

SKRIPSI

**ANALISIS KECEMASAN DAN *SELF-REGULATED LEARNING*
TERHADAP KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIKA**

**Oleh :
ROSYIDATUL MUNAWAROH
NPM. 2001061017**



**Jurusan : Tadris Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan**

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) METRO

1445 H/2024 M

**ANALISIS KECEMASAN DAN *SELF-REGULATED LEARNING*
TERHADAP KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIKA**

**Diajukan Untuk Memenuhi Tugas Akhir Dan Memenuhi Sebagai Syarat
Memperoleh Gelar Strata Satu (S.Pd)**

**Oleh:
Rosyidatul Munawaroh
NPM.2001061017**

Pembimbing : Juitaning Mustika, M.Pd

**Jurusan Tadris Matematika
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan**

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) METRO
1445 H/2024 M**

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : ANALISIS KECEMASAN DAN SELF-REGULATED
LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN PENALARAN
MATEMATIKA

Nama : Rosyidatul Munawaroh

NPM : 2001061017

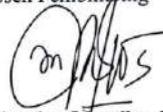
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Jurusan : Tadris Matematika

MENYETUJUI

Untuk diajukan dalam sidang Munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan Ilmu
Keguruan IAIN Metro.

Metro, 14 Juni 2024
Dosen Pembimbing



Juitaning Mustika, M.Pd.
NIP. 199107202019032017



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111

Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iain@metrouniv.ac.id

NOTA DINAS

Nomor : -
Lampiran : 1 (Satu) Berkas
Perihal : Pengajuan Sidang Munaqosyah

Kepada Yth.,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro
di Metro

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Setelah kami mengadakan pemeriksaan dan bimbingan seperlunya, maka skripsi penelitian yang telah disusun oleh :

Nama : Rosyidatul Munawaroh
NPM : 2001061017
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Prodi : Tadris Matematika
Yang berjudul : ANALISIS KECEMASAN DAN SELF-REGULATED
LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN PENALARAN
MATEMATIKA

Sudah kami setujui dan dapat diajukan ke Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Metro untuk diseminarkan.

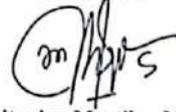
Demikian harapan kami dan atas perhatiannya saya ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Mengetahui,
Ketua Prodi Tadris Matematika


Endang Sulantina, M.Pd.
NIP. 19917222 201903 2 010

Metro, 14 Juni 2024
Pembimbing


Juitaning Mustika, M.Pd.
NIP. 199107202019032017



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jalan Ki Hajar Dewantara Kampus 15 A Inggiloyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
Telepon (0725) 41507, Faksimili (0725) 47296, Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id, e-mail: tarbiyah.iaii@metrouniv.ac.id

PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

No: B-2420/In.201/D/PP-DO 0/07/2024

Skripsi dengan judul: "ANALISIS KECEMASAN DAN *SELF-REGULATED LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIKA", yang disusun oleh: Rosyidatul Munawaroh, NPM: 2001061017, Program Studi: Tadris Matematika telah diujikan dalam sidang Munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan pada hari/tanggal: Senin/24 Juni 2024.

TIM PENGUJI

Ketua/Moderator	: Juitaning Mustika, M.Pd	(.....)
Penguji I	: Pika Merliza, M.Pd	(.....)
Penguji II	: Fertilia Ikashaum, M.Pd	(.....)
Sekretaris	: Dwi Laila Sulistiowati, M.Pd	(.....)

Mengetahui
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan



Dr. Zulhairi, M.Pd
NIP. 196206121989031006

ABSTRAK

ANALISIS KECEMASAN DAN *SELF-REGULATED LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIKA

Oleh:

Rosyidatul Munawaroh

Penelitian ini dilatar belakangi oleh siswa yang mengalami kecemasan karena ketidakmampuan beradaptasi terhadap pelajaran matematika dan kurang pedulinya siswa pada kemandirian belajarnya terutama pada penalaran matematika sehingga menyebabkan kurang aktif selama pembelajaran. Tujuan penelitian untuk mengetahui dan menganalisis pengaruh signifikan kecemasan dan *self-regulated learning* terhadap kemampuan penalaran matematika. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jumlah populasi 30 siswa dari SMP Muhammadiyah 1 Pekalongan. Instrumen penelitian yang digunakan angket, tes, dan wawancara. Teknik analisis data menggunakan regresi linier berganda. Hasil penelitian ini dilihat dari hasil uji t yang menunjukkan bahwa nilai signifikan sebesar $0,391 > 0,05$ yang berarti H_0 diterima yang artinya tidak terdapat pengaruh signifikan kecemasan terhadap kemampuan penalaran matematika. Berdasarkan hasil uji t yang menunjukkan bahwa nilai signifikan sebesar $0,167 > 0,05$ disimpulkan H_0 diterima yang artinya tidak terdapat pengaruh signifikan *self-regulated learning* terhadap kemampuan penalaran matematika. Berdasarkan hasil uji F yang menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh signifikan antara variabel kecemasan dan *self-regulated learning* terhadap kemampuan penalaran matematika dilihat dari nilai signifikansi sebesar $0,369 > 0,05$ yang berarti H_0 diterima. Kesimpulan dari penelitian ini tidak terdapat pengaruh signifikan antara kecemasan dan *self-regulated learning* terhadap kemampuan penalaran matematika.

Kata Kunci: Kecemasan, *Self-Regulated Learning*, Kemampuan Penalaran Matematika

ABSTRACT

ANALYSIS OF ANXIETY AND SELF-REGULATED LEARNING ON MATHEMATICAL REASONING ABILITIES

By:

Rosyidatul Munawaroh

This research was motivated by students experiencing anxiety due to their inability to adapt to mathematics lessons and students' lack of concern for their independent learning, especially in mathematical reasoning, which resulted in them being less active during learning. The aim of the research is to determine and analyze the significant influence of anxiety and self-regulated learning on mathematical reasoning abilities. This research uses a quantitative approach with a population of 30 students from SMP Muhammadiyah 1 Pekalongan. The research instruments used were questionnaire, test and interview. The data analysis technique uses multiple linear regression. The results of the t test which shows that the significant value is $0,391 > 0,05$, which means that H_0 is accepted there are is no significant effect of anxiety on mathematical reasoning abilities. Based on the results of the t test which shows that the significant value is $0,167 > 0,05$, it can be concluded that H_0 is accepted there is no significant effect of self-regulated learning on mathematical reasoning abilities. Based on the results of this research show that there is no significant influence between the variables anxiety and self-regulated learning on mathematical reasoning abilities as seen from the significance value of $0.369 > 0.05$, which means H_0 is accepted. The conclusion of this research is that there is no significant influence between anxiety and self-regulated learning on mathematical reasoning abilities.

Keywords: Anxiety, Self-Regulated Learning, Mathematical Reasoning Abilities

ORISINALITAS PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rosyidatul Munawaroh
NPM : 2001061017
Program Studi : Tadris Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Menyatakan bahwa skripsi ini secara keseluruhan adalah asli hasil penelitian saya, kecuali bagian-bagian tertentu yang dirujuk dari sumbernya dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Metro, 14 Juni 2024

METERAI
TEMPEL
528CALX160351644
Rosyidatul Munawaroh
NPM. 2001061017

MOTTO

“Kalendermu sudah berganti, kematianmu pun semakin dekat, apa yang sudah kamu siapkan? Sudah siapkah kamu menjawab hisabmu kelak? Sedih ya, kita terlalu fokus dengan dunia seakan – akan hidup selamanya, padahal kematian di depan mata.”

[Ustadzah Halimah Alaydrus]

“Ketika kita selalu berpikir positif, tenang dan selalu berprasangka baik terhadap Allah, maka hal-hal baik akan datang dengan sendirinya ke dalam hidup kita”

[Rosyidatul Munawaroh]

PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang Maha Kuasa atas segala sesuatu hingga pada akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Dengan rasa syukur dan bahagia, saya persembahkan skripsi ini sebagai ungkapan rasa hormat dan kasih sayang yang tulus kepada:

1. Kepada orang tua yang saya cintai dan sayangi, Bapak Mulyono dan Ibu Muniah yang menjadi sumber semangat dan motivasi untuk dapat menyelesaikan pendidikan yang sedang saya tempuh, yang tak henti-hentinya memberikan doa serta cinta kasihnya untuk saya.
2. Adikku tercinta Salsabilla Nurfaturohma yang selalu memberikan semangat dan dukungan untuk menyelesaikan skripsi ini.
3. Keluarga besar yang selalu memberikan dukungan untuk menyelesaikan skripsi ini.
4. Teman seperjuangan angkatan 2020 Program Studi Tadris Matematika dan teman-teman yang tak mungkin disebutkan satu persatu.
5. Almamater Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro, Program Studi Tadris Matematika yang menjadi tempat menimba ilmu selama ini. Semoga kelak ilmu yang telah peneliti dapat bermanfaat bagi semua orang. Aamiin.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur peneliti panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan berkat, rahmat, taufik, dan karunia- Nya sehingga dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “ Analisis Kecemasan dan *Self- Regulated Learning* Terhadap Kemampuan Penalaran Matematika”. Penyelesaian skripsi ini sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan pendidikan jurusan Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Metro.

Shalawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada junjungan kita Baginda Agung Nabi Muhammad SAW yang menjadi satu- satunya manusia paling mulia di dunia ini dan syafaatnya kita nanti- nantikan di akhirat kelak. Penelitian skripsi ini tidak mungkin dapat diselesaikan tanpa adanya keterlibatan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti hanya dapat mengucapkan banyak terima kasih khususnya kepada :

1. Ibu Prof. Dr. Hj. Siti Nurjanah, M.Ag., PIA selaku Rektor IAIN Metro.
2. Bapak Dr. Zuhairi, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) IAIN Metro.
3. Ibu Endah Wulantina, M.Pd selaku Ketua Jurusan Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Metro.
4. Ibu Juitaning Mustika, M.Pd selaku pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan mengarahkan serta memberi motivasi dalam penyusunan skripsi.
5. Ibu Marsini, S.Pd selaku Kepala Sekolah SMP Muhammadiyah 1 Pekalongan yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk dapat melakukan penelitian.

6. Ibu Marsiyah, S.Pd selaku guru mata pelajaran matematika yang telah memberikan izin peneliti untuk melakukan penelitian di kelas VIII.
7. Ibu Arlina Megawati, S. Pd selaku guru yang membantu peneliti selama penelitian berlangsung.
8. Ibu Fertilia Ikashaum, M.Pd selaku ahli materi yang telah memberikan saran dan masukan terhadap instrumen pada penelitian ini.
9. Ibu Selvi Loviana, M.Pd selaku ahli materi yang telah memberikan saran dan masukan terhadap instrumen pada penelitian ini.
10. Ibu Sri Wahyuni, M.Pd selaku ahli materi yang telah memberikan saran dan masukan terhadap instrumen pada penelitian ini.
11. Teman- teman seperjuangan Tadris Matematika Angkatan 2020 yang telah memberikan dorongan dan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.
12. Semua pihak yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran sangat diharapkan oleh peneliti. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat untuk penelitian dan para pembaca serta pihak-pihak terkait.

Metro, 13 Juni 2024
Peneliti



Rosyidatul Munawaroh
NPM. 2001061017

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN NOTA DINAS.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
ABSTRAK	vi
ORISINALITAS PENELITIAN.....	viii
HALAMAN MOTTO	ix
HALAMAN PERSEMBAHAN	x
KATA PENGANTAR.....	xi
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	9
C. Batasan Masalah.....	10
D. Rumusan Masalah	10
E. Tujuan Penelitian	11
F. Manfaat Penelitian	11
G. Penelitian Relevan.....	12
BAB II LANDASAN TEORI	16
A. Kecemasan	16
1. Pengertian Kecemasan	16
2. Faktor-Faktor Penyebab Kecemasan.....	17
3. Gangguan Kecemasan	19
4. Indikator Kecemasan.....	20
B. <i>Self-Regulated Learning</i>	21
1. Pengertian <i>Self-Regulated Learning</i>	21
2. Komponen <i>Self-Regulated Learning</i>	23
3. Indikator <i>Self-Regulated Learning</i>	24
C. Kemampuan Penalaran Matematika	24
1. Pengertian Kemampuan Penalaran Matematika.....	24
2. Indikator Kemampuan Penalaran Matematika	25
3. Pedoman Penskoran	27
4. Ciri-Ciri Penalaran Matematika	27
D. Kerangka Berpikir	28
E. Hipotesis.....	29

BAB III METODE PENELITIAN	30
A. Rancangan Penelitian	30
B. Definisi Operasional Variabel.....	30
C. Populasi, Sampel, dan Teknik Sampling.....	32
D. Teknik Pengumpulan Data	33
E. Instrumen Penelitian.....	33
F. Uji Instrumen	36
G. Teknik Analisis Data.....	45
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	54
A. Deskripsi Lokasi Penelitian.....	54
B. Pembahasan	70
C. Keterbatasan	73
BAB V PENUTUP.....	75
A. Kesimpulan.....	75
B. Saran.....	76
DAFTAR PUSTAKA	77
LAMPIRAN.....	81
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	155

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Soal Penalaran Matematika.....	3
Gambar 1.2 Jawaban Salah Satu Siswa.....	4
Gambar 2.1 Kerangka Berpikir	28
Gambar 4.1 Diagram Frekuensi Kecemasan.....	57
Gambar 4.2 Diagram Frekuensi Self-Regulated Learning.....	68
Gambar 4.3 Diagram frekuensi Kemampuan Penalaran Matematika.....	60

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Indikator Kecemasan.....	21
Tabel 2.2 Indikator <i>Self-Regulated Learning</i>	24
Tabel 2.3 Indikator Kemampuan Penalaran Matematika.....	26
Tabel 2.4 Komponen Penalaran Matematika	26
Tabel 2.5 Pedoman Penskoran Kemampuan Penalaran Matematika.....	27
Tabel 3.1 Pedoman Penskoran Angket	34
Tabel 3.2 Indikator Kecemasan.....	34
Tabel 3.3 Indikator <i>Self-Regulated Learning</i>	34
Tabel 3.4 Hasil Uji Validitas Angket Kecemasan	37
Tabel 3.5 Hasil Uji Validitas Angket <i>Self-Regulated Learning</i>	38
Tabel 3.6 Hasil Uji Validitas Tes Kemampuan Penalaran Matematika.....	38
Tabel 3.7 Rata-Rata Uji Validitas 3 Variabel	38
Tabel 3.8 Hasil Uji Reliabilitas Kecemasan	39
Tabel 3.9 Hasil Uji Reliabilitas <i>Self-Regulated Learning</i>	40
Tabel 3.10 Hasil Uji Reliabilitas Kemampuan Penalaran Matematika.....	40
Tabel 3.11 Klasifikasi Tingkat Kesukaran.....	41
Tabel 3.12 Kriteria Indeks Kesukaran	42
Tabel 3.13 Kriteria Indeks Daya Pembeda	43
Tabel 3.14 Daya Pembeda.....	44
Tabel 3.15 Kriteria Klasifikasi Skor Instrumen Tes	45
Tabel 3.16 Klasifikasi Skor Instrumen Angket.....	46
Tabel 4.1 Statistik Deskriptif Kecemasan	55
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Kecemasan	56
Tabel 4.3 Statistik Deskriptif <i>Self-Regulated Learning</i>	57
Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor <i>Self-Regulated Learning</i>	58
Tabel 4.5 Statistik Deskriptif Kemampuan Penalaran Matematika	59
Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Kemampuan Penalaran Matematika	60
Tabel 4.7 Hasil Uji Normalitas Data.....	61
Tabel 4.8 Hasil Uji Linearitas X1 terhadap Y.....	62
Tabel 4.9 Hasil Uji Linearitas X2 terhadap Y.....	63
Tabel 4.10 Hasil Uji Autokorelasi	63
Tabel 4.11 Hasil Uji Heteroskedastisitas.....	64
Tabel 4.12 Hasil Uji Multikolinieritas	65
Tabel 4.13 Hasil Analisis Regresi Linear Berganda	66
Tabel 4.14 Koefisien determinasi Secara Simultan (R^2).....	67
Tabel 4.15 Uji Koefisien Regresi Parsial (Uji t).....	68
Tabel 4.16 Hasil Uji Simultan (F).....	70

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Wawancara dengan siswa	82
Lampiran 2 Surat Izin Prasurey.....	84
Lampiran 3 Surat Balasan Prasurey	85
Lampiran 4 Surat Bimbingan Skripsi.....	86
Lampiran 5 Surat Izin Research	87
Lampiran 6 Surat Balasan Izin Research	88
Lampiran 7 Surat Tugas	89
Lampiran 8 Surat Keterangan Bebas Pustaka Prodi	90
Lampiran 9 Surat Keterangan Bebas Pustaka IAIN Metro.....	91
Lampiran 10 Buku Bimbingan Skripsi	92
Lampiran 11 Hasil Validasi Ahli Materi 1	97
Lampiran 12 Hasil Validasi Ahli Materi 2.....	106
Lampiran 13 Hasil Validasi Ahli Materi 3.....	115
Lampiran 14 Hasil Validasi Ahli Materi 4.....	124
Lampiran 15 Siswa Mengerjakan Penelitian	133
Lampiran 16 Hasil Uji Validitas, Reliabilitas, Tingkat Kesukaran, dan Daya Pembeda	138
Lampiran 17 Data 10 Siswa	140
Lampiran 18 Data Siswa Penelitian	141
Lampiran 19 Kisi-Kisi Angket dan Tes	145
Lampiran 20 Rubrik Penskoran	148
Lampiran 21 Turnitin	153
Lampiran 22 Dokumentasi.....	154

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan proses pembelajaran yang memiliki peran penting dalam mencerdaskan kehidupan bangsa. Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi di suatu negara dipengaruhi oleh pendidikan. Pendidikan mencakup aspek kognitif, afektif dan psikomotorik. Jika suatu pendidikan berkualitas maka akan melahirkan sumber daya manusia yang berkualitas pula.

Pendidikan yang berkualitas mendukung peningkatan sumber daya manusia yang unggul dalam menghadapi persaingan global.¹ Menurut Undang-Undang No 20 Tahun 2003 tentang tujuan pendidikan nasional menyatakan bahwa bangsa Indonesia dapat mengembangkan potensi yang berkualitas, cerdas, kreatif dan sikap-sikap berbudi luhur telah tertuang di dalam Pancasila.²

Al-Qur'an juga terdapat ayat yang menjelaskan tentang pendidikan dimana ayat tersebut sebagai berikut:

الرَّكِبُ أَنْزَلْنَاهُ إِلَيْكَ لِتُخْرِجَ النَّاسَ مِنَ الظُّلُمَاتِ إِلَى النُّورِ ۗ بِإِذْنِ رَبِّهِمُ الصِّرَاطَ
طِ الْعَزِيزِ الْحَمِيدِ ﴿١﴾

¹ Siti Baro'ah, "Kebijakan Merdeka Belajar Sebagai Strategi Peningkatan Mutu Pendidikan," *Jurnal Tawadhu* Vol.4 no.1 (2020).

² Haiatin Chasanatin, *Pengembangan Kurikulum*, 18 (Yogyakarta: Kaukaba, 2015).

Artinya: “*Alif Lam Ra. (Ini adalah) kitab yang Kami turunkan kepadamu (Muhammad) agar engkau mengeluarkan manusia dari kegelapan kepada cahaya terang-benderang dengan izin Tuhan, (yaitu) menuju jalan Tuhan Yang Maha perkasa, Maha Terpuji*”. (Q.S Ibrahim [14]:1).³

Ayat di atas menjelaskan bahwa dengan pendidikan dapat merubah kondisi umat manusia dari kebodohan menuju kecerdasan. Di dalam Al-quran semangat untuk belajar dan mencapai ilmu pengetahuan perlu adanya kemauan dari dalam diri sendiri. Sudah sepantasnya setiap siswa memiliki inisiatif sendiri dalam upaya menggali ilmu pengetahuan. Apabila mengharapkan adanya perubahan dalam pendidikan maka kemandirian dalam belajar harus ditanamkan kepada siswa.

Matematika merupakan salah satu cabang ilmu pendidikan yang dapat diperoleh siswa. Dimulai semenjak di sekolah dasar, matematika memiliki peran penting dalam pengembangan proses berpikir dan kemampuan penalaran matematika.⁴ Matematika dan penalaran merupakan dua hal yang tidak dapat dipisahkan. Matematika dipahami melalui penalaran dan penalaran dilatih melalui belajar matematika.⁵

Penalaran matematika merupakan kemampuan menafsirkan, menyimpulkan suatu fakta dengan logis serta kemampuan untuk menciptakan korelasi dan pola dalam menganalisis situasi matematis.⁶ Kemampuan penalaran ini membantu siswa dalam berpikir kritis dan logis. Kemampuan

³ Qur'an Kemenag 2019

⁴ Putri Endrawati, Ramlah, “Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Pada Materi Peluang Ditinjau Dari Kemampuan Awal Siswa,” *Maju*, No.2, Volume 8 (2021).

⁵ Nur Harini Khoirun Nisa, “Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa,” *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*, Vol 2 No 2 (2021).

⁶ Monariska, E, “Upaya Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMK Melalui Pembelajaran Kooperatif,” *PRISMA*, 2, 7 (2018).

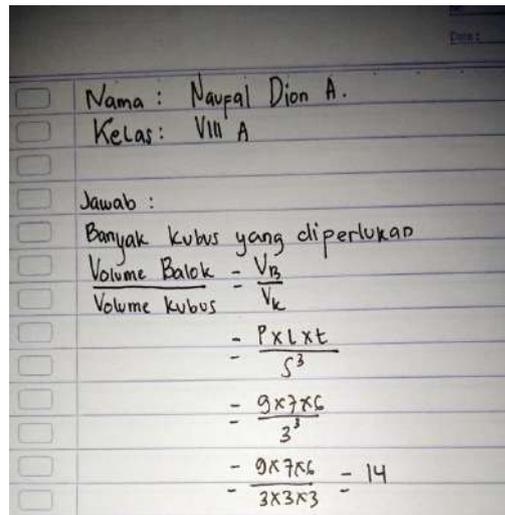
penalaran matematika berperan penting untuk membantu siswa menumbuhkan rasa percaya diri sehingga dapat menyelesaikan suatu masalah matematika. Rasa percaya diri tersebut tumbuh dengan cara mengembangkan kemampuan bernalarnya sehingga dapat menunjang keberhasilan pembelajaran.

Penalaran matematika juga berkaitan dengan konsep, simbol, dan ide yang dapat dipahami siswa melalui latihan dari materi yang diberikan. Soal dibawah ini merupakan contoh penalaran matematika yang peneliti berikan:

1. Sebuah wadah berbentuk balok dengan ukuran 9 cm x 7 cm x 6 cm berisi minyak penuh. Minyak tersebut akan dipindahkan ke dalam kubus-kubus kecil yang panjang rusuknya 3 cm. Berapa banyak kubus kecil yang dibutuhkan....

Gambar 1.1 soal penalaran matematika

Peneliti ingin mengetahui bagaimana siswa menyelesaikan dan mencari solusi atas pertanyaan yang diberikan. Setelah peneliti telusuri, kebanyakan siswa tidak mampu menjawab pertanyaan tersebut karena mereka belum sepenuhnya paham. Jawaban terhadap pertanyaan yang dikerjakan oleh salah satu siswa ditunjukkan di bawah ini.



Gambar 1.2 jawaban salah satu siswa

Gambar 1.2 di atas menunjukkan siswa mampu untuk membuat dugaan untuk menyelesaikan masalah yang akan dikerjakan dengan menulis panjang, lebar dan tinggi. Akan tetapi, siswa belum mampu menyampaikan hal yang diketahui dan ditanya pada soal dengan tepat. Untuk manipulasi matematika, siswa sudah benar dalam melakukan penyelesaian pada soal di atas. Siswa belum bisa untuk menarik kesimpulan dari penyelesaian di atas karena hanya terpaku pada rumus tanpa membuat kesimpulan dari hasil di atas. Siswa belum mampu melakukan penyusunan bukti memberikan alasan terhadap kebenaran solusi terlihat dari lembar jawaban yang menunjukkan langkah-langkah menyelesaikan soal dan rumus dengan tepat.

Berdasarkan data yang peneliti dapatkan di SMP Muhammadiyah 1 Pekalongan pada tanggal 1 September 2023 terdapat 15 siswa diberikan soal penalaran matematika. Terdapat 3 siswa yang mampu menjawab soal dengan benar. Dengan kata lain, 12 siswa tidak dapat menyelesaikan soal karena nilai

mereka di bawah rata-rata. Hal ini menunjukkan 80% siswa masih kesulitan dengan penalaran matematika.

Siswa yang memiliki kemampuan penalaran matematika rendah disebabkan karena guru masih menggunakan pendekatan konvensional dalam mengajar di kelas. Guru juga menekankan keterampilan berhitung daripada menggunakan keterampilan bernalar untuk menyelesaikan soal matematika. Oleh karena itu, siswa masih kesulitan dalam mengerjakan soal yang diberikan sehingga kemampuan penalaran mereka rendah.⁷

Kemampuan penalaran matematika yang rendah dapat dipengaruhi oleh kecemasan.⁸ Dilihat dari masih banyaknya siswa enggan memberikan tanggapan terhadap setiap pertanyaan yang diajukan peneliti pada saat proses pembelajaran berlangsung. Selain kecemasan, kemampuan penalaran matematika dipengaruhi juga oleh kemandirian belajar dilihat dari siswa yang masih berpusat pada guru dan teman sejawatnya sehingga kemandirian belajar kurang.⁹ Oleh karena itu, kemampuan penalaran matematika dapat dipengaruhi faktor kecemasan dan kemandirian belajar atau dikenal dengan istilah *self-regulated learning*.

Faktor pertama yang mempengaruhi kemampuan penalaran matematika adalah kecemasan. Kecemasan atau *anxiety* merupakan suatu perasaan takut akan terjadinya sesuatu kurang menyenangkan yang

⁷ Imam dkk, "Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas VIII SMP NEGERI 01 SELAKAU," *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa* Vol.7 (2018): No.1.

⁸ Munasiah, "Pengaruh Kecemasan Belajar Dan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Terhadap Kemampuan Penalaran Matematika," *Jurnal Formatif* Vol. 5 (2015): no.3.

⁹ Ghina Nurul Zannati, Aflich Yusnita Fitrianna, Euis Eti Rohaeti, "Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Pada Materi Perbandingan," *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif* Vol 1 (2018)

membawa dampak kesehatan fisik dan psikologi.¹⁰ Kesulitan dalam mengerjakan soal membuat siswa cenderung mengalami kecemasan karena ketidakmampuan beradaptasi terhadap pelajaran matematika. Kecemasan terhadap matematika tidak bisa dipandang sebagai hal yang biasa karena dapat menyebabkan siswa kesulitan serta fobia terhadap matematika sehingga hasil belajar dan prestasi siswa dalam matematika rendah.¹¹ Siswa akan menghindari untuk mengerjakan matematika ketika kecemasan muncul secara tiba-tiba sehingga menyebabkan mereka mengalami ketakutan yang akan menghalangi hasil belajarnya.¹²

Kecemasan di SMP Muhammadiyah 1 Pekalongan kelas VIII dilihat dari hasil wawancara tergolong masih lumayan tinggi. Hal ini dikarenakan ketidakmampuan siswa dalam beradaptasi terhadap pelajaran matematika sehingga kecemasan menjadi hal yang tidak boleh dianggap biasa.¹³ Peneliti mengukur kecemasan di SMP Muhammadiyah 1 Pekalongan menggunakan angket kecemasan untuk mengetahui sejauh mana tingkat kecemasan siswa. Indikator kecemasan yang digunakan oleh peneliti ada empat antara lain: 1) Perasaan gugup, tegang dan takut diakibatkan karena adanya mood yang berlebihan; 2) Ketegangan dalam aktivitas motorik seperti tergesa-gesa dan badan gemetar; 3) Gangguan kognitif ditandai dengan kesulitan fokus atau

¹⁰ Sutejo, *Keperawatan Jiwa Konsep Dan Praktik Asuhan Keperawatan Kesehatan Jiwa : Gangguan Jiwa Dan Psikososial* (Yogyakarta: Pustaka Baru Press, 2018).

¹¹ Fiqie Nur Azizah, Haerudin, "Analisis Kesulitan Belajar Dalam Masalah Kecemasan Pada Pembelajaran Matematika" Vol. 8 No.2 (2021).

¹² Tasya Amelia and Syafika Ulfah, "Pengaruh Kecemasan Matematika Siswa Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Pada Pembelajaran Daring," *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 2022.

¹³ Niut, Marselina dkk, *Hubungan Kecemasan (Anxiety) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel*, vol. 159–167 (Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara II, 2020).

mengambil keputusan; 4) Gangguan somatik ditandai dengan jantung berdebar kencang dan keringat yang berlebihan.¹⁴

Empat komponen yang merupakan ciri-ciri dari kecemasan, antara lain: 1) secara kognitif, individu yang mengalami tingkat kecemasan dari ringan hingga panik. Apabila kecemasan ini terus berlanjut mengakibatkan sulitnya berkonsentrasi dalam belajar dan insomnia; 2) Secara afekif, individu yang mengalami kecemasan lebih mudah tersinggung sehingga akan mengakibatkan depresi; 3) Secara psimotorik, individu yang mengalami kecemasan akan mengakibatkan terbata-bata dalam berbicara dan tubuh bergemetar; 4) Secara lebih lanjut, apabila kecemasan tidak dapat dikelola dengan baik maka akan mempengaruhi prestasi belajar.¹⁵

Faktor kedua yang mempengaruhi kemampuan penalaran matematika adalah *self-regulated learning*. Kemandirian belajar atau dikenal dengan istilah *self-regulated learning* (SLR) merupakan kemampuan seorang siswa dalam mengatur dan mengendalikan proses belajar yang meliputi perencanaan, pelaksanaan, evaluasi belajar baik dalam aspek kognitif (kemampuan mengatur diri), afektif, (sosial-emosional), dan psikomotorik (tingkah laku) untuk mencapai tujuan belajar. Kemandirian belajar yang tinggi menjadikan siswa lebih mampu mengontrol diri dalam berpikir, tidak

¹⁴ Wahyudin Zarkasyi, *Buku Penelitian Pendidikan Matematika*, edisi dua, Edisi Dua, 2017.

¹⁵ Sugiatno, Priyanto, D., & Riyanti, S., "Tingkatan Dan Faktor Kecemasan Matematika Pada Siswa Sekolah Menengah Pertama," *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa* 6(10):1-12 (2017).

bergantung pada orang lain, dan siap dalam menghadapi berbagai persoalan yang ada.¹⁶

Peneliti mengukur *self-regulated learning* menggunakan angket dengan beberapa indikator, antara lain: 1) inisiatif dalam mengatur waktu belajar; 2) Kemampuan siswa dalam menentukan nasib sendiri; 3) Mempunyai strategi belajar yang baik; 4) Kreatif dalam memanfaatkan sumber belajar; 5) memonitor, mengatur dan mengontrol belajar; 6) Konsisten dalam mendisiplinkan diri saat belajar; 7) Memiliki kemampuan dalam mengambil keputusan; 8) Mampu mengatasi masalah belajar. *Self-regulated learning* di SMP Muhammadiyah 1 Pekalongan dianggap masih kurang dikarenakan ada beberapa siswa yang mengerjakan pekerjaan rumah (PR) diwaktu istirahat dengan cara menyalin tugas milik temannya. Dari hasil monitoring menunjukkan siswa belum mampu menahan diri dikarenakan masih mencontek sehingga tidak dapat menentukan keputusan mereka sendiri. Oleh karena itu siswa belum memenuhi indikator *self-regulated learning* bagian monitoring.

Kemandirian belajar dapat dilihat dari tingkah laku siswa pada saat proses belajar mengajar. Siswa yang memiliki kemandirian belajar biasanya akan siap dalam menerima materi pelajaran dengan cara mempelajari materi terlebih dahulu sebelum guru memberikan materi tersebut.¹⁷ Sedangkan siswa

¹⁶ Putra, Iswahyudi Indra dkk, "Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Kemampuan Penalaran dan Dampaknya Pada Penguasaan Kompetensi Teknologi Mekanik Siswa SMK SE-Kota Makassar," 2020.

¹⁷ Somawati, "Pengaruh Kecemasan Dan Kemandirian Belajar Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa SMA NEGERI Di Kecamatan Pasar Rebo," *Research and Development Journal of Education*, 2016.

yang kurang memiliki kemandirian belajar biasanya kurang peduli dengan persiapan sebelum menerima materi dari guru. Selain itu, penggunaan metode ceramah yang digunakan guru pada kegiatan pembelajaran menjadikan siswa kurang aktif. Hal ini menunjukkan bahwa siswa belum bisa mengatur kemandirian belajarnya (*self-regulated learning*).

Berdasarkan permasalahan di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Analisis Kecemasan dan *Self-Regulated Learning* Terhadap Kemampuan Penalaran Matematika”. Peneliti ingin mengetahui dan menganalisis kecemasan dan *self-regulated learning* terhadap kemampuan penalaran matematika di SMP Muhammadiyah 1 Pekalongan.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka masalah teridentifikasi sebagai berikut:

1. Kesulitan dalam mengerjakan soal membuat siswa cenderung mengalami kecemasan karena ketidakmampuan beradaptasi terhadap pelajaran matematika.
2. Penggunaan metode ceramah yang digunakan guru pada kegiatan pembelajaran menjadikan siswa kurang aktif
3. Guru cenderung menekankan keterampilan berhitung daripada menggunakan keterampilan bernalar dalam menyelesaikan suatu permasalahan

4. Kurangnya kemandirian belajar menjadikan siswa belum mampu mengontrol diri dalam berpikir sehingga masih bergantung pada orang lain dalam menghadapi berbagai persoalan yang ada

C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, untuk mencegah adanya pembahasan yang meluas pada penelitian ini peneliti memberikan batasan diantaranya sebagai berikut:

1. Penjelasan mencakup pengaruh kecemasan dan *self-regulated learning* terhadap kemampuan penalaran matematika.
2. Penelitian dilakukan pada siswa kelas VIII A di SMP Muhammadiyah 1 Pekalongan.
3. Materi yang digunakan bangun ruang sisi datar.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini diantaranya sebagai berikut:

1. Bagaimanakah pengaruh kecemasan terhadap kemampuan penalaran matematika?
2. Bagaimanakah pengaruh *self-regulated learning* terhadap kemampuan penalaran matematika?
3. Bagaimanakah pengaruh kecemasan dan *self-regulated learning* terhadap kemampuan penalaran matematika?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah di atas untuk menjawab rumusan masalah penelitian, maka tujuan penelitian diantaranya sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui dan menganalisis pengaruh signifikan kecemasan terhadap kemampuan penalaran matematika
2. Untuk mengetahui dan menganalisis pengaruh signifikan *self-regulated learning* terhadap kemampuan penalaran matematika
3. Untuk mengetahui dan menganalisis pengaruh signifikan kecemasan dan *self-regulated learning* terhadap kemampuan penalaran matematika

F. Manfaat Penelitian

1. Kegunaan Teoritis

- a. Untuk lingkungan akademis

Meningkatkan kajian pengetahuan mengenai pengaruh kecemasan dan *self-regulated learning* terhadap kemampuan penalaran matematika

- b. Untuk peneliti

Untuk mengetahui pengaruh kecemasan dan *self-regulated learning* terhadap kemampuan penalaran matematika

2. Kegunaan Praktis

- a. Untuk Sekolah

Menambah wawasan dan pengetahuan pihak sekolah mengenai pengaruh kecemasan dan *self-regulated learning* terhadap kemampuan penalaran matematika

G. Penelitian Relevan

Berikut ini akan dipaparkan beberapa hasil penelitian yang relevan dengan penelitian ini.

1. Munasiah dalam penelitian yang berjudul “Pengaruh Kecemasan Belajar dan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Terhadap Kemampuan Penalaran Matematika.” Dalam penelitian tersebut menunjukkan bahwa H_0 diterima berarti terdapat pengaruh langsung yang tidak signifikan kecemasan belajar (X_1) terhadap kemampuan penalaran matematika (Y).¹⁸ Persamaan penelitian relevan di atas dengan penelitian ini yaitu tujuan penelitian dan sama-sama membahas pengaruh kecemasan terhadap kemampuan penalaran matematika. Untuk perbedaan, penelitian Munasiah menggunakan Uji linieritas dan pemahaman konsep matematika siswa sebagai variabel (X_2). Sedangkan penelitian ini menggunakan uji koefisien regresi parsial (Uji t), uji simultan (Uji F) serta *self-regulated learning* sebagai variabel (X_2).
2. Indah Mutiara Cahya, dkk dalam penelitian yang berjudul “Pengaruh Kemandirian Belajar terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP”. Dalam penelitian ini menunjukkan bahwa terjadi penolakan H_0 artinya terdapat pengaruh kemandirian belajar terhadap kemampuan penalaran matematis siswa.¹⁹ Persamaan penelitian relevan di atas dengan penelitian ini yaitu tujuan penelitian dan sama-sama membahas

¹⁸ Munasiah, “Pengaruh Kecemasan Belajar Dan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Terhadap Kemampuan Penalaran Matematika,” *Jurnal Formatif Vol 5* (2015).

¹⁹ Indah Mutiara Cahya, Kiki Nia Sania Effendi, Lessa Roesdiana, “Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP,” *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika Vol.4* (2021): No.1.

pengaruh kemandirian belajar (*self-regulated learning*) terhadap kemampuan penalaran matematika, dan indikator yang digunakan pun sama. Untuk perbedaan penelitian Indah Mutiara Cahya, dkk dengan penelitian ini yaitu jenis penelitian yang mereka gunakan korelasional, sedangkan yang peneliti pakai analisis regresi linear berganda .

3. Somawati dalam penelitian yang berjudul “Pengaruh Kecemasan dan Kemandirian Belajar Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa SMA NEGERI di Kecamatan Pasar Rebo”. Penelitian ini dapat menyimpulkan bahwa terjadi penolakan H_0 yang artinya terdapat pengaruh langsung antara variabel kemandirian belajar siswa (X_1) dengan variabel kecemasan belajar siswa (X_2).²⁰ Persamaan penelitian relevan di atas dengan penelitian ini yaitu tujuan penelitian dan membahas pengaruh kecemasan dan kemandirian belajar (*self-regulated learning*). Untuk perbedaannya, penelitian relevan di atas menggunakan teknik pengambilan sampel adalah probability sampling yang dikhususkan pada simple random sampling. Sedangkan pada penelitian ini peneliti menggunakan teknik sampel jenuh.
4. Tasya Amelia, Syafika Ulfah dalam penelitian yang berjudul “Pengaruh Kecemasan Matematika Siswa Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Pada Pembelajaran Daring”. Dalam penelitian tersebut memaparkan bahwa H_0 diterima yang artinya tidak terdapat pengaruh kecemasan matematika terhadap kemampuan penalaran matematis pada

²⁰ Somawati, “Pengaruh Kecemasan Dan Kemandirian Belajar Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa SMA NEGERI Di Kecamatan Pasar Rebo.” *Research and Development Journal of Education*, 2016

siswa kelas VIII saat pembelajaran.²¹ Persamaan penelitian di atas dengan penelitian ini yaitu subjek penelitian kelas VIII, membahas pengaruh kecemasan terhadap kemampuan penalaran matematis, dan tujuan penelitian yang sama. Untuk perbedaannya penelitian Tasya Amelia, dkk dengan penelitian ini yaitu materi berupa pola bilangan dan metode penelitian korelasional.

5. Fiqie Nur Azizah, dkk dalam penelitian yang berjudul “Analisis Kesulitan Belajar Dalam Masalah Kecemasan Pada Pembelajaran Matematika”. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa penguasaan konsep matematika sebelumnya, metode pembelajaran yang monoton, kurangnya perhatian guru terhadap siswa, kurangnya perhatian orang tua terhadap siswa, serta ketakutan, ketegangan, dan kecemasan yang berlebihan merupakan faktor yang menyebabkan terjadinya kesulitan belajar ditinjau dari permasalahan kecemasan dalam pembelajaran matematika.²² Persamaan penelitian di atas dengan penelitian ini yaitu memiliki tujuan penelitian yang sama. Untuk perbedaannya penelitian Fiqie Nur Azizah, dkk dengan penelitian ini yaitu objek penelitian di kelas VII SMPN 2 Karawang Timur yang berjumlah 38 siswa dengan menggunakan pendekatan kualitatif.

Dari beberapa uraian di atas dapat diketahui bahwa relevansi kelima penelitian tersebut dengan penelitian ini adalah membahas tentang kecemasan,

²¹ Tasya Amelia and Syafika Ulfah, “Pengaruh Kecemasan Matematika Siswa Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Pada Pembelajaran Daring,” *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* (2022).

²² Fiqie Nur Azizah, Haerudin, “Analisis Kesulitan Belajar Dalam Masalah Kecemasan Pada Pembelajaran Matematika,” Vol.8 No.2 (2021).

self-regulated learning atau kemandirian belajar, dan kemampuan penalaran matematika. Oleh karena itu, kesimpulan yang diperoleh belum adanya penelitian relevan yang mengkaji tiga variabel yaitu kecemasan (X_1), *self-regulated learning* (X_2) dan kemampuan penalaran matematika (Y) sekaligus.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kecemasan

1. Pengertian Kecemasan

Kecemasan merupakan suatu keadaan kurang menyenangkan ditandai dengan ketakutan terhadap sesuatu, adanya tekanan yang membuat jantung berdebar, berkeringat, sakit kepala, dan kesulitan dalam mengontrol emosi.²³ Kurang tertariknya siswa dalam pembelajaran matematika dikarenakan mereka memiliki kecemasan yang berlebihan. Oleh karena itu, kecemasan menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi siswa dalam menghadapi suatu permasalahan.

Kecemasan atau perasaan khawatir yang dimiliki siswa terkadang dapat mengganggu kegiatan belajarnya. Siswa yang memiliki kecemasan cenderung takut dalam menghadapi suatu masalah terutama pada pembelajaran matematika.²⁴ Beberapa siswa menganggap matematika adalah salah satu mata pelajaran yang menakutkan.

Kecemasan merupakan suatu proses mengontrol emosi ketika individu mengalami frustrasi dan pertentangan batin akan sesuatu hal.²⁵ Orang yang perlu ditolong untuk bisa mengendalikan kecemasan, memilih untuk diri sendiri dan kemudian menerima realita bahwa mereka itu lebih

²³ Ashcraft, "The Relationship among Working Memory, Math Anxiety, and Performance," *Journal of Experimental Psychology: General*, 2002, 130, 224–37.

²⁴ Siti Shara Siagian, Abdul Mujib, Cut Latifah Zahari, "Analisis Tingkat Kecemasan Matematika Dalam Pembentukan Konsep Image Siswa," *Paradikma Jurnal Pendidikan Matematika* Vol 15 No 1(2022)

²⁵ Hartati, Sri, *Strategi Pembelajaran Kooperatif Dalam Proses Belajar Mengajar Biologi Di SMU: Edukasi*, 1997.

dari sekedar korban dari kekuatan menentukan di luar diri mereka sendiri.²⁶

Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa kecemasan merupakan suatu keadaan kurang menyenangkan ditandai dengan ketakutan terhadap sesuatu dapat mengganggu kegiatan belajarnya bagi siswa.

2. Faktor – Faktor Penyebab Kecemasan

Kecemasan merupakan suatu kondisi yang menimbulkan perasaan takut sehingga dapat menjadi ancaman bagi kesehatan. Salah satu gejala fisik dan psikologis bagi siswa yang mengalami kecemasan berupa sakit kepala terus-menerus. Gejala ini lebih sering terjadi pada mereka yang mengalami gangguan psikologis. Terlebih lagi bagi mereka yang menderita gangguan psikologis berat.²⁷

Seiring dengan berjalannya waktu kecemasan dapat meningkat dan sebagian besar dipengaruhi oleh latar belakang siswa secara keseluruhan. Ada beberapa faktor yang menunjukkan reaksi kecemasan antara lain sebagai berikut:

a. Lingkungan

Lingkungan mempunyai dampak terhadap persepsi diri siswa dan persepsi orang lain. Adanya pengalaman yang kurang menyenangkan antara peserta didik dengan keluarga maupun teman

²⁶ Corey, *Teori Dan Praktek Konseling Dan Psikoterapi* (Bandung: Refika Aditama, 1996).

²⁷ Tobias S, and Weissboard C, "Anxiety and mathematics ; on an update," *Harvard Educational Review* (1980).

menjadi penyebabnya. Apabila siswa berada pada lingkungan yang tidak baik dan siswa tersebut menimbulkan suatu perilaku yang buruk, maka akan memunculkan adanya berbagai penilaian buruk dimata masyarakat. Oleh karena itu, dampak yang akan terjadi pada siswa berupa munculnya kecemasan.²⁸

b. Perasaan yang ditekan

Siswa tidak mampu mengekspresikan perasaan mereka sendiri dalam situasi interpersonal ketika perasaan mereka ditekan. Apabila mereka menahan kemarahan atau ketidakpuasan dalam jangka waktu yang lama maka akan terjadi kecemasan.

c. Faktor fisik

Kecemasan bisa muncul dari interaksi terus-menerus antara pikiran dan tubuh. Hal ini terbukti dalam keadaan seperti kelemahan fisik yang dapat mengganggu kondisi mental siswa.²⁹

Kecemasan muncul karena adanya ancaman yang tidak nyata dan sewaktu-waktu terjadi pada diri individu. Beberapa penyebab dari kecemasan yaitu sebagai berikut:³⁰

- 1) Seseorang yang menganggap adanya bahaya yang mengancam dirinya maka kecemasan dapat muncul secara tiba-tiba dan dapat meningkat. Sumber kecemasan terlihat jelas dalam pikiran karena adanya rasa takut.

²⁸ Ibid., 63

²⁹ Ibid.,70

³⁰ Zakiah Darajat, *Kesehatan Mental Jiwa* (Jakarta: CV Haji Masagung, 1998).

- 2) Kecemasan akibat perasaan tidak enak atau bersalah karena bertentangan dengan hati nurani atau keyakinan. kecemasan sering kali muncul bersamaan dengan gejala penyakit mental.
- 3) Kecemasan memanifestasikan dirinya dalam berbagai bentuk dan berupa penyakit. Hal-hal yang bersifat ambigu dan tidak berhubungan dengan apapun menimbulkan kekhawatiran yang terkadang disertai rasa takut sehingga mempengaruhi kepribadian penderitanya menjadi penyebab dari kecemasan ini.

3. Gangguan Kecemasan

Gangguan kecemasan merupakan suatu gangguan yang memiliki ciri kecemasan atau ketakutan yang tidak realistik, irasional, dan tidak dapat secara intensif ditampilkan dengan cara yang jelas. Jenis – jenis gangguan kecemasan antara lain sebagai berikut:³¹

a. Fobia Spesifik

Fobia spesifik merupakan ketakutan yang tidak diinginkan karena kehadiran atau antisipasi terhadap obyek atau situasi yang spesifik. Seseorang yang mengalami ketakutan yang berlebihan biasanya pada situasi atau kegiatan tertentu. Fobia spesifik dapat membaik seiring berjalannya waktu apabila diatasi dengan melatih diri untuk berani segala sesuatu yang memicu rasa takut.

³¹ Fauziah, F., Widuri, J., *Psikologi Abnormal Klinis Dewasa* (Jakarta: Universitas Indonesia (UI-Press), 2007).

b. Fobia Sosial

Fobia sosial merupakan suatu ketakutan yang berhubungan dengan kehadiran orang lain. Seseorang menghindari keadaan dimana dirinya dievaluasi atau dikritik yang membuatnya merasa dipermalukan.

c. Gangguan Panik

Gangguan panik merupakan suatu gangguan yang terjadi secara spontan dan tidak terduga. Sulit bernapas, jantung berdetak kencang, mual, rasa sakit di dada, berkeringat dingin dan gemetar adalah tanda dari gangguan panik itu sendiri.³²

d. Gangguan Cemas Menyeluruh (*Generalized Anxiety Disorder*)

Generalized Anxiety Disorder (GAD) merupakan kekhawatiran yang berlebihan dan bersifat pervasif atau memiliki kemampuan untuk menyebar. Di dalam gangguan cemas menyeluruh ini disertai dengan berbagai simtom somatik. Simtom somatik merupakan terjadinya kondisi pada seseorang berupa sekumpulan gejala fisik yang muncul akibat masalah psikologis yang dialaminya. *Generalized Anxiety Disorder* (GAD) menyebabkan gangguan signifikan dalam kehidupan sosial bagi penderitanya dan menimbulkan stres yang nyata.³³

4. Indikator Kecemasan

Kecemasan adalah ketakutan siswa terhadap sesuatu yang kurang menyenangkan sehingga berdampak pada kesehatan fisik dan

³² Ibid., 32

³³ Ibid

psikologisnya meliputi beberapa indikator. Ada empat indikator dari kecemasan matematis yaitu sebagai berikut:

Tabel 2.1
Indikator Kecemasan³⁴

No	Indikator
1	Perasaan gugup, tegang dan takut diakibatkan karena adanya mood yang berlebihan.
2	Ketegangan dalam aktivitas motorik seperti tergesa-gesa dan badan gemetar.
3	Gangguan kognitif ditandai dengan kesulitan fokus atau mengambil keputusan.
4	Gangguan somatik ditandai dengan jantung berdebar kencang dan keringat yang berlebihan.

B. Self – Regulated Learning

1. Pengertian *Self – Regulated Learning*

Self-regulated learning atau kemandirian belajar merupakan proses perancangan dan pemantauan diri yang seksama terhadap proses kognitif dan afektif dalam menyelesaikan tugas akademik. *Self-regulated learning* bukan kemampuan mental atau keterampilan akademik tertentu, tetapi sebuah proses pengendalian diri dalam mentransformasi kemampuan mental ke dalam keterampilan akademik tertentu.³⁵

Self-regulated learning merupakan individu yang mampu mengendalikan diri, menciptakan pemikiran-pemikiran, dan mempengaruhi sikap dalam mengatur lingkungan serta dapat menimbulkan akibat atas

³⁴ Wahyudin Zarkasyi, *Buku Penelitian Pendidikan Matematika*.

³⁵ Sumarmo, U, *Kemandirian Belajar, Apa, Mengapa, Dan Bagaimana Dikembangkan Pada Peserta Didik* (Laporan Penelitian UPL. Tidak diterbitkan, 2004).

tindakan yang dilakukan.³⁶ Kemandirian belajar merupakan cara yang dilakukan seseorang dalam memperbaiki perilakunya.³⁷

Kemandirian belajar merupakan kemampuan menjadi seseorang yang aktif dalam proses pembelajaran ditinjau dari sudut metakognitif, motivasi, dan perilaku³⁸. Dari sudut metakognitif, seseorang yang mandiri, merencanakan, menentukan tujuan, mengatur, memonitor dan mengevaluasi diri terhadap berbagai hal selama memperoleh keahlian. Dari sudut motivasi, seseorang yang mandiri menyadari kompetisinya, memperlihatkan keyakinan yang tinggi terhadap dirinya, dan ketertarikan pada tugas. Dari segi perilaku, seseorang yang mandiri memilih, menyusun, dan menciptakan lingkungan mereka untuk bisa belajar lebih optimal.

Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa *self-regulated learning* atau kemandirian belajar merupakan sebuah proses pengendalian diri terhadap kemampuan seseorang yang menjadikannya aktif dalam proses pembelajaran serta dapat mempengaruhi sikap dalam mengatur lingkungan dengan tujuan untuk memperbaiki perilakunya. Kemandirian belajar ditinjau dari sudut metakognitif, motivasi, dan perilaku.

³⁶ Alwisol, *Psikologi Kepribadian* (Malang: Universitas Muhammadiyah Malang, 2009).

³⁷ Baumeister, R.F., Vohs, K.D., & Tice, D.M., "The Strength Model of Self Control," *Psychological Science* vol.16 (2007): pag.351-355.

³⁸ Cobb, R., *The Relationship between Self-Regulated Behaviors and Academic Performance in Web-Based Courses* (Dissertation, 2003).

2. **Komponen *Self – Regulated Learning***

Komponen *self-regulated learning* terdiri atas pembelajaran akademik yaitu kognisi (pengetahuan), motivasi dan perilaku yang diuraikan sebagai berikut.³⁹

a. **Koginisi**

Regulasi kognisi merupakan upaya yang dilakukan individu dalam mengadaptasi kegiatan berpikirnya untuk mencapai tujuan pembelajaran. Usaha siswa dalam memahami pelajaran matematika dengan cara mempelajari kembali materi tersebut dan memperbanyak latihan soal. Dengan mengasah kemampuan berpikir dapat menambah pengetahuan dan mengubah siswa dari pasif menjadi aktif dalam belajarnya.

b. **Motivasi**

Regulasi motivasi merupakan upaya yang dilakukan individu dengan melibatkan suatu aktivitas dipengaruhi oleh cara berpikir dan perilaku. Dengan adanya regulasi motivasi dapat membantu individu untuk mengendalikan pikiran negatif seperti kecemasan belajar.

c. **Perilaku**

Regulasi perilaku merupakan suatu upaya yang dilakukan individu untuk mengontrol atau mengendalikan perilaku dengan cara mengatur jadwal belajar dan memilih waktu yang tepat.

³⁹ Zimmerman, B. J, *A Social Cognitive View of Self - Regulated Academic Learning*, 81 (3), hlm 2–23 vols. (Journal of Educational Psychology, 1989).

3. Indikator *Self-Regulated Learning*

Self-regulated learning adalah kemampuan siswa dalam mengatur proses belajar yang meliputi aspek kognitif, afektif dan psikomotorik untuk mencapai tujuan belajar. Skala *self-regulated learning* yang akan digunakan dengan pilihan jawaban lima skor. Ada delapan indikator dari *self-regulated learning* yaitu sebagai berikut:

Tabel 2.2
Indikator *Self-Regulated Learning*⁴⁰

No	Indikator
1	Inisiatif dalam mengatur waktu belajar
2	Kemampuan siswa dalam menentukan nasib sendiri
3	Mempunyai strategi belajar yang baik
4	Kreatif dalam memanfaatkan sumber belajar
5	Memonitor, mengatur, dan mengontrol belajar
6	Konsisten dalam mendisiplinkan diri saat belajar
7	Memiliki kemampuan dalam mengambil keputusan
8	Mampu mengatasi masalah belajar

C. Kemampuan Penalaran Matematika

1. Pengertian Kemampuan Penalaran Matematika

Penalaran matematika merupakan kemampuan penting yang perlu dimiliki oleh siswa. Pentingnya memiliki kemampuan penalaran matematika pada dasarnya sejalan dengan visi matematika khususnya untuk memenuhi kebutuhan masa yang akan datang. Sumarmo mengatakan bahwa pembelajaran matematika diarahkan untuk memberi peluang berkembangnya kemampuan bernalar, kesadaran terhadap

⁴⁰ Ibid.,97.

manfaat matematika, menumbuhkan rasa percaya diri, sikap objektif dan terbuka untuk menghadapi masa depan yang selalu berubah.⁴¹

Pentingnya memiliki kemampuan penalaran matematika juga dikemukakan oleh Baroody bahwa penalaran matematika sangat membantu seseorang tidak hanya sekedar mengingatkan fakta, aturan, aturan dan langkah-langkah penyelesaian masalah, tetapi menggunakan keterampilan bernalarnya untuk melakukan pendugaan atas dasar pengalamannya sehingga yang bersangkutan akan memperoleh pemahaman konsep matematika yang saling berkaitan dan belajar secara bermakna.⁴²

Dari pengertian yang dijabarkan oleh para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa kemampuan penalaran matematika adalah proses berpikir siswa dengan mengembangkan keterampilan bernalarnya sehingga menumbuhkan rasa percaya diri dalam menyelesaikan permasalahan matematika.

2. Indikator Dan Komponen Kemampuan Penalaran Matematika

Berdasarkan pengertian penalaran matematika dari beberapa ahli di atas mengklasifikasikan penalaran matematika ke dalam dua kelas yaitu penalaran induktif matematis dan penalaran deduktif matematis. Pedoman penyusunan butir tes dirinci ke dalam indikator. Ada empat indikator dari kemampuan penalaran matematika yaitu sebagai berikut:

⁴¹ Sumarmo, Utari, "Berpikir Dan Disposisi Matematik : Apa, Mengapa, Dan Bagaimana Dikembangkan Pada Peserta Didik," *FPMIPA UPI Bandung*, 2010.

⁴² Baroody, Arthur J., *Problem Solving, Reasoning, and Communicating, K-8* (New York: Macmillan Publishing Company, 1993).

Tabel 2.3
Indikator Kemampuan Penalaran Matematika⁴³

Indikator Penalaran Matematika	Deskripsi
Mengajukan dugaan	Menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan
Melakukan manipulasi matematis	Menyatakan masalah ke dalam model matematika
Memberikan alasan terhadap kebenaran bukti	Menggunakan konsep matematika dalam memecahkan masalah
Menarik kesimpulan	Menemukan jawaban dan menarik kesimpulan dari hasil yang telah ditemukan

Tabel 2.4
Komponen Penalaran Matematika⁴⁴

Komponen Penalaran Matematika	Deskripsi
Analisis	Menentukan, membicarakan, menggunakan hubungan-hubungan antar variabel atau objek dalam situasi matematik, dan menyusun inferensi sah dari informasi yang diberikan
Generalisasi	Memperluas domain sehingga hasil pemikiran matematik atau pemecahan masalah dapat diterapkan secara lebih umum dan lebih luas
Sintesis	Membuat hubungan antara elemen-elemen pengetahuan berbeda dengan representasi yang berkaitan. Menggabungkan fakta-fakta, konsep-konsep, dan prosedur-prosedur dalam menentukan hasil, dan menggabungkan hasil tersebut untuk menentukan hasil yang lebih jauh
Justifikasi / pembuktian	Menyajikan bukti yang berpedoman terhadap hasil atau sifat-sifat matematika yang diketahui
Pemecahan masalah tidak rutin	Menyelesaikan masalah dalam konteks matematik atau kehidupan sehari-hari dengan tujuan agar siswa terbiasa menghadapi masalah serupa dan menerapkan fakta, konsep dan prosedur dalam soal yang tidak biasa atau konteks kompleks

⁴³ Lestari dan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika, Op. Cit, hal 82.*

⁴⁴ Sumarmo, Utari, "Berpikir Dan Disposisi Matematik : Apa, Mengapa, Dan Bagaimana Dikembangkan Pada Peserta Didik."

3. Pedoman Penskoran

Pedoman atau panduan dalam pemberian skor untuk setiap butir soal uraian. Pedoman penskoran kemampuan penalaran matematika dari skor 0 sampai dengan 4. Penyusunan pedoman penskoran merujuk pada proses pengembangan kriteria kemampuan penalaran matematika dan skala penilaian yang digunakan untuk menilai skor. Pedoman penskoran kemampuan penalaran matematika sebagai berikut:

Tabel 2.5
Pedoman penskoran kemampuan penalaran matematika

No	Kemampuan Penalaran Matematika	Kriteria	Skor
1		Tidak ada jawaban	0
2		Tidak dapat bernalar dan jawaban salah	1
3		Mampu bernalar namun jawaban salah	2
4		Mampu bernalar dan sebagian jawaban efektif serta tepat	3
5		Mampu bernalar dengan jawaban efektif dan tepat	4

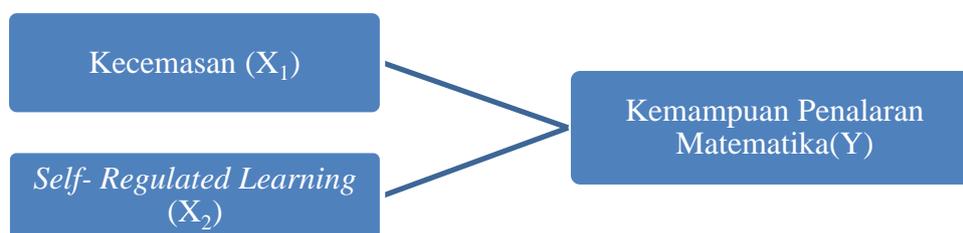
4. Ciri – Ciri Penalaran Matematika

Ciri-ciri penalaran matematika tercantum di bawah ini, yaitu sebagai berikut:

- a. Adanya suatu pola pikir yang disebut logika. Dalam hal ini penalaran digambarkan sebagai proses berpikir logis. Berpikir logis ini diartikan sebagai berpikir sesuai logika atau pola tertentu.
- b. Proses berpikirnya logis dan analitis.

D. Kerangka Berpikir

Tujuan dari kerangka berpikir untuk menyederhanakan pemahaman hubungan antar variabel. Pembahasan dalam kerangka berpikir ini menghubungkan antara kecemasan dan *self-regulated learning* dengan kemampuan penalaran matematika. Kerangka berpikir dimodelkan dan dijelaskan sebagai berikut:



Gambar 2.1 Kerangka Berpikir

Pada penelitian ini terdapat tiga variabel dengan variabel bebas yaitu kecemasan (X_1) dan *self-regulated learning* (X_2) serta variabel terikat yaitu kemampuan penalaran matematika (Y). Untuk mengukur kecemasan dan *self-regulated learning* menggunakan instrumen penelitian berupa angket. Sedangkan untuk mengukur kemampuan penalaran matematika menggunakan instrumen penelitian berupa tes. Jenis penelitian ini menggunakan analisis regresi linear berganda.

Berdasarkan rumusan masalah yang pertama, untuk mengetahui dan menganalisis bagaimana pengaruh signifikan kecemasan terhadap kemampuan penalaran matematika menggunakan uji koefisien regresi parsial (uji t) pada pengujian hipotesis pertama. Untuk mengetahui dan menganalisis bagaimana pengaruh signifikan *self-regulated learning* terhadap kemampuan penalaran matematika menggunakan uji koefisien regresi parsial (uji t) pada pengujian

hipotesis kedua. Untuk mengetahui dan menganalisis bagaimana pengaruh signifikan kecemasan dan *self-regulated learning* terhadap kemampuan penalaran matematika menggunakan uji simultan (uji F).

E. Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap suatu rumusan masalah penelitian yang telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan.⁴⁵ Dikatakan sementara karena jawaban yang diberikan didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data. Berdasarkan kajian pustaka dan kerangka berpikir yang telah dipaparkan maka hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. H_a : Terdapat pengaruh signifikan kecemasan terhadap kemampuan penalaran matematika

H_0 : Tidak terdapat pengaruh signifikan kecemasan terhadap kemampuan penalaran matematika

2. H_a : Terdapat pengaruh signifikan *self-regulated learning* terhadap kemampuan penalaran matematika

H_0 : Tidak terdapat pengaruh signifikan *self-regulated learning* terhadap kemampuan penalaran matematika

3. H_a : Terdapat pengaruh signifikan kecemasan dan *self-regulated learning* terhadap kemampuan penalaran matematika

H_0 : Tidak terdapat pengaruh signifikan kecemasan dan *self-regulated learning* terhadap kemampuan penalaran matematika

⁴⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2018).

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Pada penelitian ini, peneliti akan menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian analisis regresi linear berganda. Jenis penelitian analisis regresi linear berganda merupakan analisa untuk mengukur besarnya pengaruh antara dua variabel atau lebih variabel independen terhadap satu variabel dependen.

B. Definisi Operasional Variabel

Dalam penelitian ini digunakan untuk memudahkan dan memberikan arah yang jelas mengenai apa yang akan diukur maka perlu diberikan definisi operasional dari setiap variabel. Definisi operasional variabel penelitian ini sebagai berikut:

1. Variabel Bebas (X)

a. Kecemasan (X_1)

Menurut Sugiyono variabel independen (bebas) merupakan variabel yang mempengaruhi atau menjadi penyebab perubahnya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Kecemasan dalam penelitian ini sebagai variabel bebas yaitu X_1 . Kecemasan merupakan suatu keadaan yang ditandai dengan ketakutan terhadap sesuatu sehingga mengganggu kegiatan belajar. Kecemasan dapat meningkat dengan berjalannya waktu dan sebagian besar bergantung pada pengalaman hidup.

b. *Self-Regulated Learning* (X_2)

Menurut Sugiyono variabel independen (bebas) merupakan variabel yang mempengaruhi atau menjadi penyebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). *Self-regulated learning* dalam penelitian ini sebagai variabel bebas yaitu X_2 . *Self-regulated learning* merupakan aspek afektif penting yang menjadi pemicu siswa dalam belajar. *Self-regulated learning* adalah suatu startegi yang dapat mengatur siswa dalam belajar agar memiliki pengetahuan baru.⁴⁶

2. Variabel Terikat (Y)

a. Kemampuan Penalaran Matematika

Menurut Sugiyono variabel dependen (terikat) merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Dalam penelitian ini kemampuan penalaran matematika sebagai variabel Y. Penalaran matematika yang dikemukakan Keraf dan Shurter dan Pierce merupakan proses pencapaian kesimpulan logis berdasarkan fakta dan sumber relevan.⁴⁷

Siswa dengan kemampuan penalaran matematika yang baik dapat mengetahui lebih banyak fakta dan memecahkan suatu masalah dengan menggunakan cara-cara yang bervariasi.⁴⁸ Kemampuan

⁴⁶ Zamnah, L. N, "Hubungan Antara Self-Regulated Learning Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas VIII SMP Negeri 3 Cipaku Tahun Pelajaran 2011/2012," *Jurnal Teori Dan Riset Matematika (TEOREMA)* 1 (2017): (2), 31-38.

⁴⁷ Keraf,G, *Argumentasi Dan Narasi Komposisi Lanjutan III* (Jakarta: Gramedia, 2007).

⁴⁸ Hidayat, W., & Aripin, U, "The Improvement of Students Mathematical Understanding Ability Influenced from Argument-Driven Inquiry Learning," *Journal of Physics : Conference Series*, 2019, 1157(3).

penalaran matematika merupakan keterampilan matematika yang penting bagi siswa terutama selaras dengan tujuan matematika untuk memenuhi kebutuhan masa depan.⁴⁹

C. Populasi, Sampel, dan Teknik Sampling

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan elemen yang akan dijadikan wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari serta ditarik kesimpulan. Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII di SMP Muhammadiyah 1 Pekalongan Tahun Ajaran 2023/2024 terdiri dari dua kelas yaitu kelas VIII A dan VIII B yang masing-masing berjumlah 15 siswa. Jadi populasi dari kelas VIII berjumlah 30 siswa.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.⁵⁰ Sampel dalam penelitian ini adalah kelas VIII.A dan VIII.B yang berjumlah 30 siswa.

3. Teknik Sampling

Teknik sampling adalah teknik pengambilan sampel untuk memperoleh data ketika melakukan uji hipotesis dan pengambilan

⁴⁹ Hendriana, H., Rohaeti, E. E., & Sumarmo, U., *Hardskill Dan Softskill Matematik Siswa* (PT Refika Aditama, 2018).

⁵⁰ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D* (Bandung: ALFABETA, 2014).

keputusan.⁵¹ Teknik sampling yang akan digunakan pada penelitian ini adalah teknik sampel total. Teknik sampel total merupakan teknik pengambilan sampel dimana jumlah sampelnya sama dengan populasi.⁵²

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian karena tujuan dari penelitian adalah mendapatkan data.⁵³ Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan wawancara, angket kecemasan dan *self-regulated learning* serta tes kemampuan penalaran matematika.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Secara spesifik fenomena ini disebut variabel penelitian.

1. Angket Kecemasan dan *Self-Regulated Learning*

Angket adalah suatu cara untuk mengumpulkan data yang dilakukan dengan memberi pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan angket tertutup yaitu responden wajib memilih salah satu jawaban pada pertanyaan atau pernyataan yang telah disediakan. Di bawah ini merupakan pedoman penskoran angket, indikator kecemasan dan indikator *self-regulated learning*:

⁵¹ Deni Darmawan, *Metode Penelitian Kuantitatif* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2016).

⁵² Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*, 2018.

⁵³ *Ibid*, hal.226.

Tabel 3.1
Pedoman Penskoran Angket

No	Kategori	Skor	
		Positif	Negatif
1	Sangat Sesuai (SS)	5	1
2	Sesuai (S)	4	2
3	Cukup Sesuai (CS)	3	3
4	Tidak Sesuai (TS)	2	4
5	Sangat Tidak Sesuai (STS)	1	5

Tabel 3.2
Indikator Kecemasan⁵⁴

No	Indikator	Nomor Butir Soal	
		Positif	Negatif
1	Perasaan gugup, tegang dan takut diakibatkan karena adanya mood yang berlebihan	1	2
2	Ketegangan dalam aktivitas motorik seperti tergesa-gesa dan badan gemetar	6	7
3	Gangguan kognitif ditandai dengan kesulitan fokus atau mengambil keputusan	10	3,4,5
4	Gangguan somatik ditandai dengan jantung berdebar kencang dan keringat berlebihan	8	9

Tabel 3.3
Indikator *Self-Regulated Learning*⁵⁵

No	Indikator	Nomor butir pertanyaan	
		Positif	Negatif
1	Inisiatif dalam mengatur waktu belajar	22	21
2	Kemampuan siswa dalam menentukan nasib sendiri	14	17
3	Mempunyai strategi belajar yang baik	19	25
4	Kreatif dalam memanfaatkan sumber belajar	11	20
5	Memonitor, mengatur, dan mengontrol belajar	12	24
6	Konsisten dalam mendisiplinkan diri saat belajar	13	23

⁵⁴ Ibid.

⁵⁵ Ibid.,97.

No	Indikator	Nomor butir pertanyaan	
		Positif	Negatif
7	Memiliki kemampuan dalam mengambil keputusan	15	18
8	Mampu mengatasi masalah belajar	26	16

2. Tes

Tes merupakan instrumen alat ukur untuk mengumpulkan data kemampuan penalaran matematika dimana dalam memberikan respon atas pertanyaan dalam instrumen. Menurut Arikunto, tes merupakan suatu alat pengumpul informasi tetapi jika dibandingkan dengan alat – alat yang lain tes lebih bersifat resmi karena penuh dengan batasan – batasan.⁵⁶

3. Wawancara

Teknik pengumpulan data dengan cara tanya jawab dengan pimpinan atau pihak berwenang yang berhubungan langsung dengan objek yang diteliti. Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti dan juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah respondennya sedikit atau kecil.⁵⁷

⁵⁶ Arikunto,S, *Prosedur Penelitian :Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: Rineka Cipta, 2018).

⁵⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D* (Bandung: Penerbit CV. Alfabeta, 2015).

F. Uji Instrumen

1. Uji Validitas

Uji Validitas merupakan uji yang digunakan untuk mengukur instrumen penelitian dan digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Instrumen yang mempunyai validitas internal dan eksternal dianggap valid. Akurasi dan mengukur apa yang akan diukur itulah yang menentukan validitas.⁵⁸ Instrumen yang memiliki validitas internal dibuat dengan menggunakan teori yang relevan. Sedangkan instrumen yang memiliki validitas eksternal dibuat dengan menggunakan data aktual.⁵⁹

Indeks Aiken V merupakan indeks kesepakatan penilai mengenai kesesuaian butir atau sesuai tidaknya butir dengan indikator yang ingin diukur menggunakan butir tersebut. Validitas suatu item soal dapat dikatakan baik menurut Aiken jika diperoleh indeks Aiken lebih besar atau sama dengan 0,75.⁶⁰ Jika diterapkan untuk validitas instrumen pengukuran menurut seorang penilai maka n dapat diganti dengan m (banyaknya butir dalam instrument). Indeks V ini dinilai berkisar diantara 0-1. Hasil perhitungan indeks V suatu butir dikategorikan berdasarkan indeksnya. Jika indeksnya kurang atau sama dengan 0,4 dikatakan validnya kurang.

⁵⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: ALFABETA, 2019).

⁵⁹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D)*.

⁶⁰ Aiken, L.R. (1985). *Educational and Psychological Measurement*, Person.

Jika indeksnya 0,4 – 0,8 dikatakan valid dan jika lebih besar dari 0,8 dikatakan sangat valid.⁶¹ Rumus Aiken's V adalah sebagai berikut:

$$V = \frac{\sum s}{n(c - 1)}$$

Keterangan :

V = indeks validitas V Aiken

s = r - lo

r = angka yang diberikan oleh validator

lo = angka penilaian validitas terendah

n = jumlah rater

c = banyaknya kategori yang dapat dipilih rater

Tabel 3.4
Hasil Uji Validitas Angket Kecemasan

Nomor Butir Item	Uji Validitas	Keterangan
1	0,88	Sangat Valid
2	0,75	Valid
3	0,88	Sangat Valid
4	0,75	Valid
5	0,88	Sangat Valid
6	0,88	Sangat Valid
7	0,94	Sangat Valid
8	0,94	Sangat Valid
9	0,81	Sangat Valid
10	0,94	Sangat Valid

⁶¹ Retnawati, H. (2016). Proving content validity of self-regulated learning scale (The Comparison of Aiken index and expanded Gregory index). *Research and Evaluation in Education*, 2(2), 155-164.

Tabel 3.5
Hasil Uji Validitas Angket *Self-Regulated Learning*

Nomor Butir Item	Uji Validitas	Keterangan
1	0,88	Sangat Valid
2	0,75	Valid
3	0,88	Sangat Valid
4	0,75	Valid
5	0,88	Sangat Valid
6	0,88	Sangat Valid
7	0,94	Sangat Valid
8	0,94	Sangat Valid
9	0,81	Sangat Valid
10	0,94	Sangat Valid

Tabel 3.6
Hasil Uji Validitas Tes Kemampuan Penalaran Matematika

Nomor Butir Soal Tes	Uji Validitas	Keterangan
1	0,88	Sangat Valid
2	0,88	Sangat Valid
3	0,94	Sangat Valid
4	0,75	Valid
5	0,75	Valid
6	0,75	Valid

Tabel 3.7
Rata – Rata Uji Validitas 3 Variabel

BUTIR	PENILAI				S1	S2	S3	S4	Σs	n(c-1)	V	KETERANGAN
	1	2	3	4								
Butir Kecemasan 1-10	46	42	44	46	36	32	34	36	138	160	0,86	VALID
Butir SRL 1-16	46	42	44	46	36	32	34	36	138	160	0,86	VALID
Butir KPM 1-6	27	26	24	26	21	20	18	20	79	96	0,823	VALID

Berdasarkan tabel di atas untuk nilai rata-rata dari ketiga variabel berkategori “valid”. Rata – rata uji validitas dari variabel kecemasan sebesar 0,86 dan variabel *self-regulated learning* sebesar 0,86. Sedangkan untuk variabel kemampuan penalaran matematika memiliki nilai rata-rata sebesar 0,823.

2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas merupakan pengukuran berulang yang digunakan untuk memastikan konsistensi data.⁶² Uji reliabilitas merupakan pengujian untuk memastikan bahwa instrumen memiliki konsistensi sebagai alat ukur sehingga kehandalannya dapat menghasilkan hasil yang konsisten.⁶³ Uji reliabilitas dilakukan dengan menggunakan aplikasi SPSS 29 *for windows* untuk melihat nilai *Cronbach Alpha*. Jika nilai *Cronbach Alpha* $\geq 0,6$ maka instrumen pengukurannya dapat dikatakan reliabel.

Tabel 3.8
Hasil Uji Reliabilitas Kecemasan

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.816	10

Berdasarkan Tabel 3.8 hasil uji reliabilitas variabel kecemasan (X1) diperoleh nilai sebesar 0,816. Sesuai dengan dasar pengambilan keputusan uji reliabilitas jika nilai *Cronbach Alpha* $\geq 0,6$ maka instrumen pengukurannya dapat dikatakan reliabel. Nilai *Cronbach Alpha* pada tabel di atas sebesar $0,816 > 0,6$ maka hasil uji dikatakan reliabel.

⁶² Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: ALFABETA, 2019).

⁶³ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D*.

Tabel 3.9
Hasil Uji Reliabilitas *Self-Regulated Learning*
Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.867	16

Berdasarkan Tabel 3.9 hasil uji reliabilitas variabel *self-regulated learning* (X_2) diperoleh nilai sebesar 0,867. Sesuai dengan dasar pengambilan keputusan uji reliabilitas jika nilai *Cronbach Alpha* $\geq 0,6$ maka instrumen pengukurannya dapat dikatakan reliabel. Nilai *Cronbach Alpha* pada tabel di atas sebesar $0,867 > 0,6$ maka hasil uji dikatakan reliabel.

Tabel 3.10
Hasil Uji Reliabilitas Kemampuan Penalaran Matematika
Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.684	6

Berdasarkan Tabel 3.10 hasil uji reliabilitas variabel kemampuan penalaran matematika (Y) diperoleh nilai sebesar 0,684. Sesuai dengan dasar pengambilan keputusan uji reliabilitas jika nilai *Cronbach Alpha* $\geq 0,6$ maka instrumen pengukurannya dapat dikatakan reliabel. Nilai *Cronbach Alpha* pada tabel di atas sebesar $0,684 > 0,6$ maka hasil uji dikatakan reliabel.

3. Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran merupakan bilangan yang menunjukkan sukar atau mudahnya sesuatu soal.⁶⁴ Dengan menggunakan SPSS 29 *for windows* analisis tingkat kesukaran yang dimaksudkan untuk mengetahui apakah soal tersebut tergolong mudah atau sukar. Untuk menghitung tingkat kesukaran tiap butir soal digunakan persamaan:

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

Keterangan :

P = indeks kesukaran

B = banyaknya siswa yang menjawab soal dengan benar

J_x = jumlah seluruh siswa yang mengikuti tes

Indeks kesukaran yang dipakai dalam klasifikasi sedang. Indeks kesukaran diklasifikasikan seperti tabel berikut:

Tabel 3.11
Klasifikasi Tingkat Kesukaran⁶⁵

P-P	Klasifikasi
0,00 – 0,30	Soal sukar
0,31 – 0,70	Soal sedang
0,71 – 1,00	Soal mudah

⁶⁴ Arikuto,S, *Prosedur Penelitian :Suatu Pendekatan Praktik*, 222.

⁶⁵ Ibid.,222.

Tabel 3.12
Tingkat Kesukaran

		Statistics					
		Tes01	Tes02	Tes03	Tes04	Tes05	Tes06
N	Valid	10	10	10	10	10	10
	Missing	0	0	0	0	0	0
Mean		2.37	2.17	2.37	1.13	2.50	2.30
Maximum		4	4	4	4	4	4

Berdasarkan Tabel 3.14 tingkat kesukaran di atas, diperoleh mean dari soal tes nomor 1 sampai dengan 6 menggunakan SPSS 29 *for windows*. Nilai maksimum dari soal yang dikerjakan siswa 3 dan 4. Maka dapat disimpulkan data hasil tingkat sebagai berikut:

- 1) Soal nomor 1, hasil dari tingkat kesukaran di atas memiliki mean 2,37 dan nilai maksimum 4 maka $2,37 : 4 = 0,5925$ (sedang).
- 2) Soal nomor 2, hasil dari tingkat kesukaran di atas memiliki mean 2,17 dan nilai maksimum 4 maka $2,17 : 4 = 0,542$ (sedang).
- 3) Soal nomor 3, hasil dari tingkat kesukaran di atas memiliki mean 2,37 dan nilai maksimum 4 maka $2,37 : 4 = 0,5925$ (sedang)
- 4) Soal nomor 4, hasil dari tingkat kesukaran di atas memiliki mean 1,13 dan nilai maksimum 3 maka $1,13 : 3 = 0,3766$ (sedang)
- 5) Soal nomor 5, hasil dari tingkat kesukaran di atas memiliki mean 2,50 dan nilai maksimum 4 maka $2,50 : 4 = 0,625$ (sedang)
- 6) Soal nomor 6, hasil dari tingkat kesukaran di atas memiliki mean 2,30 dan nilai maksimum 4 maka $2,30 : 4 = 0,575$ (sedang)

Berdasarkan tingkat kesukaran di atas memiliki kategori sedang.

Untuk butir soal nomor 1,2,3,4,5 dan 6 berkategori “sedang”.

4. Daya Pembeda

Daya pembeda soal merupakan kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah.⁶⁶ Daya pembeda butir soal dihitung dengan menggunakan persamaan :

$$DP = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B}$$

Keterangan:

DP = indeks daya pembeda

B_A = banyaknya peserta tes atas yang menjawab soal dengan benar

B_B = banyaknya peserta tes bawah yang menjawab soal dengan benar

J_A = banyaknya peserta tes kelompok atas

J_B = banyaknya peserta tes kelompok bawah

Indeks daya pembeda yang digunakan minimal klasifikasi baik.

Indeks daya pembeda diklasifikasikan seperti tabel berikut:

Tabel 3.13
Kriteria indeks daya pembeda⁶⁷

DP	Kualifikasi
0,00 – 0,20	Jelek
0,21 – 0,40	Cukup
0,41 – 0,70	Baik
0,71 – 1,00	Baik sekali

Uji daya pembeda dihitung menggunakan aplikasi SPSS 29 for windows yang hasilnya disajikan sebagai berikut.

⁶⁶ Ibid, 226.

⁶⁷ Ibid.,226.

Tabel 3.14
Daya Pembeda

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Tes01	11.73	9.513	.445	.393
Tes02	11.93	9.444	.293	.475
Tes03	11.73	9.513	.445	.393
Tes04	12.97	9.964	.431	.408
Tes05	11.60	8.593	.358	.435
Tes06	12.80	10.622	.588	.575

Berdasarkan hasil dari Tabel 3.14 daya pembeda di atas dapat dilihat pada bagian kolom *Corrected Item-Total Correlation* antara -1 sampai +1. Jika hasilnya minus (-) artinya lebih banyak kelompok bawah atau siswa yang tidak memahami materi. Tanda negatif menunjukkan bahwa siswa yang kemampuannya rendah dapat menjawab benar, sedangkan siswa yang berkemampuan tinggi menjawab salah. Dengan demikian indeks daya pembedanya negatif menunjukkan kualitas siswa.

Berdasarkan tabel 3.14 hasil uji daya pembeda menghasilkan dua kriteria baik dan cukup. Kriteria baik terdapat pada butir soal nomor 1,3 dan 4. Sedangkan kriteria cukup terdapat pada butir soal nomor 2,5 dan kriteria sangat baik butir soal nomor 6. Dengan demikian indeks daya pembedanya negatif menunjukkan kualitas siswa.

G. Teknik Analisis Data

Menganalisis data merupakan suatu cara mengubah data mentah menjadi data yang bermakna yang mengarah pada kesimpulan dari pengolahan data.⁶⁸ Statistik deskriptif merupakan statistik berfungsi memberikan gambaran pada objek yang diteliti melalui data sampel atau populasi sebagai mana adanya tanpa melakukan analisis dan membuat kesimpulan yang berlaku umum.⁶⁹ Data dalam penelitian ini adalah data kuantitatif dan teknik analisis deskriptif yang digunakan oleh peneliti.

1. Analisis Deskriptif Kuantitatif

Analisis deskriptif kuantitatif adalah suatu cara mendeskripsikan, meneliti, dan menjelaskan sesuatu yang dipelajari apa adanya, dan menarik kesimpulan dari fenomena yang dapat diamati dengan menggunakan angka-angka. Sistem klasifikasi Departemen Pendidikan Nasional yang menjadi dasar tabel kriteria penilaian skor tes sebagai berikut:

Tabel 3.15
Kriteria klasifikasi skor instrumen tes⁷⁰

Interval Skor	Kategori
$0 \leq x < 23$	Sangat Rendah
$23 \leq x < 46$	Rendah
$46 \leq x < 69$	Sedang
$69 \leq x < 92$	Tinggi
$92 \leq x < 100$	Sangat Tinggi

⁶⁸ Suharsimi arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik Edisi Revisi VI* (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2006).

⁶⁹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2006).

⁷⁰ Burhan,B, *Metode Penelitian Pariwisata Dan Hospitality; Perspektif Kuantitatif, Kualitatif Dan Mixed Methods* (Jakarta: Prenadamedia Group, 2018).

Untuk skor variabel kecemasan dan *self-regulated learning* ditentukan berdasarkan prosedur penskalaan yang akan menghasilkan angka – angka pada level pengukuran sebagai berikut:

Tabel 3.16
Kriteria klasifikasi skor instrumen Angket⁷¹

Interval Skor	Kategori
Skor Terendah $\leq x < \mu - 2.5(\sigma)$	Sangat Rendah
$\mu - 2.5(\sigma) \leq x < \mu - 1.5(\sigma)$	Rendah
$\mu - 1.5(\sigma) \leq x < \mu - 0.5(\sigma)$	Sedang
$\mu - 0.5(\sigma) \leq x < \mu + 0.5(\sigma)$	Tinggi
$\mu + 0.5(\sigma) \leq x < \text{Skor Tertinggi}$	Sangat Tinggi

Keterangan :

$$\mu = \text{rerata hipotetik} = \frac{\text{skor terendah} + \text{skor tertinggi}}{2}$$

$$\sigma = \text{deviasi standar hipotetik} = \frac{\text{skor tertinggi} - \text{skor terendah}}{6}$$

2. Uji Asumsi Klasik

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data hasil penelitian yang sudah diperoleh berdistribusi normal atau tidak. Jika data tidak normal, maka menggunakan analisis linear non parametrik. Data yang berdistribusi normal dapat dikatakan mewakili populasi. Uji normalitas yang digunakan yaitu metode *Shapiro-Wilk* dengan bantuan SPSS 29 for windows serta taraf 5% atau 0,05. Sebuah data dinyatakan berdistribusi normal apabila melebihi taraf signifikan 5% atau 0,05. Langkah – langkah uji *Shapiro-Wilk* sebagai berikut:⁷²

⁷¹ Ibid

⁷² Karunia Eka Iestari and Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika* (PT Refika Aditama, 2015).

1) Hipotesis

H_0 merupakan data berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Sedangkan H_a merupakan data tidak berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Keputusan uji, H_0 diterima jika nilai signifikansi $> 0,05$, maka data berdistribusi normal. Keputusan uji, H_a diterima jika nilai signifikansi $< 0,05$, maka data tidak berdistribusi normal.

2) Seluruh data skor responden (X_i) yang diperoleh dijadikan bilangan baku dengan rumus:

$$Z_i = \frac{(X_i - \bar{X})}{s}$$

Keterangan :

X_i = Skor responden

\bar{X} = Nilai rata-rata

s = Simpangan baku

3) Uji statistik

$$L = \text{Maks } |f(z_i) - S(z_i)|$$

$$\text{Dengan } f(z_i) = P(Z \leq z_i); Z \sim N(0,1)$$

$$s(z_i) = \text{Proporsisi cacah } z \leq z_i \text{ terhadap seluruh } z_i$$

4) Daerah kritik (DK) = $\{L | L_{\alpha, n}\}$; n adalah ukuran sampel

5) Kriteria pengujian dan memberikan kesimpulan :

$$\text{Jika } L_{hitung} < L_{tabel} \text{ terima } H_0$$

$$\text{Jika } L_{hitung} > L_{tabel} \text{ tolak } H_0$$

b. Uji Linearitas

Uji linearitas bertujuan untuk melihat apakah model yang dibangun mempunyai hubungan linear atau tidak. Uji linearitas digunakan untuk mengkonfirmasi apakah sifat linear antara dua variabel yang diidentifikasi dalam teori sesuai dengan hasil pengamatan. Perhitungan uji linearitas menggunakan bantuan aplikasi SPSS 29 *for windows*. Keputusan uji, H_0 diterima jika nilai signifikansi $> 0,05$, maka data kecemasan dan *self-regulated learning* linear. Keputusan uji, H_a diterima jika nilai signifikansi $< 0,05$, maka data kecemasan dan *self-regulated learning* tidak linear.

c. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi linear ada korelasi antara kesalahan residual. Pada penelitian ini rumus yang digunakan *Runs Test*. Keputusan uji, H_0 diterima jika nilai *Asymp.Sig* $> 0,05$ maka data tersebut tidak terdapat gejala autokorelasi. Keputusan uji, H_a diterima jika *Asymp.Sig* $< 0,05$ maka data tersebut terdapat gejala autokorelasi. Secara sederhana, analisis regresi terdiri dari menguji pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen sehingga tidak boleh ada korelasi antara pengamatan dan data observasi

selanjutnya.⁷³ Perhitungan uji autokorelasi menggunakan bantuan aplikasi SPSS 29 *for windows*.

d. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk mengetahui aplikasi ada ketidaksamaan varian dari residual untuk suatu pengamatan pada model regresi linear. Apabila asumsi heteroskedastisitas tidak terpenuhi, maka model regresi dinyatakan tidak valid. Uji heteroskedastisitas dilakukan dengan uji *glesjer* yaitu mengkorelasi nilai absolut residual dengan masing-masing variabel. Hasil dari uji *glesjer* menunjukkan tidak ada heteroskedastisitas apabila dari perhitungan SPSS 29 *for windows* nilai probabilitas signifikansinya diatas tingkat kepercayaan 5%.⁷⁴ Keputusan uji, H_0 diterima jika nilai *Asymp.Sig* < 0,05 maka data terdapat gejala heteroskedastisitas. Keputusan uji, H_a diterima jika nilai *Asymp.Sig* > 0,05 maka data tidak terdapat gejala heteroskedastisitas.

e. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas digunakan untuk mengetahui apakah di dalam model regresi terjadi hubungan linier yang sempurna atau mendekati sempurna diantara beberapa atau semua variabel bebas. Ketika ada korelasi atau hubungan antar variabel menggunakan VIF (*Variance Inflation Error*). Keputusan uji, H_0 diterima jika

⁷³ Oktaviana and Susiaty, "Perbedaan Prestasi Belajar Matematika Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Siswa Dalam Pembelajaran Matematika," *Jurnal SAP* 2, n.d., no. 2 (2017): 127-133.

⁷⁴ Rizky Primadita Ayuwardani and Isroah M.Si, "Pengaruh Informasi Keuangan Dan Non Keuangan Terhadap Underpricing Harga Saham Pada Perusahaan Yang Melakukan Intial Public Offering," *Jurnal Nominal* 7, n.d., no. 1 (2018): 143-158.

nilai VIF < 10 maka terbebas dari multikolinieritas . Keputusan uji, H_a diterima jika VIF > 10 maka akan terjadi multikolinieritas.⁷⁵ Perhitungan uji multikolinieritas menggunakan bantuan aplikasi SPSS 29 *for windows*.

3. Analisis Regresi Linear Berganda

Analisis regresi linier berganda digunakan untuk mengetahui besarnya pengaruh setiap variabel bebas terhadap variabel terikat. Pada penelitian ini pengaruh kecemasan (X_1) dan *self – regulated learning* (X_2) terhadap kemampuan penalaran matematika (Y). Perhitungannya dibantu menggunakan SPSS 29 *for windows* dengan persamaan sebagai berikut :

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + e$$

Keterangan :

Y	= Kemampuan penalaran matematika
a	= konstanta
b_1, b_2, b_3	= koefisien regresi masing – masing variabel
X_1	= Kecemasan
X_2	= <i>Self – regulated learning</i>
e	= Faktor lainnya (nilai residu)

4. Koefisien Determinasi Secara Simultan (Uji R^2)

Koefisien determinasi secara simultan digunakan untuk mengukur tingkat kontribusi dari variabel bebas secara bersama-sama (Simultan) dengan variabel terikat.⁷⁶ Untuk mengetahui nilai koefisien determinasi simultan (R^2), dalam penelitian ini digunakan perhitungan dengan

⁷⁵ Irma Susanti and Fazrina Saumi, “Penerapan Metode Analisis Regresi Linear Berganda Untuk Mengatasi Masalah Muktikolinearitas Pada Kasus Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Di Kabupaten Aceh Tamiang,” *Ganna-Pi* 2, n.d., no. 1 (2022): 38-42.

⁷⁶ Supranto, *The Power Of Statistics Untuk Pemecahan Masalah* (Jakarta: Salemba Empat, 2009).

menggunakan SPSS 29 *for windows*. R^2 berada antara 0 dan 1 yang berarti:

- a. Jika $R^2 = 1$ atau mendekati 1
- b. Jika $R^2 = -1$ atau mendekati 1
- c. Jika $R^2 = 0$ atau mendekati 1

5. Uji Koefisien Regresi Parsial (Uji t)

Untuk menguji signifikan tidaknya variabel kecemasan (X_1) dan *self-regulated learning* (X_2) terhadap kemampuan penalaran matematika (Y) secara parsial dan dominan digunakan uji hipotesis parsial (uji t).⁷⁷

$$t_h = \frac{b_i}{SE_{b_i}}$$

Keterangan

t_h = Nilai hitung uji signifikansi

b_i = Koefisien regresi parsial

SE_{b_i} = Deviasi standar koefisien regresi

Syarat-syarat daerah penerimaan dan penolakan hipotesis ditetapkan sebagai berikut :

- a) Pengujian memakai uji satu sisi dengan α sebesar 5%
- b) Menggunakan distribusi T dengan derajat kebebasan $F = n-k$ dan nilai kritis yaitu $t(\alpha/2, n-k)$
- c) Hipotesis statistik

⁷⁷ Algifari, *Analisis Regresi*, Edisi 2 (Yogyakarta: BPFE, 2008).

- 1) $H_0 : b_1 = b_2 = 0$, artinya tidak ada pengaruh antara kecemasan (X_1) dan *self-regulated learning* (X_2) terhadap kemampuan penalaran matematika (Y).
 - 2) $H_i : b_1 \neq b_2 \neq 0$, artinya ada pengaruh antara kecemasan (X_1) dan *self-regulated learning* (X_2) terhadap kemampuan penalaran matematika (Y).
- d) Kriteria penerimaan dan penolakan hipotesis
- 1) Jika nilai sign $< 0,05$, maka terdapat pengaruh yang signifikan.
 - 2) Jika nilai sign $> 0,05$, maka tidak terdapat pengaruh yang signifikan.

6. Uji Simultan (Uji F)

Uji F dilakukan untuk menguji kesesuaian model regresi linier berganda.⁷⁸ Aplikasi SPSS dapat digunakan untuk melihat nilai F dari output. Dalam penelitian ini analisis uji F digunakan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh signifikan antara variabel bebas yang terdiri kecemasan (X_1) dan *self-regulated learning* (X_2) terhadap variabel terikat yaitu kemampuan penalaran matematika (Y).

F_{hitung} dapat dicari dengan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan :

R^2 = koefisien determinasi

⁷⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*, 2018.

n = jumlah data atau kasus

k = jumlah variabel independen

Syarat-syarat daerah penerimaan dan penolakan hipotesis sebagai berikut :

- a. Memakai uji satu sisi kanan dengan α sebesar 5%
- b. Menggunakan distribusi F dengan dua derajat kebebasan (dk), yaitu $dk_1 = (k-1)$ dan $dk_2 = (n-k)$ serta nilai kritis = $F_{(\alpha, k-1, n-k)}$
- c. Hipotesis statistik
 - 1) $H_0 : b_1 = b_2 = b_3 = 0$, artinya Tidak ada pengaruh secara simultan antara kecemasan (X_1) dan *self-regulated learning* (X_2) terhadap kemampuan penalaran matematika (Y)
 - 2) $H_i : b_1 \neq b_2 \neq b_3 \neq 0$, artinya Ada pengaruh secara simultan yang signifikan antara kecemasan (X_1) dan *self-regulated learning* (X_2) terhadap kemampuan penalaran matematika (Y)

Ketentuan Kriteria pengujian uji F dilakukan dengan membandingkan tingkat signifikan dari nilai ($F \alpha = 0.05$) berikut ini:

- a) Terdapat pengaruh simultan yang signifikan apabila nilai sign $< 0,05$
- b) Tidak terdapat pengaruh simultan yang signifikan apabila nilai sign $> 0,05$

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Lokasi Penelitian

SMP Muhammadiyah 1 Pekalongan merupakan satuan jenjang pendidikan SMP di Pekalongan, Lampung Timur, Lampung dengan akreditasi B. SMP Muhammadiyah 1 Pekalongan didirikan pada tanggal 15 September 1946 dan berada di bawah naungan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Identitas SMP Muhammadiyah 1 Pekalongan sebagai berikut:

Nama Sekolah : SMP Muhammadiyah 1 Pekalongan

NPSN : 10806055

Status Sekolah : Swasta

Alamat Sekolah : Jl. AH Nasution, Pekalongan, Lampung Timur,
Lampung

Akreditasi : B

Kode Pos : 34391

Visi SMP Muhammadiyah 1 Pekalongan adalah dengan iman yang kokoh serta berwawasan dan Al Islam, Kemuhammadiyah dan Bahasa Arab (ISMUBA) membentuk siswa – siswi yang cerdas, terampil dan mandiri. Misi SMP Muhammadiyah 1 Pekalongan sebagai berikut:

- a. Membentuk kemandirian akhlak siswa berdasarkan Al-qur'an dan Hadist
- b. Menumbuhkan kedisiplinan sekolah dan membaca Al-qur'an

- c. Melaksanakan pembelajaran dan bimbingan siswa sesuai potensi masing-masing secara efektif
- d. Meningkatkan semangat kekeluargaan antara pihak sekolah, wali murid dan masyarakat lingkungan sekolah
- e. Disiplin waktu

2. Hasil Analisis Statistik Deskriptif

a. Variabel Kecemasan

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang memiliki tujuan untuk mengetahui dan menganalisis pengaruh signifikan kecemasan terhadap kemampuan penalaran matematika. Angket divalidasi terlebih dahulu sebelum diberikan kepada siswa kelas VIII A dan VIII B . Penelitian dilaksanakan pada tanggal 27 Mei 2024 dengan siswa berjumlah 30. Hasil analisis statistik deskriptif yang berkaitan dengan variabel kecemasan (X1) disajikan dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 4.1
Statistik Deskriptif Kecemasan

Statistik	Kecemasan
Ukuran Sampel	30
Rata-rata	27
Median	27,5
Modus	23
Jangkauan	32
Nilai Terendah	10
Nilai Tertinggi	42
Jumlah Skor	810

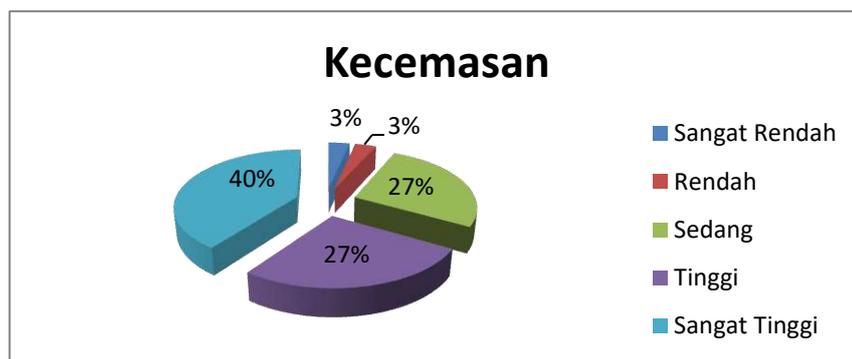
Dari Tabel 4.1 menunjukkan nilai rata-rata kecemasan adalah 27 dari nilai tertinggi 100 yang artinya kecemasan berkategori

sedang. Nilai median sebesar 27,5 yang menunjukkan bahwa ada sekitar 50% siswa memperoleh nilai paling tinggi 27,5 atau paling rendah 27,5. Nilai modus sebesar 23 menunjukkan bahwa perolehan nilai kecemasan dengan frekuensi terbesar adalah 23. Nilai terkecil yang diperoleh siswa 10 dan nilai yang tertinggi 42. Adapun kategori untuk variabel kecemasan siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 1 Pekalongan sebagai berikut:

Tabel 4.2
Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Kecemasan

Interval Skor	Frekuensi	Persentase	Kategori
$10 \leq x < 12,675$	1	3,33%	Sangat Rendah
$12,675 \leq x < 18,005$	1	3,33%	Rendah
$18,005 \leq x < 23,335$	8	26,67%	Sedang
$23,335 \leq x < 28,665$	8	26,67%	Tinggi
$28,665 \leq x < 42$	12	40%	Sangat Tinggi
Jumlah	30	100%	

Berdasarkan Tabel 4.2 ada 3,33% dari 30 siswa yang mempunyai kecemasan sangat rendah dan untuk kategori rendah 3,33% serta sedang sebanyak 26,67%. Sedangkan siswa yang berada pada kategori tinggi 26,67% dan 40% berkategori sangat tinggi. Bentuk diagram frekuensi skor kecemasan siswa digambarkan sebagai berikut.



Gambar 4.1 Diagram Frekuensi Kecemasan

Berdasarkan diagram di atas dapat disimpulkan bahwa kecemasan siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 1 Pekalongan tahun ajaran 2023/2024 berada pada kategori tinggi.

b. Variabel *Self-Regulated Learning*

Hasil analisis statistik deskriptif yang berkaitan dengan variabel *Self-Regulated Learning* (X2) disajikan dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 4.3
Statistik Deskriptif *Self-Regulated Learning*

Statistik	<i>Self-Regulated Learning</i>
Ukuran Sampel	30
Rata-rata	45,3
Median	45,5
Modus	51
Jangkauan	52
Nilai Terendah	16
Nilai Tertinggi	68
Jumlah Skor	1.359

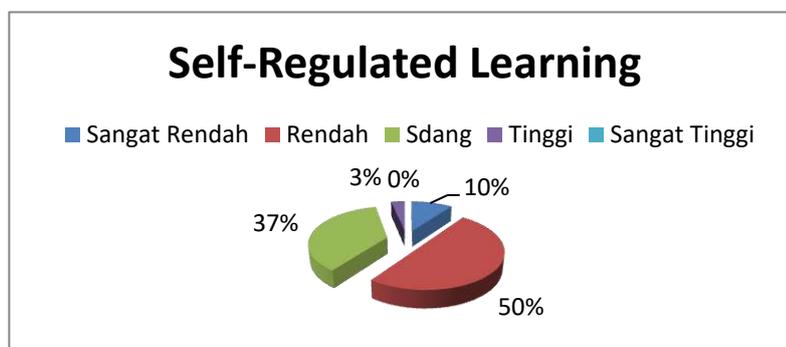
Dari Tabel 4.3 menunjukkan nilai rata-rata *self-regulated learning* adalah 45,3 dari nilai tertinggi 100 yang artinya *self-regulated learning* berkategori sedang. Nilai median sebesar 45,5 yang menunjukkan bahwa ada sekitar 50% siswa memperoleh nilai

paling tinggi 45,5 atau paling rendah 45,5. Nilai modus sebesar 51 menunjukkan bahwa perolehan nilai *self-regulated learning* dengan frekuensi terbesar adalah 51. Nilai terkecil yang diperoleh siswa 16 dan nilai yang tertinggi 68. Adapun kategori untuk variabel *self-regulated learning* siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 1 Pekalongan sebagai berikut:

Tabel 4.4
Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor
Self-Regulated Learning

Interval Skor	Frekuensi	Persentase	Kategori
$16 \leq x < 20,35$	3	10%	Sangat Rendah
$20,35 \leq x < 29,01$	15	50%	Rendah
$29,01 \leq x < 37,67$	11	36,67%	Sedang
$37,67 \leq x < 46,33$	1	3,33%	Tinggi
$46,33 \leq x < 68$	0	0%	Sangat Tinggi
Jumlah	30	100%	

Berdasarkan Tabel 4.4 ada 10% dari 30 siswa yang mempunyai *self-regulated learning* sangat rendah dan untuk kategori rendah 50% serta sedang sebanyak 36,67%. Sedangkan siswa yang berada pada kategori tinggi 3,33% dan 0% berkategori sangat tinggi. Bentuk diagram frekuensi skor *self-regulated learning* siswa digambarkan sebagai berikut.



Gambar 4.2 Diagram Frekuensi *Self-Regulated Learning*

Berdasarkan diagram di atas dapat disimpulkan bahwa *self-regulated learning* siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 1 Pekalongan tahun ajaran 2023/2024 berada pada kategori rendah.

c. Variabel Kemampuan Penalaran Matematika

Hasil analisis statistik deskriptif yang berkaitan dengan variabel kemampuan penalaran matematika (Y) disajikan dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 4.5
Statistik Deskriptif Kemampuan Penalaran Matematika

Statistik	Kemampuan Penalaran Matematika
Ukuran Sampel	30
Rata-rata	14
Median	14
Modus	16
Jangkauan	13
Nilai Terendah	7
Nilai Tertinggi	20
Jumlah Skor	420

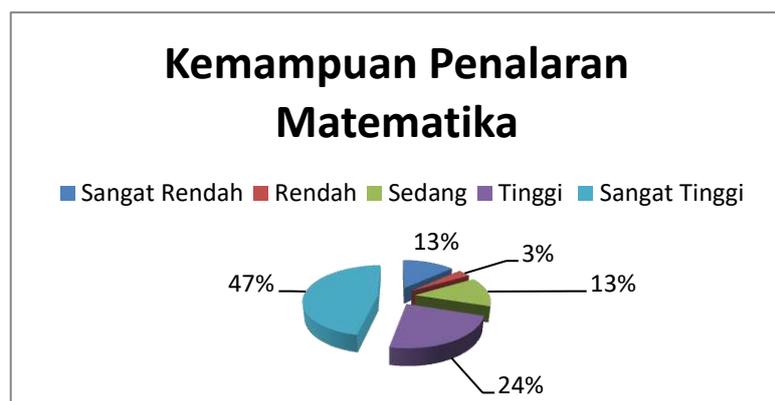
Dari Tabel 4.5 menunjukkan nilai rata-rata kemampuan penalaran matematika adalah 14 dari nilai tertinggi 100 yang artinya kemampuan penalaran matematika berkategori sedang. Nilai median sebesar 14 yang menunjukkan bahwa ada sekitar 50% siswa memperoleh nilai paling tinggi 14 atau paling rendah 14. Nilai modus sebesar 16 menunjukkan bahwa perolehan nilai kemampuan penalaran matematika dengan frekuensi terbesar adalah 16. Nilai terkecil yang diperoleh siswa 7 dan nilai yang tertinggi 20. Adapun

kategori untuk variabel kemampuan penalaran matematika siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 1 Pekalongan sebagai berikut:

Tabel 4.6
Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor
Kemampuan Penalaran Matematika

Interval Skor	Frekuensi	Persentase	Kategori
$0 \leq x < 8,1$	4	13,33%	Sangat Rendah
$8,1 \leq x < 10,26$	1	3,33%	Rendah
$10,26 \leq x < 12,42$	4	13,33%	Sedang
$12,42 \leq x < 14,58$	7	23,33%	Tinggi
$14,58 \leq x < 24$	14	46,67%	Sangat Tinggi
Jumlah	30	100%	

Berdasarkan Tabel 4.6 ada 13,33% dari 30 siswa yang mempunyai kemampuan penalaran matematika sangat rendah dan untuk kategori rendah 3,33% serta sedang sebanyak 13,33%. Sedangkan siswa yang berada pada kategori tinggi 23,33% dan 46,67% berkategori sangat tinggi. Bentuk diagram frekuensi skor kemampuan penalaran matematika siswa digambarkan sebagai berikut.



Gambar 4.3 Diagram Frekuensi Kemampuan Penalaran Matematika

Berdasarkan diagram di atas dapat disimpulkan bahwa kemampuan penalaran matematika siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 1 Pekalongan tahun ajaran 2023/2024 berada pada kategori tinggi.

3. Hasil Uji Asumsi Klasik

a. Uji Normalitas

Uji normalitas menggunakan metode *Shapiro Wilk* dengan bantuan SPSS 29 *for windows* serta taraf yang digunakan sebesar 5 % atau 0,05. Keputusan uji, H_0 diterima jika nilai signifikansi $> 0,05$, maka data berdistribusi normal. Keputusan uji, H_a diterima jika nilai signifikansi $< 0,05$, maka data tidak berdistribusi normal.

Tabel 4.7
Hasil Uji Normalitas Data

	Tests of Normality			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kecemasan	0.123	30	.200	0.966	30	0.429
Self-Regulated Learning	0.089	30	.200	0.979	30	0.793
Kemampuan Penalaran Matematika	0.106	30	.200	0.952	30	0.188

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan hasil uji normalitas diketahui nilai signifikan pada bagian uji kolmogrov-smirnov untuk kecemasan (X_1) $0,429 > 0,05$ dan *self-regulated learning* (X_2) $0,793 > 0,05$ serta kemampuan penalaran matematika (Y) $0,188 > 0,05$ yang artinya H_0 diterima dan H_a ditolak sehingga dapat disimpulkan data berdistribusi normal. Nilai L_{hitung} dan L_{tabel} dari variabel tersebut kecemasan sebesar $0,077 < 0,161$. Nilai L_{hitung} dan L_{tabel} dari variabel tersebut *self-*

regulated learning sebesar $0,089 < 0,161$. Nilai L_{hitung} dan L_{tabel} dari variabel tersebut kecemasan sebesar $0,082 < 0,161$.

b. Uji Linearitas

Uji linearitas dengan bantuan aplikasi SPSS 29 *for windows*. Keputusan uji, H_0 diterima jika nilai signifikansi $> 0,05$, maka data kecemasan linear. Keputusan uji, H_a diterima jika nilai signifikansi $< 0,05$, maka data kecemasan tidak linear.

Tabel 4.8
Hasil Uji Linearitas X1 terhadap Y

			ANOVA Table				
			Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Kemampuan Penalaran Matematika * Kecemasan	Between Groups	(Combined)	193.917	14	13.851	1.038	.469
		Linearity	.780	1	.780	.058	.812
		Deviation from Linearity	193.137	13	14.857	1.114	.417
	Within Groups		200.083	15	13.339		
	Total		394.000	29			

Berdasarkan hasil uji linearitas untuk variabel kecemasan (X1) terhadap kemampuan penalaran matematika (Y) sebesar 0,417 pada *Anova table*. Jika nilai signifikansi $> \text{Alpha } (0,05)$, maka hubungan dua variabel X dan Y adalah linear. Pada tabel di atas nilai *Deviation from Linearity* $0,417 > 0,05$ yang artinya data linear.

Keputusan uji, H_0 diterima jika nilai signifikansi $> 0,05$, maka data *self-regulated learning* linear. Keputusan uji, H_a diterima jika nilai signifikansi $< 0,05$, maka data *self-regulated learning* tidak linear.

Tabel 4.9
Hasil Uji Linearitas X₂ terhadap Y

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Kemampuan Penalaran Matematika * Self-Regulated Learning	Between Groups	(Combined)	156.250	20	7.813	.296	.989
		Linearity	17.756	1	17.756	.672	.433
		Deviation from Linearity	138.494	19	7.289	.276	.991
	Within Groups		237.750	9	26.417		
	Total		394.000	29			

Berdasarkan hasil uji linearitas untuk variabel *self-regulated learning* (X₂) terhadap kemampuan penalaran matematika (Y) sebesar 0,991 pada *Anova table*. Jika nilai signifikansi > Alpha (0,05), maka hubungan dua variabel X dan Y adalah linear. Pada tabel di atas nilai *Deviation from Linearity* 0,991 > 0,05 yang artinya data linear.

c. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi menggunakan *Runs Test* dengan bantuan aplikasi SPSS 29 *for windows*. Keputusan uji, H₀ diterima jika nilai *Asymp.Sig* > 0,05 maka data tersebut tidak terdapat gejala autokorelasi. Keputusan uji, H_a diterima jika *Asymp.Sig* < 0,05 maka data tersebut terdapat gejala autokorelasi. Berdasarkan pengujian autokorelasi yang telah dilakukan diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4.10
Hasil Uji Autokorelasi
Runs Test

	Unstandardized Residual
Test Value ^a	.13939
Cases < Test Value	15
Cases >= Test Value	15
Total Cases	30
Number of Runs	11
Z	-1.672
Asymp. Sig. (2-tailed)	.094

a. Median

Berdasarkan hasil output SPSS 29 *for windows* di atas, diperoleh nilai *Asymp.Sig (2-tailed)* sebesar $0,094 > 0,05$. Dari hasil tersebut H_0 diterima yang artinya tidak terjadi autokorelasi antar variabel independen.

d. Uji Heteroskedastisitas

Uji hesteroskedastisitas pada penelitian ini menggunakan uji *glesjer* dengan bantuan aplikasi SPSS 29 *for windows* serta nilai kepercayaan 5 %. Keputusan uji, H_0 diterima jika nilai *Asymp.Sig* < 0,05 maka data terdapat gejala hesteroskedastisitas. Keputusan uji, H_a diterima jika nilai *Asymp.Sig* > 0,05 maka data tidak terdapat gejala hesteroskedastisitas.

Tabel 4.11
Hasil Uji Heteroskedastisitas
Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1.502	2.020		.743	.464
	Kecemasan	.056	.076	.158	.737	.468
	Self-Regulated Learning	-.005	.038	-.029	-.137	.892

a. Dependent Variable: Abs_RES

Berdasarkan uji *glesjer* diperoleh nilai untuk variabel indepeden memiliki nilai lebih dari 0,05 yang artinya H_0 diterima. Nilai kecemasan $0,468 > 0,05$ maka tidak terjadi hesteroskedastisitas. Nilai *self-regulated learning* $0,892 > 0,05$ maka tidak terjadi hesteroskedastisitas. Hasil dari uji hesteroskedastisitas dapat disimpulkan terjadi homokedastisitas.

e. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas menggunakan VIF (*Variance Inflation Error*). Keputusan uji, H_0 diterima jika nilai VIF < 10 artinya tidak terdapat multikolinieritas. Keputusan uji, H_a diterima jika nilai VIF > 10 artinya terdapat multikolinieritas.

Tabel 4.12
Hasil Uji Multikolinieritas

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	15.128	3.365		4.495	<.001	
	Kecemasan	.110	.127	.183	.872	.391	.784 1.276
	Self-Regulated Learning	-.091	.064	-.297	-1.419	.167	.784 1.276

a. Dependent Variable: Kemampuan Penalaran Matematika

Berdasarkan tabel 4.12 di atas diketahui bahwa nilai VIF variabel kecemasan (X_1) dan variabel *Self-regulated learning* (X_2) adalah $1,276 < 10$. Nilai untuk *tolerance value* $0,784 > 0,1$ maka data tersebut tidak terjadi multikolinieritas.

4. Analisis Regresi Linear Berganda

Analisis regresi linear berganda digunakan untuk mengetahui besarnya pengaruh setiap variabel bebas terhadap variabel terikat. Hasil analisis regresi linier berganda akan menguji seberapa besar pengaruh kecemasan (X_1) dan *self-regulated learning* (X_2) terhadap kemampuan penalaran matematika (Y). Perhitungannya dibantu SPSS 29 for windows sebagai berikut:

Tabel 4.13
Hasil Analisis Regresi Linier berganda

		Coefficients ^a		Standardized Coefficients Beta	t	Sig.
Model		Unstandardized Coefficients B	Std. Error			
1	(Constant)	15.128	3.365		4.495	<.001
	Kecemasan	.110	.127	.183	.872	.391
	Self-Regulated Learning	-.091	.064	-.297	-1.419	.167

a. Dependent Variable: Kemampuan Penalaran Matematika

Berdasarkan hasil tabel 4.18 *coefficients* tersebut, diperoleh regresi linear berganda sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + e$$

$$Y = 15,128 + 0,110X_1 - 0,091X_2$$

Keterangan:

- a) Konstanta sebesar 15,128 menunjukkan jika variabel kecemasan (X_1), *self-regulated learning* (X_2) dan kemampuan penalaran matematika (Y) dianggap konstan.
- b) Koefisien regresi untuk variabel bebas kecemasan (X_1) bernilai positif menunjukkan adanya hubungan yang searah antara kecemasan (X_1) dengan kemampuan penalaran matematika (Y). Koefisien regresi variabel X_1 sebesar 0,110 menunjukkan bahwa apabila kecemasan (X_1) meningkat 1 persen maka kemampuan penalaran matematika (Y) meningkat sebesar 0,110 dengan asumsi variabel bebas yang lain konstan.
- c) Koefisien regresi variabel bebas *self-regulated learning* (X_2) bernilai negatif, menunjukkan tidak adanya hubungan yang searah antara *self-regulated learning* (X_2) dengan kemampuan penalaran matematika (Y). Koefisien regresi variabel X_2 sebesar -0,091 menunjukan bahwa

apabila *self-regulated learning* (X_2) meningkat 1 persen maka kemampuan penalaran matematika (Y) akan menurunkan sebesar - 0,091 persen dengan asumsi variabel bebas yang lain konstan.

5. Koefisien Determinasi Secara Simultan (Uji R^2)

Koefisien determinasi secara simultan digunakan untuk mengukur tingkat kontribusi dari variabel bebas secara bersama-sama (Simultan) dengan variabel terikat.

Tabel 4.14
Hasil Uji R square
Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.267 ^a	.071	.002	3.681

a. Predictors: (Constant), Self-Regulated Learning, Kecemasan

Berdasarkan Tabel 4.14 koefisien determinasi atau daya penjas yang diperoleh $R^2 = 0,071$ dapat dikatakan sekitar 7,1 % skor hasil kecemasan dan *self-regulated learning* terhadap kemampuan penalaran matematika. Terdapat variabel bebas yang secara simultan berpengaruh sangat signifikan sehingga harus dilakukan analisis lanjutan dengan pengujian hipotesis uji t dan uji F.

6. Uji Koefisien Regresi Parsial (Uji t)

Pengujian hipotesis uji t untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh yang signifikan kecemasan dan *self-regulated leaning* terhadap kemampuan penalaran matematika. Di bawah ini akan dilakukan uji hipotesis sebagai berikut:

- a) $H_0 : b_1 = b_2 = 0$, artinya tidak ada pengaruh antara kecemasan (X_1) dan *self – regulated learning* (X_2) terhadap kemampuan penalaran matematika (Y).
- b) $H_1 : b_1 \neq b_2 \neq 0$, artinya ada pengaruh antara kecemasan (X_1) dan *self – regulated learning* (X_2) terhadap kemampuan penalaran matematika (Y).

Kriteria penerimaan dan penolakan hipotesis sebagai berikut:

- a) Jika nilai sign $< 0,05$, maka terdapat pengaruh yang signifikan.
- b) Jika nilai sign $> 0,05$, maka tidak terdapat pengaruh yang signifikan.

Tabel 4.15
Hasil Uji t dengan SPSS 29

Coefficients ^a					
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients Beta	t	Sig.
	B	Std. Error			
1	(Constant)	15.128	3.365	4.495	<.001
	Kecemasan	.110	.127	.183	.391
	Self-Regulated Learning	-.091	.064	-.297	.167

a. Dependent Variable: Kemampuan Penalaran Matematika

- a) Pengujian Hipotesis Pertama

Diperoleh hasil dari uji t nilai signifikan variabel kecemasan (X_1) terhadap kemampuan penalaran matematika (Y) sebesar $0,391 > 0,05$. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan H_0 diterima yang artinya tidak terdapat pengaruh signifikan kecemasan terhadap kemampuan penalaran matematika.

- b) Pengujian Hipotesis Kedua

Diperoleh hasil dari uji t nilai signifikan variabel *self-regulated learning* (X_2) terhadap kemampuan penalaran matematika

(Y) sebesar $0,167 > 0,05$. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan H_0 diterima yang artinya tidak terdapat pengaruh signifikan *self-regulated learning* terhadap kemampuan penalaran matematika.

7. Uji Simultan (Uji F)

Uji F dilakukan untuk menguji kesesuaian model regresi linier berganda. Dalam penelitian ini analisis uji F digunakan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh signifikan antara variabel bebas yang terdiri kecemasan (X_1) dan *self-regulated learning* (X_2) terhadap variabel terikat yaitu kemampuan penalaran matematika (Y). Ketentuan kriteria pengujian uji F dilakukan dengan membandingkan tingkat signifikan dari nilai (F $\alpha = 0,05$) berikut ini:

- a) Terdapat pengaruh simultan yang signifikan apabila nilai $\text{sign} < 0,05$
- b) Tidak terdapat pengaruh simultan yang signifikan apabila nilai $\text{sign} > 0,05$

Uji hipotesis

- a) $H_0 : b_1 = b_2 = b_3 = 0$, artinya tidak ada pengaruh secara simultan antara kecemasan (X_1) dan *self-regulated learning* (X_2) terhadap kemampuan penalaran matematika (Y)
- b) $H_i : b_1 \neq b_2 \neq b_3 \neq 0$, artinya ada pengaruh secara simultan yang signifikan antara kecemasan (X_1) dan *self-regulated learning* (X_2) terhadap kemampuan penalaran matematika (Y).

Tabel 4.16
Hasil Uji F dengan SPSS 29

		ANOVA ^a				
Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	28.070	2	14.035	1.036	.369 ^b
	Residual	365.930	27	13.553		
	Total	394.000	29			

a. Dependent Variable: Kemampuan Penalaran Matematika
b. Predictors: (Constant), Self-Regulated Learning, Kecemasan

Berdasarkan hasil uji F pada tabel 4.16, nilai signifikan sebesar 0,369 > 0,05 maka H_0 diterima yang artinya tidak terdapat pengaruh secara simultan antara kecemasan (X_1) dan *self-regulated learning* (X_2) terhadap kemampuan penalaran matematika (Y).

B. Pembahasan

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan populasi peserta didik pada kelas VIII SMP Muhammadiyah 1 Pekalongan Tahun Ajaran 2023/2024 terdiri kelas VIII A dan VIII B. Jumlah populasi 30 siswa dengan sampel masing-masing kelas berjumlah 15 siswa. Proses penelitian dilakukan atas izin kepala sekolah SMP Muhammadiyah 1 Pekalongan dan guru matematika. Waktu pelaksanaan penelitian berdasarkan saran dari guru matematika sehingga semuanya berjalan dengan lancar.

Sebelum melaksanakan penelitian, peneliti menyiapkan instrumen berupa angket dan tes yang akan diberikan kepada peserta didik yang telah divalidasi oleh 3 dosen dan 1 guru matematika. Hasil uji validitas dari 10 butir pernyataan untuk angket kecemasan dan 16 butir pernyataan untuk angket *self-regulated learning* valid. Kemudian dilakukan uji reliabilitas didapatkan hasil nilai Cronbach Alpha untuk angket kecemasan 0,724 dan *angket self-regulated learning* 0,876 serta untuk tes kemampuan penalaran matematika

0,639 dikatakan reliabel. Soal tes kemampuan penalaran matematika dilakukan dengan uji tingkat kesukaran dan daya pembeda .

Peneliti melakukan uji prasyarat atau uji asumsi klasik sebelum melakukan uji hipotesis. Uji prasyarat yang dilakukan ada uji normalitas, uji linearitas, uji autokorelasi, uji hesteroskedastisitas, dan uji multikolinieritas dilanjutkan dengan pengujian hipotesis. Peneliti melakukan uji analisis regresi linear berganda, koefisien determinasi secara simultan (R^2), uji koefisien regresi parsial (uji t) dan uji simultan (uji F).

Berdasarkan hasil analisis data yang diperoleh dengan menggunakan analisis regresi linear berganda untuk pengaruh kecemasan terhadap kemampuan penalaran matematika. Koefisien regresi variabel X_1 sebesar 0,110 menunjukkan bahwa apabila kecemasan (X_1) meningkat 1 persen maka kemampuan penalaran matematika (Y) meningkat sebesar 0,110 dengan asumsi variabel bebas yang lain konstan. Diperoleh hasil dari uji t nilai signifikan variabel kecemasan (X_1) terhadap kemampuan penalaran matematika (Y) sebesar $0,391 > 0,05$ dan $F_{hitung} < F_{tabel}$ sebesar $1,036 < 3,354$. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan H_0 diterima yang artinya tidak terdapat pengaruh signifikan kecemasan terhadap kemampuan penalaran matematika.

Penelitian ini selaras dengan Munasiah menjelaskan bahwa tidak terdapat pengaruh antara kecemasan belajar terhadap kemampuan penalaran matematis karena siswa yang tidak mampu mengendalikan kecemasan dalam dirinya dapat membuat siswa tersebut semakin cemas dan berputus asa.⁷⁹Dari

⁷⁹ Ibid

data di atas dapat dikatakan apabila kemampuan penalaran matematika ingin ditingkatkan secara optimal, maka perlu mengurangi adanya perasaan cemas, khawatir, atau takut terhadap pelajaran matematika. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa kecemasan belajar tidak terdapat pengaruh terhadap kemampuan penalaran matematika.

Berdasarkan hasil analisis data untuk pengaruh *self-regulated learning* terhadap kemampuan penalaran matematika. Koefisien regresi variabel X_2 sebesar $-0,091$ menunjukkan bahwa apabila *self-regulated learning* (X_2) meningkat 1 persen maka kemampuan penalaran matematika (Y) akan menurunkan sebesar $-0,091$ persen dengan asumsi variabel bebas yang lain konstan. Diperoleh hasil dari uji t nilai signifikan variabel *self-regulated learning* (X_2) terhadap kemampuan penalaran matematika (Y) sebesar $0,167 > 0,05$. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan H_0 diterima yang artinya tidak terdapat pengaruh signifikan *self-regulated learning* terhadap kemampuan penalaran matematika.

Selaras dengan penelitian Kuni Istiqomah, untuk selalu belajar rutin di rumah tidak mendukung karena mereka banyak mengalami kendala seperti tidak ada yang mengajari di rumah, kurangnya sumber belajar, tidak paham dengan materi yang dipelajari, sering mengabaikan tugas yang diberikan karena lupa dan malas mengerjakan.⁸⁰ Di lingkungan rumah juga tidak mendukung siswa untuk belajar karena tidak ada yang mengawasi sehingga itulah yang menyebabkan hasil tidak signifikan.

⁸⁰ Kuni Istiqomah."Pengaruh *Self-Regulated Learning* Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas VIII MTs Negeri 3Banjarnegara".(2021)

Berdasarkan hasil analisis data untuk pengaruh kecemasan dan *self-regulated learning* terhadap kemampuan penalaran matematika. Konstanta sebesar 15,128 menunjukkan jika variabel kecemasan (X_1), *self-regulated learning* (X_2) dan kemampuan penalaran matematika (Y) dianggap konstan. Berdasarkan hasil uji F pada tabel 4.16, nilai signifikan sebesar $0,369 > 0,05$ dan $F_{hitung} < F_{tabel}$ sebesar $1,036 < 3,354$ maka H_0 diterima yang artinya tidak terdapat pengaruh secara simultan antara kecemasan (X_1) dan *self-regulated learning* (X_2) terhadap kemampuan penalaran matematika (Y).

Selaras dengan penelitian Tasya Amelia bahwa banyak faktor yang menyebabkan profil kecemasan matematika maupun kemampuan penalaran matematis pada kategori sedang.⁸¹ Kecemasan bisa diturunkan dengan cara belajar mengajar yang menyenangkan. Hal ini dilakukan agar tingkat kecemasan dapat matematika tidak meningkat. Kemampuan penalaran matematis bisa ditingkatkan dengan memberikan latihan soal pada siswa. Sedangkan *self-regulated learning* ditingkatkan dengan siswa dapat mengatur waktu belajar meskipun di rumah.

C. Keterbatasan Penelitian

Penelitian memiliki beberapa keterbatasan antara lain sebagai berikut:

1. Waktu yang digunakan untuk penelitian sangat terbatas.
2. Peneliti menyadari kurangnya pengetahuan dalam pembuatan skripsi yang jauh dari kata sempurna.

⁸¹ Ibid

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai analisis kecemasan dan *self-regulated learning* terhadap kemampuan penalaran matematika menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh signifikan kecemasan dan *self-regulated learning* terhadap kemampuan penalaran matematika. Hal tersebut dibuktikan sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dari hasil uji t yang menunjukkan bahwa nilai signifikansi sebesar $0,391 > 0,05$. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan H_0 diterima yang artinya tidak terdapat pengaruh signifikan kecemasan terhadap kemampuan penalaran matematika.
2. Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dari hasil uji t yang menunjukkan bahwa nilai signifikansi sebesar $0,167 > 0,05$. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan H_0 diterima yang artinya tidak terdapat pengaruh signifikan *self-regulated learning* terhadap kemampuan penalaran matematika.
3. Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dari hasil uji F yang menunjukkan bahwa nilai signifikansi sebesar $0,369 > 0,05$ dan $F_{hitung} < F_{tabel}$ sebesar $1,036 < 3,354$. Dari hasil tersebut maka H_0 diterima yang artinya tidak terdapat pengaruh secara simultan antara

kecemasan (X1) dan *self-regulated learning* (X2) terhadap kemampuan penalaran matematika (Y).

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan, dikemukakan beberapa saran sebagai berikut:

1. Siswa harus berusaha memiliki rasa percaya diri dan mengontrol tingkat kecemasannya dalam menghadapi tantangan hidup kedepannya. Siswa juga harus berusaha mengatur waktu belajar di luar jam sekolah.
2. Sebaiknya guru dapat mengarahkan siswa agar mampu mengontrol tingkat kecemasannya dan membimbing serta membantu untuk meningkatkan *self-regulated learning*.
3. Dari hasil penelitian ada banyak faktor yang mempengaruhi kemampuan penalaran matematika selain kecemasan dan *self-regulated learning* serta perlu diteliti lebih lanjut.

DAFTAR PUSTAKA

- Algifari. *Analisis Regresi*. Edisi 2. Yogyakarta: BPFE, 2008.
- Alwisol. *Psikologi Kepribadian*. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang, 2009.
- Arikuto, S. *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta, 2018.
- Ashcraft. "The Relationship among Working Memory, Math Anxiety, and Performance." *Journal of Experimental Psychology : General*, 2002, 130, 224–37.
- Baroody, Arthur J. *Problem Solving, Reasoning, and Communicating, K-8*. New York: Macmillan Publishing Company, 1993.
- Baumeister, R.F., Vohs, K.D, & Tice, D.M. "The Strength Model of Self Control,." *Psychological Science* vol.16 (2007): pag.351-355.
- Burhan, B. *Metode Penelitian Pariwisata Dan Hospitality ; Perspektif Kuantitatif, Kualitatif Dan Mixed Methods*. Jakarta: Prenadamedia Group, 2018.
- Cobb, R. *The Relationship between Self-Regulated Behaviors and Academic Performance in Web-Based Courses*. Dissertation, 2003.
- Corey. *Teori Dan Praktek Konseling Dan Psikoterapi*. Bandung: Refika Aditama, 1996.
- Deni Darmawan. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2016.
- Fauziah, F., Widuri, J. *Psikologi Abnormal Klinis Dewasa*. Jakarta: Universitas Indonesia (UI-Press), 2007.
- Fiqie Nur Azizah, Haerudin. "Analisis Kesulitan Belajar Dalam Masalah Kecemasan Pada Pembelajaran Matematika" Vol. 8 No.2 (2021).
- Haiatin Chasanatin. *Pengembangan Kurikulum*. 18. Yogyakarta: Kaukaba, 2015.
- Hartati, Sri. *Strategi Pembelajaran Kooperatif Dalam Proses Belajar Mengajar Biologi Di SMU : Edukasi*, 1997.
- Hendriana, H., Rohaeti, E. E., & Sumarmo, U. *Hardskill Dan Softskill Matematik Siswa*. PT Refika Aditama, 2018.

Hidayat, W., & Aripin, U. "The Improvement of Students Mathematical Understanding Ability Influenced from Argument-Driven Inquiry Learning." *Journal of Physics : Conference Series*, 2019, 1157(3).

Ibid, n.d.

Imam dkk. "Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas VIII SMP NEGERI 01 SELAKAU." *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa* Vol.7 (2018): No.1.

Indah Mutiara Cahya, Kiki Nia Sania Effendi, Lessa Roesdiana. "Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP." *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* Vol.4 (2021): No.1.

Irma Susanti and Fazrina Saumi. "Penerapan Metode Analisis Regresi Linear Berganda Untuk Mengatasi Masalah Muktikolinearitas Pada Kasus Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Di Kabupaten Aceh Tamiang." *Ganna-Pi* 2, n.d., no. 1 (2022): 38-42.

Karunia Eka Iestari, and Ridwan Yudhanegara. *Penelitian Pendidikan Matematika*. PT Refika Aditama, 2015.

Keraf, G. *Argumentasi Dan Narasi Komposisi Lanjutan III*. Jakarta: Gramedia, 2007.

Kuni Istiqomah. "Pengaruh *Self-Regulated Learning* Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas VIII MTs Negeri 3Banjarnegara".(2021)

Masrukhin. *Statistik Inferensial*. Kudus: Mitra Press, 2004.

Monariska, E. "Upaya Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMK Melalui Pembelajaran Kooperatif." *PRISMA*, 2, 7 (2018).

Munasiah. "Pengaruh Kecemasan Belajar Dan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Terhadap Kemampuan Penalaran Matematika." *Jurnal Formatif* Vol. 5 (2015): no.3.

Niut, Marselina dkk. *Hubungan Kecemasan (Anxiety) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel*. Vol. 159–167. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara II, 2020.

Oktaviana and Susiaty. "Perbedaan Prestasi Belajar Matematika Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Siswa Dalam Pembelajaran Matematika." *Jurnal SAP* 2, n.d., no. 2 (2017): 127-133.

- Putra, Iswahyudi Indra dkk. “Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Kemampuan Penalaran dan Dampaknya Pada Penguasaan Kompetensi Teknologi Mekanik Siswa SMK SE-Kota Makassar,” 2020.
- Putri Endrawati, Ramlah. “Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Pada Materi Peluang Ditinjau Dari Kemampuan Awal Siswa.” *Maju*, No.2, Volume 8 (2021).
- Rizky Primadita Ayuwardani and Isroah M.Si. “Pengaruh Informasi Keuangan Dan Non Keuangan Terhadap Underpricing Harga Saham Pada Perusahaan Yang Melakukan Intial Public Offering.” *Jurnal Nominal 7*, n.d., no. 1 (2018): 143-158
- Siti Baro’ah. “Kebijakan Merdeka Belajar Sebagai Strategi Peningkatan Mutu Pendidikan.” *Jurnal Tawadhu* Vol.4 no.1 (2020).
- Somawati. “Pengaruh Kecemasan Dan Kemandirian Belajar Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa SMA NEGERI Di Kecamatan Pasar Rebo.” *Research and Development Journal of Education*, 2016.
- Sugiatno, Priyanto, D., & Riyanti, S. “Tingkatan Dan Faktor Kecemasan Matematika Pada Siswa Sekolah Menengah Pertama.” *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa* 6(10) :1-12 (2017).
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D*. Bandung: ALFABETA, 2014.
- . *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2006.
- . *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2018.
- . *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: ALFABETA, 2019.
- . *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: ALFABETA, 2019.
- . *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D)*. Bandung: Penerbit CV. Alfabeta, 2015.
- Suharsimi arikunto. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik Edisi Revisi VI*. Jakarta: PT Rineka Cipta, 2006.
- Sumarmo, Utari. “Berpikir Dan Disposisi Matematik : Apa, Mengapa, Dan Bagaimana Dikembangkan Pada Peserta Didik.” *FPMIPA UPI Bandung*, 2010.

- Sumarmo,U. *Kemandirian Belajar, Apa, Mengapa, Dan Bagaimana Dikembangkan Pada Peserta Didik*. Laporan Penelitian UPL. Tidak diterbitkan, 2004.
- Supranto. *The Power Of Statistics Untuk Pemecahan Masalah*. Jakarta: Salemba Empat, 2009.
- Sutejo. *Keperawatan Jiwa Konsep Dan Praktik Asuhan Keperawatan Kesehatan Jiwa : Gangguan Jiwa Dan Psikososial*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press, 2018.
- Tasya Amelia and Syafika Ulfah. “Pengaruh Kecemasan Matematika Siswa Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Pada Pembelajaran Daring.” *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 2022.
- Wahyudin Zarkasyi. *Buku Penelitian Pendidikan Matematika*. Edisi dua. Edisi Dua, 2017.
- Zakiah Darajat. *Kesehatan Mental Jiwa*. Jakarta: CV Haji Masagung, 1998.
- Zamnah, L. N. “Hubungan Antara Self-Regulated Learning Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas VIII SMP Negeri 3 Cipaku Tahun Pelajaran 2011/2012.” *Jurnal Teori Dan Riset Matematika (TEOREMA)* 1 (2017): (2), 31-38.
- Zimmerman, B. J. *A Social Cognitive View of Self - Regulated Academic Learning*. 81 (3), hlm 2–23 vols. *Journal of Educational Psychology*, 1989.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Wawancara dengan siswa

Peneliti: “Bagaimana pembelajaran matematika di kelas, Apakah anda paham atau tidak?”

Siswa : “Pembelajaran matematika di kelas itu biasa saja karena saya dan teman-teman sering kali tidak paham. Alasannya karena kami sering diberikan tugas yang banyak dan tiba-tiba sering disuruh maju untuk mengerjakan soal di papan tulis. Jadinya kami tidak paham.”

Peneliti: “Apakah anda ada ketakutan dengan matematika? Alasannya apa?”

Siswa : “Ada, alasannya ya karena tidak paham pelajaran matematika jadi sering kali merasa jantung berdebar kencang, keringat dingin, terkadang frustrasi.”

Peneliti: “Apakah ketakutan terhadap pelajaran matematika itu untuk semua materi atau bagaimana?”

Siswa : “Tidak semua materi. Tetapi kalau materinya penalaran matematika itu kan disuruh bernalar. Saya belum paham sekali.”

Peneliti : “Anda kalau di rumah suka mengatur waktu belajar atau tidak?”

Siswa : “Di rumah saya tidak mengatur waktu belajar karena tidak ada yang mengajari, saya juga tidak paham materi yang diberikan sehingga sering melupakan pekerjaan rumah (PR) yang diberikan guru. Saya lebih sering menghabiskan waktu bermain dengan teman daripada mengerjakan tugas sekolah.”

Peneliti : “Bagaimana cara menyelesaikan pekerjaan rumah (PR) dari guru apabila anda sering tidak paham materi?”

Siswa : “ Tinggal lihat PR milik teman di sekolah dan langsung menyalinnya di sana.”

Peneliti : “Jadi lebih suka bermain daripada belajar ya?”

Siswa :”Iya, karena daripada tidak paham lebih baik bermain.”

Peneliti : “Apakah tidak dimarahi orang tuanya?”

Siswa : “Tidak, karena orang tua sibuk bekerja. Jadi tidak ada yang memarahi.”

Lampiran 2 Surat Izin prasurvey



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Inngmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iaim@metrouniv.ac.id

Nomor : B-2785/In.28/1/TL01/06/2023
Lampiran : -
Perihal : **IZIN PRASURVEY**

Kepada Yth.,
Kepala Sekolah SMP
MUHAMMADIYAH 1 PEKALONGAN
di
Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dalam rangka penyelesaian Tugas Akhir/Skripsi, mohon kiranya Saudara berkenan memberikan izin kepada mahasiswa kami, atas nama:

Nama : ROSYDATUL MUNAWAROH
NPM : 2001061017
Semester : 6 (Enam)
Jurusan : Tadris Matematika
Judul : PENGARUH KECEMASAN DAN SELF-REGULATED
LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN PENALARAN
MATEMATIKA

untuk melakukan prasurvey di SMP MUHAMMADIYAH 1 PEKALONGAN, dalam rangka menyelesaikan Tugas Akhir/Skripsi.

Kami mengharapkan fasilitas dan bantuan Saudara untuk terselenggaranya prasurvey tersebut, atas fasilitas dan bantuannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Metro, 04 Juni 2023

Ketua Jurusan,



Linda Wulantina

NIP 199112222019032010

Lampiran 3 Surat Balasan Prasurvey



**MAJELIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH
PIMPINAN CABANG MUHAMMADIYAH PEKALONGAN
SMP MUHAMMADIYAH 1 PEKALONGAN**
(TERAKREDITASI B)

Alamat : Jalan Raya Pekalongan Lampung Timur Kode Pos. 34391 Telp. (0725) 7611134
NPSN : 10806055 E-mail : smpmuhammadiyahlantim@yahoo.co.id

Nomor : 065/IV.4/AU/F/2023
Lampiran : --
Perihal : **Pemberian Izin Prasurvey**

Kepada
Yth : Ketua Jurusan
Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
di-
Tempat

Assalamualaikum Wr. Wb

Berdasarkan surat nomor :B-2785/In.28/1/TL.01/06/2023, tanggal 4 Juni 2023 perihal izin Prasurvey kepada :

NAMA	NPM	PROGRAM STUDI	JUDUL PENELITIAN
ROSYIDATUL MUNAWAROH	2001061017	Tadris Matematika	PENGARUH KECEMASAN DAN SELF-REGULATED LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIKA

Pada dasarnya kami memberikan izin kepada Nama yang tertera di atas untuk melakukan Prasurvey di SMP Muhammadiyah 1 Pekalongan.

Demikian kami sampaikan, atas bantuan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Pekalongan , 05 September 2023
Kepala Sekolah,



MARSINI, S.Pd
 NPM: 958.108

Lampiran 4 Surat Bimbingan Skripsi



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111

Telepon (0725) 41507, Faksimili (0725) 47296, Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id, e-mail: tarbiyah.iaim@metrouniv.ac.id

Nomor : B-1453/In.28.1/J/TL.00/03/2024
Lampiran : -
Perihal : **SURAT BIMBINGAN SKRIPSI**

Kepada Yth.,
Juitaning Mustika (Pembimbing 1)
Juitaning Mustika (Pembimbing 2)
di-

Tempat
Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dalam rangka penyelesaian Studi, mohon kiranya Bapak/Ibu bersedia untuk membimbing mahasiswa :

Nama : **ROSYIDATUL MUNAWAROH**
NPM : **2001061017**
Semester : **8 (Delapan)**
Fakultas : **Tarbiyah dan Ilmu Keguruan**
Jurusan : **Tadris Matematika**
Judul : **ANALISIS KECEMASAN DAN SELF-REGULATED LEARNING
TERHADAP KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIKA**

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Dosen Pembimbing membimbing mahasiswa sejak penyusunan proposal s/d penulisan skripsi dengan ketentuan sebagai berikut :
 - a. Dosen Pembimbing 1 bertugas mengarahkan judul, outline, alat pengumpul data (APD) dan memeriksa BAB I s/d IV setelah diperiksa oleh pembimbing 2;
 - b. Dosen Pembimbing 2 bertugas mengarahkan judul, outline, alat pengumpul data (APD) dan memeriksa BAB I s/d IV sebelum diperiksa oleh pembimbing 1;
2. Waktu menyelesaikan skripsi maksimal 2 (semester) semester sejak ditetapkan pembimbing skripsi dengan Keputusan Dekan Fakultas;
3. Mahasiswa wajib menggunakan pedoman penulisan karya ilmiah edisi revisi yang telah ditetapkan dengan Keputusan Dekan Fakultas;

Demikian surat ini disampaikan, atas kesediaan Bapak/Ibu diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Metro, 04 Maret 2024
Ketua Jurusan,



Endah Wulantina
NIP 19911222019032010

Lampiran 5 Surat Research

	KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN									
	Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111 Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iain@metrouniv.ac.id									
Nomor : B-2380/In.28/D.1/TL.00/05/2024 Lampiran : - Perihal : IZIN RESEARCH	Kepada Yth., KEPALA SMP MUHAMMADIYAH 1 PEKALONGAN di- Tempat									
<p><i>Assalamu'alaikum Wr. Wb.</i></p> <p>Sehubungan dengan Surat Tugas Nomor: B-2379/In.28/D.1/TL.01/05/2024, tanggal 27 Mei 2024 atas nama saudara:</p>										
<table border="0"> <tr> <td style="padding-right: 20px;">Nama</td> <td>: ROSYIDATUL MUNAWAROH</td> </tr> <tr> <td>NPM</td> <td>: 2001061017</td> </tr> <tr> <td>Semester</td> <td>: 8 (Delapan)</td> </tr> <tr> <td>Jurusan</td> <td>: Tadris Matematika</td> </tr> </table>			Nama	: ROSYIDATUL MUNAWAROH	NPM	: 2001061017	Semester	: 8 (Delapan)	Jurusan	: Tadris Matematika
Nama	: ROSYIDATUL MUNAWAROH									
NPM	: 2001061017									
Semester	: 8 (Delapan)									
Jurusan	: Tadris Matematika									
<p>Maka dengan ini kami sampaikan kepada KEPALA SMP MUHAMMADIYAH 1 PEKALONGAN bahwa Mahasiswa tersebut di atas akan mengadakan research/survey di SMP MUHAMMADIYAH 1 PEKALONGAN, dalam rangka menyelesaikan Tugas Akhir/Skripsi mahasiswa yang bersangkutan dengan judul "ANALISIS KECEMASAN DAN SELF-REGULATED LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIKA".</p> <p>Kami mengharapkan fasilitas dan bantuan Bapak/Ibu untuk terselenggaranya tugas tersebut, atas fasilitas dan bantuannya kami ucapkan terima kasih.</p> <p><i>Wassalamu'alaikum Wr. Wb.</i></p>										
Metro, 27 Mei 2024 Wakil Dekan Akademik dan Kelembagaan,  Dra. Isti Fatonah MA NIP 19670531 199303 2 003										

Lampiran 6 Surat Balasan Research



**MAJELIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH
PIMPINAN CABANG MUHAMMADIYAH PEKALONGAN
SMP MUHAMMADIYAH 1 PEKALONGAN
(TERAKREDITASI B)**

Alamat : Jl. AH Nasution Pekalongan Lampung Timur Kode Pos. 34391 Telp. (0725) 7611134
NPSN : 10806055 E-mail : smpmuhammadiyahlamtim@yahoo.co.id

Nomor : 052/IV.4/AU/F/2024
Lampiran : --
Perihal : **PEMBERIAN IZIN RESEARCH/SURVEY**

Kepada
Yth : Ketua Jurusan
Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
di-
Tempat

السَّلَامُ عَلَيْكُمْ وَرَحْمَةُ اللَّهِ وَبَرَكَاتُهُ

Berdasarkan surat nomor : B-1380/In.28/D.1/TL.01/05/2024, tanggal 27 Mei 2024 perihal izin Research/Survey kepada :

NAMA	NPM	PROGRAM STUDI	JUDUL RESEARCH
ROSYIDATUL MUNAWAROH	2001061017	Tadris Matematika	ANALISIS KECEMASAN DAN SELF-REGULATED LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIKA

Pada dasarnya kami memberikan izin kepada Nama yang tertera di atas untuk melakukan Research/Survey di SMP Muhammadiyah 1 Pekalongan.

Demikian kami sampaikan kami ucapkan terima kasih.

وَعَلَيْكُمْ السَّلَامُ وَرَحْمَةُ اللَّهِ وَبَرَكَاتُهُ

Pekalongan, 27 Mei 2024
Kepala Sekolah,

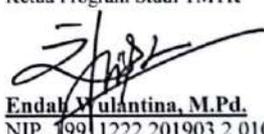
M. MARSONI, S.Pd
NPM. 958 108



Lampiran 7 Surat Tugas

 <p>IAIN METRO</p>	<p>KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN</p> <p>Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111 Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.ain@metrouniv.ac.id</p>
<p>SURAT TUGAS Nomor: B-2379/In.28/D.1/TL.01/05/2024</p>	
<p>Wakil Dekan Akademik dan Kelembagaan Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Metro, menugaskan kepada saudara:</p>	
<p>Nama : ROSYIDATUL MUNAWAROH NPM : 2001061017 Semester : 8 (Delapan) Jurusan : Tadris Matematika</p>	
<p>Untuk :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengadakan observasi/survey di SMP MUHAMMADIYAH 1 PEKALONGAN, guna mengumpulkan data (bahan-bahan) dalam rangka menyelesaikan penulisan Tugas Akhir/Skripsi mahasiswa yang bersangkutan dengan judul "ANALISIS KECEMASAN DAN SELF-REGULATED LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIKA". 2. Waktu yang diberikan mulai tanggal dikeluarkan Surat Tugas ini sampai dengan selesai. 	
<p>Kepada Pejabat yang berwenang di daerah/instansi tersebut di atas dan masyarakat setempat mohon bantuannya untuk kelancaran mahasiswa yang bersangkutan, terima kasih.</p>	
<p>Mengetahui, Pejabat Setempat</p>  <p>Marsini, S-Pd. NPM : 998108.</p>	<p>Dikeluarkan di : Metro Pada Tanggal : 27 Mei 2024</p> <p>Wakil Dekan Akademik dan Kelembagaan,</p>  <p>Dra. Isti Fatonah MA NIP 19670531 199303 2 003</p>

Lampiran 8 Surat Bebas Pustaka Prodi

	KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN <small>Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111 Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iain@metrouniv.ac.id</small>
SURAT BEBAS PUSTAKA PROGRAM STUDI No: 183/Pustaka-TMTK/VI/2024	
Yang bertanda tangan di bawah ini, Ketua Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Metro, menerangkan bahwa:	
Nama	: Rosyidatul Munawaroh
NPM	: 2001061017
Fakultas	: Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi	: Tadris Matematika (TMTK)
Bahwa nama tersebut di atas, dinyatakan telah lulus bebas pustaka Program Studi TMTK, dengan memberi sumbangan buku dalam rangka penambahan koleksi buku-buku perpustakaan Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Metro.	
Demikian keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya	
Metro, 14 Juni 2024 Ketua Program Studi TMTK  Endah Yulantina, M.Pd. NIP. 19911222 201903 2 010	

Lampiran 9 Surat Bebas Pustaka Perpustakaan

	KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO UNIT PERPUSTAKAAN NPP: 1807062F0000001 Jalan Ki Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111 Telp (0725) 41507; Faks (0725) 47296; Website: digilib.metrouniv.ac.id; pustaka.iain@metrouniv.ac.id
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

SURAT KETERANGAN BEBAS PUSTAKA
Nomor : P-625/In.28/S/U.1/OT.01/06/2024

Yang bertandatangan di bawah ini, Kepala Perpustakaan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro Lampung menerangkan bahwa :

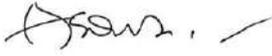
Nama : ROSYIDATUL MUNAWAROH
NPM : 2001061017
Fakultas / Jurusan : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan / Tadris Matematika

Adalah anggota Perpustakaan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro Lampung Tahun Akademik 2023/2024 dengan nomor anggota 2001061017

Menurut data yang ada pada kami, nama tersebut di atas dinyatakan bebas administrasi Perpustakaan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro Lampung.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat, agar dapat dipergunakan seperlunya.

Metro, 10 Juni 2024
Kepala Perpustakaan


Dr. As'ad, S. Ag., S. Hum., M.H., C.Me.
NIP.19750505 200112 1 002

Lampiran 10 Buku Bimbingan


KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
 Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
 Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iain@metrouniv.ac.id

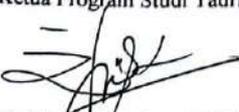
KARTU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI MAHASISWA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
IAIN METRO

Nama : Rosyidatul Munawaroh
 NPM : 2001061017

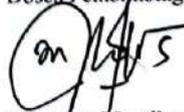
Program Studi : Tadris Matematika
 Semester : VI

No	Hari/ Tanggal	Pembimbing	Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Mahasiswa
1.	2-6-2023 Rabu	Juitaning Mustika, M.Pd	Bimbingan judul Draf Bab I	<i>Amf</i>
2.	3-7-2023	Juitaning Mustika, M.Pd	<ul style="list-style-type: none"> • Tambah alasan pemilihan judul pada latar belakang • Sumber menggunakan footnote • Perbaiki alur pada latar belakang. • Jangan pakai simbol • Tambahkan penelitian relevan • Buat bab 2 dan bab III 	<i>Amf.</i>

Mengetahui,
 Ketua Program Studi Tadris Matematika


Endah Wulantina, M.Pd
 NIP. 19911222 201903 2 010

Dosen Pembimbing


Juitaning Mustika, M.Pd
 NIP. 19910720 201903 2 017



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Inggimulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iaim@metrouniv.ac.id

**KARTU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI MAHASISWA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
IAIN METRO**

Nama : Rosyidatul Munawaroh
NPM : 2001061017

Program Studi : Tadris Matematika
Semester : VI

No	Hari/ Tanggal	Pembimbing	Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Mahasiswa
3.	29-11-2023 Rabu	Juitaning Mustika, M.Pd	<ul style="list-style-type: none"> • Tambahkan penjelasan mengenai ayat tersebut. • Tambahkan Sumber bukti mengenai Penalaran matematika • Untuk bab I alihuat Paragraf • Penulisan footnote diperbaiki • Hasil penelitian relevan (minimal 3) • Perbaiki rumusan masalah • Perbaiki penelitian relevan • Tabel 1 Spasi • Perbaiki kerangka berpikir • Penulisan hipotesis • Bab 3 tiap variabel & kasih tanda (x_1, x_2, y_1) • Sumber & buat footnote • Teknik sampling gunakan purposive random sampling dengan syarat. • Uji Validitas [Aiken's V] • Uji reliabilitas + tingkat kesukaran, daya Beda 	

Mengetahui,
Ketua Program Studi Tadris Matematika

Endah Wulantina, M.Pd
NIP. 19911222 201903 2 010

Dosen Pembimbing

Juitaning Mustika, M.Pd
NIP. 19910720 201903 2 017



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
 Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iaim@metrouniv.ac.id

KARTU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI MAHASISWA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
IAIN METRO

Nama : Rosyidatul Munawaroh
 NPM : 2001061017

Program Studi : Tadris Matematika
 Semester : VI

No	Hari/ Tanggal	Pembimbing	Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Mahasiswa
4.	7-12-2023 Kamis	Juitaning Mustika, M.Pd	<ul style="list-style-type: none"> • Penulisan, arti ayat Al-Qur'an agak memjorok • Tabel kecemasan dibuat • kecemasan dibuat paragraf • Hasil gambar soal penalaran diperjelas • Sumber relevan • rumus teknik purposive random sampling • Tabel 1 Spasi • Tingkat kesukaran • Daya pembeda • uji validitas tkan aiken'sv 	
5.	12-12-2023 Selasa	Juitaning Mustika, M.Pd	<ul style="list-style-type: none"> • Penghubung antar kalimat • Perbaiki penulisan kutipan langsung. 	
6.	22-12-2023 Kamis	Juitaning Mustika, M.Pd	<ul style="list-style-type: none"> • Penambahan pertimbangan untuk teknik purposive sampling • uji asumsi klasik 	
7.	10-1-2024	Juitaning Mustika, M.Pd	<ul style="list-style-type: none"> • Perbaiki daftar isi • Perbaiki batasan masalah • Sumber indikator • Daftar pustaka 	
8.	25-1-2024	Juitaning Mustika, M.Pd	<ul style="list-style-type: none"> • penghubung masalah soal dengan indikator (di perbaiki). 	

Mengetahui,
 Ketua Program Studi Tadris Matematika

Endah Wulantina, M.Pd
 NIP. 19911122 201903 2 010

Dosen Pembimbing

Juitaning Mustika, M.Pd
 NIP. 19910720 201903 2 017



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Kl. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111

Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iaim@metrouniv.ac.id

**KARTU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI MAHASISWA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
IAIN METRO**

Nama : Rosyidatul Munawaroh
NPM : 2001061017

Program Studi : Tadris Matematika
Semester : VI

No	Hari/ Tanggal	Pembimbing	Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Mahasiswa
9	26-4-2024 Jumat	Juitaning Mustika, M.Pd	Acc untuk diseminarkan	Pmf.
10.	2-5-2024 Kamis	Juitaning Mustika, M.pd	Bimbingan Apd - Perw kisi-kisi soal, rubrik Penilaian (jawaban soal) - Cari dari sumber pedoman penkor an kemampuan penalaran matematika.	Pmf.
11.	6-5-2024	Juitaning Mustika, M.pd	- Perbaiki Indikator penalaran. (kisi - kisi)	Pmf
12	13-5-2024	Juitaning Mustika, M.pd	- Perbaiki skor penalaran dgn melihat pedoman penkoran. - Kisi-kisi disendirikan pada lembar yg berbeda.	Pmf -
13	14-5-2024	Juitaning Mustika, M.pd	- Perbaiki Penilaian pada tes. kemampuan penalaran mtk. - Acc Apd - Lanjut ke validator	Pmf.
14.	Senin, 10-6-2024	Juitaning Mustika, M.pd	- Lengkapi kata pengantar - deskripsikan gambar 1-2 setiap indikator	Pmf

Mengetahui,
Ketua Program Studi Tadris Matematika

Endang Wulantina, M.Pd
NIP. 19911222 201903 2 010

Dosen Pembimbing

Juitaning Mustika, M.Pd
NIP. 19910720 201903 2 017



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Kl. Hajar Dewantara Kampus 15 A Inggmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111

Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iaim@metrouniv.ac.id

**KARTU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI MAHASISWA
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN
IAIN METRO**

Nama : Rosyidatul Munawaroh
NPM : 2001061017

Program Studi : Tadris Matematika
Semester : VI

No	Hari/ Tanggal	Pembimbing	Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Mahasiswa
	Senin, 10-6-2024	Juitaning Mustika, M.Pd	<ul style="list-style-type: none"> - Sumber minimal valid yang dipakai - hasil valid, reliabel, daya Pembeda, Tingkat kesukaran Di BAB III - Keterangan minimal daya Pembeda - Kriteria menggunakan spss - Rapihkan tabel - Tambah reliabel tes - Sumber relevan pada pembaha-san - Alasan kenapa tidak berpengaruh. - lengkapi lampiran dan - revisi artikel 	PKSF.
15.	12-6-2024	Juitaning Mustika, M.Pd	<ul style="list-style-type: none"> - lengkapi lampiran dan - revisi artikel 	PKSF.
16.	14-6-2024	Juitaning Mustika	Acc untuk diujikan.	PKSF.

Mengetahui,
Ketua Program Studi Tadris Matematika

Endah Diantina, M.Pd
NIP. 19911222 201903 2 010

Dosen Pembimbing

Juitaning Mustika, M.Pd
NIP. 19910720 201903 2 017

Lampiran 11 Hasil validasi Ahli materi 1

LEMBAR VALIDASI ANGKET KECEMASAN

Mata Pelajaran : Matematika
 Sasaran : Siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 1 Pekalongan
 Judul Penelitian : Analisis Kecemasan dan *Self-Regulated Learning*
 Terhadap Kemampuan Penalaran Matematika
 Peneliti : Rosyidatul Munawaroh
 Nama Validator : *Selvi Loviana, M.Pd*
 Tanggal Pengisian : *20 Mei 2024*

A. Pengantar

Lembar validasi ini digunakan untuk memperoleh penilaian Bapak/Ibu terhadap angket kecemasan. Peneliti memohon kesediaan Bapak / Ibu untuk memberikan penilaian dan saran terhadap semua pernyataan yang telah disediakan. Peneliti mengucapkan terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu validator dan mengisi lembar validasi ini.

B. Petunjuk Pengisian Lembar Angket

1. Peneliti memohon kesediaan Bapak/ Ibu untuk memberikan tanda *checklist*(✓) pada kolom penilaian dengan skala 1-2-3-4-5.
2. Peneliti memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan keterangan dan saran terhadap bagian yang salah, serta masukan untuk instrumen angket kecemasan siswa pada kolom yang tersedia.
3. Kriteria penilaian untuk penskoran angket kecemasan sebagai berikut:

Kategori	Skor
Sangat Sesuai (SS)	5
Sesuai (S)	4
Cukup Sesuai (CS)	3
Tidak Sesuai (TS)	2
Sangat Tidak Sesuai (STS)	1

C. Penilaian

Aspek	Indikator	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
Kejelasan	1. Kejelasan judul pada lembar angket					✓
	2. Kejelasan butir pada pernyataan				✓	
	3. Kejelasan petunjuk pengisian angket					✓
Ketepatan Isi	4. Ketepatan pernyataan dengan jawaban yang diharapkan				✓	
Relevansi	5. Pernyataan berkaitan dengan tujuan penelitian					✓
	6. Pernyataan sesuai dengan aspek yang ingin dicapai pada penelitian					✓
Kevalidan isi	7. Pernyataan menerangkan informasi yang benar					✓
Ketepatan Bahasa	8. Bahasa yang digunakan Sederhana dan mudah dipahami					✓
	9. Bahasa yang digunakan efektif				✓	
	10. Penulisan lembar angket sesuai dengan EYD				✓	

D. Komentar dan Saran

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

E. Kesimpulan

Lingkari pada nomor yang sesuai

1. Valid untuk diuji cobakan tanpa revisi
2. Valid untuk diuji cobakan dengan revisi
3. Tidak Valid diuji cobakan

Metro, 20 Mei 2024.

Validator



Selvi Loviana, M.Pd
NIP. 199106112019032012

LEMBAR VALIDASI
ANGKET *SELF-REGULATED LEARNING*

Mata Pelajaran : Matematika
 Sasaran : Siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 1 Pekalongan
 Judul Penelitian : Analisis Kecemasan dan *Self-Regulated Learning*
 Terhadap Kemampuan Penalaran Matematika
 Peneliti : Rosyidatul Munawaroh
 Nama Validator : *Selvi Loviana, M.Pd*
 Tanggal Pengisian : *20 Mei 2024*

A. Pengantar

Lembar validasi ini digunakan untuk memperoleh penilaian Bapak/Ibu terhadap angket *self-regulated learning*. Peneliti memohon kesediaan Bapak / Ibu untuk memberikan penilaian dan saran terhadap semua pernyataan yang telah disediakan. Peneliti mengucapkan terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu validator dan mengisi lembar validasi ini.

B. Petunjuk Pengisian Lembar Angket

1. Peneliti memohon kesediaan Bapak/ Ibu untuk memberikan tanda *checklist*(√) pada kolom penilaian dengan skala 1-2-3-4-5.
2. Peneliti memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan keterangan dan saran terhadap bagian yang salah, serta masukan untuk instrumen angket *self-regulated learning* pada kolom yang tersedia.
3. Kriteria penilaian untuk penskoran angket *self-regulated learning* sebagai berikut:

Kategori	Skor
Sangat Sesuai (SS)	5
Sesuai (S)	4
Cukup Sesuai (CS)	3
Tidak Sesuai (TS)	2
Sangat Tidak Sesuai (STS)	1

C. Penilaian

Aspek	Indikator	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
Kejelasan	1. Kejelasan judul pada lembar angket					✓
	2. Kejelasan butir pada pernyataan				✓	
	3. Kejelasan petunjuk pengisian angket					✓
Ketepatan Isi	4. Ketepatan pernyataan dengan jawaban yang diharapkan				✓	
Relevansi	5. Pernyataan berkaitan dengan Tujuan Penelitian					✓
	6. Pernyataan sesuai dengan aspek yang ingin dicapai pada penelitian					✓
Kevalidan isi	7. Pernyataan menerangkan informasi yang benar					✓
Ketepatan Bahasa	8. Bahasa yang digunakan Sederhana dan mudah dipahami					✓
	9. Bahasa yang digunakan efektif				✓	
	10. Penulisan lembar angket sesuai dengan EYD				✓	

D. Komentar dan Saran

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

E. Kesimpulan

Lingkari pada nomor yang sesuai

- ① Valid untuk diuji cobakan tanpa revisi
- ② Valid untuk diuji cobakan dengan revisi
3. Tidak valid diuji cobakan

Metro, 20 Mei 2024.....



Validator Yelvi Loviana, M. Pd
NIP. 19910612019032012

LEMBAR VALIDASI
TES KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIKA

Mata Pelajaran : Matematika
 Sasaran : Siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 1 Pekalongan
 Judul Penelitian : Analisis Kecemasan dan *Self-Regulated Learning*
 Terhadap Kemampuan Penalaran Matematika
 Peneliti : Rosyidatul Munawaroh
 Nama Validator : *Selvi Loulana, m.pd*
 Tanggal Pengisian : *20 Mei 2024*

A. Pengantar

Peneliti memohon kesediaan Bapak/Ibu validator untuk memberikan penilaian terhadap soal tes kemampuan penalaran matematika yang disusun oleh peneliti. Penilaian ini bertujuan untuk mengetahui kevalidan dari soal tes kemampuan penalaran matematika yang telah disusun peneliti. Atas kesediaan Bapak/Ibu, peneliti mengucapkan terima kasih

B. Petunjuk Pengisian

1. Peneliti memohon kesediaan Bapak/ Ibu untuk memberikan tanda *checklist*(√) pada kolom penilaian dengan skala 1-2-3-4-5.
2. Peneliti memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan keterangan dan saran terhadap bagian yang salah, serta masukan untuk instrumen tes kemampuan penalaran matematika siswa pada kolom yang tersedia.
3. Kriteria penilaian untuk penskoran instrumen tes kemampuan penalaran matematika sebagai berikut:

Kategori	Skor
Sangat Sesuai (SS)	5
Sesuai (S)	4
Cukup Sesuai (CS)	3
Tidak Sesuai (TS)	2
Sangat Tidak Sesuai (STS)	1

C. Penilaian

No	Aspek yang dinilai	Nilai				
		1	2	3	4	5
1.	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan penalaran matematika					✓
2.	Kejelasan petunjuk pengerjaan soal					✓
3.	Kejelasan maksud dari soal					✓
4.	Kemungkinan soal dapat terselesaikan				✓	
5.	Kesesuaian Bahasa yang digunakan pada soal dengan kaidah Bahasa Indonesia				✓	
6.	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda				✓	

D. Komentar dan Saran

Komentar

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Saran

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

E. Kesimpulan

Lingkari pada nomor yang sesuai

1. Valid untuk diuji cobakan tanpa revisi
2. Valid untuk diuji cobakan dengan revisi
3. Tidak Valid diuji cobakan

Metro, 20 Mei 2024

Validator



Selvi Louana, M Pd

NIP. 199106112019032012

Lampiran 12 Hasil Validasi Ahli Materi 2

LEMBAR VALIDASI ANGKET KECEMASAN

Mata Pelajaran : Matematika
 Sasaran : Siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 1 Pekalongan
 Judul Penelitian : Analisis Kecemasan dan *Self-Regulated Learning*
 Terhadap Kemampuan Penalaran Matematika
 Peneliti : Rosyidatul Munawaroh
 Nama Validator : Sri Wahyuni
 Tanggal Pengisian : 20/5/2024

A. Pengantar

Lembar validasi ini digunakan untuk memperoleh penilaian Bapak/Ibu terhadap angket kecemasan. Peneliti memohon kesediaan Bapak / Ibu untuk memberikan penilaian dan saran terhadap semua pernyataan yang telah disediakan. Peneliti mengucapkan terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu validator dan mengisi lembar validasi ini.

B. Petunjuk Pengisian Lembar Angket

1. Peneliti memohon kesediaan Bapak/ Ibu untuk memberikan tanda *checklist*(√) pada kolom penilaian dengan skala 1-2-3-4-5.
2. Peneliti memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan keterangan dan saran terhadap bagian yang salah, serta masukan untuk instrumen angket kecemasan siswa pada kolom yang tersedia.
3. Kriteria penilaian untuk penskoran angket kecemasan sebagai berikut:

Kategori	Skor
Sangat Sesuai (SS)	5
Sesuai (S)	4
Cukup Sesuai (CS)	3
Tidak Sesuai (TS)	2
Sangat Tidak Sesuai (STS)	1

C. Penilaian

Aspek	Indikator	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
Kejelasan	1. Kejelasan judul pada lembar angket				✓	
	2. Kejelasan butir pada pernyataan				✓	
	3. Kejelasan petunjuk pengisian angket				✓	
Ketepatan Isi	4. Ketepatan pernyataan dengan jawaban yang diharapkan				✓	
Relevansi	5. Pernyataan berkaitan dengan Tujuan Penelitian				✓	
	6. Pernyataan sesuai dengan aspek yang ingin dicapai pada penelitian				✓	
Kevalidan isi	7. Pernyataan menerangkan informasi yang benar				✓	
Ketepatan Bahasa	8. Bahasa yang digunakan Sederhana dan mudah dipahami					✓
	9. Bahasa yang digunakan efektif				✓	
	10. Penulisan lembar angket sesuai dengan EYD					✓

D. Komentar dan Saran

Perbaiki penulisan judul angket

E. Kesimpulan

Lingkari pada nomor yang sesuai

1. Valid untuk diuji cobakan tanpa revisi
2. Valid untuk diuji cobakan dengan revisi
3. Tidak valid diuji cobakan

Metro, 20/5/2024



Validator
NIP. Sri Wahyuni

LEMBAR VALIDASI
ANGKET *SELF-REGULATED LEARNING*

Mata Pelajaran : Matematika
 Sasaran : Siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 1 Pekalongan
 Judul Penelitian : Analisis Kecemasan dan *Self-Regulated Learning*
 Terhadap Kemampuan Penalaran Matematika
 Peneliti : Rosyidatul Munawaroh
 Nama Validator : Sri Wahyuni
 Tanggal Pengisian : 20/5/2024.

A. Pengantar

Lembar validasi ini digunakan untuk memperoleh penilaian Bapak/Ibu terhadap angket *self-regulated learning*. Peneliti memohon kesediaan Bapak / Ibu untuk memberikan penilaian dan saran terhadap semua pernyataan yang telah disediakan. Peneliti mengucapkan terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu validator dan mengisi lembar validasi ini.

B. Petunjuk Pengisian Lembar Angket

1. Peneliti memohon kesediaan Bapak/ Ibu untuk memberikan tanda *checklist*(√) pada kolom penilaian dengan skala 1-2-3-4-5.
2. Peneliti memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan keterangan dan saran terhadap bagian yang salah, serta masukan untuk instrumen angket *self-regulated learning* pada kolom yang tersedia.
3. Kriteria penilaian untuk penskoran angket *self-regulated learning* sebagai berikut:

Kategori	Skor
Sangat Sesuai (SS)	5
Sesuai (S)	4
Cukup Sesuai (CS)	3
Tidak Sesuai (TS)	2
Sangat Tidak Sesuai (STS)	1

C. Penilaian

Aspek	Indikator	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
Kejelasan	1. Kejelasan judul pada lembar angket				✓	
	2. Kejelasan butir pada pernyataan				✓	
	3. Kejelasan petunjuk pengisian angket				✓	
Ketepatan Isi	4. Ketepatan pernyataan dengan jawaban yang diharapkan				✓	
Relevansi	5. Pernyataan berkaitan dengan Tujuan Penelitian				✓	
	6. Pernyataan sesuai dengan aspek yang ingin dicapai pada penelitian				✓	
Kevalidan isi	7. Pernyataan menerangkan informasi yang benar				✓	
Ketepatan Bahasa	8. Bahasa yang digunakan Sederhana dan mudah dipahami					✓
	9. Bahasa yang digunakan efektif				✓	
	10. Penulisan lembar angket sesuai dengan EYD				✓	

D. Komentar dan Saran

perbaiki cutatan

E. Kesimpulan

Lingkari pada nomor yang sesuai

1. Valid untuk diuji cobakan tanpa revisi
2. Valid untuk diuji cobakan dengan revisi
3. Tidak valid diuji cobakan

Metro, 20/5/2024



Validator
NIP. Sri Wahyuni

LEMBAR VALIDASI
TES KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIKA

Mata Pelajaran : Matematika
 Sasaran : Siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 1 Pekalongan
 Judul Penelitian : Analisis Kecemasan dan *Self-Regulated Learning*
 Terhadap Kemampuan Penalaran Matematika
 Peneliti : Rosyidatul Munawaroh
 Nama Validator : *Tri Wahyu*
 Tanggal Pengisian : *20/5/2021*

A. Pengantar

Peneliti memohon kesediaan Bapak/Ibu validator untuk memberikan penilaian terhadap soal tes kemampuan penalaran matematika yang disusun oleh peneliti. Penilaian ini bertujuan untuk mengetahui kevalidan dari soal tes kemampuan penalaran matematika yang telah disusun peneliti. Atas kesediaan Bapak/Ibu, peneliti mengucapkan terima kasih

B. Petunjuk Pengisian

1. Peneliti memohon kesediaan Bapak/ Ibu untuk memberikan tanda *checklist*(√) pada kolom penilaian dengan skala 1-2-3-4-5.
2. Peneliti memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan keterangan dan saran terhadap bagian yang salah, serta masukan untuk instrumen tes kemampuan penalaran matematika siswa pada kolom yang tersedia.
3. Kriteria penilaian untuk penskoran instrumen tes kemampuan penalaran matematika sebagai berikut:

Kategori	Skor
Sangat Sesuai (SS)	5
Sesuai (S)	4
Cukup Sesuai (CS)	3
Tidak Sesuai (TS)	2
Sangat Tidak Sesuai (STS)	1

C. Penilaian

No	Aspek yang dinilai	Nilai				
		1	2	3	4	5
1.	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan penalaran matematika					✓
2.	Kejelasan petunjuk pengerjaan soal				✓	
3.	Kejelasan maksud dari soal					✓
4.	Kemungkinan soal dapat terselesaikan				✓	
5.	Kesesuaian Bahasa yang digunakan pada soal dengan kaidah Bahasa Indonesia				✓	
6.	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda				✓	

D. Komentar dan Saran

Komentar

soal sudah ok

Saran

perbaiki tata tulis.

E. Kesimpulan

Lingkari pada nomor yang sesuai

1. Valid untuk diuji cobakan tanpa revisi
- ② Valid untuk diuji cobakan dengan revisi
3. Tidak Valid diuji cobakan

Metro, 20/5/2024

Validator



Sri Wahyuni

NIP. 19900924 2023 212 043

Lampiran 13 Hasil Validasi Ahli Materi 3

**LEMBAR VALIDASI
ANGKET KECEMASAN**

Mata Pelajaran : Matematika
 Sasaran : Siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 1 Pekalongan
 Judul Penelitian : Analisis Kecemasan dan *Self-Regulated Learning* Terhadap Kemampuan Penalaran Matematika
 Peneliti : Rosyidatul Munawaroh
 Nama Validator : *Pertilia Kashaum, M.Pd.*
 Tanggal Pengisian : *20 Mei 2024.*

A. Pengantar

Lembar validasi ini digunakan untuk memperoleh penilaian Bapak/Ibu terhadap angket kecemasan. Peneliti memohon kesediaan Bapak / Ibu untuk memberikan penilaian dan saran terhadap semua pernyataan yang telah disediakan. Peneliti mengucapkan terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu validator dan mengisi lembar validasi ini.

B. Petunjuk Pengisian Lembar Angket

1. Peneliti memohon kesediaan Bapak/ Ibu untuk memberikan tanda *checklist*(√) pada kolom penilaian dengan skala 1-2-3-4-5.
2. Peneliti memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan keterangan dan saran terhadap bagian yang salah, serta masukan untuk instrumen angket kecemasan siswa pada kolom yang tersedia.
3. Kriteria penilaian untuk penskoran angket kecemasan sebagai berikut:

Kategori	Skor
Sangat Sesuai (SS)	5
Sesuai (S)	4
Cukup Sesuai (CS)	3
Tidak Sesuai (TS)	2
Sangat Tidak Sesuai (STS)	1

C. Penilaian

Aspek	Indikator	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
Kejelasan	1. Kejelasan judul pada lembar angket				✓	
	2. Kejelasan butir pada pernyataan				✓	
	3. Kejelasan petunjuk pengisian angket					✓
Ketepatan Isi	4. Ketepatan pernyataan dengan jawaban yang diharapkan				✓	
Relevansi	5. Pernyataan berkaitan dengan Tujuan Penelitian				✓	
	6. Pernyataan sesuai dengan aspek yang ingin dicapai pada penelitian				✓	
Kevalidan isi	7. Pernyataan menerangkan informasi yang benar					✓
Ketepatan Bahasa	8. Bahasa yang digunakan Sederhana dan mudah dipahami					✓
	9. Bahasa yang digunakan efektif				✓	
	10. Penulisan lembar angket sesuai dengan EYD					✓

D. Komentar dan Saran

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

D. Komentar dan Saran

Komentar

Fokus ke materi math yg dibahas

Saran

E. Kesimpulan

Lingkari pada nomor yang sesuai

1. Valid untuk diuji cobakan tanpa revisi
2. Valid untuk diuji cobakan dengan revisi
3. Tidak Valid diuji cobakan

Metro, 10 Mei 2024

Validator

Fertita Ikashaum, M.Pd
NIP. 199203052019 032016

LEMBAR VALIDASI
ANGKET *SELF-REGULATED LEARNING*

Mata Pelajaran : Matematika
 Sasaran : Siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 1 Pekalongan
 Judul Penelitian : Analisis Kecemasan dan *Self-Regulated Learning*
 Terhadap Kemampuan Penalaran Matematika
 Peneliti : Rosyidatul Munawaroh
 Nama Validator : *Fertika Ikashawm, Mpd*
 Tanggal Pengisian : *20 Mei 2024*

A. Pengantar

Lembar validasi ini digunakan untuk memperoleh penilaian Bapak/Ibu terhadap angket *self-regulated learning*. Peneliti memohon kesediaan Bapak / Ibu untuk memberikan penilaian dan saran terhadap semua pernyataan yang telah disediakan. Peneliti mengucapkan terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu validator dan mengisi lembar validasi ini.

B. Petunjuk Pengisian Lembar Angket

1. Peneliti memohon kesediaan Bapak/ Ibu untuk memberikan tanda *checklist*(√) pada kolom penilaian dengan skala 1-2-3-4-5.
2. Peneliti memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan keterangan dan saran terhadap bagian yang salah, serta masukan untuk instrumen angket *self-regulated learning* pada kolom yang tersedia.
3. Kriteria penilaian untuk penskoran angket *self-regulated learning* sebagai berikut:

Kategori	Skor
Sangat Sesuai (SS)	5
Sesuai (S)	4
Cukup Sesuai (CS)	3
Tidak Sesuai (TS)	2
Sangat Tidak Sesuai (STS)	1

C. Penilaian

Aspek	Indikator	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
Kejelasan	1. Kejelasan judul pada lembar angket				✓	
	2. Kejelasan butir pada pernyataan				✓	
	3. Kejelasan petunjuk pengisian angket					✓
Ketepatan Isi	4. Ketepatan pernyataan dengan jawaban yang diharapkan				✓	
Relevansi	5. Pernyataan berkaitan dengan Tujuan Penelitian				✓	
	6. Pernyataan sesuai dengan aspek yang ingin dicapai pada penelitian				✓	
Kevalidan isi	7. Pernyataan menerangkan informasi yang benar					✓
Ketepatan Bahasa	8. Bahasa yang digunakan Sederhana dan mudah dipahami					✓
	9. Bahasa yang digunakan efektif				✓	
	10. Penulisan lembar angket sesuai dengan EYD					✓

D. Komentar dan Saran

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

D. Komentar dan Saran

Komentar

Fokus ke materi math yg dibahas

Saran

E. Kesimpulan

Lingkari pada nomor yang sesuai

1. Valid untuk diuji cobakan tanpa revisi
2. Valid untuk diuji cobakan dengan revisi
3. Tidak Valid diuji cobakan

Metro, 20 Mei 2024

Validator

Fertilla Ikashaum, M.Pd
NIP. 199203052019032016

LEMBAR VALIDASI
TES KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIKA

Mata Pelajaran : Matematika
 Sasaran : Siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 1 Pekalongan
 Judul Penelitian : Analisis Kecemasan dan *Self-Regulated Learning*
 Terhadap Kemampuan Penalaran Matematika
 Peneliti : Rosyidatul Munawaroh
 Nama Validator : Fertilia Ikashaum, M. Pd
 Tanggal Pengisian : 20 Mei 2024

A. Pengantar

Peneliti memohon kesediaan Bapak/Ibu validator untuk memberikan penilaian terhadap soal tes kemampuan penalaran matematika yang disusun oleh peneliti. Penilaian ini bertujuan untuk mengetahui kevalidan dari soal tes kemampuan penalaran matematika yang telah disusun peneliti. Atas kesediaan Bapak/Ibu, peneliti mengucapkan terima kasih

B. Petunjuk Pengisian

1. Peneliti memohon kesediaan Bapak/ Ibu untuk memberikan tanda *checklist*(√) pada kolom penilaian dengan skala 1-2-3-4-5.
2. Peneliti memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan keterangan dan saran terhadap bagian yang salah, serta masukan untuk instrumen tes kemampuan penalaran matematika siswa pada kolom yang tersedia.
3. Kriteria penilaian untuk penskoran instrumen tes kemampuan penalaran matematika sebagai berikut:

Kategori	Skor
Sangat Sesuai (SS)	5
Sesuai (S)	4
Cukup Sesuai (CS)	3
Tidak Sesuai (TS)	2
Sangat Tidak Sesuai (STS)	1

C. Penilaian

No	Aspek yang dinilai	Nilai				
		1	2	3	4	5
1.	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan penalaran matematika			✓		
2.	Kejelasan petunjuk pengerjaan soal					✓
3.	Kejelasan maksud dari soal				✓	
4.	Kemungkinan soal dapat terselesaikan				✓	
5.	Kesesuaian Bahasa yang digunakan pada soal dengan kaidah Bahasa Indonesia				✓	
6.	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda				✓	

D. Komentar dan Saran

Komentar

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Saran

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

E. Kesimpulan

Lingkari pada nomor yang sesuai

1. Valid untuk diuji cobakan tanpa revisi
2. Valid untuk diuji cobakan dengan revisi
3. Tidak Valid diuji cobakan

Metro, 25 Mei 2024

Validator



Fertira Ikashaum, M.Pd.
NIP. 197203052019032016

Lampiran 14 Hasil Validasi Ahli Materi 4

**LEMBAR VALIDASI
ANGKET KECEMASAN**

Mata Pelajaran : Matematika
 Sasaran : Siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 1 Pekalongan
 Judul Penelitian : Analisis Kecemasan dan *Self-Regulated Learning*
 Terhadap Kemampuan Penalaran Matematika
 Peneliti : Rosyidatul Munawaroh
 Nama Validator : *Arlina Megawati, S.Pd.*
 Tanggal Pengisian : *27 Mei 2024*

A. Pengantar

Lembar validasi ini digunakan untuk memperoleh penilaian Bapak/Ibu terhadap angket kecemasan. Peneliti memohon kesediaan Bapak / Ibu untuk memberikan penilaian dan saran terhadap semua pernyataan yang telah disediakan. Peneliti mengucapkan terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu validator dan mengisi lembar validasi ini.

B. Petunjuk Pengisian Lembar Angket

1. Peneliti memohon kesediaan Bapak/ Ibu untuk memberikan tanda *checklist*(✓) pada kolom penilaian dengan skala 1-2-3-4-5.
2. Peneliti memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan keterangan dan saran terhadap bagian yang salah, serta masukan untuk instrumen angket kecemasan siswa pada kolom yang tersedia.
3. Kriteria penilaian untuk penskoran angket kecemasan sebagai berikut:

Kategori	Skor
Sangat Sesuai (SS)	5
Sesuai (S)	4
Cukup Sesuai (CS)	3
Tidak Sesuai (TS)	2
Sangat Tidak Sesuai (STS)	1

C. Penilaian

Aspek	Indikator	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
Kejelasan	1. Kejelasan judul pada lembar angket					✓
	2. Kejelasan butir pada pernyataan				✓	
	3. Kejelasan petunjuk pengisian angket					✓
Ketepatan Isi	4. Ketepatan pernyataan dengan jawaban yang diharapkan				✓	
Relevansi	5. Pernyataan berkaitan dengan tujuan penelitian					✓
	6. Pernyataan sesuai dengan aspek yang ingin dicapai pada penelitian					✓
Kevalidan isi	7. Pernyataan menerangkan informasi yang benar					✓
Ketepatan Bahasa	8. Bahasa yang digunakan Sederhana dan mudah dipahami					✓
	9. Bahasa yang digunakan efektif				✓	
	10. Penulisan lembar angket sesuai dengan EYD				✓	

D. Komentar dan Saran

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

E. Kesimpulan

Lingkari pada nomor yang sesuai

1. Valid untuk diuji cobakan tanpa revisi
2. Valid untuk diuji cobakan dengan revisi
3. Tidak Valid diuji cobakan

Pekalongan, ²⁷~~26~~ Mei 2024 .
Metro,.....

Validator



Arlina Megawati, S-Pd
NBM. 957104

LEMBAR VALIDASI
ANGKET *SELF-REGULATED LEARNING*

Mata Pelajaran : Matematika
 Sasaran : Siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 1 Pekalongan
 Judul Penelitian : Analisis Kecemasan dan *Self-Regulated Learning*
 Terhadap Kemampuan Penalaran Matematika
 Peneliti : Rosyidatul Munawaroh
 Nama Validator : *Arlina Megawati, S.Pd*
 Tanggal Pengisian : *27 Mei 2024*

A. Pengantar

Lembar validasi ini digunakan untuk memperoleh penilaian Bapak/Ibu terhadap angket *self-regulated learning*. Peneliti memohon kesediaan Bapak / Ibu untuk memberikan penilaian dan saran terhadap semua pernyataan yang telah disediakan. Peneliti mengucapkan terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu validator dan mengisi lembar validasi ini.

B. Petunjuk Pengisian Lembar Angket

1. Peneliti memohon kesediaan Bapak/ Ibu untuk memberikan tanda *checklist*(√) pada kolom penilaian dengan skala 1-2-3-4-5.
2. Peneliti memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan keterangan dan saran terhadap bagian yang salah, serta masukan untuk instrumen angket *self-regulated learning* pada kolom yang tersedia.
3. Kriteria penilaian untuk penskoran angket *self-regulated learning* sebagai berikut:

Kategori	Skor
Sangat Sesuai (SS)	5
Sesuai (S)	4
Cukup Sesuai (CS)	3
Tidak Sesuai (TS)	2
Sangat Tidak Sesuai (STS)	1

C. Penilaian

Aspek	Indikator	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
Kejelasan	1. Kejelasan judul pada lembar angket					✓
	2. Kejelasan butir pada pernyataan				✓	
	3. Kejelasan petunjuk pengisian angket					✓
Ketepatan Isi	4. Ketepatan pernyataan dengan jawaban yang diharapkan				✓	
Relevansi	5. Pernyataan berkaitan dengan Tujuan Penelitian					✓
	6. Pernyataan sesuai dengan aspek yang ingin dicapai pada penelitian					✓
Kevalidan isi	7. Pernyataan menerangkan informasi yang benar					✓
Ketepatan Bahasa	8. Bahasa yang digunakan Sederhana dan mudah dipahami					✓
	9. Bahasa yang digunakan efektif				✓	
	10. Penulisan lembar angket sesuai dengan EYD				✓	

D. Komentar dan Saran

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

D. Komentar dan Saran

Komentar

.....
.....
.....
.....

Saran

.....
.....
.....
.....

E. Kesimpulan

Lingkari pada nomor yang sesuai

1. Valid untuk diuji cobakan tanpa revisi
- ② Valid untuk diuji cobakan dengan revisi
3. Tidak Valid diuji cobakan

Pekalongan, 27 Mei 2024

Metro,

Validator



ARLINA MEGAWATI, SPd
NBM. 957104

LEMBAR VALIDASI
TES KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIKA

Mata Pelajaran : Matematika
 Sasaran : Siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 1 Pekalongan
 Judul Penelitian : Analisis Kecemasan dan *Self-Regulated Learning*
 Terhadap Kemampuan Penalaran Matematika
 Peneliti : Rosyidatul Munawaroh
 Nama Validator : *Arlina Megawati, S.Pd*
 Tanggal Pengisian : *27 Mei 2024*

A. Pengantar

Peneliti memohon kesediaan Bapak/Ibu validator untuk memberikan penilaian terhadap soal tes kemampuan penalaran matematika yang disusun oleh peneliti. Penilaian ini bertujuan untuk mengetahui kevalidan dari soal tes kemampuan penalaran matematika yang telah disusun peneliti. Atas kesediaan Bapak/Ibu, peneliti mengucapkan terima kasih

B. Petunjuk Pengisian

1. Peneliti memohon kesediaan Bapak/ Ibu untuk memberikan tanda *checklist*(√) pada kolom penilaian dengan skala 1-2-3-4-5.
2. Peneliti memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan keterangan dan saran terhadap bagian yang salah, serta masukan untuk instrumen tes kemampuan penalaran matematika siswa pada kolom yang tersedia.
3. Kriteria penilaian untuk penskoran instrumen tes kemampuan penalaran matematika sebagai berikut:

Kategori	Skor
Sangat Sesuai (SS)	5
Sesuai (S)	4
Cukup Sesuai (CS)	3
Tidak Sesuai (TS)	2
Sangat Tidak Sesuai (STS)	1

C. Penilaian

No	Aspek yang dinilai	Nilai				
		1	2	3	4	5
1.	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan penalaran matematika				✓	✓
2.	Kejelasan petunjuk pengerjaan soal				✓	
3.	Kejelasan maksud dari soal					✓
4.	Kemungkinan soal dapat terselesaikan				✓	
5.	Kesesuaian Bahasa yang digunakan pada soal dengan kaidah Bahasa Indonesia				✓	
6.	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda				✓	

D. Komentar dan Saran

Komentar

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Saran

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

D. Komentar dan Saran

Komentar

.....
.....
.....
.....

Saran

.....
.....
.....
.....

E. Kesimpulan

Lingkari pada nomor yang sesuai

1. Valid untuk diuji cobakan tanpa revisi
- ② Valid untuk diuji cobakan dengan revisi
3. Tidak Valid diuji cobakan

Pekalongan, 27 Mei 2024
Metro.....

Validator



ARLINA MEGAWATI, SPd
NBM. 957104

Lampiran 15 Siswa mengerjakan penelitian

Angket Analisis Kecemasan dan *Self-Regulated Learning* Terhadap Kemampuan Penalaran Matematika

Petunjuk pengisian angket

1. Isilah identitas anda pada tempat yang disediakan
2. Bacalah pernyataan – pernyataan di bawah ini dengan teliti, jika ada pernyataan yang kurang jelas tanyakanlah
3. Jawablah pada kolom jawaban sesuai kenyataan pada diri anda

Kategori	Skor
Sangat Sesuai (SS)	5
Sesuai (S)	4
Cukup Sesuai (CS)	3
Tidak Sesuai (TS)	2
Sangat Tidak Sesuai (STS)	1

Nama : ALFA Adin HURQI.....

Kelas : VIII B.....

No. Absen :4.....

No	Indikator	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
a. Kecemasan						
1.	Saya merasa gugup ketika mengerjakan soal matematika di papan tulis					✓
2.	Saya merasa biasa saja saat mengikuti pelajaran matematika	✓				
3.	Saya mudah memahami materi yang diberikan guru			✓		
4.	Saya tidak khawatir mendapatkan nilai jelek setelah mengerjakan soal yang diberikan oleh guru				✓	
5.	Saya mudah mengingat materi matematika tanpa melihat buku catatan		✓			
6.	Saya memiliki perasaan mudah tergesa – gesa dan badan gemetar saat mengikuti pelajaran matematika		✓			
7.	Saya merasa tidak tergesa – gesa saat guru menyuruh untuk mengerjakan soal di papan tulis				✓	
8.	Tangan saya mudah berkeringat dan	✓				

71

No	Indikator	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
	jantung berdebar kencang saat pelajaran matematika berlangsung		✓			
9.	Saya mudah merasa bosan selama pelajaran matematika			✓		✓
10.	Saya kesulitan fokus terhadap matematika ketika rasa takut datang secara tiba-tiba		✓			
b. Self-Regulated Learning						
11.	Saya suka berinisiatif pergi ke perpustakaan untuk mencari sumber referensi belajar matematika					✓
12.	Saya mengatur lingkungan belajar agar bisa berkonsentrasi					✓
13.	Saya membuat jadwal belajar matematika di rumah	✓				
14.	Saya belajar memahami materi matematika dan berlatih mengerjakan soal dari internet dan buku di rumah					✓
15.	Saya tetap giat belajar meskipun masih mendapatkan ajakan bermain oleh teman			✓		
16.	Saya malas belajar matematika ketika cara mengajar guru tidak menyenangkan	✓				
17.	Saya jadi malas belajar apabila nilai matematika saya turun			✓		
18.	Saya bimbang dalam memilih antara mengerjakan tugas matematika yang diberikan guru dengan tugas yang diberikan orang tua		✓			
19.	Saya sering membuat rangkuman materi matematika agar memudahkan dalam mengingat pelajaran	✓				
20.	Saya tidak dapat memanfaatkan waktu luang untuk belajar					✓
21.	Saya lebih suka menghabiskan waktu luang dengan pergi bermain daripada belajar					✓
22.	Saya suka membuat jadwal belajar matematika di rumah	✓				
23.	Saya sering lupa mengerjakan tugas pekerjaan rumah (pr) matematika di rumah			✓		
24.	Saya masih kesulitan dalam mengatur waktu belajar		✓			
25.	Ketika ulangan matematika, saya membiarkan tugas saya kosong dan lebih		✓			

No	Indikator	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
	menunggu jawaban dari teman					
26.	Saya sering berlatih mengerjakan soal - soal matematika setelah pulang sekolah		✓			

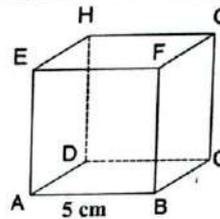
**TES KEMAMPUAN PENALARAN
MATEMATIKA**

Mata Pelajaran : Matematika
Materi : Bangun ruang sisi datar subbab kubus dan balok
Kelas : VIII

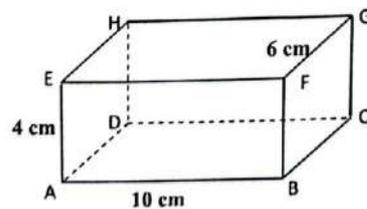
Petunjuk :

- Tulislah identitas pada pojok kiri di atas lembar jawaban dengan lengkap (nama, nomor absen, kelas dan sekolah)
- Bacalah soal dengan teliti
- Semua soal harus anda jawab sesuai dengan pemahaman yang anda miliki
- Kerjakan soal yang anda anggap mudah terlebih dahulu

- Razi memiliki sebuah rubik berbentuk kubus dengan panjang sisinya 5 cm. Apakah rubik kubus milik Razi tersebut mempunyai diagonal sisi $5\sqrt{2}$ cm dan diagonal ruang $5\sqrt{3}$ cm? Buktikan serta berikan alasan anda mengenai pertanyaan di atas!

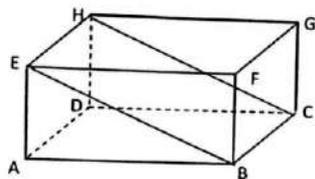


- Lusi mempunyai kertas karton berukuran 180 cm x 120 cm yang akan ia buat menjadi kubus. Jika Lusi ingin membuat kubus dengan ukuran panjang rusuknya 10 cm, berapa banyak kubus yang dapat Lusi buat? *2.160*
- Sebuah kubus mempunyai luas alas 81 cm^2 . Berapakah volume kubus? *729 \text{ cm}^3*
- Perhatikan gambar di bawah ini!

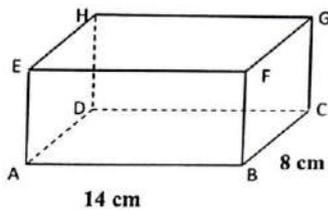


3\sqrt{2}

- Aruna memiliki sebuah kotak sepatu berbentuk balok ABCDEFGH. Panjang rusuk AE = 4 cm, AB = 10 cm, dan FG = 6 cm. Apakah benar panjang diagonal ruang DF pada balok tersebut adalah $2\sqrt{38}$ cm? Buktikan dan berikan alasannya! *Benar karena ABCDEFGH itu sama*
5. Sebuah balok ABCDEFGH, garis BE dan CH adalah diagonal bidang. Sedangkan EH dan BC adalah rusuk balok. Bagimanakah hubungan antara diagonal bidang dan rusuk balok tersebut jika digabungkan? *karena digabungkan menjadi ABCDEFGH*



6. Sebuah aquarium berbentuk balok memiliki panjang 14 cm dan lebar 8 cm. Volume aquarium balok tersebut adalah 1.232 cm^3 . Hitunglah tinggi dan luas permukaan aquarium balok tersebut?



SELAMAT MENGERJAKAN

(6a) $p = 14 \text{ cm}$
 $l = 8 \text{ cm}$
 $V = 1.232$

Dit = l

$$J.p.B = p \times l \times t$$

$$14 \times 8 \times t = 1.232 \text{ cm}^3$$

$$t = 1.232$$

Lampiran 16 Data Validitas Indeks Aiken V

L6																fx =J6/K6				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	
1 UJI VALIDITAS INDEKS AIKENS V (KECEMASAN)																				
2																				
3																				
4	BUTIR	PENILAI				S1	S2	S3	S4	Σs	n(c-1)	V	KETERANGAN							
5		1	2	3	4									validator	KATEGORI					
6	Butir-1	5	4	4	5	4	3	3	4	14	16	0,88	SANGAT VALID	Bu Selvi	0 - 0,4	KURANG VALID				
7	Butir-2	4	4	4	4	3	3	3	3	12	16	0,75	VALID	Bu Sri	0,4 - 0,8	VALID				
8	Butir-3	5	4	5	4	4	3	4	3	14	16	0,88	SANGAT VALID	Bu Fertl	0,8 - 11	SANGAT VALID				
9	Butir-4	4	4	4	4	3	3	3	3	12	16	0,75	VALID	Bu Arlina						
10	Butir-5	5	4	4	5	4	3	3	4	14	16	0,88	SANGAT VALID							
11	Butir-6	5	4	4	5	4	3	3	4	14	16	0,88	SANGAT VALID							
12	Butir-7	5	4	5	5	4	3	4	4	15	16	0,94	SANGAT VALID							
13	Butir-8	5	5	5	4	4	4	4	3	15	16	0,94	SANGAT VALID							
14	Butir-9	4	4	4	5	3	3	3	4	13	16	0,81	SANGAT VALID							
15	Butir-10	4	5	5	5	3	4	4	4	15	16	0,94	SANGAT VALID							
16																				
17																				
18	VALIDITAS ISI KECEMASAN																			
19	BUTIR	PENILAI				S1	S2	S3	S4	Σs	n(c-1)	V	KETERANGAN							
20		1	2	3	4									BUTIR	PENI					
21	Butir 1-10	46	42	44	46	36	32	34	36	138	160	0,86	SANGAT VALID	Butir Kecemasan 1-10	46	42				
22																				
22																				

K31																fx =4*(5-1)				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	
25																				
26 UJI VALIDITAS INDEKS AIKENS V (SELF REGULATED LEARNING)																				
27																				
28																				
29	BUTIR	PENILAI				S1	S2	S3	S4	Σs	n(c-1)	V	KETERANGAN							
30		1	2	3	4									validator	KATEGORI					
31	Butir-1	5	4	4	5	4	3	3	4	14	16	0,88	SANGAT VALID	Bu Selvi	0 - 0,4	KURANG VALID				
32	Butir-2	4	4	4	4	3	3	3	3	12	16	0,75	VALID	Bu Sri	0,4 - 0,8	VALID				
33	Butir-3	5	4	5	4	4	3	4	3	14	16	0,88	SANGAT VALID	Bu Fertl	0,8 - 11	SANGAT VALID				
34	Butir-4	4	4	4	4	3	3	3	3	12	16	0,75	VALID	Bu Arlina						
35	Butir-5	5	4	4	5	4	3	3	4	14	16	0,88	SANGAT VALID							
36	Butir-6	5	4	4	5	4	3	3	4	14	16	0,88	SANGAT VALID							
37	Butir-7	5	4	5	5	4	3	4	4	15	16	0,94	SANGAT VALID							
38	Butir-8	5	5	5	4	4	4	4	3	15	16	0,94	SANGAT VALID							
39	Butir-9	4	4	4	5	3	3	3	4	13	16	0,81	SANGAT VALID							
40	Butir-10	4	5	5	5	3	4	4	4	15	16	0,94	SANGAT VALID							
41																				
42																				
43																				
44	VALIDITAS ISI SELF-REGULATED LEARNING																			
45	BUTIR	PENILAI				S1	S2	S3	S4	Σs	n(c-1)	V	KETERANGAN							
46		1	2	3	4															
47	Butir 1-10	46	42	44	46	36	32	34	36	138	160	0,86	SANGAT VALID							
48																				

VALIDITAS ISI SELF-REGULATED LEARNING												
BUTIR	PENILAI				S1	S2	S3	S4	$\sum s$	n(c-1)	V	KETERANGAN
	1	2	3	4								
Butir 1-10	46	42	44	46	36	32	34	36	138	160	0,86	SANGAT VALID
UJI VALIDITAS INDEKS AIKENS V (KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIKA)												
BUTIR	PENILAI				S1	S2	S3	S4	$\sum s$	n(c-1)	V	KETERANGAN
	1	2	3	4								
Butir-1	5	5	3	5	4	4	2	4	14	16	0,88	SANGAT VALID
Butir-2	5	4	5	4	4	3	4	3	14	16	0,88	SANGAT VALID
Butir-3	5	5	4	5	4	4	3	4	15	16	0,94	SANGAT VALID
Butir-4	4	4	4	4	3	3	3	3	12	16	0,75	VALID
Butir-5	4	4	4	4	3	3	3	3	12	16	0,75	VALID
Butir-6	4	4	4	4	3	3	3	3	12	16	0,75	VALID
VALIDITAS ISI KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIKA												
BUTIR	PENILAI				S1	S2	S3	S4	$\sum s$	n(c-1)	V	KETERANGAN
	1	2	3	4								
Butir 1-6	27	26	24	26	21	20	18	20	79	96	0,823	SANGAT VALID

validator	KATEGORI	
Bu Selvi	0 - 0,4	KURANGVALID
Bu Sri	0,4 - 0,8	VALID
Bu Fertit	0,8 - 11	SANGAT VALID
Bu Arlina		

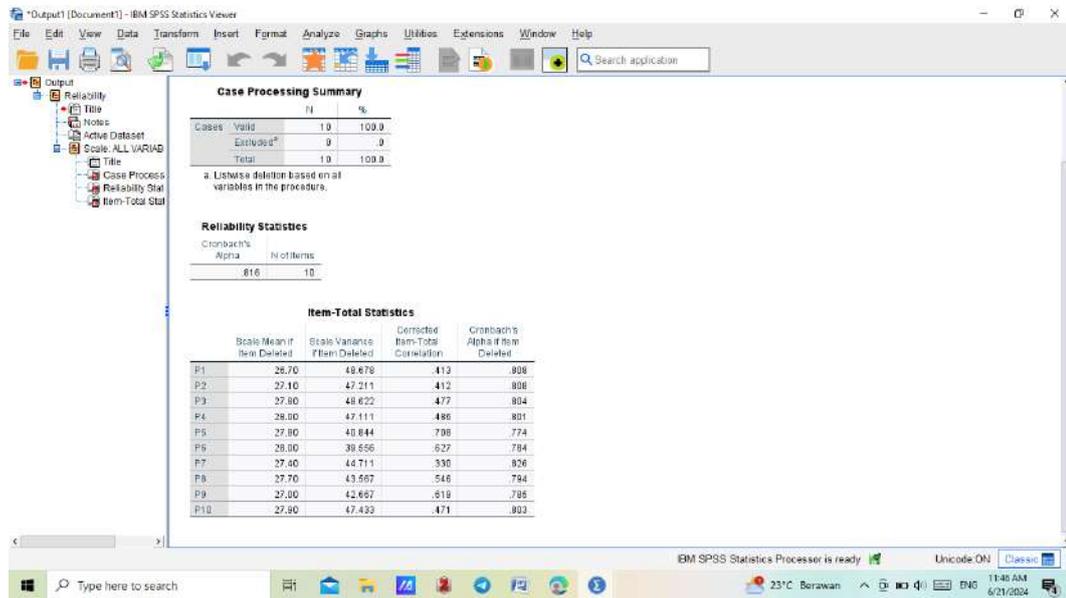
KOEFSIEN	
VALID	$\geq 0,75$
TIDAK VALID	$< 0,75$

BUTIR	PENILAI				S1	S2	S3	S4	$\sum s$	n(c-1)	V	KETERANGAN
	1	2	3	4								
Butir Kecemasan 1-10	46	42	44	46	36	32	34	36	138	160	0,86	SANGAT VALID
Butir SRL 1-16	46	42	44	46	36	32	34	36	138	160	0,86	SANGAT VALID
Butir KPM 1-6	27	26	24	26	21	20	18	20	79	96	0,823	SANGAT VALID

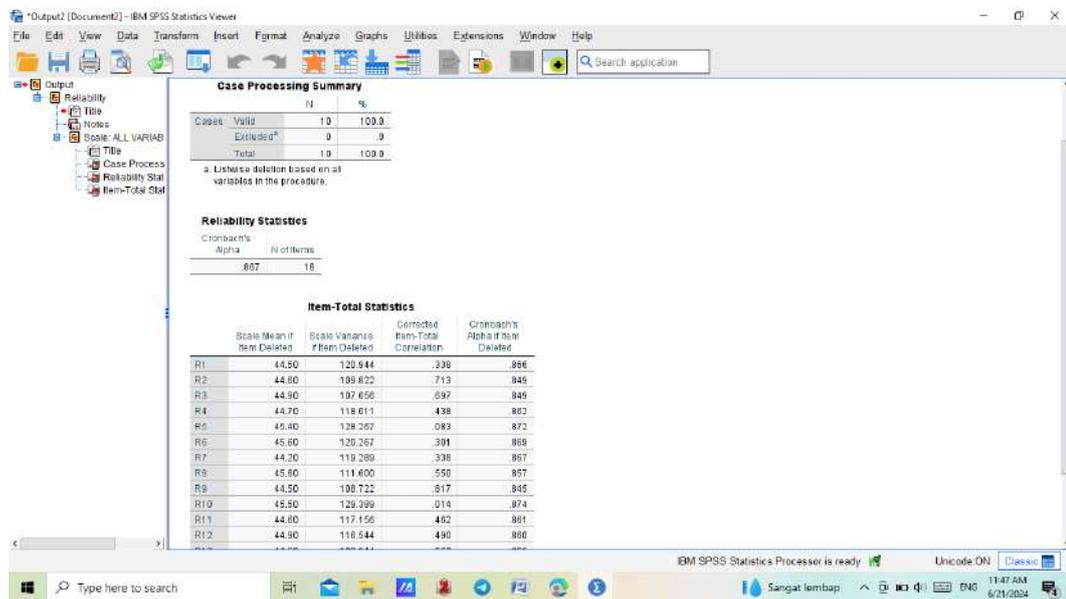
Lampiran 18 Data Siswa Penelitian

	A	B	C	D	E	F	G
1	DATA NAMA SISWA PENELITIAN						
2							
3	Nama	NOMOR RESPONDEN	KECEMASAN (X1)	Self-Regulated Learning (X2)	Kemampuan Penalaran Matematika (Y)	JUMLAH X1 X2 Y	
4	Abela Sari	1	42	45	15	102	
5	Adinda Dwi Hanum	2	32	36	18	86	
6	Ahmad Ali Pratama	3	23	34	20	77	
7	Alfan Adlin Haqqi	4	28	40	19	87	
8	Alfina Nata Pertiwi	5	22	29	18	69	
9	Amira Ervita	6	32	51	16	99	
10	Aura Suci Ifabel	7	25	37	14	76	
11	Bagus Khoirul Anam	8	18	51	13	82	
12	Dea Gita Sabrina	9	23	51	13	87	
13	Ditia Riski Saputra	10	30	65	12	107	
14	Fauzan Ramadhan	11	25	56	15	96	
15	Fitri Nur Aini	12	25	44	16	85	
16	Gadis Nur Hidayanti	13	19	36	12	67	
17	Haidir Ali	14	35	51	19	105	
18	Kaisar Khomaru Zaman	15	23	31	17	71	
19	Mahdalena	16	23	52	16	91	
20	Muhammad Rizky Pratama	17	28	28	16	72	
21	Muhammad Zaki Zulfar	18	35	64	19	118	
22	Mursyu Uirnu Pradea	19	10	16	14	40	
23	Nasywa Diva Azzahra	20	30	42	13	85	
24	Naufal Dian A.	21	30	68	12	110	
25	Novi Aulia Safitri	22	23	52	16	91	
26	Pandu Amri Assidiq	23	26	48	14	88	
27	Rahma Ayu Puspita	24	31	46	11	88	
28	Reva Lusiana	25	28	45	7	80	
29	Sah Dani	26	23	34	7	64	
30	Sheila Putri Ramadhani	27	27	54	9	90	
31	Tegar Hadi Putra	28	31	64	8	103	
32	Wahyu Saputra	29	30	49	8	87	
33	Zahwa Alya Aneira	30	33	40	13	86	
34							

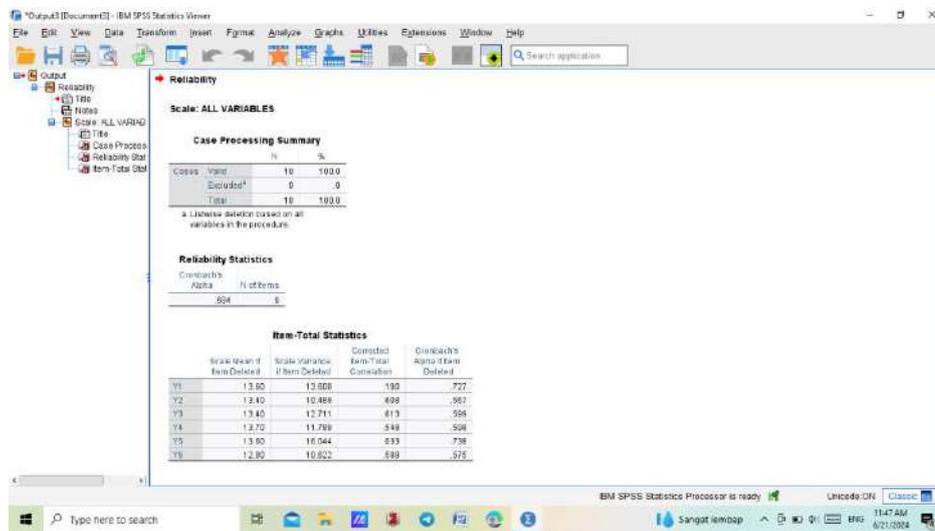
DATA RELIABILITAS X1



DATA RELIABILITAS X2



DATA RELIABILITAS Y



UJI NORMALITAS X1 DI EXCEL

UJINORMALITAS X1 BENAR						
DATA AWAL	NO	X	Z	F(z)	S(Z)	F(z)-S(z)
42	1	10	-2,188	0,063	0,033	0,337
32	2	18	-1,476	0,070	0,067	0,003
23	3	19	-1,312	0,095	0,100	0,005
28	4	22	-0,820	0,206	0,133	0,073
22	5	23	-0,656	0,256	0,333	0,077
32	6	23	-0,656	0,256	0,333	0,077
25	7	23	-0,656	0,256	0,333	0,077
18	8	23	-0,656	0,256	0,333	0,077
23	9	23	-0,656	0,256	0,333	0,077
30	10	23	-0,656	0,256	0,333	0,077
25	11	25	-0,328	0,371	0,433	0,062
25	12	25	-0,328	0,371	0,433	0,062
19	13	25	-0,328	0,371	0,433	0,062
15	14	26	-0,164	0,435	0,467	0,032
23	15	27	0,000	0,500	0,500	0,000
23	16	28	0,164	0,555	0,600	0,045
28	17	28	0,164	0,555	0,600	0,045
35	18	28	0,164	0,555	0,600	0,045
10	19	30	0,432	0,669	0,733	0,065
30	20	30	0,432	0,669	0,733	0,065
30	21	30	0,432	0,669	0,733	0,065
23	22	30	0,432	0,669	0,733	0,065
26	23	31	0,656	0,744	0,800	0,056
31	24	31	0,656	0,744	0,800	0,056
28	25	32	0,820	0,794	0,867	0,073
23	26	32	0,820	0,794	0,867	0,073
27	27	33	0,984	0,837	0,900	0,063
31	28	35	1,312	0,905	0,967	0,061
30	29	35	1,312	0,905	0,967	0,061
33	30	42	2,460	0,939	1,000	0,061
max		27				
sd		5,0963				0,017
						0,017
						0,161
Litung <L tabel = 0,017 < 0,161 NORMAL						

UJINORMALITAS X2 BENAR						
DATA AWAL	NO	X	Z	F(z)	S(Z)	F(z)-S(z)
45	1	15	-2,427	0,009	0,033	0,028
36	2	28	-1,433	0,076	0,067	0,009
34	3	29	-1,350	0,089	0,100	0,011
40	4	31	-1,184	0,118	0,133	0,015
28	5	34	-0,938	0,175	0,200	0,025
31	6	34	-0,938	0,175	0,200	0,025
37	7	35	-0,170	0,221	0,267	0,046
31	8	35	-0,170	0,221	0,267	0,046
31	9	37	-0,687	0,246	0,300	0,054
65	10	40	-0,439	0,330	0,367	0,036
56	11	40	-0,439	0,330	0,367	0,036
44	12	42	-0,273	0,392	0,400	0,008
36	13	44	-0,108	0,457	0,433	0,024
31	14	45	-0,025	0,490	0,500	0,010
31	15	45	-0,025	0,490	0,500	0,010
52	16	45	0,058	0,523	0,533	0,010
28	17	48	0,284	0,588	0,567	0,022
64	18	49	0,308	0,620	0,600	0,020
16	19	51	0,472	0,682	0,733	0,052
42	20	51	0,472	0,682	0,733	0,052
68	21	51	0,472	0,682	0,733	0,052
52	22	51	0,472	0,682	0,733	0,052
48	23	52	0,355	0,711	0,800	0,089
46	24	52	0,355	0,711	0,800	0,089
45	25	54	0,721	0,764	0,833	0,069
34	26	55	0,888	0,812	0,867	0,054
54	27	64	1,548	0,935	0,933	0,006
64	28	64	1,548	0,935	0,933	0,006
49	29	65	1,621	0,949	0,967	0,018
40	30	68	1,880	0,970	1,000	0,030
max		45,3				
sd		12,075				0,089
						0,089
						0,161
Litung <L tabel = 0,089 < 0,161 NORMAL						

UJINORMALITAS Y BENAR						
DATA AWAL	NO	X	Z	F(z)	S(Z)	F(z)-S(z)
15	1	7	-1,839	0,029	0,067	0,038
16	2	7	-1,839	0,029	0,067	0,038
20	3	8	-1,528	0,052	0,100	0,048
18	4	8	-1,528	0,052	0,100	0,048
16	5	9	-1,357	0,087	0,167	0,079
16	6	11	-0,814	0,208	0,200	0,008
14	7	12	-0,543	0,294	0,300	0,006
13	8	12	-0,543	0,294	0,300	0,006
13	9	12	-0,543	0,294	0,300	0,006
12	10	13	-0,271	0,383	0,400	0,018
15	11	13	-0,271	0,383	0,400	0,018
16	12	13	-0,271	0,383	0,400	0,018
12	13	13	-0,271	0,383	0,400	0,018
18	14	14	0,000	0,500	0,500	0,000
17	15	14	0,000	0,500	0,500	0,000
16	16	14	0,000	0,500	0,500	0,000
16	17	15	0,271	0,607	0,600	0,007
19	18	15	0,271	0,607	0,600	0,007
14	19	16	0,543	0,708	0,767	0,060
13	20	16	0,543	0,708	0,767	0,060
12	21	16	0,543	0,708	0,767	0,060
16	22	16	0,543	0,708	0,767	0,060
14	23	16	0,543	0,708	0,767	0,060
11	24	17	0,814	0,792	0,800	0,008
7	25	18	1,085	0,861	0,867	0,006
7	26	18	1,085	0,861	0,867	0,006
9	27	19	1,357	0,913	0,967	0,054
8	28	19	1,357	0,913	0,967	0,054
8	29	19	1,357	0,913	0,967	0,054
13	30	20	1,628	0,948	1,000	0,052
max		14				0,062
sd		3,5853				0,062
						0,062
						0,161
Litung <L tabel = 0,062 < 0,161 NORMAL						

ANALISIS REGRESI LINEAR BERGANDA DI EXCEL

W47 $f_x = (V44*(B36-B37-1))/(B37*(1-V44))$										
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	REGRESI LINEAR BERGANDA 3 VARIABEL									
2										
3	NO	DATA X1	DATA X2	DATA Y	X1Y	X2Y	X1X2	X1 ²	X2 ²	Y ²
4	1	42	45	15	630	675	1890	1764	2025	225
5	2	32	36	18	576	648	1152	1024	1296	324
6	3	23	34	20	460	680	782	529	1156	400
7	4	28	40	19	532	760	1120	784	1600	361
8	5	22	29	18	396	522	638	484	841	324
9	6	32	51	16	512	816	1632	1024	2601	256
10	7	25	37	14	350	518	925	625	1369	196
11	8	18	51	13	234	663	918	324	2601	169
12	9	23	51	13	299	663	1173	529	2601	169
13	10	30	65	12	360	780	1950	900	4225	144
14	11	25	56	15	375	840	1400	625	3136	225
15	12	25	44	16	400	704	1100	625	1936	256
16	13	19	36	12	228	432	684	361	1296	144
17	14	35	51	19	665	969	1785	1225	2601	361
18	15	23	31	17	391	527	713	529	961	289
19	16	23	52	16	368	832	1196	529	2704	256
20	17	28	28	16	448	448	784	784	784	256
21	18	35	64	19	665	1216	2240	1225	4096	361
22	19	10	16	14	140	224	160	100	256	196
23	20	30	42	13	390	546	1260	900	1764	169
24	21	30	68	12	360	816	2040	900	4624	144
25	22	23	52	16	368	832	1196	529	2704	256
26	23	26	48	14	364	672	1248	676	2304	196
27	24	31	46	11	341	506	1426	961	2116	121
28	25	28	45	7	196	315	1260	784	2025	49
29	26	23	34	7	161	238	782	529	1156	49
30	27	27	54	9	243	486	1458	729	2916	81
31	28	31	64	8	248	512	1984	961	4096	64
32	29	30	49	8	240	392	1470	900	2401	64
33	30	33	40	13	429	520	1320	1089	1600	169
34	JUMLAH	810	1359	420	11369	18752	37686	22948	65791	6274

35										
36	n	30								
37	k	1								
38		TENTUKAN MTRIX A	MATRIX B	DET(A)	107261752	TENTUKAN NILAI b1	b1	15,1276	Persamaan Regresi Linear Berganda	
39		30 810 1359	420					Y =	15,12760833	+ 0,110
40		810 11369 37686	11369						X1	+ -0,091
41		1359 37686 65791	18752						X2	
42										
43		TENTUKAN MTRIX A1	DET(A1)	1611101012	TENTUKAN NILAI b2	b2	0,110	MISALOKETRAJU		
44		420 810 1359						b1 =	60	
45		11369 11369 37686						b2 =	5	
46		1359 37686 65791						b3 =	21,30368792	
47								UJI PARTIAL (t1-t2)		
48		TENTUKAN MTRIX A2	DET(A2)	11841081	TENTUKAN NILAI b3	b3	-0,091	F-HITUNG		
49		30 420 1359						F-TABEL		
50		810 11369 37686						KESIMPULAN		
51		1359 37686 65791								
52										
53		TENTUKAN MTRIX A3	DET(A3)	9722910						
54		30 810 420								
55		810 11369 11369								
56		1359 37686 18752								

Lampiran 19 Kisi-kisi angket dan Tes

**Kisi-Kisi Instrumen
Angket Kecemasan**

No	Aspek Kecemasan	Indikator Kecemasan	Nomor Pernyataan		Jumlah
			Positif	Negatif	
1.	Aspek Fisiologis	Ketegangan dalam aktivitas motorik seperti tergesa-gesa dan badan gemetar	6	7	2
		Gangguan somatik ditandai dengan jantung berdebar kencang dan keringat yang berlebihan.	8	9	2
2.	Aspek intelektual	Gangguan kognitif yang ditandai dengan kesulitan fokus atau mengambil keputusan	10	3,4,5	4
3.	Aspek emosional	Perasaan gugup, tegang dan takut diakibatkan karena adanya mood yang berlebihan	1	2	2
Total Pernyataan			4	6	10

Wahyudin Zarkasyi(2017)

Kisi-Kisi Instrumen
Angket *Self-Regulated Learning*

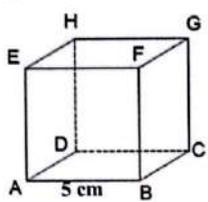
No	Aspek <i>Self-Regulated Learning</i>	Indikator <i>Self-Regulated Learning</i>	Nomor Pernyataan		Jumlah
			Positif	Negatif	
1.	Kognisi (pengetahuan)	Kemampuan siswa dalam menentukan nasib sendiri	14	17	2
		Mempunyai strategi belajar yang baik	19	25	2
		Mampu mengatasi masalah belajar	26	16	2
2.	Motivasi	Kreatif dalam memanfaatkan sumber belajar	11	20	2
		Memiliki kemampuan dalam mengambil keputusan	15	18	2
3.	Perilaku	Inisiatif dalam mengatur waktu belajar	22	21	2
		Memonitor, mengatur, dan mengontrol belajar	12	24	2
		Konsisten dalam mendisiplinkan diri saat belajar	13	23	2
Total Pernyataan			8	8	16

Tabel Kisi-Kisi
Tes Kemampuan Penalaran Matematika

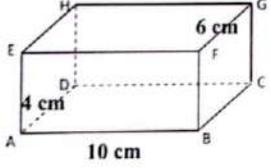
Mata Pelajaran : Matematika
 Materi : Bangun ruang sisi datar subbab kubus dan balok
 Kelas : VIII
 Bentuk Soal : Uraian / Essay

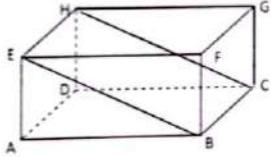
Kompetensi Dasar	Indikator Penalaran Matematika	Nomor Soal
3.7 Menjelaskan bangun ruang kubus, balok, serta luas permukaan dan volumenya.	Memberikan alasan terhadap kebenaran solusi	1,4
4.7 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun ruang kubus, balok, serta luas permukaan dan volumenya	Melakukan manipulasi matematis	3,6
	Mengajukan dugaan	2
	Menarik kesimpulan	5

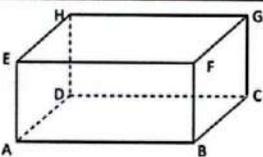
Lampiran 20 Rubrik Penskoran

Rubrik Penskoran Tes Kemampuan Penalaran Matematika			
No	Alternatif Jawaban	Pedoman Penskoran	Skor
1.	<p>Memberikan alasan atau bukti terhadap kebenaran</p>  <p>Pada gambar di atas dapat dimisalkan diagonal sisi = AC Panjang AC membentuk segitiga ABC. Karena mencari panjang AC (sisi miring) yang diketahui AB = BC = 5cm, maka kita gunakan teorema pythagoras.</p> $AC = \sqrt{AB^2 + BC^2}$ $AC = \sqrt{5^2 + 5^2}$ $AC = \sqrt{25 + 25}$ $AC = \sqrt{50}$ $AC = \sqrt{25 \times 2}$ $AC = 5\sqrt{2}$ <p>Terbukti bahwa diagonal sisi AC = $5\sqrt{2}$</p> <p>Selanjutnya, untuk mencari bukti apakah benar diagonal ruangnya adalah $5\sqrt{3}$ yaitu sebagai berikut.</p> <p>Semisal untuk diagonal ruang kita gunakan panjang EC yang membentuk segitiga EAC. Panjang EC (sisi miring), digunakan teorema pythagoras.</p> $EC = \sqrt{EA^2 + AC^2}$ $EC = \sqrt{5^2 + (5\sqrt{2})^2}$ $EC = \sqrt{25 + 50}$	Mampu memberikan alasan atau bukti terhadap kebenaran diagonal sisi dan diagonal ruang pada kubus dengan jawaban efektif dan tepat	4
		Mampu memberikan alasan atau bukti terhadap kebenaran diagonal sisi dan diagonal ruang pada kubus dengan sebagian jawaban efektif dan tepat	3
		Mampu memberikan alasan atau bukti terhadap kebenaran diagonal sisi dan diagonal ruang pada kubus namun jawaban salah	2
		Tidak mampu memberikan alasan atau bukti terhadap kebenaran diagonal sisi dan diagonal ruang pada kubus serta jawaban salah	1
		Tidak ada jawaban	0

No	Alternatif Jawaban	Pedoman Penskoran	Skor
	$EC = \sqrt{75}$ $EC = \sqrt{25 \times 3}$ $EC = 5\sqrt{3}$ Jadi, sudah terbukti benar bahwa diagonal sisi dan diagonal ruang dari rubik kubus milik razi adalah $5\sqrt{2}$ dan $5\sqrt{3}$		
2.	Mengajukan dugaan Diketahui: kertas karton = 180 x 120 cm akan dibuat kubus ukuran rusuk 10 cm Ditanya : Berapa banyak kubus yang dapat dibuat Lusi ? Dijawab: Luas permukaan kubus = $6 \times s \times s$ $= 6 \times 10 \times 10$ $= 600 \text{ cm}^2$ Luas karton = 180 x 120 cm $= 21.600 \text{ cm}^2$ Karena luas permukaan kubus 600 cm^2 dan luas karton 21.600 cm^2 maka $\frac{21.600}{600} = 36$ Jadi, kubus yang dapat dibuat Lusi sebanyak 36.	Mampu mengajukan berbagai dugaan untuk memperoleh jawaban dari persoalan dengan efektif dan tepat	4
		Mampu mengajukan berbagai dugaan untuk memperoleh sebagian jawaban efektif dan tepat dari persoalan tersebut.	3
		Mampu mengajukan berbagai dugaan dari persoalan tersebut namun jawaban salah	2
		Tidak mampu mengajukan berbagai dugaan dari persoalan tersebut dan jawaban salah	1
		Tidak ada jawaban	0
3.	Manipulasi matematis Luas alas kubus = persegi Maka luas persegi = $s \times s$ $s^2 = 81$ $s = \sqrt{81}$	Mampu melakukan manipulasi matematis untuk memperoleh jawaban dari persoalan dengan efektif dan tepat	4
		Mampu melakukan manipulasi matematis untuk memperoleh	3

No	Alternatif Jawaban	Pedoman Penskoran	Skor
	$s = 9 \text{ cm}$ Karena sisinya 9 cm maka $\text{Volume kubus} = s^3$ $\text{Volume kubus} = 9^3$ $\text{Volume kubus} = 729 \text{ cm}^3$	sebagian jawaban efektif dan tepat dari persoalan tersebut Mampu melakukan manipulasi matematis dari persoalan tersebut namun jawaban salah Tidak mampu melakukan manipulasi matematis dari persoalan tersebut dan jawaban salah Tidak ada jawaban	 2 1 0
4.	Memberikan alasan atau bukti terhadap kebenaran  <p>Pada gambar di atas, diketahui panjang rusuk $AE = 4 \text{ cm}$, $AB = 10 \text{ cm}$, dan $FG = 6 \text{ cm}$. Untuk membuktikan apakah benar diagonal ruang DF pada balok tersebut adalah $2\sqrt{38} \text{ cm}$?</p> <p>Panjang DF membentuk segitiga DBF yang diketahui $BC = 6 \text{ cm}$ dan BD belum ada nilainya makanya harus dicari terlebih dahulu.</p> $BD = \sqrt{BC^2 + CD^2}$ $BD = \sqrt{6^2 + 10^2}$ $BD = \sqrt{36 + 100}$ $BD = \sqrt{136}$ $BD = \sqrt{4 \times 34}$	Mampu memberikan alasan atau bukti terhadap kebenaran diagonal ruang pada balok dengan jawaban efektif dan tepat Mampu memberikan alasan atau bukti terhadap kebenaran diagonal ruang pada balok dengan sebagian jawaban efektif dan tepat Mampu memberikan alasan atau bukti terhadap kebenaran diagonal ruang pada balok namun jawaban salah Tidak mampu memberikan alasan atau bukti terhadap kebenaran diagonal ruang pada balok dan jawaban salah Tidak ada jawaban	 4 3 2 1 0

No	Alternatif Jawaban	Pedoman Penskoran	Skor
	$BD = 2\sqrt{34}$ cm Kemudian cari panjang DF $DF = \sqrt{BD^2 + BF^2}$ $DF = \sqrt{(2\sqrt{34})^2 + 4^2}$ $DF = \sqrt{136 + 16}$ $DF = \sqrt{152}$ $DF = \sqrt{4 \times 38}$ $DF = 2\sqrt{38}$ Terbukti benar bahwa panjang diagonal ruang DF pada balok tersebut adalah $2\sqrt{38}$ cm dengan menggunakan teorema Pythagoras.		
5.	Menarik kesimpulan  Pada gambar di atas, garis BE dan CH adalah diagonal bidang. Sedangkan EH dan BC adalah rusuk balok. Jika dua diagonal BE dan CH digabungkan dengan sisi EH dan BC, maka akan membentuk yang namanya bidang diagonal BCHE.	Mampu menarik kesimpulan dari persoalan dengan jawaban efektif dan tepat	4
		Mampu menarik kesimpulan dengan sebagian jawaban efektif dan tepat dari persoalan tersebut	3
		Mampu menarik kesimpulan dari persoalan tersebut namun jawaban salah	2
		Tidak mampu menarik kesimpulan dari persoalan tersebut dan jawaban salah	1
		Tidak ada jawaban	0
6.	Manipulasi matematis	Mampu melakukan manipulasi matematis untuk memperoleh jawaban dari persoalan dengan efektif dan tepat	4

No	Alternatif Jawaban	Pedoman Penskoran	Skor
	 <p>Diketahui: Panjang balok = 14 cm Lebar balok = 8 cm Volume balok = 1.232 cm³</p> <p>Ditanya : Tinggi dan luas permukaan aquarium balok?</p> <p>Dijawab: Volume balok = $p \times l \times t$ $1.232 = 14 \times 8 \times t$ $1.232 = 112t$ $t = \frac{1.232}{112}$ $t = 11 \text{ cm}$ $L_{pb} = 2 \times [(p \times l) + (p \times t) + (l \times t)]$ $L_{pb} = 2 \times [(14 \times 8) + (14 \times 11) + (8 \times 11)]$ $L_{pb} = 2 \times [(112) + (154) + (88)]$ $L_{pb} = 2 \times [(354)]$ $L_{pb} = 708 \text{ cm}^2$</p> <p>Jadi, diperoleh bahwa tinggi balok 11 cm dan luas permukaan balok 708 cm².</p>	Mampu melakukan manipulasi matematis untuk memperoleh sebagian jawaban efektif dan tepat dari persoalan tersebut Mampu melakukan manipulasi matematis dari persoalan tersebut namun jawaban salah Tidak mampu melakukan manipulasi matematis dari persoalan tersebut dan jawaban salah Tidak ada jawaban	3 2 1 0

Lampiran 21 Turnitin

ORIGINALITY REPORT			
16%	18%	4%	7%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS
PRIMARY SOURCES			
1	digilibadmin.unismuh.ac.id Internet Source	4%	
2	repository.um-surabaya.ac.id Internet Source	2%	
3	repository.metrouniv.ac.id Internet Source	2%	
4	etheses.iainponorogo.ac.id Internet Source	1%	
5	repository.unej.ac.id Internet Source	1%	
6	eprints.uny.ac.id Internet Source	1%	
7	repository.uinjambi.ac.id Internet Source	1%	
8	eprints.unsri.ac.id Internet Source	1%	
9	repository.iainpurwokerto.ac.id Internet Source	1%	
10	repository.upstegal.ac.id Internet Source	1%	
11	eprints.ummetro.ac.id Internet Source	1%	
12	id.scribd.com Internet Source	1%	
13	repository.usd.ac.id Internet Source	1%	
14	journal.lppmunindra.ac.id Internet Source	1%	

Lampiran 22 Dokumentasi



RIWAYAT HIDUP



Rosyidatul Munawaroh lahir di Siraman, Pekalongan pada tanggal 04 April 2002, merupakan anak pertama dari dua bersaudara dari pasangan Bapak Mulyono dan Ibu Muniah. Penulis menempuh pendidikan sekolah dasar di SD Negeri 1 Pekalongan, sekolah menengah pertama SMP Negeri 2 pekalongan, kemudian melanjutkan sekolah menengah kejuruan di SMK Negeri 1 Metro. Pada tahun 2020 penulis melanjutkan pendidikan di Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro melalui seleksi UM-PTKIN dan diterima sebagai mahasiswa jurusan Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan.