

**PENGARUH HAMBATAN BELAJAR DAN KECERDASAN  
EMOSIONAL TERHADAP PENALARAN MATEMATIS  
SISWA KELAS VIII SMPN 3 KALIKAJAR KABUPATEN  
WONOSOBO**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna Memperoleh  
Gelar Sarjana Pendidikan  
dalam Ilmu Pendidikan Matematika



Oleh : **RIFDA AGHISNA AULIA**

NIM : 1908056101

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO  
SEMARANG  
2023**

## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rifda Aghisna Aulia  
NIM : 1908056101  
Program Studi : Pendidikan Matematika

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul:

**PENGARUH HAMBATAN BELAJAR DAN KECERDASAN EMOSIONAL  
TERHADAP PENALARAN MATEMATIS SISWA KELAS VIII SMPN 3  
KALIKAJAR KABUPATEN WONOSOBO**

Secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri,  
kecuali bagian tertentu yang dirujuk sumbernya.

Semarang, 16 Juni 2023  
Pembuat Pernyataan,



Rifda Aghisna Aulia  
NIM.1908056101



KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

Jl. Prof. Dr. Hamka Kampus II Ngaliyan Telp. 7601295 Fax: 7615387 Semarang 50185

**PENGESAHAN**

Naskah skripsi berikut ini :

Judul Skripsi : Pengaruh Hambatan Belajar dan Kecerdasan Emosional  
Terhadap Penalaran Matematis Siswa Kelas VIII SMPN 3  
Kalikajar Kabupaten Wonosobo

Penulis : Rifda Aghisna Aulia

NIM : 1908056101

Program Studi : Pendidikan Matematika

Telah diujikan dalam sidang tugas akhir oleh Dewan Penguji Fakultas Sains dan Teknologi  
UIN Walisongo dan dapat diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana  
dalam Ilmu Pendidikan Matematika.

Semarang, 26 Juni 2023

**DEWAN PENGUJI**

Ketua Sidang

Seftina Diyah Miasary, M.Sc.  
NIP. 198709212019032010

Sekretaris Sidang

Muji Suwartha, M.Pd.  
NIP. 199310092019031013

Penguji Utama I

Ulliya Fitriani, S.Pd.I., M.Pd.  
NIP.



Penguji Utama II

Prihadi Kurniawan, M.Sc.  
NIP. 199012262019031012

Pembimbing I

Muji Suwartha, M.Pd.  
NIP. 199310092019031013

Pembimbing II

Yolanda Norasia, M.Si.  
NIP. 199409232019032011

## NOTA DINAS

Semarang, 14/06/2023

Yth. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika  
Fakultas Sains dan Teknologi  
UIN Walisongo Semarang

*Assalamu'alaikum. wr. wb.*

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan, dan koreksi naskah skripsi dengan:

Judul : Pengaruh Hambatan Belajar dan Kecerdasan Emosional Terhadap Penalaran Matematis Siswa Kelas VIII SMPN 3 Kalikajar Kabupaten Wonosobo

Nama : Rifda Aghisna Aulia

NIM : 1908056101

Jurusan : Pendidikan Matematika

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo untuk diujikan dalam Sidang Munaqsyah.

*Wassalamu'alaikum. wr. wb.*

Pembimbing I,



**Muji Suwarno, M.Pd**

NIP : 199310092019031013

## NOTA DINAS

Semarang, 16/06/2023

Yth. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika  
Fakultas Sains dan Teknologi  
UIN Walisongo Semarang

*Assalamu'alaikum. wr. wb.*

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan, dan koreksi naskah skripsi dengan:

Judul : Pengaruh Hambatan Belajar dan Kecerdasan Emosional Terhadap Penalaran Matematis Siswa Kelas VIII SMPN 3 Kalikajar Kabupaten Wonosobo

Nama : Rifda Aghisna Aulia


NIM : 1908056101

Jurusan : Pendidikan Matematika

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo untuk diujikan dalam Sidang Munaqsyah.

*Wassalamu'alaikum. wr. wb.*

Pembimbing II,

  
Yolanda Norasia, M.Si  
NIP : 19940923201903211

## ABSTRAK

Hambatan belajar dan kecerdasan emosional merupakan salah satu faktor yang diduga dapat mempengaruhi hasil penalaran matematis siswa pada pembelajaran matematika. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui “apakah hambatan belajar berpengaruh terhadap penalaran matematis siswa, apakah kecerdasan emosional berpengaruh terhadap penalaran matematis siswa, dan apakah hambatan belajar dan kecerdasan emosional berpengaruh terhadap penalaran matematis siswa”. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain penelitian *ex-post facto*. Instrumen yang digunakan berupa angket dan tes. Pengujian hipotesis menggunakan analisis regresi linier sederhana dan analisis regresi linier berganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh hambatan belajar terhadap penalaran matematis siswa kelas VIII SMPN 3 Kalikajar Kabupaten Wonosobo sebesar 14,4%. Terdapat pengaruh kecerdasan emosional terhadap penalaran matematis siswa kelas VIII SMPN 3 Kalikajar Kabupaten Wonosobo sebesar 17,5%. Serta terdapat pengaruh hambatan belajar dan kecerdasan emosional terhadap penalaran matematis siswa kelas VIII SMPN 3 Kalikajar Kabupaten Wonosobo sebesar 19,6% dan sisanya dipengaruhi faktor lain.

**Kata kunci:** hambatan belajar, kecerdasan emosional, penalaran matematis

## TRANSLITERASI

Penelitian transliterasi huruf-huruf Arab-Latin dalam skripsi ini berpedoman pada SKB Menteri Agama dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan R.I Nomor: 158/1987 dan Nomor: 0543b/U/1987. Penyimpangan penelitian kata sandang [al-] disengaja secara konsisten supaya sesuai teks Arabnya.

ا	a	ط	ṭ
ب	b	ظ	ẓ
ت	T	ع	'
ث	ṣ	غ	g
ج	j	ف	f
ح	ḥ	ق	q
خ	kh	ك	k
د	d	ل	l
ذ	ẓ	م	m
ر	r	ن	n
ز	z	و	w
س	s	ه	h
ش	sy	ء	—'
ص	ṣ	ي	Y
ض	ḍ		

## KATA PENGANTAR

Dengan menyebut nama Allah yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang. Segala puji bagi Allah atas kasih sayang dan limpahan ilmu pengetahuan sehingga peneliti dapat menyelesaikan tugas akhir berupa skripsi dengan judul **“Pengaruh Hambatan Belajar dan Kecerdasan Emosional Terhadap Penalaran Matematis Siswa Kelas VIII SMPN 3 Kalikajar Kabupaten Wonosobo”**. Shalawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang selalu kita nantikan syafaatnya di hari kiamat.

Skripsi ini ditulis sebagai syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang. Peneliti menyadari bahwa skripsi ini berhasil diselesaikan dengan bimbingan, dukungan, dan doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, secara khusus peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. H. Ismail, M.Ag. selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang beserta seluruh jajarannya.
2. Yulia Romadiastri, S.Si., M.Sc. dan Hj. Nadhifa, S.Th.I., M.Si. selaku Ketua dan Sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika.



3. Muji Suwarno, M.Pd dan Yolanda Norasia, M.Si selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing peneliti.
4. Seluruh dosen di Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan ilmunya kepada peneliti selama peneliti menimba ilmu di UIN Walisongo Semarang.
5. Kepala SMPN 3 Kalikajar, Ibu Istianah, S.Pd selaku guru kelas VIII, Bapak dan Ibu guru beserta staf, serta siswasiswi kelas VIII yang telah memberikan kesempatan dan dukungannya kepada peneliti untuk melaksanakan penelitian ini.
6. Kedua orang tua tercinta, Bapak Ahmad Nur Khusaeri dan Ibu Puji Astuti, adik tersayang Aira Dwi Aulia, serta seluruh keluarga peneliti yang tiada hentinya mendukung dan mendoakan kelancaran skripsi peneliti.
7. Teman perjalanan, yang telah memberikan semangat, motivasi, dan kepercayaan kepada peneliti untuk dapat menyelesaikan skripsi peneliti.
8. Teman-teman seperjuangan, Isna Fitri Wulandari, Alifiah Nur Azizah, dan Khaerunnisa Yusriyah yang telah kebersamai dan memberikan dukungan kepada peneliti semasa perkuliahan sampai dengan sekarang.
9. Teman-teman Program Studi Pendidikan Matematika yang telah kebersamai peneliti semasa perkuliahan sampai akhir penelitian.

10. Semua pihak yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu yang telah mendukung dan turut mendoakan kelancaran skripsi peneliti.

Semarang, 15 Juni 2023  
Peneliti,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Rifda Aghisna Aulia', written in a cursive style.

Rifda Aghisna Aulia

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN.....	ii
PENGESAHAN.....	iii
NOTA DINAS.....	iv
ABSTRAK.....	vi
TRANSLITERASI.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	8
C. Pembatasan Masalah.....	8
D. Rumusan Masalah.....	9
E. Tujuan Penelitian.....	9
F. Manfaat Penelitian.....	10
BAB II.....	12
A. Kajian Teori.....	12
B. Kajian Penelitian yang Relevan.....	39
C. Kerangka Berpikir.....	43
D. Hipotesis Penelitian.....	47
BAB III.....	48

A. Jenis Penelitian.....	48
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	49
C. Populasi dan Sampel Penelitian.....	49
D. Definisi Operasional Variabel.....	50
E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data.....	51
F. Validitas dan Reliabilitas Instrumen.....	55
G. Teknik Analisis Data .....	64
BAB IV.....	75
A. Deskripsi Hasil Penelitian.....	75
B. Hasil Uji Hipotesis/Jawaban Pertanyaan Penelitian ...	80
C. Pembahasan .....	98
D. Keterbatasan Penelitian .....	102
BAB V.....	103
A. Simpulan .....	103
B. Saran.....	104
DAFTAR PUSTAKA.....	106
LAMPIRAN .....	114

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 3.1 Kisi-kisi Instrumen Hambatan Belajar .....	53
Tabel 3.2 Kisi-kisi Instrumen Kecerdasan Emosional .....	53
Tabel 3.3 Kisi-kisi Instrumen Tes Penalaran Matematis.....	54
Tabel 3.4 Uji Validitas Instrumen Angket Hambatan Belajar	56
Tabel 3.5 Uji Validitas Instrumen Kecerdasan Emosional .....	57
Tabel 3.6 Uji Validitas Instrumen Tes Penalaran Matematis	59
Tabel 3.7 Hasil Uji Reliabilitas .....	60
Tabel 3.8 Tingkat Kesukaran.....	62
Tabel 3.9 Daya Pembeda Soal .....	64
Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Hambatan Belajar .....	76
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Kecerdasan Emosional.....	78
Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Penalaran Matematis.....	79

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Unsur-unsur Kubus .....	33
Gambar 2.2 Jaring-jaring Kubus.....	34
Gambar 2.3 Unsur-unsur Balok.....	35
Gambar 2.4 Jaring-jaring Balok.....	35
Gambar 2.5 Unsur-unsur Prisma.....	37
Gambar 2.6 Jaring-jaring Prisma .....	37
Gambar 2.7 Unsur-unsur Limas .....	38
Gambar 2.8 Jaring-jaring Limas .....	39
Gambar 2.9 Kerangka Berpikir.....	46

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Daftar Nama Siswa Uji Coba .....	115
Lampiran 2 Daftar Nama Siswa Responden .....	117
Lampiran 3 Angket Hambatan Belajar .....	119
Lampiran 4 Angket Kecerdasan Emosional .....	123
Lampiran 5 Kisi-kisi Instrumen Tes Penalaran Matematis	126
Lampiran 6 Instrumen Tes Penalaran Matematis.....	129
Lampiran 7 Kunci Jawaban dan Pedoman Penilaian .....	132
Lampiran 8 Analisis Butir Angket Hambatan Belajar (UC)	139
Lampiran 9 Analisis Butir Angket Kecerdasan Emosional (UC) .....	141
Lampiran 10 Analisis Butir Tes Penalaran Matematis (UC)	143
Lampiran 11 Daftar Nilai Tes Penalaran Matematis .....	147
Lampiran 12 Uji Normalitas Angket Hambatan Belajar .....	149
Lampiran 13 Uji Normalitas Angket Kecerdasan Emosional .....	153
Lampiran 14 Uji Normalitas Tes Penalaran Matematis .....	157
Lampiran 15 Uji Linieritas .....	159
Lampiran 16 Uji Multikolinieritas.....	166
Lampiran 17 Uji Heteroskedastisitas .....	169
Lampiran 18 Uji Autokorelasi.....	172
Lampiran 19 Uji Regresi Linier Sederhana Hambatan Belajar Terhadap Penalaran Matematis.....	175
Lampiran 20 Uji Regresi Linier Sederhana Kecerdasan Emosional Terhadap Penalaran Matematis .....	178

Lampiran 21 Uji Regresi Linier Berganda .....	181
Lampiran 22 Hasil Uji Laboratorium Matematika .....	184
Lampiran 23 Jawaban Angket Hambatan Belajar (UC) .....	189
Lampiran 24 Jawaban Angket Kecerdasan Emosional (UC) .....	192
Lampiran 25 Jawaban Tes Penalaran Matematis (UC).....	195
Lampiran 26 Jawaban Angket Hambatan Belajar .....	197
Lampiran 27 Jawaban Angket Kecerdasan Emosional.....	200
Lampiran 28 Jawaban Tes Penalaran Matematis .....	203
Lampiran 29 Surat Penunjukan Dosen Pembimbing.....	205
Lampiran 30 Surat Izin Penelitian.....	206
Lampiran 31 Surat Bukti Penelitian.....	207
Lampiran 32 Dokumentasi Penelitian.....	208
Lampiran 33 Tabel r .....	211
Lampiran 34 Tabel t.....	215
Lampiran 35 Tabel F.....	218
Lampiran 36 Riwayat Hidup .....	220



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Pendidikan tidak dapat terlepas dari kehidupan sehari-hari manusia. Menurut Ki Hajar Dewantara yang dikutip oleh Hamengkubuwono (2016), pendidikan adalah segala upaya yang dilaksanakan untuk memajukan budi pekerti berupa karakter, kekuatan, batin, pikiran, dan jasmani anak-anak yang sejalan dengan masyarakat dan alam sekitarnya. Pengertian lain terkait pendidikan juga tercantum dalam UU No. 20 tahun 2003, pendidikan adalah upaya yang dilakukan secara sadar dan terencana untuk mewujudkan proses pembelajaran dan suasana belajar aktif agar siswa dapat mengembangkan potensi yang ada untuk memiliki kekuatan spiritual, kontrol diri, kecerdasan, kepribadian, akhlak yang mulia serta ketrampilan yang menjadi bekal untuk kehidupan di masyarakat, bangsa, dan negara. Sehingga dapat dikatakan bahwa pendidikan adalah segala upaya yang dilakukan dalam proses belajar mengajar dengan tujuan meningkatkan kemampuan siswa baik budi pekerti, sikap spiritual, kecerdasan, kepribadian, pikiran, dan jasmani yang menjadi bekal kehidupan di masyarakat, bangsa, dan negara.

Pendidikan perlu dikaji dan dipelajari karena pendidikan selalu berkembang dari hari ke hari, bulan ke bulan, dan tahun ke tahun. Tujuan dan fungsi dari pendidikan terdapat dalam UU No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, menjelaskan proses belajar mengajar yang harus dilakukan. Dalam pendidikan, terdapat banyak sekali cabang ilmu yang dapat dipelajari, salah satunya adalah matematika. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang memungkinkan tujuan pendidikan dapat terwujud. Matematika menjadi mata pelajaran dasar yang sangat penting dikuasai oleh siswa mulai dari tingkat dasar sampai dengan tingkat atas (Handayani et al., 2018). Peran dan fungsi dari matematika dapat memudahkan siswa maupun kita untuk mengikuti perkembangan zaman dalam bidang IPTEK (Ilmu Pengetahuan dan Teknologi).

Sumarno (Gustiati, 2016) menyatakan bahwa matematika pada hakikatnya memiliki dua arah dalam pengembangan yaitu untuk memenuhi kebutuhan masa kini dan kebutuhan di masa yang akan datang. Kebutuhan masa kini meliputi pembelajaran matematika dalam pemecahan masalah yang dimulai dengan pemahaman konsep dan ide matematika. Sedangkan untuk memenuhi kebutuhan yang akan datang yaitu pembelajaran

matematika yang membutuhkan kemampuan dalam menalar secara kritis, logis, cermat, sistematis, rasa percaya diri, rasa ketertarikan terhadap sifat matematika, dan mempunyai sifat yang objektif dan terbuka. Dalam memenuhi kebutuhan masa yang akan datang diperlukan persiapan dari sekarang, mengingat matematika merupakan ilmu yang didapatkan melalui proses bernalar. Sehingga penalaran matematis sangat penting untuk dilakukan dalam proses pembelajaran matematika dengan tujuan memenuhi kebutuhan masa yang akan datang. Penalaran matematis dan materi matematika merupakan dua hal yang tidak bisa dipisahkan dan terikat. Di mana penalaran matematis dapat dilatih dan dipahami melalui pembelajaran matematika dan pelajaran matematika dapat dipahami melalui proses bernalar (Gustiati, 2016).

Melihat pentingnya matematika dan penalaran matematis, matematika memiliki pengaruh yang berarti bagi siswa. Siswa seringkali menganggap bahwa matematika merupakan pembelajaran yang sangat sulit (Irajuana Haidar & Muhammad Jufri, 2017). Anggapan negatif terhadap matematika tidak muncul begitu saja melainkan banyak faktor yang dapat mendasarinya sehingga karakter tidak mampu dan tidak mau belajar matematika muncul. Dengan adanya pandangan negatif

inilah yang menjadi awal siswa memiliki penalaran matematis yang masih rendah.

Tidak hanya stigma negatif itu saja yang menjadikan matematika sulit dipahami siswa. Akan tetapi, siswa sering sekali mengalami hambatan dalam belajar matematika, hal ini selaras dengan pendapat Balkist (2019) yang mengatakan bahwa terdapat hambatan belajar yang menyebabkan siswa terhambat dalam menalar dan memahami konsep sehingga menurunnya hasil belajar khususnya di mata pelajaran matematika. Hambatan belajar ini dapat terjadi karena adanya faktor. Faktorfaktornya yaitu faktor kendala teknis dan ketidakmampuan siswa dalam belajar, faktor pelaksanaan interaksi tugas dan bahan ajar, serta kendala faktor dari eksternal siswa (Slameto, 2010).

Salah satu indikator hambatan belajar yang mempengaruhi penalaran matematis yaitu pemahaman terhadap konsep (Sandie, 2012). Pemahaman konsep siswa terhadap materi yang tinggi menjadikan kemampuan siswa dalam menalar akan baik, hal ini ditandai dengan hasil belajar yang optimal. Sedangkan pemahaman konsep siswa yang rendah terhadap materi menjadikan kemampuan siswa dalam menalar secara

matematis akan rendah yang mengakibatkan adanya penurunan hasil belajar (Balkist, 2019).

Selain faktor hambatan belajar ini, kecerdasan emosional siswa juga menjadi faktor yang mempengaruhi penalaran matematis siswa (Munasiah, 2015). Kecerdasan emosional diperlukan dalam proses pembelajaran agar siswa dapat memahami dengan baik materi yang disampaikan oleh pendidik karena kecerdasan intelektual tidak dapat berfungsi dengan baik tanpa adanya penghayatan emosional (Putri et al., 2020). Kemampuan dalam mengelola emosi juga terimplementasikan dalam Q.S Ar-Rad [13]:28 yang berbunyi:

الَّذِينَ آمَنُوا وَتَطْمَئِنُّ قُلُوبُهُمْ بِذِكْرِ اللَّهِ أَلَا بِذِكْرِ اللَّهِ تَطْمَئِنُّ الْقُلُوبُ

Artinya: “(Yaitu) orang-orang yang beriman dan hati mereka menjadi tenteram dengan mengingat Allah. Ingatlah, bahwa hanya dengan mengingat Allah hati akan selalu tenteram.”

Q.S Ar-Rad [13]:28 menjelaskan bahwa ketika seseorang mengalami gejolak emosi dalam diri, maka dianjurkan untuk mengendalikan emosi dengan cara mengingat Allah. Dengan adanya ayat ini dapat kita sadari bahwa kecerdasan emosional sangatlah penting dalam kehidupan agar hidup dengan damai dan tenteram. Salah satu indikator kecerdasan emosional yang mempengaruhi

penalaran matematis adalah motivasi dalam belajar. Siswa dengan motivasi yang tinggi akan membangkitkan semangat dalam belajar sehingga pembelajaran yang berkaitan dengan bernalar akan semakin mudah untuk dipahami Munasiah (2015).

Goleman (1996) menyatakan bahwa kecerdasan intelektual (IQ) menyumbang 20% bagi kesuksesan seseorang dan 80% terdiri dari sumbangan faktor-faktor kekuatan lain, salah satunya adalah kecerdasan emosional (EQ). Dengan adanya teori ini dapat menjadi harapan baru bagi siswa dengan kecerdasan intelektual rendah dapat mencapai hasil belajar yang optimal khususnya di matematika. Kecerdasan emosional yang siswa miliki dapat membuatnya mampu menanggapi dan mengetahui perasaannya dan perasaan orang disekitarnya.

Hambatan belajar dan kecerdasan emosional sering kali ditemui dalam proses pembelajaran matematika sekolah menengah pertama. Padahal, dalam proses pembelajaran yang ideal, berdasarkan undang-undang RI No. 14 tahun 2005 tentang guru dan dosen, bahwa dalam melaksanakan tugas keprofesionalan, guru berkewajiban untuk merencanakan pembelajaran, melaksanakan proses pembelajaran yang bermutu, serta menilai dan mengevaluasi hasil pembelajaran. Proses pembelajaran

yang diharapkan guru dalam mengajar yaitu siswa dapat menalar sehingga hasil belajar maksimal.

Berdasarkan hasil wawancara dengan bu Wiwik selaku guru matematika kelas VIII di SMPN 3 Kalikajar pada tanggal 20 Juni 2022, diketahui bahwa siswa mengalami hambatan belajar dan kesulitan dalam mengontrol emosi yang mengakibatkan adanya penurunan hasil belajar sebesar 30%. Faktor yang menjadi penyebab utama adanya penurunan hasil belajar ini yaitu penalaran matematis rendah yang ditandai dengan kurangnya ketertarikan terhadap materi dan kurangnya pemahaman konsep. Selain itu, faktor lainnya yaitu kurang percaya diri, kurangnya kontrol orang tua, tidak adanya motivasi diri, serta ketidaktahuan akan cara memahami dan mengolah emosi yang ada pada diri siswa itu sendiri. Dalam proses pembelajaran, penerapan metode dan model pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru masih belum memberikan hasil yang maksimal. Selain faktor tersebut, guru juga meyakini akan faktor lain yang menyebabkan adanya penurunan hasil belajar siswa.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti termotivasi untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Pengaruh Hambatan Belajar dan Kecerdasan**

## **Emosional Terhadap Penalaran Matematis Siswa Kelas VIII SMPN 3 Kalikajar Kabupaten Wonosobo”.**

### **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas dapat dirumuskan identifikasi masalah sebagai berikut:

1. Siswa mengalami hambatan dalam belajar yang berasal dari faktor internal dan faktor eksternal.
2. Siswa kesulitan dalam kontrol emosi yang terdapat dari dalam diri sendiri.
3. Siswa kurang percaya diri dan tidak adanya motivasi dalam belajar.
4. Kontrol orang tua masih kurang.
5. Penerapan metode dan model pembelajaran belum memberikan hasil yang maksimal
6. Adanya penurunan hasil belajar ditandai dengan penalaran matematis siswa SMPN 3 Kalikajar yang belum optimal.

### **C. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, dapat diketahui bahwa banyak sekali permasalahan yang ada dalam proses pembelajaran pada mata pelajaran matematika di SMPN 3 Kalikajar. Dalam penelitian ini dilakukan pembatasan masalah dengan memfokuskan pada hambatan belajar dan kecerdasan emosional yang



dimiliki siswa untuk diketahui pengaruhnya terhadap penalaran matematis siswa yang dilakukan di SMPN 3 Kalikajar.

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan pembatasan masalah yang ada, dapat disusun rumusan masalah sebagai berikut:

1. Apakah hambatan belajar berpengaruh terhadap penalaran matematis siswa kelas VIII SMPN 3 Kalikajar?
2. Apakah kecerdasan emosional berpengaruh terhadap penalaran matematis siswa kelas VIII SMPN 3 Kalikajar?
3. Apakah hambatan belajar dan kecerdasan emosional berpengaruh terhadap penalaran matematis siswa kelas VIII SMPN 3 Kalikajar?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui pengaruh hambatan belajar terhadap penalaran matematis siswa kelas VIII SMPN 3 Kalikajar.

2. Mengetahui pengaruh kecerdasan emosional terhadap penalaran matematis siswa kelas VIII SMPN 3 Kalikajar.
3. Mengetahui pengaruh hambatan belajar dan kecerdasan emosional terhadap penalaran matematis siswa kelas VIII SMPN 3 Kalikajar.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini, antara lain:

##### 1. Manfaat Teoritis

Sebagai acuan bagi kalangan akademisi yang ingin melakukan penelitian lebih lanjut yang berkaitan dengan pengaruh hambatan belajar dan kecerdasan emosional siswa terhadap penalaran matematis.

##### 2. Manfaat Praktis

###### a. Bagi Peneliti

Sebagai latihan dan mengembangkan kemampuan penelitian serta menambah pengetahuan dan wawasan tentang hambatan belajar dan kecerdasan emosional siswa terhadap hasil belajar matematika.

###### b. Bagi Sekolah

Memberikan masukan kepada sekolah dan guru agar lebih memperhatikan faktor penghambat

belajar dan memperhatikan pola belajar yang dapat mempengaruhi kecerdasan emosional siswa.

## **BAB II**

### **LANDASAN PUSTAKA**

#### **A. Kajian Teori**

##### **1. Penalaran Matematis**

Hakikat manusia pada dasarnya yaitu memiliki rasa ingin tahu terhadap sesuatu yang terjadi di dirinya maupun di lingkungannya melalui panca indera dan perkembangan dari usianya (Lestari, 2015). Rasa ingin tahu inilah yang menjadikan seseorang untuk belajar dan memperoleh pengalaman dari rasa ingin tahunya. Dengan adanya sikap mau belajar maka akan tercipta penalaran dalam belajar. Penalaran adalah suatu proses dalam berpikir untuk mendapatkan kesimpulan yang benar berdasarkan bukti atau asumsi (Gustiati, 2016). Menurut Hikmah (2021) penalaran merupakan aktivitas dalam berpikir guna menghasilkan suatu pernyataan yang baru berdasarkan pernyataan lain yang dianggap benar. Dapat dikatakan bahwa penalaran merupakan proses dalam berpikir guna memperoleh suatu kesimpulan atau pernyataan yang benar berdasarkan bukti. Dalam matematika, penalaran merupakan fondasinya (Gustiati, 2016). Departemen Pendidikan Nasional atau Depdiknas (Hamzah Upu, Awi Dassa, 2013) menyatakan bahwa

penalaran dan matematika merupakan dua komponen yang tidak dapat dipisahkan di mana materi matematika dapat dipahami melalui penalaran dan penalaran dapat dipahami serta dilatih dengan cara belajar matematika.

Matematika adalah cabang ilmu terpadu yang mempelajari perilaku hubungan, proses berpikir, seni, dan bahasa yang dipandang secara logis dan terpadu untuk membantu pemahaman dan mengatasi permasalahan dibidang lingkungan, sosial, dan ekonomi (Fahrurrozi & Hamdi, 2017). Menurut Siagian (2016) matematika adalah cabang ilmu yang memiliki peran yang sangat penting di dalam perkembangan ilmu pengetahuan serta teknologi, baik digunakan sebagai alat bantu maupun sebagai pengembangan matematika. James (Hasratuddin, 2021) menyatakan bahwa matematika adalah ilmu yang membahas tentang logika dari suatu susunan, bentuk, serta konsep lain yang saling berhubungan dan terbagi ke dalam tiga bidang atau golongan yaitu geometri, aljabar, dan analisis. Dapat disimpulkan bahwa matematika adalah cabang ilmu yang mempelajari logika dari bentuk dan konsep yang saling berhubungan, logis, dan terpadu sebagai alat bantu

dalam memecahkan permasalahan diberbagai bidang dan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Penalaran matematis merupakan aktivitas dalam berpikir secara logis saat menghadapi suatu masalah dengan berpacu pada ketentuan-ketentuan yang ada (Agustin et al., 2021). Penalaran matematis juga disebut dengan *mathematical reasoning* yang berarti proses dalam berpikir yang bertujuan untuk memperoleh kesimpulan (Hikmah, 2021). Munasih (2015) menyatakan bahwa penalaran matematis merupakan kemampuan dalam berpikir berdasarkan algoritma tertentu untuk menarik kesimpulan dari pemahaman-pemahaman yang didapatkan. Berdasarkan beberapa pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa penalaran matematis adalah kemampuan berpikir secara logis berdasarkan algoritma untuk memperoleh kesimpulan.

Penalaran matematis juga memiliki indikator-indikator yang harus dimiliki siswa. Menurut Nasution et al., (2020), indikator penalaran matematis yaitu:

- a. Menyajikan suatu pernyataan matematika secara lisan, diagram, gambar, dan tertulis
- b. Melakukan manipulasi matematika
- c. Menarik suatu kesimpulan dari pernyataan

- d. Menyusun suatu bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap beberapa solusi
- e. Memeriksa kesahihan suatu argumen.

Menurut Peraturan Dirjen Dikdasmen Depdiknas Nomor 506/C/Kep/PP/2004 (Hendriana, Rohaeti, & Sumarno, 2017) indikator penalaran matematis antara lain:

- a. Mengajukan dugaan
- b. Manipulasi matematika
- c. Menarik kesimpulan, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap kebenaran solusi
- d. Menarik kesimpulan dari pernyataan
- e. Memeriksa kesahihan suatu argumen
- f. Menemukan pola atau sifat dari gejala matematis untuk membuat generalisasi.

Indikator penalaran matematis menurut Muslimin & Sunardi (2019) antara lain:

- a. Membuat kesimpulan yang logis
- b. Memberikan penjelasan tentang model, fakta, hubungan, properti, atau pola yang ada
- c. Membuat dugaan dan bukti

- d. Menggunakan pola hubungan untuk menganalisa situasi, membuat suatu analogi, atau menggeneralisasikan.

Menurut Nur (2022), indikator penalaran matematis yaitu:

- a. Mengajukan dugaan
- b. Melakukan manipulasi matematika
- c. Menyusun bukti atau memberikan alasan terhadap kebenaran bukti
- d. Menarik kesimpulan.

Sundarini (Hendriana, Rohaeti, & Sumarno, 2017) mengemukakan beberapa indikator dalam penalaran matematis, diantaranya:

- a. Membuat kesimpulan yang logis
- b. Memperkirakan jawaban dan proses solusi
- c. Memberikan penjelasan terhadap model, fakta, sifat hubungan atau pola yang ada.

Oktaviana & Aini (2021) juga mengemukakan indikator penalaran matematis, yaitu:

- a. Menjelaskan hal yang diketahui dan ditanyakan
- b. Melakukan tahap penyelesaian soal
- c. Menarik kesimpulan.



Berdasarkan indikator-indikator di atas, peneliti akan menggunakan indikator milik Sundarini (Hendriana, Rohaeti, & Sumarno, 2017) yaitu

- a. Membuat kesimpulan yang logis
- b. Memperkirakan jawaban dan proses solusi
- c. Memberikan penjelasan terhadap model, fakta, sifat hubungan atau pola yang ada.

Pengambilan indikator ini dikarenakan indikator tersebut mendukung penelitian dan dianggap sesuai dengan konsep dari penelitian. Selain itu, indikator ini lebih terperinci, luas dan detail.

Kemampuan penalaran matematis siswa dapat dipengaruhi oleh kondisi dan keadaan yang terjadi. Menurut Wade dan Revis (Suendang, 2017) faktor-faktor yang mempengaruhi penalaran matematis siswa antara lain:

- a. Faktor internal, faktor ini berasal dari dalam diri siswa tersebut seperti minat, sikap, kecerdasan, dan motivasi dalam belajar.
- b. Faktor eksternal, faktor ini berasal dari luar diri siswa tersebut seperti kondisi lingkungan tempat tinggal, sekolah, dan sebagainya.

Menurut Ling (Najilah, 2022) faktor yang mempengaruhi penalaran matematis yaitu:

- a. Faktor yang berasal dari dalam manusia yaitu faktor biologis (kesehatan, kematangan, dan usia) dan faktor psikologis (motivasi, minat, bakat, kelelahan, dan kebiasaan belajar).
- b. Faktor yang berasal dari luar diri manusia yaitu lingkungan dan faktor instrumen sekolah (sarana dan fasilitas sekolah, kurikulum, model pembelajaran, program sekolah, dan guru).

Berdasarkan pemaparan di atas, dapat kita ketahui bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi adanya penalaran matematis siswa berasal dari faktor internal dan faktor eksternal. Faktor-faktor tersebut yang merupakan indikator hambatan belajar yaitu minat, bakat, motivasi, kesiapan, metode mengajar, media pembelajaran, dan keterlibatan masyarakat (Slameto, 2010). Faktor yang menjadi indikator kecerdasan emosional yaitu kecerdasan, kecerdasan tidak hanya intelektual saja tetapi kecerdasan emosi yang menjadi dasar pengambilan indikator. Faktor kecerdasan emosional yaitu mengenali dan mengelola emosi diri, motivasi, mengenali emosi orang lain, dan hubungan yang baik dengan orang lain (Goleman, 1996).

## 2. Hambatan Belajar

Hambatan dalam kehidupan sehari-hari biasa disebut dengan halangan. Menurut Oemar (Suyedi & Idrus, 2019) hambatan merupakan segala sesuatu yang dapat menghambat, menghalangi atau merintangangi seseorang dalam kehidupannya sehari-hari sehingga mengakibatkan timbul hambatan yang menghalangi jalannya mencapai suatu tujuan. Hambatan inilah yang menjadi rintangan seseorang dalam kegiatannya sehari-hari. Hambatan belajar atau *learning obstacle* adalah suatu kendala yang dihadapi siswa dalam proses belajar yang mengakibatkan hasil belajar yang tidak optimal (Subroto & Sholihah, 2018). Hambatan yang dihadapi siswa sangat beragam, tetapi ada pula hambatan yang bersifat umum. Menurut Sakinah et al., (2019) hambatan belajar adalah rintangan atau penghalang yang dapat memperlambat fokus dalam menerima pembelajaran. Menurut Prasetyo (2015) hambatan belajar merupakan suatu keadaan yang terjadi pada siswa pada saat tidak dapat belajar dengan baik sehingga hasil atau prestasi belajar siswa menjadi kurang baik. Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa hambatan belajar adalah kondisi di

mana siswa memiliki penghalang dalam belajar yang mengakibatkan hasil belajar menjadi tidak optimal.

Hambatan belajar dapat muncul dari manapun dan kapanpun. Hambatan belajar bisa berasal dari dalam maupun dari luar diri seseorang yang belajar (Prasetyo, 2015). Hambatan belajar ini dipengaruhi oleh beberapa faktor tertentu. Faktor-faktor yang mempengaruhi belajar yaitu faktor internal dan faktor eksternal (Slameto, 2010). Faktor internal adalah faktor yang berasal dari diri seseorang. Faktor internal terdiri dari faktor jasmani, kelelahan, dan psikolog. Faktor jasmani terdiri dari cacat tubuh dan kesehatan. Faktor psikolog terdiri perhatian, bakat, minat, intelegensi, motif belajar, kesiapan belajar, dan kematangan. Kemudian, faktor eksternal adalah faktor yang berasal dari luar diri seseorang. Faktor eksternal terdiri dari faktor lingkungan keluarga, lingkungan sekolah, dan lingkungan masyarakat. Faktor lingkungan keluarga terdiri dari pola asuh orang tua, keadaan atau suasana rumah, keadaan perekonomian, dan lain sebagainya. Faktor lingkungan sekolah terdiri dari kurikulum yang digunakan, metode atau model mengajar, fasilitas sekolah, waktu sekolah, dan lain-lain. Faktor lingkungan masyarakat terdiri dari teman

bergaul di lingkungan, kegiatan masyarakat yang diikuti, dan keadaan atau kehidupan masyarakat. Berdasarkan pemaparan Slameto (2010) dapat diketahui bahwa indikator dari hambatan belajar antara lain:

- a. Minat dalam belajar
- b. Adanya bakat
- c. Motivasi dalam belajar
- d. Kesiapan dalam belajar
- e. Metode dalam mengajar
- f. Relasi guru dan siswa
- g. Media pembelajaran dalam mengajar
- h. Keterlibatan masyarakat.

Menurut Djaali (Prasetiyo, 2015) faktor-faktor yang mempengaruhi belajar antara lain minat, sikap, konsep diri, motivasi belajar dan kebiasaan dalam belajar. Rohmelia (2022) juga menyebutkan indikator hambatan belajar yaitu ketidaksiapan dalam belajar, kurangnya konsentrasi saat pembelajaran dimulai, ketidakpahaman pada materi, guru kurang menekan konsep, alur belajar dan materi tidak tersaji dengan tepat, kurangnya penggunaan alat peraga, siswa tidak mampu menentukan konsep matematika dan tidak menuliskannya, siswa tidak mampu menguraikan

langkah-langkah dalam menyelesaikan soal, dan siswa kurang teliti dalam menulis.

Berdasarkan indikator yang dikemukakan oleh Slameto dan Rohmelia, penelitian ini akan memfokuskan pada indikator yang dikemukakan oleh Slameto yang disesuaikan dengan keadaan tempat penelitian, indikator hambatan yang akan digunakan antara lain:

a. Minat dalam belajar

Minat merupakan kecenderungan yang tetap untuk memperhatikan dan mengenang beberapa kegiatan (Slameto, 2010). Siswa yang memiliki minat yang tinggi terhadap belajar akan selalu mengikuti proses yang dibutuhkan, sedangkan siswa dengan minat yang rendah akan malas dalam belajar sehingga proses belajarnya terhambat (Prasetyo, 2015).

b. Adanya bakat

Bakat merupakan kapasitas dalam belajar (Slameto, 2010). Menurut Prasetyo (2015) bakat merupakan kapabilitas seseorang dalam melakukan sesuatu dengan baik, yang dapat dibuat lebih baik lagi dengan belajar.

c. Motivasi dalam belajar

Motivasi adalah kondisi seseorang yang memiliki tujuan dengan menunjukkan perilaku mencapai tujuan (Prasetyo, 2015). Dalam hal belajar siswa, diperlukan motivasi yang kuat agar siswa mudah memahami pembelajaran.

d. Kesiapan dalam belajar

Kesiapan dalam belajar merupakan keadaan seseorang yang membuat mereka siap dalam belajar untuk merespon atau menanggapi situasi dengan cara tertentu (Slameto, 2010). Kesiapan ini adalah keadaan seseorang pada saat siap secara mental dan fisik untuk belajar berupa alat yang akan digunakan.

e. Metode dalam mengajar

Metode dalam mengajar adalah cara yang dilalui dalam proses belajar mengajar (Slameto, 2010). Metode dalam mengajar digunakan agar siswa dapat memahami materi yang diajarkan oleh guru.

f. Relasi guru dan siswa

Relasi guru dan siswa yaitu guru yang dimintai nasihat dan bantuan siswa, kontak dengan siswa di luar kelas, memimpin kegiatan kelompok, minat dalam pengabdian masyarakat, dan kontak dengan

orang tua siswa (Slameto, 2010). Relasi guru dan siswa biasanya terjadi pada saat pembelajaran di mana guru sedang menerangkan materi dan terjadi komunikasi antara guru dan siswa.

g. Media pembelajaran dalam mengajar

Media pembelajaran dalam mengajar adalah peraga yang digunakan dalam proses belajar mengajar dengan tujuan agar siswa dapat lebih memahami materi yang diajarkan (Masruroh, 2021).

h. Keterlibatan masyarakat.

Lingkungan masyarakat yang baik dapat ditunjukkan seperti dukungan terhadap program wajib sekolah pada waktu-waktu tertentu, kontak yang baik dengan teman, dan lain-lain. Ini memotivasi siswa untuk mempelajari materi lebih banyak lagi. Namun, masyarakat yang kurang mendukung membuat belajar menjadi tidak nyaman bagi siswa dan membuat belajar menjadi lebih sulit (Prasetyo, 2015).

Pemilihan indikator yang dikemukakan oleh Slameto ini dikarenakan indikatornya lebih kompleks, terperinci, dan meluas dalam penjabarannya pada instrumen penelitian nanti.



### **3. Kecerdasan Emosional**

Kecerdasan merupakan suatu hal yang dimiliki semua siswa, kecerdasan yang dimiliki satu siswa dengan yang lainnya memiliki tingkat yang berbeda. Binet dalam Winkel (Gusniwati, 2015) menyatakan bahwa kecerdasan merupakan suatu keahlian yang dimiliki seseorang dalam menetapkan dan mempertahankan tujuan dalam rangka menyesuaikan untuk mencapai tujuan dan menilai diri secara detail, objektif, dan kritis. Menurut Satriani (2015) kecerdasan adalah keahlian seseorang dalam penyesuaian diri terhadap lingkungan dan menghadapinya secara efektif, mengambil suatu keputusan dalam bertindak untuk menyelesaikan masalah, berpikir secara rasional, dan berjalan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Berdasarkan pengertian di atas, dapat dikatakan bahwa kecerdasan merupakan kemampuan yang dimiliki seseorang dalam menyelesaikan suatu permasalahan secara baik, penyesuaian diri dengan lingkungan, mempunyai tujuan dalam segala tindakan yang dilakukan, dan dapat menilai diri secara detail, objektif, dan kritis untuk mencapai suatu tujuan.

Emosional atau emosi merupakan suatu dorongan seseorang dalam bertindak. Emosi biasanya berupa reaksi terhadap sesuatu, misalnya emosi gembira dapat mendorong seseorang untuk tertawa dan tersenyum, kemudian emosi sedih dapat mendorong seseorang untuk menangis, dan sebagainya. Menurut Chaplin (Satriani, 2015) emosi merupakan suatu kondisi dimana terdapat perubahan yang disadari, memiliki sifat yang mendalam, dan terdapat perubahan perilaku. Goleman (1996) membagi emosi menjadi 2 kategori, yaitu emosi positif dan emosi negatif. Emosi positif merupakan emosi yang memberikan dampak senang dan tenang, emosi positif terdiri dari santai, tenang, gembira, lucu, terharu, dan bahagia. Sedangkan emosi negatif adalah emosi yang memberikan dampak tidak bahagia dan menyusahkan. Emosi negatif terdiri dari marah, sedih, frustrasi, kecewa, depresi, putus asa, iri hati, dan dendam.

Kecerdasan emosional pertama kali dikemukakan oleh Peter Salovey dan John Mayer pada tahun 1990 untuk menjelaskan mengenai kualitas-kualitas dari emosi yang penting bagi keberhasilan. Yapono & Suharnan (2013) mengatakan bahwa

kecerdasan emosional adalah keahlian seseorang dalam mempersepsi, bangkit, dan masuk ke dalam emosi yang mampu membantu mengontrol dan menyadari emosi dalam diri sendiri dan orang lain sehingga berkembangnya pertumbuhan emosi dan pengetahuan (intelektual). Menurut Fauziah (2015) kecerdasan emosional adalah sisi lain dari kecenderungan kognitif seseorang yang memiliki peran dalam segala kegiatan manusia, yaitu mampu mengendalikan diri dan kesadaran diri, memotivasi diri dan memiliki semangat yang tinggi dan mempunyai rasa empati dan cakap dalam bersosial. Menurut Goleman (1996) kecerdasan emosional adalah kemampuan seseorang dalam memotivasi diri, mampu bertahan dalam menghadapi frustrasi, mengendalikan diri, tidak melebih-lebihkan kegembiraan, mampu mengatur suasana hati dan stres agar tidak mempengaruhi kemampuan dalam berpikir, berdoa, dan berempati. Berdasarkan pemaparan di atas, dapat dikatakan bahwa kecerdasan emosional merupakan kemampuan seseorang dalam mengendalikan emosi pada diri, memotivasi diri, mengelola emosi, empati terhadap orang lain, dan kemampuan dalam hidup bersosial.

Goleman (1996) membagi kecerdasan emosional seseorang menjadi lima komponen atau kemampuan utama, yaitu:

- a. Mengenali emosi diri
- b. Mengelola emosi diri
- c. Memotivasi diri
- d. Mengenali emosi orang lain
- e. Membina hubungan dengan orang lain.

Sedangkan menurut Petrides dan Furnham (King, 2008), kecerdasan emosional dibagi menjadi empat komponen utama, antara lain:

- a. Pengaturan *mood*
- b. Keterampilan sosial
- c. Pemanfaatan emosi
- d. Penilaian emosi

Berdasarkan uraian yang dikemukakan oleh Goleman dan Petrides dan Furnham, komponen-komponen kecerdasan emosional yang disampaikan oleh Goleman akan digunakan sebagai indikator yang mengembangkan instrumen kecerdasan emosional. Komponen kecerdasan emosional antara lain:

- a. Mengenali emosi diri

Mengenali emosi diri yaitu kapabilitas seseorang dalam mengenali perasaan saat terjadi (Jidan

Ananta, 2016). Seseorang yang mampu mengenali emosi diri akan selalu waspada saat emosi melanda dan seseorang yang kurang mampu mengenali emosi diri akan ikut larut terhadap emosi dan dikuasai oleh emosi (Jidan Ananta, 2016).

b. Mengelola emosi diri

Mengelola emosi diri merupakan kapabilitas seseorang dalam mengendalikan diri dan menangani perasaan secara selaras agar keseimbangan dalam diri tercapai (Jidan Ananta, 2016). Kemampuan ini mencakup kemampuan untuk mengalihkan perhatian, melepaskan rasa takut, depresi atau kebencian dan konsekuensinya, serta pulih dari emosi yang berat.

c. Memotivasi diri

Seseorang yang dapat memotivasi diri dengan baik jauh lebih efisien dan produktif dalam segala aktivitasnya (Yulika, 2019). Kemampuan memotivasi diri sendiri ini mencakup optimisme, kekuatan berpikir positif, dan pengendalian impuls (dorongan hati).

d. Mengenali emosi orang lain

Seseorang dengan empati mampu mengetahui dan memahami bagaimana orang lain melihatnya,

mengidentifikasi dengan orang lain, dan membangun hubungan saling percaya di antara mereka.

e. Membina hubungan dengan orang lain.

Seseorang yang tahu bagaimana membangun hubungan dengan baik mampu memahami reaksi orang lain dan membaca dengan empatik untuk menjaga agar hubungannya tetap berjalan lancar, mampu mengatasi ketidaksepakatan yang muncul, dan dapat mengambil peran kepemimpinan dalam suatu organisasi.

Pemilihan komponen yang dikemukakan Goleman dikarenakan komponen tersebut lebih terperinci dan lebih jelas untuk menjabarkannya dalam instrumen penelitian nanti.

Goleman (1996) juga membagi tujuh kemampuan penting yang memiliki kaitan dengan kecerdasan emosional, antara lain: rasa ingin tahu, niat, kendali diri, keyakinan, cakap dalam berkomunikasi, kooperatif, dan keterkaitan. Goleman (1996) juga menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi kecerdasan emosional, yaitu:

a. Faktor internal

Faktor internal adalah faktor yang muncul dari dalam diri seseorang yang dipengaruhi oleh kondisi otak emosionalnya. Faktor internal ini dapat membantu seseorang dalam mengolah dan mengontrol emosinya agar dapat dikondisikan dengan baik dan tidak menimbulkan masalah bagi diri sendiri dan orang lain.

b. Faktor eksternal

Faktor eksternal adalah faktor yang muncul dari luar diri seseorang seperti lingkungan keluarga, masyarakat, sekolah, dan media masa yang dapat mempengaruhi sikap seseorang. Pengaruh tersebut dapat berasal dari individu maupun kelompok. Pengaruh yang diberikan bisa secara langsung maupun tidak langsung (melalui media masa). Faktor eksternal ini dapat membantu seseorang dalam memahami emosi yang dimiliki orang lain.

#### **4. Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII**

a. Kompetensi Inti

3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu

pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

4. Mengolah, menyaji dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

b. Kompetensi Dasar

3.9 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas).

4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas), serta gabungannya.

c. Bangun Ruang Sisi Datar

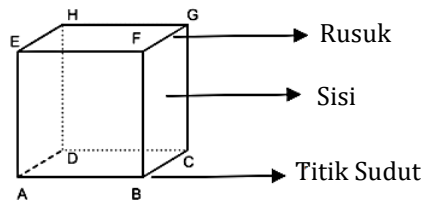
Bangun ruang merupakan bangun tiga dimensi yang memiliki panjang, lebar, dan tinggi serta terdapat volume atau isi. Bangun ruang sisi datar merupakan bangun ruang yang sisinya berupa bangun datar seperti persegi panjang, persegi, segitiga, dan lain sebagainya. Bangun



ruang sisi datar yang akan dipelajari yaitu kubus, balok, prisma, dan limas.

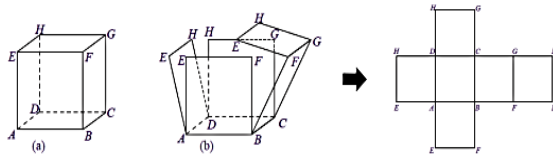
### 1) Kubus

Kubus merupakan bangun ruang yang dibatasi enam persegi yang saling kongruen (Suwaji & Suryopurnomo, 2009). Kubus mempunyai 12 rusuk yang sama panjang, 12 diagonal sisi yang sama panjang, 6 sisi yang kongruen, 6 bidang diagonal yang kongruen, 4 diagonal ruang yang sama panjang, dan 8 titik sudut. Kubus terdiri dari titik sudut, rusuk, dan sisi.



Gambar 2.1 Unsur-unsur Kubus

Pada kubus ABCD.EFGH terdapat sisi-sisi kubus yaitu AB, BC, CD, AD, AE, BF, CG, DH, EF, FG, GH, dan EH. Kubus ini juga dibatasi oleh bidang yaitu ABCD, BCGF, CDHG, ADHE, EFGH, dan ABFE. Kubus juga memiliki jaring-jaring kubus, berikut contoh dari salah satu jaring-jaring kubus:



Gambar 2.2 Jaring-jaring Kubus

Rumus-rumus dalam kubus

a) Luas permukaan kubus :  $6 \times s \times s = 6s^2$

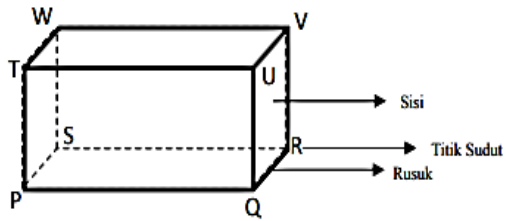
b) Volume kubus :  $s \times s \times s = s^3$

Keterangan:

$s$  = sisi kubus

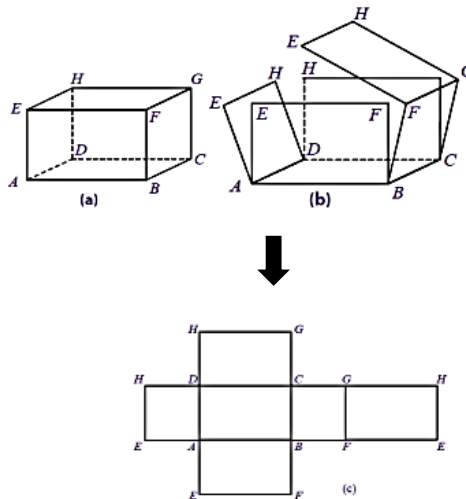
## 2) Balok

Balok merupakan bangun ruang yang dibatasi oleh tiga pasang persegi panjang yang saling kongruen dan pasangan persegi panjang yang kongruen terletak secara sejajar (Suwaji & Suryopurnomo, 2009). Balok mempunyai 12 rusuk yang sama panjang, 12 diagonal sisi yang sama panjang, 6 sisi yang kongruen, 6 bidang diagonal yang kongruen, 4 diagonal ruang yang sama panjang, dan 8 titik sudut. Balok terdiri dari titik sudut, rusuk, dan sisi.



Gambar 2.3 Unsur-unsur Balok

Balok juga memiliki jaring-jaring. Salah satu bentuk jaring-jaring balok sebagai berikut:



Gambar 2.4 Jaring-jaring Balok

Rumus-rumus dalam balok

a) Luas permukaan balok :  $2(pl + pt + lt)$

b) Volume balok :  $p \times l \times t$

Keterangan:

$p$  = panjang balok

$l$  = lebar balok

$t$  = tinggi balok

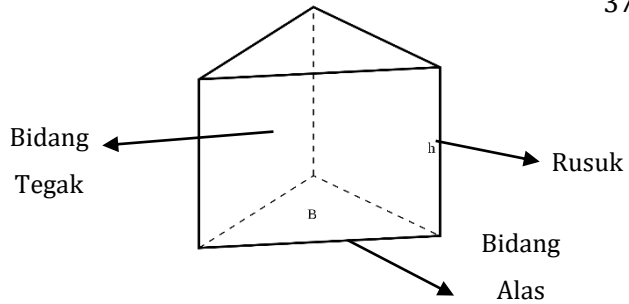
### 3) Prisma

Prisma merupakan bangun ruang yang dibatasi oleh dua bidang segi –  $n$  yang kongruen dan sejajar, kemudian bidang-bidang tegak menghubungkan bidang dari segi –  $n$  tersebut (Suwaji & Suryopurnomo, 2009). Bagian dari prisma antara lain alas dan sisi atau bidang atas yang sama dan kongruen, tinggi, titik sudut, dan sisi atau bidang tegak. Tinggi dari prisma merupakan jarak antara dua bidang alas dan bidang atas. Jenis-jenis dari prisma ada banyak sekali, diantaranya yaitu prisma segi tiga, prisma segi empat, prisma segi lima, dan lain-lain. Untuk prisma segi empat, segi lima, segi enam sampai segi –  $n$  berlaku:

a) Banyak sisi prisma segi –  $n$                        $= n + 2$

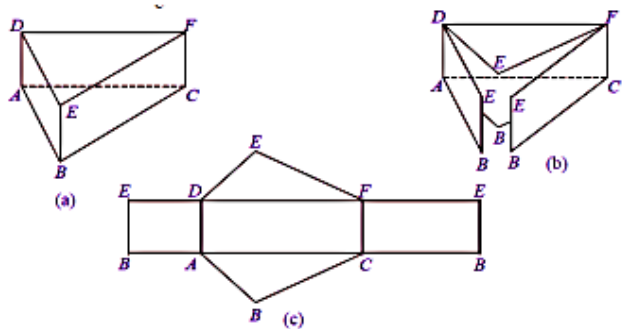
b) Banyak rusuk prisma segi –  $n$                  $= 3n$

c) Banyak titik sudut prisma segi –  $n = 2n$



Gambar 2.5 Unsur-unsur Prisma

Prisma juga memiliki jaring-jaring. Berikut salah satu jaring-jaring dari bangun prisma:



Gambar 2.6 Jaring-jaring Prisma

Rumus-rumus dalam prisma

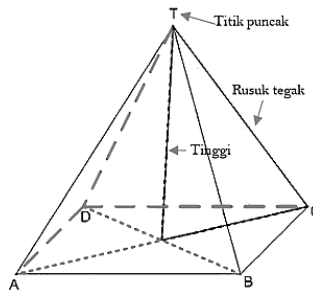
a) Luas permukaan prisma:

$$(2 \times \text{luas alas}) + (\text{keliling alas} \times \text{tinggi})$$

b) Volume prisma:  $\text{luas alas} \times \text{tinggi}$

## 4) Limas

Limas merupakan bangun ruang yang dibatasi oleh segi  $-n$  dan segitiga-segitiga yang memiliki titik puncak persekutuan di luar bidang segi  $-n$  (Suwaji & Suryopurnomo, 2009).



Gambar 2.7 Unsur-unsur Limas

Limas segi  $-n$  mempunyai  $n$  buah rusuk sisi yang berbentuk segitiga,  $n$  buah rusuk alas, dan  $n$  buah rusuk sisi. Tinggi limas adalah jarak antara bidang alas dengan titik puncak limas.

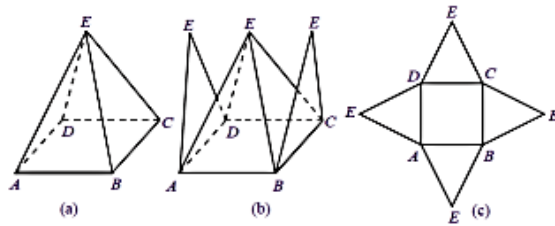
Untuk limas segi  $-n$  berlaku:

a) Banyak sisi limas segi  $-n =$  sisi alas +  
sisi tegak  $= n + 1$

b) Banyak rusuk limas segi  $-n = 2n$

c) Banyak titik sudut limas segi  $-n = n + 1$

Limas juga memiliki jaring-jaring. Salah satu bentuk jaring-jaring limas sebagai berikut:



Gambar 2.8 Jaring-jaring Limas

Rumus-rumus dalam limas

- a) Luas permukaan limas:  $\text{jumlah } l_a + \text{jumlah } l_{st}$
- b) Volume limas:  $\frac{1}{3} l_a \times \text{tinggi}$

Keterangan:

$l_a$  = luas alas

$l_{st}$  = luas sisi tegak

## B. Kajian Penelitian yang Relevan

Berikut ini merupakan beberapa penelitian terdahulu yang mendukung dalam penelitian yang akan dilaksanakan, diantaranya sebagai berikut:

1. Balkist (2019) dalam jurnal Theta: Jurnal Pendidikan Matematika yang berjudul “Analisis Hambatan Belajar Siswa SMP pada Materi Trigonometri dalam Kemampuan Penalaran Matematis” diperoleh bahwa terdapat hambatan belajar dalam pembelajaran trigonometri di mana hambatan yang ditemukan yaitu konsep teorema pythagoras yang kurang dipahami,

siswa kurang teliti, konsep trigonometri belum dipahami, dan lainnya. Selain itu, guru diharapkan dapat hadir dalam situasi yang didaktis pada saat pembelajaran. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu terdapat pada variabel bebasnya yaitu hambatan belajar dan variabel terikatnya yaitu penalaran matematis. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu jumlah variabel (penelitian ini memiliki 2 variabel dan penelitian yang akan dilakukan ada 3 variabel), tempat penelitian, jumlah populasi, dan sampel. Selain itu pada penelitian ini variabelnya dianalisis sedangkan penelitian yang akan dilaksanakan hanya dicari pengaruhnya.

2. Andoko Ageng Setyawan dan Dumora Simbolon (2018) dalam jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika, penelitiannya yang berjudul “Pengaruh Kecerdasan Emosional Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMK Kansai Pekanbaru” diperoleh bahwa terdapat pengaruh kecerdasan emosional terhadap hasil belajar matematika siswa SMK Kansai Pekanbaru, sehingga perlu adanya pengembangan kecerdasan emosional yang dimiliki siswa dengan cara guru harus bisa melatih dan mengasah kecerdasan emosional siswa.



Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu terdapat pada variabel bebasnya yaitu kecerdasan emosional, teknik pengumpulan data kecerdasan emosional, kemudian jenis penelitian dan kedudukan variabelnya. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu jumlah variabel (penelitian ini memiliki 2 variabel dan penelitian yang akan dilakukan ada 3 variabel), tempat penelitian, jumlah populasi, sampel, dan variabel terikatnya yaitu penalaran matematis.

3. Rahmi Marwani Basri (2013) yang berjudul “Pengaruh Hambatan Belajar dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa SMP Negeri 18 Makassar” diperoleh bahwa hambatan belajar memiliki pengaruh secara langsung terhadap hasil belajar begitupun dengan minat belajar, di mana minat belajar juga memiliki pengaruh terhadap hasil belajar siswa. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu terdapat pada variabel bebasnya yaitu hambatan belajar, dan teknik pengumpulan data hambatan belajar. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu jumlah populasi, sampel, teknik pengambilan sampel, jenis penelitian, tempat penelitian, dan variabel terikatnya. Pada penelitian

terdahulu peneliti mencari pengaruhnya terhadap hasil belajar sedangkan pada penelitian ini mencari pengaruhnya terhadap penalaran matematis.

4. Kintan Purwadani Putri, Tri Yuni Hendrowati, dan Ana Istiani (2020) dalam jurnal e-DuMath yang berjudul “Pengaruh Kecerdasan Emosional dan Disiplin Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta Didik” diperoleh bahwa kecerdasan emosional dan disiplin belajar berpengaruh terhadap hasil belajar matematika peserta didik, hal ini didukung dengan hasil uji korelasi yang signifikan sebesar 74,4% yang memiliki arti bahwa adanya pengaruh kecerdasan emosional dan disiplin belajar terhadap hasil belajar matematika sebesar 74,4% dan sisanya dipengaruhi oleh faktor-faktor yang lain. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu terdapat pada variabel bebasnya yaitu kecerdasan emosional, teknik pengumpulan data kecerdasan emosional dan jumlah variabel. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu jumlah tempat penelitian, populasi, sampel, jenis penelitian, dan kedudukan variabelnya. Selain itu, pada penelitian terdahulu peneliti mencari pengaruhnya terhadap

hasil belajar sedangkan pada penelitian ini mencari pengaruhnya terhadap penalaran matematis.

5. Agustin et al., (2021) dalam jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan yang berjudul “Proses Penalaran Matematis Siswa yang Memiliki Kecerdasan Emosional Tinggi dalam Memecahkan Masalah Persamaan Linier Satu Variabel” diperoleh bahwa siswa dengan tingkat kecerdasan emosional yang tinggi akan melakukan penalaran matematisnya dengan cara menarik kesimpulan, mengajukan adanya dugaan, manipulasi matematika, dan dapat memeriksa kebenaran suatu pendapat. Persamaan penelitian ini terdapat pada variabel kecerdasan emosional yang diteliti terhadap variabel penalaran matematis. Perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian ini terdapat pada tempat penelitian, materi, jumlah variabel, dan kedudukannya. Selain itu, pada penelitian ini digunakan untuk level kecerdasan emosional yang tinggi saja.

### **C. Kerangka Berpikir**

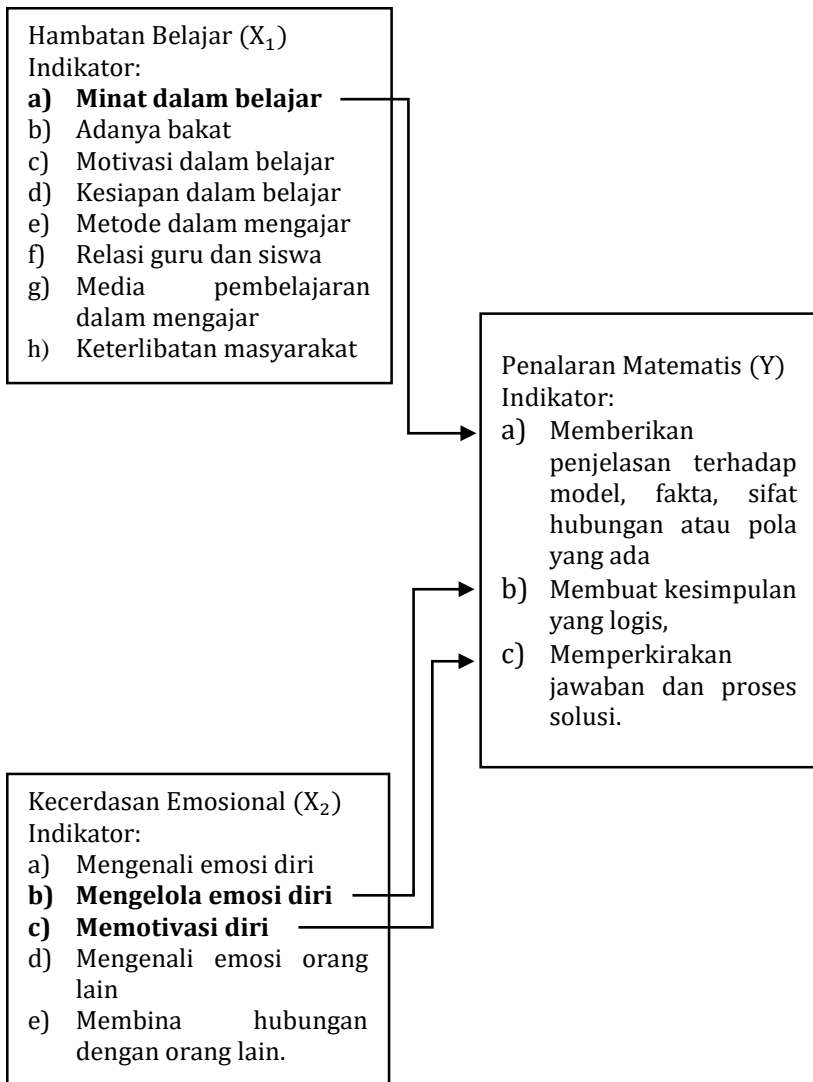
Kerangka berpikir merupakan perpaduan hubungan antara variabel yang disusun dari berbagai teori yang telah dideskripsikan. Berdasarkan teori yang sudah dideskripsikan maka selanjutnya dianalisis sehingga

menghasilkan hubungan antara variabel yang diteliti. Berdasarkan teori faktor hambatan belajar yang dikemukakan oleh Slameto (2010) dijelaskan bahwa faktor yang menjadi hambatan belajar adalah (1) Minat dalam belajar, (2) Adanya bakat, (3) Motivasi dalam belajar, (4) Kesiapan dalam belajar, (5) Metode dalam mengajar, (6) Relasi guru dan siswa, (7) Media pembelajaran dalam mengajar, (8) Keterlibatan masyarakat. Faktor minat dalam belajar menurut Jehabun et al., (2020) mempengaruhi penalaran matematis. Jehabun et al., (2020) juga menjelaskan bahwa siswa dengan minat belajar yang tinggi dalam menyelesaikan masalah dapat memberikan penjelasan terhadap model maupun sifat, karena siswa dengan minat yang tinggi akan selalu mencari tahu informasi yang disukainya dan mempelajarinya.

Berdasarkan teori kecerdasan emosional menurut Goleman (1996) dijelaskan bahwa faktor yang menjadi kecerdasan emosional adalah (1) Mengenali emosi diri, (2) Mengelola emosi diri, (3) Memotivasi diri, (4) Mengenali emosi orang lain, (5) Membina hubungan dengan orang lain. Selain faktor memotivasi diri menurut Agustin et al., (2021) mempengaruhi adanya penalaran matematis. Agustin et al., (2021) menjelaskan bahwa siswa dengan motivasi yang tinggi akan memiliki keyakinan diri sehingga

siswa akan percaya bahwa mereka mampu dalam memperkirakan jawaban dan proses solusi pada suatu permasalahan. Selain faktor motivasi diri, Agustin et al., (2021) juga menjelaskan bahwa faktor mengelola emosi memiliki pengaruh pada penalaran matematis siswa. Siswa dengan pengelolaan emosi yang baik mampu dalam melepaskan kecemasan sehingga memiliki pola pikir yang jernih. Pola pikir yang jernih inilah yang memudahkan siswa dalam menarik suatu kesimpulan secara logis (Agustin et al., 2021).

Menurut teori hambatan belajar dan kecerdasan emosional dapat diperoleh beberapa indikator hambatan belajar dan kecerdasan emosional yang mempengaruhi penalaran matematis yang tercantum dalam kerangka berpikir berikut.



Gambar 2.9 Kerangka Berpikir

#### **D. Hipotesis Penelitian**

Menurut Sugiyono (Ahyar et al., 2020) hipotesis merupakan jawaban sementara dari rumusan masalah penelitian, rumusan masalah ini sudah dinyatakan dalam bentuk kalimat pernyataan. Dengan mengacu pada rumusan masalah dan landasan teori, terdapat hipotesis sebagai berikut:

1. Hambatan belajar berpengaruh terhadap penalaran matematis siswa kelas VIII SMPN 3 Kalikajar.
2. Kecerdasan emosional berpengaruh terhadap penalaran matematis siswa kelas VIII SMPN 3 Kalikajar.
3. Hambatan belajar dan kecerdasan emosional berpengaruh terhadap penalaran matematis siswa kelas VIII SMPN 3 Kalikajar.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Jenis pendekatan penelitian dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Penelitian kuantitatif berfokus pada pengujian teori melalui perhitungan variabel penelitian dengan angka yang kemudian datanya dianalisis menggunakan prosedur statistika. Penelitian kuantitatif merupakan proses dalam menemukan pengetahuan dengan menggunakan data berupa angka atau bilangan sebagai alat dalam menemukan keterangan atau penjelasan mengenai apa yang ingin diketahui (Darmawan, 2013).

Desain penelitian ini yaitu penelitian *ex-post facto*. Sukardi (Darmawan, 2013) menyatakan bahwa penelitian *ex-post facto* merupakan penelitian di mana variabel bebas dalam penelitian telah terjadi ketika peneliti mulai dengan mengamati variabel terikat. Penelitian *ex-post facto* dapat dikatakan sebagai penelitian yang kejadiannya sudah terjadi sebelum dilaksanakannya penelitian. Penelitian ini juga bersifat asosiatif kausal yaitu menganalisis hubungan sebab akibat atau menganalisis adanya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Alasan dipilihnya jenis penelitian ini karena peneliti ingin mengetahui ada tidaknya pengaruh dari hambatan belajar ( $X_1$ ) dan kecerdasan



emosional ( $X_2$ ) terhadap penalaran matematis (Y). Kemudian dilanjutkan dengan menghitung data yang diperoleh dari angket hambatan belajar, kecerdasan emosional, dan hasil penalaran matematis dengan menggunakan rumus statistika.

## **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini akan dilaksanakan di SMPN 3 Kalikajar yang beralamat di Desa Kembaran, Kecamatan Kalikajar, Kabupaten Wonosobo, Jawa Tengah, Kode pos 56372. Pelaksanaan penelitian pada bulan Oktober 2022 sampai dengan penelitian ini selesai.

## **C. Populasi dan Sampel Penelitian**

### **1. Populasi Penelitian**

Populasi merupakan sumber data penelitian yang memiliki jumlah banyak dan luas atau keseluruhan subjek yang akan diteliti (Darmawan, 2013). Populasi dari penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas VIII SMPN 3 Kalikajar yang berjumlah 157 siswa.

### **2. Sampel Penelitian**

Sampel adalah separuh atau sebagian dari populasi penelitian. Pengambilan jumlah sampel dilakukan dengan cara jika subjek kurang dari 100 maka lebih baik untuk diambil semua, tetapi jika lebih dari 100 maka cukup diambil 10%-15% atau 20%-25% atau lebih (Arikunto, 2010). Karena populasi

penelitian ini lebih dari 100 maka peneliti akan mengambil subjek penelitian yang berjumlah 35 siswa. Sampel diambil dengan menggunakan teknik *Simple Random Sampling*. Teknik *Simple Random Sampling* yaitu teknik pengambilan sampel berdasarkan populasi dengan cara acak tanpa melihat kedudukan dan anggota populasi memiliki kesempatan yang sama dalam penentuan sampel (Fauzy, 2019). Berdasarkan populasi berjumlah 157 akan diambil responden sebagai sampel sebanyak 35 siswa.

#### **D. Definisi Operasional Variabel**

Definisi operasional variabel memiliki tujuan untuk menyamakan pengertian yang beragam antara pembaca dan peneliti agar tidak terjadi suatu kesalahpahaman terhadap penelitian yang diteliti. Definisi operasional variabel dalam penelitian ini antara lain:

##### **1. Hambatan Belajar ( $X_1$ )**

Hambatan belajar adalah kondisi di mana siswa memiliki penghalang dalam belajar yang mengakibatkan penalaran matematis menjadi tidak optimal. Hambatan belajar dalam penelitian ini berfungsi sebagai variabel bebas yang memberikan pengaruh terhadap variabel terikat yaitu penalaran matematis. Hambatan belajar ini diperoleh berdasarkan hasil persebaran angket.

## 2. Kecerdasan Emosional ( $X_2$ )

Kecerdasan emosional merupakan kemampuan seseorang dalam mengendalikan emosi pada diri, memotivasi diri, mengelola emosi, empati terhadap orang lain, dan kemampuan dalam hidup bersosial. Kecerdasan emosional ini berfungsi sebagai variabel bebas yang memberikan pengaruh terhadap penalaran matematis. Kecerdasan emosional ini diperoleh melalui angket yang disebarakan kepada siswa.

## 3. Penalaran Matematis (Y)

Penalaran matematis adalah kemampuan berpikir secara logis berdasarkan algoritma untuk memperoleh kesimpulan. Penalaran matematis berfungsi sebagai variabel terikat yang dipengaruhi oleh hambatan belajar dan kecerdasan emosional. Penalaran matematis ini diperoleh melalui hasil tes.

### **E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data**

#### 1. Angket (Kuesioner)

Angket atau kuesioner merupakan teknik pengumpulan data berupa pertanyaan atau pernyataan mengenai variabel yang akan diteliti serta diberikan kepada sampel penelitian untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan (Nuriyati et al., 2022). Pada penelitian ini angket digunakan untuk

mendapatkan data hambatan belajar dan kecerdasan emosional siswa, angket ini akan diberikan kepada setiap siswa yang dijadikan sampel penelitian dengan maksud untuk memperoleh informasi atau data yang berkaitan dengan hambatan belajar dan kecerdasan emosional siswa kelas VIII SMPN 3 Kalikajar. Penelitian ini menggunakan dua jenis angket, yaitu angket hambatan belajar dan angket kecerdasan emosional. Angket ini bersifat tertutup yaitu jawaban dari pertanyaan sudah tersedia dan siswa hanya tinggal memilih poin yang sesuai dengan karakter yang dimilikinya. Berdasarkan jawaban angket, angket ini bersifat langsung, yaitu sampel atau responden langsung menjawab pertanyaan mengenai dirinya. Penelitian ini menggunakan bentuk skala likert dengan 4 kemungkinan jawaban, yaitu sangat tidak setuju, tidak setuju, setuju, sangat setuju. Dalam penelitian ini, angket hambatan belajar terdiri dari 30 butir pertanyaan dan angket kecerdasan emosional terdiri dari 25 butir pertanyaan. Angket hambatan belajar mengadopsi dari pendapat Prasetyo (2015) mengenai hambatan belajar, terdiri dari minat dalam belajar, adanya bakat, motivasi dalam belajar, kesiapan dalam belajar, metode dalam mengajar, relasi guru dan siswa, media pembelajaran dalam mengajar, dan keterlibatan

masyarakat. Sedangkan angket kecerdasan emosional mengadopsi dari pendapat Goleman (1996) mengenai kecerdasan emosional, terdiri dari mengenali emosi diri, mengelola emosi diri, memotivasi diri, mengenali emosi orang lain, dan membina hubungan dengan orang lain. Kisi-kisi angket hambatan belajar sebagai berikut:

Tabel 3. 1 Kisi-kisi Instrumen Hambatan Belajar

No.	Indikator Hambatan Belajar	Nomor Item	Jumlah
1.	Minat dalam belajar	1,2,3,4,5*	5
2.	Adanya bakat	6,7*,8,9	4
3.	Motivasi dalam belajar	10,11,12*,13	4
4.	Kesiapan dalam belajar	14*,15,16,17	4
5.	Metode dalam mengajar	18,19*,20	3
6.	Relasi guru dan siswa	21,22,23*	3
7.	Media pembelajaran dalam mengajar	24,25*,26	3
8.	Keterlibatan masyarakat	27,28,29*,30	4
Jumlah Butir Soal			30

\*pernyataan negatif

(Slameto, 2010)

Kisi-kisi angket kecerdasan emosional sebagai berikut:

Tabel 3. 2 Kisi-kisi Instrumen Kecerdasan Emosional

No.	Indikator Kecerdasan Emosional	Nomor Item	Jumlah
1.	Mengenali emosi diri	1,2,3,4*,5*	5
2.	Mengelola emosi diri	6,7,8,9*,10*	5
3.	Memotivasi diri	11,12,13,14*,15*	5
4.	Mengenali emosi orang lain	16,17,18,19*,20*	5

5.	Membina hubungan dengan orang lain	21,22,23,24*,25*	5
Jumlah Butir Soal			25

\*pernyataan negatif

(Goleman, 2018)

## 2. Tes

Tes merupakan teknik pengumpulan data yang digunakan untuk mengukur tingkat pemahaman dan penguasaan siswa terhadap materi yang diberikan dan perkembangan siswa dalam proses pembelajaran (Sukendra & Atmaja, 2020). Tes pada penelitian ini digunakan untuk mencari data penalaran matematis siswa dalam mata pelajaran matematika. Tes akan diberikan setelah siswa memperoleh atau mempelajari materi. Bentuk tes yang akan digunakan berupa uraian pada materi bangun ruang sisi datar dengan 6 butir soal. Kisi-kisi tes penalaran matematis sebagai berikut:

Tabel 3. 3 Kisi-kisi Instrumen Tes Penalaran Matematis

Kompetensi Dasar	Indikator Penalaran Matematis	Nomor Soal
3.9 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas).	Memberikan penjelasan terhadap model, fakta, sifat hubungan atau pola yang ada	1,4

4.9	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas), serta gabungannya.	Membuat kesimpulan yang logis	2,5
		Memperkirakan jawaban dan proses solusi	3,6
Jumlah Butir Soal			6

Sundarini (Hendriana, Rohaeti, & Sumarno, 2017)

## F. Validitas dan Reliabilitas Instrumen

### 1. Validitas Instrumen

Linn dan Gronlund (Retnawati, 2016) menjelaskan bahwa validitas mengacu pada kelayakan dan kecukupan pernyataan yang dibuat dari penilaian untuk penggunaan khusus. Uji validitas digunakan untuk mengetahui manakah pernyataan-pernyataan pada angket yang harus dibuang atau diganti karena dianggap tidak relevan.

Rumus uji validitas yaitu:

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

Keterangan:

$r_{hitung}$  = koefisien korelasi

$x$  = skor variabel

$y$  = skor total variabel untuk respon n

$n$  = jumlah responden

Pengambilan keputusan didasarkan pada uji berikut:

- a) Jika  $r_{hitung} \geq r_{tabel}$  maka instrumen valid.
- b) Jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$  maka instrumen tidak valid

Uji validitas pada penelitian ini menggunakan responden bukan sampel yang berjumlah 35 siswa. Berdasarkan pengambilan keputusan di atas, rincian hasil uji validitas angket hambatan belajar dan kecerdasan emosional serta hasil uji validitas tes penalaran matematis dapat diketahui sebagai berikut.

Rincian hasil uji validitas pada angket hambatan belajar terlampir pada *lampiran 8* dan terangkum dalam tabel 3.4 berikut:

Tabel 3. 4 Uji Validitas Instrumen Angket Hambatan Belajar

Butir Soal	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Keterangan
1.	0,386	0,334	Valid
2.	0,519	0,334	Valid
3.	0,519	0,334	Valid
4.	0,572	0,334	Valid
5.	0,549	0,334	Valid
6.	0,480	0,334	Valid
7.	0,490	0,334	Valid
8.	0,408	0,334	Valid
9.	0,418	0,334	Valid
10.	0,445	0,334	Valid
11.	0,434	0,334	Valid
12.	0,339	0,334	Valid
13.	0,448	0,334	Valid
14.	0,416	0,334	Valid



15.	0,567	0,334	Valid
16.	0,544	0,334	Valid
17.	0,367	0,334	Valid
18.	0,497	0,334	Valid
19.	0,391	0,334	Valid
20.	0,368	0,334	Valid
21.	0,519	0,334	Valid
22.	0,391	0,334	Valid
23.	0,339	0,334	Valid
24.	0,431	0,334	Valid
25.	0,599	0,334	Valid
26.	0,352	0,334	Valid
27.	0,370	0,334	Valid
28.	0,382	0,334	Valid
29.	0,625	0,334	Valid
30.	0,349	0,334	Valid

Berdasarkan tabel 3.4 diketahui bahwa semua pernyataan pada angket hambatan belajar memiliki nilai  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka dapat disimpulkan bahwa butir pernyataan pada angket hambatan belajar bersifat valid dan dapat digunakan dalam mengambil data penelitian.

Rincian hasil uji validitas pada angket kecerdasan emosional terlampir pada *lampiran 9* dan terangkum dalam tabel 3.5 berikut:

Tabel 3. 5 Uji Validitas Instrumen Angket  
Kecerdasan Emosional

Butir Soal	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Keterangan
1.	0,453	0,334	Valid
2.	0,394	0,334	Valid
3.	0,457	0,334	Valid

4.	0,404	0,334	Valid
5.	0,396	0,334	Valid
6.	0,412	0,334	Valid
7.	0,401	0,334	Valid
8.	0,371	0,334	Valid
9.	0,492	0,334	Valid
10.	0,341	0,334	Valid
11.	0,386	0,334	Valid
12.	0,506	0,334	Valid
13.	0,440	0,334	Valid
14.	0,420	0,334	Valid
15.	0,398	0,334	Valid
16.	0,338	0,334	Valid
17.	0,557	0,334	Valid
18.	0,434	0,334	Valid
19.	0,404	0,334	Valid
20.	0,419	0,334	Valid
21.	0,339	0,334	Valid
22.	0,564	0,334	Valid
23.	0,345	0,334	Valid
24.	0,449	0,334	Valid
25.	0,3659	0,334	Valid

Berdasarkan tabel 3.5 diketahui bahwa semua pernyataan pada angket kecerdasan emosional memiliki nilai  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka dapat disimpulkan bahwa butir pernyataan pada angket kecerdasan emosional bersifat valid dan dapat digunakan dalam mengambil data penelitian.

Rincian hasil uji validitas pada tes penalaran matematis terlampir pada *lampiran 10* dan terangkum dalam tabel 3.6 berikut:

Tabel 3. 6 Uji Validitas Instrumen Tes Penalaran  
Matematis

Butir Soal	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Keterangan
1.	0,534	0,334	Valid
2.	0,675	0,334	Valid
3.	0,753	0,334	Valid
4.	0,697	0,334	Valid
5.	0,586	0,334	Valid
6.	0,850	0,334	Valid

Berdasarkan tabel 3.6 diketahui bahwa semua pertanyaan pada tes penalaran matematis memiliki nilai  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka dapat disimpulkan bahwa butir pertanyaan pada tes penalaran matematis bersifat valid dan dapat digunakan dalam mengambil data penelitian.

## 2. Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas instrumen merupakan derajat kekonsistenan instrumen yang berkaitan, realibilitas memuat pertanyaan apakah dapat dipercaya sesuai dengan kriteria yang ditetapkan (Retnawati, 2016). Instrumen dapat dikatakan reliabel jika menghasilkan hasil yang sama jika diujikan pada kelompok yang sama dan pada waktu yang berbeda (Retnawati, 2016). Agar angket dapat dipercaya maka diperlukan uji reliabilitas. Penelitian ini menggunakan rumus

Koefisien Alpha Cronbach dalam menguji reliabilitas angket.

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

Keterangan:

$r_{11}$  = reliabilitas instrumen

$k$  = jumlah butir pertanyaan atau pernyataan

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

$\sigma_t^2$  = nilai total varians

Pengambilan keputusan didasarkan pada hasil reliabilitas kurang dari 0,2 dianggap sangat rendah, reliabilitas  $\leq 0,4$  dianggap rendah, reliabilitas  $\leq 0,6$  dianggap sedang, reliabilitas  $\leq 0,8$  dianggap tinggi, dan realibilitas di atas 0,8 dianggap sangat tinggi (Arikunto, 2010). Rincian hasil uji reliabilitas pada angket hambatan belajar terlampir pada *lampiran 8*, kecerdasan emosional pada *lampiran 9*, dan tes penalaran matematis pada *lampiran 10*. Rangkuman dari hasil uji reliabilitas disajikan dalam tabel 3.7 berikut:

Tabel 3. 7 Hasil Uji Reliabilitas

Variabel	Nilai Cronbach's Alpha	Keterangan
Hambatan Belajar	0,857	Sangat Tinggi
Kecerdasan Emosional	0,798	Tinggi
Penalaran Matematis	0,766	Tinggi

Berdasarkan tabel 3.7 dapat diketahui bahwa nilai koefisien reliabilitas untuk variabel hambatan belajar, kecerdasan emosional, dan penalaran matematis dalam kategori sangat tinggi dan tinggi sehingga dapat dikatakan bahwa angket dan tes dapat digunakan dalam mengambil data penelitian.

### 3. Tingkat Kesukaran Soal

Tingkat kesukaran soal merupakan suatu peluang dalam menjawab benar atau salah pada soal di tingkat kemampuan tertentu yang dinyatakan dalam indeks (Arifin, 2012). Arifin (2012) juga menyebutkan langkah-langkah dalam menghitung tingkat kesukaran soal yaitu sebagai berikut:

- a) Menghitung rata-rata skor pada tiap butir soal, rumusnya yaitu:

$$\text{Rata - rata} = \frac{\text{jumlah skor siswa pada tiap soal}}{\text{jumlah siswa}}$$

- b) Menghitung tingkat kesukaran, rumusnya:

$$\text{TK} = \frac{\text{rata - rata}}{\text{skor maksimum tiap skor}}$$

Keterangan:

TK = tingkat kesukaran

- c) Membandingkan tingkat kesukaran, dengan kriteria sebagai berikut:

0,00 – 0,30 = sukar

$0,31 - 0,70 = \text{sedang}$

$0,71 - 1,00 = \text{mudah}$

- d) Membuat penafsiran dengan membandingkan koefisien tingkat kesukaran dengan kriteria.

Berdasarkan perhitungan yang terlampir pada *lampiran 10*, didapatkan hasil pada tabel 3.8 berikut:

Tabel 3. 8 Tingkat Kesukaran

Butir Soal	TK	Keterangan
1.	0,628	Sedang
2.	0,728	Mudah
3.	0,614	Sedang
4.	0,621	Sedang
5.	0,671	Sedang
6.	0,514	Sedang

Dapat diketahui bahwa terdapat 5 butir soal berkategori sedang dan ada 1 butir soal yang berkategori mudah.

#### 4. Daya Pembeda Soal

Daya pembeda soal merupakan suatu kemampuan dari soal dalam membedakan antara siswa yang pintar dengan siswa yang kurang pintar (Arifin, 2012). Menurut Arifin (2012) langkah-langkah dalam menentukan daya pembeda soal sebagai berikut:

- a) Menghitung jumlah skor total pada tiap peserta didik.

- b) Mengurutkan skor total dari yang terbesar samoi yang terkecil.
- c) Menetapkan kelompok atas dan bawah. Jumlah siswa yang lebih dari 30 maka ditetapkan 27%.
- d) Menghitung rata-rata dari skor untuk masing-masing kelompok (atas dan bawah).
- e) Menghitung daya pembeda soal:

$$DP = \frac{\bar{X}KA - \bar{X}KB}{Skor\ maksimal}$$

Keterangan:

$DP$  = daya pembeda

$\bar{X}KA$  = rata-rata kelompok atas

$\bar{X}KB$  = rata-rata kelompok bawah

- f) Membandingkan daya pembeda berdasarkan kriteria berikut:
  - 0,40 ke atas = sangat baik
  - 0,30 – 0,39 = baik
  - 0,20 – 0,29 = cukup, soal perlu diperbaiki
  - 0,19 ke bawah = soal kurang baik, soal harus dibuang

Perhitungan daya pembeda soal pada tes penalaran matematis diperoleh hasil pada tabel 3.9 berikut:

Tabel 3. 9 Analisis Daya Pembeda Soal

Butir Soal	DP	Keterangan
1.	0,416	Sangat Baik
2.	0,527	Sangat Baik
3.	0,638	Sangat Baik
4.	0,333	Baik
5.	0,389	Baik
6.	0,722	Sangat Baik

Berdasarkan analisis daya pembeda soal, diperoleh 4 butir soal dengan daya pembeda berkategori sangat baik dan terdapat 2 butir soal dengan daya pembeda berkategori baik. Perhitungan secara lengkap terlampir pada *lampiran 10*.

#### G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini yaitu analisis statistik inferensial. Analisis statistik inferensial (statistik induktif) merupakan analisis statistik yang berfungsi menyediakan cara-cara yang dapat digunakan sebagai alat dalam menarik suatu kesimpulan yang bersifat umum menjadi khusus dari data-data yang telah diolah (Supardi, 2017). Teknik analisis ini digunakan untuk menjawab rumusan masalah pertama sampai yang ketiga. Analisis statistik inferensial pada penelitian ini antara lain:

1. Uji Asumsi Klasik
  - a) Uji Normalitas



Uji normalitas merupakan uji yang digunakan untuk mengetahui apakah regresi variabel bebas dan variabel terikat berdistribusi normal sehingga dapat digunakan dalam statistik parametik (Hanief & Himawanto, 2017). Penelitian ini menggunakan uji Liliefors dengan taraf signifikansi 0,05. Kemudian, mencari nilai  $D_{hitung}$  yang terbesar. Rumus  $D_{hitung}$  yaitu:

$$D_{hitung} = \text{Max } |F(X) - F(Z)|$$

Keterangan:

$F(X)$  = frekuensi kumulatif

$F(Z)$  = peluang nilai z (Hanief & Himawanto, 2017).

Uji dikatakan berdistribusi normal jika nilai  $D_{hitung} < D_{tabel}$ .

#### b) Uji Linieritas

Menurut Hanief & Himawanto (2017) uji linieritas merupakan uji yang digunakan untuk mengetahui apakah model linier yang diambil sudah sesuai dengan kenyataan atau keadaan tidak. Jika hasil dari pengujian menghasilkan model linier yang kurang sesuai maka diambil model nonlinier. Dalam mendeteksi model linier dilakukan perbandingan antara nilai

$F_{hitung}$  dan  $F_{tabel}$  dengan taraf signifikan 0,05.

Rumus  $F_{hitung}$  yaitu:

$$F_{hitung} = \frac{R^2/k}{(1 - R^2)/(n - k - 1)}$$

$$= \frac{R^2(n - k - 1)}{k(1 - R^2)}$$

Keterangan:

$R$  = koefisien determinasi

$n$  = jumlah data

$k$  = jumlah variabel bebas

(Hanief & Himawanto, 2017)

Uji dikatakan linier jika:

- 1) Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , maka hipotesis yang menyatakan model linier adalah ditolak.
- 2) Jika  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ , maka hipotesis yang menyatakan model linier adalah diterima.

c) Uji Multikolinearitas

Gunawan (2015) menyatakan bahwa multikolinearitas merupakan uji yang dilakukan untuk melihat apakah antar variabel bebas yang terdapat pada model regresi memiliki hubungan linier secara sempurna atau mendekati sempurna di mana koefisien korelasinya tinggi atau 1. Gunawan (2015) juga berpendapat bahwa model regresi yang baik seharusnya korelasinya tidak

sempurna atau mendekati sempurna di sekitar variabel bebasnya. Metode dalam uji multikolineritas antara lain:

- 1) Membandingkan nilai koefisien determinasi individual ( $r$ ) dengan nilai determinasi secara bersamaan ( $R^2$ )
- 2) Melihat nilai *tolerance and inflation factor* (VIF) pada model regresi.

$$Tolerance = 1 - R^2$$

$$VIF = \frac{1}{Tolerance}$$

(Gunawan, 2015)

Jika nilai *tolerance* < 0,1 atau VIF > 10 maka terdapat multikolineritas.

d) Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas merupakan uji yang digunakan untuk mengetahui apakah terdapat ketidaksamaan varians dan residual dari pengamatan satu ke pengamatan yang lain (Gunawan, 2015). Tidak adanya gejala heteroskedastisitas merupakan prasyarat yang harus dipenuhi dalam model regresi dengan melakukan uji Glejser di mana nilai dari residual absolut diregresikan dengan kriteria berikut:

- 1) Jika nilai probabilitas atau  $p\text{-value} > 0,05$  maka tidak terdapat heteroskedastisitas.
  - 2) Jika nilai probabilitas atau  $p\text{-value} < 0,05$  maka terdapat heteroskedastisitas.
- e) Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi merupakan uji korelasi antara anggota observasi yang disusun berdasarkan waktu atau tempat (Gunawan, 2015). Regresi yang baik sebaiknya tidak ada autokorelasi. Uji autokorelasi menggunakan uji Durbin-Watson (DW test). Rumus uji Durbin-Watson (DW test):

$$DW = \frac{\sum_{i=2}^n (e_i - e_{i-1})^2}{\sum_{i=1}^n e_i^2}$$

Keterangan:

$d$  = uji autokorelasi

$e_i$  = nilai residual

$e_{i-1}$  = nilai residual satu periode sebelumnya

$n$  = jumlah elemen pada sampel

(Gunawan, 2015)

Nilai dari Durbin-Watson dibandingkan dengan dua nilai Durbin-Watson tabel yaitu Durbin *Upper* ( $du$ ) dan Durbin *Lower* ( $dl$ ). Pada uji ini dapat dikatakan tidak ada autokorelasi jika:

- 1) Jika  $0 < DW < dl$  maka tidak ada autokorelasi positif dan keputusan ditolak.
- 2) Jika  $dl \leq DW \leq du$  maka tidak ada autokorelasi positif dengan keputusan *no decision*.
- 3) Jika  $4 - dl < DW < 4$  maka tidak ada korelasi negatif dan keputusan ditolak.
- 4) Jika  $4 - du \leq DW \leq 4 - dl$  maka tidak ada korelasi negatif dan keputusan *no decision*.

## 2. Uji Hipotesis

Uji hipotesis pada penelitian ini menggunakan analisis regresi sederhana dan analisis regresi berganda.

### a) Analisis Regresi Sederhana

Data yang dinyatakan normal dan linier maka selanjutnya data akan dianalisis menggunakan analisis regresi sederhana untuk menjawab rumusan masalah yang pertama dan kedua serta menguji hipotesis yang diajukan tadi. Uji regresi linier sederhana merupakan pengujian terhadap hipotesis yang menyatakan adanya pengaruh dari satu variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y) secara signifikan atau tidaknya melalui koefisien regresinya (Supardi, 2017).  
Persamaan regresi linier sederhana yaitu:

$$Y = a + bX$$

Keterangan:

$Y$  = variabel terikat

$a$  = konstanta

$b$  = koefisien regresi yaitu nilai peningkatan atau penurunan

$X$  = variabel bebas

Langkah-langkah uji statistiknya antara lain:

1) Menentukan formula hipotesis

Hipotesis pertama:

$H_0$  = tidak ada pengaruh hambatan belajar terhadap penalaran matematis siswa kelas VIII SMPN 3 Kalikajar.

$H_1$  = ada pengaruh hambatan belajar terhadap penalaran matematis siswa kelas VIII SMPN 3 Kalikajar.

Hipotesis kedua:

$H_0$  = tidak ada pengaruh kecerdasan emosional terhadap penalaran matematis siswa kelas VIII SMPN 3 Kalikajar.

$H_1$  = ada pengaruh kecerdasan emosional terhadap penalaran matematis siswa kelas VIII SMPN 3 Kalikajar.

2) Menentukan  $t_{hitung}$  dan taraf signifikansi ( $\alpha$ )

Rumus  $t_{hitung}$

$$t_{hitung} = \frac{b}{Sb} \text{ atau } t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan:

$b$  = koefisien regresi

$Sb$  = standar error

$r$  = koefisien korelasi sederhana

$n$  = jumlah data

(Hanief & Himawanto, 2017)

3) Menentukan  $t_{tabel}$

4) Menentukan kriteria pengujian

a) Jika  $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima.

b) Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $-t_{hitung} < -t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak.

5) Membuat kesimpulan

Simpulan pertama:

a) Jika  $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima. Ini berarti bahwa tidak ada pengaruh hambatan belajar terhadap penalaran matematis siswa kelas VIII SMPN 3 Kalikajar.

b) Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $-t_{hitung} < -t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak. Ini berarti bahwa

ada pengaruh hambatan belajar terhadap penalaran matematis siswa kelas VIII SMPN 3 Kalikajar.

Simpulan kedua:

a) Jika  $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima. Ini berarti bahwa tidak ada pengaruh kecerdasan emosional terhadap penalaran matematis siswa kelas VIII SMPN 3 Kalikajar.

b) Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $-t_{hitung} < -t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak. Ini berarti bahwa ada pengaruh kecerdasan emosional terhadap penalaran matematis siswa kelas VIII SMPN 3 Kalikajar.

b) Analisis Regresi Linier Berganda

Data yang sudah berdistribusi normal, linier, dan terbebas dari asumsi klasik kemudian dianalisis dengan analisis regresi linier berganda untuk menjawab rumusan masalah ketiga dan hipotesis. Analisis regresi linier berganda merupakan uji terhadap hipotesis yang menyatakan adanya pengaruh dari dua atau lebih variabel bebas terhadap satu variabel terikat (Supardi, 2017). Besar kecilnya pengaruh antar variabel bebas dan terikat dapat diukur dengan



perhitungan nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ).

Persamaan regresi berganda yaitu:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2$$

Keterangan:

$Y$  = penalaran matematis

$a$  = konstanta

$b_1$  = koefisien regresi hambatan belajar

$b_2$  = koefisien regresi kecerdasan emosional

$X_1$  = nilai hambatan belajar

$X_2$  = nilai kecerdasan emosional

Langkah-langkah uji statistiknya antara lain:

1) Menentukan formula hipotesis

$H_0$  = tidak ada pengaruh hambatan belajar dan kecerdasan emosional terhadap penalaran matematis siswa kelas VIII SMPN 3 Kalikajar.

$H_1$  = ada pengaruh hambatan belajar dan kecerdasan emosional terhadap penalaran matematis siswa kelas VIII SMPN 3 Kalikajar.

2) Menentukan  $F_{hitung}$  dan taraf signifikansi ( $\alpha$ )

Rumus  $F_{hitung}$

$$F_{hitung} = \frac{R^2/k}{(1 - R^2)/(n - k - 1)}$$

$$= \frac{R^2(n - k - 1)}{k(1 - R^2)}$$

Keterangan:

$R$  = koefisien determinasi

$n$  = jumlah data

$k$  = jumlah variabel bebas

(Hanief & Himawanto, 2017)

- 3) Menentukan  $F_{tabel}$
- 4) Kriteria pengujian
  - a) Jika  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima.
  - b) Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak.
- 5) Membuat kesimpulan
  - a) Jika  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$  dan signifikansi  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima. Ini berarti bahwa hambatan belajar dan kecerdasan emosional tidak berpengaruh terhadap penalaran matematis siswa kelas VIII SMPN 3 Kalikajar.
  - b) Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  dan signifikansi  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak. Ini berarti hambatan belajar dan kecerdasan emosional berpengaruh terhadap penalaran matematis siswa kelas VIII SMPN 3 Kalikajar.

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Deskripsi Hasil Penelitian**

##### **1. Gambaran Umum Responden**

Data penelitian diperoleh dari siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Kalikajar Kabupaten Wonosobo tahun ajaran 2022/2023. Sekolah ini berlokasi di Jl. Kembaran, Desa Kembaran, Kecamatan Kalikajar, Kabupaten Wonosobo. Jumlah siswa pada SMPN 3 Kalikajar berjumlah 157 siswa yang terdiri dari 31 siswa kelas VIII A, 32 siswa kelas VIII B, 30 siswa kelas VIII C, 32 siswa kelas VIII D, dan 32 siswa kelas VIII E. Penelitian ini menggunakan teknik *simple random sampling* dengan subjek penelitian berjumlah 35 siswa.

##### **2. Deskripsi Data**

Data penelitian pada skripsi ini merupakan hasil dari penyebaran angket hambatan belajar, angket kecerdasan emosional, dan tes penalaran matematis. Angket dan tes diberikan dan dikerjakan oleh siswa agar siswa secara langsung mengetahui dan mengikuti pembelajaran. Untuk mengetahui mengenai pembelajaran matematika, penulis menyebarkan angket secara langsung kepada siswa dan melakukan tes penalaran matematis untuk diambil nilai hasil belajarnya. Angket hambatan belajar berjumlah 30

pertanyaan, angket kecerdasan emosional berjumlah 25 pertanyaan, dan tes penalaran matematis berjumlah 6 pertanyaan.

Penelitian ini terdiri dari 3 variabel yaitu hambatan belajar siswa sebagai variabel  $X_1$ , kecerdasan emosional sebagai variabel  $X_2$  dan tes penalaran matematis sebagai variabel  $Y$ .

#### 1. Hambatan Belajar (Variabel $X_1$ )

Data hambatan belajar ( $X_1$ ) diperoleh melalui skala hambatan belajar dengan rentang skor per item yaitu 1-4 terhadap 30 butir pertanyaan. Kemungkinan besar nilai maksimum yang diperoleh responden yaitu 120 ( $30 \times 4$ ) dan nilai minimumnya adalah 30 ( $30 \times 1$ ). Kemudian dicari frekuensi dalam bentuk persen (%) sehingga diperoleh daftar distribusi frekuensi relatif (%) (Hanief & Himawanto, 2017). Distribusi frekuensi relatif dari hambatan belajar tersaji dalam tabel 4.1 berikut.

Tabel 4. 1 Distribusi Frekuensi Relatif Hambatan Belajar

No. Kelas	Kelas Interval	Frekuensi	Frekuensi Relatif (%)
1.	40-49	1	3%
2.	50-59	4	11%
3.	60-69	14	40%

4.	70-79	6	17%
5.	80-89	9	26%
6.	90-99	1	3%
Jumlah		35	100%

Berdasarkan tabel 4.1 di atas, dapat diketahui bahwa tidak ada satupun responden yang memperoleh nilai maksimum dan minimum dari kemungkinan yang diperoleh. Pada tabel tersebut juga dapat diketahui bahwa terdapat satu kelompok dengan frekuensi terbesar yaitu kelas interval 60-69 dengan jumlah frekuensi 14. Sedangkan kelas interval dengan frekuensi terendah yaitu kelas interval 40-49 dan 90-99 dengan jumlah frekuensi sebesar 1.

## 2. Kecerdasan Emosional (Variabel $X_2$ )

Data kecerdasan emosional ( $X_2$ ) diperoleh melalui skala kecerdasan emosional dengan rentang skor per item yaitu 1-4 terhadap 25 butir pertanyaan. Kemungkinan besar nilai maksimum yang diperoleh responden yaitu 100 ( $25 \times 4$ ) dan nilai minimumnya adalah 25 ( $25 \times 1$ ). Kemudian dicari frekuensi dalam bentuk persen (%) sehingga diperoleh daftar distribusi frekuensi relatif (%) (Hanief & Himawanto, 2017). Distribusi frekuensi

relatif dari kecerdasan emosional tersaji dalam tabel 4.2 berikut.

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Relatif Kecerdasan Emosional

No. Kelas	Kelas Interval	Frekuensi	Frekuensi Relatif (%)
1.	50-59	2	6%
2.	60-69	4	11%
3.	70-79	24	69%
4.	80-89	5	14%
Jumlah		35	100%

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa tidak ada satupun responden yang memperoleh nilai maksimum dan minimum dari kemungkinan yang diperoleh. Pada tabel tersebut juga dapat diketahui bahwa terdapat satu kelompok dengan frekuensi terbesar yaitu kelas interval 70-79 dengan jumlah frekuensi sebesar 24. Sedangkan kelas interval dengan frekuensi terendah yaitu kelas interval 50-59 dengan jumlah frekuensi sebesar 2.

### 3. Penalaran Matematis (Y)

Data penalaran matematis (Y) diperoleh melalui skala kecerdasan emosional dengan rentang skor per item yaitu 0-4 terhadap 6 butir pertanyaan. Kemungkinan besar nilai maksimum

yang diperoleh responden yaitu 100 dan nilai minimumnya adalah 0. Kemudian dicari frekuensi dalam bentuk persen (%) sehingga diperoleh daftar distribusi frekuensi relatif (%) (Hanief & Himawanto, 2017). Distribusi frekuensi relatif dari penalaran matematis tersaji dalam tabel 4.3 berikut.

Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Relatif  
Penalaran Matematis

No. Kelas	Kelas Interval	Frekuensi	Frekuensi Relatif (%)
1.	20-29	1	3%
2.	30-39	1	3%
3.	40-49	3	9%
4.	50-59	2	6%
5.	60-69	6	17%
6.	70-79	5	14%
7.	80-89	14	40%
8.	90-99	2	6%
Jumlah		16	100%

Berdasarkan tabel 4.3 di atas, dapat diketahui bahwa tidak ada satupun responden yang memperoleh nilai maksimum dan minimum dari kemungkinan yang diperoleh. Pada tabel tersebut juga dapat diketahui bahwa terdapat kelompok dengan frekuensi terbesar yaitu kelas interval 80-89 dengan jumlah frekuensi 14. Sedangkan kelas interval dengan frekuensi

terendah yaitu kelas interval 20-29 dan 30-39 dengan jumlah frekuensi sebesar 1.

## **B. Hasil Uji Hipotesis/Jawaban Pertanyaan Penelitian**

### 1. Hasil Uji Asumsi Klasik

#### a) Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan uji yang digunakan untuk mengetahui apakah regresi variabel bebas dan variabel terikat berdistribusi normal sehingga dapat digunakan dalam statistik parametrik (Hanief & Himawanto, 2017). Penelitian ini menggunakan uji Liliefors dengan taraf signifikansi 0,05. Kemudian, mencari nilai  $D_{hitung}$  yang terbesar. Rumus  $D_{hitung}$  yaitu:

$$D_{hitung} = \text{Max } |F(X) - F(Z)|$$

Keterangan:

$F(X)$  = frekuensi kumulatif

$F(Z)$  = peluang nilai z

(Hanief & Himawanto, 2017)

Uji dikatakan berdistribusi normal jika nilai  $D_{hitung} < D_{tabel}$ .

Uji normalitas hambatan belajar dilakukan dengan membandingkan nilai dari  $D_{hitung}$  dengan  $D_{tabel}$ . Kemudian, nilai dari  $D_{hitung}$  diperoleh melalui perhitungan nilai maksimum  $|F(X) - F(Z)|$ .



$$D_{hitung} = \text{Max } |F(X) - F(Z)|$$

$$D_{hitung} = 0,117$$

Berdasarkan perhitungan dengan  $D_{tabel} = 0,23$  dengan taraf signifikan sebesar 0,05 diperoleh nilai  $D_{hitung} = 0,117$  sehingga dapat diketahui bahwa nilai  $D_{hitung} < D_{tabel}$  maka berdistribusi normal. Perhitungan terlampir pada *lampiran 12*.

Uji normalitas kecerdasan emosional dilakukan dengan membandingkan nilai dari  $D_{hitung}$  dengan  $D_{tabel}$ . Kemudian, nilai dari  $D_{hitung}$  diperoleh melalui perhitungan nilai maksimum  $|F(X) - F(Z)|$ .

$$D_{hitung} = \text{Max } |F(X) - F(Z)|$$

$$D_{hitung} = 0,097$$

Berdasarkan perhitungan dengan  $D_{tabel} = 0,23$  dengan taraf signifikan sebesar 0,05 diperoleh nilai  $D_{hitung} = 0,097$  sehingga dapat diketahui bahwa nilai  $D_{hitung} < D_{tabel}$  maka berdistribusi normal. Perhitungan lebih lengkap terlampir pada *lampiran 13*.

Uji normalitas tes penalaran matematis dilakukan dengan membandingkan nilai dari  $D_{hitung}$  dengan  $D_{tabel}$ . Kemudian, nilai dari  $D_{hitung}$

diperoleh melalui perhitungan nilai maksimum  $|F(X) - F(Z)|$ .

$$D_{hitung} = \text{Max } |F(X) - F(Z)|$$

$$D_{hitung} = 0,123$$

Berdasarkan perhitungan dengan  $D_{tabel} = 0,23$  dengan taraf signifikan sebesar 0,05 diperoleh nilai  $D_{hitung} = 0,123$  sehingga dapat diketahui bahwa nilai  $D_{hitung} < D_{tabel}$  maka berdistribusi normal. Perhitungan lebih lengkap terlampir pada *lampiran 14*.

b) Uji Linieritas

Menurut Hanief & Himawanto (2017) uji linieritas merupakan uji yang digunakan untuk mengetahui apakah model linier yang diambil sudah sesuai dengan kenyataan atau keadaan tidak. Jika hasil dari pengujian menghasilkan model linier yang kurang sesuai maka diambil model nonlinier. Dalam mendeteksi model linier dilakukan perbandingan antara nilai  $F_{hitung}$  dan  $F_{tabel}$  dengan taraf signifikan 0,05. Rumus  $F_{hitung}$  yaitu:

$$F_{hitung} = \frac{R^2/k}{(1 - R^2)/(n - k - 1)}$$

$$= \frac{R^2(n - k - 1)}{k(1 - R^2)}$$

Keterangan:

$R$  = koefisien determinasi

$n$  = jumlah data

$k$  = jumlah variabel bebas

(Hanief & Himawanto, 2017)

Uji dikatakan linier jika:

- 3) Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , maka hipotesis yang menyatakan model linier adalah ditolak.
- 4) Jika  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ , maka hipotesis yang menyatakan model linier adalah diterima.

Uji normalitas hambatan belajar dengan penalaran matematis dilakukan dengan membandingkan nilai dari  $F_{hitung}$  dengan  $F_{tabel}$ . Kemudian, nilai dari  $F_{hitung}$  diperoleh melalui:

$$F_{hitung} = \frac{R^2/k}{(1 - R^2)/(n - k - 1)}$$

$$F_{hitung} = 0,995$$

Berdasarkan perhitungan dengan  $F_{tabel} = 2,532$  dengan taraf signifikan sebesar 0,05 diperoleh nilai  $F_{hitung} = 0,995$  sehingga dapat diketahui bahwa nilai  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$  maka

kesimpulannya bersifat linier. Perhitungan lebih lengkap terlampir pada *lampiran 15*.

Uji normalitas kecerdasan emosional dengan penalaran matematis dilakukan dengan membandingkan nilai dari  $F_{hitung}$  dengan  $F_{tabel}$ . Kemudian, nilai dari  $F_{hitung}$  diperoleh melalui:

$$F_{hitung} = \frac{R^2/k}{(1 - R^2)/(n - k - 1)}$$

$$F_{hitung} = -6,361$$

Berdasarkan perhitungan dengan  $F_{tabel} = 2,288$  dengan taraf signifikan sebesar 0,05 diperoleh nilai  $F_{hitung} = -6,361$  sehingga dapat diketahui bahwa nilai  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$  maka kesimpulannya bersifat linier. Perhitungan lebih lengkap terlampir pada *lampiran 15*.

c) Uji Multikolinieritas

Gunawan (2015) menyatakan bahwa multikolinieritas merupakan uji yang dilakukan untuk melihat apakah antar variabel bebas yang terdapat pada model regresi memiliki hubungan linier secara sempurna atau mendekati sempurna di mana koefisien korelasinya tinggi atau 1. Gunawan (2015) juga berpendapat bahwa model regresi yang baik seharusnya korelasinya tidak

sempurna atau mendekati sempurna di sekitar variabel bebasnya. Metode dalam uji multikolinieritas antara lain:

- 1) Membandingkan nilai koefisien determinasi individual ( $r$ ) dengan nilai determinasi secara bersamaan ( $R^2$ )
- 2) Melihat nilai *tolerance and inflation factor* (VIF) pada model regresi.

$$Tolerance = 1 - R^2$$

$$VIF = \frac{1}{Tolerance}$$

(Gunawan, 2015)

Jika nilai *tolerance*  $< 0,1$  atau  $VIF > 10$  maka terdapat multikolonieritas.

Berdasarkan hasil perbandingan nilai  $r$  dan  $R^2$  diperoleh nilai *tolerance* sebesar 0,582 dan nilai VIF sebesar 1,716 maka dapat diketahui bahwa nilai *tolerance*  $> 0,1$  dan  $VIF < 10$ . Sehingga dapat disimpulkan tidak terdapat multikolonieritas. Perhitungan terlampir pada *lampiran 16*.

d) Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas merupakan uji yang digunakan untuk mengetahui apakah terdapat ketidaksamaan varians dan residual dari pengamatan satu ke pengamatan yang lain

(Gunawan, 2015). Tidak adanya gejala heteroskedastisitas merupakan prasyarat yang harus dipenuhi dalam model regresi dengan melakukan uji Glejser di mana nilai dari residual absolut diregresikan dengan kriteria berikut:

- 1) Jika nilai probabilitas atau *p-value*  $> 0,05$  maka tidak terdapat heteroskedastisitas.
- 2) Jika nilai probabilitas atau *p-value*  $< 0,05$  maka terdapat heteroskedastisitas.

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh hasil bahwa nilai *p-value* dari hambatan belajar sebesar 0,501 dan nilai *p-value* dari kecerdasan emosional sebesar 0,262 yang bernilai lebih besar dari 0,05, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat heteroskedastisitas. Perhitungan terlampir pada *lampiran 17*.

e) Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi merupakan uji korelasi antara anggota observasi yang disusun berdasarkan waktu atau tempat (Gunawan, 2015). Regresi yang baik sebaiknya tidak ada autokorelasi. Uji autokorelasi menggunakan uji Durbin-Watson (DW test). Rumus uji Durbin-Watson (DW test):

$$DW = \frac{\sum_{i=2}^n (e_i - e_{i-1})^2}{\sum_{i=1}^n e_i^2}$$

Keterangan:

$d$  = uji autokorelasi

$e_i$  = nilai residual

$e_{i-1}$  = nilai residual satu periode sebelumnya

$n$  = jumlah elemen pada sampel

(Gunawan, 2015)

Nilai dari Durbin-Watson dibandingkan dengan dua nilai Durbin-Watson tabel yaitu Durbin *Upper* ( $du$ ) dan Durbin *Lower* ( $dl$ ). Pada uji ini dapat dikatakan tidak ada autokorelasi jika:

- 1) Jika  $0 < DW < dl$  maka tidak ada autokorelasi positif dan keputusan ditolak.
- 2) Jika  $dl \leq DW \leq du$  maka tidak ada autokorelasi positif dengan keputusan *no decision*.
- 3) Jika  $4 - dl < DW < 4$  maka tidak ada korelasi negatif dan keputusan ditolak.
- 4) Jika  $4 - du \leq DW \leq 4 - dl$  maka tidak ada korelasi negatif dan keputusan *no decision*.

Berdasarkan perhitungan, diperoleh nilai DW sebesar 2,008 dengan nilai  $dl$  sebesar 1,343, nilai  $du$  sebesar 1,583, nilai  $4-du$  sebesar 2,416, dan nilai  $4-dl$  sebesar 2,656 yang berarti bahwa tidak

ada korelasi. Perhitungan lebih lengkap terlampir pada *lampiran 18*.

## 2. Uji Hipotesis

### a) Pengaruh Hambatan Belajar terhadap Penalaran Matematis Siswa

Hambatan belajar memiliki pengaruh atau tidaknya terhadap penalaran matematis siswa kelas VIII SMPN 3 Kalikajar dapat diketahui melalui teknik analisis regresi linier sederhana.

#### 1) Persamaan Regresi Linier Sederhana

Berdasarkan perhitungan dan analisis diperoleh nilai konstanta (a) sebesar 118,565 sedangkan untuk hambatan belajar (b) bernilai -0,650. Sehingga diperoleh persamaan regresinya yaitu:

$$Y = a + bX$$

$$Y = 118,565 - 0,650X$$

Keterangan:

$Y$  = variabel terikat

$a$  = konstanta

$b$  = koefisien regresi

$X$  = variabel bebas

Berdasarkan persamaan tersebut dapat diartikan bahwa:



- a. Konstanta sebesar 118,565 memiliki arti jika hambatan belajar bernilai 0 maka nilai penalaran matematis siswa sebesar 118,565.
- b. Koefisien regresi variabel hambatan belajar sebesar -0,650 yang memiliki arti bahwa jika hambatan belajar mengalami kenaikan 1 satuan, maka nilai penalaran matematis siswa akan mengalami penurunan sebesar -0,650 satuan. Koefisien bernilai negatif yang artinya hubungan dari hambatan belajar dan penalaran matematis siswa adalah negatif. Sehingga dapat disimpulkan bahwa semakin rendah hambatan belajar maka akan semakin tinggi nilai penalaran matematis dan semakin tinggi hambatan belajar maka akan semakin rendah nilai penalaran matematis.

## 2) Pengujian Hipotesis (Uji t)

Uji t digunakan sebagai tolak ukur dalam mengetahui pengaruh antara hambatan belajar dengan penalaran matematis siswa secara signifikan.

Hipotesis:

$H_0$  : Tidak ada pengaruh hambatan belajar terhadap penalaran matematis siswa

$H_1$  : Ada pengaruh hambatan belajar terhadap penalaran matematis siswa

Berdasarkan perhitungan, diperoleh nilai  $-t_{hitung} < -t_{tabel}$  ( $-2,352 < -2,034$ ) dan nilai signifikansi  $< \alpha$  ( $0,025 < 0,05$ ) maka  $H_0$  ditolak. Dapat disimpulkan bahwa hambatan belajar berpengaruh terhadap penalaran matematis siswa kelas VIII SMPN 3 Kalikajar. Dengan nilai t negatif maka terdapat pengaruh secara negatif yang artinya semakin tinggi hambatan belajar siswa maka semakin menurun hasil penalaran matematis siswa.

### 3) Analisis Koefisien Determinasi ( $R^2$ atau $R^2$ )

Koefisien determinasi merupakan rasio dari hasil penjumlahan regresi kuadrat dengan jumlah dari total kuadrat. Hasil dari analisis koefisien determinasi didapatkan nilai korelasi sebesar 0,379 dan nilai dari presentase pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat atau koefisien determinasinya yaitu

sebesar 0,144 yang artinya hambatan belajar memiliki pengaruh terhadap penalaran matematis siswa sebesar 14,4% dan sisanya dipengaruhi variabel lain.

b) Analisis Pengaruh Kecerdasan Emosional terhadap Penalaran Matematis Siswa

Kecerdasan emosional memiliki pengaruh atau tidaknya terhadap penalaran matematis siswa kelas VIII SMPN 3 Kalikajar dapat diketahui melalui teknik analisis regresi linier sederhana.

1) Persamaan Regresi Linier Sederhana

Berdasarkan perhitungan dan analisis diperoleh nilai konstanta (a) sebesar -9,814 sedangkan untuk kecerdasan emosional (b) bernilai 1,125. Sehingga diperoleh persamaan regresinya yaitu:

$$Y = a + bX$$

$$Y = -9,814 + 1,125X$$

Keterangan:

$Y$  = variabel terikat

$a$  = konstanta

$b$  = koefisien regresi

$X$  = variabel bebas

Berdasarkan persamaan tersebut dapat diartikan bahwa:

- a. Konstanta sebesar  $-9,814$  memiliki arti jika kecerdasan emosional bernilai  $0$  maka nilai penalaran matematis siswa sebesar  $-9,814$ .
- b. Koefisien regresi variabel kecerdasan emosional sebesar  $1,125$  yang memiliki arti bahwa jika kecerdasan emosional mengalami kenaikan  $1$  satuan, maka nilai penalaran matematis siswa akan mengalami kenaikan sebesar  $1,125$  satuan. Koefisien bernilai positif yang artinya hubungan dari kecerdasan emosional dan penalaran matematis siswa adalah positif. Sehingga dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi kecerdasan emosional maka akan semakin tinggi nilai penalaran matematis.

## 2) Pengujian Hipotesis (Uji t)

Uji t digunakan sebagai tolak ukur dalam mengetahui pengaruh antara kecerdasan emosional dengan penalaran matematis siswa secara signifikan.

Hipotesis:

Ho : Tidak ada pengaruh kecerdasan emosional terhadap penalaran matematis siswa

H<sub>1</sub> : Ada pengaruh kecerdasan emosional terhadap penalaran matematis siswa

Berdasarkan perhitungan, diperoleh nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $2,648 > 2,034$ ) dan nilai signifikansi  $< \alpha$  ( $0,012 < 0,05$ ) maka Ho ditolak. Dapat disimpulkan bahwa kecerdasan emosional berpengaruh terhadap penalaran matematis siswa kelas VIII SMPN 3 Kalikajar. Dengan nilai t positif maka terdapat pengaruh secara positif yang artinya semakin baik kecerdasan emosional siswa maka semakin meningkat hasil penalaran matematis siswa.

### 3) Analisis Koefisien Determinasi (*R square* atau $R^2$ )

Koefisien determinasi merupakan rasio dari hasil penjumlahan regresi kuadrat dengan jumlah dari total kuadrat. Hasil dari analisis koefisien determinasi didapatkan nilai korelasi sebesar 0,419 dan nilai dari presentase pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat atau koefisien determinasinya yaitu sebesar 0,175 yang artinya kecerdasan

emosional memiliki pengaruh terhadap penalaran matematis siswa sebesar 17,5% dan sisanya dipengaruhi variabel lain.

c) Pengaruh Hambatan Belajar dan Kecerdasan Emosional terhadap Penalaran Matematis Siswa

Hambatan belajar dan kecerdasan emosional memiliki pengaruh atau tidaknya terhadap penalaran matematis siswa kelas VIII SMPN 3 Kalikajar dapat diketahui melalui teknik analisis regresi linier berganda.

1) Persamaan Regresi Linier Berganda

Berdasarkan perhitungan dan analisis diperoleh nilai konstanta ( $a$ ) sebesar 36,371 sedangkan untuk hambatan belajar ( $b_1$ ) bernilai  $-0,319$  dan kecerdasan emosional ( $b_2$ ) bernilai  $0,802$ . Sehingga diperoleh persamaan regresinya yaitu:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2$$

$$Y = 36,371 - 0,319X_1 + 0,802X_2$$

Keterangan:

$Y$  = penalaran matematis

$a$  = konstanta

$b_1$  = koefisien regresi hambatan belajar

$b_2$  = koefisien regresi kecerdasan emosional

$X_1$  = nilai hambatan belajar

$X_2$  = nilai kecerdasan emosional

Berdasarkan persamaan tersebut dapat diartikan bahwa:

- a. Konstanta sebesar 36,371 memiliki arti jika hambatan belajar dan kecerdasan emosional bernilai 0 maka nilai penalaran matematis siswa sebesar 36,371.
- b. Koefisien regresi variabel hambatan belajar sebesar -0,319 yang memiliki arti bahwa jika hambatan belajar mengalami kenaikan sebesar 1 satuan, maka nilai penalaran matematis siswa mengalami penurunan sebesar -0,319. Koefisien regresi variabel kecerdasan emosional sebesar 0,802 yang artinya jika kecerdasan emosional mengalami kenaikan 1 satuan, maka nilai penalaran matematis siswa akan mengalami kenaikan sebesar 1,125. Koefisien hambatan belajar bernilai negatif yang artinya hubungan dari hambatan belajar dan penalaran matematis siswa adalah negatif. Sehingga dapat disimpulkan bahwa semakin rendah hambatan belajar

maka akan semakin tinggi nilai penalaran matematis dan semakin tinggi hambatan belajar maka akan semakin rendah nilai penalaran matematis. Koefisien kecerdasan emosional bernilai positif yang artinya hubungan dari kecerdasan emosional dan penalaran matematis siswa adalah positif. Sehingga dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi kecerdasan emosional maka akan semakin tinggi nilai penalaran matematis.

## 2) Uji Hipotesis (Uji F)

Uji F digunakan sebagai tolak ukur dalam mengetahui pengaruh antara hambatan belajar dan kecerdasan emosional dengan penalaran matematis siswa secara signifikan.

Hipotesis:

$H_0$  : Tidak ada pengaruh hambatan belajar dan kecerdasan emosional terhadap penalaran matematis siswa

$H_1$  : Ada pengaruh hambatan belajar dan kecerdasan emosional terhadap penalaran matematis siswa



Berdasarkan perhitungan, diperoleh nilai  $F_{hitung} > F_{tabel}$  ( $15,005 > 3,294$ ) dan nilai signifikansi  $< \alpha$  ( $0,031 < 0,05$ ) maka  $H_0$  ditolak. Dapat disimpulkan bahwa hambatan belajar dan kecerdasan emosional berpengaruh terhadap penalaran matematis siswa kelas VIII SMPN 3 Kalikajar. Dengan nilai F positif maka terdapat pengaruh secara positif yang artinya semakin rendah hambatan belajar dan semakin tinggi kecerdasan emosional siswa maka semakin meningkat hasil penalaran matematis siswa.

### 3) Analisis Koefisien Determinasi (*R square* atau $R^2$ )

Koefisien determinasi merupakan rasio dari hasil penjumlahan regresi kuadrat dengan jumlah dari total kuadrat. Hasil dari analisis koefisien determinasi didapatkan nilai korelasi sebesar 0,442 dan nilai dari presentase pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat atau koefisien determinasinya yaitu sebesar 0,196 yang artinya hambatan belajar dan kecerdasan emosional memiliki pengaruh

terhadap penalaran matematis siswa sebesar 19,6% dan sisanya dipengaruhi variabel lain.

### **C. Pembahasan**

Berdasarkan hasil analisis data, pembahasan mengenai hasil penelitian sebagai berikut:

#### 1) Pengaruh Hambatan Belajar terhadap Penalaran Matematis

Hasil dari penelitian dapat diketahui bahwa hambatan belajar berpengaruh secara signifikan terhadap penalaran matematis sebesar 14,4% dan 85,6% dipengaruhi variabel lain. Siswa dengan hambatan belajar yang tinggi akan mengalami penurunan dalam bernalar secara matematis. Sebaliknya, siswa dengan hambatan belajar yang rendah akan terjadi kenaikan dalam bernalar secara matematis. Penelitian ini senada dengan pendapat Balkist (2019) yaitu hambatan belajar dapat menyebabkan siswa terhambat dalam menalar dan memahami konsep sehingga menurunnya hasil dari penalaran matematis.

Penelitian ini senada dengan penelitian yang dilakukan oleh Prasetyo (2015) yang mengatakan bahwa hambatan belajar sangat berpengaruh terhadap kemampuan bernalar. Hambatan belajar yang

berpengaruh yaitu minat dalam belajar, motivasi, bakat, kesiapan dalam belajar, metode mengajar, relasi antar guru dan siswa, media pembelajaran, dan keterlibatan masyarakat atau lingkungan sekitar.

## 2) Pengaruh Kecerdasan Emosional terhadap Penalaran Matematis

Hasil dari penelitian dapat diketahui bahwa kecerdasan emosional berpengaruh secara signifikan terhadap penalaran matematis sebesar 17,5% dan 82,5% dipengaruhi variabel lain. Siswa dengan kecerdasan emosional yang tinggi, dapat meningkatkan kemampuan penalaran matematisnya. Sedangkan, tingkat kecerdasan emosional yang rendah dapat menurunkan kemampuannya dalam penalaran matematis. Goleman (1996) mengatakan bahwa seseorang dengan tingkat kecerdasan emosional yang tinggi akan memahami bagaimana cara memotivasi diri, mampu bertahan menghadapi frustrasi, mampu mengendalikan diri, tidak berlebihan dalam kebahagiaan, serta memiliki kemampuan dalam mengatur suasana hati dan stres agar tidak mempengaruhi kemampuannya dalam berpikir, bernalar, dan berempati.

Siswa yang dihadapkan dengan penalaran matematis, jika memiliki kecerdasan emosional yang tinggi dan positif maka sikap yang positif itu dapat mempengaruhi kemampuan penalaran matematis siswa tersebut. Dengan kecerdasan emosional yang tinggi, siswa akan selalu memotivasi diri dan selalu percaya akan kemampuan yang dimiliki. Penelitian ini senada dengan penelitian yang dilakukan oleh Jehabun et al., (2020) di mana kecerdasan emosional berpengaruh terhadap penalaran matematis sebesar 23,3%.

### 3) Pengaruh Hambatan Belajar dan Kecerdasan Emosional terhadap Penalaran Matematis

Hasil dari penelitian dapat diketahui bahwa hambatan belajar dan kecerdasan emosional berpengaruh secara signifikan terhadap penalaran matematis sebesar 19,6% dan 80,4% dipengaruhi variabel lain. Pengaruh dari dua variabel secara simultan memiliki nilai yang lebih besar dibandingkan dengan salah satu variabel. Hal ini membuktikan bahwa hambatan belajar dan kecerdasan emosional secara simultan dapat menunjang penalaran matematis.

Munasiah (2015) menyatakan bahwa penalaran matematis merupakan kemampuan dalam berpikir berdasarkan algoritma tertentu untuk menarik kesimpulan dari pemahaman-pemahaman yang didapatkan. Dalam proses berpikir dapat dipengaruhi oleh keadaan dan kondisi yang terjadi seperti hambatan belajar dan kecerdasan emosional.

Sumbangsih kecerdasan emosional terhadap penalaran matematis lebih tinggi yaitu 17,5% dibandingkan dengan hambatan belajar sebesar 14,3%. Hal ini dikarenakan dengan semakin tinggi kecerdasan emosional siswa maka siswa mampu menumbuhkan minat, motivasi, mampu bertahan menghadapi frustrasi, mampu mengendalikan diri, tidak berlebihan dalam kebahagiaan, serta memiliki kemampuan dalam mengatur suasana hati dan stres agar tidak mempengaruhi kemampuannya dalam berpikir, bernalar, dan berempati. Sehingga, kecerdasan emosional harus tertanam dalam diri siswa agar siswa semakin yakin, percaya diri, dan mampu menghadapi berbagai masalah sehingga penalaran matematis siswa dapat meningkat.

Jadi, dapat disimpulkan bahwa semakin rendah hambatan belajar dan semakin tinggi kecerdasan

emosional maka semakin tinggi pula penalaran matematis siswa. Sebaliknya, semakin tinggi hambatan belajar dan semakin rendah kecerdasan emosional siswa maka akan semakin rendah penalaran matematis siswa.

#### **D. Keterbatasan Penelitian**

Penelitian ini memiliki keterbatasan sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya meneliti dua faktor yang mempengaruhi penalaran matematis.
2. Penelitian ini hanya dilaksanakan di salah satu SMP dengan responden berjumlah 35 sehingga hasil penelitian ini tidak dapat digeneralisasikan untuk wilayah yang lebih luas.

## BAB V

### SIMPULAN DAN SARAN

#### A. Simpulan

Berdasarkan analisis data dan pembahasan, didapat kesimpulan sebagai berikut:

1. Hambatan belajar berpengaruh secara signifikan terhadap penalaran matematis dengan ditunjukkan oleh nilai  $-t_{hitung} < -t_{tabel}$  ( $-2,352 < -2,034$ ) dan nilai signifikansi  $< \alpha$  ( $0,025 < 0,05$ ). Besar pengaruh ditunjukkan oleh koefisien korelasi sebesar 0,379 dan koefisien determinasi sebesar 0,144 yang artinya hambatan belajar memiliki pengaruh terhadap penalaran matematis siswa sebesar 14,4%.
2. Kecerdasan emosional berpengaruh secara signifikan terhadap penalaran matematis dengan ditunjukkan oleh nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $2,648 > 2,034$ ) dan nilai signifikansi  $< \alpha$  ( $0,012 < 0,05$ ). Besar pengaruh ditunjukkan oleh koefisien korelasi sebesar 0,419 dan koefisien determinasi sebesar 0,175 yang artinya hambatan belajar memiliki pengaruh terhadap penalaran matematis siswa sebesar 17,5%.
3. Hambatan belajar dan kecerdasan emosional berpengaruh secara signifikan terhadap penalaran matematis dengan ditunjukkan oleh nilai  $F_{hitung} >$

$F_{tabel}$  ( $15,005 > 3,294$ ) dan nilai signifikansi  $< \alpha$  ( $0,031 < 0,05$ ). Besar pengaruh ditunjukkan oleh koefisien korelasi sebesar 0,442 dan koefisien determinasi sebesar 0,196 yang artinya hambatan belajar memiliki pengaruh terhadap penalaran matematis siswa sebesar 19,6%.

## **B. Saran**

Berdasarkan pembahasan dari hasil penelitian, peneliti menyampaikan saran berikut:

### 1) Bagi Sekolah

Sekolah seharusnya meningkatkan evaluasi terkait proses pembelajaran dalam rangka memperbaiki dan meningkatkan kualitas sekolah.

### 2) Bagi Guru

Guru sebaiknya lebih memperhatikan kembali faktor pembelajaran seperti hambatan belajar dan kecerdasan emosional serta faktor-faktor lain yang berdampak pada kemampuan penalaran matematis siswa agar tercapai hasil belajar yang optimal.

### 3) Bagi Siswa

Siswa sebaiknya lebih memperhatikan faktor yang menjadi penghambat dalam belajar dan lebih mengembangkan kecerdasan emosional guna memperoleh hasil belajar yang optimal.



#### 4) Bagi Peneliti

Diperlukan penelitian lebih lanjut guna menyelidiki faktor mana yang memiliki dampak lebih signifikan terhadap penalaran matematis siswa dan mendapatkan manfaat yang lebih optimal.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, N. M., Hidayanto, E., & Chandra, T. D. (2021). Proses Penalaran Matematis Siswa yang Memiliki Kecerdasan Emosional Tinggi dalam Memecahkan Masalah Persamaan Linier Satu Variabel. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 6(5), 703–710. <https://doi.org/10.17977/jptpp.v6i5.14761>
- Ahyar, H., Maret, U. S., Andriani, H., Sukmana, D. J., Mada, U. G., Hardani, S.Pd., M. S., Nur Hikmatul Auliya, G. C. B., Helmina Andriani, M. S., Fardani, R. A., Ustiawaty, J., Utami, E. F., Sukmana, D. J., & Istiqomah, R. R. (2020). *Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif* (H. Abadi (ed.); 1st ed., Issue March). Penerbit Pustaka Ilmu.
- Arifin, Z. (2012). Evaluasi Pembelajaran. In *Evaluasi Pembelajaran* (2nd ed.). Direktorat Jenderal Pendidikan Islam Kementerian Agama.
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik-Revisi Ke X*. PT Rineka Cipta.
- Balkist, P. S. (2019). ANALISIS HAMBATAN BELAJAR SISWA SMA PADA MATERI TRIGONOMETRI DALAM KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS (The Analysis of Senior High Students' Learning Obstacles on Trigonometry in Mathematical Reasoning Abilities). *Theta: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 2656–7172.
- Darmawan, D. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Fahrurrozi, & Hamdi, S. (2017). Metode Pembelajaran Matematika. In *Www.Wordpress.Com*. Universitas Hamzanwadi Press.

- Fauziah, F. (2015). Hubungan Kecerdasan Emosional Dengan Prestasi Belajar Mahasiswa Semester Ii Bimbingan Konseling UIN Ar-Raniry. *JURNAL EDUKASI: Jurnal Bimbingan Konseling*, 1(1), 90.  
<https://doi.org/10.22373/je.v1i1.320>
- Fauzy, A. (2019). Metode Sampling. In *Molecules* (2nd ed., Vol. 9, Issue 1). Universitas Terbuka.  
<http://jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/JPPP/article/download/83/65%0Ahttp://www.embase.com/search/results?subaction=viewrecord&from=export&id=L603546864%5Cnhttp://dx.doi.org/10.1155/2015/420723%0Ahttp://link.springer.com/10.1007/978-3-319-76>
- Goleman, D. (1996). Emotional Intelligence. In *Bantam Book* (6th ed.). Bantam Book.
- Gunawan, muhammad ali. (2015). *Statistik Penelitian Bidang Pendidikan, Psikologi dan Sosial* (1st ed.). Parama Publishing.
- Gusniwati, M. (2015). *Pengaruh Kecerdasan Emosional dan Minat Belajar Terhadap Penguasaan Konsep Matematis Siswa SMAN di Kecamatan Kebon Jeruk*. 5(1), 26–41.
- Gustiati, M. (2016). *PROFIL KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS DALAM PEMECAHAN MASALAH DITINJAU DARI KECERDASAN EMOSIONAL DAN GAYA BELAJAR SISWA* (Issue 1). Universitas Negeri Makasar.
- Hamengkubuwono. (2016). *Ilmu Pendidikan dan Teori Pendidikan Author Hameng.pdf*.
- Hamzah Upu, Awi Dassa, S. Z. T. (2013). Eksplorasi Komunikasi dan Penalaran Matematika dalam Pembelajaran

Kooperatif Tipe Jigsaw Siswa Kelas VIII SMP Pesantren IMMIM Putra Makassar. *Jurnal Matematika Dan Pembelajaran (MAPAN)*, 1(1), 19–39.

Handayani, R. S., Ihsan, H., & Sanusi, W. (2018). The Influence of Critical Thinking Ability, Divergent, Emotional Intelligence, and Self-Efficacy on Learning Outcomes in Mathematics of Grade VIII Students at Public Junior High School in Makassar City. *Eprints Universitas Negeri Makasar*, 20, 1–12.

Hanief, Y. N., & Himawanto, W. (2017). Statistik Pendidikan. In *Penerbit Deepublish* (1st ed., Issue 1). <https://medium.com/@arifwicaksanaa/pengertian-use-case-a7e576e1b6bf>

Hasratuddin. (2021). Membangun Karakter Melalui Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika PARADIKMA*, 6(2), 130–141.

Hendriana, H., Rohaeti, E. E., & Sumarno, U. (2017). *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa*. Bandung: PT Refika Aditama.

Hikmah, S. N. (2021). Hubungan Kecerdasan Numerik Dan Minat Belajar Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Smp. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 2(1), 33–39. <https://doi.org/10.33365/ji-mr.v2i1.1065>

Irajuana Haidar, Muhammad Jufri, S. A. (2017). THE INFLUENCE OF EMOTIONAL INTELLIGENCE, CRITICAL THINKING ABILITY, AND SELF EFFICACY TOWARDS STUDENTS' MATHEMATICS LEARNING ACHIEVEMENT. *Mathematics Education Postgraduate Program Universitas Negeri Makassar, Indonesia*, 1–13. <https://www.ptonline.com/articles/how-to-get-better->

mfi-results

- Jehabun, S., Gunur, B., & Kurniawa, Y. (2020). *KECERDASAN EMOSIONAL DAN MINAT BELAJAR MATEMATIKA TERHADAP KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA*. 6(1), 25–38.
- Jidan Ananta, M. (2016). *PENGARUH KECERDASAN EMOSIONAL TERHADAP PRESTASI BELAJAR PADA SISWA KELAS V SDN KETAWANGGEDE MALANG*. UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.
- King, D. B. (2008). *Rethinking Claims of Spiritual Intelligence: A Definiton, Model, and Measure* [Trent University]. <http://library1.nida.ac.th/termpaper6/sd/2554/19755.pdf><http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:Six+easy+pieces:+essentials+of+physi cs,+explained+by+its+most+brilliant+teacher#0%0Ahttp://arxiv.org/abs/1604.07450%0Ahttp://www.theory>
- Lestari, I. (2015). Pengaruh Waktu Belajar dan Minat Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 3(2), 115–125. <https://doi.org/10.30998/formatif.v3i2.118>
- Marwani Basri, R. (2013). *Rahmi Marwani Basri*. Universitas Negeri Makasar.
- Masruroh, U. M. (2021). *ANALISIS HAMBATAN SISWA DALAM MELAKSANAKAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MENGGUNAKAN METODE E-LEARNING PADA ERA NEW NORMAL KELAS IX DI SMPN 7 JEMBER*. INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI JEMBER.
- Munasiah. (2015). Pengaruh Kecemasan Belajar dan Pemahaman Konsep Matematika Siswa terhadap

Kemampuan Penalaran Matematika. *Jurnal Formatif*, 5(3), 220–232. <https://doi.org/10.30998/formatif.v5i3.649>

Muslimin, M., & Sunardi, S. (2019). Analisis Kemampuan Penalaran Matematika Siswa SMA Pada Materi Geometri Ruang. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 10(2), 171–178. <https://doi.org/10.15294/kreano.v10i2.18323>

Najilah, N. F. (2022). *Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Materi Segitiga Ditinjau dari Self Regulated Learning Siswa SMP Negeri 10 Tapung*. UIN Sultan Syarif Kasim Riau Pekanbaru.

Nasution, R. S., Fauzi, K. M. A., & Syahputra, E. (2020). Pengembangan Soal Matematika Model PISA pada Konten Space and Shape untuk Mengukur Kemampuan Penalaran Matematis. *Paradikma: Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(1), 1–10. <https://doi.org/10.24114/paradikma.v13i1.22942>

Nur, I. (2022). *ANALISIS KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL PISA (PROGRAMME FOR INTERNATIONAL STUDENT ASSESSMENT) PADA KONTEN SPACE AND SHAPE DI KELAS VIII SMP NEGERI 2 TAKALAR [UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR]*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/autism-spectrum-disorders>

Nuriyati, T., Falaq, Y., Nugroho, E. D., Hafid, H. H., & ... (2022). *Metode Penelitian Pendidikan (Teori & Aplikasi)* (N. S. Wahyuni (ed.); 1st ed.). Widina Bhakti Persada. <https://repository.penerbitwidina.com/publications/354716/metode-penelitian-pendidikan-teori-aplikasi%0Ahttps://repository.penerbitwidina.com/media/publications/354716-metode-penelitian->

pendidikan-teori-aplik-d68bda90.pdf

- Oktaviana, V., & Aini, I. N. (2021). Deskripsi Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP pada Materi Aritmatika Sosial. *Delta: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 9(2), 1–12.  
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.31941/delta.v9i2.1334>
- Prasetyo, R. (2015). *Analisis Hambatan Belajar pada Mata Pelajaran Teknologi Mekanik Program Keahlian Teknik Pemesinan SMK Negeri 3 Yogyakarta* [Universitas Negeri Yogyakarta].  
<http://dx.doi.org/10.1080/01443410.2015.1044943%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.03.581%0Ahttps://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/2547ebf4-bd21-46e8-88e9-f53c1b3b927f/language-en%0Ahttp://europa.eu/.%0Ahttp://www.leg.st>
- Putri, K. P., Hendrowati, T. Y., & Istiani, A. (2020). Pengaruh Kecerdasan Emosional Dan Disiplin Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta Didik. *JURNAL E-DuMath*, 6(2), 73–82.  
<https://doi.org/10.52657/je.v6i2.1286>
- Retnawati, H. (2016). *Analisis Kuantitatif Instrumen Penelitian (Panduan Peneliti, Mahasiswa, dan Psikometrian)* (1st ed.). Parama Publishing.
- Rohmelia, D. M. (2022). *Analisis Hambatan Belajar Siswa dalam Pemecahan Konsep Pecahan*. Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
- Sakinah, E., Darwan, D., & Haqq, A. A. (2019). Desain Didaktis Materi Trigonometri dalam Upaya Meminimalisir

- Hambatan Belajar Siswa. *Suska Journal of Mathematics Education*, 5(2), 121–130.  
<https://doi.org/10.24014/sjme.v5i2.7421>
- Sandie. (2012). Wawancara Klinis untuk Mengatasi Hambatan Penalaran Matematis Siswa dalam Penjumlahan Pecahan dengan Penyebut yang Berbeda di SMP Pontianak. *Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains*, 1(2), 9–19.
- Satriani, R. D. (2015). *PENGARUH KECERDASAN EMOSI TERHADAP PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS V DI SD NEGERI REJOWINANGUN I YOGYAKARTA*. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Setyawan, A. A., & Simbolon, D. (2018). Pengaruh Kecerdasan Emosional Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Smk Kansai Pekanbaru. *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika*, 11(1).  
<https://doi.org/10.30870/jppm.v11i1.2980>
- Siagian, M. D. (2016). Kemampuan koneksi matematik dalam pembelajaran matematika. *MES: Journal of Mathematics Education and Science* 2, 2(1), 58–67.
- Slameto. (2010). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Subroto, T., & Sholihah, W. (2018). Analisis Hambatan Belajar Pada Materi Trigonometri Dalam Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa. *IndoMath: Indonesia Mathematics Education*, 1(2), 109.  
<https://doi.org/10.30738/indomath.v1i2.2624>
- Suendang, T. (2017). Pengaruh Kemampuan Penalaran Matematis Ditinjau dari Perspektif Gender Melalui Pendekatan Open-Ended di SMP Patra Mandiri 1



Palembang. In *Skripsi*. UIN Raden Fatah Palembang.

Sukendra, I. K., & Atmaja, I. K. S. (2020). Instrumen Penelitian. In *Journal Academia*. Mahameru Press.

Supardi. (2017). *Statistik Penelitian Pendidikan*. Depok: PT RajaGrafindo Persada.

Suwaji, U. T., & Suryopurnomo, S. (2009). *Kapita Selekta Pembelajaran Geometri Ruang di SMP* (H. W. Sasongko (ed.)). Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Peningkatan Mutu Pendidik dan Tenaga Kependidikan Pusat Pengembanagn dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Matematika.

Suyedi, S. S., & Idrus, Y. (2019). Hambatan-Hambatan Belajar Yang Mempengaruhi Hasil Belajar Mahasiswa Dalam Pembelajaran Mata Kuliah Dasar Desain Jurusan Ikk Fpp Unp. *Gorga: Jurnal Seni Rupa*, 8(1), 120. <https://doi.org/10.24114/gr.v8i1.12878>

Yapono, F., & Suharnan. (2013). *Konsep-Diri, Kecerdasan Emosi Dan Efikasi-Diri*. 2(3), 208–216.

Yulika, R. (2019). Pengaruh Kecerdasan Emosi Dan Motivasi Belajar Terhadap Prestasi Belajar Siswa Di Smp Negeri 1 Sengkang. *Journal Uin Aluddin Makassar*, 8(2), 252–270. <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/Inspiratif-Pendidikan/article/view/7838>

# LAMPIRAN

**LAMPIRAN 1****DAFTAR NAMA SISWA UJI COBA**

<b>No</b>	<b>Kode</b>	<b>Nama</b>
1.	U1	Ahmad Husen
2.	U2	Akhmad Salammudin
3.	U3	AL ZAHRA ZULLAIKA
4.	U4	ANDRE SETIO AJI NUGROHO
5.	U5	Angelyca Dian Lestari
6.	U6	Cahyono
7.	U7	DEVAN WILDHANI
8.	U8	DIYAN RITA ANDARISTA
9.	U9	Fahri Purnama
10.	U10	FAIZ NUR MAULA
11.	U11	FIFI NUR ALFIANI
12.	U12	Fuuzi Yati Halimah
13.	U13	HANIFAHALIKA P
14.	U14	Irli Indira
15.	U15	Kania Safitri
16.	U16	KHUSNI ALWI
17.	U17	Lia Fitria
18.	U18	LIRA ALFI RAMADHANI
19.	U19	MALIKA BALQIS KAMILA KASTA
20.	U20	MUHAMAD WAFIQ FARKHANI
21.	U21	MUHAMMAD FAWAS KHILMI AUSOF
22.	U22	Muhammad Ibnu Rahfi
23.	U23	NATHAN ARVA ARISTHAN
24.	U24	NAYNDRA RASYA ADITAMA
25.	U25	NINA KHOIRIYAH
26.	U26	RAFKA YOHANDA
27.	U27	REVAN RIFQI MUBAROK
28.	U28	SANDI SULISTYO
29.	U29	SHAFINA DIAH AULIA
30.	U30	TAMA HENDRAWAN
31.	U31	Tia Nasikhatun Nisah
32.	U32	TRI SEJATI
33.	U33	Uli Zulfa Rohmatillah
34.	U34	YAHYA SAPUTRA

35.	U35	ZIDAN CAHYA PRATAMA
-----	-----	---------------------

**LAMPIRAN 2****DAFTAR NAMA SISWA RESPONDEN**

<b>No</b>	<b>Kode</b>	<b>Nama</b>
1.	R1	AHMAD SAIFUL ADNAN
2.	R2	AL BIYAN
3.	R3	AL HUSNA RAFFADATUS ZAKIA
4.	R4	ALDI YAHYA MUBAROK
5.	R5	AMELIA NABILA PRAMESTI
6.	R6	ANISAH
7.	R7	ANITA ZUHROTULFAUZIAH
8.	R8	ARINA NUR AUDINA
9.	R9	Azizah
10.	R10	DIAH AYU CERIKA
11.	R11	DIYAN RITA ANDARISTA
12.	R12	Dwi Sundari
13.	R13	DYAH RATIH SURYANI
14.	R14	FADLAN BAYU SAPUTRA
15.	R15	FAREL SAPUTRA
16.	R16	Fika Setya Ningsih
17.	R17	FLORA ANGELIKA
18.	R18	Indra Ghali Zahran Aziz
19.	R19	Izah Miflatunasiyah
20.	R20	KAFA DINATA
21.	R21	KARISA SETIA WARDANI
22.	R22	LILIS PURWANTI
23.	R23	Madina Nur Solekhah
24.	R24	Mahfudh Syahail
25.	R25	MAULINA KHAFIFAH
26.	R26	NABILA DESNA ARTIKA
27.	R27	NATRI
28.	R28	NENENG DUWI ASTUTI
29.	R29	ROFIQOH IFADATUZ ZULFA
30.	R30	SHERLI FRISTIANINGSIH
31.	R31	SITI AISA
32.	R32	SITI KAILA
33.	R33	SITI MAISAROH
34.	R34	SYAFA AMMARA SYAHLA

35.	R35	SYAFA NAYLA MADJID
-----	-----	--------------------

**LAMPIRAN 3****ANGKET HAMBATAN BELAJAR**

Nama :

No. Absen :

Kelas :

**PETUNJUK PENGISIAN**

1. Isilah biodata dengan lengkap.
2. Bacalah “Basmalah” sebelum mengisi pernyataan ini.
3. Bacalah setiap pernyataan dengan teliti.
4. Berilah tanda centang ( $\checkmark$ ) pada salah satu kolom pilihan.
5. Keterangan kriteria jawaban:
  - SS : Sangat Setuju
  - S : Setuju
  - TS : Tidak Setuju
  - STS : Sangat Tidak Setuju
6. Periksa kembali jawaban sebelum dikumpulkan.

No.	Pernyataan	Kriteria Jawaban			
		SS	S	TS	STS
1.	Saya selalu memperhatikan penjelasan guru.				
2.	Saya selalu belajar matematika baik di rumah maupun di sekolah.				
3.	Saya merasa bangga jika dapat mengerjakan tugas pada mata pelajaran matematika.				

4.	Saya senang apabila disuruh mengerjakan soal di papan tulis, karena saya bisa mengerjakannya dengan baik.				
5.	Saya senang apabila guru tidak hadir untuk memberikan materi pelajaran matematika.				
6.	Saya selalu mencari cara apabila ada kesulitan pada saat mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru.				
7.	Saya selalu lupa dengan materi pelajaran matematika yang disampaikan pada pertemuan sebelumnya.				
8.	Saya selalu bisa mengerjakan soal matematika yang diberikan oleh guru.				
9.	Pada saat ulangan matematika, saya selalu mengerjakannya dengan baik dan cepat.				
10.	Saya selalu bersungguh-sungguh dalam mengerjakan soal matematika.				
11.	Pada saat kegiatan pembelajaran matematika, saya selalu mengikutinya dengan penuh semangat.				
12.	Saya merasa bosan dengan tugas yang diberikan secara rutin.				
13.	Apabila saya mendapat nilai jelek pada pelajaran matematika, saya akan terus belajar agar nilai saya menjadi baik.				
14.	Saya selalu menjaga kondisi badan apabila akan mengikuti pelajaran matematika agar tidak cepat lelah.				
15.	Saya selalu mempelajari materi dengan cara mengulang materi yang sudah disampaikan oleh guru.				



16.	Saya selalu belajar materi pelajaran matematika apabila besok ada pelajaran tersebut.				
17.	Pada saat ulangan, saya selalu mengerjakan sendiri tanpa melihat punya teman.				
18.	Cara guru mengajar di kelas membuat saya bisa memecahkan masalah secara mandiri.				
19.	Guru tidak menanyakan kejelasan materi kepada saya dan langsung beranjak ke materi berikutnya.				
20.	Guru mengajar mata pelajaran matematika dengan menarik sehingga saya bisa memahami materi yang diajarkan.				
21.	Guru selalu memberi nasihat kepada saya agar rajin dalam belajar materi matematika.				
22.	Guru selalu membantu saya apabila saya masih kurang memahami materi yang diajarkan.				
23.	Apabila ada diskusi kelompok, guru tidak membagi kelompok dengan adil.				
24.	Dalam pembelajaran, guru menggunakan media pembelajaran yang menarik.				
25.	Media yang digunakan oleh guru membuat saya malas dalam belajar.				
26.	Media pembelajaran yang digunakan oleh guru membuat materi lebih jelas dan terperinci.				
27.	Saya suka diskusi dengan siswa sekolah lain untuk memecahkan masalah pada soal matematika.				
28.	Lingkungan tempat tinggal saya memiliki jam wajib belajar sehingga				

	saya dapat belajar dengan terkontrol.				
29.	Saya lebih suka bermain, keluyuran, dan begadang dengan teman saya dibandingkan dengan belajar.				
30.	Teman saya selalu mengajak saya untuk belajar bersama.				

**LAMPIRAN 4****ANGKET KECERDASAN EMOSIONAL**

Nama :

No. Absen :

Kelas :

**PETUNJUK PENGISIAN**

1. Isilah biodata dengan lengkap.
2. Bacalah “Basmalah” sebelum mengisi pernyataan ini.
3. Bacalah setiap pernyataan dengan teliti.
4. Berilah tanda centang ( $\checkmark$ ) pada salah satu kolom pilihan.
5. Keterangan kriteria jawaban:
  - SS : Sangat Setuju
  - S : Setuju
  - TS : Tidak Setuju
  - STS : Sangat Tidak Setuju
6. Periksa kembali jawaban sebelum dikumpulkan.

No.	Pernyataan	Kriteria Jawaban			
		SS	S	TS	STS
1.	Saya merasa senang ketika pembelajaran matematika.				
2.	Saya selalu bersemangat dalam mengerjakan tugas untuk mencapai hasil yang maksimal.				
3.	Saya dapat berpikir dengan tenang dalam keadaan yang tertekan.				

4.	Saya merasa bosan saat pembelajaran matematika.				
5.	Saya merasa putus asa dalam mengerjakan matematika tanpa alasan yang pasti.				
6.	Ketika saya sedang emosi, saya dapat menyalurkannya ke arah yang positif.				
7.	Ketika ada teman saya yang membuat saya jengkel, saya bisa menahan diri untuk tidak memarahinya.				
8.	Saya selalu bersikap hati-hati terhadap orang yang tidak dikenal				
9.	Ketika ada soal matematika yang sulit, saya langsung mengeluarkan kata-kata yang kasar.				
10.	Ketika nilai ulangan matematika saya jelek, saya akan mengurung diri dan tidak mau berbicara dengan yang lain.				
11.	Saya selalu yakin dapat mengerjakan soal matematika yang sulit.				
12.	Saya selalu berusaha untuk mendapatkan nilai yang terbaik dalam pelajaran matematika di antara teman-teman yang lain.				
13.	Saya selalu berusaha mengerjakan soal ulangan secara mandiri tanpa melihat milik teman saya.				
14.	Jika saya menemukan soal matematika yang sulit, saya merasa enggan untuk menyelesaikannya.				
15.	Jika nilai ulangan saya jelek, saya semakin malas untuk belajar matematika.				

16.	Saya selalu mendengarkan dan memperhatikan cerita teman saya mengenai permasalahannya.				
17.	Saya selalu menghibur teman saya yang mendapat nilai matematika kurang baik.				
18.	Saya selalu menghargai pendapat dari teman saya saat berdiskusi.				
19.	Jika teman saya ada yang kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika, saya merasa malas untuk membantunya.				
20.	Saya meledek teman saya yang mendapat nilai matematika jelek.				
21.	Saat saya kesulitan dalam memahami penyelesaian soal, saya mengajak teman saya untuk berdiskusi dan mencari penyelesaian soal secara bersama-sama.				
22.	Saya merasa senang saat berdiskusi tentang pelajaran matematika dengan teman-teman saya yang baru.				
23.	Saya berbicara dengan sopan dan jelas kepada guru dan teman saya pada saat bertanya mengenai kesulitan saya dalam memahami pembelajaran matematika.				
24.	Saya selalu memilih teman yang pintar saja saat bekerja kelompok pada pembelajaran matematika.				
25.	Saya lebih senang mengerjakan tugas kelompok secara mandiri dibandingkan dengan berdiskusi bersama teman.				

## LAMPIRAN 5

## KISI-KISI DAN BUTIR TES PENALARAN MATEMATIS

No.	Kompetensi Dasar	Indikator Penalaran Matematis	Butir Soal	Nomor Soal	Skor
1.	3.9 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok,	Memberikan penjelasan terhadap model, fakta, sifat hubungan atau pola yang ada	Perhatikan sifat-sifat bangun ruang sisi datar berikut ini: i. Memiliki rusuk sebanyak 15 buah ii. Memiliki sisi sebanyak 7 buah iii. Mempunyai titik sudut sebanyak 10 buah Bangun ruang sisi datar apakah yang memiliki sifat-sifat tersebut? Berikan alasanmu.	1	4

	prisma, dan limas).		<p>Perhatikan unsur-unsur berikut:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Memiliki 6 buah sisi</li> <li>ii. Mempunyai 12 rusuk</li> <li>iii. Memiliki 8 titik sudut yang sama besar (siku-siku)</li> <li>iv. Memiliki 12 diagonal bidang</li> <li>v. Memiliki 4 diagonal ruang</li> </ul> <p>Berdasarkan unsur-unsur tersebut, bangun ruang sisi datar apa sajakah yang memiliki unsur tersebut? Berikan lebih dari 1 bangun ruang sisi datar yang memiliki unsur tersebut dan jelaskan perbedaan serta persamaannya!</p>	4	4
2.	4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume	Membuat kesimpulan yang logis	Sebuah aquarium berbentuk kubus dengan panjang sisinya adalah 20 cm. Jika aquarium tersebut terisi $\frac{3}{4}$ bagian dengan air, maka ada berapa literkah volume air di dalam aquarium tersebut? (1 liter = $1000 \text{ cm}^3$ )	2	4

	bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas), serta gabungannya.		Nisa sangat suka mengoleksi miniatur berbentuk piramida yang menyerupai bangun limas. Salah satu miniatur piramidanya memiliki alas persegi dengan ukuran panjang sisinya adalah 14 cm. Tinggi dari segitiga sisi tegaknya adalah 8 cm. Berapakah luas permukaan piramida itu?	5	4
		Memperkirakan jawaban dan proses solusi	Sebuah bangunan terdiri dari balok dan limas berada di atasnya. Jika diketahui panjang balok 30 cm, lebar balok 10 cm, tinggi balok 15 cm, dan volume bangun gabungan tersebut $5.700 \text{ cm}^3$ . Gambarlah bentuk bangun gabungan itu dan tentukanlah tinggi dari limas tersebut!	3	4
			Sebuah menara terdiri dari prisma dan limas yang alasnya berbentuk persegi. Menara itu memiliki ukuran panjang, lebar, dan tinggi prisma 13 m. Buatlah sketsa dari menara dan tentukanlah volume menara jika tinggi keseluruhannya 25 m!	6	4



**LAMPIRAN 6****SOAL TES PENALARAN MATEMATIS**

- Mata Pelajaran : Matematika
- Kelas/Semester : VIII/II
- Waktu : 80 menit (2 JPL)
- Kompetensi Dasar : 3.9 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas).
- 4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas), serta gabungannya.

**Petunjuk**

1. Isilah identitas pada bagian yang disediakan.
2. Bacalah doa sebelum mengerjakan.
3. Bacalah dan pahami soal dengan teliti.
4. Jawablah pertanyaan pada lembar jawaban yang disediakan.
5. Tanyakan kepada Bapak/Ibu guru jika terdapat hal yang kurang jelas.

**Soal:**

1. Perhatikan sifat-sifat bangun ruang sisi datar berikut ini:
  - i. Memiliki rusuk sebanyak 15 buah
  - ii. Memiliki sisi sebanyak 7 buah
  - iii. Mempunyai titik sudut sebanyak 10 buahBangun ruang sisi datar apakah yang memiliki sifat-sifat tersebut? Berikan alasanmu.
2. Sebuah aquarium berbentuk kubus dengan panjang sisinya adalah 20 cm. Jika aquarium tersebut terisi  $\frac{3}{4}$  bagian dengan air, maka ada berapa literkah volume air di dalam aquarium tersebut? (1 liter = 1000 cm<sup>3</sup>)
3. Sebuah bangunan terdiri dari balok dan limas berada di atasnya. Jika diketahui panjang balok 30 cm, lebar balok 10 cm, tinggi balok 15 cm, dan volume bangun gabungan tersebut 5.700 cm<sup>3</sup>. Gambarlah bentuk bangun gabungan itu dan tentukanlah tinggi dari limas tersebut!
4. Perhatikan unsur-unsur berikut:
  - i. Memiliki 6 buah sisi
  - ii. Mempunyai 12 rusuk
  - iii. Memiliki 8 titik sudut yang sama besar (siku-siku)
  - iv. Memiliki 12 diagonal bidang

v. Memiliki 4 diagonal ruang

Berdasarkan unsur-unsur tersebut, bangun ruang sisi datar apa sajakah yang memiliki unsur tersebut? Berikan lebih dari 1 bangun ruang sisi datar yang memiliki unsur tersebut dan jelaskan perbedaan serta persamaannya!

5. Nisa sangat suka mengoleksi miniatur berbentuk piramida yang menyerupai bangun limas. Salah satu miniatur piramidanya memiliki alas persegi dengan ukuran panjang sisinya adalah 14 cm. Tinggi dari segitiga sisi tegaknya adalah 8 cm. Berapakah luas permukaan piramida itu?
6. Sebuah menara terdiri dari prisma dan limas yang alasnya berbentuk persegi. Menara itu memiliki ukuran panjang, lebar, dan tinggi prisma 13 m. Buatlah sketsa dari menara dan tentukanlah volume menara jika tinggi keseluruhannya 25 m!

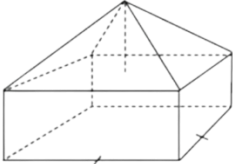
*~Selamat Mengerjakan~*

## LAMPIRAN 7

**KUNCI JAWABAN DAN PEDOMAN PENSKORAN TES  
PENALARAN MATEMATIS**

<b>No.</b>	<b>Kunci Jawaban</b>	<b>Pedoman Penskoran</b>	<b>Skor</b>
1.	Bangun ruang yang memiliki sifat-sifat tersebut adalah prisma segilima karena hanya prisma segilima yang memiliki titik sudut sebanyak 10 buah, rusuk sebanyak 15 buah dan sisi sebanyak 7 buah.	Memberikan bukti atau penjelasan mengenai kebenaran bangun ruang berdasarkan sifat dengan benar dan lengkap.	4
		Menyebutkan bangun ruang dengan tepat dan memberikan bukti atau penjelasan mengenai kebenaran bangun ruang berdasarkan sifat dengan benar tetapi memuat kesalahan yang tidak signifikan.	3
		Menyebutkan bangun ruang dengan tepat dan memberikan bukti atau penjelasan mengenai kebenaran bangun ruang berdasarkan sifat dengan benar tetapi memuat kesalahan yang signifikan.	2
		Menyebutkan bangun ruang dengan tepat dan bukti atau alasan terhadap kebenaran bangun ruang tidak benar tetapi masih	1

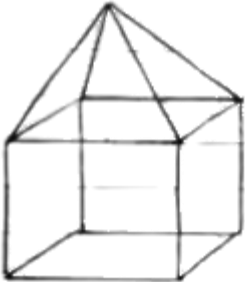
		memuat argumen yang bisa diterima.	
		Tidak menyebutkan bangun ruang dengan tepat dan tidak memberikan argumen atau penjelasan.	0
2.	<p><b>Diketahui:</b> Panjang aquarium = 20 cm Terisi <math>\frac{3}{4}</math> bagian</p> <p><b>Ditanya:</b> Berapa liter volume air di dalam aquarium?</p> <p><b>Jawab:</b>  <math>V_{\text{aquarium penuh}} = s^3</math>  <math>V_{\text{aquarium penuh}} = 20^3</math>  <math>V_{\text{aquarium penuh}} = 8000 \text{ cm}^3</math>  <math>V_{\text{aquarium } \frac{3}{4} \text{ bagian}} = \frac{3}{4} \times 8000 \text{ cm}^3</math>  <math>V_{\text{aquarium } \frac{3}{4} \text{ bagian}} = 3 \times 2000 \text{ cm}^3</math>  <math>V_{\text{aquarium } \frac{3}{4} \text{ bagian}} = 6000 \text{ cm}^3</math>  <math>6000 \text{ cm}^3 = 6 \text{ liter}</math>          Jadi, volume aquariumnya adalah 6 liter.</p>	<p>Mampu membuat kesimpulan yang logis berdasarkan langkah-langkah mencari solusi dengan benar.</p>	4
		Mampu membuat kesimpulan yang logis berdasarkan langkah-langkah mencari solusi dengan benar tetapi memuat kesalahan yang tidak signifikan.	3
		Mampu membuat kesimpulan yang logis berdasarkan langkah-langkah mencari solusi dengan benar tetapi memuat kesalahan yang signifikan.	2
		Tidak mampu membuat kesimpulan yang logis berdasarkan langkah-langkah mencari solusi tetapi masih memuat argumen yang bisa diterima.	1
		Tidak mampu membuat kesimpulan yang logis berdasarkan langkah-langkah mencari solusi dan tidak memberikan	0

		argumen atau penjelasan.	
3.	<p><b>Diketahui:</b>            Panjang balok = 30 cm            Lebar balok = 10 cm            Tinggi balok = 15 cm            Volume gabungan = 5.700 cm<sup>3</sup></p> <p><b>Ditanya:</b>            Tinggi limas?</p> <p><b>Jawab:</b>            Gambar bangun ruang gabungan:</p>  <p>a. Mencari volume balok</p> $V_{\text{balok}} = p \times l \times t$ $V_{\text{balok}} = 30 \times 10 \times 15$ $V_{\text{balok}} = 4.500 \text{ cm}^3$ <p>b. Mencari volume limas</p> $V_{\text{gab}} = V_{\text{balok}} + V_{\text{limas}}$ $5.700 = 4.500 + V_{\text{limas}}$ $5.700 - 4.500 = V_{\text{limas}}$ $1.200 \text{ cm}^3 = V_{\text{limas}}$ <p>c. Mencari tinggi limas</p> $V_{\text{limas}} = \frac{1}{3} \times \text{luas}_{\text{atas}} \times t_{\text{limas}}$ $V_{\text{limas}} = \frac{1}{3} \times p \times l \times t_{\text{limas}}$ $1.200 = \frac{1}{3} \times 30 \times 10 \times t_{\text{limas}}$	<p>Mampu memperkirakan jawaban dan langkah-langkah penyelesaian soal secara benar dan tepat.</p> <p>Mampu memperkirakan jawaban dan langkah-langkah penyelesaian soal tetapi memuat kesalahan yang tidak signifikan.</p> <p>Mampu memperkirakan jawaban dan langkah-langkah penyelesaian soal tetapi memuat kesalahan yang signifikan.</p> <p>Tidak mampu memperkirakan jawaban tetapi memuat langkah-langkah penyelesaian soal yang kurang tepat.</p> <p>Tidak mampu memperkirakan jawaban dan tidak memuat langkah-langkah menyelesaikan soal.</p>	<p>4</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>0</p>

	$1.200 = 10 \times 10 \times t_{limas}$ $1.200 = 100 \times t_{limas}$ $\frac{1.200}{100} = t_{limas}$ $12 \text{ cm} = t_{limas}$ <p>Jadi, tinggi limas tersebut adalah 12 cm.</p>		
4.	<p>Bangun ruang sisi lengkung yang memiliki unsur-unsur di atas yaitu kubus dan balok. Persamaan kubus dan balok yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Mempunyai 6 buah sisi</li> <li>Mempunyai 12 rusuk</li> <li>Mempunyai 8 titik sudut yang sama besar</li> <li>Mempunyai 12 bidang</li> <li>Mempunyai 4 diagonal ruang</li> </ol> <p>Perbedaan kubus dan balok terletak pada:</p> <p>Kubus memiliki sisi, rusuk, diagonal bidang, dan diagonal ruangnya sama panjang dan sisinya berbentuk persegi. Sedangkan balok, balok memiliki pada sisi hanya ada 3 pasang yang sama besar, rusuknya terdapat 3 kelompok yang sama panjang dan saling sejajar, diagonal bidang dan diagonal ruangnya</p>	<p>Mampu memberikan contoh bangun ruang sisi datar berdasarkan unsur-unsurnya dan mampu menjelaskan persamaan dan perbedaannya secara tepat.</p>	4
		<p>Mampu memberikan contoh bangun ruang sisi datar berdasarkan unsur-unsurnya dan mampu menjelaskan persamaan dan perbedaannya tetapi tidak memiliki kesalahan yang tidak signifikan.</p>	3
		<p>Mampu memberikan contoh bangun ruang sisi datar berdasarkan unsur-unsurnya dan mampu menjelaskan persamaan dan perbedaannya tetapi memiliki kesalahan yang signifikan.</p>	2
		<p>Mampu memberikan contoh bangun ruang sisi datar berdasarkan unsur-unsurnya dan tetapi tidak mampu menjelaskan</p>	1

	berbentuk persegi panjang.	persamaan dan perbedaanya.	
		Tidak mampu memberikan contoh bangun ruang sisi datar berdasarkan unsur-unsurnya dan tetapi tidak mampu menjelaskan persamaan dan perbedaanya.	0
5.	<p><b>Diketahui:</b> Panjang, lebar, tinggi sisi alas = 14 cm Tinggi segitiga sisi tegak = 8 cm</p> <p><b>Ditanya:</b> Luas permukaan piramida?</p> <p><b>Jawab:</b>  <math>L_{\text{permukaan}} = L_{\text{alas}} + \text{jumlah sisi tegak}</math>  <math>L_{\text{permukaan}} = s^2 + 4\left(\frac{1}{2} \times a \times t\right)</math>  <math>L_{\text{permukaan}} = (14)^2 + 4\left(\frac{1}{2} \times 14 \times 8\right)</math>  <math>L_{\text{permukaan}} = 196 + 4(7 \times 8)</math>  <math>L_{\text{permukaan}} = 196 + 224</math>  <math>L_{\text{permukaan}} = 420 \text{ cm}^2</math>            Jadi, luas permukaan piramida tersebut adalah <math>420 \text{ cm}^2</math>.</p>	<p>Mampu membuat kesimpulan yang logis berdasarkan langkah-langkah mencari solusi dengan benar.</p> <p>Mampu membuat kesimpulan yang logis berdasarkan langkah-langkah mencari solusi dengan benar tetapi memuat kesalahan yang tidak signifikan.</p> <p>Mampu membuat kesimpulan yang logis berdasarkan langkah-langkah mencari solusi dengan benar tetapi memuat kesalahan yang signifikan.</p> <p>Tidak mampu membuat kesimpulan yang logis berdasarkan langkah-langkah mencari solusi tetapi masih memuat argumen yang bisa diterima.</p> <p>Tidak mampu membuat kesimpulan</p>	<p>4</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>0</p>



		yang logis berdasarkan langkah-langkah mencari solusi dan tidak memberikan argumen atau penjelasan.	
6.	<p><b>Diketahui:</b> Panjang, lebar, tinggi sisi alas = 13 m Tinggi keseluruhan = 25 m</p> <p><b>Ditanya:</b> Sketsa dan volume bangunan?</p> <p><b>Jawab:</b> Sketsa bangunan:</p>  <p> <math display="block">V_{\text{menara}} = V_{\text{prisma}} + V_{\text{limas}}</math> <math display="block">V_{\text{menara}} = L_{\text{alas prisma}} \times t_{\text{prisma}} + \frac{1}{3} L_{\text{alas limas}} \times t_{\text{limas}}</math> <math display="block">V_{\text{menara}} = s \times s \times t_{\text{prisma}} + \frac{1}{3} (s \times s) \times t_{\text{limas}}</math> </p>	<p>Mampu memperkirakan jawaban dan langkah-langkah penyelesaian soal secara benar dan tepat.</p>	4
		Mampu memperkirakan jawaban dan langkah-langkah penyelesaian soal tetapi memuat kesalahan yang tidak signifikan.	3
		Mampu memperkirakan jawaban dan langkah-langkah penyelesaian soal tetapi memuat kesalahan yang signifikan.	2
		Tidak mampu memperkirakan jawaban tetapi memuat langkah-langkah penyelesaian soal yang kurang tepat.	1
		Tidak mampu memperkirakan jawaban dan tidak memuat langkah-langkah menyelesaikan soal.	0

$V_{\text{menara}} = 13 \times 13 \times 13$ $+ \frac{1}{3}(13$ $\times 13)$ $\times 12$ $V_{\text{menara}} = 2.197 + 676$ $V_{\text{menara}} = 2.873 \text{ m}^3$ <p>Jadi, volume dari menara tersebut adalah <math>2.873 \text{ m}^3</math>.</p>		
--	--	--

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah seluruh skor}}{24} \times 100$$



r-hitung	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1
r-tabel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
keterangan	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid
varians	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0
jumlah	15																												
varians total	86																												

Kriteria Pengujian		
Nilai Acuan	Nilai Cronbach's Alpha	Kesimpulan
0.7	0.857004837	Reliabel

## LAMPIRAN 9

## ANALISIS BUTIR ANGKET KECERDASAN EMOSIONAL (UJI COBA)

Kode	Pernyataan ke-																									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
U1	2	4	3	3	3	3	1	3	4	4	3	4	4	2	4	2	4	4	4	4	3	3	3	3	3	2
U2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	1	2	3	3	2	3	2	3	1	3	
U3	3	4	2	1	3	3	2	4	3	3	2	4	2	1	2	3	4	4	1	4	4	2	3	1	1	
U4	3	3	1	3	3	1	2	3	4	4	3	3	2	2	3	4	3	4	3	2	4	3	3	2	2	
U5	3	4	2	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	
U6	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	
U7	3	4	3	2	3	4	4	4	3	2	4	4	3	2	3	4	3	3	3	3	3	3	3	2	3	
U8	3	3	2	2	3	2	3	4	3	3	3	3	2	2	3	2	2	3	3	4	3	3	4	4	4	
U9	2	3	2	2	2	3	3	3	4	3	3	4	3	2	2	2	4	4	4	4	4	4	3	4	4	
U10	2	2	1	2	2	2	3	3	1	3	2	3	2	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	
U11	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	
U12	2	2	2	3	2	2	2	3	2	3	2	2	3	2	1	2	3	3	3	2	4	4	3	2	1	
U13	2	2	2	1	2	2	3	4	1	3	2	2	2	1	1	4	3	3	3	3	4	3	4	2	4	
U14	4	3	3	2	3	3	4	4	4	4	3	4	4	3	3	3	4	4	3	3	4	4	4	2	1	
U15	3	4	3	3	3	3	2	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	
U16	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	
U17	3	2	2	3	3	3	3	4	4	4	2	3	2	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	
U18	2	2	3	2	2	3	4	4	2	4	1	3	2	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	
U19	3	4	1	3	2	3	2	3	3	4	2	3	2	2	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	2	
U20	3	3	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	
U21	2	2	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	
U22	1	1	4	1	1	4	4	4	4	4	3	4	4	2	3	1	4	4	4	1	3	1	2	2	1	
U23	2	3	3	2	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	4	4	3	4	4	3	4	3	3	
U24	3	3	2	1	3	3	2	4	3	3	4	4	4	2	1	4	4	4	3	2	4	4	4	1	3	
U25	3	4	1	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	2	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	2	
U26	2	3	3	2	3	2	2	3	1	3	2	3	2	3	2	3	2	3	3	4	4	2	3	2	1	
U27	3	3	2	2	1	2	3	4	3	3	2	3	3	2	3	2	2	3	3	4	4	3	2	3	1	
U28	3	4	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	
U29	3	3	2	2	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	
U30	3	4	3	4	3	3	4	4	3	4	3	4	2	2	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	
U31	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	4	
U32	3	4	3	2	1	2	3	3	3	3	2	3	2	4	4	2	3	3	4	4	4	4	4	2	3	
U33	4	2	4	2	2	3	4	1	3	4	4	2	1	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	3	
U34	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4	
U35	3	3	3	3	3	1	1	2	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	3	3	4	3	1	2	4	

r-hitung	0.45	0.39	0.46	0.4	0.4	0.41	0.4	0.37	0.49	0.34	0.39	0.51	0.44	0.42	0.4	0.34	0.56	0.43	0.4	0.42	0.34	0.56	0.35	0.45
r-tabel	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33
keterangan	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid
varians	0.43	0.68	0.67	0.7	0.43	0.48	0.64	0.33	0.71	0.36	0.53	0.31	0.48	0.36	0.52	0.63	0.49	0.22	0.32	0.61	0.26	0.58	0.26	0.84
jumlah varians	12.9																							
varians total	55.3																							

Kriteria Pengujian		
Nilai Acuan	Nilai Cronbach's Alpha	Kesimpulan
0.7	0.798625895	Reliabel

## LAMPIRAN 10

## ANALISIS BUTIR TES PENALARAN MATEMATIS (UJI COBA)

Kode	Penalaran Matematis						Jumlah	rata-rata
	1	2	3	4	5	6		
U1	0	1	3	2	4	0	10	1.66666667
U2	4	1	1	3	4	2	15	2.5
U3	3	3	2	1	2	1	12	2
U4	4	4	2	2	2	0	14	2.33333333
U5	3	1	4	3	4	4	19	3.16666667
U6	3	4	4	3	2	2	18	3
U7	3	4	4	3	2	4	20	3.33333333
U8	3	4	4	3	2	4	20	3.33333333
U9	1	1	2	2	2	1	9	1.5
U10	4	3	3	3	4	3	20	3.33333333
U11	1	4	3	2	2	2	14	2.33333333
U12	1	2	2	3	4	2	14	2.33333333
U13	1	1	0	1	1	0	4	0.66666667

U14	3	4	3	3	4	3	20	3.33333333
U15	1	4	3	1	4	2	15	2.5
U16	1	3	3	2	2	2	13	2.16666667
U17	4	4	3	3	4	3	21	3.5
U18	4	3	1	2	3	2	15	2.5
U19	3	3	4	3	4	4	21	3.5
U20	1	3	1	2	2	1	10	1.66666667
U21	3	4	4	3	2	3	19	3.16666667
U22	1	3	0	1	4	2	11	1.83333333
U23	3	2	1	1	2	2	11	1.83333333
U24	1	2	1	2	0	0	6	1
U25	3	4	4	3	4	4	22	3.66666667
U26	3	4	3	4	3	1	18	3
U27	3	4	4	3	2	4	20	3.33333333
U28	4	4	4	3	4	3	22	3.66666667
U29	1	4	3	3	2	2	15	2.5
U30	4	4	1	4	4	2	19	3.16666667



U31	1	3	3	2	4	2	15	2.5
U32	3	4	2	4	2	3	18	3
U33	3	1	1	1	0	0	6	1
U34	4	1	1	3	1	0	10	1.66666667
U35	3	1	2	3	2	2	13	2.16666667
r-hitung	0.53	0.68	0.75	0.7	0.59	0.850405		
r-tabel	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.334		
keterangan	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid		
varians	1.55	1.49	1.61	0.79	1.52	1.702521		
jumlah varians	8.66							
varians total	24							
<b>Kriteria Pengujian</b>								
Nilai Acuan	Nilai Cronbach's Alpha					Kesimpulan		
0.7	0.766900224					Reliabel		

Rata-Rata	2.514286	2.914286	2.457143	2.485714	2.685714	2.057143
Skor Maksimal	4	4	4	4	4	4
Tingkat Kesukaran	0.628571	0.728571	0.614286	0.621429	0.671429	0.514286
Kriteria	sedang	mudah	sedang	sedang	sedang	sedang

	p1	p2	p3	p4	p5	p6
$\sum X$	88	102	86	87	94	72
skor maksimal	4	4	4	4	4	4
N*27%	9.45					
$\bar{x}$ atas	3.333333333	3.77777778	3.66666667	3	3.33333	3.555555556
$\bar{x}$ bawah	1.666666667	1.66666667	1.111111111	1.666667	1.77778	0.666666667
DP	0.416666667	0.52777778	0.63888889	0.333333	0.38889	0.722222222
kriteria	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Baik	Baik	Sangat Baik

**LAMPIRAN 11****DAFTAR NILAI PENALARAN MATEMATIS**

<b>No</b>	<b>Kode</b>	<b>Nama</b>	<b>Nilai</b>
1.	R1	AHMAD SAIFUL ADNAN	58.333
2.	R2	AL BIYAN	41.667
3.	R3	AL HUSNA RAFFADATUS ZAKIA	62.500
4.	R4	ALDI YAHYA MUBAROK	37.500
5.	R5	AMELIA NABILA PRAMESTI	58.333
6.	R6	ANISAH	87.500
7.	R7	ANITA ZUHROTULFAUZIAH	70.833
8.	R8	ARINA NUR AUDINA	75.000
9.	R9	Azizah	83.333
10.	R10	DIAH AYU CERIKA	83.333
11.	R11	DIYAN RITA ANDARISTA	83.333
12.	R12	Dwi Sundari	83.333
13.	R13	DYAH RATIH SURYANI	87.500
14.	R14	FADLAN BAYU SAPUTRA	41.667
15.	R15	FAREL SAPUTRA	83.333
16.	R16	Fika Setya Ningsih	87.500
17.	R17	FLORA ANGELIKA	95.833
18.	R18	Indra Ghali Zahran Aziz	41.667
19.	R19	Izah Miflatunasiyah	25.000
20.	R20	KAFA DINATA	83.333
21.	R21	KARISA SETIA WARDANI	87.500
22.	R22	LILIS PURWANTI	66.667
23.	R23	Madina Nur Solekhah	87.500
24.	R24	Mahfudh Syahail	62.500
25.	R25	MAULINA KHAFIFAH	87.500
26.	R26	NABILA DESNA ARTIKA	66.667
27.	R27	NATRI	79.167
28.	R28	NENENG DUWI ASTUTI	79.167
29.	R29	ROFIQOH IFADATUZ ZULFA	91.667
30.	R30	SHERLI FRISTIANINGSIH	91.667

31.	R31	SITI AISA	66.667
32.	R32	SITI KAILA	83.333
33.	R33	SITI MAISAROH	87.500
34.	R34	SYAFA AMMARA SYAHLA	66.667
35.	R35	SYAFA NAYLA MADJID	75.000

## LAMPIRAN 12

## UJI NORMALITAS HAMBATAN BELAJAR

No Kode	Hambatan Belajar																														jumlah
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
R1	1	2	2	3	4	2	4	3	3	2	3	3	2	3	3	3	1	2	2	2	2	2	3	2	2	2	3	4	3	3	76
R2	2	4	4	3	4	2	3	2	2	3	3	3	4	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	4	3	3	81	
R3	2	4	3	3	4	3	3	3	3	4	2	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	4	4	90	
R4	2	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	1	3	3	3	3	3	2	3	2	1	4	1	3	2	2	3	2	80	
R5	2	3	2	3	4	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	1	1	2	2	3	3	3	68	
R6	1	2	2	4	4	2	3	3	3	2	2	3	1	2	2	3	3	2	2	1	1	1	1	1	2	2	3	3	4	67	
R7	2	3	2	1	3	2	3	3	3	2	3	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	3	2	67	
R8	2	2	1	2	3	1	3	3	3	2	2	3	1	2	2	1	1	2	1	2	2	1	1	1	3	2	1	2	1	55	
R9	2	2	1	3	4	1	3	2	3	2	2	3	1	1	2	3	2	2	2	2	2	2	3	2	2	1	2	2	4	64	
R10	2	2	1	2	1	1	2	3	3	2	2	2	2	2	2	3	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	3	2	60	
R11	2	3	1	3	4	1	3	3	3	2	2	3	2	2	3	3	3	2	3	2	2	1	3	3	2	3	3	4	1	75	
R12	2	2	1	4	4	2	4	2	3	2	2	4	2	2	2	3	2	2	1	1	2	2	4	2	2	2	3	3	3	72	
R13	2	2	3	3	4	2	3	3	4	3	3	3	1	2	3	3	3	1	2	3	2	1	1	2	2	1	1	4	3	74	
R14	2	3	2	4	4	2	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	2	1	2	3	2	3	3	4	82	
R15	2	3	3	4	4	2	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	4	3	85	
R16	2	3	1	3	4	1	4	3	3	2	2	4	1	2	2	3	3	3	2	1	2	1	2	2	3	2	1	3	3	71	
R17	1	2	1	2	1	2	2	2	2	1	2	2	1	3	1	2	2	3	2	3	2	2	1	2	1	2	3	3	1	56	
R18	1	2	2	2	1	2	3	3	4	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3	2	3	3	3	74	
R19	2	3	1	3	4	2	3	3	3	2	3	4	2	3	4	3	3	3	2	2	2	2	3	3	4	3	2	3	4	82	
R20	1	2	2	2	3	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	3	1	2	2	2	2	3	2	3	3	4	56	
R21	2	3	2	3	4	2	4	3	3	2	3	3	2	2	3	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	4	3	4	81	
R22	2	2	2	3	3	2	2	2	3	2	2	3	1	2	2	3	3	2	2	1	2	1	2	2	2	1	3	3	3	66	
R23	2	2	2	3	4	2	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	1	2	1	1	1	2	1	2	1	3	2	66	

R24	2	4	3	4	4	2	2	2	3	3	3	3	2	3	4	4	2	2	3	3	3	1	3	3	4	2	3	4	4	4	89	
R25	1	2	2	2	2	1	2	3	3	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3	3	2	1	1	2	2	2	2	3	2	1	61	
R26	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	3	3	1	2	59
R27	3	2	2	3	4	2	3	3	3	3	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	3	4	3	4	2	4	3	2	3	84
R28	1	2	1	3	3	2	3	3	3	2	2	3	2	2	2	3	3	3	3	3	2	1	1	2	2	3	2	3	3	2	2	69
R29	1	2	1	3	3	2	3	3	3	2	2	3	2	2	2	3	3	3	3	2	2	1	1	2	2	2	2	3	3	2	1	66
R30	1	2	1	2	3	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	2	2	1	1	2	2	2	2	3	3	2	1	64
R31	2	2	1	2	2	2	3	2	2	1	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	60
R32	2	2	2	3	2	2	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	2	2	1	2	2	1	1	2	1	1	2	3	2	2	64	
R33	3	3	1	3	3	3	2	4	3	3	3	1	4	3	3	3	3	3	3	2	3	2	1	2	3	3	4	3	4	1	2	81
R34	2	2	2	2	3	2	2	1	2	1	1	2	1	1	2	2	2	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	2	2	2	1	49
R35	1	2	2	3	4	2	3	2	3	2	2	3	1	1	2	3	2	2	2	2	2	1	2	2	3	2	2	2	3	4	1	66

nilai	frekuensi	f(X)	F(X)	Z	F(Z)	D =  F(X)-F(Z)
49	1	0.028571	0.028571	-2.01361	0.022025	0.006545987
55	1	0.028571	0.057143	-1.41421	0.078651	0.021507676
56	1	0.028571	0.085714	-1.31431	0.094371	0.008657107
59	1	0.028571	0.114286	-1.01461	0.155146	0.040860688
60	2	0.057143	0.171429	-0.91471	0.180172	0.008743904
61	1	0.028571	0.2	-0.81481	0.207591	0.007591071
64	4	0.114286	0.314286	-0.51511	0.303239	0.011047145

66	4	0.114286	0.428571	-0.31531	0.376264	0.052307863
67	2	0.057143	0.485714	-0.21541	0.414724	0.070990077
68	1	0.028571	0.514286	-0.11551	0.454021	0.06026495
69	1	0.028571	0.542857	-0.01561	0.493773	0.04908412
71	1	0.028571	0.571429	0.18419	0.573068	0.001639362
72	1	0.028571	0.6	0.28409	0.611829	0.011829369
74	2	0.057143	0.657143	0.48389	0.685768	0.028625135
75	1	0.028571	0.685714	0.58379	0.720319	0.034604823
76	1	0.028571	0.714286	0.68369	0.752914	0.038628685
80	1	0.028571	0.742857	1.083289	0.86066	0.117802769
81	3	0.085714	0.828571	1.183189	0.881633	0.053061412
82	2	0.057143	0.885714	1.283089	0.900269	0.014555209
84	1	0.028571	0.914286	1.482888	0.930948	0.01666225
85	1	0.028571	0.942857	1.582788	0.943265	0.000407986
89	1	0.028571	0.971429	1.982388	0.976282	0.004853491
90	1	0.028571	1	2.082287	0.981342	0.01865811

rata-rata      69.15625  
standar dev    10.01003

Dmax atau Dhitung  
0.117802769

Dkritis atau Dtabel  
0.23

kesimpulan      berdistribusi normal



## LAMPIRAN 13

## UJI NORMALITAS KECERDASAN EMOSIONAL

No Kode	Kecerdasan Emosional																									Jumlah
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
R1	3	3	2	4	3	2	3	3	2	3	2	3	3	1	2	3	3	4	2	4	4	3	4	3	4	73
R2	2	2	3	2	2	3	2	4	3	4	3	4	2	2	4	3	3	4	3	3	3	3	4	2	2	72
R3	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	1	2	3	3	2	3	2	3	1	3	53
R4	2	2	3	2	2	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	72
R5	3	3	1	3	3	1	2	3	4	4	3	3	2	2	3	4	3	4	3	2	4	3	3	2	2	70
R6	3	3	3	2	3	3	3	4	3	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	2	75
R7	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	2	72
R8	3	4	2	2	2	4	3	4	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	2	1	76
R9	3	4	3	2	3	4	4	4	3	2	4	4	3	2	3	4	3	3	3	3	3	3	3	2	3	78
R10	3	3	3	3	2	3	3	3	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	79
R11	3	3	2	2	3	2	3	4	3	3	3	3	2	2	3	2	2	3	3	4	3	3	4	4	4	73
R12	3	3	2	2	1	3	3	4	3	3	3	4	3	1	1	4	3	4	3	4	4	3	3	2	3	72
R13	2	2	2	3	2	3	3	4	4	4	2	3	2	3	3	3	1	4	4	4	4	4	4	2	4	76
R14	2	2	2	1	2	2	3	3	1	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2	3	2	3	2	3	58
R15	2	3	1	3	4	3	4	4	4	3	3	4	3	3	4	4	3	3	2	1	3	3	3	3	3	76
R16	3	3	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	72
R17	3	4	2	3	4	2	3	3	3	3	2	4	4	2	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	81
R18	2	3	3	1	4	3	3	3	3	3	2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	71
R19	2	2	2	1	2	2	3	4	1	3	2	2	2	1	1	4	3	3	3	3	4	3	4	2	4	63

R20	4	3	3	2	3	3	4	4	4	4	3	4	4	3	3	3	4	4	3	3	4	4	4	2	1	83	
R21	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	73	
R22	3	4	3	3	3	3	2	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	78	
R23	3	2	2	3	3	3	3	4	4	4	2	3	3	2	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	78	
R24	2	2	3	2	2	3	4	4	2	4	1	3	2	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	72	
R25	3	4	1	3	2	3	2	3	3	4	2	3	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	67
R26	3	4	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	4	2	3	3	3	4	3	4	4	3	3	81	
R27	3	3	3	2	3	3	3	4	3	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	2	75	
R28	3	4	1	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	68	
R29	3	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	1	3	1	4	4	3	3	4	4	4	3	3	76	
R30	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	70	
R31	3	4	3	2	2	2	3	4	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	4	76	
R32	3	4	3	4	3	3	4	4	3	4	3	4	2	2	3	4	4	4	3	4	4	3	3	4	3	85	
R33	2	2	2	2	2	2	2	3	4	4	2	4	2	2	2	2	2	4	3	3	4	2	4	4	4	69	
R34	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	4	85	
R35	3	4	3	2	1	2	3	3	3	3	2	3	3	2	4	4	2	3	3	4	4	4	4	2	3	74	

nilai	frekuensi	f(X)	F(X)	Z	F(Z)	D =  F(X)-F(Z)
53	1	0.028571	0.028571	-3.0814	0.00103	0.027540855
58	1	0.028571	0.057142	-2.32932	0.009921	0.047221256
63	1	0.028571	0.085714	-1.57723	0.057371	0.028342598

67	1	0.028571	0.114285	-0.97556	0.164641	0.050355463
68	1	0.028571	0.142857	-0.82515	0.204645	0.061787904
69	1	0.028571	0.171428	-0.67473	0.249924	0.078496154
70	2	0.057143	0.228571	-0.52431	0.300031	0.071460149
71	1	0.028571	0.257142	-0.37389	0.354242	0.097099215
72	6	0.171429	0.428571	-0.22348	0.411582	0.016988777
73	3	0.085714	0.514285	-0.07306	0.470879	0.043405988
74	1	0.028571	0.542857	0.077357	0.53083	0.012026349
75	2	0.057143	0.6	0.227774	0.590089	0.009910379
76	5	0.142857	0.742857	0.378191	0.647356	0.095500888
78	3	0.085714	0.828571	0.679026	0.751439	0.077131812
79	1	0.028571	0.857142	0.829443	0.796573	0.060569404
81	2	0.057143	0.914285	1.130277	0.87082	0.043465082
83	1	0.028571	0.942857	1.431111	0.923801	0.019055921
85	2	0.057143	1	1.731945	0.958358	0.041641239

jumlah

35

rata-rata        73.48571

standar deviasi   6.648182

Dmax

0.097099215

Dkritis

0.23

kesimpulan    berdistribusi normal

## LAMPIRAN 14

## UJI NORMALITAS PENALARAN MATEMATIS

No Kode	Penalaran Matematis						Jumlah	jumlah nilai	nilai	frekuensi	f(X)	F(X)	Z	F(Z)	D =  F(X)-F(Z)
	1	2	3	4	5	6									
R1	1	2	2	3	4	2	14	58.33333333	25	1	0.028571	0.028571	-2.67946	0.003687	0.024883918
R2	1	2	2	2	2	1	10	41.66666667	37.5	1	0.028571	0.057142	-1.9796	0.023874	0.033268123
R3	4	1	2	2	4	2	15	62.5	41.666	3	0.085714	0.142857	-1.74635	0.040375	0.102481655
R4	1	2	2	2	1	1	9	37.5	58.333	2	0.057143	0.2	-0.81319	0.208055	0.008055782
R5	4	4	2	2	2	0	14	58.33333333	62.5	2	0.057143	0.257142	-0.57988	0.280997	0.023854494
R6	4	4	3	3	4	3	21	87.5	66.666	4	0.114286	0.371428	-0.34663	0.364433	0.006994908
R7	2	4	4	3	2	2	17	70.83333333	70.833	1	0.028571	0.4	-0.11333	0.454885	0.054885276
R8	3	4	4	3	2	2	18	75	75	2	0.057143	0.457142	0.119976	0.547749	0.09060637
R9	3	4	4	3	2	4	20	83.33333333	79.166	2	0.057143	0.514285	0.353224	0.63804	0.12375462
R10	4	3	3	3	4	3	20	83.33333333	83.333	7	0.2	0.714285	0.586529	0.72124	0.006954733
R11	3	4	4	3	2	4	20	83.33333333	87.5	7	0.2	0.914285	0.819834	0.793845	0.120440685
R12	4	4	4	3	2	3	20	83.33333333	91.666	2	0.057143	0.971428	1.053083	0.853848	0.117579699
R13	4	4	3	3	4	3	21	87.5	95.8333	1	0.028571	1	1.286404	0.900849	0.099150591
R14	2	1	2	2	3	0	10	41.66666667	jumlah	35					
R15	4	3	3	3	4	3	20	83.33333333							
R16	3	4	3	3	4	4	21	87.5							
R17	4	4	4	4	3	4	23	95.83333333							
R18	3	1	3	3	0	0	10	41.66666667	rata-rata	72.85714					
R19	2	1	0	2	1	0	6	25	sd	17.86076					

R20	3	4	3	3	4	3	20	83.33333333
R21	4	4	3	3	4	3	21	87.5
R22	2	4	3	1	4	2	16	66.66666667
R23	4	4	3	3	4	3	21	87.5
R24	4	3	1	2	3	2	15	62.5
R25	3	3	4	3	4	4	21	87.5
R26	4	4	2	3	1	2	16	66.66666667
R27	3	4	4	3	2	3	19	79.16666667
R28	3	2	4	3	4	3	19	79.16666667
R29	3	4	4	3	4	4	22	91.66666667
R30	4	4	4	3	4	3	22	91.66666667
R31	2	4	3	3	2	2	16	66.66666667
R32	4	4	2	4	4	2	20	83.33333333
R33	4	4	3	3	4	3	21	87.5
R34	2	3	3	2	4	2	16	66.66666667
R35	3	4	2	4	2	3	18	75
Dkritis	Dmax		Kesimpulan					
0.23	0.12375462		Berdistribusi normal					

**LAMPIRAN 15****UJI LINIERITAS**

## 1. HAMBATAN BELAJAR

No Kode	X1	Y	K	XY	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>
R34	49	66.667	1	3266.667	2401	4444.444
R8	55	75.000	2	4125	3025	5625
R17	56	95.833	3	5366.667	3136	9184.028
R20	56	83.333		4666.667	3136	6944.444
R26	59	66.667	4	3933.333	3481	4444.444
R10	60	83.333	5	5000	3600	6944.444
R31	60	66.667		4000	3600	4444.444
R25	61	87.500	6	5337.5	3721	7656.25
R9	64	83.333	7	5333.333	4096	6944.444
R30	64	91.667		5866.667	4096	8402.778
R32	64	83.333		5333.333	4096	6944.444
R22	66	66.667	8	4400	4356	4444.444
R23	66	87.500		5775	4356	7656.25

R29	66	91.667		6050	4356	8402.778
R35	66	75.000		4950	4356	5625
R6	67	87.500	9	5862.5	4489	7656.25
R7	67	70.833		4745.833	4489	5017.361
R5	68	58.333	10	3966.667	4624	3402.778
R28	69	79.167	11	5462.5	4761	6267.361
R16	71	87.500	12	6212.5	5041	7656.25
R12	72	83.333	13	6000	5184	6944.444
R13	74	87.500	14	6475	5476	7656.25
R18	74	41.667		3083.333	5476	1736.111
R11	75	83.333	15	6250	5625	6944.444
R1	76	58.333	16	4433.333	5776	3402.778
R4	80	37.500	17	3000	6400	1406.25
R2	81	41.667	18	3375	6561	1736.111
R21	81	87.500		7087.5	6561	7656.25
R33	81	87.500		7087.5	6561	7656.25
R14	82	41.667	19	3416.667	6724	1736.111
R19	82	25.000		2050	6724	625



R27	84	79.167	20	6650	7056	6267.361
R15	85	83.333	21	7083.333	7225	6944.444
R24	89	62.500	22	5562.5	7921	3906.25
R3	90	62.500	23	5625	8100	3906.25
jumlah	2460	2550		176833.3	176586	196631.9

Perhitungan Uji Linieritas Hambatan Belajar						
a	b	Jktot	JKreg(a)	JKreg (b/a)	Jkres	JK(g)
118.565666	-0.650324516	196631.9444	185785.71	1557.6821	9288.5481	3386.863426
JKtc	dktot	dkreg(a)	dkreg(b/a)	dkres	dkg	dktc
5901.684678	35	1	1	33	12	21
	RJKreg(a)	RJKreg(b/a)	RJKres	RJK(g)	RJKtc	
	9288.548104	1557.682055	774.04568	282.23862	281.0326	
fhitung	0.995726966					
ftabel = $f_{\alpha}(21,12)$	2.532807172					
kesimpulan	linier					

## 2. KECERDASAN EMOSIONAL

No Kode	X2	Y	K	XY	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>
R3	53	62.500	1	3312.5	2809	3906.25
R14	58	41.667	2	2416.667	3364	1736.111
R19	63	25.000	3	1575	3969	625
R25	67	87.500	4	5862.5	4489	7656.25
R28	68	79.167	5	5383.333	4624	6267.361
R33	69	87.500	6	6037.5	4761	7656.25
R5	70	58.333	7	4083.333	4900	3402.778
R30	70	91.667		6416.667	4900	8402.778
R18	71	41.667	8	2958.333	5041	1736.111
R2	72	41.667	9	3000	5184	1736.111
R4	72	37.500		2700	5184	1406.25
R7	72	70.833		5100	5184	5017.361
R12	72	83.333		6000	5184	6944.444
R16	72	87.500		6300	5184	7656.25
R24	72	62.500		4500	5184	3906.25
R1	73	58.333	10	4258.333	5329	3402.778

R11	73	83.333		6083.333	5329	6944.444
R21	73	87.500		6387.5	5329	7656.25
R35	74	75.000	11	5550	5476	5625
R6	75	87.500	12	6562.5	5625	7656.25
R27	75	79.167		5937.5	5625	6267.361
R8	76	75.000	13	5700	5776	5625
R13	76	87.500		6650	5776	7656.25
R15	76	83.333		6333.333	5776	6944.444
R29	76	91.667		6966.667	5776	8402.778
R31	76	66.667		5066.667	5776	4444.444
R9	78	83.333	14	6500	6084	6944.444
R22	78	66.667		5200	6084	4444.444
R23	78	87.500		6825	6084	7656.25
R10	79	83.333	15	6583.333	6241	6944.444
R17	81	95.833	16	7762.5	6561	9184.028
R26	81	66.667		5400	6561	4444.444
R20	83	83.333	17	6916.667	6889	6944.444
R32	85	83.333	18	7083.333	7225	6944.444

R34	85	66.667		5666.667	7225	4444.444
jumlah	2572	2550		189079.2	190508	196631.9

Perhitungan Uji Linieritas Kecerdasan Emosional						
a	b	Jktot	JKreg(a)	JKreg (b/a)	Jkres	JK(g)
-9.814751439	1.125006	196631.9444	185785.714	1901.93036	8944.3	-1793.4
JKtc	dktot	dkreg(a)	dkreg(b/a)	dkres	dkg	dktc
10737.70258	35	1	1	33	17	16
	RJKreg(a)	RJKreg(b/a)	RJKres	RJK(g)	RJKtc	
	8944.3	1901.930357	526.135282	-105.494281	671.1064	
fhitung	-6.36154					
ftabel = $f_{\alpha}(16,17)$	2.2888					
kesimpulan	linier					

**LAMPIRAN 16****UJI MULTIKOLINIERITAS**

No Kode	X1	X2	Y	X1X2	X1 <sup>2</sup>	X2 <sup>2</sup>
R1	76	73	58.333	5548	5776	5329
R2	81	72	41.667	5832	6561	5184
R3	90	53	62.500	4770	8100	2809
R4	80	72	37.500	5760	6400	5184
R5	68	70	58.333	4760	4624	4900
R6	67	75	87.500	5025	4489	5625
R7	67	72	70.833	4824	4489	5184
R8	55	76	75.000	4180	3025	5776
R9	64	78	83.333	4992	4096	6084
R10	60	79	83.333	4740	3600	6241
R11	75	73	83.333	5475	5625	5329
R12	72	72	83.333	5184	5184	5184
R13	74	76	87.500	5624	5476	5776
R14	82	58	41.667	4756	6724	3364

R15	85	76	83.333	6460	7225	5776
R16	71	72	87.500	5112	5041	5184
R17	56	81	95.833	4536	3136	6561
R18	74	71	41.667	5254	5476	5041
R19	82	63	25.000	5166	6724	3969
R20	56	83	83.333	4648	3136	6889
R21	81	73	87.500	5913	6561	5329
R22	66	78	66.667	5148	4356	6084
R23	66	78	87.500	5148	4356	6084
R24	89	72	62.500	6408	7921	5184
R25	61	67	87.500	4087	3721	4489
R26	59	81	66.667	4779	3481	6561
R27	84	75	79.167	6300	7056	5625
R28	69	68	79.167	4692	4761	4624
R29	66	76	91.667	5016	4356	5776
R30	64	70	91.667	4480	4096	4900
R31	60	76	66.667	4560	3600	5776
R32	64	85	83.333	5440	4096	7225

R33	81	69	87.500	5589	6561	4761
R34	49	85	66.667	4165	2401	7225
R35	66	74	75.000	4884	4356	5476
JUMLAH	2460	2572	2550	179255	176586	190508

	Column 1	Column 2		
X1	1			
X2	-0.64603	1		
<i>Tolerance</i> = $1 - r^2$				
$VIF = \frac{1}{Tolerance}$				
	r	r <sup>2</sup>	Tolerance	VIF
rx1x2	-0.64603	0.417352	0.582648	1.716302
kesimpulan	tidak terdapat multikolinieritas			



**LAMPIRAN 17****UJI HETEROSKEDASTISITAS**

No Kode	X1	X2	Y	Residual	ABS Res
R1	76	73	58.333	-12.309	12.309
R2	81	72	41.667	-26.577	26.577
R3	90	53	62.500	12.369	12.369
R4	80	72	37.500	-31.063	31.063
R5	68	70	58.333	-12.458	12.458
R6	67	75	87.500	12.379	12.379
R7	67	72	70.833	-1.882	1.882
R8	55	76	75.000	-4.756	4.756
R9	64	78	83.333	4.848	4.848
R10	60	79	83.333	2.769	2.769
R11	75	73	83.333	12.371	12.371
R12	72	72	83.333	12.215	12.215
R13	74	76	87.500	13.813	13.813
R14	82	58	41.667	-15.030	15.030

R15	85	76	83.333	13.159	13.159
R16	71	72	87.500	16.063	16.063
R17	56	81	95.833	12.387	12.387
R18	74	71	41.667	-28.011	28.011
R19	82	63	25.000	-35.706	35.706
R20	56	83	83.333	-1.717	1.717
R21	81	73	87.500	18.454	18.454
R22	66	78	66.667	-11.180	11.180
R23	66	78	87.500	9.654	9.654
R24	89	72	62.500	-3.189	3.189
R25	61	67	87.500	16.879	16.879
R26	59	81	66.667	-15.821	15.821
R27	84	75	79.167	9.475	9.475
R28	69	68	79.167	10.298	10.298
R29	66	76	91.667	15.424	15.424
R30	64	70	91.667	19.597	19.597
R31	60	76	66.667	-11.492	11.492
R32	64	85	83.333	-0.766	0.766

R33	81	69	87.500	21.662	21.662
R34	49	85	66.667	-22.223	22.223
R35	66	74	75.000	0.362	0.362
JUMLAH	2460	2572	2550		
thitung X1	0.679098				
thitung X2	-1.14119				
p-value (sig) X1	0.501958				
p-value (sig) X2	0.262261				
kesimpulan	Tidak terjadi heteroskedastisitas				

## LAMPIRAN 18

## UJI AUTOKORELASI

No Kode	X1	X2	Y						
R1	76	73	58.333	Ypredict	Res (ei)	ei-ei-1	ei <sup>2</sup>	(ei-ei-1) <sup>2</sup>	
R2	81	72	41.667	70.64255	-12.3092		151.5170		
R3	90	53	62.500	68.24365	-26.577	-14.2678	706.3364	203.569097	
R4	80	72	37.500	50.13148	12.3685	38.9455	152.9802	1516.75277	
R5	68	70	58.333	68.56304	-31.063	-43.4316	964.9124	1886.30043	
R6	67	75	87.500	70.79166	-12.4583	18.6047	155.2101	346.135023	
R7	67	72	70.833	75.12098	12.3790	24.8373	153.2401	616.894213	
R8	55	76	75.000	72.71502	-1.88169	-14.2607	3.540759	203.367843	
R9	64	78	83.333	79.75556	-4.75557	-2.87388	22.61541	8.25916365	
R10	60	79	83.333	78.48508	4.84824	9.60381	23.50548	92.2332100	
R11	75	73	83.333	80.56460	2.76872	-2.07952	7.665847	4.32439942	
R12	72	72	83.333	70.96194	12.3713	9.60266	153.0513	92.2111567	
R13	74	76	87.500	71.11810	12.2152	-0.15616	149.2117	0.02438733	
R14	82	58	41.667	73.68728	13.8127	1.59749	190.7911	2.55197711	

R15	85	76	83.333	56.69647	-15.0298	-28.8425	225.8951	831.891264
R16	71	72	87.500	70.17406	13.1592	28.1890	173.16632	794.623978
R17	56	81	95.833	71.43749	16.062	2.90324	258.00421	8.428815333
R18	74	71	41.667	83.44611	12.3872	-3.67529	153.44327	13.50773879
R19	82	63	25.000	69.67735	-28.0107	-40.3979	784.59864	1631.991138
R20	56	83	83.333	60.70640	-35.7064	-7.69571	1274.9472	59.22402709
R21	81	73	87.500	85.05008	-1.71675	33.9896	2.9472279	1155.296557
R22	66	78	66.667	69.04564	18.4543	20.1711	340.56331	406.873547
R23	66	78	87.500	77.84632	-11.1797	-29.634	124.98467	878.1746526
R24	89	72	62.500	77.84632	9.65367	20.8333	93.19352	434.0277778
R25	61	67	87.500	65.68859	-3.18859	-12.8423	10.167106	164.9238764
R26	59	81	66.667	70.62139	16.8786	20.0671	284.88728	402.6922838
R27	84	75	79.167	82.48796	-15.8213	-32.6999	250.31336	1069.283379
R28	69	68	79.167	69.69146	9.47520	25.2965	89.779472	639.9127897
R29	66	76	91.667	68.86831	10.2983	0.82314	106.05606	0.677574375
R30	64	70	91.667	76.24235	15.4243	5.12596	237.90956	26.2755167
R31	60	76	66.667	72.06920	19.5974	4.17314	384.0606	17.41515616
R32	64	85	83.333	78.15865	-11.492	-31.0894	132.06568	966.5537243

R33	81	69	87.500	84.09898	-0.76565	10.7263	0.5862255	115.0541439
R34	49	85	66.667	65.8377	21.6623	22.4279	469.25524	503.0131049
R35	66	74	75.000	88.88973	-22.2231	-43.8854	493.86487	1925.925754
JUMLAH	2460	2572	2550	74.63837	0.36162	22.5846	0.1307702	510.0683217
							8725.3979	17528.45881

$DW = \frac{\sum_{i=2}^n (e_i - e_{i-1})^2}{\sum_{i=1}^n e_i^2}$	
DW =	2.008900797
dL	1.3433
dU	1.5838
4-dU	2.4162
4-dL	2.6567
$dL < du < DW < 4 - dU < 4 - dL$	
$1.3433 < 1.5838 < 2.2444 < 2.4162 < 2.6567$	
kesimpulan: Tidak terjadi autokorelasi	

## LAMPIRAN 19

## UJI REGRESI LINIER SEDERHANA HAMBATAN BELAJAR TERHADAP PENALARAN MATEMATIS

No Kode	X1	Y	XY	X1 <sup>2</sup>	$y_i = Y_i - \bar{Y}$	$x_i = X_i - \bar{X}$	$x_i y_i$	$x_i^2$	$y^2$	$\bar{Y}$	$\bar{Y} - \bar{Y}$	$(\bar{Y} - \bar{Y})^2$	$Y_i - \bar{Y}$	$(Y_i - \bar{Y})^2$
R1	76	58.333	4433.33	5776	-14.52380952	5.714285714	-82.9932	32.6531	210.94104	69.141	-3.71614	13.809697	-10.807669	116.805719
R2	81	41.667	3375	6561	-31.19047619	10.71428571	-334.184	114.796	972.8458	65.8894	-6.967763	48.549717	-24.222714	586.73985
R3	90	62.500	5625	8100	-10.35714286	19.71428571	-204.184	388.653	107.27041	60.0365	-12.82068	164.36992	2.4635405	6.06903157
R4	80	37.500	3000	6400	-35.35714286	9.714285714	-343.469	94.3673	1250.1276	66.5397	-6.317438	39.910025	-29.039705	843.304449
R5	68	58.333	3966.67	4624	-14.52380952	-2.285714286	33.19728	5.22449	210.94104	74.3436	1.486456	2.2095515	-16.010266	256.328603
R6	67	87.500	5862.5	4489	14.64285714	-3.285714286	-48.1122	10.7959	214.41327	74.9939	2.1367806	4.5658311	12.506077	156.401952
R7	67	70.833	4745.83	4489	-2.023809524	-3.285714286	6.64966	10.7959	4.095805	74.9939	2.1367806	4.5658311	-4.1605901	17.3105098
R8	55	75.000	4125	3025	2.142857143	-15.28571429	-32.7551	233.653	4.5918367	82.7978	9.9406747	98.817014	-7.7978176	60.8059593
R9	64	83.333	5333.33	4096	10.47619048	-6.285714286	-65.8503	39.5102	109.75057	76.9449	4.0877541	16.709734	6.3884364	40.8121193
R10	60	83.333	5000	3600	10.47619048	-10.28571429	-107.755	105.796	109.75057	79.5462	6.6890522	44.743419	3.7871383	14.3424166
R11	75	83.333	6250	5625	10.47619048	4.714285714	49.38776	22.2245	109.75057	69.7913	-3.065816	9.3992251	13.542006	183.385928
R12	72	83.333	6000	5184	10.47619048	1.714285714	17.95918	2.93878	109.75057	71.7423	-1.114842	1.2428727	11.591033	134.352034
R13	74	87.500	6475	5476	14.64285714	3.714285714	54.38776	13.7959	214.41327	70.4417	-2.415491	5.8345971	17.058348	290.987243
R14	82	41.667	3416.67	6724	-31.19047619	11.71428571	-365.374	137.224	972.8458	65.2391	-7.618087	58.035252	-23.572389	555.657523
R15	85	83.333	7083.33	7225	10.47619048	14.71428571	154.1497	216.51	109.75057	63.2881	-9.569061	91.566923	20.045251	401.812096
R16	71	87.500	6212.5	5041	14.64285714	0.714285714	10.45918	0.5102	214.41327	72.3926	-0.464518	0.2157765	15.107375	228.232769
R17	56	95.833	5366.67	3136	22.97619048	-14.28571429	-328.231	204.082	527.90533	82.1475	9.2903502	86.310607	13.68584	187.302223
R18	74	41.667	3083.33	5476	-31.19047619	3.714285714	-115.85	13.7959	972.8458	70.4417	-2.415491	5.8345971	-28.774985	827.999769
R19	82	25.000	2050	6724	-47.85714286	11.71428571	-560.612	137.224	2290.3061	65.2391	-7.618087	58.035252	-40.239056	1619.1816
R20	56	83.333	4666.67	3136	10.47619048	-14.28571429	-149.66	204.082	109.75057	82.1475	9.2903502	86.310607	1.1858403	1.4062171
R21	81	87.500	7087.5	6561	14.64285714	10.71428571	156.8878	114.796	214.41327	65.8894	-6.967763	48.549717	21.61062	467.018889

R22	66	66.667	4400	4356	-6.19047619	-4.285714286	26.53061	18.3673	38.321995	75.6442	2.7871051	7.7679547	-8.9775813	80.5969652
R23	66	87.500	5775	4356	14.64285714	-4.285714286	-62.7551	18.3673	214.41327	75.6442	2.7871051	7.7679547	11.855752	140.558857
R24	89	62.500	5562.5	7921	-10.35714286	18.71428571	-193.827	350.224	107.27041	60.6868	-12.17036	148.11763	1.8132159	3.28775204
R25	61	87.500	5337.5	3721	14.64285714	-9.285714286	-135.969	86.2245	214.41327	78.8959	6.0387276	36.466232	8.6041295	74.0310444
R26	59	66.667	3933.33	3481	-6.19047619	-11.28571429	69.86395	127.367	38.321995	80.1965	7.3393767	53.86645	-13.529853	183.056919
R27	84	79.167	6650	7056	6.30952381	13.71428571	86.53061	188.082	39.810091	63.9384	-8.918736	79.543856	15.22826	231.899903
R28	69	79.167	5462.5	4761	6.30952381	-1.285714286	-8.11224	1.65306	39.810091	73.6933	0.8361315	0.6991159	5.4733923	29.9580232
R29	66	91.667	6050	4356	18.80952381	-4.285714286	-80.6122	18.3673	353.79819	75.6442	2.7871051	7.7679547	16.022419	256.717902
R30	64	91.667	5866.67	4096	18.80952381	-6.285714286	-118.231	39.5102	353.79819	76.9449	4.0877541	16.709734	14.72177	216.730503
R31	60	66.667	4000	3600	-6.19047619	-10.28571429	63.67347	105.796	38.321995	79.5462	6.6890522	44.743419	-12.879528	165.882251
R32	64	83.333	5333.33	4096	10.47619048	-6.285714286	-65.8503	39.5102	109.75057	76.9449	4.0877541	16.709734	6.3884364	40.8121193
R33	81	87.500	7087.5	6561	14.64285714	10.71428571	156.8878	114.796	214.41327	65.8894	-6.967763	48.549717	21.61062	467.018889
R34	49	66.667	3266.67	2401	-6.19047619	-21.28571429	131.7687	453.082	38.321995	86.6998	13.842622	191.61818	-20.033098	401.325017
R35	66	75.000	4950	4356	2.142857143	-4.285714286	-9.18367	18.3673	4.5918367	75.6442	2.7871051	7.7679547	-0.6442479	0.41505539
JUMLAH	2460	2550	176833	176586	-1.42109E-13	-2.13163E-13	-2395.24	3683.14	10846.23	2550	5.763E-12	1557.6821	-5.905E-12	9288.5481
rata-rata	70.29	72.857												

b

-0.650324516

a

118.565666

R<sup>2</sup>

0.14361507

$$Y = 118.565 - 0.650X$$

var of u

281.4711547

var a

5.371336906

var b

0.07642146

sb

0.276444316

sa

2.317614486



thitung b	2.352461155
thitung a	51.15849365
p-value (sig)	0.024764997
t tabel	2.034515297

kesimpulan	H0 ditolak
------------	------------

## LAMPIRAN 20

## UJI REGRESI LINIER SEDERHANA KECERDASAN EMOSIONAL TERHADAP PENALARAN MATEMATIS

No Kode	X2	Y	XY	X2 <sup>2</sup>	$y_i = Y_i - \bar{Y}$	$x_i = X_i - \bar{X}$	$x_i y_i$	$x_i^2$	$y^2$	$\hat{Y}$	$\hat{Y} - \bar{Y}$	$(\hat{Y} - \bar{Y})^2$	$Y_i - \hat{Y}$	$(Y_i - \hat{Y})^2$
R1	73	58.333	4258.3	5329	-14.5238095	-0.485714286	7.05442	0.2359	210.94	72.3107	-0.54643	0.298587548	-13.977378	195.367092
R2	72	41.667	3000	5184	-31.1904762	-1.485714286	46.3401	2.2073	972.85	71.1857	-1.67144	2.793704945	-29.519038	871.373616
R3	53	62.500	3312.5	2809	-10.3571429	-20.48571429	212.173	419.66	107.27	49.8106	-23.0466	531.1438542	12.6894155	161.021267
R4	72	37.500	2700	5184	-35.3571429	-1.485714286	52.5306	2.2073	1250.1	71.1857	-1.67144	2.793704945	-33.685705	1134.72671
R5	70	58.333	4083.3	4900	-14.5238095	-3.485714286	50.6259	12.15	210.94	68.9357	-3.92145	15.3777753	-10.602359	112.410013
R6	75	87.500	6562.5	5625	14.64285714	1.514285714	22.1735	2.2931	214.41	74.5607	1.703581	2.902188311	12.9392761	167.424866
R7	72	70.833	5100	5184	-2.02380952	-1.485714286	3.0068	2.2073	4.0958	71.1857	-1.67144	2.793704945	-0.3523715	0.1241657
R8	76	75.000	5700	5776	2.142857143	2.514285714	5.38776	6.3216	4.5918	75.6857	2.828587	8.000906471	-0.6857302	0.47022594
R9	78	83.333	6500	6084	10.47619048	4.514285714	47.2925	20.379	109.75	77.9357	5.0786	25.79217835	5.39759044	29.1339825
R10	79	83.333	6583.3	6241	10.47619048	5.514285714	57.7687	30.407	109.75	79.0607	6.203606	38.48473207	4.2725841	18.2549749
R11	73	83.333	6083.3	5329	10.47619048	-0.485714286	-5.0884	0.2359	109.75	72.3107	-0.54643	0.298587548	11.0226221	121.498199
R12	72	83.333	6000	5184	10.47619048	-1.485714286	-15.565	2.2073	109.75	71.1857	-1.67144	2.793704945	12.1476285	147.564877
R13	76	87.500	6650	5776	14.64285714	2.514285714	36.8163	6.3216	214.41	75.6857	2.828587	8.000906471	11.8142698	139.57697
R14	58	41.667	2416.7	3364	-31.1904762	-15.48571429	483.007	239.81	972.85	55.4356	-17.4215	303.509593	-13.768949	189.58397
R15	76	83.333	6333.3	5776	10.47619048	2.514285714	26.3401	6.3216	109.75	75.6857	2.828587	8.000906471	7.64760311	58.4858334
R16	72	87.500	6300	5184	14.64285714	-1.485714286	-21.755	2.2073	214.41	71.1857	-1.67144	2.793704945	16.3142951	266.156226
R17	81	95.833	7762.5	6561	22.97619048	7.514285714	172.65	56.464	527.91	81.3108	8.453619	71.46367506	14.5225714	210.905081
R18	71	41.667	2958.3	5041	-31.1904762	-2.485714286	77.5306	6.1788	972.85	70.0607	-2.79644	7.820100862	-28.394032	806.221046
R19	63	25.000	1575	3969	-47.8571429	-10.48571429	501.816	109.95	2290.3	61.0606	-11.7965	139.1572949	-36.060648	1300.37032
R20	83	83.333	6916.7	6889	10.47619048	9.514285714	99.6735	90.522	109.75	83.5608	10.70363	114.5677321	-0.2274413	0.05172952
R21	73	87.500	6387.5	5329	14.64285714	-0.485714286	-7.1122	0.2359	214.41	72.3107	-0.54643	0.298587548	15.1892888	230.714494

R22	78	66.667	5200	6084	-6.19047619	4.514285714	-27.946	20.379	38.322	77.9357	5.0786	25.79217835	-11.269076	126.992079
R23	78	87.500	6825	6084	14.64285714	4.514285714	66.102	20.379	214.41	77.9357	5.0786	25.79217835	9.5642571	91.475014
R24	72	62.500	4500	5184	-10.3571429	-1.485714286	15.3878	2.2073	107.27	71.1857	-1.67144	2.793704945	-8.6857049	75.4414691
R25	67	87.500	5862.5	4489	14.64285714	-6.485714286	-94.969	42.064	214.41	65.5607	-7.29647	53.23846972	21.9393268	481.334061
R26	81	66.667	5400	6561	-6.19047619	7.514285714	-46.517	56.464	38.322	81.3108	8.453619	71.46367506	-14.644095	214.449525
R27	75	79.167	5937.5	5625	6.30952381	1.514285714	9.55442	2.2931	39.81	74.5607	1.703581	2.902188311	4.60594278	21.2147089
R28	68	79.167	5383.3	4624	6.30952381	-5.485714286	-34.612	30.093	39.81	66.6857	-6.17146	38.08695973	12.4809871	155.77504
R29	76	91.667	6966.7	5776	18.80952381	2.514285714	47.2925	6.3216	353.8	75.6857	2.828587	8.000906471	15.9809364	255.39033
R30	70	91.667	6416.7	4900	18.80952381	-3.485714286	-65.565	12.15	353.8	68.9357	-3.92145	15.3777753	22.7309745	516.6972
R31	76	66.667	5066.7	5776	-6.19047619	2.514285714	-15.565	6.3216	38.322	75.6857	2.828587	8.000906471	-9.0190636	81.3435074
R32	85	83.333	7083.3	7225	10.47619048	11.51428571	120.626	132.58	109.75	85.8108	12.95364	167.7969033	-2.4774539	6.13777795
R33	69	87.500	6037.5	4761	14.64285714	-4.485714286	-65.684	20.122	214.41	67.8107	-5.04646	25.46672825	19.6893141	387.669091
R34	85	66.667	5666.7	7225	-6.19047619	11.51428571	-71.279	132.58	38.322	85.8108	12.95364	167.7969033	-19.144121	366.497353
R35	74	75.000	5550	5476	2.142857143	0.514285714	1.10204	0.2645	4.5918	73.4357	0.578575	0.334748669	1.56428245	2.4469796
Jumlah	2572	2550	189079	190508	-1.4211E-13	1.84741E-13	1690.6	1502.7	10846	2550	1.12E-11	1901.930357	-1.135E-11	8944.2998
Rata-rata	73.486	72.857		5443.09										

$$b = 1.125006338 \quad a = -9.814751439 \quad R^2 = 0.175354047$$

$$Y = -9.814 + 1.125X$$

var of u                    271.0393879  
var a                        13.25411259  
var b                        0.180363118  
sb                            0.424691792  
sa                            3.640619808

thitung b	2.648994772
thitung a	-2.695901235
p-value (sig)	0.012291527
t tabel	2.034515297

kesimpulan	H0 ditolak
------------	------------

## LAMPIRAN 21

## UJI REGRESI LINIER BERGANDA

No Kode	x1	x2	y	X1 <sup>2</sup>	X2 <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	X1.Y	X2.Y	X1.X2
R1	76	73	58.333	5776	5329	3402.778	4433.333	4258.333	5548
R2	81	72	41.667	6561	5184	1736.111	3375	3000	5832
R3	90	53	62.500	8100	2809	3906.25	5625	3312.5	4770
R4	80	72	37.500	6400	5184	1406.25	3000	2700	5760
R5	68	70	58.333	4624	4900	3402.778	3966.667	4083.333	4760
R6	67	75	87.500	4489	5625	7656.25	5862.5	6562.5	5025
R7	67	72	70.833	4489	5184	5017.361	4745.833	5100	4824
R8	55	76	75.000	3025	5776	5625	4125	5700	4180
R9	64	78	83.333	4096	6084	6944.444	5333.333	6500	4992
R10	60	79	83.333	3600	6241	6944.444	5000	6583.333	4740
R11	75	73	83.333	5625	5329	6944.444	6250	6083.333	5475
R12	72	72	83.333	5184	5184	6944.444	6000	6000	5184
R13	74	76	87.500	5476	5776	7656.25	6475	6650	5624
R14	82	58	41.667	6724	3364	1736.111	3416.667	2416.667	4756
R15	85	76	83.333	7225	5776	6944.444	7083.333	6333.333	6460
R16	71	72	87.500	5041	5184	7656.25	6212.5	6300	5112
R17	56	81	95.833	3136	6561	9184.028	5366.667	7762.5	4536

R18	74	71	41.667	5476	5041	1736.111	3083.333	2958.333	5254
R19	82	63	25.000	6724	3969	625	2050	1575	5166
R20	56	83	83.333	3136	6889	6944.444	4666.667	6916.667	4648
R21	81	73	87.500	6561	5329	7656.25	7087.5	6387.5	5913
R22	66	78	66.667	4356	6084	4444.444	4400	5200	5148
R23	66	78	87.500	4356	6084	7656.25	5775	6825	5148
R24	89	72	62.500	7921	5184	3906.25	5562.5	4500	6408
R25	61	67	87.500	3721	4489	7656.25	5337.5	5862.5	4087
R26	59	81	66.667	3481	6561	4444.444	3933.333	5400	4779
R27	84	75	79.167	7056	5625	6267.361	6650	5937.5	6300
R28	69	68	79.167	4761	4624	6267.361	5462.5	5383.333	4692
R29	66	76	91.667	4356	5776	8402.778	6050	6966.667	5016
R30	64	70	91.667	4096	4900	8402.778	5866.667	6416.667	4480
R31	60	76	66.667	3600	5776	4444.444	4000	5066.667	4560
R32	64	85	83.333	4096	7225	6944.444	5333.333	7083.333	5440
R33	81	69	87.500	6561	4761	7656.25	7087.5	6037.5	5589
R34	49	85	66.667	2401	7225	4444.444	3266.667	5666.667	4165
R35	66	74	75.000	4356	5476	5625	4950	5550	4884
JUMLAH	2460	2572	2550	176586	190508	196631.9	176833.3	189079.2	179255

matriks A			matriks H	Det(A)	b1	36.3707		
35	2460	2572	2550	112869781	b2	-0.31938		
2460	176586	179255	176833.3		b3	0.80198		
2572	179255	190508	189079.2					
					Persamaan linier regresi berganda			
matriks A1				Det(A1)	Y = 36.371 - 0.319 X1 + 0.802 X2			
2550	2460	2572		4105157867				
176833.3	176586	179255			R <sup>2</sup>	0.48395		
189079.2	179255	190508			Fhitung	15.0050		
					Ftabel	3.29453		
matriks A2				Det(A2)				
35	2550	2572		-36048729.1	Kesimpulan			
2460	176833.3	179255			H0 ditolak			
2572	189079.2	190508						
matriks A3				Det(A3)				
35	2460	2550		90519941.67				
2460	176586	176833.3						
2572	179255	189079.2						

## LAMPIRAN 22

## HASIL UJI LABORATORIUM MATEMATIKA



**LABORATORIUM MATEMATIKA**  
**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**  
**UIN WALISONGO SEMARANG**

*Jln. Prof. Dr. Hamba Kampus 2 (Gdg. Lab. MIPA Terpadu Lt.3) ☎ 7601295 Fax. 7615387 Semarang 50182*

**PENELITI** : Rifda Aghisna Aulia  
**NIM** : 1908056101  
**PRODI** : Pendidikan Matematika  
**JUDUL** : PENGARUH HAMBATAN BELAJAR DAN KECERDASAN EMOSIONAL TERHADAP PENALARAN MATEMATIS SISWA KELAS VIII SMPN 3 KALIKAJAR KABUPATEN WONOSOBO

**HIPOTESIS :**

## a. Hipotesis Korelasi:

$H_0$  : Tidak ada hubungan yang signifikan antara hambatan belajar dengan penalaran matematis.

$H_1$  : Ada hubungan yang signifikan antara hambatan belajar dengan penalaran matematis.

$H_0$  : Tidak ada hubungan yang signifikan antara kecerdasan emosional dengan penalaran matematis.

$H_1$  : Ada hubungan yang signifikan antara kecerdasan emosional dengan penalaran matematis

$H_0$  : Tidak ada hubungan yang signifikan antara hambatan belajar dan kecerdasan emosional dengan penalaran matematis.

$H_1$  : Ada hubungan yang signifikan antara hambatan belajar dan kecerdasan emosional dengan penalaran matematis

## b. Hipotesis Model Regresi

$H_0$  : Model regresi tidak signifikan

$H_1$  : Model regresi signifikan

## c. Hipotesis Koefisien Regresi

$H_0$  : Koefisien regresi tidak signifikan

$H_1$  : Koefisien regresi signifikan

**HASIL DAN ANALISIS DATA****Descriptive Statistics**

	Mean	Std. Deviation	N
Penalaran Matematis	72.8571	17.86069	35
Hambatan Belajar	70.2857	10.40806	35
Kecerdasan Emosional	73.4857	6.64818	35





**LABORATORIUM MATEMATIKA  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UIN WALISONGO SEMARANG**

*Jln. Prof. Dr. Hamka Kampus 2 (Gdg. Lab. MIPA Terpadu Lt.3) ☎ 7601295 Fax. 7615387 Semarang 50182*

**Correlations**

		Penalaran Matematis	Hambatan Belajar	Kecerdasan Emosional
Pearson Correlation	Penalaran Matematis	1.000	-.379	.419
	Hambatan Belajar	-.379	1.000	-.646
	Kecerdasan Emosional	.419	-.646	1.000
Sig. (1-tailed)	Penalaran Matematis	.	.012	.006
	Hambatan Belajar	.012	.	.000
	Kecerdasan Emosional	.006	.000	.
N	Penalaran Matematis	35	35	35
	Hambatan Belajar	35	35	35
	Kecerdasan Emosional	35	35	35

Keterangan:

Sig. = 0,012 < 0,05, maka  $H_0$  ditolak artinya terdapat hubungan yang signifikan antara hambatan belajar dengan penalaran matematis.

Sig. = 0,006 < 0,05, maka  $H_0$  ditolak artinya terdapat hubungan yang signifikan antara kecerdasan emosional dengan penalaran matematis.

**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.379 <sup>a</sup>	.144	.118	16.77703

a. Predictors: (Constant), Hambatan Belajar

Keterangan :

$R = 0,379$  artinya hubungan antara hambatan belajar dengan penalaran matematis **Lemah** karena  $0,200 \leq R \leq 0,399$ , dan kontribusi hambatan belajar dalam mempengaruhi penalaran matematis sebesar 14,4% (R square).

**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.419 <sup>a</sup>	.175	.150	16.46321

a. Predictors: (Constant), Kecerdasan Emosional



**LABORATORIUM MATEMATIKA  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UIN WALISONGO SEMARANG**

*Jln. Prof. Dr. Handa Kumpus 2 (Gdg. Lab. MIPA Terpadu Lt.3) 7601295 Fax: 7615387 Semarang 50182*

**Keterangan :**

R = 0,419 artinya hubungan antara kecerdasan emosional dengan penalaran matematis **Cukup Kuat** karena  $0,400 \leq R \leq 0,599$ , dan kontribusi kecerdasan emosional dalam mempengaruhi penalaran matematis sebesar 17,5% (R square).

**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.442 <sup>a</sup>	.196	.145	16.51262

a. Predictors: (Constant), Kecerdasan Emosional, Hambatan Belajar

**Keterangan :**

R = 0,442 artinya hubungan antara hambatan belajar dan kecerdasan emosional dengan penalaran matematis **Cukup Kuat** karena  $0,400 \leq R \leq 0,599$ , dan kontribusi hambatan belajar dan kecerdasan emosional dalam mempengaruhi penalaran matematis sebesar 19,6% (R square).

**ANOVA<sup>a</sup>**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1557.677	1	1557.677	5.534	.025 <sup>b</sup>
	Residual	9288.464	33	281.469		
	Total	10846.141	34			

a. Dependent Variable: Penalaran Matematis

b. Predictors: (Constant), Hambatan Belajar

**Keterangan:**

Sig. = 0,025 < 0,05 maka H<sub>0</sub> ditolak,  
artinya model regresi Y = 118,566 - 0,650X<sub>1</sub> **SIGNIFIKAN**

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	118.566	19.636		6.038	.000
	Hambatan Belajar	-.650	.276	-.379	-2.352	.025

a. Dependent Variable: Penalaran Matematis



**LABORATORIUM MATEMATIKA  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UIN WALISONGO SEMARANG**

*Jln. Prof. Dr. Hamka Kampus 2 Gd. Lab. MIPA Terpadu Lt.5 | 761295 Fax. 761587 Semarang 50132*

Keterangan:

Persamaan Regresi adalah  $Y = 118,566 - 0,650X_1$

Uji koefisien variabel ( $X_1$ )  $-0,650$  : Sig. =  $0,025 < 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak, artinya koefisien variabel  $X_1$  **SIGNIFIKAN** (dalam mempengaruhi variabel Y).

Uji konstanta ( $118,566$ ) : Sig. =  $0,000 < 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak, artinya konstanta **SIGNIFIKAN** (dalam mempengaruhi variabel Y).

ANOVA <sup>a</sup>						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1901.906	1	1901.906	7.017	.012 <sup>b</sup>
	Residual	8944.235	33	271.037		
	Total	10846.141	34			

a. Dependent Variable: Penalaran Matematis

b. Predictors: (Constant), Kecerdasan Emosional

Keterangan:

Sig. =  $0,012 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak,

artinya model regresi  $Y = -9,814 + 1,125 X_2$  **SIGNIFIKAN**

Coefficients <sup>a</sup>						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-9.814	31.332		-.313	.756
	Kecerdasan Emosional	1.125	.425	.419	2.649	.012

a. Dependent Variable: Penalaran Matematis

Keterangan:

Persamaan Regresi adalah  $Y = -9,814 + 1,125 X_2$

Uji koefisien variabel ( $X_2$ )  $1,125$  : Sig. =  $0,012 < 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak, artinya koefisien variabel  $X_2$  **SIGNIFIKAN** (dalam mempengaruhi variabel Y).

Uji konstanta ( $-9,814$ ) : Sig. =  $0,756 > 0,05$ , maka  $H_0$  diterima, artinya konstanta **TIDAK SIGNIFIKAN** (dalam mempengaruhi variabel Y).



**LABORATORIUM MATEMATIKA  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UIN WALISONGO SEMARANG**

Jln. Prof. Dr. Hamka Kampus 2 (Gdg. Lab. MIPA Terpadu Lt.3) ☎ 7601295 Fax. 7615387 Semarang 50182

**ANOVA\***

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	2120.813	2	1060.406	3.889	.031*
	Residual	8725.328	32	272.667		
	Total	10846.141	34			

a. Dependent Variable: Penalaran Matematis

b. Predictors: (Constant), Kecerdasan Emosional, Hambatan Belajar

Keterangan:

Sig. = 0,031 < 0,05 maka  $H_0$  ditolak,

artinya model regresi  $Y = 36,372 - 0,319 X_1 + 0,802 X_2$  **SIGNIFIKAN**

**Coefficients\***

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	36.372	60.371		.602	.551
	Hambatan Belajar	-.319	.356	-.186	-.896	.377
	Kecerdasan Emosional	.802	.558	.299	1.437	.160

a. Dependent Variable: Penalaran Matematis

Keterangan:

Persamaan Regresi adalah  $Y = 36,372 - 0,319 X_1 + 0,802 X_2$

Uji koefisien variabel ( $X_1$ ) -0,319: Sig. = 0,377 > 0,05, maka  $H_0$  diterima, artinya

koefisien variabel  $X_1$  **TIDAK SIGNIFIKAN** (dalam mempengaruhi variabel Y).

Uji koefisien variabel ( $X_2$ ) 0,802: Sig. = 0,160 > 0,05, maka  $H_0$  diterima, artinya koefisien

variabel  $X_2$  **TIDAK SIGNIFIKAN** (dalam mempengaruhi variabel Y)

Uji konstanta (36.372): Sig. = 0,551 > 0,05, maka  $H_0$  diterima, artinya konstanta **TIDAK**

**SIGNIFIKAN** (dalam mempengaruhi variabel Y).

Semarang, 13 Juni 2023

Validator

**Riska Ayu Ardani, M.Pd.**  
199307262019032020

## LAMPIRAN 23

## JAWABAN ANGKET HAMBATAN BELAJAR (UJI COBA)

## ANGKET HAMBATAN BELAJAR

Nama : FIFI Nur Afiani  
 No. Absen : 14  
 Kelas : VIII D

## PETUNJUK PENGISIAN

1. Isilah biodata dengan lengkap.
2. Bacalah "Basmalah" sebelum mengisi pernyataan ini.
3. Bacalah setiap pernyataan dengan teliti.
4. Berilah tanda centang ( $\checkmark$ ) pada salah satu kolom pilihan.
5. Keterangan kriteria jawaban:  
 SS : Sangat Setuju  
 S : Setuju  
 TS : Tidak Setuju  
 STS : Sangat Tidak Setuju
6. Periksa kembali jawaban sebelum dikumpulkan.

No.	Pernyataan	Kriteria Jawaban			
		SS	S	TS	STS
1.	Saya selalu memperhatikan penjelasan guru.		$\checkmark$		
2.	Saya selalu belajar matematika baik di rumah maupun di sekolah.		$\checkmark$		
3.	Saya merasa bangga jika dapat mengerjakan tugas pada mata pelajaran matematika.			$\checkmark$	
4.	Saya senang apabila disuruh mengerjakan soal di papan tulis, karena saya bisa mengerjakannya dengan baik.			$\checkmark$	
5.	Saya senang apabila guru tidak hadir untuk memberikan materi pelajaran matematika.		$\checkmark$		
6.	Saya selalu mencari cara apabila ada kesulitan pada saat mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru.		$\checkmark$		

7.	Saya selalu lupa dengan materi pelajaran matematika yang disampaikan pada pertemuan sebelumnya.		✓		
8.	Saya selalu bisa mengerjakan soal matematika yang diberikan oleh guru.		✓		
9.	Pada saat ulangan matematika, saya selalu mengerjakannya dengan baik dan cepat.		✓		
10.	Saya selalu bersungguh-sungguh dalam mengerjakan soal matematika.		✓		
11.	Pada saat kegiatan pembelajaran matematika, saya selalu mengikutinya dengan penuh semangat.		✓		
12.	Saya merasa bosan dengan tugas yang diberikan secara rutin.		✓		
13.	Apabila saya mendapat nilai jelek pada pelajaran matematika, saya akan terus belajar agar nilai saya menjadi baik.		✓		
14.	Saya selalu menjaga kondisi badan apabila akan mengikuti pelajaran matematika agar tidak cepat lelah.		✓		
15.	Saya selalu mempelajari materi dengan cara mengulang materi yang sudah disampaikan oleh guru.		✓		
16.	Saya selalu belajar materi pelajaran matematika apabila besok ada pelajaran tersebut.		✓		
17.	Pada saat ulangan, saya selalu mengerjakan sendiri tanpa melihat punya teman.			✓	
18.	Cara guru mengajar di kelas membuat saya bisa memecahkan masalah secara mandiri.			✓	
19.	Guru tidak menanyakan kejelasan materi kepada saya dan langsung beranjak ke materi berikutnya.		✓		
20.	Guru mengajar mata pelajaran matematika dengan menarik sehingga saya bisa memahami materi yang diajarkan.		✓		
21.	Guru selalu memberi nasihat kepada saya agar rajin dalam belajar materi matematika.	✓			

22.	Guru selalu membantu saya apabila saya masih kurang memahami materi yang diajarkan.	✓			
23.	Apabila ada diskusi kelompok, guru tidak membagi kelompok dengan adil.			✓	
24.	Dalam pembelajaran, guru menggunakan media pembelajaran yang menarik.		✓		
25.	Media yang digunakan oleh guru membuat saya malas dalam belajar.			✓	
26.	Media pembelajaran yang digunakan oleh guru membuat materi lebih jelas dan terperinci.		✓		
27.	Saya suka diskusi dengan siswa sekolah lain untuk memecahkan masalah pada soal matematika.		✓		
28.	Lingkungan tempat tinggal saya memiliki jam wajib belajar sehingga saya dapat belajar dengan terkontrol.		✓		
29.	Saya lebih suka bermain, keluyuran, dan begadang dengan teman saya dibandingkan dengan belajar.			✓	
30.	Teman saya selalu mengajak saya untuk belajar bersama.		✓		

## LAMPIRAN 24

## JAWABAN ANGKET KECERDASAN EMOSIONAL (UJI COBA)

## ANGKET KECERDASAN EMOSIONAL

Nama : FIFI Nur Afioni  
 No. Absen : V1110  
 Kelas : 14

## PETUNJUK PENGISIAN

1. Isilah biodata dengan lengkap.
2. Bacalah "Basmalah" sebelum mengisi pernyataan ini.
3. Bacalah setiap pernyataan dengan teliti.
4. Berilah tanda centang (✓) pada salah satu kolom pilihan.
5. Keterangan kriteria jawaban:  
 SS : Sangat Setuju  
 S : Setuju  
 TS : Tidak Setuju  
 STS : Sangat Tidak Setuju
6. Periksa kembali jawaban sebelum dikumpulkan.

No.	Pernyataan	Kriteria Jawaban			
		SS	S	TS	STS
1.	Saya merasa senang ketika pembelajaran matematika.		✓		
2.	Saya selalu bersemangat dalam mengerjakan tugas untuk mencapai hasil yang maksimal.		✓		
3.	Saya dapat berpikir dengan tenang dalam keadaan yang tertekan.		✓		
4.	Saya merasa bosan saat pembelajaran matematika.			✓	
5.	Saya merasa putus asa dalam mengerjakan matematika tanpa alasan yang pasti.			✓	
6.	Ketika saya sedang emosi, saya dapat menyalurkannya ke arah yang positif.			✓	
7.	Ketika ada teman saya yang membuat saya jengkel, saya bisa menahan diri untuk tidak memarahinya.		✓		



8.	Saya selalu bersikap hati-hati terhadap orang yang tidak dikenal		✓		
9.	Ketika ada soal matematika yang sulit, saya langsung mengeluarkan kata-kata yang kasar.			✓	
10.	Ketika nilai ulangan matematika saya jelek, saya akan mengurung diri dan tidak mau berbicara dengan yang lain.		✓		
11.	Saya selalu yakin dapat mengerjakan soal matematika yang sulit.		✓		
12.	Saya selalu berusaha untuk mendapatkan nilai yang terbaik dalam pelajaran matematika di antara teman-teman yang lain.		✓		
13.	Saya selalu berusaha mengerjakan soal ulangan secara mandiri tanpa melihat milik teman saya.		✓		
14.	Jika saya menemukan soal matematika yang sulit, saya merasa enggan untuk menyelesaikannya.			✓	
15.	Jika nilai ulangan saya jelek, saya semakin malas untuk belajar matematika.			✓	
16.	Saya selalu mendengarkan dan memperhatikan cerita teman saya mengenai permasalahannya.		✓		
17.	Saya selalu menghibur teman saya yang mendapat nilai matematika kurang baik.		✓		
18.	Saya selalu menghargai pendapat dari teman saya saat berdiskusi.		✓		
19.	Jika teman saya ada yang kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika, saya merasa malas untuk membantunya.			✓	
20.	Saya meledek teman saya yang mendapat nilai matematika jelek.			✓	
21.	Saat saya kesulitan dalam memahami penyelesaian soal, saya mengajak teman saya untuk berdiskusi dan mencari penyelesaian soal secara bersama-sama.		✓		

22.	Saya merasa senang saat berdiskusi tentang pelajaran matematika dengan teman-teman saya yang baru.		✓		
23.	Saya berbicara dengan sopan dan jelas kepada guru dan teman saya pada saat bertanya mengenai kesulitan saya dalam memahami pembelajaran matematika.		✓		
24.	Saya selalu memilih teman yang pintar saja saat bekerja kelompok pada pembelajaran matematika.			✓	
25.	Saya lebih senang mengerjakan tugas kelompok secara mandiri dibandingkan dengan berdiskusi bersama teman.		✓		

## LAMPIRAN 25

## JAWABAN TES PENALARAN MATEMATIS (UJI COBA)

Selasa, 9 Mei 2023

Nama : FIFI Nur Afiqani

Kelas : VIII 10

Absen : 14

Soal tes Penalaran matematis

Jawaban:

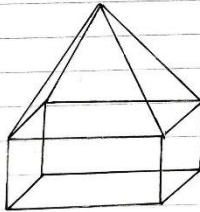
21. Prisma segilima

$$2. V : s^2 : 20 \times 20 \times 20 = 8000$$

$$A \quad \frac{2}{4} \times 8000 : \frac{24.000}{4} : 6000 = 6 \text{ liter}$$

3.

A



$$\text{Tinggi Limas} = \frac{1}{3} \times L \times t$$

$$1.200 : \frac{1}{3} \times P \times L \times t$$

$$1.200 : \frac{1}{3} \times 30 \times 10 \times t$$

$$t : \frac{1}{3} \times 300 \times 1.200$$

$$= \frac{1.200}{100}$$

$$= 12 \text{ cm}$$

4. kubus dan balok

- Perbedaan kubus : kubus memiliki 12 rusuk sama panjang yang membentuk kerangkanya

3

- Perbedaan balok : memiliki 12 rusuk tidak sama panjang yang membentuk kerangkanya

$$5. \frac{1}{3} \times s \times s \times \text{tinggi}$$

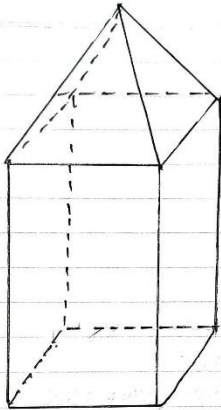
$$= \frac{1}{3} \times 14 \times 14 \times 8$$

2

$$= 515,2$$

6.

2



$$V = \text{Limas} = L_a \times t$$
$$= 169 \times 13 = 2197$$

$$V = \text{Prisma} = s \times s \times s = 2197$$

$$V = \text{Menara} = 2197 + 2197$$

$$= 4394 \text{ cm}^3$$

## LAMPIRAN 26

## JAWABAN ANGKET HAMBATAN BELAJAR

## ANGKET HAMBATAN BELAJAR

Nama : A2130h  
 No. Absen : 9  
 Kelas : VII A

## PETUNJUK PENGISIAN

1. Isilah biodata dengan lengkap.
2. Bacalah "Basmalah" sebelum mengisi pernyataan ini.
3. Bacalah setiap pernyataan dengan teliti.
4. Berilah tanda centang (✓) pada salah satu kolom pilihan.
5. Keterangan kriteria jawaban:  
 SS : Sangat Setuju  
 S : Setuju  
 TS : Tidak Setuju  
 STS : Sangat Tidak Setuju
6. Periksa kembali jawaban sebelum dikumpulkan.

No.	Pernyataan	Kriteria Jawaban			
		SS	S	TS	STS
1.	Saya selalu memperhatikan penjelasan guru.		✓		
2.	Saya selalu belajar matematika baik di rumah maupun di sekolah.		✓		
3.	Saya merasa bangga jika dapat mengerjakan tugas pada mata pelajaran matematika.	✓			
4.	Saya senang apabila disuruh mengerjakan soal di papan tulis, karena saya bisa mengerjakannya dengan baik.			✓	
5.	Saya senang apabila guru tidak hadir untuk memberikan materi pelajaran matematika.	✓			
6.	Saya selalu mencari cara apabila ada kesulitan pada saat mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru.	✓			

7.	Saya selalu lupa dengan materi pelajaran matematika yang disampaikan pada pertemuan sebelumnya.		✓		
8.	Saya selalu bisa mengerjakan soal matematika yang diberikan oleh guru.		✓		
9.	Pada saat ulangan matematika, saya selalu mengerjakannya dengan baik dan cepat.			✓	
10.	Saya selalu bersungguh-sungguh dalam mengerjakan soal matematika.		✓		
11.	Pada saat kegiatan pembelajaran matematika, saya selalu mengikutinya dengan penuh semangat.		✓		
12.	Saya merasa bosan dengan tugas yang diberikan secara rutin.		✓		
13.	Apabila saya mendapat nilai jelek pada pelajaran matematika, saya akan terus belajar agar nilai saya menjadi baik.	✓			
14.	Saya selalu menjaga kondisi badan apabila akan mengikuti pelajaran matematika agar tidak cepat lelah.	✓			
15.	Saya selalu mempelajari materi dengan cara mengulang materi yang sudah disampaikan oleh guru.		✓		
16.	Saya selalu belajar materi pelajaran matematika apabila besok ada pelajaran tersebut.		✓	✓	
17.	Pada saat ulangan, saya selalu mengerjakan sendiri tanpa melihat punya teman.		✓		
18.	Cara guru mengajar di kelas membuat saya bisa memecahkan masalah secara mandiri.		✓		
19.	Guru tidak menanyakan kejelasan materi kepada saya dan langsung beranjak ke materi berikutnya.		✓		
20.	Guru mengajar mata pelajaran matematika dengan menarik sehingga saya bisa memahami materi yang diajarkan.		✓		
21.	Guru selalu memberi nasihat kepada saya agar rajin dalam belajar materi matematika.		✓		

22.	Guru selalu membantu saya apabila saya masih kurang memahami materi yang diajarkan.		✓		
23.	Apabila ada diskusi kelompok, guru tidak membagi kelompok dengan adil.		✓		
24.	Dalam pembelajaran, guru menggunakan media pembelajaran yang menarik.		✓		
25.	Media yang digunakan oleh guru membuat saya malas dalam belajar.			✓	
26.	Media pembelajaran yang digunakan oleh guru membuat materi lebih jelas dan terperinci.	✓			
27.	Saya suka diskusi dengan siswa sekolah lain untuk memecahkan masalah pada soal matematika.		✓		
28.	Lingkungan tempat tinggal saya memiliki jam wajib belajar sehingga saya dapat belajar dengan terkontrol.		✓		
29.	Saya lebih suka bermain, keluyuran, dan begadang dengan teman saya dibandingkan dengan belajar.	✓			
30.	Teman saya selalu mengajak saya untuk belajar bersama.	✓			

## LAMPIRAN 27

## JAWABAN ANKET KECERDASAN EMOSIONAL

## ANKET KECERDASAN EMOSIONAL

Nama : Ayah  
 No. Absen : 9  
 Kelas : VIII A

## PETUNJUK PENGISIAN

1. Isilah biodata dengan lengkap.
2. Bacalah "Basmalah" sebelum mengisi pernyataan ini.
3. Bacalah setiap pernyataan dengan teliti.
4. Berilah tanda centang (✓) pada salah satu kolom pilihan.
5. Keterangan kriteria jawaban:
  - SS : Sangat Setuju
  - S : Setuju
  - TS : Tidak Setuju
  - STS : Sangat Tidak Setuju
6. Periksa kembali jawaban sebelum dikumpulkan.

No.	Pernyataan	Kriteria Jawaban			
		SS	S	TS	STS
1.	Saya merasa senang ketika pembelajaran matematika.		✓		
2.	Saya selalu bersemangat dalam mengerjakan tugas untuk mencapai hasil yang maksimal.	✓			
3.	Saya dapat berpikir dengan tenang dalam keadaan yang tertekan.		✓		
4.	Saya merasa bosan saat pembelajaran matematika.		✓		
5.	Saya merasa putus asa dalam mengerjakan matematika tanpa alasan yang pasti.		✓		
6.	Ketika saya sedang emosi, saya dapat menyalurkannya ke arah yang positif.	✓			
7.	Ketika ada teman saya yang membuat saya jengkel, saya bisa menahan diri untuk tidak memarahinya.	✓			



8.	Saya selalu bersikap hati-hati terhadap orang yang tidak dikenal	✓			
9.	Ketika ada soal matematika yang sulit, saya langsung mengeluarkan kata-kata yang kasar.			✓	
10.	Ketika nilai ulangan matematika saya jelek, saya akan mengurung diri dan tidak mau berbicara dengan yang lain.		✓		
11.	Saya selalu yakin dapat mengerjakan soal matematika yang sulit.		✓		
12.	Saya selalu berusaha untuk mendapatkan nilai yang terbaik dalam pelajaran matematika di antara teman-teman yang lain.	✓			
13.	Saya selalu berusaha mengerjakan soal ulangan secara mandiri tanpa melihat milik teman saya.		✓		
14.	Jika saya menemukan soal matematika yang sulit, saya merasa enggan untuk menyelesaikannya.		✓		
15.	Jika nilai ulangan saya jelek, saya semakin malas untuk belajar matematika.			✓	
16.	Saya selalu mendengarkan dan memperhatikan cerita teman saya mengenai permasalahannya.	✓			
17.	Saya selalu menghibur teman saya yang mendapat nilai matematika kurang baik.		✓		
18.	Saya selalu menghargai pendapat dari teman saya saat berdiskusi.		✓		
19.	Jika teman saya ada yang kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika, saya merasa malas untuk membantunya.			✓	
20.	Saya meledek teman saya yang mendapat nilai matematika jelek.			✓	
21.	Saat saya kesulitan dalam memahami penyelesaian soal, saya mengajak teman saya untuk berdiskusi dan mencari penyelesaian soal secara bersama-sama.		✓		

22.	Saya merasa senang saat berdiskusi tentang pelajaran matematika dengan teman-teman saya yang baru.		✓		
23.	Saya berbicara dengan sopan dan jelas kepada guru dan teman saya pada saat bertanya mengenai kesulitan saya dalam memahami pembelajaran matematika.		✓		
24.	Saya selalu memilih teman yang pintar saja saat bekerja kelompok pada pembelajaran matematika.		✓		
25.	Saya lebih senang mengerjakan tugas kelompok secara mandiri dibandingkan dengan berdiskusi bersama teman.			✓	

## LAMPIRAN 28

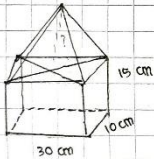
## JAWABAN TES PENALARAN MATEMATIS

07/09<sup>23</sup> Date: \_\_\_\_\_

Nama : Azizah  
Kelas : VIII A  
No-absen : 9  
Mapel : Matematika

1) 3 Prisma tegak seg. karna memiliki rusuk 15 buah , sisi 7 buah , sudut 10 buah.

2) Volume =  $S^3$   
 $= 20 \times 20 \times 20$   
 $= 8.000 \times 3$   
 $= 6.000 \text{ cm}^3$   
 $= 6 \text{ Liter}$

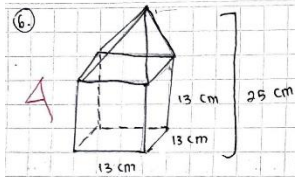
3) 
 $V_{\text{gabungan}} = V_{\text{balok}} + V_{\text{limas}}$   
 $5.700 = (p \times l \times t) + \frac{1}{3} \times (\text{alas} \times t \text{ limas})$   
 $5.700 = (p \times l \times t) + \frac{1}{3} \times ((p \times l) \times t \text{ limas})$   
 $5.700 = (30 \times 10 \times 15) + \frac{1}{3} \times ((30 \times 10) \times (t \text{ limas}))$   
 $5.700 = 4500 + (100 \times t \text{ limas})$   
 $5.700 = 4500 + \text{limas} (100 \times t \text{ limas})$

4) Balok dan Kubus  
 Persamaan =  
 - Memiliki 6 buah sisi.  
 - Mempunyai 12 rusuk.  
 - Memiliki 12 diagonal bidang.  
 - Memiliki 4 diagonal ruang.

+ Limas =  $5.700 - 4600 = 1100$   
 $1200 = 100 \times t \text{ limas}$   
 $t \text{ limas} = 1200 : 100$   
 $= 12 \text{ cm}$

Perbedaan = titik sudut yang sama besar

5) L permukaan = L alas + Jumlah luas sisi tegak  
 $= (5 \times 5) + (4 (\frac{1}{2} \times a \times t))$   
 $= (19 \times 19) + (4 (\frac{1}{2} \times 19 \times 8))$   
 $= 196 + (4 (56))$   
 $= 196 + 224$   
 $= 320$



$$\begin{aligned}
 V_{\text{menara}} &= V_{\text{prisma}} + V_{\text{limas}} \\
 &= (\text{alas prisma} \times \text{prisma}) + \left(\frac{1}{3} \text{ alas} \times \text{t}\right) \\
 &= (s \times s \times \text{prisma}) + \left(\frac{1}{3} (s \times s) \times \frac{3}{2} \text{ limas}\right) \\
 &= (13 \times 13 \times 13) + \left(\frac{1}{3} (13 \times 13) \times 12\right) \\
 &= (169 \times 127) + (169 \times 4) \\
 &= 21467 + 676 \\
 &= 22143
 \end{aligned}$$

## LAMPIRAN 29

## SURAT PENUNJUKKAN DOSEN PEMBIMBING



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

Jl. Prof. Dr. Hamka (Kampus III) Ngaliyan Semarang 50185  
Telp/Fax : (024) 76433366, Email: [fst@walisongo.ac.id](mailto:fst@walisongo.ac.id), Web: [fst.walisongo.ac.id](http://fst.walisongo.ac.id)

Nomor : B-4257/Un.10.8/J5/K/DA.04.01/07/2022  
Perihal : Penunjukan Pembimbing Skripsi

6 Juli 2022

Kepada Yth:  
1. Muji Suwarno, M.Pd  
2. Yolanda Norasia, M.Si.  
Di tempat

*Assalamu'alaikum Wr. Wb*

Dengan hormat kami sampaikan, Berdasarkan hasil pembahasan usulan judul penelitian di Program Pendidikan Matematika, Kami mohon berkenan Bapak/Ibu untuk membimbing Skripsi atas nama:

Nama : Rifda Aghisna Aulia  
NIM : 1908056101

Judul : **Pengaruh Hambatan Belajar dan Kecerdasan Emosional Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 3 Kalikajar**

Demikian Penunjukan pembimbing Skripsi ini kami sampaikan terima kasih dan untuk dilaksanakan dengan sebaik-baiknya.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb*



Dekan,  
Ketua Program Studi Matematika

M. Romadiastri, S.Si, M. Sc.  
NIP. 198107152005012008

Tembusan Yth.

1. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang
2. Mahasiswa yang bersangkutan
3. Arsip

## LAMPIRAN 30

## SURAT IZIN PENELITIAN



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

Alamat: Jl. Prof. Dr. Hamka Km. 1 Semarang 50185

E-mail: [fst@walisongo.ac.id](mailto:fst@walisongo.ac.id) Web : <http://fst.walisongo.ac.id>

Nomor	: B.2203/Un.10.8/K/SP.01.08/03/2023	Semarang, 15 Maret 2023
Lamp	: Proposal Skripsi	
Hal	: Permohonan Izin Riset	

Kepada Yth.  
Kepala Dinas Pendidikan Pemuda dan Olahraga  
Kabupaten Wonosobo  
di tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Diberitahukan dengan hormat dalam rangka penulisan skripsi Prodi Pendidikan Matematika pada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang, bersama ini kami sampaikan saudara :

Nama : Rifda Aghisna Aulia  
NIM : 1908056101  
Fakultas/Jurusan : Sains dan Teknologi/ Pendidikan Matematika.  
Judul Skripsi : Pengaruh Hambatan Belajar dan Kecerdasan Emosional terhadap Penalaran Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Kalikajar Kabupaten Wonosobo.  
Dosen Pembimbing : 1. Muji Suwarno, M.Pd.  
2. Yolanda Norasia, M.Si

Untuk melaksanakan riset di SMP Negeri 3 Kalikajar Kab. Wonosobo, akan dilaksanakan tanggal 1 April s.d 7 April 2023 maka kami mohon berkenan diijinkan mahasiswa dimaksud.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.



A.n Dekan  
Kabag. TU

Mjh. Kharis, SH., MH  
NIP.196910171994031002

Tembusan Yth.

1. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo ( sebagai laporan )
2. Arsip

## LAMPIRAN 31

## SURAT BUKTI PENELITIAN



PEMERINTAH KABUPATEN WONOSOBO  
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAAHRAGA  
**SMP NEGERI 3 KALIKAJAR**  
Desa Kembaran Kalikajar No. Telp. (0286) 329308

**SURAT KETERANGAN**

Nomor : 421.3/ 117/ 2023

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala SMP Negeri 3 Kalikajar, menerangkan bahwa:

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	: RIFDA AGHISNA AULIA
NIM	: 1908056101
Prodi	: Pendidikan Matematika
Fakultas	: Sains dan Teknologi
Instansi	: Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang
Keterangan	: Telah melakukan penelitian

Mahasiswa tersebut benar-benar melaksanakan kegiatan penelitian di SMP Negeri 3 Kalikajar pada tanggal 31 Maret 2023 sampai dengan 10 April 2023.

**Dengan Judul penelitian :**

Pengaruh Hambatan Belajar dan Kecerdasan Emosional terhadap Penalaran Matematis Siswa Kelas VIII SMPN 3 Kalikajar Kabupaten Wonosobo

Demikian surat keterangan ini kami buat dengan sebenarnya, agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.



Kalikajar, 9 Juni 2023

Kepala Sekolah

NGAZAM SALIMAL MUTAQIM, S.Pd., MM.Pd.  
NIP. 197106131994121002

**LAMPIRAN 32****DOKUMENTASI PENELITIAN**

Koordinasi dengan Guru pengampu





Pengisian lembar angket hambatan belajar, angket kecerdasan emosional, tes penalaran matematis





## LAMPIRAN 33

## TABEL r

Tabel r untuk df = 1 - 50

df = (N-2)	Tingkat signifikansi untuk uji satu arah				
	0.05	0.025	0.01	0.005	0.0005
	Tingkat signifikansi untuk uji dua arah				
	0.1	0.05	0.02	0.01	0.001
1	0.9877	0.9969	0.9995	0.9999	1.0000
2	0.9000	0.9500	0.9800	0.9900	0.9990
3	0.8054	0.8783	0.9343	0.9587	0.9911
4	0.7293	0.8114	0.8822	0.9172	0.9741
5	0.6694	0.7545	0.8329	0.8745	0.9509
6	0.6215	0.7067	0.7887	0.8343	0.9249
7	0.5822	0.6664	0.7498	0.7977	0.8983
8	0.5494	0.6319	0.7155	0.7646	0.8721
9	0.5214	0.6021	0.6851	0.7348	0.8470
10	0.4973	0.5760	0.6581	0.7079	0.8233
11	0.4762	0.5529	0.6339	0.6835	0.8010
12	0.4575	0.5324	0.6120	0.6614	0.7800
13	0.4409	0.5140	0.5923	0.6411	0.7604
14	0.4259	0.4973	0.5742	0.6226	0.7419
15	0.4124	0.4821	0.5577	0.6055	0.7247
16	0.4000	0.4683	0.5425	0.5897	0.7084
17	0.3887	0.4555	0.5285	0.5751	0.6932
18	0.3783	0.4438	0.5155	0.5614	0.6788
19	0.3687	0.4329	0.5034	0.5487	0.6652
20	0.3598	0.4227	0.4921	0.5368	0.6524
21	0.3515	0.4132	0.4815	0.5256	0.6402
22	0.3438	0.4044	0.4716	0.5151	0.6287
23	0.3365	0.3961	0.4622	0.5052	0.6178
24	0.3297	0.3882	0.4534	0.4958	0.6074
25	0.3233	0.3809	0.4451	0.4869	0.5974
26	0.3172	0.3739	0.4372	0.4785	0.5880
27	0.3115	0.3673	0.4297	0.4705	0.5790
28	0.3061	0.3610	0.4226	0.4629	0.5703
29	0.3009	0.3550	0.4158	0.4556	0.5620
30	0.2960	0.3494	0.4093	0.4487	0.5541
31	0.2913	0.3440	0.4032	0.4421	0.5465
32	0.2869	0.3388	0.3972	0.4357	0.5392
33	0.2826	0.3338	0.3916	0.4296	0.5322
34	0.2785	0.3291	0.3862	0.4238	0.5254
35	0.2746	0.3246	0.3810	0.4182	0.5189
36	0.2709	0.3202	0.3760	0.4128	0.5126
37	0.2673	0.3160	0.3712	0.4076	0.5066
38	0.2638	0.3120	0.3665	0.4026	0.5007
39	0.2605	0.3081	0.3621	0.3978	0.4950
40	0.2573	0.3044	0.3578	0.3932	0.4896
41	0.2542	0.3008	0.3536	0.3887	0.4843
42	0.2512	0.2973	0.3496	0.3843	0.4791
43	0.2483	0.2940	0.3457	0.3801	0.4742
44	0.2455	0.2907	0.3420	0.3761	0.4694
45	0.2429	0.2876	0.3384	0.3721	0.4647
46	0.2403	0.2845	0.3348	0.3683	0.4601
47	0.2377	0.2816	0.3314	0.3646	0.4557
48	0.2353	0.2787	0.3281	0.3610	0.4514
49	0.2329	0.2759	0.3249	0.3575	0.4473
50	0.2306	0.2732	0.3218	0.3542	0.4432

Tabel r untuk df = 51 - 100

df = (N-2)	Tingkat signifikansi untuk uji satu arah				
	0.05	0.025	0.01	0.005	0.0005
	Tingkat signifikansi untuk uji dua arah				
	0.1	0.05	0.02	0.01	0.001
51	0.2284	0.2706	0.3188	0.3509	0.4393
52	0.2262	0.2681	0.3158	0.3477	0.4354
53	0.2241	0.2656	0.3129	0.3445	0.4317
54	0.2221	0.2632	0.3102	0.3415	0.4280
55	0.2201	0.2609	0.3074	0.3385	0.4244
56	0.2181	0.2586	0.3048	0.3357	0.4210
57	0.2162	0.2564	0.3022	0.3328	0.4176
58	0.2144	0.2542	0.2997	0.3301	0.4143
59	0.2126	0.2521	0.2972	0.3274	0.4110
60	0.2108	0.2500	0.2948	0.3248	0.4079
61	0.2091	0.2480	0.2925	0.3223	0.4048
62	0.2075	0.2461	0.2902	0.3198	0.4018
63	0.2058	0.2441	0.2880	0.3173	0.3988
64	0.2042	0.2423	0.2858	0.3150	0.3959
65	0.2027	0.2404	0.2837	0.3126	0.3931
66	0.2012	0.2387	0.2816	0.3104	0.3903
67	0.1997	0.2369	0.2796	0.3081	0.3876
68	0.1982	0.2352	0.2776	0.3060	0.3850
69	0.1968	0.2335	0.2756	0.3038	0.3823
70	0.1954	0.2319	0.2737	0.3017	0.3798
71	0.1940	0.2303	0.2718	0.2997	0.3773
72	0.1927	0.2287	0.2700	0.2977	0.3748
73	0.1914	0.2272	0.2682	0.2957	0.3724
74	0.1901	0.2257	0.2664	0.2938	0.3701
75	0.1888	0.2242	0.2647	0.2919	0.3678
76	0.1876	0.2227	0.2630	0.2900	0.3655
77	0.1864	0.2213	0.2613	0.2882	0.3633
78	0.1852	0.2199	0.2597	0.2864	0.3611
79	0.1841	0.2185	0.2581	0.2847	0.3589
80	0.1829	0.2172	0.2565	0.2830	0.3568
81	0.1818	0.2159	0.2550	0.2813	0.3547
82	0.1807	0.2146	0.2535	0.2796	0.3527
83	0.1796	0.2133	0.2520	0.2780	0.3507
84	0.1786	0.2120	0.2505	0.2764	0.3487
85	0.1775	0.2108	0.2491	0.2748	0.3468
86	0.1765	0.2096	0.2477	0.2732	0.3449
87	0.1755	0.2084	0.2463	0.2717	0.3430
88	0.1745	0.2072	0.2449	0.2702	0.3412
89	0.1735	0.2061	0.2435	0.2687	0.3393
90	0.1726	0.2050	0.2422	0.2673	0.3375
91	0.1716	0.2039	0.2409	0.2659	0.3358
92	0.1707	0.2028	0.2396	0.2645	0.3341
93	0.1698	0.2017	0.2384	0.2631	0.3323
94	0.1689	0.2006	0.2371	0.2617	0.3307
95	0.1680	0.1996	0.2359	0.2604	0.3290
96	0.1671	0.1986	0.2347	0.2591	0.3274
97	0.1663	0.1975	0.2335	0.2578	0.3258
98	0.1654	0.1966	0.2324	0.2565	0.3242
99	0.1646	0.1956	0.2312	0.2552	0.3226
100	0.1638	0.1946	0.2301	0.2540	0.3211

Tabel r untuk df = 101 - 150

df = (N-2)	Tingkat signifikansi untuk uji satu arah				
	0.05	0.025	0.01	0.005	0.0005
	Tingkat signifikansi untuk uji dua arah				
	0.1	0.05	0.02	0.01	0.001
101	0.1630	0.1937	0.2290	0.2528	0.3196
102	0.1622	0.1927	0.2279	0.2515	0.3181
103	0.1614	0.1918	0.2268	0.2504	0.3166
104	0.1606	0.1909	0.2257	0.2492	0.3152
105	0.1599	0.1900	0.2247	0.2480	0.3137
106	0.1591	0.1891	0.2236	0.2469	0.3123
107	0.1584	0.1882	0.2226	0.2458	0.3109
108	0.1576	0.1874	0.2216	0.2446	0.3095
109	0.1569	0.1865	0.2206	0.2436	0.3082
110	0.1562	0.1857	0.2196	0.2425	0.3068
111	0.1555	0.1848	0.2186	0.2414	0.3055
112	0.1548	0.1840	0.2177	0.2403	0.3042
113	0.1541	0.1832	0.2167	0.2393	0.3029
114	0.1535	0.1824	0.2158	0.2383	0.3016
115	0.1528	0.1816	0.2149	0.2373	0.3004
116	0.1522	0.1809	0.2139	0.2363	0.2991
117	0.1515	0.1801	0.2131	0.2353	0.2979
118	0.1509	0.1793	0.2122	0.2343	0.2967
119	0.1502	0.1786	0.2113	0.2333	0.2955
120	0.1496	0.1779	0.2104	0.2324	0.2943
121	0.1490	0.1771	0.2096	0.2315	0.2931
122	0.1484	0.1764	0.2087	0.2305	0.2920
123	0.1478	0.1757	0.2079	0.2296	0.2908
124	0.1472	0.1750	0.2071	0.2287	0.2897
125	0.1466	0.1743	0.2062	0.2278	0.2886
126	0.1460	0.1736	0.2054	0.2269	0.2875
127	0.1455	0.1729	0.2046	0.2260	0.2864
128	0.1449	0.1723	0.2039	0.2252	0.2853
129	0.1443	0.1716	0.2031	0.2243	0.2843
130	0.1438	0.1710	0.2023	0.2235	0.2832
131	0.1432	0.1703	0.2015	0.2226	0.2822
132	0.1427	0.1697	0.2008	0.2218	0.2811
133	0.1422	0.1690	0.2001	0.2210	0.2801
134	0.1416	0.1684	0.1993	0.2202	0.2791
135	0.1411	0.1678	0.1986	0.2194	0.2781
136	0.1406	0.1672	0.1979	0.2186	0.2771
137	0.1401	0.1666	0.1972	0.2178	0.2761
138	0.1396	0.1660	0.1965	0.2170	0.2752
139	0.1391	0.1654	0.1958	0.2163	0.2742
140	0.1386	0.1648	0.1951	0.2155	0.2733
141	0.1381	0.1642	0.1944	0.2148	0.2723
142	0.1376	0.1637	0.1937	0.2140	0.2714
143	0.1371	0.1631	0.1930	0.2133	0.2705
144	0.1367	0.1625	0.1924	0.2126	0.2696
145	0.1362	0.1620	0.1917	0.2118	0.2687
146	0.1357	0.1614	0.1911	0.2111	0.2678
147	0.1353	0.1609	0.1904	0.2104	0.2669
148	0.1348	0.1603	0.1898	0.2097	0.2660
149	0.1344	0.1598	0.1892	0.2090	0.2652
150	0.1339	0.1593	0.1886	0.2083	0.2643

Tabel r untuk df = 151 - 200

df = (N-2)	Tingkat signifikansi untuk uji satu arah				
	0.05	0.025	0.01	0.005	0.0005
	Tingkat signifikansi untuk uji dua arah				
	0.1	0.05	0.02	0.01	0.001
151	0.1335	0.1587	0.1879	0.2077	0.2635
152	0.1330	0.1582	0.1873	0.2070	0.2626
153	0.1326	0.1577	0.1867	0.2063	0.2618
154	0.1322	0.1572	0.1861	0.2057	0.2610
155	0.1318	0.1567	0.1855	0.2050	0.2602
156	0.1313	0.1562	0.1849	0.2044	0.2593
157	0.1309	0.1557	0.1844	0.2037	0.2585
158	0.1305	0.1552	0.1838	0.2031	0.2578
159	0.1301	0.1547	0.1832	0.2025	0.2570
160	0.1297	0.1543	0.1826	0.2019	0.2562
161	0.1293	0.1538	0.1821	0.2012	0.2554
162	0.1289	0.1533	0.1815	0.2006	0.2546
163	0.1285	0.1528	0.1810	0.2000	0.2539
164	0.1281	0.1524	0.1804	0.1994	0.2531
165	0.1277	0.1519	0.1799	0.1988	0.2524
166	0.1273	0.1515	0.1794	0.1982	0.2517
167	0.1270	0.1510	0.1788	0.1976	0.2509
168	0.1266	0.1506	0.1783	0.1971	0.2502
169	0.1262	0.1501	0.1778	0.1965	0.2495
170	0.1258	0.1497	0.1773	0.1959	0.2488
171	0.1255	0.1493	0.1768	0.1954	0.2481
172	0.1251	0.1488	0.1762	0.1948	0.2473
173	0.1247	0.1484	0.1757	0.1942	0.2467
174	0.1244	0.1480	0.1752	0.1937	0.2460
175	0.1240	0.1476	0.1747	0.1932	0.2453
176	0.1237	0.1471	0.1743	0.1926	0.2446
177	0.1233	0.1467	0.1738	0.1921	0.2439
178	0.1230	0.1463	0.1733	0.1915	0.2433
179	0.1226	0.1459	0.1728	0.1910	0.2426
180	0.1223	0.1455	0.1723	0.1905	0.2419
181	0.1220	0.1451	0.1719	0.1900	0.2413
182	0.1216	0.1447	0.1714	0.1895	0.2406
183	0.1213	0.1443	0.1709	0.1890	0.2400
184	0.1210	0.1439	0.1705	0.1884	0.2394
185	0.1207	0.1435	0.1700	0.1879	0.2387
186	0.1203	0.1432	0.1696	0.1874	0.2381
187	0.1200	0.1428	0.1691	0.1869	0.2375
188	0.1197	0.1424	0.1687	0.1865	0.2369
189	0.1194	0.1420	0.1682	0.1860	0.2363
190	0.1191	0.1417	0.1678	0.1855	0.2357
191	0.1188	0.1413	0.1674	0.1850	0.2351
192	0.1184	0.1409	0.1669	0.1845	0.2345
193	0.1181	0.1406	0.1665	0.1841	0.2339
194	0.1178	0.1402	0.1661	0.1836	0.2333
195	0.1175	0.1398	0.1657	0.1831	0.2327
196	0.1172	0.1395	0.1652	0.1827	0.2321
197	0.1169	0.1391	0.1648	0.1822	0.2315
198	0.1166	0.1388	0.1644	0.1818	0.2310
199	0.1164	0.1384	0.1640	0.1813	0.2304
200	0.1161	0.1381	0.1636	0.1809	0.2298

## LAMPIRAN 34

TABEL t

<b>d.f</b>	$t_{0,10}$	$t_{0,05}$	$t_{0,025}$	$t_{0,01}$	$t_{0,005}$	<b>d.f</b>
<b>1</b>	3,078	6,314	12,706	31,821	63, 657	<b>1</b>
<b>2</b>	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925	<b>2</b>
<b>3</b>	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841	<b>3</b>
<b>4</b>	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604	<b>4</b>
<b>5</b>	1,476	2,015	2,571	3,365	4,032	<b>5</b>
<b>6</b>	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707	<b>6</b>
<b>7</b>	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499	<b>7</b>
<b>8</b>	1,397	<b>1,860</b>	2,306	2,896	3,355	<b>8</b>
<b>9</b>	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250	<b>9</b>
<b>10</b>	1,372	1,812	2,228	2,764	3,169	<b>10</b>
<b>11</b>	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106	<b>11</b>
<b>12</b>	1,356	1,782	2,179	2,681	3,055	<b>12</b>
<b>13</b>	1,350	<b>1,771</b>	2,160	2,650	3,012	<b>13</b>
<b>14</b>	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977	<b>14</b>
<b>15</b>	1,341	1,753	2,131	2,602	2,947	<b>15</b>
<b>16</b>	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921	<b>16</b>
<b>17</b>	1,333	1,740	2,110	2,567	2,898	<b>17</b>
<b>18</b>	1,330	1,734	2,101	2,552	2,878	<b>18</b>
<b>19</b>	1,328	1,729	2,093	2,539	2,861	<b>19</b>
<b>20</b>	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845	<b>20</b>
<b>21</b>	1,323	1,721	2,080	2,518	2,831	<b>21</b>
<b>22</b>	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819	<b>22</b>
<b>23</b>	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807	<b>23</b>
<b>24</b>	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797	<b>24</b>
<b>25</b>	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787	<b>25</b>
<b>26</b>	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779	<b>26</b>
<b>27</b>	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771	<b>27</b>
<b>28</b>	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763	<b>28</b>
<b>29</b>	1,311	1,699	2,045	2,462	2,756	<b>29</b>
<b>30</b>	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750	<b>30</b>
<b>31</b>	1,309	1,696	2,040	2,453	2,744	<b>31</b>
<b>32</b>	1,309	1,694	2,037	2,449	2,738	<b>32</b>
<b>33</b>	1,308	1,692	2,035	2,445	2,733	<b>33</b>
<b>34</b>	1,307	1,691	2,032	2,441	2,728	<b>34</b>
<b>35</b>	1,306	1,690	2,030	2,438	2,724	<b>35</b>
<b>36</b>	1,306	1,688	2,028	2,434	2,719	<b>36</b>
<b>37</b>	1,305	1,687	2,026	2,431	2,715	<b>37</b>
<b>38</b>	1,304	1,686	2,024	2,429	2,712	<b>38</b>
<b>39</b>	1,303	1,685	2,023	2,426	2,708	<b>39</b>

Sumber: Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program SPSS (Dr. Imam Ghozali)

Tabel Nilai t

<b>d.f</b>	$t_{0,10}$	$t_{0,05}$	$t_{0,025}$	$t_{0,01}$	$t_{0,005}$	<b>d.f</b>
40	1,303	1,684	2,021	2,423	2,704	40
41	1,303	1,683	2,020	2,421	2,701	41
42	1,302	1,682	2,018	2,418	2,698	42
43	1,302	1,681	2,017	2,416	2,695	43
44	1,301	1,680	2,015	2,414	2,692	44
45	1,301	1,679	2,014	2,412	2,690	45
46	1,300	1,679	2,013	2,410	2,687	46
47	1,300	1,678	2,012	2,408	2,685	47
48	1,299	1,677	2,011	2,407	2,682	48
49	1,299	1,677	2,010	2,405	2,680	49
50	1,299	1,676	2,009	2,403	2,678	50
51	1,298	1,675	2,008	2,402	2,676	51
52	1,298	1,675	2,007	2,400	2,674	52
53	1,298	1,674	2,006	2,399	2,672	53
54	1,297	1,674	2,005	2,397	2,670	54
55	1,297	1,673	2,004	2,396	2,668	55
56	1,297	1,673	2,003	2,395	2,667	56
57	1,297	1,672	2,002	2,394	2,665	57
58	1,296	1,672	2,002	2,392	2,663	58
59	1,296	1,671	2,001	2,391	2,662	59
60	1,296	1,671	2,000	2,390	2,660	60
61	1,296	1,670	2,000	2,389	2,659	61
62	1,295	1,670	1,999	2,388	2,657	62
63	1,295	1,669	1,998	2,387	2,656	63
64	1,295	1,669	1,998	2,386	2,655	64
65	1,295	1,669	1,997	2,385	2,654	65
66	1,295	1,668	1,997	2,384	2,652	66
67	1,294	1,668	1,996	2,383	2,651	67
68	1,294	1,668	1,995	2,382	2,650	68
69	1,294	1,667	1,995	2,382	2,649	69
70	1,294	1,667	1,994	2,381	2,648	70
71	1,294	1,667	1,994	2,380	2,647	71
72	1,293	1,666	1,993	2,379	2,646	72
73	1,293	1,666	1,993	2,379	2,645	73
74	1,293	1,666	1,993	2,378	2,644	74
75	1,293	1,665	1,992	2,377	2,643	75
76	1,293	1,665	1,992	2,376	2,642	76
77	1,293	1,665	1,991	2,376	2,641	77
78	1,292	1,665	1,991	2,375	2,640	78

Sumber: Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program SPSS (Dr. Imam Ghozali)



Tabel Nilai t

<b>d.f</b>	$t_{0,10}$	$t_{0,05}$	$t_{0,025}$	$t_{0,01}$	$t_{0,005}$	<b>d.f</b>
<b>79</b>	1,292	1,664	1,990	2,374	2,640	<b>79</b>
<b>80</b>	1,292	1,664	1,990	2,374	2,639	<b>80</b>
<b>81</b>	1,292	1,664	1,990	2,373	2,638	<b>81</b>
<b>82</b>	1,292	1,664	1,989	2,373	2,637	<b>82</b>
<b>83</b>	1,292	1,663	1,989	2,372	2,636	<b>83</b>
<b>84</b>	1,292	1,663	1,989	2,372	2,636	<b>84</b>
<b>85</b>	1,292	1,663	1,988	2,371	2,635	<b>85</b>
<b>86</b>	1,291	1,663	1,988	2,370	2,634	<b>86</b>
<b>87</b>	1,291	1,663	1,988	2,370	2,634	<b>87</b>
<b>88</b>	1,291	1,662	1,987	2,369	2,633	<b>88</b>
<b>89</b>	1,291	1,662	1,987	2,369	2,632	<b>89</b>
<b>90</b>	1,291	1,662	1,987	2,368	2,632	<b>90</b>
<b>91</b>	1,291	1,662	1,986	2,368	2,631	<b>91</b>
<b>92</b>	1,291	1,662	1,986	2,368	2,630	<b>92</b>
<b>93</b>	1,291	1,661	1,986	2,367	2,630	<b>93</b>
<b>94</b>	1,291	1,661	1,986	2,367	2,629	<b>94</b>
<b>95</b>	1,291	1,661	1,985	2,366	2,629	<b>95</b>
<b>96</b>	1,290	1,661	1,985	2,366	2,628	<b>96</b>
<b>97</b>	1,290	1,661	1,985	2,365	2,627	<b>97</b>
<b>98</b>	1,290	1,661	1,984	2,365	2,627	<b>98</b>
<b>99</b>	1,290	1,660	1,984	2,365	2,626	<b>99</b>
<b>Inf.</b>	1,290	1,660	1,984	2,364	2,626	<b>Inf.</b>

Sumber: Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program SPSS (Dr. Imam Ghozali)

## LAMPIRAN 35

TABEL F

$\alpha = 0,05$	$df_1 = (k-1)$							
$df_2 = (n-k-1)$	1	2	3	4	5	6	7	8
1	161.44 <sub>8</sub>	199.500	215.70 <sub>7</sub>	224.583	230.162	233.98 <sub>6</sub>	236.768	238.883
2	18.513	19.000	19.164	19.247	19.296	19.330	19.353	19.371
3	10.128	9.552	9.277	9.117	9.013	8.941	8.887	8.845
4	7.709	6.944	6.591	6.388	6.256	6.163	6.094	6.041
5	6.608	5.786	5.409	5.192	5.050	4.950	4.876	4.818
6	5.987	5.143	4.757	4.534	4.387	4.284	4.207	4.147
7	5.591	4.737	4.347	4.120	3.972	3.866	3.787	3.726
8	5.318	4.459	4.066	3.838	3.687	3.581	3.500	3.438
9	5.117	4.256	3.863	3.633	3.482	3.374	3.293	3.230
10	4.965	4.103	3.708	3.478	3.326	3.217	3.135	3.072
11	4.844	3.982	3.587	3.357	3.204	3.095	3.012	2.948
12	4.747	3.885	3.490	3.259	3.106	2.996	2.913	2.849
13	4.667	3.806	3.411	3.179	3.025	2.915	2.832	2.767
14	4.600	3.739	3.344	3.112	2.958	2.848	2.764	2.699
15	4.543	3.682	3.287	3.056	2.901	2.790	2.707	2.641
16	4.494	3.634	3.239	3.007	2.852	2.741	2.657	2.591
17	4.451	3.592	3.197	2.965	2.810	2.699	2.614	2.548
18	4.414	3.555	3.160	2.928	2.773	2.661	2.577	2.510
19	4.381	3.522	3.127	2.895	2.740	2.628	2.544	2.477
20	4.351	3.493	3.098	2.866	2.711	2.599	2.514	2.447
21	4.325	3.467	3.072	2.840	2.685	2.573	2.488	2.420
22	4.301	3.443	3.049	2.817	2.661	2.549	2.464	2.397
23	4.279	3.422	3.028	2.796	2.640	2.528	2.442	2.375
24	4.260	3.403	3.009	2.776	2.621	2.508	2.423	2.355
25	4.242	3.385	2.991	2.759	2.603	2.490	2.405	2.337
26	4.225	3.369	2.975	2.743	2.587	2.474	2.388	2.321
27	4.210	3.354	2.960	2.728	2.572	2.459	2.373	2.305
28	4.196	3.340	2.947	2.714	2.558	2.445	2.359	2.291
29	4.183	3.328	2.934	2.701	2.545	2.432	2.346	2.278
30	4.171	3.316	2.922	2.690	2.534	2.421	2.334	2.266
31	4.160	3.305	2.911	2.679	2.523	2.409	2.323	2.255
32	4.149	3.295	2.901	2.668	2.512	2.399	2.313	2.244
33	4.139	3.285	2.892	2.659	2.503	2.389	2.303	2.235
34	4.130	3.276	2.883	2.650	2.494	2.380	2.294	2.225
35	4.121	3.267	2.874	2.641	2.485	2.372	2.285	2.217
36	4.113	3.259	2.866	2.634	2.477	2.364	2.277	2.209
37	4.105	3.252	2.859	2.626	2.470	2.356	2.270	2.201
38	4.098	3.245	2.852	2.619	2.463	2.349	2.262	2.194
39	4.091	3.238	2.845	2.612	2.456	2.342	2.255	2.187
40	4.085	3.232	2.839	2.606	2.449	2.336	2.249	2.180
41	4.079	3.226	2.833	2.600	2.443	2.330	2.243	2.174
42	4.073	3.220	2.827	2.594	2.438	2.324	2.237	2.168
43	4.067	3.214	2.822	2.589	2.432	2.318	2.232	2.163
44	4.062	3.209	2.816	2.584	2.427	2.313	2.226	2.157
45	4.057	3.204	2.812	2.579	2.422	2.308	2.221	2.152
46	4.052	3.200	2.807	2.574	2.417	2.304	2.216	2.147
47	4.047	3.195	2.802	2.570	2.413	2.299	2.212	2.143
48	4.043	3.191	2.798	2.565	2.409	2.295	2.207	2.138
49	4.038	3.187	2.794	2.561	2.404	2.290	2.203	2.134
50	4.034	3.183	2.790	2.557	2.400	2.286	2.199	2.130
51	4.030	3.179	2.786	2.553	2.397	2.283	2.195	2.126

52	4.027	3.175	2.783	2.550	2.393	2.279	2.192	2.122
53	4.023	3.172	2.779	2.546	2.389	2.275	2.188	2.119
54	4.020	3.168	2.776	2.543	2.386	2.272	2.185	2.115
55	4.016	3.165	2.773	2.540	2.383	2.269	2.181	2.112
56	4.013	3.162	2.769	2.537	2.380	2.266	2.178	2.109
57	4.010	3.159	2.766	2.534	2.377	2.263	2.175	2.106
58	4.007	3.156	2.764	2.531	2.374	2.260	2.172	2.103
59	4.004	3.153	2.761	2.528	2.371	2.257	2.169	2.100
60	4.001	3.150	2.758	2.525	2.368	2.254	2.167	2.097
61	3.998	3.148	2.755	2.523	2.366	2.251	2.164	2.094
62	3.996	3.145	2.753	2.520	2.363	2.249	2.161	2.092
63	3.993	3.143	2.751	2.518	2.361	2.246	2.159	2.089
64	3.991	3.140	2.748	2.515	2.358	2.244	2.156	2.087
65	3.989	3.138	2.746	2.513	2.356	2.242	2.154	2.084
66	3.986	3.136	2.744	2.511	2.354	2.239	2.152	2.082
67	3.984	3.134	2.742	2.509	2.352	2.237	2.150	2.080
68	3.982	3.132	2.740	2.507	2.350	2.235	2.148	2.078
69	3.980	3.130	2.737	2.505	2.348	2.233	2.145	2.076
70	3.978	3.128	2.736	2.503	2.346	2.231	2.143	2.074
71	3.976	3.126	2.734	2.501	2.344	2.229	2.142	2.072
72	3.974	3.124	2.732	2.499	2.342	2.227	2.140	2.070
73	3.972	3.122	2.730	2.497	2.340	2.226	2.138	2.068
74	3.970	3.120	2.728	2.495	2.338	2.224	2.136	2.066
75	3.968	3.119	2.727	2.494	2.337	2.222	2.134	2.064
76	3.967	3.117	2.725	2.492	2.335	2.220	2.133	2.063
77	3.965	3.115	2.723	2.490	2.333	2.219	2.131	2.061
78	3.963	3.114	2.722	2.489	2.332	2.217	2.129	2.059
79	3.962	3.112	2.720	2.487	2.330	2.216	2.128	2.058
80	3.960	3.111	2.719	2.486	2.329	2.214	2.126	2.056
81	3.959	3.109	2.717	2.484	2.327	2.213	2.125	2.055
82	3.957	3.108	2.716	2.483	2.326	2.211	2.123	2.053
83	3.956	3.107	2.715	2.482	2.324	2.210	2.122	2.052
84	3.955	3.105	2.713	2.480	2.323	2.209	2.121	2.051
85	3.953	3.104	2.712	2.479	2.322	2.207	2.119	2.049
86	3.952	3.103	2.711	2.478	2.321	2.206	2.118	2.048
87	3.951	3.101	2.709	2.476	2.319	2.205	2.117	2.047
88	3.949	3.100	2.708	2.475	2.318	2.203	2.115	2.045
89	3.948	3.099	2.707	2.474	2.317	2.202	2.114	2.044
90	3.947	3.098	2.706	2.473	2.316	2.201	2.113	2.043
91	3.946	3.097	2.705	2.472	2.315	2.200	2.112	2.042
92	3.945	3.095	2.704	2.471	2.313	2.199	2.111	2.041
93	3.943	3.094	2.703	2.470	2.312	2.198	2.110	2.040
94	3.942	3.093	2.701	2.469	2.311	2.197	2.109	2.038
95	3.941	3.092	2.700	2.467	2.310	2.196	2.108	2.037
96	3.940	3.091	2.699	2.466	2.309	2.195	2.106	2.036
97	3.939	3.090	2.698	2.465	2.308	2.194	2.105	2.035
98	3.938	3.089	2.697	2.465	2.307	2.193	2.104	2.034
99	3.937	3.088	2.696	2.464	2.306	2.192	2.103	2.033
100	3.936	3.087	2.696	2.463	2.305	2.191	2.103	2.032

**LAMPIRAN 36****RIWAYAT HIDUP****A. Identitas Diri**

1. Nama : Rifda Aghisna Aulia
2. TTL : Wonosobo, 25 Agustus 2000
3. NIM : 1908056101
4. Alamat Rumah : Kalikuning 06/02, Kalikajar,  
Wonosobo
5. No. HP : 082328211611
6. E-mail : rifdaaghisna1@gmail.com

**B. Riwayat Hidup**

1. TK Pertiwi Kalikuning
2. SDN Kalikuning
3. SMPN 1 Kertek
4. SMKN 1 Wonosobo

Semarang, 16 Juni 2023



Rifda Aghisna Aulia  
NIM. 1908056101