1, X_2, Y$  langsung ke  $Z$

$\varepsilon_1$  = Variabel lain yang mempengaruhi  $Y$

$\varepsilon_2$  = Variabel lain yang mempengaruhi  $Z$

Kerangka hubungan kausal empiris antara jalur dapat dibuat melalui model persamaan struktur sebagai berikut :

**Gambar 4.5 Hubungan Struktur  $X_1, X_2$  dan  $Y$  terhadap  $Z$**



Keterangan :

→ = Hubungan Kausal

$X_1$  = Motivasi belajar matematika

$X_2$  = Kecerdasan emosional



$Y$  = Kesadaran metakognisi

$Z$  = Hasil belajar matematika

$r_{12}$  = Korelasi antara variabel motivasi belajar dan variabel kecerdasan Emosional

$\rho_{YX_1}$  = Besar koefisien jalur yang mempengaruhi variabel kesadaran metakognisi yang disebabkan oleh variabel motivasi belajar.

$\rho_{YX_2}$  = Besar koefisien jalur yang mempengaruhi variabel kesadaran metakognisi yang disebabkan oleh variabel kecerdasan emosional.

$\rho_{ZX_1}$  = Besar koefisien jalur yang mempengaruhi variabel hasil belajar matematika yang disebabkan oleh variabel motivasi belajar.

$\rho_{ZX_2}$  = Besar koefisien jalur yang mempengaruhi variabel hasil belajar matematika yang disebabkan oleh variabel kecerdasan emosional.

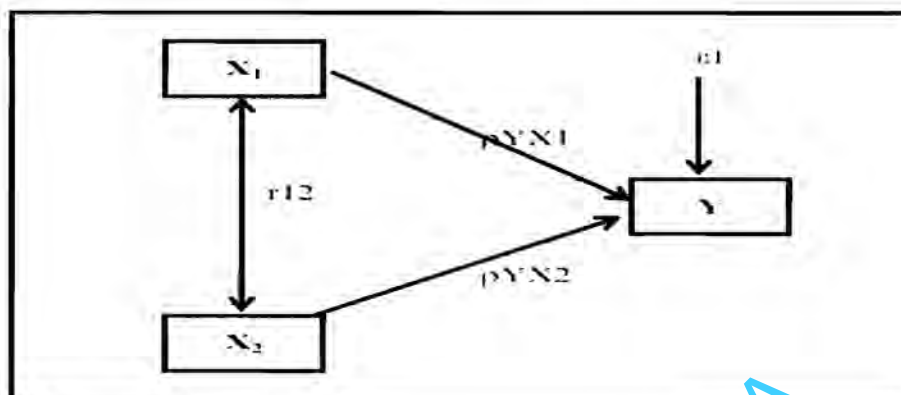
$\rho_{ZY}$  = Besar koefisien jalur yang mempengaruhi variabel hasil belajar matematika yang disebabkan oleh variabel kesadaran metakognisi

$\varepsilon_1$  = Besar koefisien jalur lain yang mempengaruhi variabel kesadaran metakognisi

$\varepsilon_2$  = Besar koefisien jalur lain yang mempengaruhi variabel hasil belajar matematika.

#### a. Persamaan Sub – Struktur 1

Untuk menganalisis pengaruh variabel  $X_1$  dan  $X_2$  terhadap  $Y$  maka persamaan sub - struktural 1 digambarkan pada Gambar 4.6 sebagai berikut :

Gambar 4.6 Hubungan Sub-Struktur  $X_1$  dan  $X_2$  terhadap  $Y$ 

### 1. Pengaruh Secara Simultan

Untuk pengujian secara simultan, hipotesis penelitian dirumuskan sebagai berikut :

Hipotesis statistik :

$$H_0 : \rho_{YX_1} = \rho_{YX_2} = 0$$

$$H_1 : \rho_{YX_1} \neq 0 \text{ atau } \rho_{YX_2} \neq 0$$

Hipotesis dalam bentuk kalimat :

$H_0$  : Tidak ada pengaruh antara motivasi belajar dan kecerdasan emosional secara simultan dan signifikan terhadap kesadaran metakognisi siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Sinjai

$H_1$  : Ada pengaruh antara motivasi belajar dan kecerdasan emosional secara simultan dan signifikan terhadap kesadaran metakognisi siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Sinjai

Untuk melihat pengaruh variabel motivasi belajar dan kecerdasan emosional terhadap kesadaran metakognisi siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Sinjai secara simultan, perhatikan hasil perhitungan dalam tabel *Model Summary* dan tabel *Anova* yang terdapat pada lampiran 14. Dari tabel

*Model Summary* tersebut diketahui bahwa  $R_1^2 = 0,984$  sehingga diperoleh koefisien residu  $\rho_Y \varepsilon_1 = \sqrt{1 - R_1^2} = \sqrt{1 - 0,984} = 0,126$ . Sedangkan hasil uji probabilitas dari tabel *Anova* menunjukkan nilai probabilitas sebesar 0,0001 dimana  $0,0001 < 0,05$  artinya  $H_1$  diterima dengan demikian koefisien regresi adalah signifikan menunjukkan bahwa variabel motivasi belajar dan kecerdasan emosional berpengaruh secara simultan dan signifikan terhadap kesadaran metakognisi siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Sinjai dan oleh sebab itu pengujian pengaruh secara individual dapat dilanjutkan.

#### b. Pengaruh Secara Individual sub-struktur 1

1) Pengujian secara individual motivasi belajar terhadap kesadaran metakognisi siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Sinjai

Besarnya pengaruh secara individual motivasi belajar terhadap kesadaran metakognisi siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Sinjai, perhatikan hasil perhitungan dalam tabel *Coefficients* yang terdapat pada lampiran 15. Untuk pengujian secara individual model hipotesis penelitian yang akan diuji dirumuskan sebagai berikut :

Hipotesis statistik :

$$H_0 : \rho_{YX_1} \leq 0$$

$$H_1 : \rho_{YX_1} > 0$$

Hipotesis dalam bentuk kalimat :

$H_0$  : Motivasi belajar tidak berkontribusi secara signifikan terhadap kesadaran metakognisi siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Sinjai

$H_1$  : Motivasi belajar berkontribusi secara signifikan terhadap kesadaran metakognisi siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Sinjai.

Secara individual uji statistik yang digunakan adalah uji-t. Nilai  $t_{tabel}$  dilihat pada taraf signifikansi 0,05 dimana  $df = 179 - 2 = 177$  adalah 1,654 dan nilai  $t_{hitung}$  diperoleh pada tabel *Coefficients* yaitu 49,043 dimana  $49,043 > 1,654$  dan nilai probabilitas secara individual pada *Coefficients* didapat 0,0001 dimana  $0,0001 < 0,05$  artinya  $H_1$  diterima dengan demikian motivasi belajar berkontribusi secara signifikan terhadap kesadaran metakognisi siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Sinjai. Besarnya koefisien jalur variabel motivasi belajar terhadap kesadaran metakognisi siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Sinjai adalah pada tabel *Coefficients* adalah 0,989 ( $\rho_{YX_1} = 0,989$ ).

2) Pengujian secara individual kecerdasan emosional terhadap kesadaran metakognisi siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Sinjai

Besarnya pengaruh secara individual kecerdasan emosional terhadap kesadaran metakognisi siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Sinjai, perhatikan hasil perhitungan dalam tabel *Coefficients* yang terdapat pada lampiran 15. Untuk pengujian secara individual model hipotesis penelitian yang akan diuji dirumuskan sebagai berikut :

Hipotesis statistik :

$$H_0 : \rho_{YX_2} \leq 0$$

$$H_1 : \rho_{YX_2} > 0$$

Hipotesis dalam bentuk kalimat :

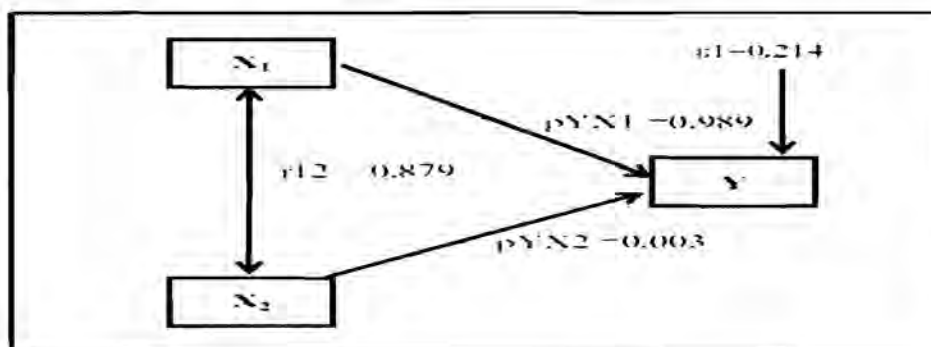
$H_0$  : Kecerdasan emosional tidak berkontribusi secara signifikan terhadap kesadaran metakognisi siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Sinjai

$H_1$  : Kecerdasan emosional berkontribusi secara signifikan terhadap kesadaran metakognisi siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Sinjai

Secara individual uji statistik yang digunakan adalah uji-t. Nilai  $t_{tabel}$  dilihat pada taraf signifikansi 0,05 dimana  $df=179-2 = 177$ . Oleh karena nilai  $t_{tabel} = 1,654$  dan nilai  $t_{hitung}$  diperoleh pada tabel *Coefficients* yaitu 0,150 dimana  $0,150 < 1,654$  dan nilai probabilitas 0,881. Jika dibandingkan dimana  $0,881 > 0,05$  artinya  $H_1$  ditolak, dengan demikian kecerdasan emosional tidak berkontribusi secara signifikan terhadap kesadaran metakognisi jika tidak memperhitungkan motivasi belajar siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Sinjai. Besarnya koefisien jalur kecerdasan emosional terhadap kesadaran metakognisi siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Sinjai adalah 0,003 ( $\rho_{YX_2} = 0,003$ ).

Gambar 4.7 Hubungan Kausal Empiris Sub-Struktur 1

Variabel  $X_1$  Terhadap Y



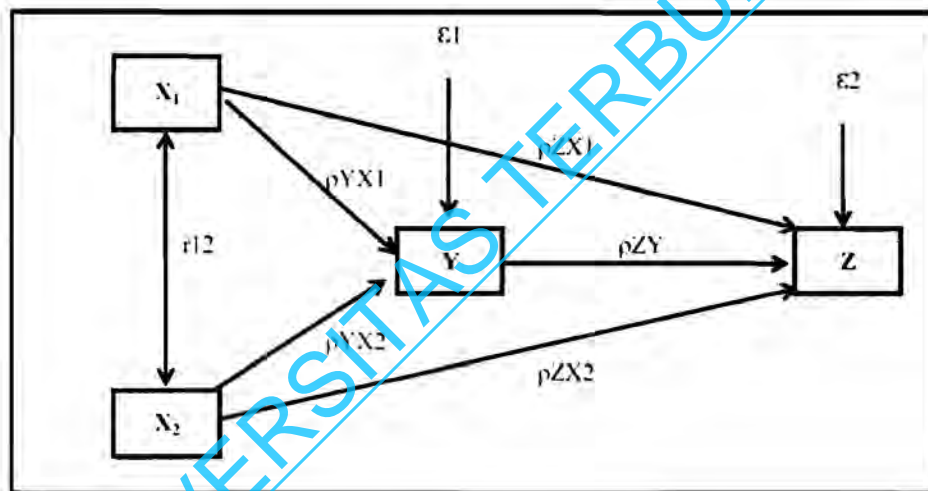
Pada Gambar 4.7 di atas dapat diperoleh persamaan sub-struktural 1 sebagai berikut :

$$Y = 0,879X_1 + 0,003X_2 + 0,214 \varepsilon_1$$

### c. Persamaan Sub-struktural 2

Untuk menganalisis pengaruh variabel  $X_1$ ,  $X_2$  dan  $Y$  terhadap  $Z$  maka persamaan sub - struktural 2 digambarkan pada Gambar 4.8 sebagai berikut :

**Gambar 4.8 Hubungan Sub-Struktur 2 variabel  $X_1$ ,  $X_2$ ,  $X_3$  terhadap  $Y$**



#### 1) Pengaruh Secara Simultan

Untuk pengujian secara simultan, hipotesis penelitian dirumuskan sebagai berikut :

Hipotesis statistik :

$$H_0 : \rho_{ZX_1} = \rho_{ZX_2} = \rho_{ZY} = 0$$

$$H_1 : \rho_{ZX_1} \neq 0 \text{ atau } \rho_{ZX_2} \neq 0 \text{ atau } \rho_{ZY} \neq 0$$

Hipotesis dalam bentuk kalimat :

$H_0$  : Tidak ada pengaruh antara motivasi belajar, kecerdasan emosional dan kesadaran metakognisi secara simultan dan signifikan terhadap

hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Sinjai

$H_1$  : Ada pengaruh antara motivasi belajar, kecerdasan emosional dan kesadaran metakognisi secara simultan dan signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Sinjai.

Untuk melihat pengaruh motivasi belajar, kecerdasan emosional dan kesadaran metakognisi secara simultan dan signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Sinjai, perhatikan hasil perhitungan dalam tabel *Model Summary* dan tabel *Anova* yang terdapat pada lampiran 16. Dari tabel *Model Summary* tersebut diketahui bahwa  $R_2^2 = 0,948$  sehingga diperoleh koefisien residu  $\rho_{z\varepsilon_2} = \sqrt{1 - R_2^2} = \sqrt{1 - 0,984} = 0,228$ . Sedangkan hasil uji probabilitas pada tabel *Anova* menunjukkan nilai probabilitas sebesar 0,0001 dimana  $0,0001 < 0,05$  artinya  $H_1$  diterima, dengan demikian koefisien regresi adalah signifikan menunjukkan bahwa motivasi belajar, kecerdasan emosional dan kesadaran metakognisi secara simultan dan signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Sinjai, dan oleh sebab itu pengujian pengaruh secara individual dapat dilanjutkan.

## 2) Pengaruh Secara Individual sub-struktur 2

a) Pengujian secara individual motivasi belajar terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Sinjai

Besarnya pengaruh secara individual motivasi belajar terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Sinjai, perhatikan hasil perhitungan dalam tabel *Coefficients* yang terdapat pada lampiran 16. Untuk pengujian secara individual model hipotesis penelitian yang akan diuji dirumuskan sebagai berikut :

Hipotesis statistik :

$$H_0 : \rho_{ZX_1} \leq 0$$

$$H_1 : \rho_{ZX_1} > 0$$

Hipotesis dalam bentuk kalimat :

$H_0$  : Motivasi belajar tidak berkontribusi secara signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Sinjai

$H_1$  : Motivasi belajar berkontribusi secara signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Sinjai.

Secara individual uji statistik yang digunakan adalah uji-t. Nilai  $t_{tabel}$  dilihat pada taraf signifikansi 0,05 dimana  $df = 179 - 2 = 177$  adalah 1,654 dan nilai  $t_{hitung}$  diperoleh pada tabel *Coefficients* yaitu 3,571 dimana  $3,571 > 1,654$  dan nilai probabilitas secara individual pada *Coefficients* didapat  $0,0001 < 0,05$  artinya  $H_1$  diterima dengan demikian motivasi belajar berkontribusi secara signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Sinjai. Besarnya koefisien jalur variabel motivasi belajar terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Sinjai adalah 0,495 ( $\rho_{YX_1} = 0,495$ )



b) Pengujian secara individual kecerdasan emosional terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Sinjai

Besarnya pengaruh secara individual kecerdasan emosional terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Sinjai, perhatikan hasil perhitungan dalam tabel *Coefficients* yang terdapat pada lampiran 16. Untuk pengujian secara individual model hipotesis penelitian yang akan diuji dirumuskan sebagai berikut :

Hipotesis statistik :

$$H_0 : \rho_{ZY} \leq 0$$

$$H_1 : \rho_{ZY} > 0$$

Hipotesis dalam bentuk kalimat :

$H_0$  : Kecerdasan emosional tidak berkontribusi secara signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Sinjai

$H_1$  : Kecerdasan emosional berkontribusi secara signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Sinjai.

Secara individual uji statistik yang digunakan adalah uji-t. Nilai  $t$  tabel dilihat pada taraf signifikansi 0,05 dimana  $df = 179 - 2 = 177$  adalah 1,654 dan nilai  $t_{hitung}$  diperoleh pada tabel *Coefficients* yaitu 6,014 dimana  $6,014 > 1,654$  dan nilai probabilitas secara individual pada *Coefficients* didapat  $0,0001 < 0,05$  artinya  $H_1$  diterima dengan demikian kecerdasan emosional berkontribusi secara signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Sinjai. Besarnya koefisien jalur

variabel kecerdasan emosional terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Sinjai adalah 0,218 ( $\rho_{ZX_2} = 0,218$ ).

c) Pengujian secara individual kesadaran metakognisi terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Sinjai

Besarnya pengaruh secara individual kesadaran metakognisi terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Sinjai, perhatikan hasil perhitungan dalam tabel *Coefficients* yang terdapat pada lampiran 16. Untuk pengujian secara individual model hipotesis penelitian yang akan diuji dirumuskan sebagai berikut :

Hipotesis statistik :

$$H_0 : \rho_{ZY} \leq 0$$

$$H_1 : \rho_{ZY} > 0$$

Hipotesis dalam bentuk kalimat :

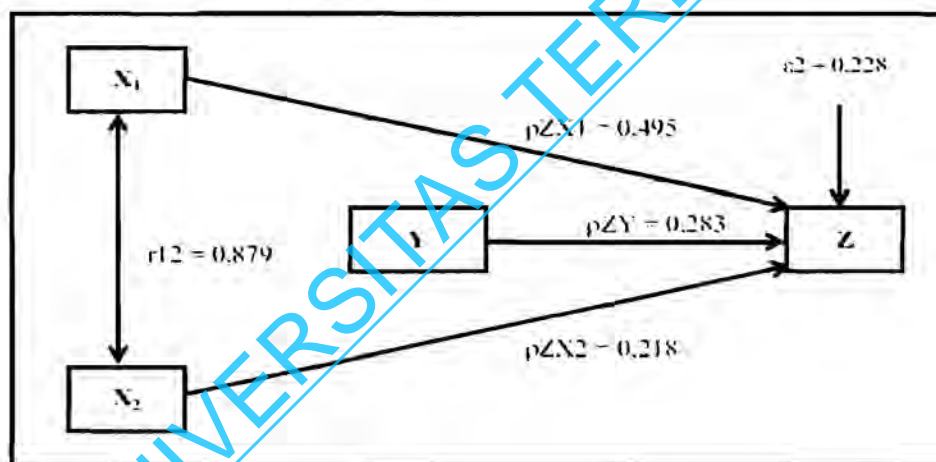
$H_0$  : Kesadaran metakognisi tidak berkontribusi secara signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Sinjai

$H_1$  : Kesadaran metakognisi berkontribusi secara signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Sinjai.

Secara individual uji statistik yang digunakan adalah uji-t. Nilai  $t_{tabel}$  dilihat pada taraf signifikansi 0,05 dimana  $df = 179 - 2 = 177$  adalah 1,654 dan nilai  $t_{hitung}$  diperoleh pada tabel *Coefficients* yaitu 2,090 dimana  $2,090 >$

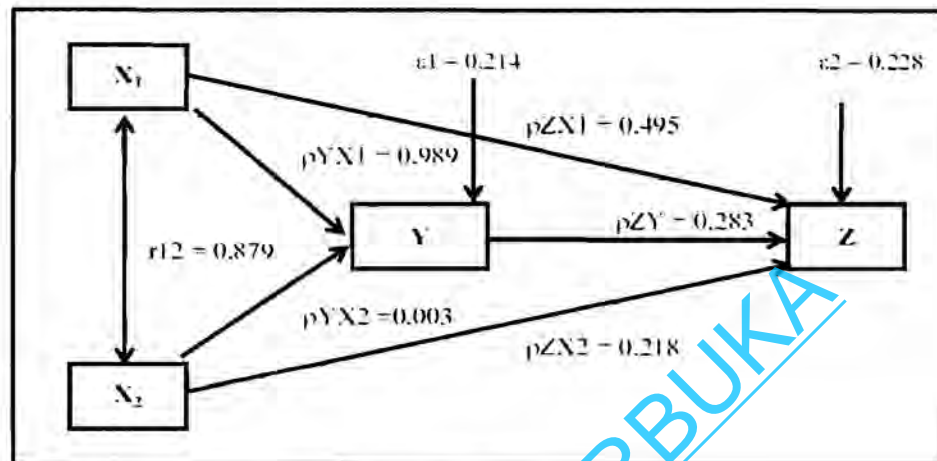
1,654 dan nilai probabilitas secara individual pada *Coefficients* didapat 0,038 < 0,05 artinya  $H_1$  diterima dengan demikian kesadaran metakognisi berkontribusi secara signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Sinjai. Besarnya koefisien jalur variabel kesadaran metakognisi terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Sinjai adalah 0,283 ( $\rho_{ZY} = 0,283$ ). Diagram jalur sub-struktural 2 dapat digambarkan pada Gambar 4.9 berikut :

**Gambar 4.9 Hubungan Kausal Empiris Sub Struktur 2 Variabel  $X_1$ ,  $X_2$  dan Y Terhadap Z**



Berdasarkan hasil dari koefisien jalur pada sub-struktur 1 dan sub-struktur 2, maka dapat digambarkan secara keseluruhan yang menggambarkan hubungan kausal empiris antar variabel  $X_1$ ,  $X_2$  dan Y terhadap Z pada Gambar 4.10 sebagai berikut :

**Gambar 4.10 Hubungan Kausal Empiris Variabel  $X_1$ ,  $X_2$  dan  $Y$  Terhadap  $Z$**



Jadi persamaan sub-struktural 2 adalah :

$$Y = 0,495 X_1 + 0,218 X_2 + 0,283Y + 0,228 \epsilon_2$$

#### d. Pengujian Kesesuaian Model Koefisien Q

Uji kesesuaian model (*goodness of fit test*) dimaksudkan untuk menguji apakah model yang diusulkan memiliki kesesuaian (*fit*) dengan data atau tidak. Shumacker & Lomax (1996 :43) dan Kusnendi (2005:19) mengatakan bahwa dalam analisis jalur untuk suatu model yang diusulkan dikatakan *fit* dengan data apabila matriks korelasi sampel tidak jauh berbeda dengan matriks korelasi estimasi (*reproduced correlation matrix*) atau korelasi yang diharapkan (*expected correlation matriks*). Oleh karena itu, menurut Bachrudin & Harapan Tobing (2003:37) rumusan hipotesis statistik kesesuaian model analisis jalur dirumuskan sebagai berikut :

$$H_0 : R = R(Q) : \text{Matriks korelasi estimasi tidak berbeda (sama) dengan matriks korelasi sampel.}$$

$H_1 : R \neq R(Q)$  : Matriks korelasi estimasi berbeda dengan matriks korelasi sampel.

Shumacker & Lomax (1996 :44-45) memberikan petunjuk bagaimana menguji kesesuaian model analisis jalur dengan menggunakan uji statistik kesesuaian model koefisien Q dengan rumus sebagai berikut :

$$Q = \frac{1 - R_m^2}{1 - M}$$

Dimana: Q = koefisien Q

$$R_m^2 = 1 - (1 - R_1^2)(1 - R_2^2) \dots (1 - R_p^2)$$

$M = R_m^2$  setelah dilakukan *trimming*.

Apabila  $Q = 1$  mengindikasikan model *fit* sempurna, jika  $Q < 1$ , untuk menentukan *fit* tidaknya model maka statistik koefisien Q perlu diuji dengan statistik W yang dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$W_{hitung} = -(N - d) \ln Q$$

Dimana: N = menunjukkan ukuran sampel

d = banyaknya koefisien jalur yang tidak signifikan sama dengan *degree of freedom*=derajat bebas)

$R_m^2$  = Koefisien determinasi multipel untuk model yang diusulkan

M = menunjukkan koefisien determinan multipel ( $R_m^2$ ) setelah koefisien jalur dihilangkan.

Dasar pengambilan keputusan adalah jika  $W_{hitung} \leq X^2(df, \alpha)$  maka  $H_1$  di terima.

Pengujian statistik :

Koefisien determinasi multipel untuk model yang diusulkan dari diagram jalur tersebut diperoleh koefisien determinasi untuk nilai :

$$R_1^2 = 0,984 \text{ (lampiran 13)}$$

$$R_2^2 = 0,948 \text{ (lampiran 14)}$$

$$R_m^2 = 1 - (1 - 0,984)(1 - 0,948) = 0,999168$$

Koefisien determinan multipel ( $R_m^2$ ) setelah setelah jalur yang tidak signifikan dihilangkan dihilangkan.

$$R_1^2 = 0,984 \text{ (lampiran 14)}$$

$$R_2^2 = 0,948 \text{ (lampiran 15)}$$

$$M = 1 - (1 - 0,984)(1 - 0,948) = 0,999168$$

$$\text{Nilai } Q = \frac{1-0,999168}{1-0,999168} = 1$$

Karena nilai  $Q = 1$  maka mengindikasikan model  $m$  sempurna.

Dengan dasar sampel 179 dan  $d = 1$ , maka :

$W_{hitung} = -(179 - 1) \ln 1 = 0$  dan  $X^2$  atau Chi-kuadrat/chi square untuk  $dk = 179$  dengan  $\alpha = 0,05$  diperoleh 211,217. Ternyata  $211,217 > 0$  maka  $H_0$  ditolak (artinya matriks korelasi sampel berbeda dengan matriks korelasi estimasi), maksudnya adalah kedua model signifikan. Dengan demikian model empiris yang diperoleh memiliki kemampuan untuk menggeneralisasikan tentang fenomena yaitu variabel motivasi belajar, kesadaran metakognisi dan hasil belajar matematika.

### C. Memaknai hasil analisis jalur *model trimming*

Berdasarkan hasil perhitungan koefisien jalur secara keseluruhan di atas maka dapat dibuatkan Tabel 4.8 dan Tabel 4.9, tentang pengaruh antar variabel sebagai berikut :

**Tabel 4.8 Pengaruh Variabel  $X_1$  terhadap Variabel Y**

Pengaruh langsung $X_1$ terhadap Y	0,989
Pengaruh tidak langsung $X_1$ terhadap Y	$0,879 \times 0,003 = 0,003$
Pengaruh Total $X_1$ terhadap Y	0,992

**Tabel 4.9 Pengaruh Variabel  $X_2$  terhadap Variabel Y**

Pengaruh langsung $X_2$ terhadap Y	0,003
Pengaruh tidak langsung $X_2$ terhadap Y	$0,879 \times 0,989 = 0,869$
Pengaruh Total $X_2$ terhadap Y	0,872

Tabel 4.8 dan Tabel 4.9 di atas dapat dimaknai dan dibahas sehingga memberikan informasi secara objektif bahwa hipotesis pertama yang berbunyi “Terdapat pengaruh motivasi belajar dan kecerdasan emosional secara simultan dan signifikan terhadap kesadaran metakognisi siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Sinjai.” Berdasarkan pengujian koefisien jalur melalui analisis jalur pada sub-struktur 1, koefisien jalur motivasi belajar ( $X_1$ ) terhadap kesadaran metakognisi (Y) signifikan. Dengan demikian hasil temuan analisis ini memberikan informasi, bahwa motivasi belajar ( $X_1$ ) berkontribusi secara simultan dan signifikan terhadap kesadaran metakognisi (Y). Besarnya kontribusi motivasi belajar ( $X_1$ ) secara langsung mempengaruhi kesadaran metakognisi sebesar 0,989 atau berkontribusi sebesar 22,64% dan sisanya 77,36% merupakan kontribusi dari variabel lain di luar variabel motivasi belajar ( $X_1$ ). Koefisien jalur kecerdasan emosional ( $X_2$ ) terhadap variabel kesadaran metakognisi (Y) secara statistik inferensial tidak signifikan hal ini menunjukkan bahwa kecerdasan emosional ( $X_2$ ) tidak

berkontribusi secara simultan dan signifikan terhadap kesadaran metakognisi (Y) jika tidak memperhitungkan motivasi belajar ( $X_1$ ).

**Tabel 4.10 Pengaruh Variabel  $X_1$  terhadap Variabel Z**

Pengaruh langsung $X_1$ terhadap Z	0,495
Pengaruh tidak langsung $X_1$ terhadap Z melalui Y	$0,989 \times 0,283 = 0,280$
Pengaruh tidak langsung $X_1$ terhadap Z melalui $X_2$ dan Y	$0,879 \times 0,003 \times 0,283 = 0,001$
Pengaruh tidak langsung $X_1$ terhadap Z melalui $X_2$	$0,879 \times 0,218 = 0,192$
Pengaruh Total tidak Langsung	0,473
Pengaruh Total $X_1$ terhadap Z	0,968

**Tabel 4.11 Pengaruh Variabel  $X_2$  terhadap Variabel Z**

Pengaruh langsung $X_2$ terhadap Z	0,218
Pengaruh tidak langsung $X_2$ terhadap Z melalui Y	$0,003 \times 0,283 = 0,001$
Pengaruh tidak langsung $X_2$ terhadap Z melalui $X_2$ dan Y	$0,879 \times 0,989 \times 0,283 = 0,246$
Pengaruh tidak langsung $X_2$ terhadap Z melalui $X_1$	$0,879 \times 0,495 = 0,435$
Pengaruh Total tidak Langsung	0,682
Pengaruh Total $X_2$ terhadap Z	0,900

Tabel 4.10 dan Tabel 4.11 di atas dapat dimaknai dan dibahas sehingga memberikan informasi secara objektif bahwa hipotesis ketiga yang berbunyi "Terdapat pengaruh motivasi belajar, kecerdasan emosional dan kesadaran metakognisi secara simultan dan signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Sinjai". Berdasarkan pengujian koefisien jalur melalui analisis jalur pada sub-struktur 2, motivasi belajar ( $X_1$ )



kecerdasan emosional ( $X_2$ ), kesadaran metakognisi (Y) semuanya signifikan. Dengan demikian hasil temuan analisis ini memberikan informasi bahwa motivasi belajar ( $X_1$ ) kecerdasan emosional ( $X_2$ ), kesadaran metakognisi (Y) berkontribusi secara simultan dan signifikan terhadap kesadaran metakognisi (Y), besarnya diterangkan sebagai berikut :

- a. Besarnya kontribusi motivasi belajar ( $X_1$ ) yang secara langsung mempengaruhi hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Sinjai adalah 0,495 atau sebesar 11,33%. Sisanya 88,67% dipengaruhi oleh faktor-faktor lain yang tidak dapat dijelaskan dalam penelitian ini, hal tersebut sejalan dengan apa yang ditemukan oleh Fitri Nugraheni (2009), menemukan korelasi motivasi belajar terhadap hasil belajar sebesar  $r = 0,200$  yang signifikan pada taraf signifikansi 0,05.
- b. Besarnya kontribusi kecerdasan emosional ( $X_2$ ) yang secara langsung mempengaruhi hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Sinjai adalah 0,218 atau sebesar 4,99%. Sisanya 95,01% dipengaruhi oleh faktor-faktor lain yang tidak dapat dijelaskan dalam penelitian ini. Hal tersebut juga sejalan dengan apa yang ditemukan Sayekti dalam Luftiana Putri (2010), dalam hasil penelitiannya menunjukkan ada pengaruh yang positif dan signifikan antara kecerdasan emosional dengan prestasi belajar matematika, dengan  $r = 0,343$  yang signifikan pada taraf signifikansi 0,05 begitu pula Tornika Simalango (2005), dalam penelitiannya menemukan adanya pengaruh positif kecerdasan emosional terhadap hasil belajar matematika dengan  $r =$

0,361 dan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  dan Amalia Sawitri Wahyuningsih (2004), juga menemukan adanya hubungan antara kecerdasan emosional dengan prestasi belajar dengan  $r = 0,248$  dan probabilitas  $0,002 < \alpha = 0,05$ .

- c. Besarnya kontribusi kesadaran metakognisi (Y) yang secara langsung mempengaruhi hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Sinjai adalah 0,283 atau sebesar 6,48%. Hal tersebut juga sejalan apa yang ditemukan Rahman dan Philips (2006) dalam penelitiannya, ia telah menemukan adanya hubungan kesadaran metakognisi dengan prestasi belajar matematika dengan  $r = 0,271$  dan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ .

Pengaruh tidak langsung motivasi belajar ( $X_1$ ) terhadap kesadaran metakognisi (Y) siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Sinjai sebesar 0,003 atau 0,06%, pengaruh tidak langsung kecerdasan emosional ( $X_2$ ) terhadap kesadaran metakognisi (Y) siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Sinjai sebesar 0,869 atau 19,90%, pengaruh tidak langsung motivasi belajar ( $X_1$ ) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Sinjai sebesar 0,473 atau 10,83% sedangkan pengaruh tidak langsung kecerdasan emosional ( $X_2$ ) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Sinjai sebesar 0,682 atau 15,61%

Jawaban terhadap masalah penelitian tersebut diringkas melalui Tabel 4.12 sebagai berikut :

**Tabel 4.12 Rangkuman Hasil Koefisien Jalur**

Variabel	Koefisien Jalur	Pengaruh		
		Langsung	Tidak Langsung	Total (Pengaruh bersama)
X <sub>1</sub> terhadap Y	0,989	0,989	0,003	0,992
X <sub>2</sub> terhadap Y	0,003	0,003	0,869	0,871
X <sub>1</sub> terhadap Z	0,495	0,495	0,473	0,968
X <sub>2</sub> terhadap Z	0,218	0,218	0,682	0,900
Y terhadap Z	0,283	0,283	-	0,283
$\epsilon_1$	0,126	-	0,126	0,126
$\epsilon_2$	0,228	-	0,228	0,228

#### D. Pengujian Hipotesis dengan (*path analysis*) Model LISREL

Untuk memperkuat hasil analisis yang diperoleh dari *path analysis* model *trimming*, maka pada penelitian ini hipotesis diuji juga dengan menggunakan *path analysis model LISREL*. Pengujian hipotesis dengan (*path analysis*) model LISREL adalah suatu pengujian yang menggunakan program komputer LISREL yaitu melaksanakan analisis data untuk model persamaan struktural (MPS) atau dalam bahasa Inggris disebut *Structural Equatio Model* (SEM).

LISREL menurut Sugiarto (2006:3) merupakan salah satu program komputer yang dapat mempermudah analisis untuk menyelesaikan masalah-masalah yang tidak dapat diselesaikan oleh perangkat analisis konvensional.

LISREL diperkenalkan oleh Kark Jorekog pada tahun 1970 dan sejauh ini telah dikembangkan serta digunakan dalam berbagai disiplin ilmu pengetahuan sosial. Dalam versi yang lebih maju, penggunaan LISREL menjadi lebih interaktif

dan mudah, serta memiliki banyak fitur statistik terbaru yang terkait dengan penanganan *missing data*, *imputation data*, dan *multilevel data analysis*.

Dengan menggunakan *LISREL* peneliti dapat menganalisis struktur *covariance* (struktur yang menunjukkan hubungan linear antar variabel) yang rumit, variabel laten, saling ketergantungan antar variabel, dan sebab akibat yang timbal balik dimana dapat ditangani dengan mudah dengan menggunakan model pengukuran dan persamaan struktur.

Langkah-langkah yang dipakai dalam mengoperasikan program *LISREL* adalah sebagai berikut :

1. Memasukkan data
2. Membuka lisrel
3. Mendefinisikan model
4. Menjalankan program
5. Membaca hasil
6. Membuat rangkuman

#### E. Memaknai hasil analisis jalur *model LISREL*

Untuk memperoleh informasi hasil pengoperasian program *LISREL*, Persamaan struktural (*Structural Equations*) diperoleh sebagai berikut :

$$Y = 0.895 * X_1 + 0.00383 * X_2, \text{ Errorvar.} = 0.000588, R^2 = 0.984$$

(0.0183) (0.0256) (0.000)

49.043 0.150 9.381

$$Z = 0.168 * Y + 0.267 * X_1 + 0.164 * X_2, \text{ Errorvar.} = 0.000668, R^2 = 0.948$$

(0.0803) (0.0745) (0.0273) (0.000)

2.096 3.581 6.031 9.381

Berdasarkan persamaan struktural tersebut dapat diketahui bahwa besarnya pengaruh variabel motivasi belajar ( $X_1$ ) dan variabel kecerdasan emosional ( $X_2$ ) secara simultan terhadap kesadaran metakognisi ( $Y$ ) sebesar 0,984. Variabel motivasi belajar ( $X_1$ ) berpengaruh secara signifikan terhadap variabel kesadaran metakognisi ( $Y$ ) karena nilai  $t_{hitung}$  pada variabel  $X_1 > t_{tabel}$  yaitu  $49,053 > 1,654$  sejalan dengan apa yang ditemukan oleh Fitri Nugraheni (2009), menemukan korelasi motivasi belajar terhadap hasil belajar sebesar  $r = 0,200$  yang signifikan pada taraf signifikansi 0,05. Variabel kecerdasan emosional ( $X_2$ ) tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel kesadaran metakognisi ( $Y$ ) tanpa memperhitungkan motivasi belajar ( $X_1$ ) karena nilai  $t_{hitung}$  pada variabel  $X_2 < t_{tabel}$  yaitu  $0,0150 < 1,654$ . Besarnya pengaruh variabel motivasi belajar ( $X_1$ ), kecerdasan emosional ( $X_2$ ) dan kesadaran metakognisi ( $Y$ ) secara simultan terhadap variabel hasil belajar matematika ( $Z$ ) sebesar 0,948. Variabel motivasi belajar ( $X_1$ ) berpengaruh secara signifikan terhadap variabel hasil belajar matematika ( $Z$ ) karena nilai  $t_{hitung}$  pada variabel  $X_1 > t_{tabel}$  yaitu  $3,581 > 1,654$ . Variabel kecerdasan emosional ( $X_2$ ) berpengaruh secara signifikan terhadap variabel hasil belajar matematika ( $Z$ ) karena nilai  $t_{hitung}$  pada variabel  $X_2 > t_{tabel}$  yaitu  $6,031 > 1,654$  sejalan dengan apa yang ditemukan Sayekti, Luftiana Putri (2010), dalam hasil penelitiannya menunjukkan ada pengaruh yang positif dan signifikan antara kecerdasan emosional dengan prestasi belajar matematika, dengan  $r = 0,343$  yang signifikan pada taraf signifikansi 0,05 begitu pula Tornika Simalango (2005), dalam

penelitiannya menemukan adanya pengaruh positif kecerdasan emosional terhadap hasil belajar matematika dengan  $r = 0,361$  dan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  dan Amalia Sawitri Wahyuningsih (2004), juga menemukan adanya hubungan antara kecerdasan emosional dengan prestasi belajar dengan  $r = 0,248$  dan taraf signifikansi  $\alpha = 0,002 (<0,05)$ . Variabel kesadaran metakognisi (Y) berpengaruh secara signifikan terhadap variabel hasil belajar matematika (Z) karena nilai  $t_{hitung}$  pada variabel Y  $> t_{tabel}$  yaitu  $2,096 > 1,654$  sejalan apa yang ditemukan Rahman dan Philips (2006) dalam penelitiannya, ia telah menemukan adanya hubungan kesadaran metakognisi dengan prestasi belajar matematika dengan  $r = 0,271$  dan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ .

Hasil program LISREL selanjutnya adalah matriks *BETA* pada *Standardized Solution* seperti berikut ini :

BETA		
	Y      Z	
Y	--	--
Z	0.283	--

Berdasarkan matriks *BETA* pada *Standardized Solution* di atas diketahui bahwa besarnya koefisien jalur antara variabel kesadaran metakognisi (Y) dan variabel hasil belajar matematika (Z) sebesar 0,283 atau berkontribusi sebesar 10,80%.

Hasil program LISREL selanjutnya adalah matriks *GAMMA* pada *Standardized Solution* seperti berikut ini :

## GAMMA

	X1	X2
Y	0.989	0.003
Z	0.495	0.218

Berdasarkan matriks *GAMMA* pada *Standardized Solution* di atas diketahui bahwa besarnya koefisien jalur antara variabel motivasi belajar ( $X_1$ ) dan variabel kesadaran metakognisi (Y) sebesar 0,989 atau berkontribusi sebesar 37,73 %, besarnya koefisien jalur antara variabel kecerdasan emosional ( $X_2$ ) dan variabel kesadaran metakognisi (Y) sebesar 0,003 tetapi tidak berkontribusi karena tidak signifikan, besarnya koefisien jalur antara variabel motivasi belajar ( $X_1$ ) dan variabel hasil belajar matematika (Z) sebesar 0,495 atau berkontribusi sebesar 18,89% dan besarnya koefisien jalur antara variabel kecerdasan emosional ( $X_2$ ) dan variabel hasil belajar matematika (Z) sebesar 0,218 atau berkontribusi sebesar 8,32%.

Hasil program LISREL selanjutnya adalah *Standardized Indirect Effects of X on Y* seperti berikut ini :

Standardized Indirect Effects of X on Y

	X1	X2
Y	--	--
Z	0.280	0.001

Berdasarkan matriks *Standardized Indirect Effects of X on Y* di atas diketahui bahwa besarnya koefisien jalur antara variabel motivasi belajar ( $X_1$ ) dan variabel hasil belajar matematika (Z) secara tidak langsung sebesar 0,280 atau 10,68% dan besarnya koefisien jalur antara variabel kecerdasan

emosional ( $X_2$ ) dan variabel hasil belajar matematika ( $Z$ ) secara tidak langsung sebesar 0,001.

Hasil program LISREL selanjutnya adalah *Standardized Total Effects of X on Y* seperti berikut ini :

Standardized Total Effects of X on Y

	X1	X2
Y	0.989	0.003
Z	0.775	0.219

Berdasarkan matriks *Standardized Total Effects of X on Y* di atas diketahui bahwa besarnya koefisien jalur antara variabel motivasi belajar ( $X_1$ ) dan variabel hasil belajar matematika ( $Z$ ) secara total sebesar 0,775 atau 28,38% dan besarnya koefisien jalur antara variabel kecerdasan emosional ( $X_2$ ) dan variabel hasil belajar matematika ( $Z$ ) secara total sebesar 0,219 atau 6,26%.

Hasil program LISREL selanjutnya adalah *Standardized Indirect Effects of X on Y* seperti berikut ini :

PSI

Note: This matrix is diagonal.

Y	Z
0.016	0.052

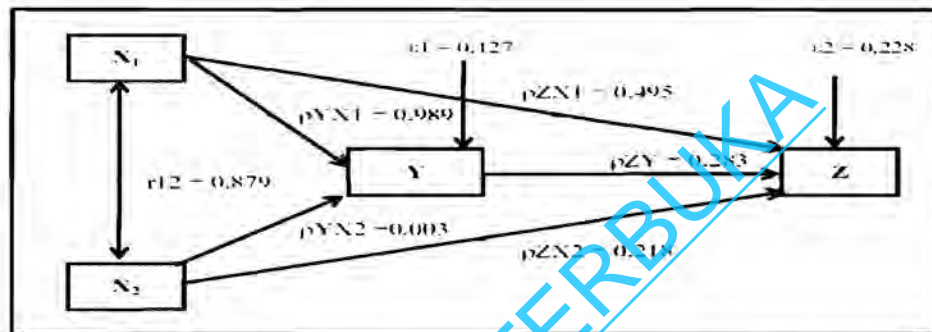
Berdasarkan matriks *PSI* dapat diketahui bahwa besarnya pengaruh dari variabel lain yang mempengaruhi nilai variabel kesadaran metakognisi ( $Y$ ) adalah 0,016 dan besarnya koefisien jalur dari variabel lain yang mempengaruhi variabel kesadaran metakognisi ( $Y$ )  $\epsilon_Y = \sqrt{0,016} = 0,127$ . Selain itu diketahui pula bahwa besarnya pengaruh dari variabel lain yang



mempengaruhi nilai variabel hasil belajar matematika (Z) adalah  $\epsilon_2 = \sqrt{0,052} = 0,228$ .

Rangkuman hasil analisis jalur model LISREL dapat disajikan dalam bentuk gambar seperti berikut :

**Gambar 4.11 Struktur  $X_1$ ,  $X_2$ , Y dan Z**



Jawaban terhadap seluruh masalah penelitian tersebut, melalui *path analysis LISREL* dapat dirangkum pada Tabel 4.18 berikut :

**Tabel 4.13 Koefisien Jalur  $X_1$ ,  $X_2$ , Y dan Z**

Variabel	Koefisien Jalur	Pengaruh		
		Langsung	Tidak Langsung	Total (Pengaruh bersama)
$X_1$ terhadap Y	0,989	0,989	0,003	0,992
$X_2$ terhadap Y	0,003	0,003	0,869	0,872
$X_1$ terhadap Z	0,495	0,495	0,280	0,775
$X_2$ terhadap Z	0,218	0,218	0,001	0,219
Y terhadap Z	0,283	0,283	-	0,283
$\epsilon_1$	0,127	-	-	0,127
$\epsilon_2$	0,228	-	-	0,228

Berdasarkan hasil perhitungan secara keseluruhan maka dapat dimaknai dan dibahas sehingga memberikan informasi secara objektif sebagai berikut :

1. Hipotesis pertama yang berbunyi “Terdapat pengaruh motivasi belajar dan kecerdasan emosional secara simultan dan signifikan terhadap kesadaran metakognisi siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Sinjai.” Berdasarkan pengujian koefisien jalur melalui analisis jalur *LISREL* koefisien jalur motivasi belajar ( $X_1$ ) terhadap kesadaran metakognisi ( $Y$ ) signifikan. Dengan demikian hasil temuan analisis ini memberikan informasi, bahwa motivasi belajar ( $X_1$ ) berkontribusi secara simultan dan signifikan terhadap kesadaran metakognisi ( $Y$ ). Besarnya kontribusi motivasi belajar ( $X_1$ ) terhadap kesadaran metakognisi sebesar 0,989 atau berkontribusi sebesar 28,38% dan sisanya 71,62% merupakan kontribusi dari variabel lain di luar variabel motivasi belajar ( $X_1$ ). Koefisien jalur kecerdasan emosional ( $X_2$ ) terhadap variabel kesadaran metakognisi ( $Y$ ) tidak signifikan hal ini menunjukkan bahwa kecerdasan emosional ( $X_2$ ) tidak berkontribusi secara simultan dan signifikan terhadap kesadaran metakognisi ( $Y$ ) jika tanpa memperhitungkan variabel motivasi belajar ( $X_1$ ).
2. Hipotesis ketiga yang berbunyi “Terdapat pengaruh motivasi belajar, kecerdasan emosional dan kesadaran metakognisi secara simultan dan signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Sinjai”. Berdasarkan pengujian koefisien jalur melalui analisis jalur *LISREL*, motivasi belajar ( $X_1$ ) kecerdasan emosional

( $X_2$ ), kesadaran metakognisi (Y) semuanya signifikan. Dengan demikian hasil temuan analisis ini memberikan informasi bahwa motivasi belajar ( $X_1$ ) kecerdasan emosional ( $X_2$ ), kesadaran metakognisi (Y) berkontribusi secara simultan dan signifikan terhadap kesadaran metakognisi (Y), besarnya diterangkan sebagai berikut :

- a. Besarnya kontribusi motivasi belajar ( $X_1$ ) yang secara langsung mempengaruhi hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Sinjai adalah 0,495 atau sebesar 14,16%. Sisanya 85,8411% dipengaruhi oleh faktor-faktor lain yang tidak dapat dijelaskan dalam penelitian ini, hal tersebut sejalan dengan apa yang ditemukan oleh Fitri Nugraheni (2009), menemukan korelasi motivasi belajar terhadap hasil belajar sebesar  $r = 0,200$  yang signifikan pada taraf signifikansi 0,05.
- b. Besarnya kontribusi kecerdasan emosional ( $X_2$ ) yang secara langsung mempengaruhi hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Sinjai adalah 0,218 atau sebesar 6,24%. Sisanya 93,76% dipengaruhi oleh faktor-faktor lain yang tidak dapat dijelaskan dalam penelitian ini. Hal tersebut juga sejalan dengan apa yang ditemukan Sayekti, Lutfiana Putri (2010), dalam hasil penelitiannya menunjukkan ada pengaruh yang positif dan signifikan antara kecerdasan emosional dengan prestasi belajar matematika, dengan  $r = 0,343$  yang signifikan pada taraf signifikansi 0,05 begitu pula Tornika Simalango (2005), dalam penelitiannya menemukan adanya pengaruh positif kecerdasan emosional terhadap hasil belajar

matematika dengan  $r = 0,361$  dan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  dan Amalia Sawitri Wahyuningsih (2004), juga menemukan adanya hubungan antara kecerdasan emosional dengan prestasi belajar dengan  $r = 0,248$  dan dan probabilitas  $0,002 < \alpha = 0,05$ .

c. Besarnya kontribusi kesadaran metakognisi (Y) yang secara langsung mempengaruhi hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Sinjai adalah 0,283 atau sebesar 8,1%. Hal tersebut juga sejalan apa yang ditemukan Rahman dan Philips (2006) dalam penelitiannya, ia telah menemukan adanya hubungan kesadaran metakognisi dengan prestasi belajar matematika dengan  $r = 0,271$  dan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ .

3. Pengaruh tidak langsung motivasi belajar ( $X_1$ ) terhadap kesadaran metakognisi (Y) siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Sinjai sebesar 0,003 atau 0,09%, pengaruh tidak langsung kecerdasan emosional ( $X_2$ ) terhadap kesadaran metakognisi (Y) siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Sinjai sebesar 0,869 atau 24,86%, pengaruh tidak langsung motivasi belajar ( $X_1$ ) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Sinjai sebesar 0,280 atau 8,01% sedangkan pengaruh tidak langsung kecerdasan emosional ( $X_2$ ) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Sinjai sebesar 0,001 atau 0,03%.

## BAB V

### SIMPULAN DAN SARAN

#### A. Simpulan

Berdasarkan pada hasil analisis data dan pengujian hipotesis yang terdapat pada Bab sebelumnya, baik menggunakan analisis deskriptif maupun menggunakan *path analysis model trimming* dan *model LISREL* maka dalam penelitian ini dapat diberikan beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Sebagian besar siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Sinjai memiliki :
  - a. motivasi belajar dengan kategori tinggi,
  - b. kecerdasan emosional dengan kategori sedang,
  - c. kesadaran metakognisi dengan kategori tinggi dan
  - d. hasil belajar matematika dengan kategori sedang.
2. Motivasi belajar berpengaruh langsung secara signifikan terhadap keadaran metakognisi
3. Kecerdasan emosional tidak berpengaruh langsung secara signifikan terhadap kesadaran metakognisi jika tanpa memperhitungkan motivasi belajar.
4. Motivasi belajar berpengaruh langsung secara signifikan terhadap hasil belajar matematika
5. Kecerdasan emosional berpengaruh langsung secara signifikan terhadap hasil belajar matematika dengan memperhitungkan motivasi belajar.
6. Keadaran metakognisi berpengaruh langsung secara signifikan terhadap hasil belajar matematika

7. Terdapat pengaruh tidak langsung secara signifikan motivasi belajar terhadap hasil belajar matematika dengan melalui kesadaran metakognisi.
8. Terdapat pengaruh tidak langsung secara signifikan kecerdasan emosional terhadap hasil belajar matematika jika memperhitungkan motivasi belajar.

## **B. Saran**

1. Kepada seluruh guru sebaiknya memperhatikan motivasi siswa dalam belajar matematika dan menggunakan pendekatan metakognisi dalam mengajar sehingga para siswa memiliki kesadaran metakognisi yang baik dan berimplikasi pada peningkatan hasil belajarnya.
2. Sampai sekarang, indikator-indikator hasil belajar siswa di Indonesia masih berpedoman pada taksonomi kognitif Bloom. Pedoman ini berimplikasi pada pengukuran hasil belajar yang dilakukan oleh guru. Guru hanya mengukur kemampuan kognitif siswa, akibatnya siswa hanya mampu memahami materi pelajaran yang diajarkan oleh guru tetapi tidak mampu memahami bagaimana mereka seharusnya belajar, sehingga sejalan dengan hasil penelitian ini, seharusnya pengukuran tidak semata-mata pada kemampuan kognitif siswa saja tetapi juga pada kemampuan metakognitifnya.
3. Kepada peneliti yang berminat meneliti, agar memiliki sumbangan efektif motivasi secara lebih mendalam serta variabel lain yang dapat memprediksi kesadaran metakognisi dan hasil belajar matematika siswa, misalnya : kompetensi guru, guru, minat belajar atau waktu belajar.

### Daftar Pustaka

- Alderfer, C. (2004). *Peranan Motivasi dan Kemampuan Awal dalam Kegiatan Belajar Mengajar*. Dalam H. Nashar. Jakarta: Delia Press.
- Bachrudin, & Harapan Tobing. (2003). Dalam Arif Tiro. Makassar: Andira Publisher.
- Bloom. (2011). *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Dalam Anik Ghufon dan Sutarna. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Brophy. (2004). *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Motivasi Belajar*. Diambil 7 April 2012 dari situs Word Wide Web <http://www.psycholovegy.com/2012/04/metode-wawancara-motivasi-belajar.html>.
- Brophy. (2004). *Motivasi Belajar*. Diambil 7 April 2012 dari situs Word Wide Web <http://antoekpsikologi.blogspot.com/2013/01/laporan-wawancara-kurangnya-motivasi.html>.
- Brown. (1978). *Pengertian Metakognisi* Diambil dari 21 April 2012 situs Word Wide Web <http://trieharusbelajar.blogspot.com/>.
- Cardele. (2007). *Pengertian Metakognisi*. Dalam Santrock. Diambil dari 21 April 2012 situs Word Wide Web <http://trieharusbelajar.blogspot.com/>.
- Cooper, R.K., dan Sawaf, A. (1998). *Executive EQ: Kecerdasan Emosional dalam Kepemimpinan dan Organisasi (Alih Bahasa Widodo)*. Jakarta: Gramedia.
- Darabie, Mohammed. (2000). *Metakognisi dan hubungannya dengan pencapaian akademik di kalangan pelajar*. Diambil 21 April 2012 situs dari Word Wide Web <http://id.scribd.com/doc/30008154/bab-1-5>.
- Darsono, Max dkk. (2000). *Beberapa Faktor yang Mempengaruhi Motivasi Belajar*. Diambil 7 April 2012 dari situs Word Wide Web [http://aak-hamza.blogspot.com/2012/03/skripsi-pengaruh-disiplin-dan-motivasi\\_5570.html](http://aak-hamza.blogspot.com/2012/03/skripsi-pengaruh-disiplin-dan-motivasi_5570.html).
- Darsono, Max dkk. (2000). *Dasar-dasar Motivasi*. Bandung: CV. Pioner Jaya.
- Dennison dan Schraw. (2008). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Biologi yang mengimplementasikan PBL dan Strategi Metakognitif Serta Efektivitasnya Terhadap Kemampuan Metakognitif Pemecahan Masalah dan Penguasaan Konsep Biologi Siswa SMA di Sleman Yogyakarta*. Dalam Padi. Malang: Disertasi. Program Pascasarjana Universitas Negeri Malang.

- Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. (1993). *Evaluasi dan Penilaian*. Jakarta: Proyek Peningkatan Mutu Pendidikan Mutu Guru. Dirjen Dikdasmen.
- Donald, F. J. (2004). *Peranan Motivasi dan Kemampuan Awal dalam Kegiatan Belajar Mengajar*. Dalam H. Nashar. Jakarta: Delia Press.
- Fauzi, Ahmad. (2004). *Psikologi Untuk Umum*. Bandung: CV. Pustaka Setia.
- Flavell, J.H. (1976). *Metacognitive aspects of problem solving*. In L. B. Resnick (Ed.), *The nature of intelligence*. Diambil 7 April 2012 dari situs Word Wide Web <http://tip.psychology.org/meta.html>.
- Flavell, J.H. (1979). *Metacognition and cognitive monitoring: A new area of American Psychologist*.
- Glover et al. (1990). *Educational Psychology : Principles and Applications*. London: Brown Higher Educations.
- Goleman, Daniel. (1999). *Working With Emotional Intelligence*. London: Clays Ltd.
- Goleman, Daniel. (2000). *Emotional Intelligence (Terjemahan)*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Haryadi Sarjono dan Winda Julianita. (2011). *SPPS Vs LISREL Sebuah Pengantar Aplikasi Untuk Riset*. Jakarta: Salemba Empat.
- Heise. (1969). *Analisis jalur Model Trimming*. Dalam Arif Tiro. Makassar: Andira Publisher.
- Heward. (1996) *Motivasi Belajar pada Anak Berbakat*. Diambil 7 April 2012 dari situs Word Wide Web <http://hamiddarmadi.blogspot.com/2012/10/teori-belajar-dan-motivasi-belajar-oleh.html>.
- Kalb, J. d. (2007). *Psikologi Pendidikan*. Dalam Djaali. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Kuncoro, & Riduwan . (2008). *Cara menggunakan dan Menakai Analisis Jalur*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Kusnendi. (2005). *Analisis Jalur Model Trimming*. Dalam Arif Tiro. Makassar: Andira Publisher.
- LeDoux. (1970). *Kecerdasan Emosional untuk Meningkatkan Hasil Belajar*. Diambil 21 April 2012 situs dari Word Wide Web [http://www.banyumaskab.go.id/berita/berita\\_detail/243#](http://www.banyumaskab.go.id/berita/berita_detail/243#).



- Lomax, S. &. (1996). *Analisis Jalur Model Trimming*. Dalam Arif Tiro. Makassar: Andira Publisher.
- Luthans. (2006). *Pengertian Motivasi Menurut Beberapa Ahli*. Diambil 7 April 2012 dari situs Word Wide Web <http://rimaru.web.id/pengertian-motivasi-menurut-beberapa-ahli/>.
- Makmum. (2005). *Jenis-Jenis Motivasi*. Dalam Rullyandi. Diambil 7 April 2012 dari situs Word Wide Web <http://rullyandiyaksa.blogspot.com/2012/01/motivasi-diri.html>.
- Maslow, A. (2004). *Peranan Motivasi dan Kemampuan Awal dalam Kegiatan Belajar Mengajar*. Dalam H. Nashar. Jakarta: Delia Press.
- Mudjiono, D. d. (1989). *Belajar dan Pembelajaran*. Rineka Cipta: Jakarta.
- Muhiddin, S.A. dan Abdurrahman, M. (2007). *Analisis Korelasi dan Regresi dan Jalur dalam Penelitian*. Bandung: Pustaka Setia.
- Muisman. (2003). *Analisis Jalur Belajar Mata Pelajaran Ekonomi Berdasarkan Kecerdasan, Strategi-Strategi Metakognitif dan Pengetahuan Awal*. IKIP Singaraja: Tesis. Tidak ditertibkan.
- Mukhadis. (2004). *Pembelajaran di Indonesia*. Yogyakarta: PT. Bayu Indra Grafika.
- Nasution, S. (2000). *Didaktik Asas-Asas Mengajar*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Noviyanti, M. (2011). *Pengaruh Motivasi Dan Keterampilan Berkomunikasi Terhadap Prestasi Belajar Mahasiswa Pada Tutorial Online Berbasis Pendekatan Kontekstual Pada Matakuliah Statistika Pendidikan*. Diambil 2 Januari 2013 dari situs Word Wide Web <http://www.lppm.ut.ac.id/jp/volume%2012.2%20september%202011/02%20JP%2012%282%29%202011%20888%20Pengaruh%20Motivasi%20%28Mery%29.pdf>.
- Nugraheni, F. (2009). *Hubungan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa*. Diambil 21 April 2012 dari situs Word Wide Web [http://eprints.umk.ac.id/144/1/HUBUNGAN\\_MOTIVASI\\_BELAJAR.pdf](http://eprints.umk.ac.id/144/1/HUBUNGAN_MOTIVASI_BELAJAR.pdf).
- Nurdin. (2007). *Model pembelajaran yang Menumbuhkan Kemampuan Metakognitif*. Program Pascasarjana, Unesa, Surabaya: Disertasi Tidak dipublikasikan.
- Omrod. E. (2004). *Belajar dan Pembelajaran*. Dalam Ratumanan. Edisi Kedua. Surabaya: Unesa University Press.

- Omrod, E. (2008). *Psikologi Pendidikan (Membantu Siswa Tumbuh dan Berkembang)*. Jakarta: Erlangga.
- Patton, P. (1998). *Emotional Intelligence di Tempat Kerja*. (Alih Bahasa). Jakarta: Pustaka Delapratosa.
- Peters. (2006). *Pelatihan Strategi Metakognisi*. Dalam Corebima. Palangkaraya: Makalah disajikan di Palangkaraya 23 Agustus 2006.
- Poerwadarminta, W.J.S. (1976). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Rahman, S. (2006). *Hubungan antara Kecerdasan Metakognisi, Motivasi dan Pencapaian Hasil Akademik Pelajar Universiti*. *Jurnal Pendidikan*, 31, 21-39.
- Rivers. (2006). *Pelatihan Strategi metakognisi*. Dalam Corebima. Palangkaraya: Makalah disajikan di Palangkaraya 23 Agustus 2006.
- Rue, T. d. (2005). *Pengertian Motivasi Menurut Beberapa Ahli*. Dalam Suharto dan Budi Cahyono. Diambil 7 April 2012 dari situs Word Wide Web Dalam Remaru. <http://rimaru.web.id/pengertian-motivasi-menurut-beberapa-ahli/>.
- Santrok, J. (2007). *Psikologi Pendidikan*. Edisi Kedua, Cetakan Pertama. Jakarta: Kencana.
- Saphiro, L. E. (1998). *mengajarkan Emotional Intelligence Pada Anak*. Jakarta: Gramedia.
- Sardiman, A. (2000). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Press.
- Sardiman, A. (2001). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Press.
- Sayekti, L. P. (2010). *Pengaruh Kecerdasan Emosional (EQ) dan Lingkungan Keluarga Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VII Semester II SMP Negeri 3 Berbah Kabupaten Sleman Tahun Ajaran 2009/2010*. Dalam Luftiana Putri . Yogyakarta: Universitas Ahmad Dahlan.
- Sawitri Wahyuningsih, A. (2004). *Hubungan Antara Kecerdasan Emosional Dengan Prestasi Belajar Pada Siswa Kelas II SMU Lab School Jakarta Timur*. Jakarta: Universitas Persada Indonesia Y.A.I.

- Sedarmayanti. (2011). *Pengertian Motivasi Menurut Beberapa Ahli*. Diambil 7 April 2012 dari situs Word Wide Web <http://rimaru.web.id/pengertian-motivasi-menurut-beberapa-ahli/>.
- Simalango, T. (2005). *Pengaruh Kecerdasan Emosional Terhadap Hasil Belajar Matematika*. Diambil 21 April 2012 situs dari Word Wide Web <https://www.google.com/#sclient=psyab&q=Tornika+Simalango+%282005%29%2C+pengaruh+positif+kecerdasan+emosional+terhadap+hasil+belajar+matematika&oq=Tornika+Simalango>.
- Slameto. (2010). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Cetakan kelima Jakarta: Rineka Cipta.
- Slavin, E. (2008). *Psikologi Pendidikan (Teori dan Praktik)*. Edisi Kedelapan. Jakarta: Indeks.
- Sperling, dkk. (2002). *Metacognitive Awareness Inventory Junior (MAI-Jr)*. Diambil 21 April 2012 situs dari Word Wide Web <https://www.google.com/#sclient=psyab&q=Metakognitive+Awariness+Inventory+Junior+%28MAI-Jr%29+disusun+oleh+Sperling%2C+dkk+%282002%29+yang+telah+bersandar>.
- Stainer, B. B. (2001). *Pengertian Motivasi Menurut Beberapa Ahli*. Diambil 7 April 2012 situs dari Word Wide Web Dalam Remaru. <http://rimaru.web.id/pengertian-motivasi-menurut-beberapa-ahli/>.
- Suciati, d. (2012). *Pedoman Penulisan TAPM*. Edisi Kelima. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Soedijarto. (2012). *Pengertian Hasil Belajar Menurut Para Ahli*. Diambil dari 7 April 2012 situs Word Wide Web <http://www.masbied.com/2012/02/21/>.
- Sudjana, N. (2003). *Penilaian Hasil Belajar*. Bumi Aksara: Jakarta.
- Sudjono, A. (2006). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Edisi Pertama. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Sugiarto. (2006). *SPSS Vs LISREL*. Dalam Haryadi Sarjono dan Winda Julianita. Jakarta: Salemba Empat.
- Jorekog, Kark. (1970). *SPSS Vs LISREL*. Dalam Haryadi Sarjono dan Winda Julianita. Jakarta: Salemba Empat.
- Sugilar dan Dadang Juandi. (2011). *Metode penelitian Pendidikan Matematika*. Jakarta: Universitas Terbuka.

- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Suharnan. (2005). *Psikologi Kognitif*. Srikandi: Surabaya.
- Sukiniarti. (2003). *Hubungan Motivasi Belajar Dengan Hasil Belajar Pada Mahasiswa Di Pendidikan Jarak Jauh*. Diambil dari 2 Januari 2013 situs Word Wide Web [http://www.lppm.ut.ac.id/jp/Volume%207.1%20maret%202006/jp71-2-sukiniarti HUBUNGANMOTIVASIBELAJAR DENGAN HASILBELAJAR.pdf](http://www.lppm.ut.ac.id/jp/Volume%207.1%20maret%202006/jp71-2-sukiniarti%20HUBUNGANMOTIVASIBELAJAR%20DENGAN%20HASILBELAJAR.pdf).
- Sutrisno, L. (2008). *Model Pembelajaran Inkuiri Dan Hasil Belajar*. Diambil 7 April 2012 dari situs Word Wide Web [http://repository.upi.edu/operator/upload/s\\_pgsd\\_0905304\\_chapter2x.pdf](http://repository.upi.edu/operator/upload/s_pgsd_0905304_chapter2x.pdf).
- Sutrisno, L. (2008). *Pengertian Hasil Belajar Menurut Para Ahli*. Diambil 7 April 2012 dari situs Word Wide Web <http://www.mashied.com/2012/02/21/>.
- Suyono. (2009). *Pengertian Hasil Belajar Menurut Para Ahli*. Diambil 7 April 2012 dari situs Word Wide Web <http://www.mashied.com/2012/02/21/>.
- Taro Yamane . (2007). *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Dalam Riduwan. Bandung: CV. Alfabeta.
- Tatminingsih, S. (2006). *Hasil Belajar Mahasiswa D-II Pgtk Pada Pendidikan Jarak Jauh Mahasiswa Beasiswa Versus Mahasiswa Swadana*. Diambil dari 2 Januari 2013 situs Word Wide Web <http://www.lppm.ut.ac.id/jp/Volume%207.1%20maret%202006/jp71-5-tatminingsih-HASIL%20BELAJAR%20MAHASISWA%20DII%20PGTK%20PADA%20PENDIDIKAN%20JARAK%20JAUH.pdf>.
- Tiro, A. (2010). *Analisis Jalur*. Makassar: Andira Publisher.
- UU RO NO. 20. (2003). *Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Wikipedia. (2012). *Metakognisi (Online)*. Diambil 7 April 2012 dari situs Word Wide Web <http://Wikipedia.com>.
- Zamroni. (2000). *Paradigma Pendidikan Masa Depan*. Yogyakarta: PT. Bayu Indra Grafika.
- Zile-Tamsen, V. (2004). *Pengertian Metakognisi*. Diambil 7 April 2012 dari situs Word Wide Web <http://id.shvoong.com/social-sciences/education/2256047-pengertian-metakognisi/#ixzz1rLmHFhs>.

**Lampiran 1:****INSTRUMEN MOTIVASI BELAJAR**

Mata Pelajaran : Matematika Kelas/ Semester : .....

Hari/tanggal : ..... Sekolah : .....

**Petunjuk :**

- A. Nyatakan pendapat anda pada setiap pernyataan berikut dengan memberi tanda silang (x) pada salah satu pilihan yang tersedia pada lembar jawaban.
- B. Tidak ada jawaban yang benar atau salah terhadap pernyataan berikut, anda bebas memilih setiap jawaban yang tersedia.

1. Saya belajar matematika lebih giat agar berprestasi lebih baik dari pada teman-teman.  
a. Sangat setuju      b. Setuju      c. Tidak setuju      d. Sangat tidak setuju
2. Saya berusaha mencapai sukses dalam belajar matematika, agar kesuksesan itu dapat menjadi panutan teman-teman  
a. Sangat setuju      b. Setuju      c. Tidak setuju      d. Sangat tidak setuju
3. Saya tidak berusaha mengungguli prestasi teman-teman  
a. Sangat setuju      b. Setuju      c. Tidak setuju      d. Sangat tidak setuju
4. Saya berusaha menghindari dari persaingan teman-teman dalam mengejar prestasi belajar matematika  
a. Sangat setuju      b. Setuju      c. Tidak setuju      d. Sangat tidak setuju
5. Saya berusaha menyelesaikan tugas-tugas matematika dengan sebaik-baiknya  
a. Sangat setuju      b. Setuju      c. Tidak setuju      d. Sangat tidak setuju
6. Saya berusaha memperbaiki kesalahan dalam menyelesaikan soal matematika  
a. Sangat setuju      b. Setuju      c. Tidak setuju      d. Sangat tidak setuju
7. Saya menyelesaikan soal matematika dengan asal-asalan  
a. Sangat setuju      b. Setuju      c. Tidak setuju      d. Sangat tidak setuju
8. Saya berusaha menghindari dari tugas meskipun itu merupakan soal yang mudah  
a. Sangat setuju      b. Setuju      c. Tidak setuju      d. Sangat tidak setuju
9. Saya berusaha menetapkan tujuan yang saya akan capai dalam belajar matematika  
a. Sangat setuju      b. Setuju      c. Tidak setuju      d. Sangat tidak setuju
10. Saya menyusun rencana kegiatan belajar matematika sebelum saya mempelajarinya  
a. Sangat setuju      b. Setuju      c. Tidak setuju      d. Sangat tidak setuju
11. Saya tidak menetapkan tujuan dalam belajar matematika yang kurang jelas arah pencapaiannya  
a. Sangat setuju      b. Setuju      c. Tidak setuju      d. Sangat tidak setuju

12. Saya mengerjakan pekerjaan yang menyimpang dari tujuan belajar matematika
  - a. Sangat setuju
  - b. Setuju
  - c. Tidak setuju
  - d. Sangat tidak setuju
13. Saya termotivasi untuk menyelesaikan tugas-tugas matematika yang lebih menantang
  - a. Sangat setuju
  - b. Setuju
  - c. Tidak setuju
  - d. Sangat tidak setuju
14. Saya merasa jenuh dengan tugas rutin (tugas atau pekerjaan rumah)
  - a. Sangat setuju
  - b. Setuju
  - c. Tidak setuju
  - d. Sangat tidak setuju
15. Saya berusaha sekuat tenaga untuk mengatasi setiap kendala yang saya hadapi dalam belajar matematika
  - a. Sangat setuju
  - b. Setuju
  - c. Tidak setuju
  - d. Sangat tidak setuju
16. Saya merasa takut dengan tugas-tugas yang lebih menantang
  - a. Sangat setuju
  - b. Setuju
  - c. Tidak setuju
  - d. Sangat tidak setuju
17. Saya menghindari tugas-tugas yang dapat membawa saya pada kemajuan belajar matematika
  - a. Sangat setuju
  - b. Setuju
  - c. Tidak setuju
  - d. Sangat tidak setuju
18. Saya berusaha memikul tanggung jawab pribadi dalam belajar matematika
  - a. Sangat setuju
  - b. Setuju
  - c. Tidak setuju
  - d. Sangat tidak setuju
19. Saya bertanggung jawab atas semua tindakan yang saya lakukan dalam belajar matematika
  - a. Sangat setuju
  - b. Setuju
  - c. Tidak setuju
  - d. Sangat tidak setuju
20. Saya berusaha untuk mempertahankan setiap kepercayaan yang diberikan oleh guru dalam belajar matematika
  - a. Sangat setuju
  - b. Setuju
  - c. Tidak setuju
  - d. Sangat tidak setuju
21. Saya belajar matematika lebih giat agar berprestasi lebih baik dari pada teman-teman
  - a. Sangat setuju
  - b. Setuju
  - c. Tidak setuju
  - d. Sangat tidak setuju
22. Saya mengabaikan setiap tuntutan tugas yang dibebankan kepada saya
  - a. Sangat setuju
  - b. Setuju
  - c. Tidak setuju
  - d. Sangat tidak setuju
23. Saya memanfaatkan kepercayaan yang diberikan untuk kepentingan pribadi dalam belajar matematika
  - a. Sangat setuju
  - b. Setuju
  - c. Tidak setuju
  - d. Sangat tidak setuju
24. Saya berusaha mendapatkan tugas-tugas yang sifatnya menuntut tanggung jawab pribadi
  - a. Sangat setuju
  - b. Setuju
  - c. Tidak setuju
  - d. Sangat tidak setuju

25. Saya mempertimbangkan secara matang setiap tindakan yang saya akan ambil dalam belajar
- a. Sangat setuju      b. Setuju      c. Tidak setuju      d. Sangat tidak setuju
26. Saya menghindari dari peran yang bersifat pribadi sekalipun itu diperlukan untuk kesuksesan sekolah
- a. Sangat setuju      b. Setuju      c. Tidak setuju      d. Sangat tidak setuju
27. Saya menghindari tugas-tugas belajar yang beresiko, sekalipun resiko itu dapat saya kendalikan
- a. Sangat setuju      b. Setuju      c. Tidak setuju      d. Sangat tidak setuju
28. Saya melakukan tindakan-tindakan dalam belajar matematika tanpa mempertimbangkan akibatnya.
- a. Sangat setuju      b. Setuju      c. Tidak setuju      d. Sangat tidak setuju

UNIVERSITAS TERBUKA

**Lampiran 2:****INSTRUMEN KECERDASAN EMOSIONAL**

Mata Pelajaran : Matematika Kelas/ Semester : .....

Hari/tanggal : ..... Sekolah : .....

**Petunjuk :**

- A. Nyatakan pendapat anda pada setiap pernyataan berikut dengan memberi tanda silang (x) pada salah satu pilihan yang tersedia pada lembar jawaban.
- B. Tidak ada jawaban yang benar atau salah terhadap pernyataan berikut, anda bebas memilih setiap jawaban yang tersedia.

1. Saya merasa senang jika belajar matematika.  
a. Sangat setuju    b. Setuju    c. Tidak Setuju    d. Sangat tidak setuju
2. Saya merasa percaya diri pada saat menghadapi ujian matematika.  
a. Sangat setuju    b. Setuju    c. Tidak Setuju    d. Sangat tidak setuju
3. Saya merasa badan tetap segar selama pelajaran matematika berlangsung  
a. Sangat setuju    b. Setuju    c. Tidak Setuju    d. Sangat tidak setuju
4. Saya merasa pusing jika belajar matematika.  
a. Sangat setuju    b. Setuju    c. Tidak Setuju    d. Sangat tidak setuju
5. Saya tidak percaya diri pada saat menghadapi ujian matematika  
a. Sangat setuju    b. Setuju    c. Tidak Setuju    d. Sangat tidak setuju
6. Saya merasa tidak enak badan selama pelajaran matematika berlangsung.  
a. Sangat setuju    b. Setuju    c. Tidak Setuju    d. Sangat tidak setuju
7. Saya percaya diri saat berhadapan dengan orang yang lebih pintar matematika dari saya.  
a. Sangat setuju    b. Setuju    c. Tidak Setuju    d. Sangat tidak setuju
8. Saya percaya diri saat berhadapan dengan orang yang lebih bodoh matematika dari saya  
a. Sangat setuju    b. Setuju    c. Tidak Setuju    d. Sangat tidak setuju
9. Saya berusaha sekuat tenaga belajar matematika.  
a. Sangat setuju    b. Setuju    c. Tidak Setuju    d. Sangat tidak setuju
10. Menjadi terampil matematika adalah keinginan dan tujuan saya.  
a. Sangat setuju    b. Setuju    c. Tidak Setuju    d. Sangat tidak setuju
11. Saya beranggapan bahwa selalu jalan keluar jika menghadapi kesulitan menyelesaikan soal matematika.  
a. Sangat setuju    b. Setuju    c. Tidak Setuju    d. Sangat tidak setuju
12. Saya belajar matematika seadanya saja  
a. Sangat setuju    b. Setuju    c. Tidak Setuju    d. Sangat tidak setuju



13. Menjadi terampil matematika bukan tujuan saya  
a. Sangat setuju    b. Setuju    c. Tidak Setuju    d. Sangat tidak setuju
14. Saya beranggapan bahwa jika tidak mampu menyelesaikan soal matematika berarti soal matematika itu salah  
a. Sangat setuju    b. Setuju    c. Tidak Setuju    d. Sangat tidak setuju
15. Saya sedih melihat teman saya tidak mengerti matematika.  
a. Sangat setuju    b. Setuju    c. Tidak Setuju    d. Sangat tidak setuju
16. Saya menambah frekuensi belajar matematika, jika saya tertinggal pelajaran matematika dari teman.  
a. Sangat setuju    b. Setuju    c. Tidak Setuju    d. Sangat tidak setuju
17. Saya gembira melihat teman saya tidak mengerti matematika  
a. Sangat setuju    b. Setuju    c. Tidak Setuju    d. Sangat tidak setuju
18. Saya tidak peduli jika saya tertinggal pelajaran matematika dari teman.  
a. Sangat setuju    b. Setuju    c. Tidak Setuju    d. Sangat tidak setuju
19. Saya tertarik membantu teman saya yang kesulitan belajar matematika.  
a. Sangat setuju    b. Setuju    c. Tidak Setuju    d. Sangat tidak setuju
20. Saya berbagi pekerjaan dengan teman saya jika saya mengerjakan tugas matematika secara berkelompok.  
a. Sangat setuju    b. Setuju    c. Tidak Setuju    d. Sangat tidak setuju
21. Saya selalu bercerita dengan teman saya jika ada masalah pada pelajaran matematika  
a. Sangat setuju    b. Setuju    c. Tidak Setuju    d. Sangat tidak setuju
22. Saya tidak peduli jika teman saya mengalami kesulitan belajar matematika  
a. Sangat setuju    b. Setuju    c. Tidak Setuju    d. Sangat tidak setuju
23. Saya tidak pernah berbagi pekerjaan dengan teman saya walaupun saya mengerjakan tugas matematika secara berkelompok.  
a. Sangat setuju    b. Setuju    c. Tidak Setuju    d. Sangat tidak setuju
24. Saya tidak bercerita dengan teman saya jika ada masalah pada pelajaran matematika  
a. Sangat setuju    b. Setuju    c. Tidak Setuju    d. Sangat tidak setuju
25. Saya percaya diri saat bekerja kelompok dengan teman yang lebih pintar matematika dari saya.  
a. Sangat setuju    b. Setuju    c. Tidak Setuju    d. Sangat tidak setuju
26. Saya percaya diri saat bekerja kelompok dengan teman yang kurang pintar matematika dari saya.  
a. Sangat setuju    b. Setuju    c. Tidak Setuju    d. Sangat tidak setuju

**Lampiran 3 :****INSTRUMEN KESADARAN METAKOGNISI SISWA**

Mata Pelajaran : Matematika Kelas/ Semester : .....

Hari/tanggal : ..... Sekolah : .....

**Petunjuk**

- A. Nyatakan pendapat anda pada setiap pernyataan berikut dengan memberi tanda silang (x) pada salah satu pilihan yang tersedia pada lembar jawaban.
- B. Tidak ada jawaban yang benar atau salah terhadap pernyataan berikut, anda bebas memilih setiap jawaban yang tersedia.

1. Saya mengetahui seberapa baik pemahaman saya pada materi pelajaran yang saya pelajari  
a. Sangat tidak setuju      b. Tidak setuju      c. Setuju      d. Sangat setuju
2. Saya yakin bahwa keberhasilan belajar saya sangat bergantung pada kemauan dan usaha saya  
a. Sangat tidak setuju      b. Tidak setuju      c. Setuju      d. Sangat setuju
3. Saya mencoba menggunakan cara belajar yang telah terbukti membuat orang sukses  
a. Sangat tidak setuju      b. Tidak setuju      c. Setuju      d. Sangat setuju
4. Saya mendapatkan tambahan pengetahuan yang lebih banyak apabila saya sudah mempunyai pengetahuan awal mengenai suatu topik  
a. Sangat tidak setuju      b. Tidak setuju      c. Setuju      d. Sangat setuju
5. Saya akan lebih memahami topik atau materi pelajaran yang saya minati  
a. Sangat tidak setuju      b. Tidak setuju      c. Setuju      d. Sangat setuju
6. Saya tidak memahami suatu topik atau materi pelajaran dengan baik jika saya menggunakan gambar atau diagram  
a. Sangat tidak setuju      b. Tidak setuju      c. Setuju      d. Sangat setuju
7. Saya menentukan tujuan atau target belajar ketika saya mempelajari materi pelajaran yang baru bagi saya  
a. Sangat tidak setuju      b. Tidak setuju      c. Setuju      d. Sangat setuju
8. Saya menguji keberhasilan saya sendiri ketika saya mempelajari materi pelajaran yang baru bagi saya  
a. Sangat tidak setuju      b. Tidak setuju      c. Setuju      d. Sangat setuju
9. Setelah saya menyelesaikan pekerjaan atau memecahkan masalah, saya berpikir apakah saya benar-benar memperoleh manfaat atau pelajaran baru yang penting  
a. Sangat tidak setuju      b. Tidak setuju      c. Setuju      d. Sangat setuju

10. Setelah saya menyelesaikan pelajaran, saya berpikir barangkali masih ada cara lain yang lebih mudah untuk mengerjakannya
  - a. Sangat tidak setuju
  - b. Tidak setuju
  - c. Setuju
  - d. Sangat setuju
11. Setelah saya menyelesaikan pekerjaan, saya tidak mengecek lagi bagian atau butir masalah jika saya menguasai materi yang berkaitan dengan masalah itu
  - a. Sangat tidak setuju
  - b. Tidak setuju
  - c. Setuju
  - d. Sangat setuju
12. Saya menggunakan beberapa cara untuk mempelajari suatu topik atau materi pelajaran yang sesuai dengan materi itu
  - a. Sangat tidak setuju
  - b. Tidak setuju
  - c. Setuju
  - d. Sangat setuju
13. Jika saya tidak memahami suatu topik atau materi pelajaran saya meminta bantuan teman lain atau guru
  - a. Sangat tidak setuju
  - b. Tidak setuju
  - c. Setuju
  - d. Sangat setuju
14. Agar dapat memahami suatu topik atau materi pelajaran dengan baik, saya menggunakan contoh-contoh yang saya buat sendiri
  - a. Sangat tidak setuju
  - b. Tidak setuju
  - c. Setuju
  - d. Sangat setuju
15. Saya sukar mengetahui cara untuk mengingat pengetahuan, pengertian atau konsep dalam masalah yang telah saya pelajari
  - a. Sangat tidak setuju
  - b. Tidak setuju
  - c. Setuju
  - d. Sangat setuju
16. Saya tidak perlu mencermati suatu masalah karena saya yakin bahwa saya mampu menyelesaikannya
  - a. Sangat tidak setuju
  - b. Tidak setuju
  - c. Setuju
  - d. Sangat setuju
17. Saya kurangi perhatian saya pada masalah yang saya harus pecahkan atau selesaikan
  - a. Sangat tidak setuju
  - b. Tidak setuju
  - c. Setuju
  - d. Sangat setuju
18. Saya tidak memahami suatu masalah dengan lebih baik, apabila saya menulis ulang data dalam masalah tersebut
  - a. Sangat tidak setuju
  - b. Tidak setuju
  - c. Setuju
  - d. Sangat setuju
19. Saya mampu menyelesaikan suatu masalah, tanpa mengingat-ingat cara yg pernah saya gunakan untuk menyelesaikan masalah lain yang serupa
  - a. Sangat tidak setuju
  - b. Tidak setuju
  - c. Setuju
  - d. Sangat setuju
20. Ketika saya memecahkan suatu masalah, saya mencoba mencermati aspek atau bagian-bagian masalah yang tidak saya pahami
  - a. Sangat tidak setuju
  - b. Tidak setuju
  - c. Setuju
  - d. Sangat setuju

21. Ketika saya mencoba memecahkan suatu masalah, saya membuat pertanyaan-pertanyaan untuk diri saya sendiri untuk memusatkan perhatian saya pada masalah lain
- a. Sangat tidak setuju      b. Tidak setuju      c. Setuju      d. Sangat setuju
22. Jika saya memiliki kesulitan pada pemecahan masalah, saya mencermati atau membaca kembali masalah tersebut
- a. Sangat tidak setuju      b. Tidak setuju      c. Setuju      d. Sangat setuju
23. Ketika memecahkan suatu masalah, jika saya menemukan kesulitan yang membuat saya bingung, saya meninggalkan masalah tersebut
- a. Sangat tidak setuju      b. Tidak setuju      c. Setuju      d. Sangat setuju
24. Ketika saya sedang memecahkan suatu masalah, saya tak berpikir mengenai langkah-langkah yang harus saya lakukan dengan benar
- a. Sangat tidak setuju      b. Tidak setuju      c. Setuju      d. Sangat setuju
25. Sebelum saya menggunakan sebuah cara untuk memecahkan suatu masalah, saya mencoba menemukan beberapa alternatif cara lainnya
- a. Sangat tidak setuju      b. Tidak setuju      c. Setuju      d. Sangat setuju
26. Setelah saya menyelesaikan pekerjaan atau memecahkan masalah, saya tidak mengetahui seberapa baik keberhasilan atas pekerjaan tersebut
- a. Sangat tidak setuju      b. Tidak setuju      c. Setuju      d. Sangat setuju
27. Saya yakin bahwa dalam mempelajari matematika terdapat konsep, istilah atau pengertian yang lebih mudah dari pada dalam mempelajari yang lainnya
- a. Sangat tidak setuju      b. Tidak setuju      c. Setuju      d. Sangat setuju
28. Jika dapat memecahkan suatu masalah, saya mengetahui faktor-faktor penyebab kesulitannya
- a. Sangat tidak setuju      b. Tidak setuju      c. Setuju      d. Sangat setuju
29. Saya yakin bahwa ada banyak strategi atau cara pemecahan masalah yang dapat saya pilih menurut kemudahan bagi saya.
- a. Sangat tidak setuju      b. Tidak setuju      c. Setuju      d. Sangat setuju
30. Jika saya menemukan kesulitan dalam memecahkan suatu masalah saya tidak meminta bantuan kepada guru.
- a. Sangat tidak setuju      b. Tidak setuju      c. Setuju      d. Sangat setuju

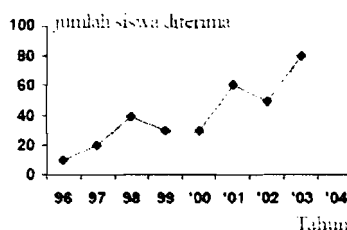
## Lampiran 4 :

## INSTRUMEN TES HASIL BELAJAR MATEMATIKA

Pilihlah Jawaban yang benar !

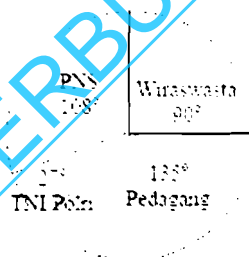
1. Dari jumlah lulusan suatu SMA yang diterima di Perguruan Tinggi Negeri tahun 1996 –2003 disajikan dalam diagram di samping. Menurut diagram garis di samping, prestasi yang paling buruk terjadi pada tahun ....

- a. ~~1996 – 1997~~  
b. 1998 – 1999  
c. 1999 – 2000  
d. 2000 – 2001  
e. 2002 – 2003



2. Dari 400 siswa diperoleh data tentang pekerjaan orang tua wali. Data tersebut jika disajikan dalam diagram lingkaran sebagai berikut. Berdasarkan data di bawah ini, pernyataan yang benar adalah ....

- a. jumlah PNS 12 orang  
b. jumlah wiraswasta 90 orang  
c. jumlah pedagang 135 orang  
d. jumlah TNI/Polri 30 orang  
e. jumlah TNI 15 orang



3. Hasil tes Matematika terhadap 20 siswa digambarkan pada diagram batang daun di samping. Banyaknya siswa yang memperoleh nilai < 5 adalah ....

Batang	Daun
3	1, 2
4	3, 5
5	2, 7, 9
6	3, 4
7	4, 5, 8, 9
8	1, 3, 3, 6, 7
9	2, 6

- a. 2      b. 4      c. 7      d. 9      e. 1

4. Perhatikan tabel distribusi frekuensi berikut :

NILAI	F
0 – 4	2
5 – 9	6
10 – 14	8
15 – 19	10
20 – 24	8
25 – 29	4
30 – 34	2

Rataan nilai dari data pada tabel adalah ....

- a. 15,5      b. 15,8      c. 16,3      d. 16,5      e. 16,8

5. Perhatikan tabel distribusi frekuensi berikut :

NILAI	F
20 – 24	2
25 – 29	8
30 – 34	10
35 – 39	16
40 – 44	12
45 – 49	8
50 – 54	4

Median dari data pada tabel tersebut adalah ....

- a. 32      b. 37,625      c. 38,25      d. 43,25      e. 44,50
6. Distribusi nilai ulangan matematika di kelas XI IPA :

NILAI	F
50 - 54	2
55 - 59	4
60 - 64	8
65 - 69	16
70 - 74	10
75 - 79	2

Modus dari data pada tabel di atas adalah ....

- a.  $64,5 + 6 \cdot \frac{8}{6}$   
 b.  $64,5 + 5 \cdot \frac{8}{6}$   
 c.  $64,5 + 5 \cdot \frac{8}{8+6}$   
 d.  $64,5 - 6 \cdot \frac{8}{8+6}$   
 e.  $64,5 - 5 \cdot \frac{8}{8+6}$

7. Perhatikan tabel berikut :

NILAI	F
1 – 10	4
11 – 20	8
21 – 30	12
31 – 40	16
41 – 50	10
51 – 60	7
61 – 70	3

Nilai kuartil atas (Q3) data pada tabel tersebut adalah ....

- a. 68,5      b. 50,8      c. 47,3      d. 45,5      e. 33,8
8. Desil ke-8 dari data: 8, 6, 4, 3, 2, 9, 10, 15, 12, 14 adalah ....  
 a. 9      b. 10      c. 12      d. 14      e. 15
9. Persentil ke-75 dari data: 8, 6, 4, 3, 2, 9, 10, 15, 12, 14 adalah ....  
 a. 11      b. 11,5      c. 12,5      d. 12,75      e. 13
10. Jangkauan dari data: 54, 59, 63, 71, 53, 63, 71, 75, 78, 80, 83 adalah ....  
 a. 30      b. 29      c. 20      d. 15      e. 10

11. Simpangan kuartil dari data di samping adalah ....

NILAI	F
40 – 48	4
49 – 57	12
58 – 66	10
67 – 75	8
76 – 84	4
85 – 93	2

- a. 21      **b. 18**      c. 14      d. 12      e. 9

12. Diketahui data tunggal : 4, 4, 5, 8, dan 9.

Nilai varians (Ragam) dari data tersebut adalah ....

- a.  $\frac{2}{3}$       b. 3,5      c. 4,5      d. 5,5      e. 6,5

13. Simpangan baku dari data: 7, 5, 6, 5, 7, 6, 8, 4, 8, 4, 6 adalah ....

- a.  $\frac{2}{11}\sqrt{55}$**       b.  $\frac{11}{2}\sqrt{55}$       c.  $\frac{11}{55}\sqrt{55}$       d.  $\frac{2}{55}\sqrt{55}$       e. 1

14. 10 orang finalis suatu lomba kecantikan akan dipilih secara acak 3 yang terbaik. Banyak cara pemilihan tersebut ada ... cara.

- a. 70      b. 80      **c. 120**      d. 360      e. 720

15. Banyaknya bilangan antara 2000 dan 6000 yang dapat disusun dari angka 0,1,2,3,4,5,6,7, dan tidak ada angka yang sama adalah ....

- a. 1680      b. 1470      c. 1260      d. 1050      **e. 840**

16. Jika perkalian bilangan :  $10 \times 9 \times 8 \times 7 \times 6$  dinyatakan dalam faktorial maka hasilnya adalah ...

- a.  $\frac{10!}{5!}$       **b.  $\frac{10!}{4!}$**       c.  $\frac{10!}{3!}$       d.  $\frac{10!}{2!}$       e.  $\frac{10!}{1!}$

17. Jika perkalian bilangan :  $\frac{10 \times 9 \times 8 \times 7}{4 \times 3 \times 2 \times 1}$  dinyatakan dalam faktorial maka hasilnya adalah ....

- a.  $\frac{10!}{6!5!}$       **b.  $\frac{10!}{6!4!}$**       c.  $\frac{10!}{6!3!}$       d.  $\frac{10!}{6!2!}$       e.  $\frac{10!}{6!}$

18. Dari 7 orang pengurus suatu ekstrakurikuler akan dipilih seorang ketua, wakil ketua, sekretaris, bendahara dan humas. Banyak cara pemilihan pengurus adalah ....

- a. 2.100      b. 2.500      **c. 2.520**      d. 4.200      e. 8.400

19. Dari angka 2, 3, 5, 7 dan 8 disusun bilangan yang terdiri atas tiga angka yang berbeda. Banyak bilangan yang dapat disusun adalah ....

- a. 10      b. 15      c. 20      d. 48      **e. 60**

20. Banyak cara menyusun suatu regu cerdas cermat yang terdiri dari 3 siswa dipilih dari 10 siswa yang tersedia adalah ....10  
a. 80      b. 120      c. 160      d. 240      e. 720
21. Seorang siswa diwajibkan mengerjakan 6 dari 8 soal, tetapi nomor 1 sampai nomor 4 wajib dikerjakan. Banyak pilihan yang dapat diambil oleh siswa adalah ....  
a. 4      b. 6      c. 8      d. 10      e. 12
22. Sebuah dadu dan sebuah mata uang logam dilempar secara bersama-sama sekali lemparan, maka banyaknya kemungkinan kejadian yang bisa terjadi adalah ....  
a. 8      b. 10      c. 12      d. 14      e. 16
23. banyaknya titik sampel kejadian pada pelemparan dua dadu yang berjumlah 6 adalah ....  
a. 1      b. 2      c. 3      d. 4      e. 5
24. Dua dadu dilempar undi bersama-sama. Peluang muncul jumlah mata dadu habis dibagi 5 adalah ....  
a.  $2/36$       b.  $4/36$       c.  $5/36$       d.  $7/36$       e.  $8/36$
25. Dari sebuah kotak yang berisi 6 bola putih dan 4 bola hiau diambil 2 bola sekaligus secara acak. Peluang terambil 1 bola putih dan 1 bola hijau adalah ....  
a.  $9/12$       b.  $8/15$       c.  $5/15$       d.  $2/15$       e.  $1/15$



## Lampiran 5 : Data Mentah Penelitian

No	X1	X2	Y	Z
1	89	71	92	19
2	96	76	99	21
3	95	76	98	21
4	94	75	97	21
5	94	75	97	21
6	94	75	97	21
7	94	75	96	21
8	93	74	96	20
9	88	70	91	18
10	93	74	96	20
11	93	75	96	21
12	93	74	96	20
13	93	74	96	20
14	93	73	96	20
15	99	76	101	22
16	88	70	91	18
17	92	73	95	20
18	92	73	95	20
19	98	76	101	22
20	91	73	94	20
21	91	73	94	20
22	91	72	94	20
23	89	71	92	19
24	93	75	96	21
25	77	63	80	14
26	80	65	83	15
27	80	65	83	15
28	82	67	85	16
29	86	69	89	17
30	89	71	92	19
31	88	70	91	18
32	86	68	89	17
33	89	71	92	19
34	86	68	89	17
35	89	71	92	19
36	87	70	90	18
37	91	72	94	20
38	91	72	94	20

No	X1	X2	Y	Z
39	85	68	88	17
40	87	70	90	18
41	85	68	88	17
42	91	72	94	20
43	89	71	92	19
44	87	70	90	18
45	85	68	88	17
46	89	71	92	19
47	87	70	90	18
48	87	69	90	18
49	93	75	96	21
50	87	69	90	18
51	85	68	88	17
52	82	67	85	16
53	90	72	93	20
54	89	71	92	19
55	84	68	87	17
56	98	76	101	22
57	84	68	87	17
58	87	69	90	18
59	84	68	87	17
60	90	72	93	20
61	88	71	91	19
62	77	63	80	14
63	90	72	93	20
64	97	76	100	22
65	80	65	83	15
66	97	76	100	22
67	74	61	77	13
68	87	69	90	18
69	77	63	80	14
70	88	70	91	19
71	90	72	93	20
72	88	70	91	19
73	77	63	80	14
74	88	70	91	19
75	84	68	87	17
76	84	68	87	17

No	X1	X2	Y	Z
77	87	69	90	18
78	87	69	90	18
79	87	69	90	18
80	77	63	80	14
81	86	69	89	18
82	84	68	87	17
83	79	65	82	15
84	79	65	82	15
85	77	63	80	14
86	76	63	79	14
87	74	61	77	13
88	82	67	85	16
89	84	68	87	17
90	82	67	85	16
91	82	67	85	16
92	84	68	87	17
93	84	67	87	17
94	84	67	87	17
95	74	61	77	13
96	83	67	86	17
97	82	67	85	16
98	86	69	89	18
99	82	67	85	16
100	86	69	89	18
101	82	67	85	16
102	83	67	86	17
103	81	66	84	16
104	83	67	86	17
105	86	69	89	18
106	81	66	84	16
107	82	67	85	17
108	76	63	79	14
109	81	66	84	16
110	81	66	84	16
111	81	66	84	16
112	82	67	85	17
113	81	66	84	16
114	81	66	84	16

No	X1	X2	Y	Z
115	76	63	79	14
116	81	66	84	16
117	81	66	84	16
118	81	66	84	16
119	80	66	83	16
120	80	66	83	16
121	80	66	83	16
122	80	66	83	16
123	79	65	82	15
124	79	65	82	15
125	80	65	83	16
126	80	65	83	16
127	79	65	82	15
128	80	65	83	16
129	79	64	82	15
130	79	64	82	15
131	76	62	79	14
132	79	64	82	15
133	79	64	82	15
134	79	64	82	15
135	76	62	79	14
136	73	61	76	13
137	73	61	76	13
138	67	58	70	11
139	67	58	70	11
140	76	62	79	14
141	76	62	79	14
142	73	60	76	13
143	71	59	74	12
144	73	60	76	13
145	71	59	74	12
146	67	58	70	11
147	79	64	82	15
148	79	64	82	15
149	73	60	76	13
150	73	60	76	13
151	73	60	76	13
152	72	60	75	13

No	X1	X2	Y	Z
153	79	64	82	15
154	76	62	79	14
155	71	59	74	12
156	65	57	68	10
157	76	62	79	14
158	72	60	75	13
159	67	57	70	11
160	71	59	74	12
161	65	57	68	10
162	72	60	75	13
163	63	57	66	10
164	67	57	70	11
165	79	64	82	15
166	78	64	81	15

No	X1	X2	Y	Z
167	78	64	81	15
168	78	64	81	15
169	78	63	81	15
170	77	63	80	15
171	76	61	79	14
172	75	61	78	14
173	75	61	78	14
174	75	61	78	14
175	72	59	75	13
176	72	59	75	13
177	71	59	74	13
178	69	58	72	12
179	68	58	71	12

UNIVERSITAS TERBUKA

## Lampiran 6 : Data Interval Penelitian

No	X1	X2	Y	Z
1	1.916	1.809	1.846	0.76
2	2.202	1.911	2.087	0.84
3	2.210	1.868	2.132	0.84
4	2.131	1.908	2.013	0.84
5	2.117	1.989	2.032	0.84
6	2.091	1.906	2.099	0.84
7	2.167	1.989	2.011	0.84
8	2.099	1.917	1.970	0.80
9	1.913	1.773	1.870	0.72
10	2.059	1.849	1.955	0.80
11	2.052	1.946	1.997	0.84
12	2.060	1.883	1.977	0.80
13	2.062	1.892	2.037	0.80
14	2.116	1.850	2.006	0.80
15	2.258	1.918	2.131	0.88
16	1.917	1.802	1.898	0.72
17	2.095	1.955	1.998	0.80
18	2.103	1.857	2.001	0.80
19	2.226	1.955	2.159	0.88
20	2.055	1.822	1.962	0.80
21	2.056	1.840	1.967	0.80
22	2.072	1.738	1.976	0.80
23	2.037	1.762	2.010	0.76
24	2.095	1.992	2.036	0.84
25	1.681	1.561	1.635	0.56
26	1.760	1.601	1.713	0.60
27	1.722	1.618	1.698	0.60
28	1.721	1.659	1.710	0.64
29	1.852	1.676	1.795	0.68
30	1.993	1.839	1.975	0.76
31	1.891	1.737	1.850	0.72
32	1.881	1.596	1.796	0.68
33	1.974	1.772	1.907	0.76
34	1.845	1.630	1.798	0.68
35	1.970	1.743	1.891	0.76
36	1.967	1.852	1.914	0.72
37	2.106	1.766	2.059	0.80
38	2.030	1.764	1.938	0.80

No	X1	X2	Y	Z
39	1.854	1.777	1.800	0.68
40	1.927	1.740	1.905	0.72
41	1.849	1.777	1.787	0.68
42	2.037	1.794	1.967	0.80
43	1.915	1.730	1.885	0.76
44	1.958	1.711	1.928	0.72
45	1.835	1.807	1.801	0.68
46	1.973	1.778	1.889	0.76
47	1.878	1.700	1.850	0.72
48	1.909	1.734	1.860	0.72
49	2.079	1.926	2.005	0.84
50	1.932	1.664	1.855	0.72
51	1.865	1.810	1.836	0.68
52	1.852	1.664	1.799	0.64
53	2.009	1.774	1.975	0.80
54	1.997	1.749	1.918	0.76
55	1.792	1.707	1.768	0.68
56	2.235	1.914	2.150	0.88
57	1.747	1.712	1.747	0.68
58	1.865	1.744	1.871	0.72
59	1.826	1.735	1.805	0.68
60	1.989	1.746	1.913	0.80
61	1.896	1.707	1.882	0.76
62	1.597	1.700	1.580	0.56
63	1.959	1.813	1.894	0.80
64	2.177	1.873	2.082	0.88
65	1.777	1.562	1.748	0.60
66	2.186	1.879	2.082	0.88
67	1.626	1.608	1.566	0.52
68	1.936	1.659	1.860	0.72
69	1.657	1.608	1.635	0.56
70	1.960	1.705	1.917	0.76
71	2.031	1.768	1.952	0.80
72	1.890	1.741	1.853	0.76
73	1.761	1.465	1.721	0.56
74	1.952	1.800	1.909	0.76
75	1.785	1.588	1.764	0.68
76	1.852	1.657	1.769	0.68

No	X1	X2	Y	Z
77	1.834	1.817	1.777	0.72
78	1.946	1.705	1.823	0.72
79	1.936	1.703	1.890	0.72
80	1.631	1.562	1.588	0.56
81	1.879	1.738	1.843	0.72
82	1.799	1.677	1.731	0.68
83	1.790	1.670	1.736	0.60
84	1.734	1.693	1.684	0.60
85	1.652	1.534	1.602	0.56
86	1.693	1.541	1.686	0.56
87	1.556	1.435	1.534	0.52
88	1.831	1.705	1.805	0.64
89	1.784	1.707	1.723	0.68
90	1.763	1.589	1.702	0.64
91	1.772	1.673	1.743	0.64
92	1.781	1.702	1.744	0.68
93	1.782	1.636	1.724	0.68
94	1.793	1.701	1.740	0.68
95	1.568	1.569	1.526	0.52
96	1.835	1.639	1.764	0.68
97	1.806	1.709	1.740	0.64
98	1.850	1.737	1.800	0.72
99	1.794	1.672	1.710	0.64
100	1.922	1.667	1.847	0.72
101	1.718	1.639	1.667	0.64
102	1.815	1.669	1.739	0.68
103	1.741	1.643	1.709	0.64
104	1.807	1.846	1.760	0.68
105	1.883	1.780	1.839	0.72
106	1.823	1.575	1.792	0.64
107	1.782	1.712	1.729	0.68
108	1.534	1.636	1.525	0.56
109	1.757	1.690	1.704	0.64
110	1.809	1.677	1.748	0.64
111	1.771	1.669	1.720	0.64
112	1.826	1.821	1.790	0.68
113	1.774	1.711	1.704	0.64
114	1.652	1.669	1.612	0.64

No	X1	X2	Y	Z
115	1.525	1.649	1.525	0.56
116	1.691	1.748	1.609	0.64
117	1.801	1.666	1.720	0.64
118	1.741	1.635	1.696	0.64
119	1.690	1.738	1.678	0.64
120	1.723	1.642	1.699	0.64
121	1.806	1.599	1.782	0.64
122	1.692	1.643	1.671	0.64
123	1.750	1.636	1.752	0.60
124	1.643	1.739	1.639	0.60
125	1.702	1.602	1.692	0.64
126	1.736	1.646	1.695	0.64
127	1.696	1.559	1.651	0.60
128	1.695	1.579	1.676	0.64
129	1.678	1.571	1.653	0.60
130	1.691	1.659	1.669	0.60
131	1.590	1.505	1.586	0.56
132	1.767	1.604	1.794	0.60
133	1.684	1.645	1.656	0.60
134	1.669	1.653	1.615	0.60
135	1.575	1.499	1.564	0.56
136	1.503	1.395	1.470	0.52
137	1.592	1.567	1.561	0.52
138	1.349	1.288	1.353	0.44
139	1.464	1.505	1.455	0.44
140	1.691	1.464	1.686	0.56
141	1.655	1.491	1.648	0.56
142	1.509	1.431	1.450	0.52
143	1.410	1.416	1.382	0.48
144	1.472	1.427	1.454	0.52
145	1.667	1.400	1.622	0.48
146	1.392	1.431	1.392	0.44
147	1.684	1.575	1.653	0.60
148	1.699	1.620	1.671	0.60
149	1.627	1.593	1.567	0.52
150	1.592	1.507	1.539	0.52
151	1.605	1.503	1.560	0.52
152	1.545	1.565	1.496	0.52

No	X1	X2	Y	Z
153	1.815	1.635	1.772	0.60
154	1.655	1.689	1.636	0.56
155	1.471	1.388	1.457	0.48
156	1.310	1.439	1.301	0.40
157	1.606	1.467	1.600	0.56
158	1.549	1.458	1.512	0.52
159	1.419	1.289	1.409	0.44
160	1.476	1.395	1.475	0.48
161	1.366	1.536	1.335	0.40
162	1.520	1.497	1.466	0.52
163	1.294	1.300	1.290	0.40
164	1.465	1.328	1.462	0.44
165	1.629	1.634	1.625	0.60
166	1.647	1.529	1.654	0.60

No	X1	X2	Y	Z
167	1.689	1.578	1.660	0.60
168	1.584	1.696	1.592	0.60
169	1.598	1.565	1.580	0.60
170	1.708	1.596	1.701	0.60
171	1.550	1.391	1.543	0.60
172	1.700	1.559	1.684	0.56
173	1.487	1.366	1.494	0.56
174	1.516	1.611	1.530	0.56
175	1.568	1.430	1.545	0.56
176	1.515	1.592	1.463	0.52
177	1.453	1.505	1.414	0.52
178	1.390	1.433	1.393	0.52
179	1.361	1.533	1.337	0.48

UNIVERSITAS TERBUKA

## Lampiran 7 : Uji Validitas dan Reliabilitas

**Reliability****Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
.791	30

**Item-Total Statistics**

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Item1	16.43	29.013	.308	.785
Item2	16.10	29.334	.361	.784
Item3	16.43	28.875	.334	.784
Item4	16.47	28.120	.480	.777
Item5	16.30	28.907	.344	.783
Item6	16.13	29.016	.406	.782
Item7	16.43	29.013	.308	.785
Item8	16.40	28.041	.495	.776
Item9	16.33	28.644	.388	.781
Item10	16.17	29.040	.374	.782
Item11	16.33	28.437	.428	.779
Item12	16.43	30.530	.031	.797
Item13	16.43	28.944	.321	.784
Item14	16.20	28.924	.379	.782
Item15	16.40	28.731	.363	.782
Item16	16.57	30.047	.125	.793
Item17	16.40	28.662	.376	.782
Item18	16.47	27.844	.534	.774
Item19	16.47	29.085	.296	.785
Item20	16.40	32.731	-.349	.813
Item21	16.37	28.723	.367	.782
Item22	16.37	28.102	.487	.777
Item23	16.47	28.878	.335	.784
Item24	16.33	28.782	.361	.782
Item25	16.37	31.206	-.089	.802
Item26	16.33	28.851	.348	.783
Item27	16.43	28.875	.334	.784
Item28	16.47	31.361	-.116	.804
Item29	16.27	28.754	.384	.782
Item30	16.37	28.723	.367	.782

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
.845	25

**Item-Total Statistics**

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Item1	14.00	29.517	.387	.840
Item2	13.67	30.161	.387	.840
Item3	14.00	29.586	.374	.840
Item4	14.03	28.861	.513	.835
Item5	13.87	29.706	.368	.841
Item6	13.70	30.079	.374	.840
Item7	14.00	29.862	.323	.842
Item8	13.97	29.137	.460	.837
Item9	13.90	29.334	.432	.838
Item10	13.73	30.133	.338	.842
Item11	13.90	29.334	.432	.838
Item13	14.00	29.931	.310	.843
Item14	13.77	29.702	.410	.839
Item15	13.97	29.620	.369	.841
Item17	13.97	29.757	.343	.842
Item18	14.03	28.792	.526	.835
Item19	14.03	29.826	.330	.842
Item21	13.93	29.651	.366	.841
Item22	13.93	28.961	.498	.836
Item23	14.03	29.689	.356	.841
Item24	13.90	29.679	.366	.841
Item26	13.90	29.748	.353	.841
Item27	14.00	29.793	.335	.842
Item29	13.83	29.454	.428	.838
Item30	13.93	29.720	.353	.841







Lampiran 9 : Daya Beda

responden	skor																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
4	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1
6	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0
8	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1
9	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0
10	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1
13	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0
15	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0
17	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
19	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1
25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
27	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
29	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
30	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
Jml Benar KA	10	15	10	11	12	14	11	12	12	11	13	10	14	11	11	12	9	11	13	9	11
1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1
3	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1
5	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0
7	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
11	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1
14	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0
16	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0
18	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
20	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0
21	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1
22	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0
23	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1
24	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0
26	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0
28	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0
Jml Benar KB	5	10	5	3	7	10	4	4	6	9	5	5	8	5	5	2	5	6	4	5	7
BA-BB	5	5	5	8	5	4	7	8	6	5	8	5	6	6	6	10	4	5	9	4	4
Daya Beda	0.333	0.333	0.333	0.333	0.333	0.267	0.407	0.533	0.400	0.333	0.533	0.333	0.400	0.400	0.400	0.667	0.267	0.333	0.600	0.267	0.267
Kriteria	bank	bank	bank	bank	bank	bank	bank	bank	bank	bank	bank	bank	bank	bank	bank	bank	bank	bank	bank	bank	bank

## Lampiran 10 : Statistik Dekriptif

## Statistics

		X1	X2	Y	Z
N	Valid	179	179	179	179
	Missing	0	0	0	0
Mean		82.0726	66.5196	85.0615	16.3464
Std. Error of Mean		.57204	.37189	.57051	.21174
Median		82.0000	67.0000	85.0000	16.0000
Std. Deviation		7.65332	4.97560	7.63284	2.83292
Variance		58.573	24.757	58.260	8.025
Skewness		-.086	.031	-.098	.007
Std. Error of Skewness		.182	.182	.182	.182
Kurtosis		-.471	-.736	-.484	-.630
Std. Error of Kurtosis		.361	.361	.361	.361
Range		36.00	19.00	35.00	12.00
Minimum		63.00	57.00	66.00	10.00
Maximum		99.00	76.00	101.00	22.00
Sum		14691.00	11907.00	15226.00	2926.00

## X1

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	63.00	1	.6	.6	.6
	65.00	2	1.1	1.1	1.7
	67.00	5	2.8	2.8	4.5
	68.00	1	.6	.6	5.0
	69.00	1	.6	.6	5.6
	71.00	5	2.8	2.8	8.4
	72.00	5	2.8	2.8	11.2
	73.00	7	3.9	3.9	15.1
	74.00	3	1.7	1.7	16.8
	75.00	3	1.7	1.7	18.4
	76.00	10	5.6	5.6	24.0
	77.00	7	3.9	3.9	27.9
	78.00	4	2.2	2.2	30.2
	79.00	14	7.8	7.8	38.0
	80.00	10	5.6	5.6	43.6
	81.00	10	5.6	5.6	49.2
	82.00	10	5.6	5.6	54.7
	83.00	3	1.7	1.7	56.4
	84.00	10	5.6	5.6	62.0
	85.00	4	2.2	2.2	64.2
	86.00	7	3.9	3.9	68.2
	87.00	11	6.1	6.1	74.3
	88.00	7	3.9	3.9	78.2
	89.00	8	4.5	4.5	82.7
	90.00	4	2.2	2.2	84.9
	91.00	6	3.4	3.4	88.3
	92.00	2	1.1	1.1	89.4
	93.00	8	4.5	4.5	93.9
	94.00	4	2.2	2.2	96.1
	95.00	1	.6	.6	96.6
	96.00	1	.6	.6	97.2
	97.00	2	1.1	1.1	98.3
	98.00	2	1.1	1.1	99.4
	99.00	1	.6	.6	100.0
	Total	179	100.0	100.0	

X2

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	57.00	5	2.8	2.8	2.8
	58.00	5	2.8	2.8	5.6
	59.00	7	3.9	3.9	9.5
	60.00	8	4.5	4.5	14.0
	61.00	9	5.0	5.0	19.0
	62.00	6	3.4	3.4	22.3
	63.00	11	6.1	6.1	28.5
	64.00	12	6.7	6.7	35.2
	65.00	11	6.1	6.1	41.3
	66.00	14	7.8	7.8	49.2
	67.00	15	8.4	8.4	57.5
	68.00	14	7.8	7.8	65.4
	69.00	12	6.7	6.7	72.1
	70.00	10	5.6	5.6	77.7
	71.00	9	5.0	5.0	82.7
	72.00	8	4.5	4.5	87.2
	73.00	5	2.8	2.8	89.9
	74.00	4	2.2	2.2	92.2
	75.00	7	3.9	3.9	96.1
	76.00	7	3.9	3.9	100.0
	Total	179	100.0	100.0	

UNIVERSITAS TERBUKA

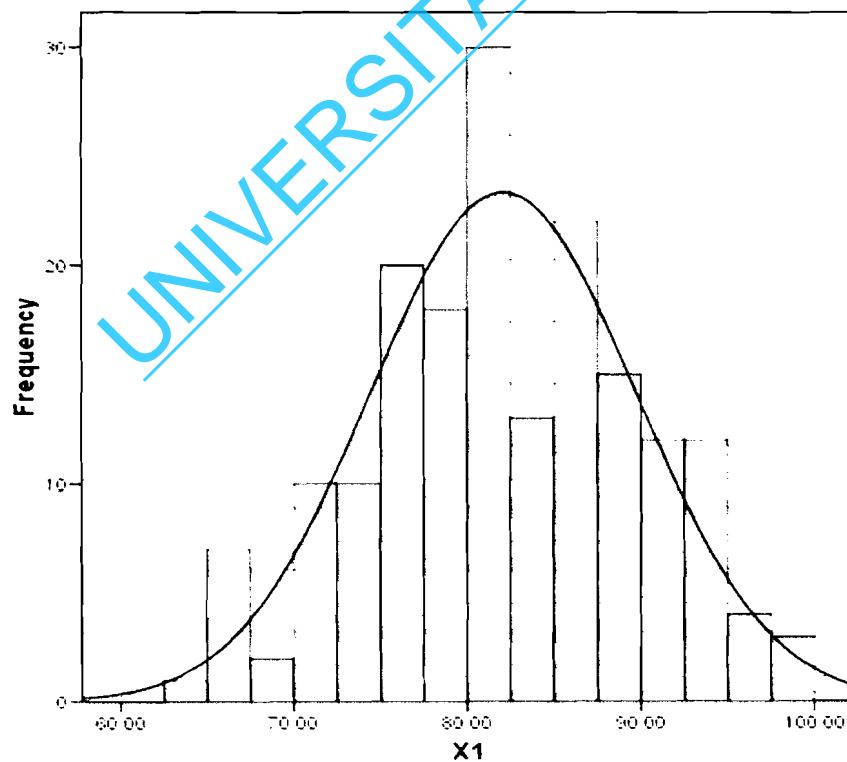
Y

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 66.00	1	.6	.6	.6
68.00	2	1.1	1.1	1.7
70.00	5	2.8	2.8	4.5
71.00	1	.6	.6	5.0
72.00	1	.6	.6	5.6
74.00	5	2.8	2.8	8.4
75.00	5	2.8	2.8	11.2
76.00	7	3.9	3.9	15.1
77.00	3	1.7	1.7	16.8
78.00	3	1.7	1.7	18.4
79.00	10	5.6	5.6	24.0
80.00	7	3.9	3.9	27.9
81.00	4	2.2	2.2	30.2
82.00	14	7.8	7.8	38.0
83.00	10	5.6	5.6	43.6
84.00	10	5.6	5.6	49.2
85.00	10	5.6	5.6	54.7
86.00	3	1.7	1.7	56.4
87.00	10	5.6	5.6	62.0
88.00	4	2.2	2.2	64.2
89.00	7	3.9	3.9	68.2
90.00	11	6.1	6.1	74.3
91.00	7	3.9	3.9	78.2
92.00	8	4.5	4.5	82.7
93.00	4	2.2	2.2	84.9
94.00	6	3.4	3.4	88.3
95.00	2	1.1	1.1	89.4
96.00	9	5.0	5.0	94.4
97.00	3	1.7	1.7	96.1
98.00	1	.6	.6	96.6
99.00	1	.6	.6	97.2
100.00	2	1.1	1.1	98.3
101.00	3	1.7	1.7	100.0
Total	179	100.0	100.0	

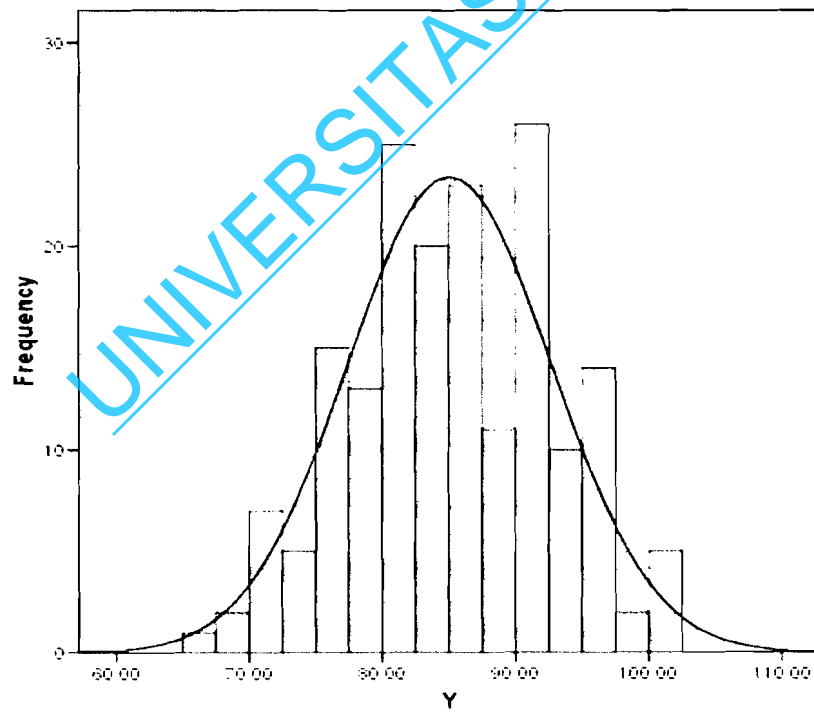
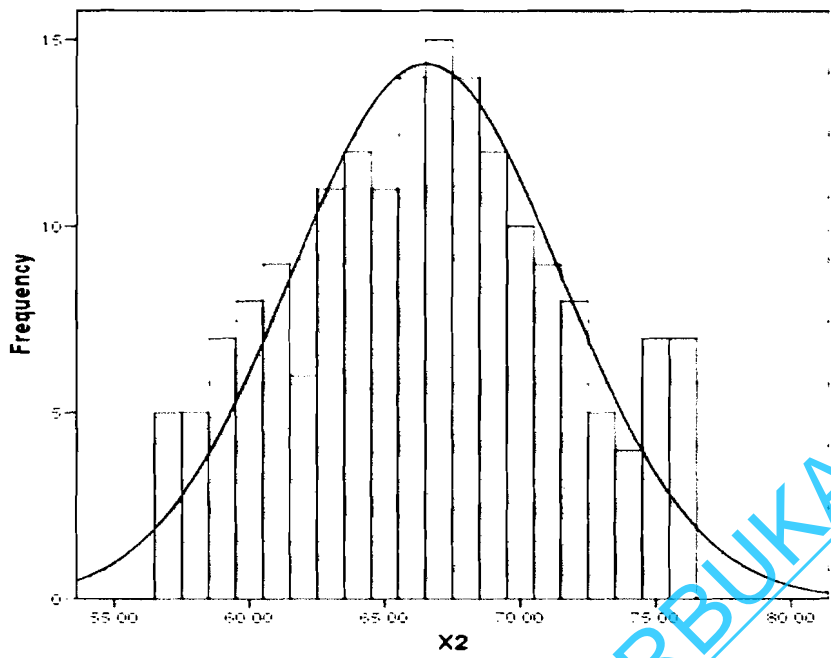
Z

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	10.00	3	1.7	1.7	1.7
	11.00	5	2.8	2.8	4.5
	12.00	6	3.4	3.4	7.8
	13.00	16	8.9	8.9	16.8
	14.00	19	10.6	10.6	27.4
	15.00	22	12.3	12.3	39.7
	16.00	25	14.0	14.0	53.6
	17.00	22	12.3	12.3	65.9
	18.00	18	10.1	10.1	76.0
	19.00	12	6.7	6.7	82.7
	20.00	17	9.5	9.5	92.2
	21.00	9	5.0	5.0	97.2
	22.00	5	2.8	2.8	100.0
	Total	179	100.0	100.0	

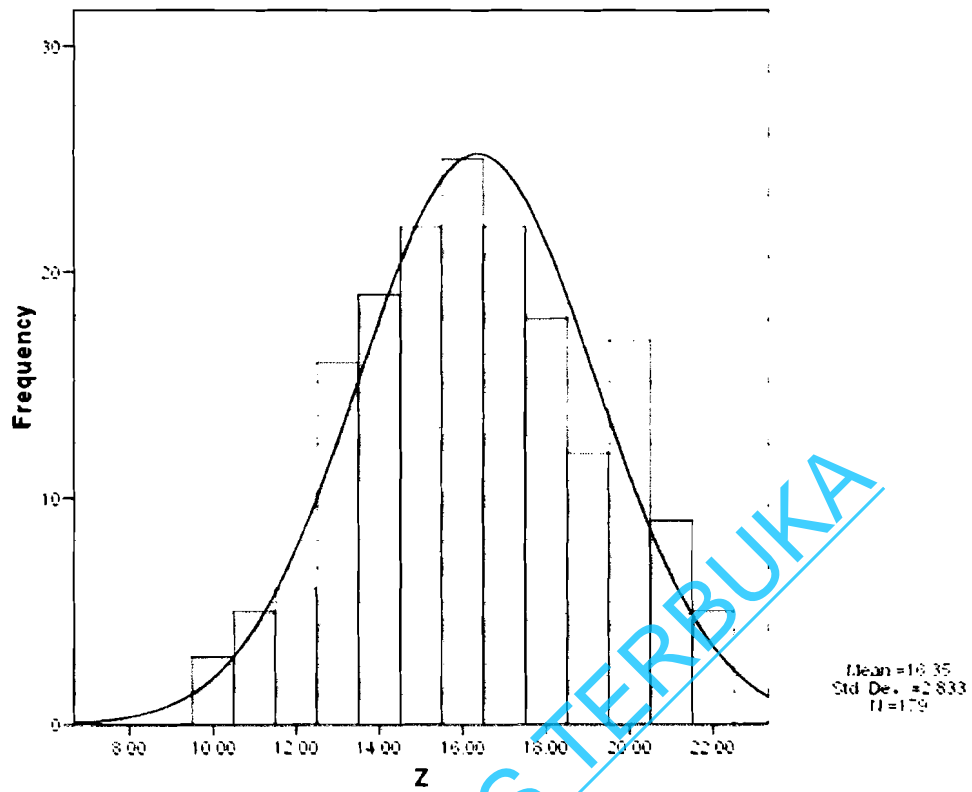
### Histogram







UNIVERSITAS TERBUKA



## Lampiran 11 : Uji Normalitas

## One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		X1	X2	Y	Z
N		179	179	179	179
Normal Parameters(a,b)	Mean	2.931 1	2.5584	2.8354	.6539
	Std. Deviation	.2735 1	.19106	.25444	.11332
Most Extreme Differences	Absolute	.062	.053	.060	.085
	Positive	.051	.052	.051	.085
	Negative	-.062	-.053	-.060	-.075
Kolmogorov-Smirnov Z		.829	.713	.798	1.137
Asymp. Sig. (2-tailed)		.498	.689	.547	.151

a Test distribution is Normal.

b Calculated from data.

UNIVERSITAS TERBUKA

## Lampiran 12 : Uji Linieritas

ANOVA Table

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Y * X1	Between Groups	(Combined)	6.446	159	.041	82.104	.000
		Linearity	6.351	1	6.351	12861.404	.000
		Deviation from Linearity	.095	158	.001	1.222	.317
	Within Groups		.009	19	.000		
	Total		6.455	178			

ANOVA Table

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Y * X2	Between Groups	(Combined)	6.185	144	.043	5.404	.000
		Linearity	4.920	1	4.920	618.964	.000
		Deviation from Linearity	1.265	143	.009	1.113	.369
	Within Groups		.270	34	.008		
	Total		6.455	178			

ANOVA Table

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Z * X1	Between Groups	(Combined)	2.273	159	.014	20.783	.000
		Linearity	2.139	1	2.139	3110.393	.000
		Deviation from Linearity	.133	158	.001	1.229	.312
	Within Groups		.013	19	.001		
	Total		2.286	178			

ANOVA Table

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Z * X2	Between Groups	(Combined)	2.197	144	.015	5.841	.000
		Linearity	1.853	1	1.853	709.422	.000
		Deviation from Linearity	.344	143	.002	.921	.641
	Within Groups		.089	34	.003		
	Total		2.286	178			

ANOVA Table

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Z * Y	Between Groups	2.279	158	.014	45.080	.000
	Linearity	2.125	1	2.125	6641.288	.000
	Deviation from Linearity	.154	157	.001	3.066	.060
	Within Groups	.006	20	.000		
	Total	2.286	178			

UNIVERSITAS TERBUKA

Lampiran 13 : Analisis Normal Residu

NOMOR	X1	X2	Y	Z	mah_1	ceo_1	lev_1
1	2.258	1.918	2.131	0.88	7.527	0.030	0.042
2	2.226	1.955	2.159	0.88	5.349	0.023	0.030
3	2.235	1.914	2.15	0.88	4.837	0.023	0.027
4	2.177	1.873	2.082	0.88	5.333	0.021	0.030
5	2.186	1.879	2.082	0.88	5.609	0.027	0.032
6	2.202	1.911	2.087	0.84	6.159	0.001	0.035
7	2.21	1.868	2.132	0.84	6.029	0.001	0.034
8	2.131	1.908	2.013	0.84	5.507	0.001	0.031
9	2.117	1.989	2.032	0.84	5.221	0.002	0.029
10	2.091	1.906	2.099	0.84	14.295	0.003	0.080
11	2.167	1.989	2.011	0.84	14.140	0.015	0.079
12	2.052	1.946	1.997	0.84	5.551	0.002	0.031
13	2.095	1.992	2.036	0.84	6.026	0.006	0.034
14	2.079	1.926	2.005	0.84	3.734	0.004	0.021
15	2.099	1.917	1.97	0.8	8.078	0.006	0.045
16	2.059	1.849	1.955	0.8	3.560	0.004	0.020
17	2.06	1.883	1.977	0.8	2.326	0.002	0.013
18	2.062	1.892	2.037	0.8	6.331	0.003	0.036
19	2.116	1.85	2.006	0.8	4.757	0.001	0.027
20	2.095	1.955	1.993	0.8	5.851	0.000	0.033
21	2.103	1.857	2.001	0.8	3.681	0.000	0.021
22	2.055	1.822	1.962	0.8	2.658	0.000	0.015
23	2.056	1.84	1.967	0.8	2.260	0.000	0.013
24	2.072	1.738	1.976	0.8	5.470	0.000	0.031
25	2.106	1.766	2.059	0.8	5.956	0.000	0.033
26	2.03	1.764	1.938	0.8	4.346	0.000	0.024
27	2.037	1.794	1.967	0.8	2.199	0.000	0.012
28	2.009	1.774	1.975	0.8	4.457	0.000	0.025
29	1.989	1.746	1.913	0.8	5.308	0.000	0.030
30	1.959	1.813	1.894	0.8	4.747	0.001	0.027
31	2.031	1.768	1.952	0.8	3.260	0.002	0.018
32	1.916	1.809	1.846	0.76	2.791	0.008	0.016
33	2.037	1.762	2.01	0.76	5.992	0.007	0.034
34	1.993	1.839	1.975	0.76	5.505	0.005	0.031
35	1.974	1.772	1.907	0.76	1.022	0.002	0.006
36	1.97	1.743	1.891	0.76	2.046	0.002	0.012
37	1.915	1.73	1.885	0.76	3.729	0.005	0.021
38	1.973	1.778	1.889	0.76	1.796	0.001	0.010
39	1.997	1.749	1.918	0.76	1.847	0.000	0.010
40	1.896	1.707	1.882	0.76	6.528	0.004	0.037

41	1.96	1.705	1.917	0.76	3.094	0.001	0.017
42	1.89	1.741	1.853	0.76	4.121	0.001	0.023
43	1.952	1.8	1.909	0.76	1.536	0.000	0.009
44	1.913	1.773	1.87	0.72	0.911	0.007	0.005
45	1.917	1.802	1.898	0.72	3.889	0.015	0.022
46	1.891	1.737	1.85	0.72	0.668	0.005	0.004
47	1.967	1.852	1.914	0.72	4.541	0.008	0.026
48	1.927	1.74	1.905	0.72	2.927	0.008	0.016
49	1.958	1.711	1.928	0.72	3.670	0.007	0.021
50	1.878	1.7	1.85	0.72	1.861	0.006	0.010
51	1.909	1.734	1.86	0.72	0.461	0.002	0.003
52	1.932	1.664	1.855	0.72	2.836	0.004	0.016
53	1.865	1.744	1.871	0.72	6.150	0.003	0.035
54	1.936	1.659	1.86	0.72	3.040	0.003	0.017
55	1.834	1.817	1.777	0.72	3.808	0.003	0.021
56	1.946	1.705	1.823	0.72	2.976	0.002	0.045
57	1.936	1.703	1.89	0.72	1.489	0.000	0.008
58	1.879	1.738	1.843	0.72	0.972	0.000	0.005
59	1.85	1.737	1.8	0.72	1.411	0.000	0.008
60	1.922	1.667	1.847	0.72	2.501	0.000	0.014
61	1.883	1.78	1.839	0.72	0.966	0.000	0.005
62	1.852	1.676	1.795	0.68	0.364	0.005	0.002
63	1.881	1.596	1.795	0.68	5.123	0.022	0.029
64	1.845	1.63	1.798	0.68	1.202	0.007	0.007
65	1.854	1.777	1.8	0.68	1.657	0.005	0.009
66	1.849	1.777	1.787	0.68	1.758	0.005	0.010
67	1.835	1.807	1.801	0.68	3.414	0.006	0.019
68	1.865	1.81	1.836	0.68	4.559	0.005	0.026
69	1.792	1.707	1.768	0.68	1.241	0.004	0.007
70	1.747	1.712	1.747	0.68	4.848	0.010	0.027
71	1.826	1.735	1.805	0.68	1.704	0.002	0.010
72	1.785	1.588	1.764	0.68	3.939	0.006	0.022
73	1.852	1.657	1.769	0.68	2.397	0.001	0.013
74	1.799	1.677	1.731	0.68	1.652	0.001	0.009
75	1.784	1.707	1.723	0.68	1.663	0.001	0.009
76	1.781	1.702	1.744	0.68	1.032	0.000	0.006
77	1.782	1.636	1.724	0.68	2.333	0.001	0.013
78	1.793	1.701	1.74	0.68	0.834	0.000	0.005
79	1.835	1.639	1.764	0.68	1.797	0.000	0.010
80	1.815	1.669	1.739	0.68	2.002	0.000	0.011
81	1.807	1.846	1.76	0.68	5.707	0.002	0.032
82	1.782	1.712	1.729	0.68	1.329	0.000	0.007
83	1.826	1.821	1.79	0.68	4.077	0.003	0.023

84	1.721	1.659	1.71	0.64	1.621	0.007	0.009
85	1.852	1.664	1.799	0.64	2.981	0.004	0.017
86	1.831	1.705	1.805	0.64	3.703	0.004	0.021
87	1.763	1.589	1.702	0.64	1.601	0.004	0.009
88	1.772	1.673	1.743	0.64	0.561	0.001	0.003
89	1.806	1.709	1.74	0.64	1.910	0.001	0.011
90	1.794	1.672	1.71	0.64	2.840	0.001	0.016
91	1.718	1.639	1.667	0.64	1.164	0.001	0.007
92	1.741	1.643	1.709	0.64	0.219	0.000	0.001
93	1.823	1.575	1.792	0.64	3.524	0.000	0.020
94	1.757	1.69	1.704	0.64	0.650	0.000	0.004
95	1.809	1.677	1.748	0.64	1.178	0.000	0.007
96	1.771	1.669	1.72	0.64	0.236	0.000	0.001
97	1.774	1.711	1.704	0.64	2.051	0.000	0.012
98	1.652	1.669	1.612	0.64	4.853	0.000	0.027
99	1.691	1.748	1.609	0.64	8.739	0.001	0.049
100	1.801	1.666	1.72	0.64	2.482	0.001	0.014
101	1.741	1.635	1.696	0.64	0.277	0.000	0.002
102	1.69	1.738	1.678	0.64	4.596	0.002	0.026
103	1.723	1.642	1.699	0.64	0.731	0.001	0.004
104	1.806	1.599	1.782	0.64	2.422	0.004	0.014
105	1.692	1.643	1.671	0.64	1.818	0.002	0.010
106	1.702	1.602	1.692	0.64	2.386	0.003	0.013
107	1.736	1.646	1.695	0.64	0.256	0.002	0.001
108	1.695	1.579	1.676	0.64	2.676	0.004	0.015
109	1.76	1.601	1.713	0.6	2.019	0.000	0.011
110	1.722	1.618	1.698	0.6	1.109	0.000	0.006
111	1.777	1.562	1.748	0.6	4.130	0.000	0.023
112	1.79	1.67	1.736	0.6	4.655	0.000	0.026
113	1.734	1.693	1.684	0.6	2.815	0.000	0.016
114	1.75	1.636	1.752	0.6	5.609	0.000	0.032
115	1.643	1.739	1.639	0.6	6.857	0.000	0.039
116	1.696	1.569	1.651	0.6	0.679	0.000	0.004
117	1.678	1.571	1.653	0.6	0.554	0.000	0.003
118	1.691	1.659	1.669	0.6	1.341	0.001	0.008
119	1.767	1.604	1.794	0.6	11.999	0.012	0.067
120	1.684	1.645	1.656	0.6	0.766	0.001	0.004
121	1.669	1.653	1.615	0.6	1.878	0.002	0.011
122	1.684	1.575	1.653	0.6	0.399	0.001	0.002
123	1.699	1.62	1.671	0.6	0.459	0.002	0.003
124	1.815	1.635	1.772	0.6	6.225	0.023	0.035
125	1.629	1.634	1.625	0.6	2.612	0.005	0.015
126	1.647	1.529	1.654	0.6	3.840	0.007	0.022



127	1.689	1.578	1.66	0.6	0.396	0.003	0.002
128	1.584	1.696	1.592	0.6	7.942	0.021	0.045
129	1.598	1.565	1.58	0.6	3.318	0.009	0.019
130	1.708	1.596	1.701	0.6	1.976	0.012	0.011
131	1.681	1.561	1.635	0.56	2.238	0.000	0.013
132	1.597	1.7	1.58	0.56	6.183	0.000	0.035
133	1.657	1.608	1.635	0.56	2.147	0.000	0.012
134	1.761	1.465	1.721	0.56	10.595	0.005	0.060
135	1.631	1.562	1.588	0.56	1.071	0.000	0.006
136	1.652	1.534	1.602	0.56	1.762	0.001	0.010
137	1.693	1.541	1.686	0.56	4.662	0.004	0.026
138	1.534	1.636	1.525	0.56	5.102	0.002	0.029
139	1.525	1.649	1.525	0.56	6.566	0.003	0.037
140	1.59	1.505	1.586	0.56	1.999	0.002	0.011
141	1.575	1.499	1.564	0.56	2.031	0.002	0.011
142	1.691	1.464	1.686	0.56	6.676	0.014	0.038
143	1.655	1.491	1.648	0.56	3.342	0.008	0.019
144	1.655	1.689	1.636	0.56	5.810	0.024	0.033
145	1.606	1.467	1.6	0.56	3.002	0.008	0.017
146	1.55	1.391	1.543	0.56	8.086	0.013	0.045
147	1.7	1.559	1.684	0.56	4.210	0.025	0.024
148	1.487	1.366	1.494	0.56	14.029	0.022	0.079
149	1.516	1.611	1.53	0.56	6.495	0.025	0.036
150	1.626	1.608	1.566	0.52	6.833	0.002	0.038
151	1.556	1.435	1.534	0.52	2.658	0.000	0.015
152	1.568	1.569	1.526	0.52	2.941	0.001	0.017
153	1.503	1.395	1.47	0.52	5.553	0.000	0.031
154	1.592	1.567	1.561	0.52	2.931	0.002	0.016
155	1.509	1.431	1.45	0.52	6.781	0.001	0.038
156	1.472	1.427	1.454	0.52	4.729	0.001	0.027
157	1.627	1.593	1.567	0.52	6.283	0.013	0.035
158	1.592	1.507	1.539	0.52	3.257	0.005	0.018
159	1.605	1.503	1.56	0.52	3.060	0.007	0.017
160	1.545	1.565	1.496	0.52	3.545	0.008	0.020
161	1.549	1.458	1.512	0.52	2.456	0.005	0.014
162	1.52	1.497	1.466	0.52	4.155	0.009	0.023
163	1.568	1.43	1.545	0.52	3.014	0.009	0.017
164	1.515	1.592	1.463	0.52	5.716	0.021	0.032
165	1.453	1.505	1.414	0.52	6.414	0.017	0.036
166	1.41	1.416	1.382	0.48	5.260	0.002	0.030
167	1.667	1.4	1.622	0.48	16.942	0.005	0.095
168	1.471	1.388	1.457	0.48	3.520	0.000	0.020
169	1.476	1.395	1.475	0.48	3.530	0.000	0.020

170	1.39	1.433	1.393	0.48	4.876	0.000	0.027
171	1.361	1.533	1.337	0.48	9.867	0.000	0.055
172	1.349	1.288	1.353	0.44	7.785	0.045	0.044
173	1.464	1.505	1.455	0.44	6.946	0.013	0.039
174	1.392	1.431	1.392	0.44	3.746	0.011	0.021
175	1.419	1.289	1.409	0.44	7.260	0.021	0.041
176	1.465	1.328	1.462	0.44	7.078	0.012	0.040
177	1.31	1.439	1.301	0.4	6.826	0.092	0.038
178	1.366	1.536	1.335	0.4	13.156	0.130	0.074
179	1.294	1.3	1.29	0.4	6.546	0.091	0.037

**Residuals Statistics(a)**

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	-13,64	206,34	90,00	51,097	179
Std. Predicted Value	-2,028	2,277	,000	1,000	179
Standard Error of Predicted Value	,719	2,764	1,400	,399	179
Adjusted Predicted Value	-14,37	207,55	89,99	51,149	179
Residual	-27,342	17,314	,000	8,610	179
Std. Residual	-3,140	1,988	,000	,989	179
Stud. Residual	-3,208	2,013	,001	1,005	179
Deleted Residual	-28,552	17,336	,014	8,899	179
Stud. Deleted Residual	-3,295	2,036	,000	1,011	179
Mahal. Distance	,219	16,942	3,978	2,909	179
Cook's Distance	,000	,130	,007	,015	179
Centered Leverage Value	,001	,095	,022	,016	179

a. Dependent Variable: nomor

## Lampiran 14 : Analisis Jalur Sub-Struktur 1

**Regression****Model Summary(b)**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.992(a)	.984	.984	.02439

a Predictors: (Constant), X2, X1

b Dependent Variable: Y

**ANOVA(b)**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	6.351	2	3.175	5338.049	.000(a)
	Residual	.105	176	.001		
	Total	6.455	178			

a Predictors: (Constant), X2, X1

b Dependent Variable: Y

**Coefficients(a)**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta	B	Std. Error
1	(Constant)	.137	.021		6.540	.000
	X1	.895	.018	.989	49.043	.000
	X2	.004	.026	.003	.150	.881

a Dependent Variable: Y

## Lampiran 15 : Analisis Jalur Sub-Struktur 1 Model 2

## Model Summary(b)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.992(a)	.984	.984	.02432

a Predictors: (Constant), X1

b Dependent Variable: Y

## ANOVA(b)

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	6.351	1	6.351	10735.372	.000(a)
	Residual	.105	177	.001		
	Total	6.455	178			

a Predictors: (Constant), X1

b Dependent Variable: Y

## Coefficients(a)

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta	B	Std. Error
1	(Constant)	.139	.016		8.925	.000
	X1	.898	.009	.992	103.612	.000

a Dependent Variable: Y

## Lampiran 16 : Analisis Jalur Sub-Struktur 2

**Regression****Model Summary(b)**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.974(a)	.948	.947	.02606

a Predictors: (Constant), Y, X2, X1

b Dependent Variable: Z

**ANOVA(b)**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	2.167	3	.722	1033.616	.000(a)
	Residual	.119	175	.001		
	Total	2.286	178			

a Predictors: (Constant), Y, X2, X1

b Dependent Variable: Z

**Coefficients(a)**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t		Sig.
		B	Std. Error	Beta	B	Std. Error	
1	(Constant)	-.389	.025		-15.612		.000
	X1	.267	.075	.495	3.571		.000
	X2	.164	.027	.218	6.014		.000
	Y	.168	.081	.283	2.090		.038

a Dependent Variable: Z

## Lampiran 17 : Analisis LISREL

DATE: 12/31/2012

TIME: 17:48

LISREL 8.80 (STUDENT EDITION)

BY

Karl G. Joreskog &amp; Dag S. Sorbom

This program is published exclusively by  
 Scientific Software International, Inc.  
 7383 N. Lincoln Avenue, Suite 100  
 Lincolnwood, IL 60712, U.S.A.  
 Phone: (800)247-6113, (847)675-0720, Fax: (847)675-2140  
 Copyright by Scientific Software International, Inc., 1981-2006  
 Use of this program is subject to the terms specified in the  
 Universal Copyright Convention.  
 Website: www.ssicentral.com

The following lines were read from file D:\2012.2\TESIS\regresi  
 bivariate.spj:

Raw Data from file 'D:\2012.2\TESIS\uji\_lisrel.psf'  
 Sample Size = 179  
 Relationships  
 Y = X1 X2  
 Z = X1 X2 Y  
 Number of Decimals = 3  
 Path Diagram  
 Options:SS EF  
 End of Problem  
 Sample Size = 179

Covariance Matrix

	Y	Z	X1	X2
Y	0.036			
Z	0.021	0.013		
X1	0.040	0.023	0.044	
X2	0.025	0.015	0.028	0.023

Number of Iterations = 20

LISREL Estimates (Maximum Likelihood)

## Structural Equations

$$Y = 0.895*X1 + 0.00383*X2, \text{ Errorvar.} = 0.000588, R^2 = 0.984$$

(0.0183)	(0.0256)	(0.000)
49.043	0.150	9.381

$$Z = 0.168*Y + 0.267*X1 + 0.164*X2, \text{ Errorvar.} = 0.000668, R^2 = 0.948$$

(0.0803)	(0.0745)	(0.0273)	(0.000)
2.096	3.581	6.031	9.381

## Reduced Form Equations

$$Y = 0.895*X1 + 0.00383*X2, \text{ Errorvar.} = 0.000588, R^2 = 0.984$$

(0.0183)	(0.0256)
49.043	0.150

$$Z = 0.417*X1 + 0.165*X2, \text{ Errorvar.} = 0.000684, R^2 = 0.947$$

(0.0197)	(0.0276)
21.198	5.981

## Covariance Matrix of Independent Variables

	X1	X2
X1	0.044 (0.005) 9.381	
X2	0.028 (0.003) 8.761	0.023 (0.002) 9.381

## Covariance Matrix of Latent Variables

	Y	Z	X1	X2
Y	0.036			
Z	0.021	0.013		
X1	0.040	0.023	0.044	
X2	0.025	0.015	0.028	0.023

## Goodness of Fit Statistics

Degrees of Freedom = 0  
 Minimum Fit Function Chi-Square = 0.0 (P = 1.000)  
 Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 0.00 (P = 1.000)

The Model is Saturated, the Fit is Perfect !

## Standardized Solution

## BETA

	Y	Z
Y	- -	- -
Z	0.283	- -

## GAMMA

	X1	X2
Y	0.989	0.003
Z	0.495	0.218

## Correlation Matrix of Y and X

	Y	Z	X1	X2
Y	1.000			
Z	0.964	1.000		
X1	0.992	0.967	1.000	
X2	0.873	0.900	0.879	1.000

## PSI

Note: This matrix is diagonal.

	Y	Z
	0.016	0.052

## Regression Matrix Y on X (Standardized)

	X1	X2
Y	0.989	0.003
Z	0.775	0.219

## Total and Indirect Effects

## Total Effects of X on Y

	X1	X2
Y	0.895 (0.018)	0.004 (0.026)
Z	49.043 0.417 (0.020)	0.150 0.165 (0.028)
	21.198	5.981



## Indirect Effects of X on Y

	X1	X2
Y	- -	- -
Z	0.151 (0.072) 2.094	0.001 (0.004) 0.149

## Total Effects of Y on Y

	Y	Z
Y	- -	- -
Z	0.168 (0.080) 2.096	- -

Largest Eigenvalue of B\*B' (Stability Index) is 0.028

## Standardized Total and Indirect Effects

## Standardized Total Effects of X on Y

	X1	X2
Y	0.989	0.003
Z	0.775	0.219

## Standardized Indirect Effects of X on Y

	X1	X2
Y	- -	- -
Z	0.280	0.001

## Standardized Total Effects of Y on Y

	Y	Z
Y	- -	- -
Z	0.283	- -

Time used: 0.000 Seconds

## Lampiran 18 : Perhitungan Persentase Koefisien Jalur

*Path Analysis Trimming*

Variabel	Koefisien Jalur	Pengaruh				Total (Pengaruh bersama)	%
		Langsung	%	Tidak Langsung	%		
X <sub>1</sub> terhadap Y	0.992	0.992	37.82	0	0	0.992	37.82
X <sub>2</sub> terhadap Y	0	0.000	0.00	0	0	0	0.00
X <sub>1</sub> terhadap Z	0.495	0.495	18.87	0.281	10.71	0.776	29.58
X <sub>2</sub> terhadap Z	0.218	0.218	8.31	0	0.00	0.218	8.31
Y terhadap Z	0.283	0.283	10.79	0	0.00	0.283	10.79
$\epsilon_1$	0.126	0.000	0.00	0.126	4.80	0.126	4.80
$\epsilon_2$	0.228	0.000	0.00	0.228	8.69	0.228	8.69
Jumlah	2.342	1.988	75.79	0.635	24.21	2.623	100

*Path Analysis Lisrel*

Variabel	Koefisien Jalur	Pengaruh				Total (Pengaruh bersama)	%
		Langsung	%	Tidak Langsung	%		
X <sub>1</sub> terhadap Y	0.989	0.989	37.73	0	0	0.989	37.73
X <sub>2</sub> terhadap Y	0.003	0	0.00	0	0	0	0.00
X <sub>1</sub> terhadap Z	0.495	0.495	18.89	0.28	10.68	0.775	29.57
X <sub>2</sub> terhadap Z	0.218	0.218	8.32	0.001	0.04	0.219	8.36
Y terhadap Z	0.283	0.283	10.80	0	0.00	0.283	10.80
$\epsilon_1$	0.127	0	0.00	0.127	4.85	0.127	4.85
$\epsilon_2$	0.228	0	0.00	0.228	8.70	0.228	8.70
Jumlah	2.343	1.985	75.73	0.636	24.27	2.621	100

Lampiran 19 : Pernyataan

**UNIVERSITAS TERBUKA  
PROGRAM PASCASARJANA  
MAGISTER PENDIDIKAN MATEMATIKA**

**PERNYATAAN**

**TAPM yang berjudul Pengaruh Motivasi Belajar Dan Kecerdasan Emosional Terhadap Kesadaran Metakognisi Dan Kaitannya Dengan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri Di Kabupaten Sinjai adalah hasil karya saya sendiri, dan seluruh sumber yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.**

**Apabila dikemudian hari ternyata ditemukan adanya penjiplakan (plagiat), maka saya bersedia menerima sanksi akademik.**

**Makassar, 18 Maret 2013**

**Yang Menyatakan**



**Drs. Muh. Suardi  
NIM. 015785242**

## KEMENTERIAN PENDIDIKAN NASIONAL



UNIVERSITAS TERBUKA

## UNIVERSITAS TERBUKA

Unit Program Belajar Jarak Jauh (UPBJJ-UT) Makassar

Monginsidi Baru No. 7, Maricaya Baru, Makassar 90142

Telepon: 0411-411444, Faksimile: 0411-466483

Laman: ut-makassar@ut.ac.id

SURAT KETERANGAN MELAKUKAN PENELITIAN

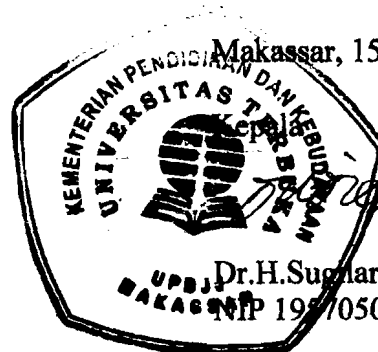
Nomor : 320/UN31.47/KM/2012

Kepala Unit Program Belajar Jarak Jauh Universitas Terbuka (UPBJJ-UT) Makassar menerangkan bahwa :

Nama : Drs. Muh. Suardi  
 NIP : 19680217 199403 1 004  
 NIM : 015785242  
 Tahun Masuk : 2011.1  
 Semester : IV (empat)  
 Tempat Mengajar : SMA Negeri 1 Sinjai Kabupaten Sinjai

Sedang melaksanakan penelitian dalam rangka penyelesaian studi Program Pascasarjana Universitas Terbuka pada Program Magister Pendidikan Matematika (PMPT). Penelitian akan dilaksanakan di Kabupaten Sinjai dengan Judul : " Pengaruh Motivasi Belajar dan Kecerdasan Emosional terhadap Kesadaran Metakognitif dan kaitannya dengan Hasil Belajar Matematika siswa SMA Negeri di Kabupaten Sinjai.

Makassar, 15 Juni 2012



Dr. H. Sugilar, M.Pd  
 NIP 1970503 198703 1 002



PEMERINTAH KABUPATEN SINJAI  
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAH RAGA  
**SMA NEGERI 1 SINJAI**

41368.pdf  
161

Alamat: Jalan Persatuan Raya No.13 ■ (0482) 21120 ☎ 92612 Website : <http://www.sman1sinjai.sch.id>

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor : 800/1037/SMA.01/2013

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Drs. JUANDA, M.M.Pd.  
NIP : 19651225 198903 1 017  
Jabatan : Kepala SMA Negeri 1 Sinjai

Menereangkan bahwa :

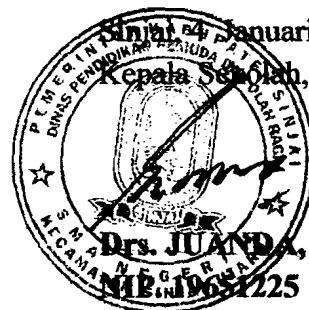
Nama : Drs. Muh. Suardi  
NIM/No. Registrasi : 015785242  
Jurusan : Megister Pendidikan Matematika  
Program : Pascasarjana Universitas Terbuka

Telah mengadakan penelitian pada SMA Negeri 1 Sinjai dalam rangka Penyusunan Tesis dengan Judul :

**“ PENGARUH MOTIVASI BELAJAR DAN KECERDASAN EMOSIONAL TERHADAP KESADARAN METAKOGNISI DAN KAITANNYA DENGAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS XI IPA SMA NEGERI DI KABUPATEN SINJAI”**

Yang dilaksanakan pada bulan Oktober sampai dengan Desember 2012.

Demikian Surat Keterangan ini diberikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.





SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor : 800/ 001/SMA.01/2013

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Drs. MUHAMMAD ALI MUSA  
NIP : 19631231 198903 1 188  
Jabatan : Kepala SMA Negeri 1 Sinjai Selatan

Menereangkan bahwa :

Nama : Drs. Muh. Suardi  
NIM/No. Registrasi : 015785242  
Jurusan : Megister Pendidikan Matematika  
Program : Pascasarjana Universitas Terbuka

Telah mengadakan penelitian pada SMA Negeri 1 Sinjai Selatan dalam rangka Penyusunan Tesis dengan Judul :

**“ PENGARUH MOTIVASI BELAJAR DAN KECERDASAN EMOSIONAL TERHADAP KESADARAN METAKOGNISI DAN KAITANNYA DENGAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS XI IPA SMA NEGERI DI KABUPATEN SINJAI”**

Yang dilaksanakan pada bulan Oktober sampai dengan Desember 2012.

Demikian Surat Keterangan ini diberikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Sinjai, 4 Januari 2013

Kepala Sekolah,

**Drs. MUHAMMAD ALI MUSA**

**NIP. 19631231 198903 1 188**



PEMERINTAH KABUPATEN SINJAI  
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAH RAGA  
**SMA NEGERI 1 BULUPODDO**

1631368.pdf

Alamat: Jalan Pendidikan No. 12 Aruhu, Desa Lamatti Riaja, Kecamatan Bulupoddo

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor : 800/001/SMA.01/2013

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : H.M. JUFRI NILLANG, S.Pd.  
NIP : 19561231 198103 1 172  
Jabatan : Kepala SMA Negeri 1 Bulupoddo

Menereangkan bahwa :


Nama : Drs. Muh. Suardi  
NIM/No. Registrasi : 015785242  
Jurusan : Megister Pendidikan Matematika  
Program : Pascasarjana Universitas Terbuka

Telah mengadakan penelitian pada SMA Negeri 1 Bulupoddo dalam rangka Penyusunan Tesis dengan Judul :

**“ PENGARUH MOTIVASI BELAJAR DAN KECERDASAN EMOSIONAL TERHADAP KESADARAN METAKOGNISI DAN KAITANNYA DENGAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS XI IPA SMA NEGERI DI KABUPATEN SINJAI”**

Yang dilaksanakan pada bulan Oktober sampai dengan Desember 2012.

Demikian Surat Keterangan ini diberikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Sinjai, 4 Januari 2013  
Kepala Sekolah,  
  
H.M. JUFRI NILLANG, S.Pd.  
NIP. 19561231 198103 1 172



**SMA NEGERI 3 SINJAI**

Alamat: Jalan Andi Akbar Mangarabombang, Kec. Sinjai Timur ■ (0482) 2427207 ☎ 92671

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor : 800/003 /SMA.01/2013

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Drs. MUHAMMAD SULTAN  
NIP : 19540707 198303 1 018  
Jabatan : Kepala SMA Negeri 3 Sinjai

Menereangkan bahwa :

Nama : Drs. Muh. Sua di  
NIM/No. Registrasi : 015785242  
Jurusan : Megister Pendidikan Matematika  
Program : Pascasarjana Universitas Terbuka

Telah mengadakan penelitian pada SMA Negeri 3 Sinjai dalam rangka Penyusunan Tesis dengan Judul :

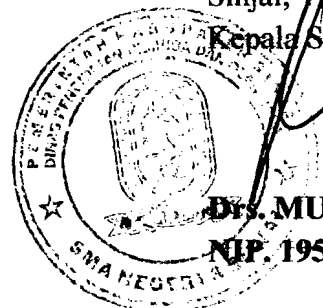
**“ PENGARUH MOTIVASI BELAJAR DAN KECERDASAN EMOSIONAL TERHADAP KESADARAN METAKOGNISI DAN KAITANNYA DENGAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS XI IPA SMA NEGERI DI KABUPATEN SINJAI”**

Yang dilaksanakan pada bulan Oktober sampai dengan Desember 2012.

Demikian Surat Keterangan ini diberikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Sinjai, 4 Januari 2013

Kepala Sekolah,



**Drs. MUHAMMAD SULTAN**  
**NIP. 19540707 198303 1 018**



Lampiran 20: Tabel Uji r, t dan Chi Kuadrat

Tabel nilai kritis untuk r Pearson Product Moment								
df=n-2	Probabilitas 1 ekor							
	0.10	0.05	0.025	0.01	0.005	0.0025	0.001	0.0005
	Probabilitas 2 ekor							
	0.20	0.10	0.05	0.02	0.01	0.01	0.002	0.001
1	0.951	0.988	0.997	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
2	0.800	0.900	0.950	0.980	0.990	0.995	0.998	0.999
3	0.687	0.805	0.878	0.934	0.959	0.974	0.986	0.991
4	0.608	0.729	0.811	0.882	0.917	0.942	0.963	0.974
5	0.551	0.669	0.754	0.833	0.875	0.906	0.935	0.951
6	0.507	0.621	0.707	0.789	0.834	0.870	0.905	0.925
7	0.472	0.582	0.666	0.750	0.798	0.836	0.875	0.898
8	0.443	0.549	0.632	0.715	0.765	0.805	0.847	0.872
9	0.419	0.521	0.602	0.685	0.735	0.776	0.820	0.847
10	0.398	0.497	0.576	0.658	0.708	0.750	0.795	0.823
11	0.380	0.476	0.553	0.634	0.684	0.726	0.772	0.801
12	0.365	0.458	0.532	0.612	0.661	0.703	0.750	0.780
13	0.351	0.441	0.514	0.592	0.641	0.682	0.730	0.760
14	0.338	0.426	0.497	0.574	0.623	0.664	0.711	0.742
15	0.327	0.412	0.482	0.558	0.606	0.647	0.694	0.725
16	0.317	0.400	0.468	0.543	0.590	0.631	0.678	0.708
17	0.308	0.389	0.456	0.529	0.575	0.616	0.662	0.693
18	0.299	0.378	0.444	0.516	0.561	0.602	0.648	0.679
19	0.291	0.369	0.433	0.508	0.549	0.589	0.635	0.665
20	0.284	0.360	0.423	0.492	0.537	0.576	0.622	0.652
21	0.277	0.352	0.416	0.482	0.526	0.565	0.610	0.640
22	0.271	0.344	0.404	0.472	0.515	0.554	0.599	0.629
23	0.265	0.337	0.396	0.462	0.505	0.543	0.588	0.618
24	0.260	0.330	0.388	0.453	0.496	0.534	0.578	0.607
25	0.255	0.323	0.381	0.445	0.487	0.524	0.568	0.597
26	0.250	0.317	0.374	0.437	0.479	0.515	0.559	0.588
27	0.245	0.311	0.367	0.430	0.471	0.507	0.550	0.579
28	0.241	0.306	0.361	0.423	0.463	0.499	0.541	0.570
29	0.237	0.301	0.355	0.416	0.456	0.491	0.533	0.562
30	0.233	0.296	0.349	0.409	0.449	0.484	0.526	0.554
35	0.216	0.275	0.325	0.381	0.418	0.452	0.492	0.519
40	0.202	0.257	0.304	0.358	0.393	0.425	0.463	0.490
45	0.190	0.243	0.288	0.338	0.372	0.403	0.439	0.465
50	0.181	0.231	0.273	0.322	0.354	0.384	0.419	0.443
60	0.165	0.211	0.250	0.295	0.325	0.352	0.385	0.408
70	0.153	0.195	0.232	0.274	0.302	0.327	0.358	0.380
80	0.143	0.183	0.217	0.257	0.283	0.307	0.336	0.357
90	0.135	0.173	0.205	0.242	0.267	0.290	0.318	0.338
100	0.128	0.164	0.195	0.230	0.254	0.276	0.303	0.321
150	0.105	0.134	0.159	0.189	0.208	0.227	0.249	0.264
200	0.091	0.116	0.138	0.164	0.181	0.197	0.216	0.230
300	0.074	0.095	0.113	0.134	0.148	0.161	0.177	0.188
400	0.064	0.082	0.098	0.116	0.128	0.140	0.154	0.164
500	0.057	0.073	0.088	0.104	0.115	0.125	0.138	0.146
1000	0.041	0.052	0.062	0.073	0.081	0.089	0.098	0.104

## Titik Persentase Distribusi t (df = 1 - 40)

Pr	0.25	0.10	0.05	0.025	0.01	0.005	0.001
df	0.50	0.20	0.10	0.050	0.02	0.010	0.002
1	1.00000	3.07768	6.31375	12.70620	31.82052	63.65674	318.30884
2	0.81650	1.88562	2.91999	4.30265	6.96456	9.92484	22.32712
3	0.76489	1.63774	2.35336	3.18245	4.54070	5.84091	10.21453
4	0.74070	1.53321	2.13185	2.77645	3.74695	4.60409	7.17318
5	0.72669	1.47588	2.01505	2.57058	3.36493	4.03214	5.89343
6	0.71756	1.43976	1.94318	2.44691	3.14267	3.70743	5.20763
7	0.71114	1.41492	1.89458	2.36462	2.99795	3.49948	4.78529
8	0.70639	1.39682	1.85955	2.30600	2.89646	3.35539	4.50079
9	0.70272	1.38303	1.83311	2.26216	2.82144	3.24984	4.29681
10	0.69981	1.37218	1.81246	2.22814	2.76377	3.16927	4.14370
11	0.69745	1.36343	1.79588	2.20099	2.71808	3.10531	4.02470
12	0.69548	1.35622	1.78229	2.17881	2.68100	3.05454	3.92963
13	0.69383	1.35017	1.77093	2.16037	2.65031	3.01228	3.85198
14	0.69242	1.34503	1.76131	2.14479	2.62449	2.97684	3.78739
15	0.69120	1.34061	1.75305	2.13145	2.60248	2.94671	3.73283
16	0.69013	1.33676	1.74588	2.11991	2.58349	2.92078	3.68615
17	0.68920	1.33338	1.73961	2.10982	2.56693	2.89823	3.64577
18	0.68836	1.33039	1.73406	2.10092	2.55238	2.87844	3.61048
19	0.68762	1.32773	1.72913	2.09302	2.53948	2.86093	3.57940
20	0.68695	1.32534	1.72472	2.08596	2.52798	2.84534	3.55181
21	0.68635	1.32319	1.72074	2.07961	2.51765	2.83136	3.52715
22	0.68581	1.32124	1.71714	2.07387	2.50832	2.81876	3.50499
23	0.68531	1.31946	1.71387	2.06866	2.49987	2.80734	3.48496
24	0.68485	1.31784	1.71088	2.06390	2.49216	2.79694	3.46678
25	0.68443	1.31635	1.70814	2.05954	2.48511	2.78744	3.45019
26	0.68404	1.31497	1.70562	2.05553	2.47863	2.77871	3.43500
27	0.68368	1.31370	1.70329	2.05183	2.47266	2.77068	3.42103
28	0.68335	1.31253	1.70113	2.04841	2.46714	2.76326	3.40816
29	0.68304	1.31143	1.69913	2.04523	2.46202	2.75639	3.39624
30	0.68276	1.31042	1.69726	2.04227	2.45726	2.75000	3.38518
31	0.68249	1.30946	1.69552	2.03951	2.45282	2.74404	3.37490
32	0.68223	1.30857	1.69389	2.03693	2.44868	2.73848	3.36531
33	0.68200	1.30774	1.69236	2.03452	2.44479	2.73328	3.35634
34	0.68177	1.30695	1.69092	2.03224	2.44115	2.72839	3.34793
35	0.68156	1.30621	1.68957	2.03011	2.43772	2.72381	3.34005
36	0.68137	1.30551	1.68830	2.02809	2.43449	2.71948	3.33262
37	0.68118	1.30485	1.68709	2.02619	2.43145	2.71541	3.32563
38	0.68100	1.30423	1.68595	2.02439	2.42857	2.71156	3.31903
39	0.68083	1.30364	1.68488	2.02269	2.42584	2.70791	3.31279
40	0.68067	1.30308	1.68385	2.02108	2.42326	2.70446	3.30688

Catatan: Probabilita yang lebih kecil yang ditunjukkan pada judul tiap kolom adalah luas daerah dalam satu ujung, sedangkan probabilitas yang lebih besar adalah luas daerah dalam kedua ujung

## Titik Persentase Distribusi t (df = 41 – 80)

Pr	0.25	0.10	0.05	0.025	0.01	0.005	0.001
df	0.50	0.20	0.10	0.050	0.02	0.010	0.002
41	0.68052	1.30254	1.68288	2.01954	2.42080	2.70118	3.30127
42	0.68038	1.30204	1.68195	2.01808	2.41847	2.69807	3.29595
43	0.68024	1.30155	1.68107	2.01669	2.41625	2.69510	3.29089
44	0.68011	1.30109	1.68023	2.01537	2.41413	2.69228	3.28607
45	0.67998	1.30065	1.67943	2.01410	2.41212	2.68959	3.28148
46	0.67986	1.30023	1.67866	2.01290	2.41019	2.68701	3.27710
47	0.67975	1.29982	1.67793	2.01174	2.40835	2.68456	3.27291
48	0.67964	1.29944	1.67722	2.01063	2.40658	2.68220	3.26891
49	0.67953	1.29907	1.67655	2.00958	2.40489	2.67995	3.26508
50	0.67943	1.29871	1.67591	2.00856	2.40327	2.67779	3.26141
51	0.67933	1.29837	1.67528	2.00758	2.40172	2.67572	3.25789
52	0.67924	1.29805	1.67469	2.00665	2.40022	2.67373	3.25451
53	0.67915	1.29773	1.67412	2.00575	2.39879	2.67182	3.25127
54	0.67906	1.29743	1.67356	2.00488	2.39741	2.66998	3.24815
55	0.67898	1.29713	1.67303	2.00404	2.39608	2.66822	3.24515
56	0.67890	1.29685	1.67252	2.00324	2.39480	2.66651	3.24226
57	0.67882	1.29658	1.67203	2.00247	2.39357	2.66487	3.23948
58	0.67874	1.29632	1.67155	2.00172	2.39238	2.66329	3.23680
59	0.67867	1.29607	1.67109	2.00100	2.39123	2.66176	3.23421
60	0.67860	1.29582	1.67065	2.00030	2.39012	2.66028	3.23171
61	0.67853	1.29558	1.67022	1.99962	2.38905	2.65886	3.22930
62	0.67847	1.29536	1.66980	1.99897	2.38801	2.65748	3.22696
63	0.67840	1.29513	1.66940	1.99834	2.38701	2.65615	3.22471
64	0.67834	1.29492	1.66901	1.99773	2.38604	2.65485	3.22253
65	0.67828	1.29471	1.66864	1.99714	2.38510	2.65360	3.22041
66	0.67823	1.29451	1.66827	1.99656	2.38419	2.65239	3.21837
67	0.67817	1.29432	1.66792	1.99601	2.38330	2.65122	3.21639
68	0.67811	1.29413	1.66757	1.99547	2.38245	2.65008	3.21446
69	0.67806	1.29394	1.66724	1.99495	2.38161	2.64898	3.21260
70	0.67801	1.29376	1.66691	1.99444	2.38081	2.64790	3.21079
71	0.67796	1.29359	1.66660	1.99394	2.38002	2.64686	3.20903
72	0.67791	1.29342	1.66629	1.99346	2.37926	2.64585	3.20733
73	0.67787	1.29326	1.66600	1.99300	2.37852	2.64487	3.20567
74	0.67782	1.29310	1.66571	1.99254	2.37780	2.64391	3.20406
75	0.67778	1.29294	1.66543	1.99210	2.37710	2.64298	3.20249
76	0.67773	1.29279	1.66515	1.99167	2.37642	2.64208	3.20096
77	0.67769	1.29264	1.66488	1.99125	2.37576	2.64120	3.19948
78	0.67765	1.29250	1.66462	1.99085	2.37511	2.64034	3.19804
79	0.67761	1.29236	1.66437	1.99045	2.37448	2.63950	3.19663
80	0.67757	1.29222	1.66412	1.99006	2.37387	2.63869	3.19526

Catatan: Probabilita yang lebih kecil yang ditunjukkan pada judul tiap kolom adalah luas daerah dalam satu ujung, sedangkan probabilitas yang lebih besar adalah luas daerah dalam kedua ujung

## Titik Persentase Distribusi t (df = 81 – 120)

Pr	0.25	0.10	0.05	0.025	0.01	0.005	0.001
df	0.50	0.20	0.10	0.050	0.02	0.010	0.002
81	0.67753	1.29209	1.66388	1.98969	2.37327	2.63790	3.19392
82	0.67749	1.29196	1.66365	1.98932	2.37269	2.63712	3.19262
83	0.67746	1.29183	1.66342	1.98896	2.37212	2.63637	3.19135
84	0.67742	1.29171	1.66320	1.98861	2.37156	2.63563	3.19011
85	0.67739	1.29159	1.66298	1.98827	2.37102	2.63491	3.18890
86	0.67735	1.29147	1.66277	1.98793	2.37049	2.63421	3.18772
87	0.67732	1.29136	1.66256	1.98761	2.36998	2.63353	3.18657
88	0.67729	1.29125	1.66235	1.98729	2.36947	2.63286	3.18544
89	0.67726	1.29114	1.66216	1.98698	2.36898	2.63220	3.18434
90	0.67723	1.29103	1.66196	1.98667	2.36850	2.63157	3.18327
91	0.67720	1.29092	1.66177	1.98638	2.36803	2.63094	3.18222
92	0.67717	1.29082	1.66159	1.98609	2.36757	2.63033	3.18119
93	0.67714	1.29072	1.66140	1.98580	2.36712	2.62973	3.18019
94	0.67711	1.29062	1.66123	1.98552	2.36667	2.62915	3.17921
95	0.67708	1.29053	1.66105	1.98525	2.36624	2.62858	3.17825
96	0.67705	1.29043	1.66088	1.98498	2.36582	2.62802	3.17731
97	0.67703	1.29034	1.66071	1.98472	2.36541	2.62747	3.17639
98	0.67700	1.29025	1.66055	1.98447	2.36500	2.62693	3.17549
99	0.67698	1.29016	1.66039	1.98422	2.36461	2.62641	3.17460
100	0.67695	1.29007	1.66023	1.98397	2.36422	2.62589	3.17374
101	0.67693	1.28999	1.66008	1.98373	2.36384	2.62539	3.17289
102	0.67690	1.28991	1.65993	1.98350	2.36346	2.62489	3.17206
103	0.67688	1.28982	1.65978	1.98326	2.36310	2.62441	3.17125
104	0.67686	1.28974	1.65964	1.98304	2.36274	2.62393	3.17045
105	0.67683	1.28967	1.65950	1.98282	2.36239	2.62347	3.16967
106	0.67681	1.28959	1.65936	1.98260	2.36204	2.62301	3.16890
107	0.67679	1.28951	1.65922	1.98238	2.36170	2.62256	3.16815
108	0.67677	1.28944	1.65909	1.98217	2.36137	2.62212	3.16741
109	0.67675	1.28937	1.65895	1.98197	2.36105	2.62169	3.16669
110	0.67673	1.28930	1.65882	1.98177	2.36073	2.62126	3.16598
111	0.67671	1.28922	1.65870	1.98157	2.36041	2.62085	3.16528
112	0.67669	1.28916	1.65857	1.98137	2.36010	2.62044	3.16460
113	0.67667	1.28909	1.65845	1.98118	2.35980	2.62004	3.16392
114	0.67665	1.28902	1.65833	1.98099	2.35950	2.61964	3.16326
115	0.67663	1.28896	1.65821	1.98081	2.35921	2.61926	3.16262
116	0.67661	1.28889	1.65810	1.98063	2.35892	2.61888	3.16198
117	0.67659	1.28883	1.65798	1.98045	2.35864	2.61850	3.16135
118	0.67657	1.28877	1.65787	1.98027	2.35837	2.61814	3.16074
119	0.67656	1.28871	1.65776	1.98010	2.35809	2.61778	3.16013
120	0.67654	1.28865	1.65765	1.97993	2.35782	2.61742	3.15954

Catatan: Probabilita yang lebih kecil yang ditunjukkan pada judul tiap kolom adalah luas daerah dalam satu ujung, sedangkan probabilitas yang lebih besar adalah luas daerah dalam kedua ujung

## Titik Persentase Distribusi t (df = 121 –160)

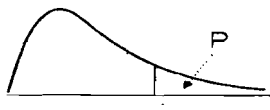
df	Pr	0.25	0.10	0.05	0.025	0.01	0.005	0.001
	0.50	0.20	0.10	0.050	0.02	0.010	0.002	
121	0.67652	1.28859	1.65754	1.97976	2.35756	2.61707	3.15895	
122	0.67651	1.28853	1.65744	1.97960	2.35730	2.61673	3.15838	
123	0.67649	1.28847	1.65734	1.97944	2.35705	2.61639	3.15781	
124	0.67647	1.28842	1.65723	1.97928	2.35680	2.61606	3.15726	
125	0.67646	1.28836	1.65714	1.97912	2.35655	2.61573	3.15671	
126	0.67644	1.28831	1.65704	1.97897	2.35631	2.61541	3.15617	
127	0.67643	1.28825	1.65694	1.97882	2.35607	2.61510	3.15565	
128	0.67641	1.28820	1.65685	1.97867	2.35583	2.61478	3.15512	
129	0.67640	1.28815	1.65675	1.97852	2.35560	2.61448	3.15461	
130	0.67638	1.28810	1.65666	1.97838	2.35537	2.61418	3.15411	
131	0.67637	1.28805	1.65657	1.97824	2.35515	2.61388	3.15361	
132	0.67635	1.28800	1.65648	1.97810	2.35493	2.61359	3.15312	
133	0.67634	1.28795	1.65639	1.97796	2.35471	2.61330	3.15264	
134	0.67633	1.28790	1.65630	1.97783	2.35450	2.61302	3.15217	
135	0.67631	1.28785	1.65622	1.97769	2.35429	2.61274	3.15170	
136	0.67630	1.28781	1.65613	1.97756	2.35408	2.61246	3.15124	
137	0.67628	1.28776	1.65605	1.97743	2.35387	2.61219	3.15079	
138	0.67627	1.28772	1.65597	1.97730	2.35367	2.61193	3.15034	
139	0.67626	1.28767	1.65589	1.97718	2.35347	2.61166	3.14990	
140	0.67625	1.28763	1.65581	1.97705	2.35328	2.61140	3.14947	
141	0.67623	1.28758	1.65573	1.97693	2.35309	2.61115	3.14904	
142	0.67622	1.28754	1.65566	1.97681	2.35289	2.61090	3.14862	
143	0.67621	1.28750	1.65558	1.97669	2.35271	2.61065	3.14820	
144	0.67620	1.28746	1.65550	1.97658	2.35252	2.61040	3.14779	
145	0.67619	1.28742	1.65543	1.97646	2.35234	2.61016	3.14739	
146	0.67617	1.28738	1.65536	1.97635	2.35216	2.60992	3.14699	
147	0.67616	1.28734	1.65529	1.97623	2.35198	2.60969	3.14660	
148	0.67615	1.28730	1.65521	1.97612	2.35181	2.60946	3.14621	
149	0.67614	1.28726	1.65514	1.97601	2.35163	2.60923	3.14583	
150	0.67613	1.28722	1.65508	1.97591	2.35146	2.60900	3.14545	
151	0.67612	1.28718	1.65501	1.97580	2.35130	2.60878	3.14508	
152	0.67611	1.28715	1.65494	1.97569	2.35113	2.60856	3.14471	
153	0.67610	1.28711	1.65487	1.97559	2.35097	2.60834	3.14435	
154	0.67609	1.28707	1.65481	1.97549	2.35081	2.60813	3.14400	
155	0.67608	1.28704	1.65474	1.97539	2.35065	2.60792	3.14364	
156	0.67607	1.28700	1.65468	1.97529	2.35049	2.60771	3.14330	
157	0.67606	1.28697	1.65462	1.97519	2.35033	2.60751	3.14295	
158	0.67605	1.28693	1.65455	1.97509	2.35018	2.60730	3.14261	
159	0.67604	1.28690	1.65449	1.97500	2.35003	2.60710	3.14228	
160	0.67603	1.28687	1.65443	1.97490	2.34988	2.60691	3.14195	

Catatan: Probabilita yang lebih kecil yang ditunjukkan pada judul tiap kolom adalah luas daerah dalam satu ujung, sedangkan probabilitas yang lebih besar adalah luas daerah dalam kedua ujung

## Titik Persentase Distribusi t (df = 161 –200)

df	Pr	0.25	0.10	0.05	0.025	0.01	0.005	0.001
		0.50	0.20	0.10	0.050	0.02	0.010	0.002
161	0.67602	1.28683	1.65437	1.97481	2.34973	2.60671	3.14162	
162	0.67601	1.28680	1.65431	1.97472	2.34959	2.60652	3.14130	
163	0.67600	1.28677	1.65426	1.97462	2.34944	2.60633	3.14098	
164	0.67599	1.28673	1.65420	1.97453	2.34930	2.60614	3.14067	
165	0.67598	1.28670	1.65414	1.97445	2.34916	2.60595	3.14036	
166	0.67597	1.28667	1.65408	1.97436	2.34902	2.60577	3.14005	
167	0.67596	1.28664	1.65403	1.97427	2.34888	2.60559	3.13975	
168	0.67595	1.28661	1.65397	1.97419	2.34875	2.60541	3.13945	
169	0.67594	1.28658	1.65392	1.97410	2.34862	2.60523	3.13915	
170	0.67594	1.28655	1.65387	1.97402	2.34848	2.60506	3.13886	
171	0.67593	1.28652	1.65381	1.97393	2.34835	2.60489	3.13857	
172	0.67592	1.28649	1.65376	1.97385	2.34822	2.60471	3.13829	
173	0.67591	1.28646	1.65371	1.97377	2.34810	2.60455	3.13801	
174	0.67590	1.28644	1.65366	1.97369	2.34797	2.60438	3.13773	
175	0.67589	1.28641	1.65361	1.97361	2.34784	2.60421	3.13745	
176	0.67589	1.28638	1.65356	1.97353	2.34772	2.60405	3.13718	
177	0.67588	1.28635	1.65351	1.97346	2.34760	2.60389	3.13691	
178	0.67587	1.28633	1.65346	1.97338	2.34748	2.60373	3.13665	
179	0.67586	1.28630	1.65341	1.97331	2.34736	2.60357	3.13638	
180	0.67586	1.28627	1.65336	1.97323	2.34724	2.60342	3.13612	
181	0.67585	1.28625	1.65332	1.97316	2.34713	2.60326	3.13587	
182	0.67584	1.28622	1.65327	1.97308	2.34701	2.60311	3.13561	
183	0.67583	1.28619	1.65322	1.97301	2.34690	2.60296	3.13536	
184	0.67583	1.28617	1.65318	1.97294	2.34678	2.60281	3.13511	
185	0.67582	1.28614	1.65313	1.97287	2.34667	2.60267	3.13487	
186	0.67581	1.28612	1.65309	1.97280	2.34656	2.60252	3.13463	
187	0.67580	1.28610	1.65304	1.97273	2.34645	2.60238	3.13438	
188	0.67580	1.28607	1.65300	1.97266	2.34635	2.60223	3.13415	
189	0.67579	1.28605	1.65296	1.97260	2.34624	2.60209	3.13391	
190	0.67578	1.28602	1.65291	1.97253	2.34613	2.60195	3.13368	
191	0.67578	1.28600	1.65287	1.97246	2.34603	2.60181	3.13345	
192	0.67577	1.28598	1.65283	1.97240	2.34593	2.60168	3.13322	
193	0.67576	1.28595	1.65279	1.97233	2.34582	2.60154	3.13299	
194	0.67576	1.28593	1.65275	1.97227	2.34572	2.60141	3.13277	
195	0.67575	1.28591	1.65271	1.97220	2.34562	2.60128	3.13255	
196	0.67574	1.28589	1.65267	1.97214	2.34552	2.60115	3.13233	
197	0.67574	1.28586	1.65263	1.97208	2.34543	2.60102	3.13212	
198	0.67573	1.28584	1.65259	1.97202	2.34533	2.60089	3.13190	
199	0.67572	1.28582	1.65255	1.97196	2.34523	2.60076	3.13169	
200	0.67572	1.28580	1.65251	1.97190	2.34514	2.60063	3.13148	

Catatan: Probabilita yang lebih kecil yang ditunjukkan pada judul tiap kolom adalah luas daerah dalam satu ujung, sedangkan probabilitas yang lebih besar adalah luas daerah dalam kedua ujung



Chi-square distribution table

DF	P										
	0.995	0.975	0.20	0.10	0.05	0.025	0.02	0.01	0.005	0.002	0.001
1	0.0000393	0.000982	1.642	2.706	3.841	5.024	5.412	6.635	7.879	9.550	10.828
2	0.0100	0.0506	3.219	4.605	5.991	7.378	7.824	9.210	10.597	12.429	13.816
3	0.0717	0.216	4.642	6.251	7.815	9.348	9.837	11.345	12.838	14.796	16.266
4	0.207	0.484	5.989	7.779	9.488	11.143	11.668	13.277	14.860	16.924	18.467
5	0.412	0.831	7.289	9.236	11.070	12.833	13.388	15.086	16.750	18.907	20.515
6	0.676	1.237	8.558	10.645	12.592	14.449	15.033	16.812	18.548	20.791	22.458
7	0.989	1.690	9.803	12.017	14.067	16.013	16.622	18.475	20.278	22.601	24.322
8	1.344	2.180	11.030	13.362	15.507	17.535	18.168	20.090	21.955	24.352	26.124
9	1.735	2.700	12.242	14.684	16.919	19.023	19.679	21.666	23.589	26.056	27.877
10	2.156	3.247	13.442	15.987	18.307	20.483	21.161	23.209	25.188	27.722	29.588
11	2.603	3.816	14.631	17.275	19.675	21.920	22.618	24.725	26.757	29.354	31.264
12	3.074	4.404	15.812	18.549	21.026	23.337	24.054	26.217	28.300	30.957	32.909
13	3.565	5.009	16.985	19.812	22.362	24.736	25.472	27.688	29.819	32.535	34.528
14	4.075	5.629	18.151	21.064	23.685	26.119	26.873	29.141	31.319	34.091	36.123
15	4.601	6.262	19.311	22.307	24.996	27.488	28.259	30.578	32.801	35.628	37.697
16	5.142	6.908	20.465	23.542	26.296	28.845	29.633	32.000	34.267	37.146	39.252
17	5.697	7.564	21.615	24.769	27.587	30.191	30.995	33.409	35.718	38.648	40.790
18	6.265	8.231	22.760	25.989	28.869	31.526	32.346	34.805	37.156	40.136	42.312
19	6.844	8.907	23.900	27.204	30.144	32.852	33.687	36.191	38.582	41.610	43.820
20	7.434	9.591	25.038	28.412	31.410	34.170	35.020	37.566	39.997	43.072	45.315
21	8.034	10.283	26.171	29.615	32.671	35.479	36.343	38.932	41.401	44.522	46.797
22	8.643	10.982	27.301	30.813	33.924	36.781	37.659	40.289	42.796	45.962	48.268
23	9.260	11.689	28.429	32.007	35.172	38.076	38.968	41.638	44.181	47.391	49.728
24	9.886	12.401	29.553	33.196	36.415	39.364	40.270	42.980	45.559	48.812	51.179
25	10.520	13.120	30.675	34.382	37.652	40.646	41.566	44.314	46.928	50.223	52.620
26	11.160	13.844	31.795	35.563	38.885	41.923	42.856	45.642	48.290	51.627	54.052
27	11.808	14.573	32.912	36.741	40.113	43.195	44.140	46.963	49.645	53.023	55.476
28	12.461	15.308	34.027	37.916	41.337	44.461	45.419	48.278	50.993	54.411	56.892
29	13.121	16.047	35.139	39.087	42.557	45.722	46.693	49.588	52.336	55.792	58.301
30	13.787	16.791	36.250	40.256	43.773	46.979	47.962	50.892	53.672	57.167	59.703
31	14.458	17.539	37.359	41.422	44.985	48.232	49.226	52.191	55.003	58.536	61.098
32	15.134	18.291	38.466	42.585	46.194	49.480	50.487	53.486	56.328	59.899	62.487
33	15.815	19.047	39.572	43.745	47.400	50.725	51.743	54.776	57.648	61.256	63.870
34	16.501	19.806	40.676	44.903	48.602	51.966	52.995	56.061	58.964	62.608	65.247
35	17.192	20.569	41.778	46.059	49.802	53.203	54.244	57.342	60.275	63.955	66.619
36	17.887	21.336	42.879	47.212	50.998	54.437	55.489	58.619	61.581	65.296	67.985
37	18.586	22.106	43.978	48.363	52.192	55.668	56.730	59.893	62.883	66.633	69.346
38	19.289	22.878	45.076	49.513	53.384	56.896	57.969	61.162	64.181	67.966	70.703
39	19.996	23.654	46.173	50.660	54.572	58.120	59.204	62.428	65.476	69.294	72.055
40	20.707	24.433	47.269	51.805	55.758	59.342	60.436	63.691	66.766	70.618	73.402
41	21.421	25.215	48.363	52.949	56.942	60.561	61.665	64.950	68.053	71.938	74.745
42	22.138	25.999	49.456	54.090	58.124	61.777	62.892	66.206	69.336	73.254	76.084

43	22.859	26.785	50.548	55.230	59.304	62.990	64.116	67.459	70.616	74.566	77.419
44	23.584	27.575	51.639	56.369	60.481	64.201	65.337	68.710	71.893	75.874	78.750
45	24.311	28.366	52.729	57.505	61.656	65.410	66.555	69.957	73.166	77.179	80.077
46	25.041	29.160	53.818	58.641	62.830	66.617	67.771	71.201	74.437	78.481	81.400
47	25.775	29.956	54.906	59.774	64.001	67.821	68.985	72.443	75.704	79.780	82.720
48	26.511	30.755	55.993	60.907	65.171	69.023	70.197	73.683	76.969	81.075	84.037
49	27.249	31.555	57.079	62.038	66.339	70.222	71.406	74.919	78.231	82.367	85.351
50	27.991	32.357	58.164	63.167	67.505	71.420	72.613	76.154	79.490	83.657	86.661
51	28.735	33.162	59.248	64.295	68.669	72.616	73.818	77.386	80.747	84.943	87.968
52	29.481	33.968	60.332	65.422	69.832	73.810	75.021	78.616	82.001	86.227	89.272
53	30.230	34.776	61.414	66.548	70.993	75.002	76.223	79.843	83.253	87.507	90.573
54	30.981	35.586	62.496	67.673	72.153	76.192	77.422	81.069	84.502	88.786	91.872
55	31.735	36.398	63.577	68.796	73.311	77.380	78.619	82.292	85.749	90.061	93.168
56	32.490	37.212	64.658	69.919	74.468	78.567	79.815	83.513	86.994	91.335	94.461
57	33.248	38.027	65.737	71.040	75.624	79.752	81.009	84.733	88.236	92.605	95.751
58	34.008	38.844	66.816	72.160	76.778	80.936	82.201	85.950	89.477	93.874	97.039
59	34.770	39.662	67.894	73.279	77.931	82.117	83.391	87.166	90.745	95.140	98.324
60	35.534	40.482	68.972	74.397	79.082	83.298	84.580	88.379	91.952	96.404	99.607
61	36.301	41.303	70.049	75.514	80.232	84.476	85.767	89.591	93.186	97.665	100.888
62	37.068	42.126	71.125	76.630	81.381	85.654	86.955	90.802	94.419	98.925	102.166
63	37.838	42.950	72.201	77.745	82.529	86.830	88.137	92.010	95.649	100.182	103.442
64	38.610	43.776	73.276	78.860	83.675	88.004	89.320	93.217	96.878	101.437	104.716
65	39.383	44.603	74.351	79.973	84.821	89.177	90.501	94.422	98.105	102.691	105.988
66	40.158	45.431	75.424	81.085	85.965	90.349	91.681	95.626	99.330	103.942	107.258
67	40.935	46.261	76.498	82.197	87.108	91.519	92.860	96.828	100.554	105.192	108.526
68	41.713	47.092	77.571	83.308	88.250	92.689	94.037	98.028	101.776	106.440	109.791
69	42.494	47.924	78.643	84.418	89.391	93.856	95.213	99.228	102.996	107.685	111.055
70	43.275	48.758	79.715	85.527	90.531	95.023	96.388	100.425	104.215	108.929	112.317
71	44.058	49.592	80.786	86.655	91.670	96.189	97.561	101.621	105.432	110.172	113.577
72	44.843	50.428	81.857	87.743	92.808	97.353	98.733	102.816	106.648	111.412	114.835
73	45.629	51.265	82.927	88.850	93.945	98.516	99.904	104.010	107.862	112.651	116.092
74	46.417	52.103	83.997	89.956	95.081	99.678	101.074	105.202	109.074	113.889	117.346
75	47.206	52.942	85.066	91.061	96.217	100.839	102.243	106.393	110.286	115.125	118.599
76	47.997	53.782	86.135	92.166	97.351	101.999	103.410	107.583	111.495	116.359	119.850
77	48.788	54.623	87.203	93.270	98.484	103.158	104.576	108.771	112.704	117.591	121.100
78	49.582	55.466	88.271	94.374	99.617	104.316	105.742	109.958	113.911	118.823	122.348
79	50.376	56.309	89.338	95.476	100.749	105.473	106.906	111.144	115.117	120.052	123.594
80	51.172	57.153	90.405	96.578	101.879	106.629	108.069	112.329	116.321	121.280	124.839
81	51.969	57.998	91.472	97.680	103.010	107.783	109.232	113.512	117.524	122.507	126.083
82	52.767	58.845	92.538	98.780	104.139	108.937	110.393	114.695	118.726	123.733	127.324
83	53.567	59.692	93.604	99.880	105.267	110.090	111.553	115.876	119.927	124.957	128.565
84	54.368	60.540	94.669	100.980	106.395	111.242	112.712	117.057	121.126	126.179	129.804
85	55.170	61.389	95.734	102.079	107.522	112.393	113.871	118.236	122.325	127.401	131.041
86	55.973	62.239	96.799	103.177	108.648	113.544	115.028	119.414	123.522	128.621	132.277
87	56.777	63.089	97.863	104.275	109.773	114.693	116.184	120.591	124.718	129.840	133.512
88	57.582	63.941	98.927	105.372	110.898	115.841	117.340	121.767	125.913	131.057	134.745
89	58.389	64.793	99.991	106.469	112.022	116.989	118.495	122.942	127.106	132.273	135.978
90	59.196	65.647	101.054	107.565	113.145	118.136	119.648	124.116	128.299	133.489	137.208
91	60.005	66.501	102.117	108.661	114.268	119.282	120.801	125.289	129.491	134.702	138.438
92	60.815	67.356	103.179	109.756	115.390	120.427	121.954	126.462	130.681	135.915	139.666



93	61.625	68.211	104.241	110.850	116.511	121.571	123.105	127.633	131.871	137.127	140.893
94	62.437	69.068	105.303	111.944	117.632	122.715	124.255	128.803	133.059	138.337	142.119
95	63.250	69.925	106.364	113.038	118.752	123.858	125.405	129.973	134.247	139.546	143.344
96	64.063	70.783	107.425	114.131	119.871	125.000	126.554	131.141	135.433	140.755	144.567
97	64.878	71.642	108.486	115.223	120.990	126.141	127.702	132.309	136.619	141.962	145.789
98	65.694	72.501	109.547	116.315	122.108	127.282	128.849	133.476	137.803	143.168	147.010
99	66.510	73.361	110.607	117.407	123.225	128.422	129.996	134.642	138.987	144.373	148.230
100	67.328	74.222	111.667	118.498	124.342	129.561	131.142	135.807	140.169	145.577	149.449
101	68.146	75.083	112.726	119.589	125.458	130.700	132.287	136.971	141.351	146.780	150.667
102	68.965	75.946	113.786	120.679	126.574	131.838	133.431	138.134	142.532	147.982	151.884
103	69.785	76.809	114.845	121.769	127.689	132.975	134.575	139.297	143.712	149.183	153.099
104	70.606	77.672	115.903	122.858	128.804	134.111	135.718	140.459	144.891	150.383	154.314
105	71.428	78.536	116.962	123.947	129.918	135.247	136.860	141.620	146.070	151.582	155.528
106	72.251	79.401	118.020	125.035	131.031	136.382	138.002	142.780	147.247	152.780	156.740
107	73.075	80.267	119.078	126.123	132.144	137.517	139.143	143.940	148.424	153.977	157.952
108	73.899	81.133	120.135	127.211	133.257	138.651	140.283	145.099	149.599	155.173	159.162
109	74.724	82.000	121.192	128.298	134.369	139.784	141.423	146.257	150.774	156.369	160.372
110	75.550	82.867	122.250	129.385	135.480	140.917	142.562	147.414	151.948	157.563	161.581
111	76.377	83.735	123.306	130.472	136.591	142.049	143.700	148.571	153.122	158.757	162.788
112	77.204	84.604	124.363	131.558	137.701	143.180	144.858	149.727	154.294	159.950	163.995
113	78.033	85.473	125.419	132.643	138.811	144.311	145.975	150.882	155.466	161.141	165.201
114	78.862	86.342	126.475	133.729	139.921	145.441	147.111	152.037	156.637	162.332	166.406
115	79.692	87.213	127.531	134.813	141.030	146.571	148.247	153.191	157.808	163.523	167.610
116	80.522	88.084	128.587	135.898	142.138	147.700	149.383	154.344	158.977	164.712	168.813
117	81.353	88.955	129.642	136.982	143.246	148.829	150.517	155.496	160.146	165.900	170.016
118	82.185	89.827	130.697	138.066	144.354	149.957	151.652	156.648	161.314	167.088	171.217
119	83.018	90.700	131.752	139.149	145.461	151.084	152.785	157.800	162.481	168.275	172.418
120	83.852	91.573	132.806	140.233	146.567	152.211	153.918	158.950	163.648	169.461	173.617
121	84.686	92.446	133.861	141.315	147.674	153.338	155.051	160.100	164.814	170.647	174.816
122	85.520	93.320	134.915	142.398	148.779	154.464	156.183	161.250	165.980	171.831	176.014
123	86.356	94.195	135.969	143.480	149.885	155.589	157.314	162.398	167.144	173.015	177.212
124	87.192	95.070	137.022	144.562	150.989	156.714	158.445	163.546	168.308	174.198	178.408
125	88.029	95.946	138.076	145.643	152.094	157.839	159.575	164.694	169.471	175.380	179.604
126	88.866	96.822	139.129	146.724	153.198	158.962	160.705	165.841	170.634	176.562	180.799
127	89.704	97.698	140.182	147.805	154.302	160.086	161.834	166.987	171.796	177.743	181.993
128	90.543	98.576	141.235	148.885	155.405	161.209	162.963	168.133	172.957	178.923	183.186
129	91.382	99.453	142.288	149.965	156.508	162.331	164.091	169.278	174.118	180.103	184.379
130	92.222	100.331	143.340	151.045	157.610	163.453	165.219	170.423	175.278	181.282	185.571
131	93.063	101.210	144.392	152.125	158.712	164.575	166.346	171.567	176.438	182.460	186.762
132	93.904	102.089	145.444	153.204	159.814	165.696	167.473	172.711	177.597	183.637	187.953
133	94.746	102.968	146.496	154.283	160.915	166.816	168.600	173.854	178.755	184.814	189.142
134	95.588	103.848	147.548	155.361	162.016	167.936	169.725	174.996	179.913	185.990	190.331
135	96.431	104.729	148.599	156.440	163.116	169.056	170.851	176.138	181.070	187.165	191.520
136	97.275	105.609	149.651	157.518	164.216	170.175	171.976	177.280	182.226	188.340	192.707
137	98.119	106.491	150.702	158.595	165.316	171.294	173.100	178.421	183.382	189.514	193.894
138	98.964	107.372	151.753	159.673	166.415	172.412	174.224	179.561	184.538	190.688	195.080
139	99.809	108.254	152.803	160.750	167.514	173.530	175.348	180.701	185.693	191.861	196.266
140	100.655	109.137	153.854	161.827	168.613	174.648	176.471	181.840	186.847	193.033	197.451
141	101.501	110.020	154.904	162.904	169.711	175.765	177.594	182.979	188.001	194.205	198.635
142	102.348	110.903	155.954	163.980	170.809	176.882	178.716	184.118	189.154	195.376	199.819

143	103.196	111.787	157.004	165.056	171.907	177.998	179.838	185.256	190.306	196.546	201.002
144	104.044	112.671	158.054	166.132	173.004	179.114	180.959	186.393	191.458	197.716	202.184
145	104.892	113.556	159.104	167.207	174.101	180.229	182.080	187.530	192.610	198.885	203.366
146	105.741	114.441	160.153	168.283	175.198	181.344	183.200	188.666	193.761	200.054	204.547
147	106.591	115.326	161.202	169.358	176.294	182.459	184.321	189.802	194.912	201.222	205.727
148	107.441	116.212	162.251	170.432	177.390	183.573	185.440	190.938	196.062	202.390	206.907
149	108.291	117.098	163.300	171.507	178.485	184.687	186.560	192.073	197.211	203.557	208.086
150	109.142	117.985	164.349	172.581	179.581	185.800	187.678	193.208	198.360	204.723	209.265
151	109.994	118.871	165.398	173.655	180.676	186.914	188.797	194.342	199.509	205.889	210.443
152	110.846	119.759	166.446	174.729	181.770	188.026	189.915	195.476	200.657	207.054	211.620
153	111.698	120.646	167.495	175.803	182.865	189.139	191.033	196.609	201.804	208.219	212.797
154	112.551	121.534	168.543	176.876	183.959	190.251	192.150	197.742	202.951	209.383	213.973
155	113.405	122.423	169.591	177.949	185.052	191.362	193.267	198.874	204.098	210.547	215.149
156	114.259	123.312	170.639	179.022	186.146	192.474	194.384	200.006	205.244	211.710	216.324
157	115.113	124.201	171.686	180.094	187.239	193.584	195.500	201.138	206.390	212.873	217.499
158	115.968	125.090	172.734	181.167	188.332	194.695	196.616	202.269	207.535	214.035	218.673
159	116.823	125.980	173.781	182.239	189.424	195.805	197.731	203.400	208.580	215.197	219.846
160	117.679	126.870	174.828	183.311	190.516	196.915	198.846	204.530	209.824	216.358	221.019
161	118.536	127.761	175.875	184.382	191.608	198.025	199.961	205.660	210.968	217.518	222.191
162	119.392	128.651	176.922	185.454	192.700	199.134	201.076	206.790	212.111	218.678	223.363
163	120.249	129.543	177.969	186.525	193.791	200.243	202.190	207.919	213.254	219.838	224.535
164	121.107	130.434	179.016	187.596	194.883	201.351	203.303	209.047	214.396	220.997	225.705
165	121.965	131.326	180.062	188.667	195.973	202.459	204.417	210.176	215.539	222.156	226.876
166	122.823	132.218	181.109	189.737	197.064	203.567	205.530	211.304	216.680	223.314	228.045
167	123.682	133.111	182.155	190.808	198.154	204.675	206.642	212.431	217.821	224.472	229.215
168	124.541	134.003	183.201	191.878	199.244	205.782	207.755	213.558	218.962	225.629	230.383
169	125.401	134.897	184.247	192.948	200.334	206.889	208.867	214.685	220.102	226.786	231.552
170	126.261	135.790	185.293	194.017	201.423	207.995	209.978	215.812	221.242	227.942	232.719
171	127.122	136.684	186.338	195.087	202.513	209.102	211.090	216.938	222.382	229.098	233.887
172	127.983	137.578	187.364	196.156	203.602	210.208	212.201	218.063	223.521	230.253	235.053
173	128.844	138.472	188.429	197.225	204.690	211.313	213.311	219.189	224.660	231.408	236.220
174	129.706	139.367	189.475	198.294	205.779	212.419	214.422	220.314	225.798	232.563	237.385
175	130.568	140.262	190.520	199.363	206.867	213.524	215.532	221.438	226.936	233.717	238.551
176	131.430	141.157	191.565	200.432	207.955	214.628	216.641	222.563	228.074	234.870	239.716
177	132.293	142.053	192.610	201.500	209.042	215.733	217.751	223.687	229.211	236.023	240.880
178	133.157	142.949	193.654	202.568	210.130	216.837	218.860	224.810	230.347	237.176	242.044
179	134.020	143.845	194.699	203.636	211.217	217.941	219.969	225.933	231.484	238.328	243.207
180	134.884	144.741	195.743	204.704	212.304	219.044	221.077	227.056	232.620	239.480	244.370
181	135.749	145.638	196.788	205.771	213.391	220.148	222.185	228.179	233.755	240.632	245.533
182	136.614	146.535	197.832	206.839	214.477	221.251	223.293	229.301	234.891	241.783	246.695
183	137.479	147.432	198.876	207.906	215.563	222.353	224.401	230.423	236.026	242.933	247.857
184	138.344	148.330	199.920	208.973	216.649	223.456	225.508	231.544	237.160	244.084	249.018
185	139.210	149.228	200.964	210.040	217.735	224.558	226.615	232.665	238.294	245.234	250.179
186	140.077	150.126	202.008	211.106	218.820	225.660	227.722	233.786	239.428	246.383	251.339
187	140.943	151.024	203.052	212.173	219.906	226.761	228.828	234.907	240.561	247.532	252.499
188	141.810	151.923	204.095	213.239	220.991	227.863	229.935	236.027	241.694	248.681	253.659
189	142.678	152.822	205.139	214.305	222.076	228.964	231.040	237.147	242.827	249.829	254.818
190	143.545	153.721	206.182	215.371	223.160	230.064	232.146	238.266	243.959	250.977	255.976
191	144.413	154.621	207.225	216.437	224.245	231.165	233.251	239.386	245.091	252.124	257.135
192	145.282	155.521	208.268	217.502	225.329	232.265	234.356	240.505	246.223	253.271	258.292

193	146.150	156.421	209.311	218.568	226.413	233.365	235.461	241.623	247.354	254.418	259.450
194	147.020	157.321	210.354	219.633	227.496	234.465	236.566	242.742	248.485	255.564	260.607
195	147.889	158.221	211.397	220.698	228.580	235.564	237.670	243.860	249.616	256.710	261.763
196	148.759	159.122	212.439	221.763	229.663	236.664	238.774	244.977	250.746	257.855	262.920
197	149.629	160.023	213.482	222.828	230.746	237.763	239.877	246.095	251.876	259.001	264.075
198	150.499	160.925	214.524	223.892	231.829	238.861	240.981	247.212	253.006	260.145	265.231
199	151.370	161.826	215.567	224.957	232.912	239.960	242.084	248.329	254.135	261.290	266.386
200	152.241	162.728	216.609	226.021	233.994	241.058	243.187	249.445	255.264	262.434	267.541
201	153.112	163.630	217.651	227.085	235.077	242.156	244.290	250.561	256.393	263.578	268.695
202	153.984	164.532	218.693	228.149	236.159	243.254	245.392	251.677	257.521	264.721	269.849
203	154.856	165.435	219.735	229.213	237.240	244.351	246.494	252.793	258.649	265.864	271.002
204	155.728	166.338	220.777	230.276	238.322	245.448	247.596	253.908	259.777	267.007	272.155
205	156.601	167.241	221.818	231.340	239.403	246.545	248.698	255.023	260.904	268.149	273.308
206	157.474	168.144	222.860	232.403	240.485	247.642	249.799	256.138	262.031	269.291	274.460
207	158.347	169.047	223.901	233.466	241.566	248.739	250.900	257.253	263.158	270.432	275.612
208	159.221	169.951	224.943	234.529	242.647	249.835	252.001	258.367	264.285	271.574	276.764
209	160.095	170.855	225.984	235.592	243.727	250.931	253.102	259.481	265.411	272.715	277.915
210	160.969	171.759	227.025	236.655	244.808	252.027	254.202	260.595	266.537	273.855	279.066
211	161.843	172.664	228.066	237.717	245.888	253.122	255.302	261.708	267.662	274.995	280.217
212	162.718	173.568	229.107	238.780	246.968	254.218	256.402	262.821	268.788	276.135	281.367
213	163.593	174.473	230.148	239.842	248.048	255.313	257.502	263.934	269.912	277.275	282.517
214	164.469	175.378	231.189	240.904	249.128	256.408	258.601	265.047	271.037	278.414	283.666
215	165.344	176.283	232.230	241.966	250.207	257.503	259.701	266.159	272.162	279.553	284.815
216	166.220	177.189	233.270	243.028	251.286	258.597	260.800	267.271	273.286	280.692	285.964
217	167.096	178.095	234.311	244.090	252.365	259.691	261.898	268.383	274.409	281.830	287.112
218	167.973	179.001	235.351	245.151	253.444	260.785	262.997	269.495	275.533	282.968	288.261
219	168.850	179.907	236.391	246.213	254.523	261.879	264.095	270.606	276.656	284.106	289.408
220	169.727	180.813	237.432	247.274	255.602	262.973	265.193	271.717	277.779	285.243	290.556
221	170.604	181.720	238.472	248.335	256.680	264.066	266.291	272.828	278.902	286.380	291.703
222	171.482	182.627	239.512	249.396	257.758	265.159	267.389	273.939	280.024	287.517	292.850
223	172.360	183.534	240.552	250.457	258.837	266.252	268.486	275.049	281.146	288.653	293.996
224	173.238	184.441	241.592	251.517	259.914	267.345	269.584	276.159	282.268	289.789	295.142
225	174.116	185.348	242.631	252.578	260.992	268.438	270.681	277.269	283.390	290.925	296.288
226	174.995	186.256	243.671	253.638	262.070	269.530	271.777	278.379	284.511	292.061	297.433
227	175.874	187.164	244.711	254.699	263.147	270.622	272.874	279.488	285.632	293.196	298.579
228	176.753	188.072	245.750	255.759	264.224	271.714	273.970	280.597	286.753	294.331	299.723
229	177.633	188.980	246.790	256.819	265.301	272.806	275.066	281.706	287.874	295.465	300.868
230	178.512	189.889	247.829	257.879	266.378	273.898	276.162	282.814	288.994	296.600	302.012
231	179.392	190.797	248.868	258.939	267.455	274.989	277.258	283.923	290.114	297.734	303.156
232	180.273	191.706	249.908	259.998	268.531	276.080	278.354	285.031	291.234	298.867	304.299
233	181.153	192.615	250.947	261.058	269.608	277.171	279.449	286.139	292.353	300.001	305.443
234	182.034	193.524	251.986	262.117	270.684	278.262	280.544	287.247	293.472	301.134	306.586
235	182.915	194.434	253.025	263.176	271.760	279.352	281.639	288.354	294.591	302.267	307.728
236	183.796	195.343	254.063	264.235	272.836	280.443	282.734	289.461	295.710	303.400	308.871
237	184.678	196.253	255.102	265.294	273.911	281.533	283.828	290.568	296.828	304.532	310.013
238	185.560	197.163	256.141	266.353	274.987	282.623	284.922	291.675	297.947	305.664	311.154
239	186.442	198.073	257.179	267.412	276.062	283.713	286.016	292.782	299.065	306.796	312.296
240	187.324	198.984	258.218	268.471	277.138	284.802	287.110	293.888	300.182	307.927	313.437
241	188.207	199.894	259.256	269.529	278.213	285.892	288.204	294.994	301.300	309.058	314.578
242	189.090	200.805	260.295	270.588	279.288	286.981	289.298	296.100	302.417	310.189	315.718

243	189.973	201.716	261.333	271.646	280.362	288.070	290.391	297.206	303.534	311.320	316.859
244	190.856	202.627	262.371	272.704	281.437	289.159	291.484	298.311	304.651	312.450	317.999
245	191.739	203.539	263.409	273.762	282.511	290.248	292.577	299.417	305.767	313.580	319.138
246	192.623	204.450	264.447	274.820	283.586	291.336	293.670	300.522	306.883	314.710	320.278
247	193.507	205.362	265.485	275.878	284.660	292.425	294.762	301.626	307.999	315.840	321.417
248	194.391	206.274	266.523	276.935	285.734	293.513	295.855	302.731	309.115	316.969	322.556
249	195.276	207.186	267.561	277.993	286.808	294.601	296.947	303.835	310.231	318.098	323.694
250	196.161	208.098	268.599	279.050	287.882	295.689	298.039	304.940	311.346	319.227	324.832
300	240.663	253.912	320.397	331.789	341.395	349.874	352.425	359.906	366.844	375.369	381.425
350	285.608	300.064	372.051	384.306	394.626	403.723	406.457	414.474	421.900	431.017	437.488
400	330.903	346.482	423.590	436.649	447.632	457.305	460.211	468.724	476.606	486.274	493.132
450	376.483	393.118	475.035	488.849	500.456	510.670	513.736	522.717	531.026	541.212	548.432
500	422.303	439.936	526.401	540.930	553.127	563.852	567.070	576.493	585.207	595.882	603.446
550	468.328	486.910	577.701	592.909	605.667	616.878	620.241	630.084	639.183	650.324	658.215
600	514.529	534.019	628.943	644.800	658.094	669.769	673.270	683.516	692.982	704.568	712.771
650	560.885	581.245	680.134	696.614	710.421	722.542	726.176	736.807	746.625	758.639	767.141
700	607.380	628.577	731.280	748.359	762.661	775.211	778.972	789.974	800.131	812.556	821.347
750	653.997	676.003	782.386	800.043	814.822	827.785	831.670	843.029	853.514	866.336	875.404
800	700.725	723.513	833.456	851.671	866.911	880.275	884.279	895.984	906.786	919.991	929.329
850	747.554	771.099	884.492	903.249	918.937	932.689	936.008	948.848	959.957	973.534	983.133
900	794.475	818.756	935.499	954.782	970.904	985.032	989.263	1001.630	1013.036	1026.974	1036.826
950	841.480	866.477	986.478	1006.272	1022.816	1037.411	1041.651	1054.334	1066.031	1080.320	1090.418
1000	888.564	914.257	1037.431	1057.724	1074.679	1089.531	1093.977	1106.969	1118.948	1133.579	1143.917

UNIVERSITAS TERBUKA

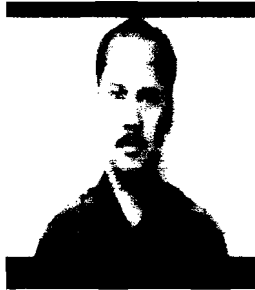
**Tambahan**

**Correlations**

		X1	X2	Y	Z
X1	Pearson Correlation	1	.879(**)	.992(**)	.967(**)
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000
	N	179	179	179	179
X2	Pearson Correlation	.879(**)	1	.873(**)	.900(**)
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.000
	N	179	179	179	179
Y	Pearson Correlation	.992(**)	.873(**)	1	.964(**)
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.000
	N	179	179	179	179
Z	Pearson Correlation	.967(**)	.900(**)	.964(**)	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	
	N	179	179	179	179

\*\* Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

UNIVERSITAS TERBUKA

**Lampiran 22 : Riwayat Hidup****Muh. Suardi**

Guru Bidang Studi Matematika pada SMA Negeri 1 Sinjai sejak tanggal 1 Maret 1994 sampai sekarang dilahirkan di Desa Unra, Kecamatan Awangpone, Kabupaten Bone, Provinsi Sulawesi Selatan pada tanggal 17 Pebruari 1968.

**Pendidikan :**

Tamat Madrasah Ibtidaiyah No. 11 Unra Tahun 1981

Tamat SMPN 4 Watampone Tahun 1984

Tamat SMAN 1 Watampone Tahun 1987

Tamat IKIP Ujung Pandang Tahun 1992

**Tugas Tambahan :**

Kepala SMA Negeri 1 Sinjai Barat, Kabupaten Sinjai Tahun 2013 sampai sekarang

Tutor Mahasiswa S1 UT sejak 2011 di Kab. Sinjai sampai sekarang.

UNIVERSITAS TERBUKA

## Lampiran

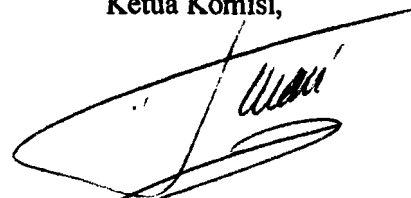
## Saran Perbaikan TAPM untuk Mahasiswa:

Nama : Muh. Suardi  
 N I M : 018785242  
 Program Studi : Magister Pendidikan Matematika  
 Judul TAPM : Pengaruh Motivasi Belajar dan Kecerdasan Emosional Terhadap Kesadaran Metakognisi dan Kaitannya Dengan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Sinjai

Adalah sebagai berikut:

1. Tambahkan penelitian terdahulu
2. sempurnakan / lengkapi Daftar Pustaka mencakup sumber<sup>2</sup> yang belum didaftarkan.
3. hal 82 = masukkan nama variabelnya agar dapat dipahami dengan mudah.

Makassar, 19 Mei 2013  
 Ketua Komisi,

  
 Suciati, M.Sc, Ph.D

## Saran Perbaikan TAPM untuk Mahasiswa:

Nama : Muh. Suardi  
 NIM : 018785242  
 Program Studi : Magister Pendidikan Matematika  
 Judul TAPM : Pengaruh Motivasi Belajar dan Kecerdasan Emosional Terhadap Kesadaran Metakognisi dan Kaitannya Dengan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Sinjai

Adalah sebagai berikut:

1. Abstrak direvisi
2. Hal 37 :  $H_1$  pada hipotesis no 1 dan 4 direvisi : "ada tanda  $\neq$ "
3. Kerangka berpikir di perbaiki
4. Hal 77 : Revisi  $H_1$
5. Hal 71 : Kesamaan repres perlu di lengkapi dengan variabel
6. Hal 72 : Revisi  $H_1$

Makassar, 19 Mei 2013  
 Penguji Ahli,



Prof. Dr. Suyono



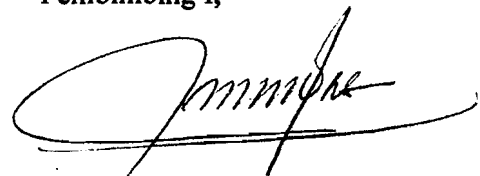
## Saran Perbaikan TAPM untuk Mahasiswa:

Nama : Muh. Suardi  
 NIM : 018785242  
 Program Studi : Magister Pendidikan Matematika  
 Judul TAPM : Pengaruh Motivasi Belajar dan Kecerdasan Emosional Terhadap Kesadaran Metakognisi dan Kaitannya Dengan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Sinjai

Adalah sebagai berikut:

- ① Latar belakang masih perlu dieksplorasi lagi, ttg pentingnya variabel-variabel per. & teori.
- ② Judul & Teori pada bab 2 tidak perlu pakai kata pengertian.
- ③ Masalah kerangka pikir dgn hasil & penelitian yg. relevan.
- ④ Definisi operasional variabel sebaiknya dicantumkan cara mengukurnya.
- ⑤ Populasi & sampelkan berapa jumlahnya dan bagaimana karakteristiknya (hal. 40) shg jelas & mengapakan menguji.
- ⑥ Teknik sampling proportional strat random sampling.
- ⑦ Analisis normal residue (4 meng & model).

Makassar, 19 Mei 2013  
 Pembimbing I,



Prof. Dr. Nurdin Arsyad, M.Pd