

**PENGARUH KECEMASAN MATEMATIS DAN MINAT BELAJAR
TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA RANAH KOGNITIF**

SKRIPSI

**OLEH
SINTHA SALSABILA
NIM. 19190008**



**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG**

2025

LEMBAR LOGO



**PENGARUH KECEMASAN MATEMATIS DAN MINAT BELAJAR
TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA RANAH KOGNITIF**

SKRIPSI

Diajukan Kepada

Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana

Oleh

Sintha Salsabila

NIM. 19190008



PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA

FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

2025

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi dengan Judul “Pengaruh Kecemasan Matematis dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Ranah Kognitif” oleh Sintha Salsabila ini telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan ke sidang ujian.

Dosen Pembimbing



Mutiara Arlisyah Putri Utami, M.Pd

NIP. 19930803 201903 2 020

Mengetahui,
Ketua Program Studi



Dr. Abuussakir, M.Pd

NIP. 19751006 200312 1 001

Mutiara Arlisyah Putri Utami, M.Pd.
Dosen Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK)
Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

NOTA DINAS PEMBIMBING

Hal : Skripsi Sintha Salsabila Malang, 27 Desember 2024
Lamp : 3 (Tiga) Eksemplar

Yang Terhormat,
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Di Malang

Assalamu'alaikum Wr. Wb
Sesudah melakukan beberapa kali bimbingan, baik dari segi isi, bahan maupun teknik penulisan, dan setelah membaca skripsi mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama : Sintha Salsabila
NIM : 19190008
Jurusan : Tadris Matematika
Judul Skripsi : Pengaruh Kecemasan Matematis dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Ranah Kognitif

maka selaku pembimbing, kami mendapatkan bahwa skripsi tersebut sudah layak diajukan untuk disajikan. Demikian mohon dimaklumi adanya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Pembimbing

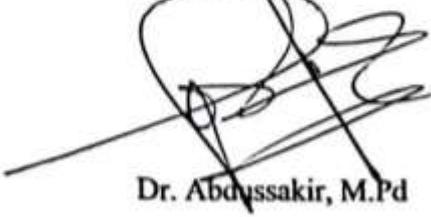


Mutiara Arlisyah Putri Utami, M.Pd.
NIP. 19930803 201903 2 020

LEMBAR PENGESAHAN

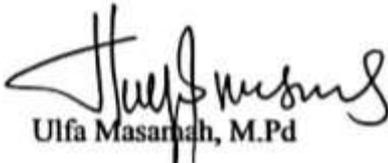
Skripsi dengan judul “Pengaruh Kecemasan Matematis dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Ranah Kognitif” oleh Sintha Salsabila ini telah dipertahankan di depan dewan penguji dan dinyatakan lulus pada tanggal 26 Februari 2025.

Dewan Penguji



Dr. Abdussakir, M.Pd
NIP. 19751006 200312 1 001

Ketua



Ulfa Masarah, M.Pd
NIP. 19900531 202012 2 001

Penguji



Mutiara Arlisyah Putri Utami, M.Pd
NIP. 19930803 201903 2 020

Sekretaris

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan



Prof. Dr. Nur Ali, M.Pd.
NIP. 19700403 199803 1 002

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sintha Salsabila

NIM : 19190008

Jurusan : Tadris Matematika

Judul Skripsi : Pengaruh Kecemasan Matematis dan Minat Belajar Terhadap

Hasil Belajar Matematika Ranah Kognitif

menyatakan dengan benar bahwa skripsi ini merupakan karya pribadi saya bukan plagiasi dari karya yang telah ditulis atau diterbitkan oleh pihak lain. Adapun pendapat atau temuan orang lain dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk sesuai kode etik penulisan karya ilmiah dan dicantumkan dalam daftar rujukan. Apabila di kemudian hari ternyata dalam skripsi ini terdapat unsur plagiasi, maka saya selaku penulis bersedia untuk diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya serta tanpa ada unsur paksaan dari pihak manapun.

Malang, 27 Desember 2024

Hormat saya,



Sintha Salsabila
NIM. 19190008

LEMBAR MOTO

“Ketika dunia ternyata jahat padamu, maka kamu harus menghadapinya. Karena tidak seorangpun yang akan menyelamatkanmu jika kamu tidak berusaha”

(Zoro)

LEMBAR PERSEMBAHAN

Mengucapkan syukur *al-hamdu lillahi rabbil-'alamin*, sungguh sebuah perjuangan yang cukup panjang telah peneliti lalui untuk mendapatkan gelar sarjana ini. Dengan rasa bangga dan bahagia, skripsi ini, peneliti mempersembahkan kepada:

1. Kedua orang tua peneliti, Abi dan Ibu, adalah alasan utama peneliti bertahan selama perkuliahan. Sebagai wujud rasa cinta dan tanggung jawab atas kasih sayang, dukungan, dan doa yang diberikan, peneliti berharap karya sederhana ini dapat menjadi bukti kecil bakti peneliti kepada mereka.
2. Saudara kandung yang telah memberi dukungan, semangat, dan motivasi, serta siap meluangkan waktunya untuk menjadi tempat bersandar. Juga kepada keponakan tercinta, Raisyava, dengan tingkah lucunya menjadi penghibur di setiap tantangan. Semoga Allah memuliakan kalian di dunia dan di akhirat, Aamiin.

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Kecemasan Matematis dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Ranah Kognitif”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Tadris Matematika, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.

Penyusun skripsi ini tidak lepas dari dukungan, bimbingan, serta doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala hormat, peneliti ingin menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. H. M. Zainuddin, M.A selaku rektor Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang beserta seluruh staf.
2. Prof. Dr. H. Nur Ali, M.Pd selaku dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
3. Dr. Abdussakir, M.Pd selaku ketua Program Studi Tadris Matematika Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
4. Mutiara Arlisyah Putri Utami, M.Pd selaku dosen pembimbing yang telah membimbing dan mengarahkan peneliti sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. Guru, staf, dan siswa MAN 2 Malang atas izin, dukungan, dan kerja sama yang diberikan selama pelaksanaan penelitian. Kontribusi dari pihak sekolah sangat mendukung kelancaran penelitian ini.

6. Nuril Huda, M.Pd dan Sulistya Umie Ruhmana Sari, M.Si selaku validator yang telah berkenan menilai dan memberi saran terhadap instrumen yang dikembangkan.
7. Segenap keluarga besar Program Studi Tadris Matematika dan seluruh mahasiswa Program Studi Tadris Matematika angkatan 2019 yang telah memberikan motivasi dan bantuan dalam penyelesaian skripsi ini.
8. Abi Subairi, Ibu Nurhayati F., Ma'rivatul J., Rizki Amrullah Z., serta seluruh keluarga besar yang telah memberikan dukungan kepada peneliti secara moral, material, dan doa yang tiada henti.
9. Andini Endah Sri M. dan Riska Putri Q., serta sahabat baik peneliti Pinkan Gyfenda M. L. dan Laila Anindhita A., yang selalu memberikan semangat, dukungan, dan saran selama proses penyusunan skripsi mulai awal hingga akhir.
10. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah memberikan kontribusi dalam penyusunan skripsi ini.

Semoga Allah SWT membalas segala kebaikan yang telah diberikan. Semoga skripsi ini memberikan manfaat bagi peneliti dan pembaca serta berkontribusi secara nyata dalam peningkatan kualitas pendidikan, khususnya dalam proses pembelajaran matematika.

Malang, Desember 2024

Peneliti

DAFTAR ISI

LEMBAR SAMPUL	
LEMBAR LOGO	
LEMBAR PENGAJUAN	
LEMBAR PERSETUJUAN	
LEMBAR PENGESAHAN	
NOTA DINAS PEMBIMBING	
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	
LEMBAR MOTO	
LEMBAR PERSEMBAHAN	
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DATAR LAMPIRAN	xv
ABSTRAK	xvi
ABSTRACT	xvii
مستخلص البحث	xviii
PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN.....	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Penelitian	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Batasan Masalah.....	6
D. Tujuan Penelitian.....	6
E. Manfaat Penelitian.....	7
F. Orisinalitas Penelitian	8
G. Definisi Istilah	14
H. Sistematika Penulisan.....	15
BAB II KAJIAN PUSTAKA	16
A. Kajian Teori.....	16
B. Perspektif Teori dalam Islam	31

C. Kerangka Teoritis	33
D. Hipotesis Penelitian.....	36
BAB III METODE PENELITIAN.....	38
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	38
B. Tempat Penelitian.....	38
C. Variabel Penelitian	38
D. Populasi dan Sampel Penelitian	39
E. Data dan Sumber Data.....	39
F. Teknik dan Instrumen Penelitian.....	40
G. Validitas dan Reliabilitas Instrumen	47
H. Teknik Analisis Data	57
I. Prosedur Penelitian.....	63
BAB IV PAPARAN DATA DAN HASIL PENELITIAN	64
A. Paparan Data	64
B. Hasil Penelitian	68
BAB V PEMBAHASAN	78
A. Pengaruh Kecemasan Matematis Terhadap Hasil Belajar Matematika	78
B. Pengaruh Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika.....	80
C. Pengaruh Kecemasan Matematis dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa.....	82
BAB VI PENUTUP	85
A. Kesimpulan.....	85
B. Saran.....	85
DAFTAR RUJUKAN	87
LAMPIRAN	91
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	139

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Orisinalitas Penelitian	10
Tabel 2.1 Indikator Kecemasan Matematis.....	19
Tabel 2.2 Indikator Minat Belajar	23
Tabel 2.3 Taksonomi Bloom Ranah Kognitif	26
Tabel 2.4 CP dan TP Eksponen Tahun Ajar 2024/2025	28
Tabel 2.5 Sifat-sifat Eksponen	29
Tabel 3.1 Populasi Siswa Kelas X MAN 2 Malang Turen	39
Tabel 3.2 Kisi-kisi Angket Kecemasan Matematis.....	41
Tabel 3.3 Kisi-kisi Angket Minat Belajar	44
Tabel 3.4 Kisi-kisi Lembar Soal	47
Tabel 3.5 Klasifikasi Tingkat Reliabilitas.....	51
Tabel 3.6 Kriteria Kesukaran Soal	52
Tabel 3.7 Klasifikasi Daya Pembeda Soal	53
Tabel 3.8 Kriteria Efektivitas Pengecoh Soal	56
Tabel 3.9 Interpretasi Koefisien Korelasi	60
Tabel 4.1 Statistik Deskriptif Kecemasan Matematis	65
Tabel 4.2 Statistik Deskriptif Minat Belajar	66
Tabel 4.3 Statistik Deskriptif Hasil Belajar Matematika	67
Tabel 4.4 Hasil Uji Normalitas	68
Tabel 4.5 Hasil Uji Heteroskedastisitas	69
Tabel 4.6 Hasil Uji Autokorelasi	70
Tabel 4.7 Hasil Uji Multikolinearitas	71
Tabel 4.8 Hasil Uji Regresi Linier Sederhana Kecemasan Matematis (X_1) Terhadap Hasil Belajar Matematika (Y)	72
Tabel 4.9 Hasil Uji Regresi Linier Sederhana Minat Belajar (X_2) Terhadap Hasil Belajar Matematika (Y)	73
Tabel 4.10 Hasil Uji Regresi Linier Berganda.....	75

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir	35
Gambar 4.1 Hasil Angket Kecemasan Matematis	65
Gambar 4.2 Hasil Angket Minat Belajar.....	66
Gambar 4.3 Tes Hasil Belajar	67

DATAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Keterangan Telah melakukan Penelitian.....	91
Lampiran 2. Kisi-kisi Angket Kecemasan Matematis	104
Lampiran 3. Kisi-kisi Angket Minat Belajar.....	105
Lampiran 4. Kisi-kisi Tes Hasil Belajar Matematika.....	106
Lampiran 5. Hasil Validasi Isi Angket Kecemasan Matematis	92
Lampiran 6. Hasil Validasi Isi Angket Minat Belajar.....	96
Lampiran 7. Hasil Validasi Isi Tes Hasil Belajar Matematika.....	100
Lampiran 8. Angket Kecemasan Matematis (Setelah Validasi Isi)	104
Lampiran 9. Angket Minat Belajar (Setelah Validasi Isi).....	108
Lampiran 10. Tes Hasil Belajar Matematika (Setelah Validasi Isi).....	109
Lampiran 11. Hasil Uji Coba Instrumen	112
Lampiran 12. Validitas Instrumen.....	115
Lampiran 13. Reliabilitas Instrumen.....	118
Lampiran 14. Instrumen Penelitian (Setelah Uji Coba).....	120
Lampiran 15. Data Hasil Penelitian	126
Lampiran 16. Hasil Uji Prasyarat.....	132
Lampiran 17. Hasil Analisis Data	135
Lampiran 18. Dokumentasi.....	137

ABSTRAK

Salsabila, Sintha 2025. *Pengaruh Kecemasan Matematis dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Ranah Kognitif*. Skripsi, Program Studi Tadris Matematika, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
Pembimbing Skripsi: Mutiara Arlisyah Putri Utami, M.Pd.

Kata Kunci: hasil belajar matematika ranah kognitif, kecemasan matematis, minat belajar

Kecemasan dapat menjadi penghambat dalam pemahaman dan pemecahan masalah, terutama saat siswa merasa tertekan atau tidak percaya diri, namun dalam kadar tertentu juga bisa menjadi pendorong motivasi untuk belajar lebih giat. Di sisi lain, minat belajar berperan penting dalam mendorong antusiasme dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh kecemasan matematis dan minat belajar terhadap hasil belajar matematika ranah kognitif di MAN 2 Malang Turen.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis *expost facto*. Populasi penelitian ini yakni terdiri atas 94 siswa dengan sampel sebanyak 71 siswa yang dipilih menggunakan teknik *simple random sampling*. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui angket untuk mengukur kecemasan matematis dan minat belajar, serta tes pilihan ganda untuk mengetahui hasil belajar. Adapun teknik analisis data menggunakan regresi linier sederhana dan regresi linier berganda dengan taraf signifikansi sebesar 5%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) terdapat pengaruh yang signifikan antara kecemasan matematis terhadap hasil belajar matematika dengan nilai $t_{hitung} = 7,269$ dan tingkat signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$; (2) terdapat pengaruh yang signifikan antara minat belajar terhadap hasil belajar matematika dengan nilai $t_{hitung} = 11,254$ dan tingkat signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$; dan (3) terdapat pengaruh yang signifikan antara kecemasan matematis dan minat belajar secara simultan terhadap hasil belajar matematika, dengan nilai $F_{hitung} = 67,731$ dan tingkat signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$. Adapun kecemasan matematis dan minat belajar secara simultan (bersamaan) terhadap hasil belajar matematika sebesar 66,6% dan sisanya sebesar 33,4% disebabkan oleh faktor lain.

Pendidik dan lembaga pendidikan perlu memperhatikan kecemasan matematis dan minat belajar, karena keduanya berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar, sehingga diperlukan strategi pembelajaran yang ramah dan menarik. Selain itu, diperlukan penelitian lanjutan untuk mengidentifikasi 33,4% faktor lain yang memengaruhi hasil belajar untuk memaksimalkan capaian hasil belajar siswa.

ABSTRACT

Salsabila, Sintha 2025. The Effect of Mathematical Anxiety and Learning Interest on Cognitive Domain Mathematics Learning Outcomes. Thesis, Mathematics Study Program, Faculty of Tarbiyah and Teacher Training, Maulana Malik Ibrahim State Islamic University, Malang.
Supervisor: Mutiara Arlisyah Putri Utami, M. Pd.

Keywords: cognitive domain mathematics learning outcomes, mathematical anxiety, learning interest

Anxiety can be an obstacle to understanding and problem solving, especially when students feel pressured or insecure, but to a certain extent it can also be a motivational driver to study harder. On the other hand, interest in learning plays an important role in encouraging students enthusiasm and engagement in the learning process. The purpose of this study was to determine the effect of mathematical anxiety and learning interest on cognitive domain math learning outcomes at MAN 2 Malang Turen.

This study uses a quantitative approach with the type of ex post facto. The population of this study consisted of 94 students with a sample of 71 students, selected using simple random sampling technique. Data collection techniques were carried out through questionnaires to measure mathematical anxiety and interest in learning, as well as multiple-choice test to determine learning outcomes. The data analysis technique uses simple linear regression and multiple linear regression with a significance level of 5%.

The results showed that: (1) there is a significant influence between mathematical anxiety on math learning outcomes with the value of $t_{\text{count}} = 7.269$ and a significance level of $0.000 < 0.05$; (2) there is a significant influence between learning interest on math learning outcomes with the value of $t_{\text{count}} = 11.254$ and a significance level of $0.000 < 0.05$; (3) there is a significant influence between mathematical anxiety and learning interest simultaneously on math learning outcomes, with the value of $F_{\text{count}} = 67.731$ and a significance level of $0.000 < 0.05$. The mathematical anxiety and learning interest simultaneously (together) on math learning outcomes is 66.6% and the remaining 33.4% is caused by other factors.

Educators and educational institutions need to pay attention to mathematical anxiety and interest in learning outcomes, so friendly and interesting learning strategies are needed. In addition, further research is needed to identify 33.4% of other factors that influence learning outcomes to maximize student achievement.

مستخلص البحث

سلسبيلا سنطا، ٢٠٢٥، تأثير القلق الرياضي والاهتمام بالتعلم فيما يتعلق بمخرجات تعلم الرياضيات في المجال المعرفي، رسالة دكتوراه، برنامج تادريس لدراسة الرياضيات، كلية التربية وتدريب المعلمين، جامعة مولانا مالك إبراهيم الإسلامية الحكومية مالانج. المشرف: موتيارا اريشى فوتري أوتامي، الماجستير

الكلمات المفتاحية: نتائج تعلم الرياضيات المعرفية، القلق الرياضي، الاهتمام بالتعلم.

يمكن أن يكون القلق عائقاً أمام فهم المشكلات وحلها، خاصة عندما يشعر الطلاب بالتوتر أو عدم الأمان، ولكن إلى حد ما يمكن أن يكون أيضاً حافزاً للدراسة بجدية أكبر. ومن ناحية أخرى، يلعب الاهتمام بالتعلم دوراً هاماً في تشجيع حماسة الطلاب ومشاركتهم في عملية التعلم. هدف هذه الدراسة هو تحديد تأثير القلق الرياضي واهتمام التعلم على نتائج تعلم الرياضيات في المجال المعرفي في مدرسة الثانويت الإسلامية الحكو مية ٢ مالانج تورين.

تعتمد هذه الدراسة على منهج كمي من نوع الدراسة بأثر رجعي. تكون مجتمع الدراسة من ٩٤ طالباً وطالبة، وبلغت عينة الدراسة ٧١ طالباً وطالبة تم اختيارهم باستخدام أسلوب العينة العشوائية البسيطة. وتم إجراء تقنيات جمع البيانات من خلال الاستبيانات لقياس القلق الرياضي واهتمام التعلم، بالإضافة إلى اختبارات الاختيار من متعدد لتحديد نتائج التعلم. استخدمت تقنية تحليل البيانات الانحدار الخطي البسيط والانحدار الخطي المتعدد بمستوى دلالة ٥%.

وتظهر نتائج البحث أن: (١) هناك تأثير كبير بين القلق الرياضي ونتائج تعلم الرياضيات بقيمة t المحسوبة = ٧,٢٦٩ ومستوى الدلالة $0,000 < 0,005$ ؛ (٢) هناك تأثير كبير بين اهتمام التعلم ونتائج تعلم الرياضيات بقيمة t المحسوبة = ٢٥٤,١١ ومستوى دلالة $0,000 < 0,005$ ؛ (٣) يوجد تأثير كبير بين القلق الرياضي واهتمام التعلم في نفس الوقت على نتائج تعلم الرياضيات، مع قيمة F محسوبة تبلغ ٦٧,٧٣١ ومستوى دلالة $0,000 < 0,005$. وفي الوقت نفسه، يؤثر القلق الرياضي والاهتمام بالتعلم في نفس الوقت (في نفس الوقت) على نتائج تعلم الرياضيات بنسبة ٦٦,٦%، أما النسبة المتبقية ٣٣,٤% فهي ناجمة عن عوامل أخرى. يجب على المعلمين والمؤسسات التعليمية الاهتمام بالقلق الرياضي والاهتمام بالتعلم، لأن كليهما له تأثير كبير على نتائج التعلم، لذلك هناك حاجة إلى استراتيجيات تعليمية ودية ومثيرة للاهتمام. بالإضافة إلى ذلك، هناك حاجة إلى مزيد من البحث لتحديد العوامل الأخرى التي تبلغ ٣٣,٤% والتي تؤثر على نتائج التعلم لتحقيق أقصى قدر من نتائج التعلم لدى الطلاب.

PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN

Penulisan transliterasi Arab-Latin dalam proposal tesis ini menggunakan pedoman transliterasi berdasarkan keputusan bersama Menteri Agama RI dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI no. 158 tahun 1987 dan no. 0543 b/U/1987 yang secara garis besar dapat diuraikan sebagai berikut:

A. Huruf

ا = a	ز = z	ق = q
ب = b	س = s	ك = k
ت = t	ش = sy	ل = l
ث = ts	ص = sh	م = m
ج = j	ض = dl	ن = n
ح = h	ط = th	و = w
خ = kh	ظ = zh	ه = h
د = d	ع = ‘	ء = ,
ذ = dz	غ = gh	ي = y
ر = r	ف = f	

B. Vokal Panjang

Vokal (a) panjang	= â
Vokal (i) panjang	= î
Vokal (u) panjang	= û

C. Vokal Diftong

أو = aw
أي = ay
أو = u
أي = i

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Pendidikan ialah salah satu faktor penting bagi kemajuan negara. Dengan mengelola atau menyikapi semua perubahan yang terjadi, pendidikan dapat membantu orang mencapai potensinya. Untuk segala tuntutan masalah dan tantangan hidup, pendidikan harus siap menghadapinya. Dalam pendidikan terdapat salah satu mata pelajaran yang paling penting yaitu matematika (Ummah, 2022).

Matematika sering digunakan untuk memecahkan masalah yang berhubungan dengan volume, lebar, dan perhitungan lainnya. Keunggulan ini berarti bahwa matematika diajarkan di semua tingkat pendidikan, mulai dari taman kanak-kanak hingga perguruan tinggi. Bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, matematika juga memberikan banyak kontribusi penting. Hal ini menunjukkan bahwa matematika sangat penting dalam pemecahan masalah. Akan tetapi, dapat ditemukan banyak sekali siswa yang menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang menakutkan penuh dengan rumus-rumus rumit, membuat siswa merasa mata pelajaran matematika menjadi sangat membosankan dan sangat membingungkan sehingga kemungkinan besar timbul rasa takut ketika mempelajari mata pelajaran matematika (Wulandari, 2022). Asumsi negatif seperti ini yang dapat menimbulkan kecemasan saat belajar matematika (Ummah, 2022).

Kecemasan adalah gejala normal dan dianggap sebagai faktor penghambat dalam belajar, yang mengganggu kinerja fungsi kognitif seseorang dalam belajar fokus pada memori, pembentukan konsep dan pemecahan masalah, terutama dalam

matematika (Masruroh & Nurfitriyanti, 2022). Kecemasan matematis juga dapat didefinisikan sebagai “perasaan tegang dan kecemasan yang mengganggu dengan memanipulasi angka dan pemecahan masalah matematika dalam berbagai kehidupan sehari-hari dan situasi akademis”. Kecemasan matematis dapat digambarkan sebagai rasa takut atau respon emosional yang intens dan negatif terhadap matematika (Mutlu, 2019). Wulandari (2022) menyatakan bahwasanya ciri-ciri orang yang mengalami kecemasan matematika yakni seperti perasaan panik, kehilangan akal, depresi, pasrah, cemas, takut yang disertai beberapa reaksi psikologis, seperti berkeringat di wajah, mengepalkan tangan, muntah, dan terlihat pucat. Adapun faktor penyebab terjadinya kecemasan matematis yakni dari faktor lingkungan seperti situasi stres dalam proses pembelajaran matematika akibat metode guru dalam mengajar yang kurang menarik sehingga kurangnya minat siswa terhadap pembelajaran matematika (Ummah, 2022).

Minat merupakan sumber motivasi yang mendorong seseorang untuk melakukan apa yang dituju. Adapun seseorang yang mempunyai rasa minat terhadap suatu hal, biasanya cenderung memberikan kesenangan dan konsentrasi yang lebih kepada hal tersebut. Begitupun sebaliknya, jika hal tersebut tidak menumbuhkan kesenangan maka seseorang tidak akan memiliki ketertarikan atau minat atas hal tersebut (Syahfitri & Panjaitan, 2023).

Setiawan dkk. (2022) menjelaskan bahwasanya dalam psikologi pendidikan, siswa akan timbul kesulitan belajar ketika tidak adanya rasa minat dalam diri siswa terhadap suatu pembelajaran. Minat belajar mampu mempengaruhi keberhasilan siswa dalam proses belajar mengajar. Misalnya, seorang siswa yang sangat tertarik atau menaruh minat terhadap matematika maka akan mengarahkan

perhatiannya lebih dari siswa yang lain. Mengarahkan perhatian secara sungguh-sungguh dapat memungkinkan siswa untuk belajar dengan rajin dan akhirnya mencapai hasil yang diinginkan (Hasrati dkk., 2021).

Minat bukanlah sesuatu yang dimiliki sejak lahir, melainkan diperoleh melalui pengalaman belajar. Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk menumbuhkan dan meningkatkan minat dalam diri siswa. Seseorang yang memiliki keyakinan bahwa dapat menyelesaikan tugas dengan sukses dan baik akan menghasilkan perasaan yang menguntungkan serta minat terhadap pekerjaan tersebut. Faktor lain berasal dari luar diri siswa sendiri, seperti hubungan antara guru dan siswa di sekolah, teman sebaya, dan adanya dorongan dari orang tua (Putri, 2012).

Adapun dalam pelaksanaan belajar mengajar matematika, minat siswa masih terbilang sangat kurang. Kurangnya minat belajar matematika berpengaruh terhadap kemampuan matematika siswa. Dalam matematika, minat memiliki peran yang sangat penting. Jika siswa menunjukkan minat yang kuat dalam belajar matematika, siswa akan sanggup belajar dengan baik dan mengajarkan siswa agar berpikir cermat, logis, kritis, dan kreatif sehingga siswa berprestasi dalam bidang matematika (Nugroho dkk., 2020). Siswa berprestasi dalam bidang matematika biasanya diukur dengan menggunakan hasil belajar.

Menurut Andriani & Rasto (2019) hasil belajar merupakan pola perilaku, nilai, persepsi, sikap, pengakuan dan keterampilan yang dihasilkan dari interaksi dalam proses pembelajaran. Hasil belajar merupakan salah satu ukuran keberhasilan dalam proses pendidikan. Hasil belajar dapat berupa keterampilan yang dimiliki siswa. Keterampilan ini diperoleh setelah siswa melalui proses belajar

dan memperoleh. Hasil belajar matematika seringkali disajikan sebagai representasi kognitif matematika siswa. Pencapaian dan keberhasilan proses pembelajaran dapat diukur dari nilai hasil belajar yang dicapai siswa. Nilai hasil belajar siswa yang tinggi dan baik memiliki makna yang berarti selama proses pembelajaran siswa telah berhasil. Dua faktor penyebab rendahnya hasil belajar yaitu faktor ekstrinsik (eksternal) siswa dan faktor intrinsik (internal) siswa (Wulandari, 2022). Faktor eksternal meliputi faktor lingkungan, sekolah, dan keluarga. Sedangkan faktor internal meliputi konsentrasi, intelegensi, kreativitas, motivasi, kecemasan, dan minat siswa (Putri & Awrus, 2022). Sehingga, dapat kita simpulkan bahwasanya kecemasan dan minat belajar merupakan salah satu faktor penting yang mendukung hasil belajar.

Adapun berdasarkan hasil observasi di MAN 2 Malang pada saat Praktik Kerja Lapangan (PKL) Tahun Ajaran 2022/2023 diketahui hasil belajar siswa kelas X-4 yakni dari 32 siswa, 56% di antaranya memiliki nilai di bawah KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum), dan 44% memenuhi KKM. Selain itu, diketahui dari 32 siswa, terdapat 34% siswa menyatakan matematika memiliki rumus yang yang rumit, 24% menyatakan matematika sulit dimengerti, 28% menyatakan keduanya, dan 14% siswa tidak menjawab. Diketahui juga dari 32 siswa, sebanyak 41% siswa tidak mengerjakan PR, 28% siswa tidak memperhatikan kegiatan pembelajaran dengan baik, 16% tidak mengerjakan PR dan tidak memperhatikan kegiatan pembelajaran dengan baik, dan 15% tidak keduanya.

Pembelajaran matematika yang sulit dimengerti memunculkan rasa kurangnya minat siswa terhadap pembelajaran matematika yang akan berakibat pada hasil belajar siswa, sesuai pernyataan Ummah (2022) dalam penelitiannya

bahwasanya kecemasan ketika pembelajaran matematika disebabkan oleh minat siswa yang kurang pada pelajaran matematika, layaknya takut untuk bertanya dan memiliki rasa keinginan untuk menghindar dari pembelajaran matematika. Oleh karena itu, sebagai guru, dituntut untuk dapat mengembangkan keinginan siswa atau minat siswa untuk belajar matematika dalam berbagai cara dengan mempertimbangkan penggunaan media dan metode pembelajaran di kelas sehingga siswa akan antusias mengenai pembelajaran matematika (Putri, 2012).

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya oleh Nopela dkk. (2020) bahwa adanya hubungan yang signifikan antara pengaruh kecemasan matematika terhadap hasil belajar di SMP Negeri 3 Kota Bengkulu, dan berdasarkan hasil penelitian Ikhsan (2019) terdapat pengaruh negatif antara kecemasan matematis terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X IPS di SMA Negeri 1 Cisaat. Begitupun dengan penelitian yang dilakukan oleh Nugroho dkk. (2020) bahwa terdapat pengaruh positif antara minat belajar terhadap hasil belajar. Pada Prastika (2020) terdapat korelasi yang signifikan antara minat belajar dan hasil belajar sehingga terdapat pengaruh yang signifikan antara minat belajar terhadap hasil belajar.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti tertarik untuk mengetahui apakah ada pengaruh kecemasan matematis dan minat belajar terhadap hasil belajar matematika kognitif.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Apakah terdapat pengaruh kecemasan matematis terhadap hasil belajar matematika kognitif siswa?

2. Apakah terdapat pengaruh minat belajar terhadap hasil belajar matematika kognitif siswa?
3. Apakah terdapat pengaruh kecemasan matematis dan minat belajar terhadap hasil belajar matematika kognitif siswa?

C. Batasan Masalah

Penelitian ini difokuskan pada kelas X MAN 2 Malang Turen pada materi eksponen semester ganjil tahun ajaran 2024/2025 dengan mengacu pada kurikulum merdeka belajar. Penelitian ini akan memfokuskan pada pengaruh kecemasan matematis dan minat belajar sebagai variabel bebas terhadap hasil belajar matematika ranah kognitif sebagai variabel terikat

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah tertera, maka tujuan dalam penelitian ini untuk:

1. Mengetahui pengaruh kecemasan matematis terhadap hasil belajar matematika kognitif siswa.
2. Mengetahui pengaruh minat belajar terhadap hasil belajar matematika kognitif siswa.
3. Mengetahui pengaruh kecemasan matematis dan minat belajar terhadap hasil belajar matematika kognitif siswa.

E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan agar dapat memberikan manfaat kepada semua pihak, antara lain:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini dapat memberikan pemahaman dan saran untuk meningkatkan pengetahuan tentang matematika, terutama dalam hal pengaruh kecemasan matematis dan minat belajar terhadap hasil belajar.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Guru

Dapat dijadikan tambahan wawasan guru untuk meningkatkan hasil belajar siswa dengan mengatasi kecemasan matematis dan memperhatikan minat belajar.

b. Bagi Siswa

Penelitian ini diharapkan guna sebagai saran dan masukan untuk membantu siswa dalam proses pembelajaran dengan memperhatikan apa yang menjadi dampak hasil belajar siswa.

c. Bagi Peneliti

Dapat dijadikan sebagai tambahan ilmu mengenai penulisan karya ilmiah dan sebagai bahan pembelajaran yang dapat memberikan tambahan pengetahuan dan pengalaman.

F. Orisinalitas Penelitian

Orisinalitas penelitian mengacu pada perbedaan dan kesamaan antara kajian yang akan dilakukan dengan penelitian sebelumnya. Dengan bertujuan untuk menghindari pengulangan kajian yang serupa. Dengan cara ini, perbedaan dan kesamaan antara penelitian yang sedang dilakukan dan penelitian sebelumnya dapat diidentifikasi dengan jelas. Oleh karena itu, peneliti akan menjelaskan hal tersebut secara lebih rinci pada bagian berikut:

Penelitian yang dilakukan oleh Ummah (2022) tentang pengaruh kecemasan matematis dan konsep diri terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X MIA di MAN 1 Pasuruan. Persamaan dengan penelitian ini terletak pada pembahasan mengenai pengaruh kecemasan matematis terhadap hasil belajar matematika siswa. Perbedaannya terdapat pada variabel bebas, penelitian ini tidak membahas tentang konsep diri.

Penelitian yang dilakukan oleh Wulandari (2022) tentang pengaruh kecemasan matematis dan konsep diri terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI MIPA 2 SMA Negeri 2 Luwu Timur. Persamaan dengan penelitian ini terletak pada pembahasan mengenai pengaruh kecemasan matematis terhadap hasil belajar matematika siswa. Perbedaannya terdapat pada variabel bebas, penelitian ini tidak membahas tentang konsep diri.

Penelitian yang dilakukan oleh Nugroho dkk. (2020) tentang pengaruh minat belajar siswa terhadap hasil belajar mata pelajaran matematika. Persamaan dengan penelitian ini terletak pada pembahasan mengenai pengaruh minat belajar terhadap hasil belajar matematika. Perbedaannya terdapat pada variabel bebas,

yaitu penelitian Nugroho dkk. (2020) tidak membahas tentang kecemasan matematis.

Penelitian yang dilakukan oleh Prastika (2020) tentang pengaruh minat belajar siswa terhadap hasil belajar matematika siswa SMK Yadika Bandar Lampung. Persamaan dengan penelitian ini terletak pada pembahasan mengenai pengaruh minat belajar terhadap hasil belajar matematika. Perbedaannya terdapat pada variabel bebas, yaitu penelitian Prastika (2020) tidak membahas tentang kecemasan matematis.

Penelitian yang dilakukan oleh Qausarina (2018) tentang pengaruh kecemasan matematika (*Math Anxiety*) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X SMA Negeri 11 Banda Aceh. Persamaan dengan penelitian ini terletak pada pembahasan mengenai pengaruh minat belajar terhadap hasil belajar matematika. Perbedaannya terdapat pada variabel bebas, yaitu penelitian Qausarina (2018) tidak membahas tentang minat belajar.

Penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Ikhsan (2019) tentang pengaruh kecemasan matematis terhadap hasil belajar matematika siswa. Persamaan dengan penelitian ini terletak pada pembahasan mengenai pengaruh minat belajar terhadap hasil belajar matematika. Perbedaannya terdapat pada variabel bebas dan hasil koefisien regresi, yaitu penelitian Ikhsan (2019) tidak membahas minat belajar dan koefisien regresi bernilai negatif.

Agar lebih mudah dipahami, peneliti akan menyajikannya dalam bentuk Tabel 1.1 berikut:

Tabel 1.1 Orisinalitas Penelitian

Nama Peneliti dan Tahun	Judul Penelitian	Persamaan Penelitian	Perbedaan Penelitian	Hasil Penelitian
Ummi Khabibatul Ummah (2022)	Pengaruh Kecemasan Matematis dan Konsep Diri Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X MIA di MAN 1 Pasuruan	1) Keduanya membahas tentang pengaruh kecemasan matematis terhadap hasil belajar matematika siswa 2) Menggunakan pendekatan kuantitatif jenis <i>expost facto</i>	1) Penelitian yang dilakukan tidak membahas tentang konsep diri 2) Materi yang digunakan trigonometri	Hasil penelitian Ummah (2022) menunjukkan kecemasan matematis membawa dampak negatif, sehingga kecemasan matematis berpengaruh terhadap tinggi rendahnya hasil belajar siswa. Dan konsep diri tidak memberikan pengaruh signifikan terhadap hasil belajar dikarenakan pencapaian hasil belajar matematika yang tinggi tidak selalu memerlukan tingkat konsep diri yang tinggi.

Lanjutan Tabel 1.1 Orisinalitas Penelitian

Nama Peneliti dan Tahun	Judul Penelitian	Persamaan Penelitian	Perbedaan Penelitian	Hasil Penelitian
Ayu Wulandari (2022)	Pengaruh Kecemasan Matematis dan Konsep Diri Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI MIPA 2 SMA Negeri 2 Luwu Timur	1) Keduanya membahas tentang pengaruh kecemasan matematis terhadap hasil belajar matematika siswa 2) Menggunakan pendekatan kuantitatif jenis <i>expost facto</i>	1) Penelitian yang dilakukan tidak membahas tentang konsep diri 2) Materi yang digunakan barisan dan deret 3) Subjek penelitian kelas XI	Hasil penelitian Wulandari (2022) menunjukkan kurangnya konsentrasi siswa dalam memahami pembelajaran matematika karena siswa merasa cemas, khawatir, tegang, panik dan takut. Konsep diri termasuk dalam kategori sedang sehingga mengakibatkan siswa kurang percaya diri dalam menyelesaikan soal matematika dan tidak yakin dapat meraih nilai matematika yang tinggi. Akan tetapi, pengaruh konsep diri tidak signifikan disebabkan tinggi ataupun

Lanjutan Tabel 1.1 Orisinalitas Penelitian

Nama Peneliti dan Tahun	Judul Penelitian	Persamaan Penelitian	Perbedaan Penelitian	Hasil Penelitian
Muhammad Agil Nugroho, Tatang Muhajang, & Sandi Budiana (2020)	Pengaruh Minat Belajar Siswa terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran Matematika	1) Keduanya membahas tentang minat belajar terhadap hasil belajar matematika	1) Penelitian Nugroho dkk. (2020) tidak membahas kecemasan matematis 2) Metode studi kausal 3) Subjek penelitian Sekolah Dasar Negeri Kelas V 4) Pengambilan sampel menggunakan rumus <i>Taro Yamane</i> .	rendahnya konsep diri siswa tidak mempengaruhi hasil belajar. Hasil penelitian Nugroho dkk. (2020) menjelaskan bahwa siswa akan menghadapi kesulitan dalam memahami materi pelajaran dan menggali potensi hasil belajar jika tidak memiliki minat belajar yang tinggi.
Yolanda Dwi Prastika (2020)	Pengaruh Minat Belajar Siswa terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMK Yadika Bandar Lampung	1) Keduanya membahas tentang minat belajar terhadap hasil belajar matematika	1) Penelitian Prastika (2020) tidak membahas kecemasan matematis 2) Metode penelitian menggunakan metode survey dengan analisis korelasional. 3) Subjek penelitian kelas XII	Hasil penelitian Prastika (2020) menunjukkan bahwa minat belajar dapat meningkatkan hasil belajar matematika, karena rasa senang terhadap matematika mendorong siswa untuk

Lanjutan Tabel 1.1 Orisinalitas Penelitian

Nama Peneliti dan Tahun	Judul Penelitian	Persamaan Penelitian	Perbedaan Penelitian	Hasil Penelitian
Husnul Qausarina (2018)	Pengaruh Kecemasan Matematika (<i>Math Anxiety</i>) terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X SMA Negeri 11 Banda Aceh	1) Keduanya meneliti terkait pengaruh kecemasan matematika terhadap hasil belajar	1) Penelitian Qausarina (2018) tidak membahas minat belajar 2) Pengambilan sampel menggunakan <i>purposive sampling</i> 3) Subjek penelitian kelas XII	belajar lebih baik dan meraih hasil yang memuaskan, Terdapat hubungan positif yang signifikan, yang menunjukkan semakin rendah kecemasan, semakin tinggi hasil belajar. Sebagian siswa merasa khawatir dan gelisah memikirkan ujian. Dan sebagian lagi merasa tidak kompeten bersaing dengan temannya. Hasil penelitian Ikhsan (2019) menunjukkan sebagian siswa merasakan detak jantung tak beraturan, panik, khawatir, dan sebagian besar sulit memahami simbol-simbol matematika.
Muhamad Ikhsan (2019)	Pengaruh Kecemasan Matematis terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa	1) Keduanya meneliti terkait pengaruh kecemasan matematika terhadap hasil belajar	1) Penelitian Ikhsan (2019) tidak membahas minat belajar	

G. Definisi Istilah

1. Kecemasan Matematis

Kecemasan matematis atau kecemasan matematika adalah perasaan yang dirasakan siswa seperti khawatir, takut, dan kecemasan yang disebabkan oleh aspek kognitif, afektif, dan psikomotor. Seperti ketidakstabilan emosi yang berurusan dengan kejadian buruk atau kejadian yang tidak diinginkan terkait pembelajaran matematika.

2. Minat Belajar

Salah satu bagian yang dapat mendorong atau memotivasi manusia untuk belajar agar mencapai tujuannya yang meliputi perasaan ketertarikan, bahagia, penerimaan, serta keterlibatan siswa. Seseorang yang tertarik atau minat pada objek cenderung lebih fokus pada objek tersebut, sehingga memberi perhatian dan kegembiraan. Sebaliknya, jika objeknya tidak menyenangkan, maka orang tersebut tidak tertarik dengan objek tersebut.

3. Hasil Belajar Kognitif

Hasil belajar merupakan kompetensi yang didapat siswa lewat kegiatan pendidikan dan menunjukkan tingkat keberhasilan siswa dalam kegiatan belajar mengajar di bidang tersebut. Hasil belajar kognitif merujuk pada pencapaian atau perolehan pengetahuan, pemahaman, dan keterampilan yang terjadi sebagai hasil dari proses belajar yang melibatkan aspek kognitif. Ranah kognitif yang berkaitan dengan hasil belajar intelektual meliputi 6 aspek yaitu C1 (mengingat), C2 (memahami), C3 (menerapkan), C4 (menganalisis), C5 (mengevaluasi), dan C6 (mencipta). Pada penelitian ini menggunakan aspek ranah kognitif C2 (memahami), C3 (menerapkan), dan C4 (menganalisis).

Adapun hasil belajar yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu hasil belajar matematika materi eksponen dan indikator yang digunakan merupakan ranah kognitif sehingga untuk memperolehnya menggunakan tes.

H. Sistematika Penulisan

Dalam Sistematika Penulisan ini, peneliti menyajikan laporan dalam beberapa bab yang tersusun sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan, memuat latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, orisinalitas penelitian, definisi istilah, dan sistematika pembahasan.

Bab II Kajian Pustaka, memuat kajian teori, perspektif teori dalam islam, kerangka konseptual, dan hipotesis penelitian.

Bab III Metode Penelitian, memuat pendekatan dan jenis penelitian, lokasi penelitian, variabel penelitian, populasi dan sampel penelitian, data dan sumber data, instrument penelitian, validitas dan *reliabilitas* penelitian, teknik pengumpulan data, analisis data, dan prosedur penelitian.

Bab IV Paparan Data dan Hasil Penelitian, memuat hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti terhadap variabel-variabel yang digunakan. Poin-poin yang dicantumkan dalam bab ini terdiri dari paparan data hasil penelitian dan paparan kajian dari data hasil uji penelitian.

Bab V Pembahasan, memberikan penjelasan terkait hasil penelitian.

Bab VI Penutup, bagian akhir dalam penelitian ini berisi kesimpulan dan saran.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Kecemasan Matematis

a. Pengertian Kecemasan Matematis

Manusia memiliki penyebab kecemasan masing-masing. Ada yang cemas saat tampil di depan kelas, cemas tentang ujian, cemas dan khawatir tentang lingkungan yang baru, ataupun seseorang yang khawatir dengan apa yang belum dia hadapi. Cemas atau *anxiety* sering digambarkan sebagai perasaan khawatir, tetapi penyebabnya tidak pasti/tidak selalu jelas (Nugraha, 2020).

Kecemasan ialah suatu kondisi yang tidak menyenangkan meliputi rasa takut, rasa tegang, khawatir, dan bingung serta kurangnya minat dalam hal-hal yang spesifik subjek dan timbul karena adanya prediksi yang tidak dapat diandalkan tentang hasil peristiwa masa depan. Menurut definisi itu, dapat disimpulkan bahwa kecemasan matematika adalah jenis perasaan yang dapat menjadi takut, tegang, atau cemas ketika diterapkan pada pertimbangan matematika atau ketika menerapkan instruksi matematika dengan berbagai gejala yang dimulai (Hadi & Fathurrohman, 2020).

Suatu kondisi yang tidak menyenangkan mencakup ketakutan, kegugupan, kekhawatiran, kebingungan, ketidaksukaan dalam bentuk apapun yang bersifat subjektif dan timbul dari rasa tidak aman terhadap bahaya yang mungkin terjadi. Dari definisi tersebut, dapat dikatakan bahwa kecemasan matematis merupakan bentuk perasaan seseorang baik berupa perasaan takut, tegang, ataupun cemas

dalam menghadapi persoalan matematika atau dalam melaksanakan pembelajaran matematika dengan berbagai bentuk gejala yang ditimbulkan (Hadi & Fathurrohman, 2020).

Menurut Wulandari (2022), kecemasan matematika mengacu pada keadaan ketidakmampuan dan panik ketika diminta untuk melakukan pekerjaan matematika. Dengan kata lain, kecemasan matematika mencakup perasaan stres dan kebimbangan yang mempengaruhi pemecahan masalah matematika dalam kehidupan nyata dan dalam belajar dengan cara yang berbeda. Tidak hanya siswa yang berpartisipasi dalam belajar matematika di sekolah, tetapi juga setiap jenis masalah dalam kehidupan sehari-hari ketika berurusan dengan angka, siswa juga akan khawatir dan tertekan. Kecemasan matematika adalah hambatan yang sangat serius untuk pendidikan. Selain mengembangkannya pada anak-anak dan remaja di lingkungan sekolah.

b. Indikator Kecemasan Matematis

Menurut Mulyana dkk. (2021) indikator kecemasan matematis yang dapat diamati sebagai berikut:

1) Aspek Kognitif

- a) Tidak dapat berkonsentrasi
- b) Bingung
- c) Tidak dapat memahami materi yang disampaikan guru
- d) Tidak mampu mengerjakan soal sendiri
- e) Tidak percaya diri
- f) Khawatir terhadap nilai yang menurun.

2) Aspek afektif

- a) Kesal
- b) Cemas
- c) Takut terhadap nilai yang diperoleh menurun
- d) Gelisah
- e) Gugup

3) Aspek Psikomotor

- a) Tidak mau mengikuti pembelajaran matematika
- b) Menghindari pembelajaran matematika

Sedangkan indikator kecemasan matematis menurut Wantika dkk. (2017), yakni:

- 1) Aspek afektif, mengidentifikasi masalah kecemasan matematika yang muncul dalam emosi siswa. Siswa bereaksi terhadap perasaan takut, tegang, stress, gelisah, dan kecemasan dalam matematika.
- 2) Aspek fisiologis, mengenali persoalan kecemasan matematis yang muncul pada fisik siswa. Siswa dapat menjelaskan masalah gejala fisik yang ditemui dalam matematika seperti sakit kepala, detak jantung meningkat, keringat berlebihan, tangan terasa dingin, dan lain sebagainya.
- 3) Aspek kognitif, mengidentifikasi masalah kecemasan matematis yang muncul pada pikiran siswa:
 - a) Kemampuan memecahkan masalah matematika, seperti kurang percaya diri, tidak mampu berpikir tenang dan sulit untuk berkonsentrasi.
 - b) Kewaspadaan yang berlebihan terhadap ancaman buruk, seperti percaya bahwa hal buruk akan terjadi.

- 4) Aspek perilaku, mengidentifikasi masalah kecemasan matematika pada perilaku siswa:
- a) Dalam menghindari masalah matematika, siswa terlalu aktif atau banyak melakukan gerakan
 - b) Perilaku siswa dalam menyikapi instruksi guru, seperti ingin menghindari apa yang dikatakan oleh guru.

Adapun penelitian ini mengadopsi indikator kecemasan matematis menurut Wantika dkk. (2017), seperti pada Tabel 2.1 sebagai berikut:

Tabel 2.1 Indikator Kecemasan Matematis

Aspek	Indikator
Afektif	Takut Tegang Gelisah
Fisiologis	Sakit kepala Detak jantung meningkat Keringat berlebihan Tangan terasa dingin
Kognitif	Kurang percaya diri Sulit berkonsentrasi
Perilaku	Menghindari masalah matematika Menghindar untuk menjawab

Sumber: Wantika dkk. (2017)

c. Penyebab Kecemasan Matematis

Perkembangan gangguan kecemasan dapat diprediksi melalui penghambatan perilaku, reaksi otonom yang berlebihan, atau efek negatif. Faktor dari orang tua, stres/trauma, dan rasa tidak aman juga mungkin memainkan peran etologi yang penting (Walter dkk., 2020).

Kecemasan terhadap matematika dapat muncul karena dipengaruhi oleh banyak faktor. Ummah (2022) mencantumkan beberapa faktor yang berkontribusi terhadap kecemasan matematika antara lain:

- 1) Faktor pribadi (psikologis atau emosional), seperti rasa takut terhadap kemampuan diri sendiri (*self-efficacy*), rendahnya rasa percaya diri sehingga menyebabkan rendahnya harapan (*expectation value*), kurangnya motivasi siswa, dan juga pengalaman masa lalu yang tidak disukai dalam matematika.
- 2) Faktor lingkungan, seperti metode mengajar guru yang kurang menarik menyebabkan terjadinya stres dalam proses pembelajaran matematika sehingga membuat siswa kurang berminat dalam belajar matematika.
- 3) Faktor intelektual seperti seperti pengaruh kognitif, lebih memperhatikan bakat dan kecerdasan siswa.

2. Minat Belajar

a. Pengertian Minat Belajar

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, minat artinya sibuk, berminat, atau ikut serta sepenuhnya dalam suatu kegiatan karena sadar akan pentingnya hal itu. Minat adalah faktor yang tampaknya rumit. Timbulnya minat tersebut mungkin karena adanya pencocokan bakat, rangsangan guru terhadap keberhasilan siswa, pengaruh teman dekat, lingkungan, dan lain-lain (Erviana, 2014). Menurut Agustin & Hartanto (2018) minat adalah kecenderungan atau minat seseorang terhadap suatu hal (baik itu suatu benda atau suatu kegiatan). Minat mempunyai pengaruh yang besar terhadap manusia. Dengan adanya minat atau ketertarikan siswa dalam belajar, dapat mendorong interaksi siswa selama proses pembelajaran. Sebaliknya jika siswa tidak berminat dalam melakukan kegiatan, baik itu belajar maupun hal lainnya, maka siswa akan merasa apatis dan sering tidak peduli. Hal ini mungkin berdampak pada kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Minat pada

dasarnya merupakan suatu penerimaan terhadap hubungan antara sesuatu dari luar diri dengan diri sendiri (Syakur, 2018).

Adapun menurut Erviana (2014) minat belajar siswa mempunyai ciri-ciri sebagai berikut:

- 1) Kecenderungan untuk mempertahankan perhatian dan mengingat apa yang telah dipelajari.
- 2) Mempunyai perasaan suka dan senang terhadap hal-hal yang diminati.
- 3) Bangga dan puas dengan hal-hal yang diminatinya. Memiliki rasa ketertarikan terhadap aktivitas yang diminati.
- 4) Lebih menyukai apa yang diminati.
- 5) Ditunjukkan melalui kegiatan dan pencapaian kegiatan.

Minat belajar menurut Syakur (2018) adalah pilihan dalam melakukan kegiatan dan dapat membangkitkan gairah seseorang untuk memenuhi kesediaannya yang dapat diukur melalui kesukacitaan, ketertarikan, perhatian, dan keterlibatan. Erviana (2014) mengatakan bahwa minat sangat penting dalam kaitannya dengan belajar. Arti penting minat antara lain:

- 1) Minat melahirkan perhatian yang serta merta
- 2) Minat menciptakan konsentrasi
- 3) Minat mencegah gangguan dari luar
- 4) Minat memperkuat penyimpanan materi pelajaran dalam ingatan
- 5) Minat memperkecil kebosanan belajar dalam diri sendiri

Selain itu juga minat merupakan landasan karena minat melahirkan perhatian spontan yang memungkinkan terciptanya konsentrasi untuk waktu yang lama.

b. Klasifikasi Minat Belajar

Syakur (2018) mengklasifikasikan minat menjadi empat jenis berdasarkan bentuk pengekspresian dari minat yaitu:

- 1) *Expressed interest*, minat yang diekspresikan melalui verbal yang menunjukkan apakah seseorang itu menyukai atau tidak menyukai suatu objek atau aktivitas.
- 2) *Manifest interest*, minat yang disimpulkan dari keikutsertaan individu pada suatu kegiatan tertentu.
- 3) *Tested interest*, minat yang disimpulkan dari tes pengetahuan atau keterampilan dalam suatu kegiatan.
- 4) *Inventoried interest*, minat yang diungkapkan melalui inventori minat atau daftar aktivitas dan kegiatan yang sama dengan pernyataan.

c. Indikator Minat Belajar

Minat belajar yang terdapat pada diri siswa ditunjukkan dengan sebagian indikator, ialah: tertarik pada khasiat belajar, membaca buku pelajaran, usaha menguasai modul pembelajaran, bertanya kepada guru di dalam kelas, bertanya pada orang lain, bertanya pada sahabat atau teman, dan mengerjakan soal yang diberikan oleh guru (Kartika dkk., 2019). Sebaliknya menurut Safari (2003) (dikutip dalam Septiani dkk. 2020) sebagian indikator minat belajar ialah: perasaan senang, ketertarikan, penerimaan atau perhatian serta keterlibatan siswa. Perasaan senang dapat ditandai dengan siswa memiliki rasa senang atau menyukai suatu mata pelajaran, maka itu menunjukkan bahwa siswa tersebut memiliki perasaan senang terhadapnya. Sebagai hasilnya, siswa akan terus belajar materi yang disukainya tanpa merasa terpaksa untuk mempelajari bidang tersebut. Rasa tertarik atau ketertarikan berkaitan dengan dorongan internal yang mendorong seseorang

cenderung merasa tertarik pada orang, benda, kegiatan, atau dapat berupa rangsangan afektif yang timbul dari kegiatan tersebut. Dalam penelitian ini ketertarikan dapat dilihat dari respon siswa yang meliputi rasa ingin tahu dan penerimaan terhadap tugas yang diberikan. Perhatian siswa mengacu pada aktivitas mental yang memusatkan perhatian pada pengamatan dan pemahaman dengan mengesampingkan hal lain. Perhatian siswa dapat dilihat dari seberapa penuh perhatian siswa dalam mengikuti pembelajaran dan berdiskusi. Partisipasi/keterlibatan siswa terhadap suatu objek mengakibatkan timbulnya rasa senang dan tertarik untuk terlibat dan melakukan kegiatan terhadap objek tersebut. Pada poin ini, dapat diketahui apakah siswa menyadari akan pentingnya belajar di luar sekolah.

Adapun indikator minat belajar dalam penelitian ini mengadaptasi menurut Safari (2003) seperti pada Tabel 2.2 sebagai berikut:

Tabel 2.2 Indikator Minat Belajar

Indikator	Sub Indikator
Perasaan Senang	Perasaan siswa selama mengikuti pembelajaran matematika Pendapat siswa tentang pembelajaran matematika Kesan siswa saat mengikuti pembelajaran matematika
Perhatian	Perhatian siswa saat mengikuti pembelajaran matematika Perhatian siswa saat diskusi pelajaran matematika
Ketertarikan	Rasa ingin tahu siswa saat mengikuti pembelajaran matematika Penerimaan siswa saat diberi tugas/Pekerjaan Rumah (PR) oleh guru
Keterlibatan	Kegiatan siswa saat di sekolah dan sebelum masuk sekolah Kesadaran siswa tentang belajar di rumah

Sumber: Safari (2003)

d. Fungsi Minat dalam Belajar

Fungsi atau guna minat dalam belajar ialah selaku kekuatan yang mendesak siswa buat belajar. Siswa yang berminat kepada pelajaran hendak nampak terdorong terus, giat, serta tekun belajar. Perihal ini berkebalikan dengan siswa yang hanya menerima pelajaran tanpa mendapat atensi yang terdapat dalam dirinya terhadap pelajaran tersebut. Sehingga siswa cenderung hanya bergerak ketika ingin belajar bila terdapat tugas ataupun menjelang tes, namun susah untuk berkonsentrasi dalam menerima serta menguasai pelajaran tersebut. Oleh karena itu, untuk mendapatkan hasil yang baik siswa wajib memiliki minat terhadap pelajaran sehingga terdapat dorongan dari dalam diri untuk terus belajar dan memperoleh hasil serta prestasi yang baik (Erviana, 2014).

Minat memiliki peranan yang sangat berarti dalam aktivitas belajar mengajar. Terdapat sebagian komentar tentang guna atensi, antara lain penunjang keberhasilan belajar. Dalam penafsiran, salah satu ketentuan supaya siswa dapat sukses belajar merupakan minat yang besar. Apabila siswa memiliki minat yang besar terhadap suatu modul pembelajaran, hingga siswa hendak mempelajari modul tersebut dengan perasaan bahagia serta hendak menimbulkan rasa mau mengetahui yang lebih besar lagi (Kartika dkk., 2019).

3. Hasil Belajar

a. Pengertian Hasil Belajar Kognitif

Keberhasilan suatu pendidikan dapat dilihat dari sepanjang mana siswa sanggup memahami mata pelajaran yang diajarkan. Untuk mengenali seberapa mahir seorang siswa dalam suatu mata pelajaran, maka dapat diamati lewat hasil belajar siswa. Hasil pada dasarnya merupakan apa yang dihasilkan dari aktivitas,

serta belajar yakni proses yang menuju pada perubahan dalam diri orang, ialah perubahan sikap, baik dari aspek pengetahuan, keahlian, ataupun perilaku (Ummah, 2022).

Adapun menurut Erviana (2014), hasil belajar tidak lain adalah hasil akhir dari proses belajar mengajar, suatu wujud dari segala upaya yang dilakukan selama proses itu. Sementara itu, pencapaian hasil belajar seringkali dikaitkan dengan hasil yang dicapai siswa setelah proses belajar-mengajar dan penilaian. Hasil yang dihasilkan setelah proses pembelajaran merupakan bukti utama berlangsungnya proses pembelajaran.

Hasil belajar kognitif merujuk pada pencapaian atau perolehan pengetahuan, pemahaman, dan keterampilan yang terjadi sebagai hasil dari proses belajar yang melibatkan aspek kognitif. Dalam konteks ini, individu secara aktif memproses informasi baru, menghubungkannya dengan pengetahuan yang sudah ada, dan mengembangkan pemahaman yang lebih dalam. Hasil belajar kognitif mencakup perubahan dalam cara berpikir, pemecahan masalah, memori, dan kemampuan kognitif lainnya. Melalui belajar kognitif, individu dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis, analitis, kreatif, dan adaptif yang berfungsi sebagai fondasi untuk pemecahan masalah yang efektif dan pencapaian yang lebih tinggi dalam berbagai bidang kehidupan (Suhariyanti, 2021).

b. Indikator Hasil Belajar

Ada beragam indikator yang dipakai guna mengukur hasil belajar siswa. Pendapat Bloom adalah pendapat paling terkenal dalam hal pengukuran hasil belajar. Pendapat Bloom mengategorikan hasil belajar menjadi 3 bidang, yakni kognitif, afektif dan psikomotorik. Penjelasan lebih lanjut dari teori Bloom,

menurut para ahli seperti Straus, Tetroe, & Graham (2013) (dikutip dalam Ricardo & Meilani, 2017), mengatakan bahwa ranah kognitif menitikberatkan pada bagaimana siswa memperoleh pengetahuan akademik lewat metode pengajaran maupun penyampaian informasi; ranah afektif melibatkan pada sikap, nilai, dan keyakinan yang merupakan pemeran penting untuk perubahan perilaku; dan ranah psikomotor merujuk pada bidang keterampilan maupun praktik dalam mengembangkan penguasaan keterampilan.

Hasil belajar tidak sekedar terkait dengan aspek kognitif, akan tetapi terkait perubahan perilaku (afektif) yang lebih baik dari siswa dan punya keterampilan atau kemampuan (psikomotor). Namun demikian, fokus guru lebih mengarah ke ranah kognitif dalam mengevaluasi hasil belajar siswa. Sehingga dalam penelitian ini indikator hasil belajar yang digunakan yaitu terkait ranah kognitif.

Menurut Nafiati (2021), ranah kognitif yang berkaitan dengan hasil belajar intelektual meliputi 6 aspek yaitu mengingat, memahami, mengaplikasikan, menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta. Berikut Tabel 2.3 aspek ranah kognitif dalam taksonomi Bloom:

Tabel 2.3 Taksonomi Bloom Ranah Kognitif

Level	Nama
C1	Mengingat
C2	Memahami
C3	Menerapkan
C4	Menganalisis
C5	Mengevaluasi
C6	Menciptakan

Sumber: Nafiati (2021)

Pada Penelitian ini, peneliti membatasi cakupan analisis pada level kognitif C2 (memahami), C3 (menerapkan), dan C4 (menganalisis) saja, dengan fokus pada kemampuan peserta didik dalam memahami, menggunakan, dan mengkaji konsep eksponensial.

c. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Menurut Putri & Awrus (2022), ada dua faktor penyebab rendahnya hasil belajar, yaitu faktor eksternal yang meliputi faktor lingkungan, sekolah dan keluarga. Sedangkan faktor internal meliputi konsentrasi, kecerdasan, kreativitas, motivasi, kecemasan (psikologi siswa), dan minat siswa.

Adapun menurut Erviana (2014) ada beberapa faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa, yaitu:

- 1) Faktor internal, yaitu faktor dalam diri individu itu sendiri, meliputi sikap belajar, minat belajar, motivasi belajar, fokus belajar, kemampuan mengolah dokumen pembelajaran, kemampuan menyimpan hasil belajar, kemampuan menemukan simpanan hasil belajar, daya terima, percaya diri, kecerdasan dan prestasi siswa, kebiasaan belajar dan cita-cita siswa.
- 2) Faktor eksternal, yaitu faktor eksternal pribadi yang meliputi lingkungan keluarga, lingkungan sekolah (guru sebagai pembina, sarana dan prasarana pembelajaran, kebijakan penilaian, lingkungan sosial siswa di sekolah dan kurikulum) dan lingkungan masyarakat.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, hasil belajar siswa dipengaruhi oleh dua faktor internal siswa, yaitu kapasitas diri (internal) dan faktor luar dirinya yaitu lingkungan.

4. Eksponen

Eksponen adalah bentuk perkalian suatu bilangan dengan dirinya sendiri secara berulang-ulang. Siswa mempelajari materi eksponen di kelas X. Adapun capaian pembelajaran (CP) dan tujuan pembelajaran (TP) eksponen kelas X tahun ajaran 2024/2025 dapat diamati Tabel 2.4 sebagai berikut:

Tabel 2.4 CP dan TP Eksponen Tahun Ajar 2024/2025

CP	TP
Di akhir fase E, peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear tiga variabel dan sistem persamaan linear dua variabel. Siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan dan fungsi kuadrat (termasuk akar imajiner), dan persamaan eksponensial (berbasis sama) dan fungsi eksponensial.	<p>Siswa dapat memahami persamaan dan fungsi eksponensial.</p> <p>Siswa dapat menerapkan sifat eksponen untuk menyederhanakan bentuk eksponen.</p> <p>Siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan eksponensial dan fungsi eksponensial.</p> <p>Siswa dapat menentukan solusi penyelesaian persamaan eksponensial dan fungsi eksponensial dan penerapannya dalam penyelesaian masalah kontekstual.</p>

a. Definisi Eksponen

Bilangan eksponen atau bilangan berpangkat dinyatakan dalam bentuk:

$$a^n = b .$$

a = bilangan pokok

n = pangkat (eksponen)

b = hasil perpangkatan

Berikut adalah beberapa definisi penting yang perlu di ketahui:

1) Jika a adalah bilangan real dengan $a \neq 0$ dan n bilangan bulat positif, maka

$$a^{-n} = \left(\frac{1}{a}\right)^n .$$

2) Jika a adalah bilangan real dengan $a \neq 0$ dan n bilangan bulat positif, maka

$$a^{\frac{1}{n}} = p \text{ adalah bilangan real positif, sehingga } p^n = a .$$

3) Jika a adalah bilangan real dengan $a \neq 0$ dan m, n bilangan bulat positif, maka

$$a^{\frac{m}{n}} = \left(a^{\frac{1}{n}}\right)^m.$$

Adapun bentuk umum eksponen atau rumus eksponen adalah sebagai berikut:

$$a^n, \text{ dengan syarat } a \neq 1 \text{ dan } n \in \mathbb{R}$$

Dari penulisan bentuk di atas, a disebut sebagai basis atau bilangan pokok dasar, sedangkan n disebut sebagai pangkat atau eksponen. Jika n termasuk bilangan bulat positif, maka a^n dapat dinyatakan seperti berikut:

$$a^n = \underbrace{a \times a \times a \times a \times \dots \times a}_{\text{Sebanyak } n \text{ faktor}}$$

b. Sifat-sifat Eksponen

Berikut Tabel 2.5 sifat-sifat eksponen:

Tabel 2.5 Sifat-sifat Eksponen

Pangkat bulat positif Rumus:	Pangkat rasional Rumus:
1. $a^m \times a^n = a^{m+n}$	1. $a^{-n} = \frac{1}{a^n}$
2. $\frac{a^m}{a^n} = a^{m-n}$	2. $a^{\frac{m}{n}} = \sqrt[n]{a^m}$
3. $a^n \times b^n = (ab)^n$	3. $\sqrt[n]{a} \times \sqrt[n]{b} = \sqrt[n]{ab} = (ab)^{\frac{1}{n}},$ $n \neq 0$
4. $\frac{a^n}{b^n} = \left(\frac{a}{b}\right)^n$	4. $\frac{\sqrt[n]{a}}{\sqrt[n]{b}} = \sqrt[n]{\frac{a}{b}} = \left(\frac{a}{b}\right)^{\frac{1}{n}},$ $n \neq 0 \text{ dan } b \neq 0$
5. $(a^m)^n = a^{m \times n}$	5. $\sqrt[m]{\sqrt[n]{a}} = \sqrt{\frac{1}{a^{\frac{1}{n}}}} = a^{\frac{1}{mn}} = \sqrt[mn]{a},$ $m \neq 0 \text{ dan } n \neq 0$

c. Fungsi Eksponen

Fungsi eksponen yang dapat dinyatakan dengan

$$f(x) = n \times a^x$$

dengan a adalah bilangan pokok, $a > 0, a \neq 1, n$ adalah bilangan real tak nol dan x adalah sebarang bilangan real. Fungsi eksponensial dibedakan menjadi dua bentuk, pertumbuhan eksponensial dan peluruhan eksponensial:

1) Pertumbuhan Eksponen

Tingkat pertumbuhan berbanding lurus dengan besarnya nilai kuantitasnya. Contohnya seperti pertumbuhan bakteri pada fase-fase selanjutnya, bakteri tentu akan semakin banyak jumlahnya.

Fungsi pertumbuhan eksponen dituliskan dengan:

$$f(x) = a^x, a > 1$$

2) Peluruhan Eksponen

Fungsi eksponen tidak hanya menggambarkan pertumbuhan yang signifikan dari waktu ke waktu. Fungsi eksponen juga menggambarkan penurunan secara konsisten pada periode waktu tertentu. Ini disebut peluruhan eksponen. Fungsi peluruhan eksponen dapat dituliskan sebagai berikut:

$$f(x) = n \times a^x, 0 < a < 1, n \text{ bilangan real tak nol, } x \text{ adalah sebarang bilangan real.}$$

d. Bentuk Akar dalam Eksponen

1) Hubungan Bilangan Pangkat dan Akar

Bentuk lain dari $(0,5)^{\frac{1}{2}}$ adalah $\sqrt{0,5}$. Bentuk ini disebut bentuk akar. Untuk setiap bilangan pangkat rasional $\frac{m}{n}$, dengan m dan n adalah bilangan bulat dan $n > 0$, didefinisikan $a^{\frac{m}{n}} = (\sqrt[n]{a})^m$ atau $a^{\frac{m}{n}} = \sqrt[n]{a^m}$

2) Merasionalkan Bentuk Akar

a) Syarat-syarat merasionalkan akar

1. Pangkat pada faktor bilangan pokok, harus kurang dari indeks akarnya
2. Tidak ada bentuk akar di bagian penyebut
3. Di dalam akar, tidak memuat bilangan pecahan

b) Cara merasionalkan akar pada penyebut bilangan pecahan:

1. Pecahan bentuk $\frac{a}{\sqrt{b}}$

Dapat dirasionalkan dengan mengalikan bentuk sekawan akar penyebutnya.

$$\text{Sehingga } \frac{a}{\sqrt{b}} = \frac{a}{\sqrt{b}} \times \frac{\sqrt{b}}{\sqrt{b}} = \frac{a\sqrt{b}}{b}.$$

2. $\frac{a}{b+\sqrt{c}}$

$$\text{Sehingga, } \frac{a}{\sqrt{b}+\sqrt{c}} = \frac{a}{b+\sqrt{c}} \times \frac{b-\sqrt{c}}{b-\sqrt{c}} = \frac{a(b-\sqrt{c})}{b^2-c}$$

3. $\frac{a}{\sqrt{b}+\sqrt{c}}$

B. Perspektif Teori dalam Islam

Kecemasan sendiri menurut kajian psikologi islam, merujuk di dalam al-Quran dijelaskan sebagai emosi takut. Takut di sini lebih kepada arti takut kepada Allah SWT, takut akan siksa, takut tidak mendapatkan ridha-Nya. Ayat al-Quran pada surat al-Baqarah 155 juga dijelaskan bahwa manusia akan diuji dengan ketakutan.

وَلَنبَلِّوَنَّكُمْ أَشْيَاءَ مِّنَ الْخَوْفِ وَالْجُوعِ وَنَقْصٍ مِّنَ الْأَمْوَالِ وَالْأَنْفُسِ وَالثَّمَرَاتِ ۗ وَبَشِّرِ الصَّابِرِينَ

“Dan Kami pasti akan menguji kamu dengan sedikit ketakutan, kelaparan, kekurangan harta, jiwa, dan buah-buahan. Dan sampaikanlah kabar gembira kepada orang-orang yang sabar, (QS. al-Baqarah: 155)”.

Konteks surat al-Baqarah ayat 155 dapat dihubungkan dengan kecemasan matematis karena ujian dan cobaan yang disebutkan dalam ayat tersebut dapat menciptakan situasi yang menimbulkan kecemasan atau perasaan tidak nyaman pada individu. Ketika seseorang dihadapkan pada situasi matematika yang sulit, individu tersebut dapat merasa kebingungan dan tidak yakin dengan kemampuan diri sendiri untuk menyelesaikan masalah tersebut.

Adapun, ayat ini juga memberi pesan bahwa kesabaran dan keteguhan hati adalah kunci untuk mengatasi kecemasan atau ujian apapun yang dihadapi. Dengan bersabar dan mengandalkan Allah SWT, individu dapat mengatasi ketakutan dan menghadapi situasi matematika dengan lebih percaya diri dan tenang.

Jadi, dapat dikatakan bahwa surat al-Baqarah ayat 155 dapat memberikan penghiburan dan motivasi kepada individu yang mengalami kecemasan matematis, karena Allah SWT memberikan ujian dan cobaan sebagai sarana untuk menguji kesabaran dan keteguhan hati. Dengan bersabar dan mengandalkan Allah SWT, kecemasan matematis dapat diatasi dan individu dapat meraih hasil belajar yang lebih baik dalam matematika.

قُلْ كُلٌّ يَعْمَلُ عَلَىٰ شَاكِلَتِهِ ۗ فَرَبُّكُمْ أَعْلَمُ بِمَنْ هُوَ أَهْدَىٰ سَبِيلًا

Katakanlah (Muhammad), “Setiap orang berbuat sesuai dengan pembawaannya masing-masing”. Maka Tuhanmu lebih mengetahui siapa yang lebih benar jalannya, (QS. al-Isro’: 84).

Ayat tersebut dapat dikaitkan dengan bakat yang dimiliki setiap manusia. Dalam kata “setiap orang berbuat sesuai dengan pembawaannya masing-masing”. Bahwa manusia terlahir dengan kemampuan atau bakat yang berbeda-beda. Minat seseorang terhadap sesuatu dapat mempengaruhi bakat yang dimiliki. Ketika

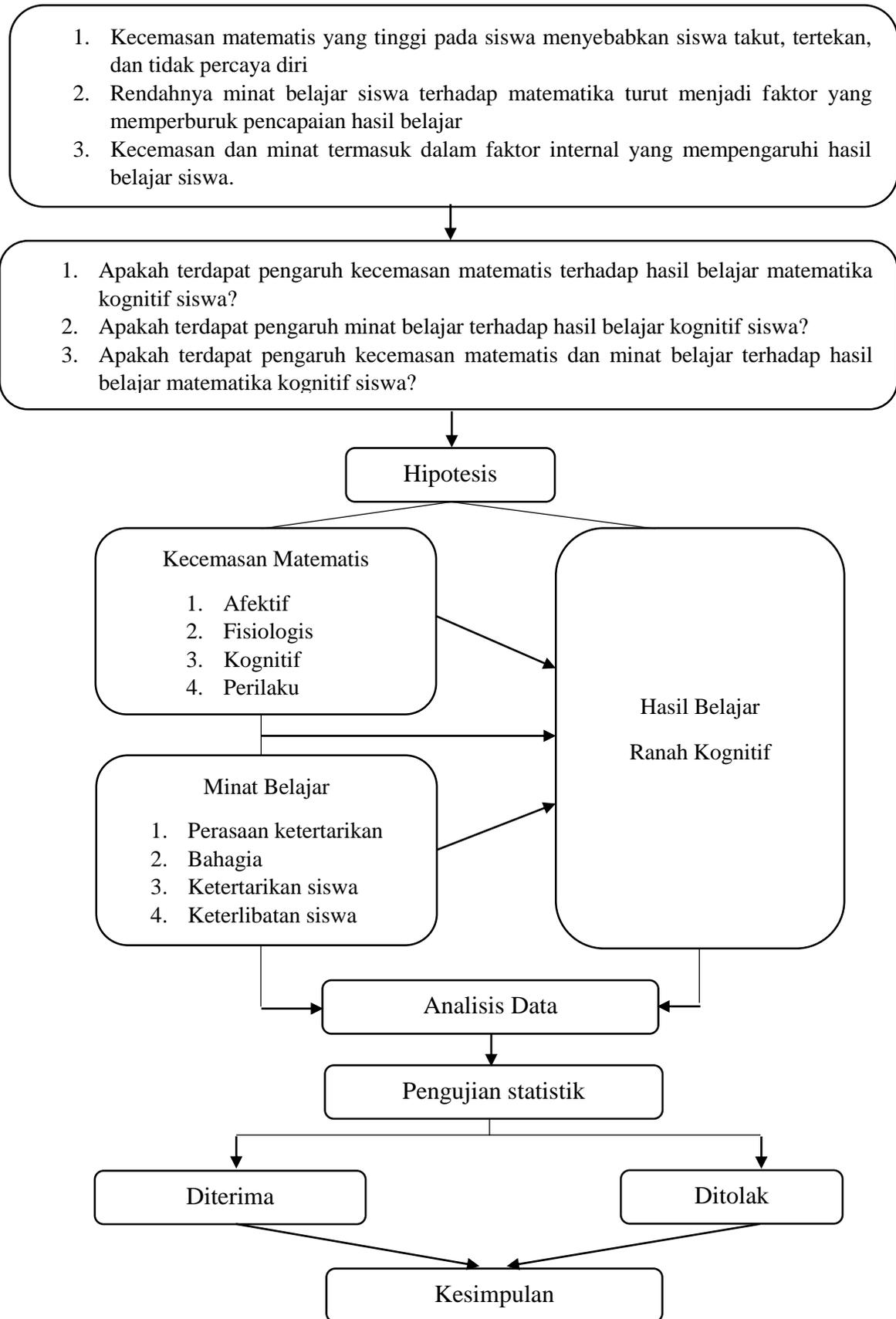
seseorang memiliki minat yang berkesinambungan dengan bakat yang ia miliki maka bakat orang tersebut akan berkembang dengan baik. Sebaliknya, bakat seseorang akan sulit berkembang jika orang tersebut tidak memiliki minat pada bidang yang berkaitan dengan bakatnya. Jadi, minat belajar yang tinggi akan meningkatkan motivasi untuk belajar lebih dalam dan memahami materi matematika, sehingga mendapatkan hasil belajar yang lebih baik.

Perlu mengingat bahwa dengan terus belajar dan meningkatkan minat belajar, tidak hanya meningkatkan pengetahuan dan kemampuan, tetapi juga memperbaiki kualitas hidup dan memperoleh keberkahan dari Allah SWT. Oleh karena itu, penting bagi individu untuk terus mendapatkan inspirasi, menjaga semangat, dan berusaha meningkatkan minat belajar demi menjadi pribadi yang lebih baik dan bermanfaat.

C. Kerangka Teoritis

Berdasarkan hasil observasi saat melakukan Praktik Kerja Lapangan (PKL) yang dilaksanakan selama dua bulan, diketahui bahwa masih terdapat siswa yang memiliki nilai di bawah KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum). Selain itu selama pembelajaran, siswa juga menyatakan jika pelajaran matematika merupakan materi yang sangat sulit dimengerti, memiliki rumus yang rumit, dan menganggap pelajaran matematika merupakan pelajaran yang menakutkan, serta untuk menyelesaikannya membutuhkan jangka waktu yang cukup lama.

Ketika ditinjau berdasarkan faktor internal kecemasan matematis dan minat belajar menjadi salah satu faktor yang berpengaruh. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Nopela dkk. (2020) yang menyatakan bahwa adanya hubungan yang signifikan antara pengaruh kecemasan matematika terhadap hasil belajar. Sedangkan Nugroho dkk. (2020), menyatakan bahwa terdapat hasil yang signifikan dan terdapat pengaruh positif antara minat belajar terhadap hasil belajar. Adapun kerangka berpikir pada penelitian ini dapat diamati pada Gambar 2.1 sebagai berikut:



Gambar 2.1 Kerangka Berpikir

D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

1. Pengaruh Kecemasan Matematis (X_1) Terhadap Hasil Belajar (Y)

$$H_0: r_{yx_1} = 0$$

$$H_1: r_{yx_1} \neq 0$$

Keterangan:

H_0 = tidak ada pengaruh kecemasan matematis terhadap hasil belajar matematika ranah kognitif.

H_1 = ada pengaruh kecemasan matematis terhadap hasil belajar matematika ranah kognitif.

2. Pengaruh Minat Belajar (X_2) Terhadap Hasil Belajar (Y)

$$H_0: r_{yx_2} = 0$$

$$H_1: r_{yx_2} \neq 0$$

Keterangan:

H_0 = tidak ada pengaruh minat belajar terhadap hasil belajar matematika ranah kognitif.

H_1 = ada pengaruh minat belajar terhadap hasil belajar matematika ranah kognitif.

3. Pengaruh Kecemasan Matematis (X_1) dan Minat Belajar (X_2) Terhadap Hasil Belajar (Y)

$$H_0: r_{y(x_1x_2)} = 0$$

$$H_1: r_{y(x_1x_2)} \neq 0$$

Keterangan:

H_0 = tidak ada pengaruh kecemasan matematis dan minat belajar terhadap hasil belajar matematika ranah kognitif.

H_1 = ada pengaruh kecemasan matematis dan minat belajar terhadap hasil belajar matematika ranah kognitif.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Penelitian ini menerapkan pendekatan kuantitatif dengan jenis *expost facto*, yaitu penelitian yang dilakukan untuk mengungkap fakta berdasarkan data yang telah terjadi pada responden, tanpa intervensi atau manipulasi terhadap variabel. Metode ini digunakan untuk menguji hipotesis mengenai pengaruh kecemasan matematis dan minat belajar (variabel bebas) terhadap hasil belajar matematika ranah kognitif (variabel terikat).

B. Tempat Penelitian

Tempat penelitian adalah lokasi di mana peneliti memperoleh informasi atau data yang dibutuhkan untuk menyelesaikan permasalahan yang diteliti. Lokasi penelitian yang dipilih adalah Madrasah Aliyah Negeri 2 Malang Turen, yang beralamat di Jl. Mayor Damar No.35, Pagedangan, Kecamatan Turen, Kabupaten Malang, Jawa Timur. Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2024/2025.

C. Variabel Penelitian

Variabel dapat diartikan sebagai objek studi dalam suatu penelitian. Dan diantaranya merupakan variabel bebas dan sisanya variabel terikat:

1. Variabel Bebas (X) merupakan variabel yang memberikan pengaruh pada variabel yang lain. Variabel bebas dalam penelitian ini ialah *Kecemasan Matematis* (X_1) dan *Minat Belajar* (X_2).

2. Variabel Terikat (Y) merupakan variabel yang dikenai perlakuan atau dipengaruhi oleh variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini yaitu *Hasil Belajar Matematika (Y)*.

D. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh siswa-siswi kelas X MAN 2 Malang Turen tahun ajaran 2024/2025 sebanyak 94 siswa dan terbagi dalam 4 kelas pada Tabel 3.1 sebagai berikut:

Tabel 3.1 Populasi Siswa Kelas X MAN 2 Malang Turen

No.	Kelas	Jumlah Siswa
1.	X-1	23
2.	X-2	24
3.	X-3	24
4.	X-4	23
Jumlah		94

Adapun pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan simple random sampling, yakni teknik pengambilan sampel yang dilakukan secara acak atau melalui undian tanpa memperhatikan tingkatan atau strata dalam populasi. Siswa kelas X yang terdiri atas 4 kelas diundi secara acak, sehingga diperoleh kelas X-4 sebagai kelas uji coba, sementara kelas X-1, X-2, X-3 dengan total 71 siswa sebagai sampel penelitian.

E. Data dan Sumber Data

Data dalam penelitian ini menggunakan data kuantitatif yang disajikan dalam bentuk angka dan dapat dianalisis menggunakan metode statistik. Adapun sumber data dalam penelitian ini diperoleh langsung dari responden yaitu siswa kelas X MAN 2 Malang Turen dengan menggunakan angket dan lembar soal.

F. Teknik dan Instrumen Penelitian

1. Teknik

Teknik yang digunakan dalam pengumpulan informasi atau data penelitian ini adalah angket dan tes. Teknik angket digunakan untuk mengumpulkan data mengenai kecemasan matematis dan minat belajar, sedangkan data hasil belajar matematika siswa diperoleh melalui teknik tes.

2. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan informasi atau data yakni lembar angket dan lembar soal.

1) Lembar Angket

a. Angket Kecemasan Matematis

Berdasarkan tinjauan teoritis, angket terkait kecemasan matematis dalam penelitian ini mencakup empat aspek: kognitif, fisiologis, afektif, dan perilaku. Selanjutnya masing-masing aspek akan diuraikan menjadi indikator-indikator dan kemudian menjadi item angket.

Adapun pada penelitian ini item angket yang disajikan dalam pernyataan positif dan negatif. Pernyataan positif mengarah pada kontribusi terhadap kecemasan matematis. Survei ini menggunakan skala Likert untuk mengukur kecemasan matematis dengan empat pilihan jawaban: Selalu (SL), Sering (S), Kadang-kadang (KK) dan Tidak Pernah (TP). Sebelum dilakukan pengujian terhadap siswa, angket terlebih dahulu divalidasi guna untuk mengetahui item yang disarankan dalam angket sudah sesuai. Di bawah ini merupakan Tabel 3.2 kisi-kisi kecemasan matematis yang digunakan untuk membuat instrumen:

Tabel 3.2 Kisi-kisi Angket Kecemasan Matematis

Aspek Kecemasan Matematis	Indikator	Pernyataan	Butir Pernyataan		Total	
			Positif	Negatif		
1	2	3	4	5	6	
Afektif	Takut	1. Saya berani ketika menyelesaikan permasalahan matematika.				
		2. Saya percaya diri dalam menyelesaikan soal.				
		3. Saya siap ketika ada ujian matematika mendadak.	1, 2, 3	15	4	
	Tegang		15. Saya takut untuk mengajukan pertanyaan tentang matematika di kelas ketika diberi kesempatan oleh guru			
			4. Saya merasa tenang saat ujian matematika berlangsung.			
			5. Saya merasa nyaman selama pembelajaran matematika berlangsung.			
			16. Saya merasa tegang saat belajar matematika.	4, 5	16, 17	4
		17. Saya merasa tegang saat mengerjakan hal-hal yang berhubungan dengan angka.				

Lanjutan Tabel 3.2 Kisi-kisi Angket Kecemasan Matematis

1	2	3	4	5	6
	Gelisah	6. Saya tetap tenang ketika diadakan ulangan matematika secara mendadak.	6	18	2
		18. Saya gelisah saat mendapatkan pekerjaan rumah (PR) matematika.			
Fisiologis	Siswa menjelaskan gejala fisik yang dialami saat pembelajaran berlangsung	19. Saya merasa sakit kepala apabila mengerjakan soal-soal matematika.			
		20. Jantung saya berdetak lebih cepat ketika guru mulai menunjuk siswa untuk mengerjakan soal matematika di papan tulis.	-	19, 20, 21	3
		21. Muka saya menjadi pucat ketika guru menunjuk saya untuk mengerjakan soal matematika di papan tulis.			
Kognitif	Kurang percaya diri	7. Terlalu mudah bagi saya untuk memahami materi pembelajaran matematika.			
		8. Saya optimis mampu menghadapi masalah matematika.	7, 8	22	3
		22. Saya tiba-tiba lupa dengan apa yang telah saya pelajari ketika menghadapi ujian matematika.			

Lanjutan Tabel 3.2 Kisi-kisi Angket Kecemasan Matematis

1	2	3	4	5	6
	Sulit berkonsentrasi	9. Saya fokus selama pembelajaran matematika.			
		10. Saat guru mengajukan pertanyaan matematika, saya dapat menjawab dengan cepat.	9, 10	-	2
Perilaku	Menghindari masalah matematika	11. Saat pembelajaran matematika berlangsung, saya menjaga ketenangan di kelas.			
		12. Saya duduk di kursi depan karena sangat antusias ketika pembelajaran matematika.	11, 12, 13	-	3
		13. Saya selalu berusaha untuk bertanya jika ada materi yang belum saya pahami.			
	Menghindari untuk menjawab	14. Saya merasa tertantang dan bersemangat ketika diminta oleh guru untuk membacakan jawaban.	14	-	1
Jumlah Keseluruhan					22

b. Angket Minat Belajar

Adapun sesuai tinjauan teoritis dalam penelitian ini, kuesioner minat belajar diadaptasi dari Safari (2003). Setelah itu, indikator-indikator dimasukkan ke dalam pernyataan-pernyataan kuesioner atau angket. Dalam penelitian ini item angket yang disajikan dalam pernyataan positif dan negatif. Pernyataan positif

berfokus pada kontribusi terhadap kecemasan matematis. Survei ini menggunakan skala Likert untuk mengukur kecemasan matematis dengan empat pilihan jawaban: Selalu (SL), Sering (S), Kadang-kadang (KK) dan Tidak Pernah (TP). Sebelum dilakukan pengujian terhadap siswa, angket terlebih dahulu divalidasi untuk memastikan item yang ada dalam angket sudah sesuai. Di bawah ini merupakan Tabel 3.3 yang memuat kisi-kisi kecemasan matematis yang akan digunakan untuk menyusun instrumen:

Tabel 3.3 Kisi-kisi Angket Minat Belajar

Indikator	Sub Indikator	Pernyataan	Butir Pernyataan		Total
			Positif	Negatif	
1	2	3	4	5	6
Perasaan Senang	Perasaan siswa selama mengikuti pembelajaran matematika	1. Saya merasa senang ketika pembelajaran matematika dimulai.			
		2. Saya merasa bersemangat setiap kali belajar matematika.	1, 2	-	
	Pendapat siswa tentang pembelajaran matematika	3. Materi matematika bagi saya mudah dipahami.	3	-	4
	Kesan siswa saat mengikuti pembelajaran matematika	4. Saya bersemangat selama pembelajaran matematika.	4	-	

Lanjutan Tabel 3.3 Kisi-kisi Angket Minat Belajar

1	2	3	4	5	6
Perhatian	Perhatian siswa saat mengikuti pembelajaran matematika	5. Saya senantiasa fokus selama pelajaran matematika.	5	-	
		6. Saya mengikuti dengan sepenuh hati jika teman-teman membahas soal-soal matematika.	6	13	3
	13. Saya mengantuk ketika guru menjelaskan materi matematika.				
Ketertarikan	Rasa ingin tahu siswa saat mengikuti pembelajaran matematika	7. Matematika adalah pelajaran yang menarik dan menantang.			
		14. Saya putus asa ketika menghadapi kesulitan dalam pelajaran matematika.	7	14	
	Penerimaan siswa saat diberi tugas/Pekerjaan Rumah (PR) oleh guru	8. Saya rajin mengerjakan soal latihan matematika. 9. Saya mengerjakan soal matematika baik ada tugas ataupun tidak ada tugas.	8, 9	-	4

Lanjutan Tabel 3.3 Kisi-kisi Angket Minat Belajar

1	2	3	4	5	6
Keterlibatan Siswa	Kegiatan siswa saat di sekolah dan sebelum masuk sekolah	10. Saya dengan percaya diri bertanya kepada guru jika mengalami kesulitan pada pelajaran matematika.	10	-	
	Kesadaran siswa tentang belajar di rumah	11. Saya senantiasa menyempatkan diri untuk mengerjakan latihan soal matematika di rumah.	11, 12	-	3
		12. Saya sudah belajar matematika pada malam hari sebelum pelajaran esok hari.			
Jumlah Keseluruhan					14

c. Lembar Soal

Tes hasil belajar matematika dalam penelitian ini, disusun sesuai dengan materi yang sedang dipelajari atau lebih diajarkan, yakni terkait eksponen. Dalam penyusunan tes, salah satu bentuk alat ukur yang digunakan yaitu pilihan ganda dengan lima pilihan jawaban, di antaranya (a), (b), (c), (d), dan (e). Berikut Tabel 3.4 kisi-kisi lembar soal:

Tabel 3.4 Kisi-kisi Lembar Soal

No.	Tujuan Pembelajaran (TP)	Level Kognitif	Total Soal
1.	Siswa dapat memahami persamaan dan fungsi eksponensial.	C2	3
2.	Siswa dapat menerapkan sifat eksponen untuk menyederhanakan bentuk eksponen.	C2	3
3.	Siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan eksponensial dan fungsi eksponensial.	C3	1
4.	Siswa dapat menentukan solusi penyelesaian persamaan eksponensial dan fungsi eksponensial dan penerapannya dalam penyelesaian masalah kontekstual	C4	5
Jumlah Keseluruhan			12

G. Validitas dan Reliabilitas Instrumen

1. Validitas

Validitas merupakan ukuran yang memperlihatkan seberapa valid suatu instrumen. Suatu instrumen dinyatakan valid apabila instrumen tersebut dapat mengukur dengan tepat apa yang diukur. Pada penelitian ini menggunakan validitas isi untuk mengukur seberapa valid isi butir instrumen secara keseluruhan. Menurut Heynes, validitas isi mengacu pada sejauh mana item-item dalam suatu instrumen pengukuran benar-benar cocok dan mewakili konstruk sesuai dengan tujuan pengukuran (Setyawati, 2018). Validitas isi dalam penelitian ini dianalisis menggunakan koefisien Aiken's V, dengan rumus yang dikemukakan oleh Azwar (2014) sebagai berikut:

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

$$= \frac{\sum r - l_0}{[n(c-1)]}$$

Keterangan:

r = Angka yang diberikan penilai

l_0 = Angka penilaian validitas rendah

$s = r - l_0$

c = Angka penilaian tertinggi

n = Banyaknya penilai (Hendryadi, 2017)

Pada penelitian ini, validitas dinilai menggunakan skala 1 hingga 4, sementara koefisien Aiken's V memiliki rentang nilai 0 hingga 1. Berdasarkan analisis dengan formula Aiken's V, suatu hasil validasi dianggap valid jika koefisien validitasnya mencapai atau melebihi 0,30 (Azwar, 2014).

Validitas isi akan divalidasi oleh pakar atau dosen dari jurusan Tadris Matematika. Hasil pengujian validitas isi angket kecemasan matematis disajikan dalam Tabel 3.5 berikut:

Tabel 3.5 Hasil Uji Validitas Isi Angket Kecemasan Matematis

Aspek yang Dinilai	Validitas	Keterangan
I1	1	Valid
I2	0,84	Valid
I3	1	Valid
I4	0,67	Valid
I5	0,67	Valid
I6	1	Valid
I7	0,84	Valid
I8	1	Valid

Berdasarkan Tabel 3.5 diketahui bahwa semua item valid, karena koefisien validitasnya $\geq 0,30$.

Adapun hasil pengujian validitas isi angket minat belajar disajikan dalam

Tabel 3.6 berikut:

Tabel 3.6 Hasil Uji Validitas Isi Angket Minat Belajar

Aspek yang Dinilai	Validitas	Keterangan
I1	1	Valid
I2	0,67	Valid
I3	1	Valid
I4	0,84	Valid
I5	0,67	Valid
I6	0,84	Valid
I7	0,84	Valid
I8	0,84	Valid

Berdasarkan Tabel 3.6 diketahui bahwa semua item valid, karena koefisien validitasnya $\geq 0,30$.

Kemudian hasil uji validitas isi tes hasil belajar matematika disajikan pada

Tabel 3.7 dibawah ini:

Tabel 3.7 Hasil Uji Validitas Isi Hasil Belajar

Aspek yang Dinilai	Validitas	Keterangan
I1	1	Valid
I2	0,84	Valid
I3	1	Valid
I4	0,84	Valid
I5	1	Valid
I6	0,84	Valid
I7	0,84	Valid

Berdasarkan Tabel 3.7 diketahui bahwa semua item valid, karena koefisien validitasnya $\geq 0,30$.

Adapun selanjutnya pengujian validitas setiap butir instrumen dengan mengkorelasikan skor masing-masing item dengan skor total seluruh instrumen dengan menggunakan rumus *Pearson Product Moment* sebagai berikut:

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

Keterangan:

r_{hitung} = Koefisien validitas butir soal

n = Banyak siswa

y = Skor total variabel untuk subjek ke- n

$\sum x$ = Total skor variabel

$\sum y$ = Skor total variabel untuk subjek ke- n (Riduwan, 2010)

Berdasarkan dari hasil pengujian validitas butir peneliti membandingkan nilai r_{hitung} dengan r_{tabel} , jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka item tersebut dikatakan valid dengan taraf signifikan sebesar 5% ($df = 23$) sehingga $r_{tabel} = 0,413$. Butir instrumen yang tidak valid maka akan dianggap gugur atau tidak digunakan. Adapun hasil pengujian validitas butir instrumen tes hasil belajar matematika menggunakan bantuan *IBM SPSS Statistics 26* yang dirangkum pada Tabel 3.8 berikut:

Tabel 3.8 Hasil Uji Validitas

Instrumen	Item yang gugur	Item yang valid
Angket Kecemasan Matematis	12,23	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,24
Angket Minat Belajar	3,7,14,15	1,2,4,5,6,8,9,10,11,12,13,16,17,18
Tes Hasil Belajar	4,8,9,11,12,13,14,15	1,2,3,5,6,7,10,16,17,18,19,20

2. Reliabilitas

Alat untuk mengukur suatu kuesioner yang merupakan indikator dari variabel. Suatu kuesioner dikatakan reliabel jika jawaban terhadap pernyataan konsisten atau stabil. Uji ini menggunakan metode *Cronbach Alpha* dengan taraf signifikan 0,5. Uji reliabilitas dengan *Cronbach Alpha* sebagai berikut:

$$r = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right]$$

Keterangan:

r = Koefisien reliabilitas instrumen (Cronbach's Alpha)

k = Banyak butir soal

$\sum \sigma_b^2$ = Total variansi butir soal

σ_t^2 = Total variansi

Menganalisis hasil reliabilitas perlu memperhatikan Tabel 3.9 berikut ini untuk menganalisis tingkat konsistensi butir soal.

Tabel 3.9 Klasifikasi Tingkat Reliabilitas

Koefisien Reliabilitas	Keterangan
> 0,90	Sangat Reliabel
0,70 – 0,89	Reliabel
0,40 – 0,69	Cukup Reliabel
0,20 – 0,39	Kurang Reliabel
< 0,19	Tidak Reliabel

Sumber: Gozali (2018)

Hasil perhitungan reliabilitas menggunakan bantuan program *IBM SPSS*

Statistics 26 yang dirangkum dalam Tabel 3.10 berikut:

Tabel 3.10 Hasil Uji Reliabilitas

Instrumen	Cronbach's Alpha	Keterangan
Kecemasan Matematis	0,931	Sangat Reliabel
Minat Belajar	0,922	Sangat Reliabel
Tes Hasil Belajar	0,806	Reliabel

Berdasarkan Tabel 3.10 di atas dapat diketahui bahwa angket kecemasan matematis dan minat belajar berada di kategori sangat reliabel, dan tes hasil belajar berada dikategori reliabel.

3. Tingkat Kesukaran Soal

Tingkat kesukaran soal merujuk pada kemungkinan untuk menjawab soal dengan benar sesuai dengan tingkat kemampuan, atau dapat dikatakan sebagai upaya untuk mengetahui apakah soal tersebut sukar atau mudah (Fatimah & Alfath, 2019). Menurut Sudijono (2016), indeks kesukaran adalah angka yang

menunjukkan sejauh mana suatu soal sukar atau mudah. Indeks kesukarannya berkisar antara 0,00-1,00, soal dengan indeks 0,00 menunjukkan bahwa soal itu terlalu sukar, dan soal dengan indeks 1,00 termasuk soal terlalu mudah. Perhitungan indeks kesukaran dapat dilakukan menggunakan rumus:

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

Keterangan:

P = Indeks kesukaran

B = Banyaknya siswa yang menjawab soal dengan benar

JS = Total seluruh siswa peserta tes

Selanjutnya, kriteria indeks kesukaran soal ditafsirkan oleh Robert L. Thorndike dan Elizabeth Hagen (Sudijono, 2016). Di bawah ini Tabel 3.11 kriteria kesukaran soal:

Tabel 3.11 Kriteria Kesukaran Soal

Besar P	Kriteria
< 0,30	Sukar
0,30 - 0,70	Sedang
> 0,70	Mudah

Pengujian tingkat kesukaran dalam penelitian ini dilakukan pada instrumen tes hasil belajar siswa menggunakan Microsoft Excel. Hasil uji tingkat kesukaran disajikan pada Tabel 3.12 berikut ini:

Tabel 3.12 Hasil Uji Tingkat Kesukaran Instrumen Tes

Butir Soal Ke-	Tingkat Kesukaran	Keterangan
(1)	(2)	(3)
1	0,61	Sedang
2	0,57	Sedang
3	0,57	Sedang
4	0,74	Mudah
5	0,61	Sedang
6	0,39	Sedang

Lanjutan Tabel 3.12 Hasil Uji Tingkat Kesukaran Instrumen Tes

(1)	(2)	(3)
7	0,35	Sedang
8	0,22	Sukar
9	0,30	Sedang
10	0,22	Sukar
11	0,22	Sukar
12	0,35	Sedang

Berdasarkan analisis tingkat kesukaran soal pada Tabel 3.12 di atas, diketahui bahwa soal yang termasuk dalam kategori sukar berjumlah 3, soal berkategori sedang berjumlah 8, dan soal berkategori mudah hanya 1.

4. Daya Pembeda Soal

Daya pembeda soal mengacu pada kemampuan unsur pertanyaan/ butir soal untuk membedakan siswa yang menguasai materi dengan siswa yang belum menguasai materi atau tidak mahir terhadap materi yang ditanyakan (Arifin, 2017). Fatimah & Alfath (2019) menyatakan indeks daya pembeda berkisar antara $-1,00$ sampai $+1,00$ dan diklasifikasikan pada Tabel 3.13 sebagai berikut:

Tabel 3.13 Klasifikasi Daya Pembeda Soal

D	Klasifikasi	Interpretasi
$< 0,00$	Sangat buruk	Memiliki daya pembeda negatif (jelek sekali)
$0,00 - 0,20$	Buruk	Daya pembedanya lemah sekali (jelek), dianggap tidak memiliki daya pembeda yang baik
$0,20 - 0,40$	Sedang	Memiliki daya pembeda yang cukup
$0,40 - 0,70$	Baik	Memiliki daya pembeda yang baik
$0,70 - 1,00$	Baik Sekali	Memiliki daya pembeda yang baik sekali

Menurut Sudijono (2016) untuk mengetahui besar kecilnya indeks daya pembeda maka dapat digunakan formula sebagai berikut:

$$D = P_A - P_B$$

$$D = \frac{B_A}{J_A}$$

$$P_B = \frac{B_B}{J_B}$$

Keterangan:

D = Angka indeks diskriminasi item

P_A = Proporsi tes kelompok atas yang dapat menjawab benar

P_B = Proporsi tes kelompok bawah yang dapat menjawab benar

B_A = Banyak peserta tes kelompok atas yang menjawab benar

B_B = Banyak peserta tes kelompok bawah yang menjawab benar

J_A = Total peserta tes kelompok atas

J_B = Total peserta tes kelompok bawah

Sebelum menentukan indeks diskriminasi butir soal, terlebih dahulu mengurutkan hasil tes seluruh peserta dari nilai tertinggi hingga terendah, kemudian dibagi menjadi kelompok atas dan bawah, yang berjumlah 27% dari total peserta tes. Daya pembeda soal kemudian dihitung sesuai dengan rumus yang digunakan (Tilaar & Hasriyanti, 2019).

Perhitungan daya pembeda soal dalam penelitian ini menggunakan bantuan komputer program Microsoft Excel. Berikut merupakan perhitungan uji daya beda disajikan pada Tabel 3.14:

Tabel 3.14 Hasil Uji Daya Beda Instrumen Tes

Butir Soal Ke-	Daya Beda	Keterangan
1	0,455	Baik
2	0,636	Baik
3	0,273	Cukup
4	0,455	Baik
5	0,455	Baik
6	0,727	Sangat Baik
7	0,364	Cukup
8	0,273	Cukup
9	0,364	Cukup
10	0,273	Cukup
11	0,455	Baik
12	0,545	Baik

Berdasarkan Tabel 3.14 hasil uji daya beda instrumen tes hasil belajar diperoleh bahwa butir soal nomor 1, 2, 4, 5, 11, dan 12 termasuk dalam kategori soal yang memiliki daya beda yang baik. Butir soal nomor 3, 7, 8, 9, dan 10 termasuk dalam kategori soal yang memiliki daya beda yang cukup, sedangkan butir soal nomor 6 termasuk dalam kategori daya beda yang sangat baik.

5. Efektivitas Pengecoh Soal

Menurut Fitriani (2021) efektivitas pengecoh (*distractor*) dicapai dengan menghitung banyaknya jawaban peserta tes yang memilih jawaban a, b, c, d, dan e atau bahkan tidak memilih sama sekali. Baik atau tidaknya kualitas penggunaan pengecoh soal dapat diperoleh melalui rumus berikut:

$$D = \frac{A}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

D = Tingkat pengecoh (*distractor*)

A = Total peserta tes yang memilih jawaban tersebut

n = Total seluruh peserta tes

Pengecoh dapat berfungsi dengan baik apabila paling sedikit dipilih sebanyak 5% dari seluruh peserta tes (Hamimi dkk., 2020). Selanjutnya, menurut Fitriani (2021) efektivitas pengecoh pada setiap butir soal diinterpretasikan berdasarkan kriteria yang tercantum dalam Tabel 3.15 di bawah ini:

Tabel 3.15 Kriteria Efektivitas Pengecoh Soal

Kriteria	Interpretasi
Empat pengecoh berfungsi	Sangat baik
Tiga pengecoh berfungsi	Baik
Dua pengecoh berfungsi	Cukup baik
Satu pengecoh berfungsi	Kurang baik
Semua pengecoh tidak berfungsi	Tidak baik

Analisis efektif pengecoh soal dalam penelitian ini menggunakan bantuan komputer program Microsoft Excel. Berikut merupakan analisis efektivitas pengecoh soal pada Tabel 3.16:

Tabel 3.16 Hasil Uji Pengecoh Soal

Pengecoh	Butir Soal
Sangat Baik	1,6,7,8,9,10,11,12
Baik	2,3,5
Cukup Baik	4

Berdasarkan analisis efektivitas pengecoh pada Tabel 3.16 diketahui bahwa terdapat butir soal yang memiliki efektivitas pengecoh sangat baik berjumlah 8 butir soal. Soal yang memiliki efektivitas pengecoh baik berjumlah 3 dan soal yang memiliki efektivitas pengecoh yang cukup baik berjumlah 1 butir soal.

Setelah melalui proses analisis, instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari butir item yang valid dan reliabel. Instrumen yang digunakan meliputi angket kecemasan matematis berjumlah 22 butir pernyataan, angket minat belajar berjumlah 14 butir pernyataan, dan tes hasil belajar matematika berjumlah 12 butir soal.

H. Teknik Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data kuantitatif atau yang biasa digunakan analisis statistik. Alat analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah *IBM SPSS Statistics 26* yang melakukan analisis statistik terhadap data melalui program komputer. Teknik analisis datanya menggunakan regresi linier (sederhana dan berganda). Sebelum menguji hipotesis, peneliti terlebih dahulu melakukan uji prasyarat.

1. Uji prasyarat

a. Uji Normalitas

Pengujian normalitas dimaksudkan untuk melihat apakah data berdistribusi normal atau tidak, karena apabila data berdistribusi normal maka dapat dikatakan data itu baik. Untuk menentukan normalitas data model regresi dapat menggunakan tabel *One sample* Kolmogorov-Smirnov yang kriteria pengujianya yaitu:

- 1) Nilai signifikansi uji Kolmogorov-Smirnov lebih dari 0,05 menunjukkan data berdistribusi normal.
- 2) Nilai signifikansi uji Kolmogorov-Smirnov kurang dari 0,05 menunjukkan bahwa data tidak berdistribusi normal (Sarjono & Julianita, 2011).

b. Uji Heteroskedastisitas

Model regresi dikatakan heteroskedastisitas apabila adanya ketidaksamaan varians dari residual. Cara mengeceknya dengan uji *Glejser* yaitu regresi variabel bebas (independen) terhadap nilai absolute residual. Apabila nilai signifikansi antara variabel bebas dan absolute residual lebih dari 0,05 maka tidak terjadi heteroskedastisitas (Mardiatmoko, 2020).

c. Uji Autokorelasi

Janie (2012) menjelaskan bahwa uji autokorelasi bertujuan untuk mengidentifikasi adanya korelasi antara kesalahan pengganggu (residual) pada periode t dengan kesalahan pada periode $t-1$ (sebelumnya) dalam model regresi linier. Apabila ada korelasi, maka disebut permasalahan autokorelasi. Apabila suatu data tidak terjadi autokorelasi, maka dapat dikatakan model regresi yang baik. Salah satu cara lazim yang dipakai untuk menemukan autokorelasi pada regresi linier berganda yakni uji *Durbin Watson* (DW). Model regresi dikatakan tidak mengalami masalah autokorelasi apabila memenuhi kriteria:

$$d_u < d < 4 - d_u$$

Keterangan :

d = Nilai Durbin Watson hitung

d_u = Nilai batas atas/upper Durbin Watson tabel

d. Uji Multikolinearitas

Multikolinearitas ialah kondisi adanya hubungan linier yang erat atau sempurna antar variabel bebas dalam suatu model regresi. Dikatakan multikolinearitas apabila adanya fungsi linier sempurna untuk beberapa atau seluruh variabel independen. Indikasi *multikolinearitas* dengan melihat nilai *Variance Inflation Factor* (VIF) dan *Tolerance*-nya. Jika nilai VIF kurang dari 10 dan *Tolerance* lebih dari 0,10 berarti tidak terjadi *multikolinearitas*, begitupun sebaliknya (Mardiatmoko, 2020).

2. Uji hipotesis

a. Regresi Linier Sederhana

Untuk menguji H_1 dan H_2 penelitian ini menggunakan analisis regresi linier sederhana. Dalam analisis regresi linier sederhana hanya melibatkan dua buah variabel, yaitu variabel yang satu merupakan variabel mempengaruhi X_1 (*independent variable*) dan variabel yang lain merupakan variabel dipengaruhi Y (*dependent variable*) (Nuryadi dkk., 2017).

Perhitungan dilakukan dengan bantuan program *IBM SPSS Statistics 26* guna memudahkan analisis regresi linier sederhana, berikut langkah-langkahnya:

1) Menentukan Persamaan Garis Regresi Linier Sederhana

$$\hat{Y} = a + bX$$

Keterangan:

Y = Variabel terikat

a = Konstanta, yaitu nilai Y jika $X = 0$

b = Koefisien regresi, nilai peningkatan atau penurunan variabel Y yang didasarkan pada variabel X

X = Variabel bebas

2) Uji Signifikansi dan Uji-t

Menurut Yuliara (2016), uji ini dilaksanakan guna mengetahui apakah variabel bebas/*independent* (X) berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikat/*dependent* (Y). Dalam uji-t pada regresi linier sederhana, terdapat beberapa langkah yang perlu dilakukan:

a. Merumuskan Hipotesis

b. Menentukan tingkat signifikansi (α)

Taraf signifikansi $\alpha = 5\%$ ($\alpha = 0,05$)

c. Menentukan t_{hitung} dengan rumus: $t_{hit} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$

d. Menentukan t_{tabel}

t_{tabel} dapat diamati pada tabel statistik dengan signifikansi 0,05 dan derajat kebebasan $df = n - k$, yakni n adalah jumlah sampel dan k adalah jumlah variabel.

e. Kriteria pengujian

(1) Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima

(2) Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak

(3) Jika signifikansi lebih dari 0,05, maka H_0 diterima

(4) Jika signifikansi kurang dari 0,05, maka H_0 ditolak

f. Membuat Koefisien Korelasi Sederhana dan Koefisien Determinasi

3) Menentukan Koefisien Korelasi Sederhana dan Koefisien Determinasi

Koefisien korelasi sederhana dapat dilihat dari nilai R yang memperlihatkan hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat. Apabila nilai R semakin mengarah ke 1, maka hubungannya akan semakin erat. Sebagaimana pada Tabel 3.17 interpretasi koefisien korelasi dikemukakan oleh (Riduwan, 2003) sebagai berikut:

Tabel 3.17 Interpretasi Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,800 – 1,000	Sangat tinggi
0,600 – 0,800	Kuat
0,400 – 0,600	Cukup
0,200 – 0,400	Rendah
0,000 – 0,100	Sangat Rendah

Sedangkan untuk nilai koefisien determinasi dapat ditunjukkan berdasarkan nilai *R-Square* (R^2). *R-Square* merupakan nilai yang menunjukkan besar pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Bilangan *R-Square* diubah menjadi persen sehingga dapat dipilih persentase kontribusi pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat.

b. Regresi Linier Berganda

Analisis regresi linier berganda merupakan model persamaan yang menjelaskan hubungan satu variabel terikat/*dependent* (Y) dengan dua atau lebih variabel bebas/*independent* (X_1, X_2, \dots, X_n) (Yuliara, 2016). Dalam hal ini, regresi linier berganda digunakan untuk menguji H_3 . Tidak hanya regresi linier sederhana, regresi linier berganda juga menggunakan bantuan program *IBM SPSS Statistics 26* guna memudahkan perhitungan dengan langkah-langkah berikut:

1) Menentukan Persamaan Garis Regresi Linier Berganda

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2$$

Keterangan:

Y = Variabel terikat

a = Konstanta, yaitu nilai Y jika X_1 dan $X_2 = 0$

b_1, b_2 = Koefisien regresi, nilai peningkatan atau penurunan variabel Y yang didasarkan pada variabel X_1 dan X_2

X_1, X_2 = Variabel bebas

2) Uji F

Menurut Mardiatmoko (2020), uji F digunakan untuk mengetahui apakah variabel bebas/*independent* secara bersamaan berpengaruh secara signifikan

terhadap variabel terikat/*dependent*. Berikut merupakan langkah-langkah yang perlu dilakukan dalam uji F pada regresi linier berganda:

- a. Merumuskan dugaan sementara (hipotesis)
- b. Menentukan F_{hitung}
- c. Menentukan F_{tabel}

F_{tabel} dapat diamati di tabel statistik pada tingkat signifikansi 0,05 dengan $df1 (k - 1)$ dan $df2 (n - k)$, n adalah jumlah data dan k adalah jumlah variabel.

- d. Kriteria pengujian

- (1) Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka H_0 diterima
- (2) Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka H_0 ditolak
- (3) Jika signifikansi lebih dari 0,05, maka H_0 diterima
- (4) Jika signifikansi kurang dari 0,05, maka H_0 ditolak

- 3) Menentukan Koefisien Korelasi Ganda dan Koefisien Determinasi

Koefisien korelasi sederhana dapat diamati dari nilai R yang memperlihatkan hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat. Semakin dekat nilai R ke 1, maka hubungannya akan semakin erat. Sebagaimana interpretasi koefisien korelasi dikemukakan oleh (Riduwan, 2003) pada regresi linier sederhana di atas.

Sedangkan untuk nilai koefisien determinasi dapat ditunjukkan berdasarkan nilai *R-Square* (R^2). *R-Square* merupakan nilai yang menunjukkan besar pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Bilangan *R-Square* diubah menjadi persen sehingga dapat dilihat persentase kontribusi pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat.

I. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian ini terdiri atas tiga tahapan, yaitu tahap perencanaan, tahap pelaksanaan, dan tahap akhir. Ketiga tahap tersebut antara lain:

1. Tahap perencanaan

Pada tahap perencanaan, hal-hal yang dilakukan meliputi:

- a. Mengkaji masalah dan melakukan studi literatur
- b. Melakukan observasi lapangan
- c. Merumuskan masalah
- d. Membuat proposal penelitian
- e. Membuat instrumen-instrumen penelitian

2. Tahap pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan, hal-hal yang dilakukan meliputi:

- a. Mengumpulkan data penelitian terkait *kecemasan matematis* dan *minat belajar* melalui angket yang disebarakan kepada siswa
- b. Menganalisis atau mengolah data dengan memasukkan, menghitung, serta menganalisis data yang dihasilkan komputer dengan memakai program SPSS

3. Tahap akhir penelitian

Pada tahap penelitian ini, hal-hal yang dilakukan meliputi:

- a. Menyusun hasil penelitian berdasarkan data yang telah diperoleh
- b. Menuliskan laporan hasil penelitian
- c. Menarik kesimpulan berdasarkan hasil penelitian

BAB IV

PAPARAN DATA DAN HASIL PENELITIAN

A. Paparan Data

Penelitian ini dilaksanakan di MAN 2 Malang Turen yang beralamat di Jl. Mayor Damar No.35, Pagedangan, Kecamatan Turen, Kabupaten Malang, Jawa Timur. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode penelitian *expost facto*. Sampel penelitian berjumlah 71 siswa. Pengumpulan data dilakukan melalui penyebaran angket kecemasan matematis, minat belajar, dan tes hasil belajar matematika. Tes hasil belajar berupa soal pilihan ganda yang terdiri dari 12 soal dan angket kecemasan matematis terdiri dari 22 pernyataan, yakni 13 pernyataan positif dan 8 pernyataan negatif, sedangkan angket minat belajar terdiri dari 14 pernyataan, yang meliputi 12 pernyataan positif dan 2 pernyataan negatif. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X di MAN 2 Malang Turen. Adapun teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *simple random sampling* melalui pengundian kelas secara acak, sehingga diperoleh kelas X-4 sebagai kelas uji coba, serta kelas X-1, X2, dan X-3 sebagai sampel penelitian.

Peneliti mendeskripsikan hasil penelitian untuk setiap variabel dengan bantuan program *IBM SPSS Statistics 26*. Analisis setiap variabel dilakukan dengan pendekatan kuantitatif berupa angka atau skor, yang kemudian diinterpretasikan secara kualitatif. Berikut ini dipaparkan secara rinci mengenai deskripsi data hasil penelitian untuk masing-masing variabel:

1. Kecemasan Matematis (X_1)

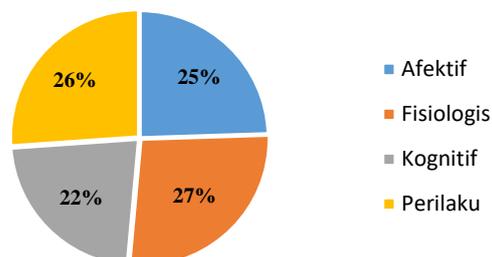
Data kecemasan matematis diperoleh melalui angket yang terdiri dari 22 item dengan 4 alternatif jawaban. Deskripsi data kecemasan matematis dapat dilihat pada Tabel 4.1 di bawah ini:

Tabel 4.1 Statistik Deskriptif Kecemasan Matematis

N		Mean	Minimum	Maximum
Valid	Missing			
71	0	53,04	25	77

Berdasarkan Tabel 4.1 di atas, dapat dilihat bahwa rata-rata angket kecemasan matematis yaitu 53,04. Skor minimum yang diperoleh sebesar 25 dan skor maksimumnya 77.

Angket kecemasan matematis ini disusun berdasarkan 4 aspek yang hasilnya disajikan dalam Gambar 4.1 berikut:



Gambar 4.1 Hasil Angket Kecemasan Matematis

Sesuai Gambar 4.1 di atas, didapat bahwa kecemasan matematis yang dialami siswa lebih ditunjukkan melalui aspek fisiologis dengan persentase terbanyak yaitu 27% yang ditandai siswa merasakan gejala fisik yang dialami saat pembelajaran matematika seperti sakit kepala, jantung berdetak lebih cepat, dan wajah menjadi pucat. Sedangkan persentase terkecil terdapat pada aspek kognitif sebesar 22% dan untuk sisanya terdapat pada aspek afektif 25% dan perilaku 26%.

2. Minat Belajar (X_2)

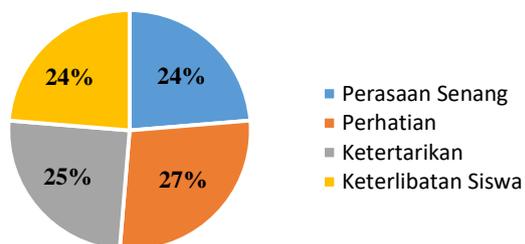
Data minat belajar diperoleh melalui angket yang terdiri dari 14 item dengan 4 alternatif jawaban. Deskripsi data kecemasan matematis dapat dilihat pada Tabel 4.2 di bawah ini:

Tabel 4.2 Statistik Deskriptif Minat Belajar

N		Mean	Minimum	Maximum
Valid	Missing			
71	0	31,73	14	54

Berdasarkan Tabel 4.2 di atas, dapat dilihat bahwa rata-rata angket minat belajar sebesar 31,73. Skor minimum yang diperoleh sebesar 14 dan skor maksimumnya 54.

Angket kecemasan matematis ini disusun berdasarkan 4 indikator yang hasilnya disajikan dalam Gambar 4.2 berikut:



Gambar 4.2 Hasil Angket Minat Belajar

Sesuai Gambar 4.2 di atas, didapat bahwa minat belajar yang terdapat pada diri siswa ditunjukkan melalui indikator perhatian dengan persentase terbanyak yaitu sebesar 27%. Adapun yang dimaksud indikator perasaan seperti perhatian siswa saat mengikuti pembelajaran matematika dan perhatian siswa saat diskusi pelajaran matematika. Sedangkan, indikator perasaan senang dan keterlibatan siswa memiliki persentase yang sama yakni sebesar 24% dan sisanya indikator ketertarikan dengan persentase 25%.

3. Hasil Belajar Matematika (Y)

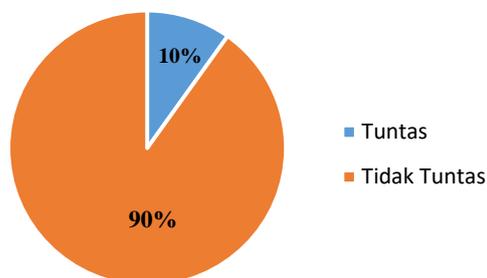
Data hasil belajar matematika dalam penelitian ini diperoleh melalui tes dengan materi eksponen sebanyak 12 soal. Tes ini berbentuk pilihan ganda dengan 5 alternatif jawaban. Deskripsi data hasil belajar matematika disajikan dalam Tabel 4.3 berikut:

Tabel 4.3 Statistik Deskriptif Hasil Belajar Matematika

Valid	N		Mean	Minimum	Maximum
	Missing				
71	0		4,79	0	12

Berdasarkan Tabel 4.3 deskripsi hasil belajar matematika di atas, diperoleh skor rata-rata siswa sebesar 4,79 dengan skor paling rendah 0 sedangkan skor paling tinggi yaitu 12.

Selain itu, disajikan pula tuntas tidaknya hasil belajar matematika siswa yang dirangkum dalam Gambar 4.3 berikut:



Gambar 4.3 Tes Hasil Belajar

Dari Gambar 4.3 di atas dapat diketahui bahwasanya terdapat 10% siswa tuntas dalam mengerjakan tes hasil belajar matematika terkait eksponen dan 90% tidak tuntas. Hal tersebut dikatakan tuntas karena hasil yang diperoleh lebih besar dari Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu sebesar 75.

B. Hasil Penelitian

1. Hasil Uji Analisis Prasyarat

Pada bagian ini akan disajikan hasil perhitungan persyaratan analisis dengan bantuan program *IBM SPSS Statistics 26* yang meliputi uji normalitas, uji heteroskedastisitas, uji autokorelasi, dan uji multikolinearitas.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk menentukan apakah data berdistribusi normal atau tidak. Pengujian ini menggunakan uji *One Sample Kolmogorov-Smirnov* dengan taraf signifikansi sebesar 0,05 yang disajikan dalam Tabel 4.4 di bawah ini:

Tabel 4.4 Hasil Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		Unstandardized Residual
N		71
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	.50961347
Most Extreme Differences	Absolute	.050
	Positive	.050
	Negative	-.048
Test Statistic		.050
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^{c,d}

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

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

Pengambilan keputusan uji normalitas yaitu apabila nilai Kolmogorov-Smirnov lebih dari 0,05 maka H_0 ditolak atau H_1 diterima. Dalam penelitian ini memiliki rumusan hipotesis sebagai berikut:

H_0 = data tidak berdistribusi normal

H_1 = data berdistribusi normal

Pada Tabel 4.4 diketahui bahwa nilai signifikansi Kolmogorov-Smirnov $0,200 > 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak atau H_1 diterima. Artinya, data berdistribusi normal.

b. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk mengetahui adanya ketidak samaan varians dari residual dengan menggunakan uji *Glejser*. Hasil dari pengujian ini disajikan dalam Tabel 4.5 di bawah ini:

Tabel 4.5 Hasil Uji Heteroskedastisitas

	Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.210	.169		1.242	.219
	Kecemasan Matematis	.007	.004	.259	1.558	.124
	Minat Belajar	-.005	.006	-.129	-.777	.440

a. Dependent Variable: ABSRES

Pengambilan keputusan uji *Glejser* yaitu apabila nilai signifikansi variabel bebas dan absolute $> 0,05$ maka H_0 diterima atau H_1 ditolak. Dalam pengujian ini memiliki rumusan hipotesis sebagai berikut:

H_0 = data tidak mengalami heteroskedastisitas

H_1 = data mengalami heteroskedastisitas

Pada Tabel 4.5 diketahui bahwa nilai signifikansi variabel kecemasan matematis $0,124 > 0,05$, sedangkan minat belajar $0,440 > 0,05$. Sesuai dengan kriteria pengambilan keputusan, maka dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima atau H_1 ditolak. Artinya, data ini tidak mengalami heteroskedastisitas.

c. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi dalam penelitian ini menggunakan uji *Durbin Watson* yang disajikan dalam Tabel 4.6 berikut:

Tabel 4.6 Hasil Uji Autokorelasi

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.816 ^a	.666	.656	.517	1.838

a. Predictors: (Constant), Minat Belajar, Kecemasan Matematis

b. Dependent Variable: Hasil Belajar

Pengambilan keputusan uji *Durbin Watson* yaitu $du < d < 4-du$, maka H_0 diterima atau H_1 ditolak. Dalam pengujian ini memiliki rumusan hipotesis sebagai berikut:

H_0 = data tidak terjadi autokorelasi

H_1 = data terjadi autokorelasi

Berdasarkan Tabel 4.6 diketahui nilai *Durbin Watson* sebesar 1,838 dengan taraf signifikansi 5%, jumlah sampel 71 (n), dan jumlah variabel bebas 2 (k = 2), maka pada tabel *Durbin Watson* akan didapatkan nilai batas atas (du) sebesar 1,6733. Karena nilai $DW = 1,833$ lebih besar dari nilai $du = 1,6733$ dan kurang dari $4 - 1,6733$, maka sesuai dengan kriteria pengambilan keputusan H_0 diterima atau H_1 ditolak. Artinya, data tidak memiliki masalah autokorelasi.

d. Uji Multikolinearitas

Pengujian multikolinearitas dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya multikolinearitas antar variabel bebas. Berikut disajikan rangkuman hasil uji multikolinearitas pada Tabel 4.7 berikut:

Tabel 4.7 Hasil Uji Multikolinearitas

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1 (Constant)	1.727	.289		5.979	.000		
Kecemasan Matematis	.014	.007	.190	1.938	.047	.514	1.947
Minat Belajar	.073	.011	.672	6.872	.000	.514	1.947

a. Dependent Variable: Hasil Belajar

Kriteria pengambilan keputusan pengujian ini yaitu apabila nilai *Variance Inflation Factor (VIF)* kurang dari 10 dan nilai *Tolerance* kurang dari 0,10 maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Dalam pengujian ini memiliki rumusan hipotesis sebagai berikut:

H_0 = data tidak terjadi multikolinearitas

H_1 = data terjadi multikolinearitas

Pada Tabel 4.7 diketahui bahwa nilai *VIF* $1,947 < 10$ dan nilai *Tolerance* $0,514 > 0,10$. Sesuai dengan kriteria pengambilan keputusan maka H_0 diterima atau H_1 ditolak. Artinya, data ini tidak terjadi multikolinearitas.

2. Hasil Uji Hipotesis

a. Regresi Linier Sederhana

1) Pengaruh Kecemasan Matematis (X_1) Terhadap Hasil Belajar Matematika (Y)

Pada analisis regresi linier sederhana ini dimaksudkan untuk mengetahui pengaruh kecemasan matematis terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X di MAN 2 Malang Turen. Rangkuman hasil regresi linier sederhana disajikan dalam Tabel 4.8 berikut:

Tabel 4.8 Hasil Uji Regresi Linier Sederhana Kecemasan Matematis (X_1) Terhadap Hasil Belajar Matematika (Y)

Constant	Koefisien X_2	t_{hitung}	Sig.	R	R-Square
2,204	0,048	7,269	0,000	0,659	0,434

a) Menentukan Persamaan Garis Linier Sederhana

Berdasarkan hasil perhitungan Tabel 4.8, maka diperoleh persamaan regresi linier sederhana sebagai berikut:

$$\hat{Y} = 2,204 + 0,048X_1$$

Artinya konstanta sebesar 2,204 menunjukkan bahwa pada saat kecemasan matematis (X_1) bernilai nol atau tidak meningkat, maka hasil belajar matematika (Y) akan tetap bernilai 2,204. Koefisien regresi sebesar 0,048 (positif) menunjukkan pengaruh yang searah, jika kecemasan matematis (X_1) ditingkatkan sebesar 1 satuan maka nilai hasil belajar (Y) meningkat sebesar 0,048 satuan.

b) Uji t

Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh yang signifikan antara variabel bebas terhadap variabel terikat maka dilakukan uji signifikan sebesar 0,05 sebagaimana rumusan hipotesis yang akan diuji sebagai berikut:

H_0 = tidak ada pengaruh kecemasan matematis terhadap hasil belajar matematika siswa.

H_1 = ada pengaruh kecemasan matematis terhadap hasil belajar matematika siswa.

Kriteria pengujian hipotesis yaitu dengan membandingkan t_{hitung} dan t_{tabel} . Adapun ketentuan mencari t_{tabel} dapat dilihat pada nilai distribusi t_{tabel} dengan taraf signifikan sebesar 0,05 dan $df = 69$, sehingga didapat $t_{tabel} = 1,993$.

Pada *output* Tabel 4.13 diketahui bahwa nilai $t_{hitung} = 7,269 > t_{tabel} = 1,993$

dengan tingkat signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$. Demikian sesuai dengan kriteria jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dan jika signifikansi kurang dari 0,05, maka H_0 ditolak atau H_1 diterima yang berarti terdapat pengaruh kecemasan matematis terhadap hasil belajar matematika siswa.

c) Menentukan Koefisien Korelasi dan Koefisien Determinasi

Koefisien korelasi sederhana dapat dilihat dari nilai R yang memperlihatkan hubungan antar variabel bebas dan terikat. Sedangkan koefisien determinasi dapat dilihat berdasarkan nilai *R-Square*. Pada Tabel 4.8 diketahui nilai korelasi sebesar 0,659 yang interpretasinya masuk dalam interval 0,600–0,800 dengan tingkat hubungan yang kuat. Sehingga dapat dikatakan bahwa kecemasan matematis memiliki hubungan yang kuat terhadap hasil belajar matematika. Sedangkan nilai koefisien determinasi sebesar 0,434 yang kemudian dikalikan 100% sehingga diperoleh 43,4% terhadap variabel hasil belajar matematika. Adapun sisanya sebesar 56,6% disebabkan oleh faktor lain.

2) Pengaruh Minat Belajar (X_2) Terhadap Hasil Belajar Matematika (Y)

Pada analisis regresi linier sederhana ini dimaksudkan untuk mengetahui pengaruh minat belajar terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X di MAN 2 Malang Turen. Rangkuman hasil regresi linier sederhana disajikan dalam Tabel 4.9 berikut:

Tabel 4.9 Hasil Uji Regresi Linier Sederhana Minat Belajar (X_2) Terhadap Hasil Belajar Matematika (Y)

Constant	Koefisien X_2	t_{hitung}	Sig.	R	R-Square
2,014	0,087	11,254	0,000	0,805	0,647

a) Menentukan Persamaan Garis Linier Sederhana

Berdasarkan hasil perhitungan Tabel 4.9 di atas, maka diperoleh persamaan regresi linier sederhana sebagai berikut:

$$\hat{Y} = 2,014 + 0,087X_2$$

Artinya konstanta sebesar 2,014 menunjukkan bahwa pada saat minat belajar (X_2) bernilai nol atau tidak meningkat, maka hasil belajar matematika (Y) akan tetap bernilai 2,014. Koefisien regresi sebesar 0,087 (positif) menunjukkan pengaruh yang searah, jika minat belajar (X_2) ditingkatkan sebesar 1 satuan maka nilai hasil belajar (Y) meningkat sebesar 0,087 satuan.

b) Uji t

Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh yang signifikan antara variabel bebas terhadap variabel terikat maka dilakukan uji signifikan sebesar 0,05 sebagaimana rumusan hipotesis yang akan diuji sebagai berikut:

H_0 = tidak ada pengaruh minat belajar terhadap hasil belajar matematika siswa.

H_1 = ada pengaruh minat belajar terhadap hasil belajar matematika siswa.

Kriteria pengujian hipotesis yaitu dengan membandingkan t_{hitung} dan t_{tabel} . Adapun ketentuan mencari t_{tabel} dapat dilihat pada nilai distribusi t_{tabel} dengan taraf signifikan sebesar 0,05 dan $df = 69$, sehingga didapat $t_{tabel} = 1,993$. Pada output Tabel 4.14 diketahui bahwa nilai $t_{hitung} = 11,254 > t_{tabel} = 1,993$ dengan tingkat signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$. Demikian sesuai dengan kriteria jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dan jika signifikansi kurang dari 0,05, maka H_0 ditolak atau H_1 diterima yang berarti terdapat pengaruh minat belajar terhadap hasil belajar matematika siswa.

c) Menentukan Koefisien Korelasi dan Koefisien Determinasi

Koefisien korelasi sederhana dapat dilihat dari nilai R yang memperlihatkan hubungan antar variabel bebas dan terikat. Sedangkan koefisien

determinasi dapat dilihat berdasarkan nilai *R-Square*. Pada Tabel 4.9 diketahui nilai korelasi sebesar 0,805 yang interpretasinya masuk dalam interval 0,800-1,000 dengan tingkat hubungan yang sangat kuat. Sehingga dapat dikatakan bahwa kecemasan matematis memiliki hubungan yang sangat kuat terhadap hasil belajar matematika. Sedangkan nilai koefisien determinasi sebesar 0,647 yang kemudian dikalikan 100% sehingga diperoleh 64,7% terhadap variabel hasil belajar matematika. Adapun sisanya sebesar 35,3% disebabkan oleh faktor lain.

b. Regresi Linier Berganda

Pada analisis regresi linier berganda ini dimaksudkan untuk mengetahui pengaruh kecemasan matematis dan minat belajar terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X MAN 2 Malang Turen. Berikut rangkuman hasil regresi linier berganda kecemasan matematis (X_1) dan minat belajar (X_2) terhadap hasil belajar matematika (Y) yang disajikan dalam Tabel 4.10 berikut:

Tabel 4.10 Hasil Uji Regresi Linier Berganda

Constant	Koefisien		F_{hitung}	Sig.	R	R-Square
	X_1	X_2				
1,727	0,014	0,073	67,731	0,000	0,816	0,666

a) Menentukan Persamaan Garis Linier Berganda

Berdasarkan hasil perhitungan Tabel 4.10 di atas, maka diperoleh persamaan regresi linier berganda sebagai berikut:

$$\hat{Y} = 1,727 + 0,014X_1 + 0,073X_2$$

Artinya konstanta sebesar 1,727 mengandung arti bahwa nilai konsisten variabel hasil belajar matematika adalah 1,727. Koefisien regresi kecemasan matematis (X_1) sebesar 0,014 menyatakan bahwa setiap penambahan 1 satuan nilai kecemasan matematis akan bertambah sebesar 0,014. Begitupun dengan koefisien regresi minat belajar (X_2) sebesar 0,073 menyatakan bahwa setiap penambahan 1

satuan nilai minat belajar maka nilai minat belajar akan bertambah sebesar 0,073. Koefisien regresi tersebut bersifat positif, sehingga dapat dikatakan bahwa kecemasan matematis dan minat belajar memiliki pengaruh yang positif terhadap hasil belajar matematika.

b) Uji F

Pengujian ini dilakukan bersamaan yang bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh yang signifikan antara variabel kecemasan matematis dan konsep diri terhadap variabel hasil belajar matematika. Rumusan hipotesis yang akan diuji dalam pengujian ini yaitu:

H_0 = tidak ada pengaruh kecemasan matematis dan minat belajar terhadap hasil belajar matematika siswa.

H_1 = ada pengaruh kecemasan matematis dan minat belajar terhadap hasil belajar matematika siswa.

Kriteria pengujian hipotesis yaitu dengan melihat F_{hitung} dan F_{tabel} . Adapun ketentuan mencari F_{tabel} dapat dilihat pada nilai distribusi F_{tabel} , dengan taraf signifikan sebesar 0,05 dan df 1=2 serta df 2=68, sehingga didapat $F_{tabel} = 3,13$. Pada output Tabel 4.15 diketahui bahwa nilai $F_{hitung} = 67,731 > F_{tabel} = 3,13$ dengan tingkat signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$. Demikian sesuai dengan kriteria jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ dan jika signifikansi $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Berdasarkan pengujian hipotesis di atas, dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh positif dan signifikan secara simultan antara kecemasan matematis dan minat belajar terhadap hasil belajar matematika siswa.

c) Menentukan Koefisien Korelasi dan Koefisien Determinasi

Koefisien korelasi sederhana dapat dilihat dari nilai R yang memperlihatkan hubungan antar variabel bebas dan terikat. Sedangkan koefisien determinasi dapat dilihat berdasarkan nilai R -Square. Pada Tabel 4.10 diketahui nilai koefisien korelasi ganda sebesar 0,816 yang interpretasinya masuk dalam interval 0,800 – 1,000 dengan tingkat hubungan yang sangat tinggi. Sehingga dapat dikatakan bahwa kecemasan matematis dan minat belajar memiliki hubungan yang sangat tinggi terhadap hasil belajar matematika. Sedangkan nilai koefisien determinasi sebesar 0,666 yang kemudian dikalikan dengan 100% sehingga diperoleh 66,6%. Artinya, variabel kecemasan matematis dan minat belajar berkontribusi sebesar 66,6% terhadap variabel hasil belajar matematika. Adapun sisanya sebesar 33,4% disebabkan oleh faktor lain.

BAB V

PEMBAHASAN

A. Pengaruh Kecemasan Matematis Terhadap Hasil Belajar Matematika

Berdasarkan hasil analisis regresi linier sederhana, diperoleh bahwa ada pengaruh yang signifikan antara minat belajar terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X di MAN 2 Malang Turen. Hal tersebut terlihat dari taraf signifikansi $0,000 < 0,05$ dengan koefisien korelasi sebesar 0,659 dan $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $7,269 > 1,993$. Adapun hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Qausarina (2018) yang menunjukkan bahwa kecemasan matematis terhadap hasil belajar berpengaruh secara signifikan. Hal tersebut dibuktikan dengan perolehan nilai $t_{hitung} = 2,67 > t_{tabel} = 1,98$. Selain itu juga, sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nurrahmi dkk. (2019) menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan kecemasan matematis terhadap hasil belajar dengan memperoleh nilai $t_{hitung} = 2,47 > t_{tabel} = 1,6716$.

Persamaan regresi yang diperoleh berdasarkan analisis regresi linier yaitu $\hat{Y} = 2,204 + 0,048X_1$, 2,204 konstanta dan 0,048 koefisien. Artinya, apabila tidak ada kecemasan matematis maka hasil belajar matematika siswa sebesar 2,204. Koefisien regresi 0,048 (positif) menunjukkan pengaruh yang searah, jika kecemasan matematis mengalami pertambahan 1 satuan maka hasil belajar matematika bertambah sebesar 0,048. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ummah (2022), hasil regresi linier yakni $\hat{Y} = 6,735 + 0,716X_1$, 6,735 konstanta dan koefisien regresi 0,716 (positif). Adapun sejalan juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Niut dkk. (2012) hasil regresi linier $\hat{Y} = 1,533 +$

0,165, menunjukkan hubungan antara kecemasan dan hasil belajar matematika kearah positif. Sehingga memiliki makna semakin tinggi rasa keemasannya semakin tinggi juga hasil belajar matematika siswa. Beberapa siswa berkemampuan matematika yang tinggi, rasa cemas siswa adalah khawatir jika memperoleh nilai rendah akan menurunkan prestasi atau ranking siswa. Sedangkan menurut siswa yang berkemampuan matematika yang rendah, tidak ada rasa takut namun lebih condong kepada pasrah (Niut dkk., 2012).

Kemudian, kontribusi kecemasan matematis terhadap hasil belajar matematika siswa diperoleh dari *R-Square* sebesar 0,434 atau 43,4%. Artinya, kecemasan matematis memberikan kontribusi sebesar 43,4% terhadap hasil belajar matematika siswa. Sisanya yaitu sebesar 56,6%, dipengaruhi oleh berbagai faktor lain yang berada di luar cakupan penelitian ini. Seperti kemampuan kognitif, motivasi belajar, lingkungan sosial, strategi pembelajaran, serta dukungan dari guru dan keluarga, yang semuanya memerlukan kajian lebih lanjut untuk memahami pengaruhnya secara menyeluruh kajian lebih lanjut untuk memahami pengaruhnya secara menyeluruh terhadap hasil belajar siswa. Adapun salah satunya yakni penelitian yang dilakukan oleh Maku dkk. (2023) hasil koefisien determinasi atau angka *R-Square* kemampuan kognitif (X) terhadap hasil belajar (Y) sebesar 0,240 atau sebesar 24%. Kemudian seperti penelitian yang dilakukan oleh Nurmuiza dkk. (2015) dengan *R-Square* sebesar 0,367 atau 36,7% sumbangan motivasi belajar (X) terhadap hasil belajar matematika (Y).

Dari penelitian yang dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa kecemasan matematis berpengaruh terhadap tinggi rendahnya hasil belajar matematika siswa. Dengan demikian, untuk meningkatkan hasil belajar matematika yang tinggi, maka

siswa perlu perlu mengendalikan kecemasannya terhadap matematika. Tidak hanya siswa, guru juga berperan membantu mengendalikan kecemasan dan menanamkan rasa percaya diri dalam menghadapi permasalahan matematika. Beberapa cara yang dapat digunakan guna menghadapi kecemasan matematis yaitu dengan memberikan pemahaman yang lebih baik terkait konsep matematika, menerapkan metode pembelajaran yang menarik dan menyenangkan, sehingga tercipta suasana yang nyaman dan tidak membosankan.

B. Pengaruh Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika

Berdasarkan hasil penelitian terkait minat belajar terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X di MAN 2 Malang Turen, diperoleh bahwa ada pengaruh yang signifikan. Hal tersebut terlihat dari koefisien korelasi sebesar 0,805 dan $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $11,254 > 1,993$ dengan taraf signifikansi $0,000 < 0,05$. Hal ini senada dengan penelitian yang dilakukan oleh Nugroho dkk. (2020) yang menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan minat belajar terhadap hasil belajar siswa. Hal tersebut dibuktikan dengan perolehan nilai $t_{hitung} = 5,77 > t_{tabel} = 2,010$. Adapun juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Prastika, 2020) dengan nilai $t_{hitung} = 5,009 > t_{tabel} = 1,706$, sehingga memiliki arti bahwasanya hasil belajar yang tinggi memerlukan minat belajar di dalamnya.

Persamaan regresi yang diperoleh berdasarkan analisis regresi linier yaitu $\hat{Y} = 2,014 + 0,087X_2$, 2,014 konstanta dan 0,087 koefisien. Artinya, apabila tidak ada minat belajar maka hasil belajar siswa sebesar 2,014. Koefisien regresi sebesar 0,087 (positif) menunjukkan pengaruh yang searah, jika kecemasan matematis mengalami pertambahan 1 satuan maka hasil belajar matematika bertambah sebesar 0,087. Sejalan dengan hasil persamaan regresi pada penelitian Ngestiantoro (2020)

yakni $\hat{Y} = 54,187 + 0,405X_1$, apabila nilai minat belajar dinaikkan satu poin sebesar 0,405 maka hasil belajar juga naik satu poin sebesar 0,405.

Selanjutnya, kontribusi minat belajar terhadap hasil belajar matematika siswa diperoleh 0,647 atau 64,7%. Artinya, minat belajar memberikan kontribusi sebesar 64,7% terhadap hasil belajar matematika siswa. Sedangkan sisanya dipengaruhi oleh faktor lain, seperti penelitian yang dilakukan oleh Farhana (2022) hasil nilai koefisien determinasi atau *R-Square* sebesar 0,150 (15%), menunjukkan bahwa dengan menggunakan model regresi, motivasi belajar memiliki pengaruh terhadap hasil belajar sebesar 15%.

Minat belajar dapat diartikan sebagai dorongan seseorang untuk melakukan apa yang dituju. Seseorang yang mempunyai minat terhadap suatu hal, biasanya cenderung memberikan kesenangan dan konsentrasi yang lebih terhadap hal tersebut (Syahfitri & Panjaitan, 2023). Minat belajar bukan menjadi satu-satunya faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar, melainkan ada banyak faktor intern lainnya yang dapat mempengaruhi hasil belajar.

Berdasarkan hasil penelitian, minat belajar siswa sangat berperan dalam mendukung keberhasilan pembelajaran matematika. Siswa dengan minat belajar tinggi cenderung lebih tekun, menunjukkan keinginan yang kuat untuk memahami materi, dan mampu menghadapi tantangan dengan lebih percaya diri. Minat belajar yang tinggi juga mendorong siswa untuk terlibat aktif dalam kegiatan belajar, baik dalam kelas maupun di luar, sehingga dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan (Junaedi dkk., 2023). Sebaliknya, rendahnya minat belajar dapat menyebabkan siswa merasa jenuh, mudah menyerah, dan kurang termotivasi untuk belajar. Kondisi ini dapat berdampak negatif pada hasil belajar,

karena siswa yang kurang berminat seringkali tidak melibatkan diri secara optimal dalam proses pembelajaran, baik dalam kegiatan diskusi maupun dalam menyelesaikan tugas-tugas matematika (Shella, 2017).

C. Pengaruh Kecemasan Matematis dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa

Adapun berdasarkan hasil analisis regresi linier berganda, diperoleh hasil koefisien korelasi sebesar 0,816 dan $F_{hitung} > F_{tabel}$ yaitu $67,731 > 3,13$ dengan taraf signifikansi $0,000 < 0,05$. Persamaan regresi yang diperoleh yaitu $\hat{Y} = 1,727 + 0,014X_1 + 0,073X_2$, 1,727 konstanta, 0,014 dan 0,073 koefisien. Artinya, koefisien regresi kecemasan matematis mengalami penambahan 1 satuan maka nilai hasil belajar bertambah sebesar 0,014. Begitupun dengan koefisien regresi minat belajar, jika mengalami penambahan 1 satuan maka nilai hasil belajar matematika akan bertambah sebesar 0,073. Koefisien regresi tersebut bersifat positif, sehingga dapat dikatakan bahwa kecemasan matematis dan minat belajar memiliki pengaruh positif terhadap hasil belajar matematika. Perbedaan dengan beberapa hasil penelitian sebelumnya diantaranya ada yang menyatakan bahwa kecemasan matematika merupakan salah satu faktor yang memiliki hubungan negatif dengan hasil belajar. Seperti hasil penelitian yang dilakukan oleh Ikhsan (2019), hasil koefisien regresi kecemasan matematis bersifat negatif yakni $\hat{Y} = 162,50 - 1,80X$. Namun pada penelitian ini hasil koefisien regresi bersifat positif yang sejalan dengan penelitian Niut dkk. (2012), hasil koefisien regresi bersifat positif $\hat{Y} = 1,533 + 0,165X$.

Selanjutnya, nilai *R-Square* sebesar 0,666 menunjukkan bahwa kecemasan matematis dan minat belajar memberikan kontribusi sebesar 66,6% terhadap hasil belajar matematika siswa, sedangkan sisanya 33,4% dipengaruhi oleh faktor lain.

Sesuai pernyataan Putri & Awrus (2022), ada dua faktor penyebab rendahnya hasil belajar, yaitu faktor eksternal yang meliputi faktor lingkungan, sekolah dan keluarga. Sedangkan faktor internal meliputi konsentrasi, kecerdasan, kreativitas, motivasi, minat, dan kecemasan (psikologi siswa). Dusun (2015), sebagaimana (dikutip dalam penelitian Niut dkk. 2012), menyatakan bahwa kecemasan sebagai perasaan yang terkadang mendorong orang untuk melakukan perilaku kreatif dan positif dengan memotivasi dalam kehidupan sehari-hari, dan terkadang menghalangi sikap positif tersebut dan umumnya menimbulkan kegelisahan. Ternyata rasa cemas dapat menimbulkan seseorang termotivasi untuk kreatif dan berperilaku positif. Namun apabila tidak mendapatkan arahan yang tepat akan membuat perilaku seseorang menjadi negatif.

Sesuai pernyataan Qausarina (2018) kegagalan yang muncul akibat individu tidak dapat menyelesaikan hambatan, akan membuat individu tertekan perasaannya sehingga individu tersebut menjadi cemas. Kecemasan cenderung mengganggu proses belajar, prestasi dalam pendidikan, bahkan mengganggu perhatian, working memory, dan retrieval sehingga terjadi rendahnya hasil belajar. Adapun Prastika (2020) menyimpulkan bahwasanya jika minat belajar yang tinggi pada akhirnya akan mencapai hasil belajar yang memuaskan. Siswa yang memiliki minat belajar tinggi akan cenderung tekun, ulet, semangat dalam belajar, pantang menyerah dan senang menghadapi tantangan. Sebaliknya, jika memiliki tingkat minat belajar yang rendah cenderung malas belajar, menghindar dari tugas dan

pekerjaan yang berkaitan matematika sehingga mendapatkan hasil belajar yang tidak memuaskan.

Oleh karena itu, untuk meningkatkan hasil belajar siswa salah satunya dapat mengatasi kecemasan siswa dan meningkatkan minat belajar siswa. Seperti yang dinyatakan Ikhsan (2019), guru dapat menanamkan rasa percaya diri terhadap siswa bahwa siswa dapat mengerjakan dan belajar matematika dengan lebih baik, dan dapat memberikan latihan-latihan soal bertahap dari soal yang mudah, sedang, sukar sehingga siswa dapat secara bertahap mengerjakan soal-soal tersebut. Guru juga dapat menggunakan metode atau model pembelajaran yang bervariasi, memberikan suasana pembelajaran yang menyenangkan dan nyaman sehingga siswa akan antusias mengenai pembelajaran matematika (Putri, 2012). Dari usaha yang dilakukan oleh guru diharapkan dapat memperhatikan rasa cemas siswa dan dapat meningkatkan minat belajar siswa sehingga berdampak pada hasil belajar yang meningkat.

BAB VI

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan di atas, maka dapat ditarik kesimpulan berikut:

1. Terdapat pengaruh positif kecemasan matematis terhadap hasil belajar matematika siswa. Kecemasan matematis siswa kelas X MAN 2 Malang Turen tergolong tinggi dan berdampak beragam terhadap hasil belajar. Pada siswa berkemampuan tinggi, kecemasan memotivasi belajar. Sedangkan pada siswa berkemampuan rendah, memicu kepasrahan yang menghambat pembelajaran..
2. Terdapat pengaruh positif minat belajar terhadap hasil belajar.
3. Terdapat pengaruh kecemasan matematis dan minat belajar terhadap hasil belajar matematika siswa yang signifikan secara bersama-sama (simultan).

B. Saran

1. Bagi Siswa

Siswa disarankan mampu mengelola kecemasan terhadap matematika dengan baik, karena kecemasan dapat menjadi motivasi belajar, khususnya bagi siswa berkemampuan tinggi. Siswa berkemampuan rendah sebaiknya menghindari sikap pasrah dan lebih fokus meningkatkan pemahaman melalui aktivitas seperti bertanya dan berdiskusi.

Siswa juga disarankan untuk meningkatkan minat belajar dengan menemukan metode belajar yang menyenangkan, seperti belajar bersama teman dan dapat mengganti suasana belajar.

2. Bagi Guru

Guru disarankan membantu siswa mengelola kecemasan matematis dengan memberikan pemahaman yang mendalam, menciptakan suasana belajar yang mendukung, menarik, dan memotivasi, serta menggunakan media kreatif seperti permainan atau simulasi untuk meningkatkan minat dan hasil belajar matematika.

3. Bagi Sekolah

Sekolah disarankan memberikan pelatihan kepada guru mengenai pendekatan pembelajaran berbasis psikologi untuk memahami kecemasan siswa dan dapat membentuk komunitas belajar matematika yang dapat memotivasi siswa untuk meningkatkan minat belajar siswa.

4. Bagi Peneliti

Penelitian selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan penelitian ini dengan mengeksplorasi pengaruh faktor lain atau variabel lain yang dapat memengaruhi hasil belajar matematika. Selain itu, variabel minat belajar dapat dipertimbangkan sebagai variabel antara (mediator) untuk melihat bagaimana minat belajar dapat menjembatani pengaruh kecemasan terhadap hasil belajar, sehingga menghasilkan pemahaman yang lebih mendalam dan terperinci.

DAFTAR RUJUKAN

- Agustin, P. T. F., & Hartanto, S. (2018). *Pengaruh Minat Belajar dan Kecemasan Matematis terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah*. 4(1), 92–98.
- Andriani, R., & Rasto, R. (2019). Motivasi Belajar sebagai Determinan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 4(1), 80. <https://doi.org/10.17509/jpm.v4i1.14958>
- Arifin, Z. (2017). Kriteria Instrumen dalam Suatu Penelitian. *Jurnal THEOREMS (The Original Research of Mathematics)*, 2(1), 28–36.
- Azwar, S. (2014). *Reliabilitas dan Validitas* (4 th). Pustaka Belajar.
- Erviana, L. (2014). *Pengaruh Minat Belajar, Sikap, dan Persepsi Siswa tentang Cara Mengajar Guru terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII Pada SMP Negeri di Kabupaten Bulukumba*.
- Farhana. (2022). *Pengaruh Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV di SD IT AL- Qur'aniyyah* [Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah]. [https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/66305/1/11180183000052_Farhana %20Watermark%29.pdf](https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/66305/1/11180183000052_Farhana%20Watermark%29.pdf)
- Fatimah, L. U., & Alfath, K. (2019). Analisis Kesukaran Soal, Daya Pembeda dan Fungsi Distraktor. *Al-Manar*, 8(2), 37–64. <https://doi.org/10.36668/jal.v8i2.115>
- Fitriani, N. (2021). Analisis Tingkat Kesukaran, Daya Pembeda, dan Efektivitas Pengecoh Soal Pelatihan Kewaspadaan Kegawatdaruratan Maternal dan Neonatal. *Paedagoria : Jurnal Kajian, Penelitian Dan Pengembangan Kependidikan*, 12(2), 199. <https://doi.org/10.31764/paedagoria.v12i2.4956>
- Gozali, I. (2018). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 25*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro: Semarang.
- Hadi, F. Z., & Fathurrohman, M. (2020). *Kecemasan Matematika dan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa di Sekolah Menengah Pertama*. 2(1), 59–72.
- Hamimi, L., Zamharirah, R., & Rusydy, R. (2020). Analisis Butir Soal Ujian Matematika Kelas VII Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2017/2018. *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 57. <https://doi.org/10.33365/jm.v2i1.459>
- Hasrati, H., Afiah, N., & Yulmiati, Y. (2021). Pengaruh Minat Belajar terhadap Hasil Belajar Peserta Didik pada Mata Pelajaran Bahasa Arab di MIS Ma'arif Ambopadang Kecamatan Tubbi Taramanu Kabupaten Polewali Mandar. *Loghat Arabi : Jurnal Bahasa Arab Dan Pendidikan Bahasa Arab*, 2(1), 17. <https://doi.org/10.36915/la.v2i1.22>
- Hendryadi, H. (2017). Validitas Isi : Tahap Awal Pengembangan Kuesioner. *Jurnal Riset Manajemen Dan Bisnis (JRMB) Fakultas Ekonomi UNIAT*, 2(2), 169–178. <https://doi.org/10.36226/jrmb.v2i2.47>
- Ikhsan, M. (2019). Pengaruh Kecemasan Matematis terhadap Hasil Belajar Matematika. *De Fermat : Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 1–6. <https://doi.org/10.36277/deferemat.v2i1.28>
- Janie, D. N. A. (2012). Statistik Deskriptif & Regresi Linier Berganda dengan SPSS. In *Semarang University Press* (Issue April 2012).
- Junaedi, J., Nuraida, I., & Zamnah, L. N. (2023). *Analisis Minat Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Menengah Pertama*. 3(1), 49–55.
- Kartika, S., Husni, & Millah, S. (2019). Pengaruh Kualitas Sarana dan Prasarana terhadap Minat Belajar Siswa dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam.

- Jurnal Penelitian Pendidikan Islam*, 7(1), 113.
<https://doi.org/10.36667/jppi.v7i1.360>
- Maku, R., Moonti, U., & Sudirman, S. (2023). Pengaruh Kemampuan Kognitif terhadap Hasil Belajar. *JOURNAL of ECONOMIC and BUSINESS EDUCATION*, 1(3), 44–48.
- Mardiatmoko, G. (2020). Pentingnya Uji Asumsi Klasik Pada Analisis Regresi Linier Berganda. *BAREKENG: Jurnal Ilmu Matematika Dan Terapan*, 14(3), 333–342. <https://doi.org/10.30598/barekengvol14iss3pp333-342>
- Masruroh, A., & Nurfitriyanti, M. (2022). Pengaruh Kecemasan dan Percaya Diri terhadap Prestasi Belajar Matematika. *Diskusi Panel Nasional ...*, 80, 103–110.
<http://proceeding.unindra.ac.id/index.php/DPNPMunindra/article/view/5963%0Ahttp://proceeding.unindra.ac.id/index.php/DPNPMunindra/article/download/5963/1545>
- Mulyana, A., Senajaya, A. J., & Ismunandar, D. (2021). Indikator-Indikator Kecemasan Belajar Matematika Daring di Era Pandemi Covid- 19 Menurut Perspektif Siswa SMA Kelas X. *Proximal: Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 4(1), 14–22.
<https://doi.org/10.30605/proximal.v4i1.501>
- Mutlu, Y. (2019). Math anxiety in students with and without math learning difficulties. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 11(5), 471–475. <https://doi.org/10.26822/iejee.2019553343>
- Nafiati, D. A. (2021). Revisi Taksonomi Bloom: Kognitif, afektif, dan Psikomotorik. *Humanika*, 21(2), 151–172.
<https://doi.org/10.21831/hum.v21i2.29252>
- Ngestiantoro, I. (2020). *Pengaruh Minat dan Motivasi Belajar terhadap Hasil PAI Siswa di SMK Negeri 1 Jenangan Tahun Ajaran 2019/2020*. Institut Agama Islam Negeri Ponorogo.
- Niut, M., Yuni, Y., & Marlina, A. (2012). *Hubungan Kecemasan (Anxiety) terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel*. 159–167.
- Nopela, L. A., Lestari, A., Lorenza, S., & Syafri, F. S. (2020). *Pengaruh Kecemasan Matematika Siswa Kelas VII terhadap Hasil Belajar di SMP Negeri 3 Kota Bengkulu*. 7(2), 75–84.
- Nugraha, A. D. (2020). Memahami Kecemasan: Perspektif Psikologi Islam. *IJIP : Indonesian Journal of Islamic Psychology*, 2(1), 1–22.
<https://doi.org/10.18326/ijip.v2i1.1-22>
- Nugroho, M. A., Muhajang, T., & Budiana, S. (2020). Pengaruh Minat Belajar Siswa terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran Matematika. *JPPGuseda | Jurnal Pendidikan & Pengajaran Guru Sekolah Dasar*, 3(1), 42–46.
<https://doi.org/10.33751/jppguseda.v3i1.2014>
- Nurmuiza, I., Maonde, F., & Sani, A. (2015). *Pengaruh Motivasi terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMAN*. 6.
- Nurrahmi, A., Witri, G., & Syahrilfuddin. (2019). *Hubungan antara Kecemasan dengan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V Sekolah Dasar Negeri 164 Pekanbaru*. 3, 840–846.
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.33578/pjr.v3i4.7354>
- Nuryadi, Astuti, T. D., Utami, E. S., & Budiantara, M. (2017). *Dasar-Dasar Statistik*

- Penelitian. In *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952. SIBUKU MEDIA.
- Prastika, Y. D. (2020). Pengaruh Minat Belajar Siswa terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMK Yadika Bandar Lampung. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 1(2), 17–22. <https://doi.org/10.33365/ji-mr.v1i2.519>
- Putri, F. A., & Awrus, S. (2022). Analisis Faktor Penyebab Rendahnya Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran Batik di Smk Negeri 4 Pariaman. *Serupa The Journal of Art Education*, 11(2), 107. <https://doi.org/10.24036/stjae.v11i2.116978>
- Putri, R. Y. (2012). Pengaruh Minat Belajar dan Profesionalitas Guru terhadap Prestasi Belajar Sejarah Siswa Kelas X SMA Negeri 11 Yogyakarta Tahun Ajaran 2010/2011. In *Repository.Usd.Ac.Id* (Issue 3). https://repository.usd.ac.id/25510/2/084114001_Full%5B1%5D.pdf
- Qausarina, H. (2016). *Pengaruh Kecemasan Matematika (Math Anxiaety) terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X SMA Negeri 11 Banda Aceh* [UIN Ar-Raniry]. <https://repository.ar-raniry.ac.id/id/eprint/2275>
- Ricardo, & Meilani, R. I. (2017). Impak Minat dan Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar Siswa (The Impacts of Students' Learning Interest and Motivation on Their Learning Outcomes). *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 2(2), 188–201. <http://ejournal.upi.edu/index.php/jpmanper/article/view/00000>
- Riduwan. (2003). *Dasar-Dasar Statistika (Revisi)*. Alfabeta.
- Riduwan. (2010). *Belajar Mudah Penelitian*. Bandung: Nusa Media.
- Safari. (2003). *Indikator Minat Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sarjono, H., & Julianita, W. (2011). *SPSS Vs Lisrel Sebuah Pengantar Aplikasi untuk Riset*. Jakarta; Salemba Empat.
- Septiani, I., Lesmono, A. D., & Harimukti, A. (2020). Analisis Minat Belajar Siswa Menggunakan Model Problem Based Learning dengan Pendekatan Stem pada Materi Vektor di Kelas X Mipa 3 Sman 2 Jember. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 9(2), 64. <https://doi.org/10.19184/jpf.v9i1.17969>
- Setiawan, A., Nugroho, W., & Widyaningtyas, D. (2022). Pengaruh Minat Belajar terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VI SDN 1 Gamping. *TANGGAP : Jurnal Riset Dan Inovasi Pendidikan Dasar*, 2(2), 92–109. <https://doi.org/10.55933/tjripd.v2i2.373>
- Setyawati, R. D. (2018). Instrumen Angket Self-Esteem Mahasiswa Ditinjau dari Validitas dan Reliabilitas. *Phenomenon : Jurnal Pendidikan MIPA*, 7(2), 174–186. <https://doi.org/10.21580/phen.2017.7.2.1932>
- Shella, N. (2017). *Analisis Faktor yang Mempengaruhi Minat Belajar Matematika pada Siswa SMP Gajah Mada Medan T. P 2017 / 2018*. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
- Sudijono, A. (2016). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Rajawali Pers.
- Suhariyanti, M. (2021). *Pengaruh Persepsi dan Motivasi Belajar pada Pembelajaran Daring terhadap Hasil Belajar Siswa pada Masa Pandemi Covid-19 Di Kecamatan Mlati, Sleman, Yogyakarta*.
- Syahfitri, D., & Panjaitan, D. J. (2023). *Pengaruh Kecemasan Matematika terhadap Minat Belajar Siswa Tingkat SMA/Sederajat Pada Masa Pandemi di Wilayah Deli Serdang*. 6(1), 66–77.
- Syakur, A. (2018). *Hubungan antara Minat Belajar dan Hasil Belajar Bahasa Indonesia pada Murid Kelas V SDN 4 TG Batu Kecamatan Banggae*

- Kabupaten Majane*. 348–361. <https://doi.org/10.26618/jkpd.v2i2.1090>
- Tilaar, A. L. F., & Hasriyanti. (2019). Analisis Butir Soal Semester Ganjil Mata Pelajaran Matematika pada Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Pengukuran Psikologi Dan Pendidikan Indonesia*, 8(1), 57–68. <https://doi.org/10.15408/jp3i.v8i1.13068>
- Ummah, U. K. (2022). *Pengaruh Kecemasan Matematis dan Konsep Diri terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X MIA di MAN 1 Pasuruan*.
- Walter, H. J., Bukstein, O. G., Abright, A. R., Keable, H., Ramtekkar, U., Ripperger-Suhler, J., & Rockhill, C. (2020). Clinical Practice Guideline for the Assessment and Treatment of Children and Adolescents With Anxiety Disorders. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 59(10), 1107–1124. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2020.05.005>
- Wantika, Masykur, R., & Nasution, S. P. (2017). Peserta Didik pada Pembelajaran Matematika Kelas X di SMA Muhammadiyah 1 Kota Agung Kab. Tanggamus Tahun Pelajaran 2016 / 2017. *Desimal: Jurnal Matematika*, 1(1), 1–3.
- Wulandari, A. (2022). Pengaruh Kecemasan Matematis dan Konsep Diri terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI MIPA 2 SMA Negeri 2 Luwu Timur. *Core.Ac.Uk*, 1–25. <https://core.ac.uk/download/pdf/295326217.pdf>
- Yuliara, I. M. (2016a). *Modul Regresi Linier Berganda*. STIE MULIA PRATAMA. https://siak.stiemp.ac.id/_el/upload/9900987415/materi_regresi_linier_berganda.pdf
- Yuliara, I. M. (2016b). *Modul Regresi Linier Sederhana*. SCRIBD. <https://www.scribd.com/document/407970686/3218126438990fa0771ddb555f70be42-pdf>

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Keterangan Telah melakukan Penelitian



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN MALANG
MADRASAH ALIYAH NEGERI 2 MALANG
Jl. Mayor Damar No. 35 Pagedangan Kec. Turen ☎ (0341) 823064 Kodepos 65175
Email: man_turen@gmail.com website: manduamalang.sch.id

SURAT KETERANGAN

Nomor : B-942/Ma.13.35.2/PP.00.6/10/2024

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : **TITIEN SUMARTIN, S.Pd**
NIP : 197103162003122001
Jabatan : Kepala Madrasah
Alamat Kantor : Jl. Mayor Damar No. 35 Pagedangan Turen

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : **Sintha Salsabila**
NIM : 19190008
Program Studi : S1 Tadris Matematika (TM)
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK)
Universitas : Univeristas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

Telah benar – benar melaksanakan kegiatan penelitian skripsi yang berjudul " **Pengaruh Kecemasan Matematis dan Minat Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika Ranah Kognitif** " di MAN 2 Malang terhitung mulai tanggal 10 - 20 September 2024 .

Demikian Surat Keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Malang, 23 Oktober 2024

TITIEN SUMARTIN

Lampiran 2. Hasil Validasi Isi Angket Kecemasan Matematis

LEMBAR VALIDASI ANGKET KECEMASAN MATEMATIS

A. Tujuan

Lembar validasi ini digunakan untuk menilai dan mengetahui kelayakan angket kecemasan matematis siswa kelas X Man 2 Malang Turen, serta mengetahui pendapat Bapak/Ibu validator mengenai beberapa aspek yang disajikan dalam lembar validasi ini. Pendapat, kritik, saran, dan penilaian dari Bapak/Ibu validator akan sangat bermanfaat bagi peneliti untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas angket dalam penelitian ini.

B. Petunjuk Pengisian Angket :

1. Mohon bapak/ibu membaca setiap pernyataan dengan teliti
2. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan skor pada setiap butir pernyataan dengan memberikan tanda (√) dalam kolom penilaian dengan skala penilaian sebagai berikut:
1 = Tidak Baik
2 = Cukup Baik
3 = Baik
4 = Sangat Baik
3. Bapak/ibu dimohon untuk memberikan kritik dan saran perbaikan pada baris yang telah disediakan.
4. Sebelumnya peneliti mengucapkan terimakasih atas bantuan yang bapak/ibu berikan

C. Tabel Pernyataan

Nama Validator : Nuril Huda M.Pd.
Instansi :
Tanggal Validasi : 31 Juli 2024

No	Aspek Penilaian	Indikator	Skala Penilaian			
			1	2	3	4
1.	Format Angket Respon Siswa	a) Kejelasan judul lembar angket				✓
		b) Kalimat pernyataan mudah dipahami dan tidak mengandung penafsiran ganda				✓
		c) Kejelasan petunjuk pengisian angket				✓
2.	Format Isi	a) Pernyataan berkaitan dengan tujuan penelitian			✓	
		b) Pernyataan sesuai dengan aspek yang ingin dicapai			✓	
3.	Bahasa dan Tulisan	a) Bahasa yang digunakan mudah dipahami				✓
		b) Bahasa yang digunakan efektif			✓	
		c) Penulisan sesuai dengan EYD				✓

D. Komentar Umum dan Saran

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom saran berikut dan/atau menuliskan langsung pada naskah

Saran: - Cek kembali kalimat
 - tidak apa-apa ada pernyataan negatif

E. Kesimpulan (Lingkarilah yang Sesuai)

Instrumen Angket Respons Siswa Ini:	Instrumen Angket Respons Siswa Ini:
a. Tidak Sesuai b. Cukup Sesuai c. Sesuai d. Sangat Sesuai	1. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi 2. Dapat digunakan dengan revisi banyak 3. Dapat digunakan dengan revisi sedikit 4. Dapat digunakan tanpa revisi

Malang,
 Validator/Penilai



Nuril Huda, M.Pd
 NIP. 198707072019031026

LEMBAR VALIDASI ANKET KECEMASAN MATEMATIS

A. Tujuan

Lembar validasi ini digunakan untuk menilai dan mengetahui kelayakan angket kecemasan matematis siswa kelas X Man 2 Malang Turen, serta mengetahui pendapat Bapak/Ibu validator mengenai beberapa aspek yang disajikan dalam lembar validasi ini. Pendapat, kritik, saran, dan penilaian dari Bapak/Ibu validator akan sangat bermanfaat bagi peneliti untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas angket dalam penelitian ini.

B. Petunjuk Pengisian Angket :

1. Mohon bapak/ibu membaca setiap pernyataan dengan teliti
2. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan skor pada setiap butir pernyataan dengan memberikan tanda (√) dalam kolom penilaian dengan skala penilaian sebagai berikut:
1 = Tidak Baik
2 = Cukup Baik
3 = Baik
4 = Sangat Baik
3. Bapak/ibu dimohon untuk memberikan kritik dan saran perbaikan pada baris yang telah disediakan.
4. Sebelumnya peneliti mengucapkan terimakasih atas bantuan yang bapak/ibu berikan

C. Tabel Pernyataan

Nama Validator : *Gulista Umie Ruhmana Sari, M-S*

Instansi :

Tanggal Validasi : *31 Juli 2024*

No	Aspek Penilaian	Indikator	Skala Penilaian			
			1	2	3	4
1.	Format Angket Respon Siswa	a) Kejelasan judul lembar angket				√
		b) Kalimat pernyataan mudah dipahami dan tidak mengandung penafsiran ganda			√	
		c) Kejelasan petunjuk pengisian angket				√
2.	Format Isi	a) Pernyataan berkaitan dengan tujuan penelitian			√	
		b) Pernyataan sesuai dengan aspek yang ingin dicapai			√	
3.	Bahasa dan Tulisan	a) Bahasa yang digunakan mudah dipahami				√
		b) Bahasa yang digunakan efektif				√
		c) Penulisan sesuai dengan EYD				√

D. Komentor Umum dan Saran

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom saran berikut dan/atau menuliskan langsung pada naskah.

Saran:

.....

.....

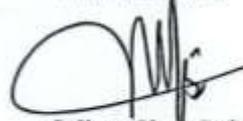
.....

.....

E. Kesimpulan (Lingkarilah yang Sesuai)

Instrumen Angket Respons Siswa Ini:	Instrumen Angket Respons Siswa Ini:
a. Tidak Sesuai	1. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
b. Cukup Sesuai	2. Dapat digunakan dengan revisi banyak
<input checked="" type="radio"/> c. Sesuai	3. Dapat digunakan dengan revisi sedikit
d. Sangat Sesuai	<input checked="" type="radio"/> 4. Dapat digunakan tanpa revisi

Malang,
Validator/Penilai



Sulistya Umte Ruhmana Sari, M.Si
NIP. 199206072019032016

Lampiran 3. Hasil Validasi Isi Angket Minat Belajar

LEMBAR VALIDASI ANGKET MINAT BELAJAR

A. Tujuan

Lembar validasi ini digunakan untuk menilai dan mengetahui kelayakan angket minat belajar siswa kelas X Man 2 Malang Turen, serta mengetahui pendapat Bapak/Ibu validator mengenai beberapa aspek yang disajikan dalam lembar validasi ini. Pendapat, kritik, saran, dan penilaian dari Bapak/Ibu validator akan sangat bermanfaat bagi peneliti untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas angket dalam penelitian ini.

B. Petunjuk Pengisian Angket :

1. Mohon bapak/ibu membaca setiap pernyataan dengan teliti
2. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan skor pada setiap butir pernyataan dengan memberikan tanda (√) dalam kolom penilaian dengan skala penilaian sebagai berikut:
1 = Tidak Baik
2 = Cukup Baik
3 = Baik
4 = Sangat Baik
3. Bapak/ibu dimohon untuk memberikan kritik dan saran perbaikan pada baris yang telah disediakan.
4. Sebelumnya peneliti mengucapkan terimakasih atas bantuan yang bapak/ibu berikan

C. Tabel Pernyataan

Nama Validator : Nuril Huda, M.Pd

Instansi :

Tanggal Validasi : 31 Juli 2024.

No	Aspek Penilaian	Indikator	Skala Penilaian			
			1	2	3	4
1.	Format Angket Respon Siswa	a) Kejelasan judul lembar angket				✓
		b) Kalimat pernyataan mudah dipahami dan tidak mengandung penafsiran ganda			✓	
		c) Kejelasan petunjuk pengisian angket				✓
2.	Format Isi	a) Pernyataan berkaitan dengan tujuan penelitian				✓
		b) Pernyataan sesuai dengan aspek yang ingin dicapai			✓	
3.	Bahasa dan Tulisan	a) Bahasa yang digunakan mudah dipahami			✓	
		b) Bahasa yang digunakan efektif			✓	
		c) Penulisan sesuai dengan EYD				✓

D. Komentar Umum dan Saran

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom saran berikut dan/atau menuliskan langsung pada naskah.

Saran: *Cek Coretan yang saya berikan*

.....

.....

.....

E. Kesimpulan (Lingkarkanlah yang Sesuai)

Instrumen Angket Respons Siswa Ini:	Instrumen Angket Respons Siswa Ini:
a. Tidak Sesuai	1. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
b. Cukup Sesuai	2. Dapat digunakan dengan revisi banyak
<input checked="" type="radio"/> c. Sesuai	<input checked="" type="radio"/> 3. Dapat digunakan dengan revisi sedikit
d. Sangat Sesuai	4. Dapat digunakan tanpa revisi

Malang,
Validator/Penilai



Nuril Huda, M.Pd
NIP. 198707072019031026

LEMBAR VALIDASI ANGKET MINAT BELAJAR

A. Tujuan

Lembar validasi ini digunakan untuk menilai dan mengetahui kelayakan angket minat belajar siswa kelas X Man 2 Malang Turen, serta mengetahui pendapat Bapak/Ibu validator mengenai beberapa aspek yang disajikan dalam lembar validasi ini. Pendapat, kritik, saran, dan penilaian dari Bapak/Ibu validator akan sangat bermanfaat bagi peneliti untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas angket dalam penelitian ini.

B. Petunjuk Pengisian Angket :

1. Mohon bapak/ibu membaca setiap pernyataan dengan teliti
2. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan skor pada setiap butir pernyataan dengan memberikan tanda (√) dalam kolom penilaian dengan skala penilaian sebagai berikut:
1 = Tidak Baik
2 = Cukup Baik
3 = Baik
4 = Sangat Baik
3. Bapak/ibu dimohon untuk memberikan kritik dan saran perbaikan pada baris yang telah disediakan.
4. Sebelumnya peneliti mengucapkan terimakasih atas bantuan yang bapak/ibu berikan

C. Tabel Pernyataan

Nama Validator : *Sulistya Uwe Ruhmana Sari, M.Si*

Instansi :

Tanggal Validasi : *31 Juli 2024*

No	Aspek Penilaian	Indikator	Skala Penilaian			
			1	2	3	4
1.	Format Angket Respon Siswa	d) Kejelasan judul lembar angket				✓
		e) Kalimat pernyataan mudah dipahami dan tidak mengandung penafsiran ganda			✓	
		f) Kejelasan petunjuk pengisian angket				✓
2.	Format Isi	c) Pernyataan berkaitan dengan tujuan penelitian			✓	
		d) Pernyataan sesuai dengan aspek yang ingin dicapai			✓	
3.	Bahasa dan Tulisan	d) Bahasa yang digunakan mudah dipahami			✓	
		e) Bahasa yang digunakan efektif				✓
		f) Penulisan sesuai dengan EYD			✓	

D. Komentar Umum dan Saran

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom saran berikut dan/atau menuliskan langsung pada naskah.

Saran:

.....

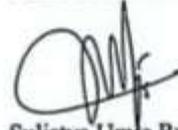
.....

.....

E. Kesimpulan (Lingkari yang Sesuai)

Instrumen Angket Respons Siswa Ini:	Instrumen Angket Respons Siswa Ini:
a. Tidak Sesuai	1. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
b. Cukup Sesuai	2. Dapat digunakan dengan revisi banyak
<input checked="" type="radio"/> c. Sesuai	3. Dapat digunakan dengan revisi sedikit
d. Sangat Sesuai	<input checked="" type="radio"/> 4. Dapat digunakan tanpa revisi

Malang,
Validator/Penilai



Sulistya Umie Ruhmana Sari, M.Si
NIP. 199206072019032016

Lampiran 4. Hasil Validasi Isi Tes Hasil Belajar Matematika
LEMBAR VALIDASI TES

A. Petunjuk Umum

Lembar validasi digunakan untuk menilai dan mengetahui kelayakan instrumen tes hasil belajar siswa kelas X pada materi eksponen.

B. Petunjuk Pengisian Angket:

1. Mohon bapak/ibu membaca setiap pernyataan dengan teliti
2. Bapak/ibu dimohon untuk memberikan skor pada setiap butir pernyataan dengan memberikan tanda (√) dalam kolom penilaian dengan skala penilaian sebagai berikut:
1 = Tidak Baik
2 = Cukup Baik
3 = Baik
4 = Sangat Baik
3. Bapak/ibu dimohon untuk memberikan kritik dan saran perbaikan pada baris yang telah disediakan.
4. Sebelumnya peneliti mengucapkan terimakasih atas bantuan yang bapak/ibu berikan

C. Tabel Pernyataan

Nama Validator : Nuril Huda M.Pd.

Instansi :

Tanggal Validasi : 31 Juli 2024

No.	Aspek Penilaian	Indikator	Skala Penilaian			
			1	2	3	4
1.	Isi Instrumen	a) Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian				✓
		b) Materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi yang diukur				✓
		c) Petunjuk pengerjaan soal dapat dipahami oleh siswa				✓
		d) Bahasa yang digunakan pada soal sesuai dengan kaidah penulisan			✓	
2.	Bahasa dan Penulisan Soal	a) Bahasa yang digunakan pada soal sesuai dengan kaidah penulisan				✓
		b) Kalimat pertanyaan tidak mengandung penafsiran ganda			✓	
		c) Kalimat yang digunakan sederhana dan dapat dimengerti oleh siswa				✓

D. Komentar Umum dan Saran

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom saran berikut dan/atau menuliskan langsung pada naskah.

Saran: *Silahkan direvisi sesuai catatan dan*
 *coretan di soal*

E. Kesimpulan (Lingkarilah yang Sesuai)

Instrumen Tes soal ini:	Instrumen Tes soal Ini:
a. Tidak Sesuai	1. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
b. Cukup Sesuai	2. Dapat digunakan dengan revisi banyak
<input checked="" type="radio"/> c. Sesuai	<input checked="" type="radio"/> 3. Dapat digunakan dengan revisi sedikit
d. Sangat Sesuai	4. Dapat digunakan tanpa revisi

Malang,
Validator/Penilai



Nuril Huda, M.Pd
NIP. 198707072019031026

LEMBAR VALIDASI TES

A. Petunjuk Umum

Lembar validasi digunakan untuk menilai dan mengetahui kelayakan instrument tes hasil belajar siswa kelas X materi eksponen

B. Petunjuk Pengisian Angket:

1. Mohon bapak/ibu membaca setiap pernyataan dengan teliti
2. Bapak/ibu dimohon untuk memberikan skor pada setiap butir pernyataan dengan memberikan tanda (√) dalam kolom penilaian dengan skala penilaian sebagai berikut:
 - 1 = Tidak Baik
 - 2 = Cukup Baik
 - 3 = Baik
 - 4 = Sangat Baik
3. Bapak/ibu dimohon untuk memberikan kritik dan saran perbaikan pada baris yang telah disediakan.
4. Sebelumnya peneliti mengucapkan terimakasih atas bantuan yang bapak/ibu berikan

C. Tabel Pernyataan

Nama Validator : *Julistya Umie Rubmana Sofi, M.Si*

Instansi :

Tanggal Validasi : *31 Juli 2024*

No.	Aspek Penilaian	Indikator	Skala Penilaian			
			1	2	3	4
1.	Isi Instrumen	a) Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian				√
		b) Materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi yang diukur			√	
		c) Petunjuk pengerjaan soal dapat dipahami oleh siswa				√
		d) Bahasa yang digunakan pada soal sesuai dengan kaidah penulisan				√
2.	Bahasa dan Penulisan Soal	a) Bahasa yang digunakan pada soal sesuai dengan kaidah penulisan				√
		b) Kalimat pertanyaan tidak mengandung penafsiran ganda				√
		c) Kalimat yang digunakan sederhana dan dapat dimengerti oleh siswa			√	

D. Komentar Umum dan Saran

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom saran berikut dan/atau menuliskan langsung pada naskah.

Saran: *lihat di naskah*

.....

.....

.....

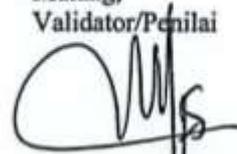
.....

.....

E. Kesimpulan (Lingkarilah yang Sesuai)

Instrumen Tes soal ini:	Instrumen Tes soal Ini:
a. Tidak Sesuai	1. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
b. Cukup Sesuai	2. Dapat digunakan dengan revisi banyak
<input checked="" type="radio"/> c. Sesuai	<input checked="" type="radio"/> 3. Dapat digunakan dengan revisi sedikit
d. Sangat Sesuai	4. Dapat digunakan tanpa revisi

Malang,
Validator/Penilai



Sulistya Umi Ruhmana Sari, M.Si
NIP. 199206072019032016

Lampiran 5. Kisi-kisi Angket Kecemasan Matematis (Sebelum Uji Coba)

No.	Aspek	Indikator	Nomor Soal		Jumlah Soal
			Positif	Negatif	
1.	Afektif	Takut	1,2,3	4	4
		Tegang	5,6	7,8	4
		Gelisah	10	9	2
2.	Fisiologis	Siswa menjelaskan gejala fisik yang dialami saat pembelajaran berlangsung	-	11,12,13,14	4
3.	Kognitif	Kurang percaya diri	15,17	19	3
		Sulit berkonsentrasi	16,18	-	2
4.	Perilaku	Menghindari masalah matematika	20,21,22	23	4
		Menghindar untuk menjawab	24	-	1
Jumlah					24

Lampiran 6. Kisi-kisi Angket Minat Belajar (Sebelum Uji Coba)

No.	Indikator	Sub Indikator	Butir Pernyataan		Jumlah
			Positif	Negatif	
1.	Perasaan Senang	Perasaan siswa selama mengikuti pembelajaran matematika	1,2	-	5
		Pendapat siswa tentang pembelajaran matematika	3,4	-	
		Kesan siswa saat mengikuti pembelajaran matematika	5	-	
2.	Perhatian	Perhatian siswa saat mengikuti pembelajaran matematika	6,7	-	4
		Perhatian siswa saat diskusi pelajaran matematika	9	8	
3.	Ketertarikan	Rasa ingin tahu siswa saat mengikuti pembelajaran matematika	10	13	4
		Penerimaan siswa saat diberi tugas/pekerjaan rumah (PR) oleh guru	11,12	-	
4.	Keterlibatan Siswa	Kegiatan siswa saat di sekolah dan sebelum masuk sekolah	18	14	5
		Kesadaran siswa tentang belajar di rumah	16,17	15	
Jumlah					18

Lampiran 7. Kisi-kisi Tes Hasil Belajar Matematika (Sebelum Uji Coba)

Materi	Tujuan Pembelajaran (TP)	Level Kognitif	Nomor Soal	Total Soal	Bentuk Soal	Skor
Persamaan eksponensial (berbasis sama) dan fungsi eksponensial.	Siswa dapat memahami persamaan dan fungsi eksponensial.	C2	1,2,5	3	Pilihan Ganda	4
	Siswa dapat menerapkan sifat eksponen untuk menyederhanakan bentuk eksponen	C2	3,4,6,7	4	Pilihan Ganda	4
		C3	8	1		5
	Siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan eksponensial dan fungsi eksponensial.	C3	9,10,11,13	4	Pilihan Ganda	5
		C4	12	1		7
	Siswa dapat menentukan solusi penyelesaian persamaan eksponensial dan fungsi eksponensial dan penerapannya dalam penyelesaian masalah kontekstual.	C3	14,15	2	Pilihan Ganda	5
		C4	16,17,18,19, 20	5		7
	Jumlah				20	

Lampiran 8. Angket Kecemasan Matematis (Sebelum Uji Coba)

No.	Pernyataan	SL	S	KK	TP
1.	Saya berani ketika menyelesaikan permasalahan matematika				
2.	Saya percaya diri dalam menyelesaikan soal				
3.	Saya siap ketika ada ujian matematika mendadak				
4.	Saya takut untuk mengajukan pertanyaan tentang matematika di kelas ketika diberi kesempatan oleh guru				
5.	Saya merasa tenang saat ujian matematika berlangsung				
6.	Saya merasa nyaman selama pembelajaran matematika berlangsung				
7.	Saya merasa tegang saat belajar matematika				
8.	Saya merasa tegang saat mengerjakan hal-hal yang berhubungan dengan angka				
9.	Saya gelisah saat mendapatkan pekerjaan rumah (PR) matematika				
10.	Saya tetap tenang ketika diadakan ulangan matematika secara mendadak				
11.	Saya merasa sakit kepala apabila mengerjakan soal-soal matematika				
12.	Saya merasa gemetar ketika belum memahami materi yang diajarkan				
13.	Jantung saya berdetak lebih cepat ketika guru mulai menunjuk siswa untuk mengerjakan soal matematika di papan tulis				
14.	Muka saya menjadi pucat ketika guru menunjuk saya untuk mengerjakan soal matematika di papan tulis				
15.	Terlalu mudah bagi saya untuk memahami materi pembelajaran matematika				
16.	Saya fokus selama pembelajaran matematika				
17.	Saya optimis mampu menghadapi masalah matematika				
18.	Saat guru mengajukan pertanyaan matematika, saya dapat menjawab dengan cepat				
19.	Saya tiba-tiba lupa dengan apa yang telah saya pelajari ketika menghadapi ujian matematika				
20.	Saat pembelajaran matematika berlangsung, saya menjaga ketenangan di kelas				
21.	Saya duduk di kursi depan karena sangat antusias ketika pembelajaran matematika				
22.	Saya selalu berusaha untuk bertanya jika ada materi yang belum saya pahami				
23.	Saya melakukan aktivitas lain ketika guru menerangkan materi matematika				
24.	Saya merasa tertantang dan bersemangat ketika diminta oleh guru untuk membacakan jawaban				

Lampiran 9. Angket Minat Belajar (Sebelum Uji Coba)

No.	Pernyataan	SL	S	KK	TP
1.	Saya merasa senang ketika pembelajaran matematika dimulai				
2.	Saya merasa bersemangat setiap kali belajar matematika				
3.	Saya senang menggunakan alat-alat peraga pelajaran matematika untuk bermain bukan untuk belajar				
4.	Materi matematika bagi saya mudah dipahami				
5.	Saya bersemangat selama pembelajaran matematika				
6.	Saya senantiasa fokus selama pelajaran matematika				
7.	Saya tetap memperhatikan penjelasan guru meskipun saya duduk di bangku belakang				
8.	Saya mengantuk ketika guru menjelaskan materi matematika				
9.	Saya mengikuti dengan sepenuh hati jika teman-teman membahas soal-soal matematika				
10.	Matematika adalah pelajaran yang menarik dan menantang				
11.	Saya rajin mengerjakan soal latihan matematika				
12.	Saya mengerjakan soal matematika baik ada tugas ataupun tidak ada tugas				
13.	Saya putus asa ketika menghadapi kesulitan dalam pelajaran matematika				
14.	Saya sering keluar kelas ketika pembelajaran matematika				
15.	Saya malas mengulangi pelajaran matematika setelah pulang dari sekolah				
16.	Saya senantiasa menyempatkan diri untuk mengerjakan latihan soal matematika dirumah				
17.	Saya sudah belajar matematika pada malam hari sebelum pelajaran esok hari				
18.	Saya dengan percaya diri bertanya kepada guru jika mengalami kesulitan pada pelajaran matematika				

Lampiran 10. Tes Hasil Belajar Matematika (Sebelum Uji Coba)

TES HASIL BELAJAR

Nama Peserta Didik :

No. Absen :

Kelas :

Petunjuk Soal:

- Berdoalah sebelum mengerjakan!
- Tuliskan nama lengkap, no. absen, dan kelas pada kolom yang telah disediakan!
- Bacalah soal dengan teliti, kemudian selesaikan lebih dahulu soal yang kamu anggap mudah!
- Periksa kembali hasil kerjaanmu sebelum dikumpulkan!

Soal

- Cermati sifat eksponen di bawah!
 - $a^m x a^n = a^{m+n}$
 - $a^{-n} = \frac{1}{a^{-m}}$
 - $a^0 = 1$
 - $a^{\frac{m}{n}} = \sqrt[n]{a^m}$

Berdasarkan pernyataan di atas, sifat eksponen yang benar adalah....

 - 1 dan 2
 - 1 dan 3
 - 2 dan 4
 - 1,2,dan 3
 - Benar semua
- Amati bentuk eksponen berikut!
 - 3^5
 - $\left(\frac{1}{4}\right)^2$
 - $(1,2)^3 + (2,3)^2$

Hasil paling sederhana dari bentuk eksponen di atas secara berurutan adalah....

 - $140; \frac{1}{10}; 7,018$
 - $143; \frac{1}{6}; 7,018$
 - $240; \frac{1}{14}; 7,018$
 - $243; \frac{1}{15}; 7,018$
 - $243; \frac{1}{16}; 7,018$
- Hasil sederhana dari $3^{-1} + 6^{-2}$ adalah....
 - $\frac{10}{36}$
 - $\frac{11}{36}$
 - $\frac{13}{36}$
 - $\frac{15}{36}$
 - $\frac{17}{36}$
- Hasil sederhana dari $2^{-3} \times \left(\frac{2}{3}\right)^2$ adalah....
 - $\frac{1}{15}$
 - $\frac{1}{18}$
 - $\frac{2}{17}$
 - $\frac{3}{15}$
 - $\frac{3}{18}$
- Jika $3^x = 243$, maka nilai dari x adalah....
 - 2
 - 3
 - 5
 - 7
 - 9

6. Hasil paling sederhana dari bentuk eksponen $\frac{(3^2 a^3 b^4)^4}{(3^2 a^2 b^3)^3}$ adalah....
- $3^2 a^6 b^7$
 - $3^3 a^2 b^2$
 - $3^3 a^3 b^2$
 - $3^5 a^2 b^2$
 - $3^5 a^2 b^3$
7. Hasil paling sederhana dari bentuk eksponen $\frac{20a^{-3}b^4}{4a^{-2}b^3}$ adalah....
- $\frac{3a}{b}$
 - $\frac{3b}{a}$
 - $\frac{5a}{b}$
 - $\frac{5b}{a}$
 - $\frac{5c}{b}$
8. Hasil paling sederhana dari bentuk eksponen $\left(\frac{2p \times 3p^2}{12p^3}\right)^3$ adalah....
- $\frac{1}{3}$
 - $\frac{1}{4}$
 - $\frac{1}{8}$
 - $\frac{2}{8}$
 - $\frac{3}{5}$
9. Misalkan, $x \in \mathbb{R}$ adalah himpunan penyelesaian pertidaksamaan $9^{x-1} < 3^{-x+2}$, maka nilai x adalah....
- $\{x|x > \frac{1}{3}, x \in \mathbb{R}\}$
 - $\{x|x < \frac{1}{3}, x \in \mathbb{R}\}$
 - $\{x|x < \frac{2}{3}, x \in \mathbb{R}\}$
 - $\{x|x < \frac{4}{3}, x \in \mathbb{R}\}$
 - $\{x|x > \frac{4}{3}, x \in \mathbb{R}\}$
10. Diketahui persamaan $4^{5y-1} = (64)^{y+3}$, maka nilai $2y - 1$ adalah....
- 2
 - 5
 - 6
 - 8
 - 9
11. Jika persamaan $3^{2x+3} = \sqrt[3]{27^{x+5}}$, maka nilai $(2x + 1)^2$ adalah....
- 58
 - 60
 - 62
 - 73
 - 81
12. Banyak himpunan penyelesaian yang memenuhi persamaan $(x - 7)^{x^2-2} = (x - 7)^x$ adalah....
- 3
 - 5
 - 6
 - 8
 - 9
13. Jika $f(x) = 2^{2x} + 2^{x+1} - 15$ dan $g(x) = 2^x + 5$, maka hasil $\frac{f(x)}{g(x)}$ adalah....
- $2^x - 3$
 - $2^x - 5$
 - $3^x - 1$
 - $5^x - 2$
 - $5^x - 3$
14. 200 mg zat disuntikkan ke dalam tubuh pasien yang menderita penyakit kanker paru-paru. Zat tersebut akan dikeluarkan dari dalam tubuh melalui ginjal setiap 1 jam. Jika setiap 1 jam 50% zat tersebut dikeluarkan dari dalam tubuh pasien, banyak zat yang masih tersisa di dalam tubuh pasien setelah 5 jam adalah.....mg
- 1,80
 - 2,25
 - 2,35
 - 4,60
 - 6,25
15. Massa suatu zat radioaktif adalah 0,3 kg pada pukul 10 pagi. Tingkat peluruhan zat radioaktif tersebut adalah 15% setiap jam. Jumlah zat radioaktif tersebut 8 jam kemudian adalah....
- 0,06
 - 0,08
 - 1,12
 - 1,23
 - 1,54

16. Sebuah lapangan memiliki ukuran panjang 25 cm dan lebar 5 cm. Luas lapangan dalam satuan km menggunakan sifat-sifat eksponen adalah....
- $3^2 \times 15^{-10}$
 - $3^3 \times 10^{-10}$
 - $5^3 \times 10^{-10}$
 - $5^5 \times 10^{-10}$
 - $5^8 \times 15^{-10}$
17. Seorang petani mencatat bahwa hasil panennya selama 5 tahun terus bertambah 20%. Jika pada panen pertama, jumlahnya 10 ton, hasil panen di 4 tahun berikutnya adalah....
- 10,252 ton
 - 12,893 ton
 - 18,753 ton
 - 20,736 ton
 - 26,210 ton
18. Pada tahun 2015 kasus positif HIV-Aids berjumlah sekitar 36 juta jiwa. Jumlah ini meningkat 2% setiap tahun dari tahun 2010 hingga 2015. Jika peningkatan kasus positif HIV-Aids di tahun-tahun berikutnya diprediksi bertambah secara eksponen pada peningkatan 2% setiap tahun, banyak jiwa yang terkena kasus positif HIV-Aids pada tahun 2020 adalah....
- 25.213.501
 - 29.312.105
 - 30.546.020
 - 39.476.909
 - 39.746.909
19. Di Jawa Timur, kasus positif covid pada bulan juni berjumlah sekitar 600.000 kasus. Jumlah kasus bertambah secara eksponensial pada peningkatan 30% setiap bulannya. Maka banyak kasus positif covid-19 pada bulan oktober adalah....kasus
- 1.713.660
 - 1.721.540
 - 1.814.640
 - 2.114.217
 - 3.123.435
20. Penduduk di suatu kota X mencapai 4 juta jiwa pada tahun 2018. Jika jumlah penduduk meningkat dengan laju 2% per tahun, maka penduduk di kota tersebut pada tahun 2023 diperkirakan sebanyak....
- 4.214.211 jiwa
 - 4.416.323 jiwa
 - 5.224.112 jiwa
 - 5.802.213 jiwa
 - 6.318.404 jiwa

Lampiran 11. Hasil Uji Coba Instrumen

❖ Angket Kecemasan Matematis

Kode Responden	Butir Angket																								Jumlah
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
K1	2	2	1	3	1	2	2	3	3	1	2	4	2	4	1	2	2	1	2	3	2	3	3	2	53
K2	3	1	1	1	3	2	2	4	1	1	2	3	1	1	2	3	2	2	1	4	1	2	4	2	49
K3	2	3	1	1	1	2	2	2	1	2	1	2	1	1	2	2	2	1	1	3	2	2	2	1	40
K4	2	2	1	3	1	2	3	2	3	1	3	4	1	1	1	4	2	1	1	1	1	2	4	1	47
K5	3	3	2	3	3	3	4	4	4	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3	4	2	3	71
K6	1	1	1	1	2	1	1	3	3	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	2	1	2	3	1	35
K7	3	4	1	3	3	2	3	3	3	2	1	2	1	2	1	3	2	2	1	2	1	3	2	2	52
K8	2	2	1	3	1	2	3	3	3	2	2	1	4	4	3	2	1	2	2	2	1	3	3	2	54
K9	3	3	2	4	2	3	3	2	3	2	2	3	3	3	2	3	3	2	2	3	2	4	3	2	64
K10	3	4	3	3	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	2	3	3	2	3	3	2	1	4	3	76
K11	3	2	1	4	2	2	2	4	3	1	4	4	3	4	2	4	4	3	3	4	4	4	2	3	72
K12	2	2	2	3	1	2	3	3	4	3	1	4	1	4	1	2	2	1	1	2	1	1	3	2	51
K13	4	4	3	4	2	2	2	4	3	3	4	3	4	4	3	2	4	3	2	3	3	4	4	3	77
K14	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	2	4	4	4	4	4	89
K15	2	2	1	3	1	1	1	2	3	1	2	3	4	3	1	1	1	1	3	2	1	1	2	4	46
K16	2	3	1	3	3	1	2	3	2	1	1	4	2	4	2	2	1	1	1	4	1	3	1	3	51
K17	4	4	2	2	3	3	3	2	3	1	3	4	4	3	2	3	4	2	2	4	2	4	4	2	70
K18	3	3	1	4	3	2	3	3	2	1	2	3	2	4	2	3	2	2	3	2	1	3	4	3	61
K19	2	2	2	3	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2	3	2	2	2	3	2	58
K20	2	2	3	2	2	2	2	2	2	1	1	2	1	2	2	3	2	1	1	3	1	2	3	2	46
K21	4	2	1	3	2	3	2	2	1	1	3	3	2	4	1	3	2	3	3	2	4	4	3	4	62
K22	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	72
K23	3	3	2	3	2	3	3	4	3	1	2	3	2	3	2	3	3	2	2	3	2	4	3	2	63

❖ Angket Minat Belajar

Kode Responden	Butir Angket																		Jumlah
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
M1	2	2	3	1	1	1	2	2	1	2	1	2	2	4	4	2	3	2	37
M2	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	4	4	2	3	3	4	59
M3	2	2	3	2	3	2	4	1	3	3	1	2	3	2	3	2	1	3	42
M4	3	3	2	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	2	2	2	54
M5	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	53
M6	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	67
M7	2	2	3	2	3	4	4	4	4	3	2	2	3	4	4	4	3	4	57
M8	1	1	2	1	1	2	3	2	2	2	1	2	3	3	3	2	2	3	36
M9	2	2	1	2	2	3	3	3	1	2	2	2	2	4	2	2	2	4	41
M10	3	3	2	2	3	2	4	4	4	3	3	2	3	4	3	3	2	3	53
M11	2	2	1	2	2	3	3	3	2	3	1	1	3	4	3	1	1	4	41
M12	2	2	1	2	2	2	3	2	3	2	2	2	4	3	3	2	2	3	42
M13	3	3	4	3	2	1	4	1	3	3	2	1	1	4	2	1	1	3	42
M14	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	51
M15	2	3	1	2	3	3	4	3	2	4	2	2	2	4	3	2	1	4	47
M16	1	1	2	1	1	1	2	1	1	2	1	1	2	4	1	1	1	2	26
M17	3	4	2	2	1	4	4	2	2	1	1	1	1	4	1	2	1	4	40
M18	3	2	3	2	2	3	1	3	3	3	2	1	3	4	3	2	2	3	45
M19	1	1	3	2	2	3	3	2	3	1	1	3	2	4	1	3	1	3	39
M20	2	3	3	2	3	3	4	3	3	4	3	2	2	4	3	2	1	4	51
M21	3	2	1	4	4	4	1	3	2	3	3	1	4	3	2	4	4	4	52
M22	1	1	2	1	1	2	3	4	1	1	1	2	1	4	2	1	1	2	31
M23	2	2	2	2	2	3	3	1	2	2	2	2	2	4	3	2	1	2	39

❖ Tes Hasil Belajar Matematika

Koede Responden	Item																				Jumlah	Skor
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
S1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7	23
S2	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	5	22
S3	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	5	19
S4	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	9
S5	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	14
S6	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	6	21
S7	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	4	20
S8	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	6	30
S9	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	27
S10	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	25
S11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	17	82
S12	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	11	43
S13	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	4	14
S14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	14	61
S15	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	7	20
S16	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	10	44
S17	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	10	41
S18	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	6
S19	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	6	21
S20	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	6	27
S21	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	11	55
S22	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	8	28
S23	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	14	64

Lampiran 12. Validitas Instrumen

❖ Kecemasan Matematis

Correlation											
Total			Total			Total			Total		
K1	Pearson Correlation	.809**	K7	Pearson Correlation	.632**	K13	Pearson Correlation	.647**	K19	Pearson Correlation	.586**
	Sig. (2-tailed)	.000		Sig. (2-tailed)	.001		Sig. (2-tailed)	.001		Sig. (2-tailed)	.003
	N	23		N	23		N	23		N	23
K2	Pearson Correlation	.654**	K8	Pearson Correlation	.520*	K14	Pearson Correlation	.621**	K20	Pearson Correlation	.454*
	Sig. (2-tailed)	.001		Sig. (2-tailed)	.011		Sig. (2-tailed)	.002		Sig. (2-tailed)	.030
	N	23		N	23		N	23		N	23
K3	Pearson Correlation	.627**	K9	Pearson Correlation	.462*	K15	Pearson Correlation	.604**	K21	Pearson Correlation	.744**
	Sig. (2-tailed)	.001		Sig. (2-tailed)	.027		Sig. (2-tailed)	.002		Sig. (2-tailed)	.000
	N	23		N	23		N	23		N	23
K4	Pearson Correlation	.652**	K10	Pearson Correlation	.533**	K16	Pearson Correlation	.551**	K22	Pearson Correlation	.582**
	Sig. (2-tailed)	.001		Sig. (2-tailed)	.009		Sig. (2-tailed)	.006		Sig. (2-tailed)	.004
	N	23		N	23		N	23		N	23
K5	Pearson Correlation	.512*	K11	Pearson Correlation	.827**	K17	Pearson Correlation	.792**	K23	Pearson Correlation	.343
	Sig. (2-tailed)	.012		Sig. (2-tailed)	.000		Sig. (2-tailed)	.000		Sig. (2-tailed)	.109
	N	23		N	23		N	23		N	23
K6	Pearson Correlation	.767**	K12	Pearson Correlation	.379	K18	Pearson Correlation	.843**	K24	Pearson Correlation	.612**
	Sig. (2-tailed)	.000		Sig. (2-tailed)	.074		Sig. (2-tailed)	.000		Sig. (2-tailed)	.002
	N	23		N	23		N	23		N	23

❖ **Minat Belajar**

		Correlation									
		Total		Total		Total					
M1	Pearson Correlation		.769**	M7	Pearson Correlation		.228	M13	Pearson Correlation		.555**
	Sig. (2-tailed)		.000		Sig. (2-tailed)		.296		Sig. (2-tailed)		.006
	N		23		N		23		N		23
M2	Pearson Correlation		.667**	M8	Pearson Correlation		.601**	M14	Pearson Correlation		-.196
	Sig. (2-tailed)		.001		Sig. (2-tailed)		.002		Sig. (2-tailed)		.370
	N		23		N		23		N		23
M3	Pearson Correlation		.200	M9	Pearson Correlation		.762**	M15	Pearson Correlation		.411
	Sig. (2-tailed)		.360		Sig. (2-tailed)		.000		Sig. (2-tailed)		.051
	N		23		N		23		N		23
M4	Pearson Correlation		.797**	M10	Pearson Correlation		.709**	M16	Pearson Correlation		.765**
	Sig. (2-tailed)		.000		Sig. (2-tailed)		.000		Sig. (2-tailed)		.000
	N		23		N		23		N		23
M5	Pearson Correlation		.872**	M11	Pearson Correlation		.874**	M17	Pearson Correlation		.663**
	Sig. (2-tailed)		.000		Sig. (2-tailed)		.000		Sig. (2-tailed)		.001
	N		23		N		23		N		23
K6	Pearson Correlation		.634**	M12	Pearson Correlation		.568**	M18	Pearson Correlation		.471*
	Sig. (2-tailed)		.001		Sig. (2-tailed)		.005		Sig. (2-tailed)		.023
	N		23		N		23		N		23

❖ Tes Hasil Belajar

Correlation											
Total			Total			Total			Total		
S1	Pearson Correlation	.523*	S6	Pearson Correlation	.451*	S11	Pearson Correlation	.126	S16	Pearson Correlation	.552**
	Sig. (2-tailed)	.010		Sig. (2-tailed)	.031		Sig. (2-tailed)	.567		Sig. (2-tailed)	.006
	N	23		N	23		N	23		N	23
S2	Pearson Correlation	.604**	S7	Pearson Correlation	.637**	S12	Pearson Correlation	.021	S17	Pearson Correlation	.585**
	Sig. (2-tailed)	.002		Sig. (2-tailed)	.001		Sig. (2-tailed)	.924		Sig. (2-tailed)	.003
	N	23		N	23		N	23		N	23
S3	Pearson Correlation	.414*	S8	Pearson Correlation	.323	S13	Pearson Correlation	.150	S18	Pearson Correlation	.552**
	Sig. (2-tailed)	.050		Sig. (2-tailed)	.133		Sig. (2-tailed)	.496		Sig. (2-tailed)	.006
	N	23		N	23		N	23		N	23
S4	Pearson Correlation	.185	S9	Pearson Correlation	.303	S14	Pearson Correlation	.344	S19	Pearson Correlation	.666**
	Sig. (2-tailed)	.397		Sig. (2-tailed)	.160		Sig. (2-tailed)	.108		Sig. (2-tailed)	.001
	N	23		N	23		N	23		N	23
S5	Pearson Correlation	.442*	S10	Pearson Correlation	.522*	S15	Pearson Correlation	.064	S20	Pearson Correlation	.646**
	Sig. (2-tailed)	.035		Sig. (2-tailed)	.011		Sig. (2-tailed)	.773		Sig. (2-tailed)	.001
	N	23		N	23		N	23		N	23

Lampiran 13. Reliabilitas Instrumen

❖ Kecemasan Matematis

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.931	22

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
K1	50.35	147.510	.776	.925
K2	50.39	148.704	.619	.927
K3	51.35	151.328	.577	.928
K4	50.17	149.150	.609	.927
K5	50.91	153.538	.469	.929
K6	50.78	149.632	.733	.926
K7	50.43	150.893	.586	.928
K8	50.04	153.589	.478	.929
K9	50.26	153.929	.399	.931
K10	51.30	152.221	.502	.929
K11	50.70	142.767	.773	.924
K12	50.65	145.510	.603	.928
K13	50.04	146.953	.565	.928
K14	51.17	153.059	.590	.928
K15	50.39	153.067	.482	.929
K16	50.61	145.794	.744	.925
K17	51.13	145.937	.831	.924
K18	51.04	151.316	.555	.928
K19	50.26	154.474	.401	.931
K20	51.09	144.174	.718	.925
K21	50.22	148.178	.550	.929
K22	50.61	150.158	.579	.928

❖ **Minat Belajar**

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.922	14

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
M1	31.52	71.806	.740	.914
M2	31.52	73.534	.565	.920
M3	31.57	69.621	.807	.912
M4	31.48	68.443	.871	.909
M5	31.09	71.901	.609	.918
M6	31.22	72.905	.528	.921
M7	31.30	71.494	.649	.917
M8	31.22	72.542	.622	.918
M9	31.74	67.747	.857	.909
M10	31.78	75.269	.478	.922
M11	31.22	73.178	.542	.921
M12	31.52	70.170	.758	.913
M13	31.87	70.482	.657	.917
M14	30.70	76.221	.415	.924

❖ **Tes Hasil Belajar**

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.806	12

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
S1	4.52	8.897	.388	.798
S2	4.57	8.530	.511	.786
S3	4.57	9.348	.224	.813
S4	4.39	9.067	.382	.798
S5	4.52	8.988	.355	.801
S6	4.74	8.474	.543	.783
S7	4.78	8.996	.365	.800
S8	4.91	8.992	.447	.792
S9	4.83	8.605	.534	.784
S10	4.91	8.901	.485	.789
S11	4.91	8.538	.643	.776
S12	4.78	8.360	.605	.777

Lampiran 14. Kisi-kisi Instrumen Kecemasan Matematis (Setelah Uji Coba)

No.	Aspek	Indikator	Nomor Soal		Jumlah Soal
			Positif	Negatif	
1.	Afektif	Takut	1,2,3	15	4
		Tegang	4,5	16,17	4
		Gelisah	6	18	2
2.	Fisiologis	Siswa menjelaskan gejala fisik yang dialami saat pembelajaran berlangsung	-	19,20,21	3
3.	Kognitif	Kurang percaya diri	7,8	22	3
		Sulit berkonsentrasi	9,10	-	2
4.	Perilaku	Menghindari masalah matematika	11,12,13	-	3
		Menghindar untuk menjawab	14	-	1
Jumlah					22

Lampiran 15. Kisi-kisi Instrumen Minat Belajar (Setelah Uji Coba)

No.	Indikator	Sub Indikator	Butir Pernyataan		Jumlah
			Positif	Negatif	
1.	Perasaan Senang	Perasaan siswa selama mengikuti pembelajaran matematika	1,2	-	4
		Pendapat siswa tentang pembelajaran matematika	3	-	
		Kesan siswa saat mengikuti pembelajaran matematika	4	-	
2.	Perhatian	Perhatian siswa saat mengikuti pembelajaran matematika	5	-	3
		Perhatian siswa saat diskusi pelajaran matematika	6	13	
3.	Ketertarikan	Rasa ingin tahu siswa saat mengikuti pembelajaran matematika	7	14	4
		Penerimaan siswa saat diberi tugas/pekerjaan rumah (PR) oleh guru	8,9	-	
4.	Keterlibatan Siswa	Kegiatan siswa saat di sekolah dan sebelum masuk sekolah	10	-	3
		Kesadaran siswa tentang belajar di rumah	11,12	-	
Jumlah					14

Lampiran 16. Kisi-kisi Tes Hasil Belajar Matematika (Setelah Uji Coba)

Materi	Tujuan Pembelajaran (TP)	Level Kognitif	Nomor Soal	Total Soal	Bentuk Soal	Skor
Persamaan eksponensial dan fungsi eksponensial	Siswa dapat memahami persamaan dan fungsi eksponensial	C2	1,2,4	3	Pilihan Ganda	7
	Siswa dapat menerapkan sifat eksponen untuk menyederhanakan bentuk eksponen	C2	3,5,6	3	Pilihan Ganda	7
	Siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan eksponensial dan fungsi eksponensial.	C3	7	1	Pilihan Ganda	8
	Siswa dapat menentukan solusi penyelesaian persamaan eksponensial dan fungsi eksponensial dan penerapannya dalam penyelesaian masalah kontekstual.	C4	8,9,10,11,12	5	Pilihan Ganda	10
Jumlah				12		100

Lampiran 17. Instrumen Penelitian (Setelah Uji Coba)

❖ Kecemasan Matematis

No.	Pernyataan	SL	S	KK	TP
1.	Saya berani ketika menyelesaikan permasalahan matematika				
2.	Saya percaya diri dalam menyelesaikan soal				
3.	Saya siap ketika ada ujian matematika mendadak				
4.	Saya merasa tenang saat ujian matematika berlangsung				
5.	Saya merasa nyaman selama pembelajaran matematika berlangsung				
6.	Saya tetap tenang ketika diadakan ulangan matematika secara mendadak				
7.	Terlalu mudah bagi saya untuk memahami materi pembelajaran matematika				
8.	Saya optimis mampu menghadapi masalah matematika				
9.	Saya fokus selama pembelajaran matematika				
10.	Saat guru mengajukan pertanyaan matematika, saya dapat menjawab dengan cepat				
11.	Saat pembelajaran matematika berlangsung, saya menjaga ketenangan di kelas				
12.	Saya duduk di kursi depan karena sangat antusias ketika pembelajaran matematika				
13.	Saya selalu berusaha untuk bertanya jika ada materi yang belum saya pahami				
14.	Saya merasa tertantang dan bersemangat ketika diminta oleh guru untuk membacakan jawaban				
15.	Saya takut untuk mengajukan pertanyaan tentang matematika di kelas ketika diberi kesempatan oleh guru				
16.	Saya merasa tegang saat belajar matematika				
17.	Saya merasa tegang saat mengerjakan hal-hal yang berhubungan dengan angka				
18.	Saya gelisah saat mendapatkan pekerjaan rumah (PR) matematika				
19.	Saya merasa sakit kepala apabila mengerjakan soal-soal matematika				
20.	Jantung saya berdetak lebih cepat ketika guru mulai menunjuk siswa untuk mengerjakan soal matematika di papan tulis				
21.	Muka saya menjadi pucat ketika guru menunjuk saya untuk mengerjakan soal matematika di papan tulis				
22.	Saya tiba-tiba lupa dengan apa yang telah saya pelajari ketika menghadapi ujian matematika				

❖ **Minat Belajar**

No.	Pernyataan	SL	S	KK	TP
1.	Saya merasa senang ketika pembelajaran matematika dimulai				
2.	Saya merasa bersemangat setiap kali belajar matematika				
3.	Materi matematika bagi saya mudah dipahami				
4.	Saya bersemangat selama pembelajaran matematika				
5.	Saya senantiasa fokus selama pelajaran matematika				
6.	Saya mengikuti dengan sepenuh hati jika teman-teman membahas soal-soal matematika				
7.	Matematika adalah pelajaran yang menarik dan menantang				
8.	Saya rajin mengerjakan soal latihan matematika				
9.	Saya mengerjakan soal matematika baik ada tugas ataupun tidak ada tugas				
10.	Saya dengan percaya diri bertanya kepada guru jika mengalami kesulitan pada pelajaran matematika				
11.	Saya senantiasa menyempatkan diri untuk mengerjakan latihan soal matematika di rumah				
12.	Saya sudah belajar matematika pada malam hari sebelum pelajaran esok hari				
13.	Saya mengantuk ketika guru menjelaskan materi matematika				
14.	Saya putus asa ketika menghadapi kesulitan dalam pelajaran matematika				

❖ Hasil Belajar Matematika

TES HASIL BELAJAR

Nama :

No. Absen :

Kelas :

Petunjuk Soal:

- Berdoalah Sebelum mengerjakan!
- Tuliskan nama lengkap, no. absen, dan kelas pada kolom yang telah disediakan!
- Bacalah soal dengan teliti, kemudian selesaikan lebih dahulu soal yang kamu anggap mudah!
- Periksa kembali hasil kerjaanmu sebelum dikumpulkan!

Soal

- Cermati sifat eksponen di bawah!
 - $a^m x a^n = a^{m+n}$
 - $a^{-n} = \frac{1}{a^{-m}}$
 - $a^0 = 1$
 - $a^{\frac{m}{n}} = \sqrt[n]{a^m}$
 Berdasarkan pernyataan di atas, sifat eksponen yang benar adalah....
 - 1 dan 2
 - 1 dan 3
 - 2 dan 4
 - 1,2,dan 3
 - Benar semua
- Amati bentuk eksponen berikut!
 - 3^5
 - $\left(\frac{1}{4}\right)^2$
 - $(1,2)^3 + (2,3)^2$
 Hasil paling sederhana dari bentuk eksponen di atas secara berurutan adalah....
 - $140; \frac{1}{10}; 7,018$
 - $143; \frac{1}{6}; 7,018$
 - $240; \frac{1}{14}; 7,018$
 - $243; \frac{1}{15}; 7,018$
 - $243; \frac{1}{16}; 7,018$
- Hasil sederhana dari $3^{-1} + 6^{-2}$ adalah....
 - $\frac{10}{36}$
 - $\frac{11}{36}$
 - $\frac{13}{36}$
 - $\frac{15}{36}$
 - $\frac{17}{36}$
- Jika $3^x = 243$, maka nilai dari x adalah....
 - 2
 - 3
 - 5
 - 7
 - 9
- Hasil paling sederhana dari bentuk eksponen $\frac{(3^2 a^3 b^4)^4}{(3^2 a^2 b^3)^3}$ adalah....
 - $3^2 a^6 b^7$
 - $3^3 a^2 b^2$
 - $3^3 a^3 b^2$
 - $3^5 a^2 b^2$
 - $3^5 a^2 b^3$
- Hasil paling sederhana dari bentuk eksponen $\frac{20a^{-3}b^4}{4a^{-2}b^3}$ adalah....
 - $\frac{3a}{b}$
 - $\frac{3b}{a}$
 - $\frac{5a}{b}$
 - $\frac{5b}{a}$
 - $\frac{5c}{b}$
- Diketahui persamaan $4^{5y-1} = (64)^{y+3}$, maka nilai $2y - 1$ adalah....
 - 2
 - 5
 - 6
 - 8
 - 9
- Sebuah lapangan memiliki ukuran panjang 25 cm dan lebar 5 cm. Luas lapangan dalam satuan km menggunakan sifat-sifat eksponen adalah....
 - $3^2 \times 15^{-10}$
 - $3^3 \times 10^{-10}$
 - $5^3 \times 10^{-10}$
 - $5^5 \times 10^{-10}$
 - $5^8 \times 15^{-10}$
- Seorang petani mencatat bahwa hasil panennya selama 5 tahun terus bertambah 20%. Jika pada panen pertama, jumlahnya 10 ton, hasil panen di 4 tahun berikutnya adalah....
 - 10,252 ton
 - 12,893 ton
 - 18,753 ton
 - 20,736 ton
 - 26,210 ton

10. Pada tahun 2015 kasus positif HIV-Aids berjumlah sekitar 36 juta jiwa. Jumlah ini meningkat 2% setiap tahun dari tahun 2010 hingga 2015. Jika peningkatan kasus positif HIV-Aids di tahun-tahun berikutnya diprediksi bertambah secara eksponen pada peningkatan 2% setiap tahun, banyak jiwa yang terkena kasus positif HIV-Aids pada tahun 2020 adalah....
- a. 25.213.501
 - b. 29.312.105
 - c. 30.546.020
 - d. 39.476.909
 - e. 39.746.909
11. Di Jawa Timur, kasus positif covid pada bulan juni berjumlah sekitar 600.000 kasus. Jumlah kasus bertambah secara eksponensial pada peningkatan 30% setiap bulannya. Maka banyak kasus positif covid-19 pada bulan oktober adalah.....kasus
- a. 1.713.660
 - b. 1.721.540
 - c. 1.814.640
 - d. 2.114.217
 - e. 3.123.435
12. Penduduk di suatu kota X mencapai 4 juta jiwa pada tahun 2018. Jika jumlah penduduk meningkat dengan laju 2% per tahun, maka penduduk di kota tersebut pada tahun 2023 diperkirakan sebanyak....
- a. 4.214.211 jiwa
 - b. 4.416.323 jiwa
 - c. 5.224.112 jiwa
 - d. 5.802.213 jiwa
 - e. 6.318.404 jiwa

Lampiran 18. Data Hasil Penelitian

❖ Kecemasan Matematis

Kode Responden	Butir Angket																						Jumlah
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
K1	2	2	1	2	3	1	3	2	3	2	4	1	4	2	2	4	3	3	4	3	2	2	55
K2	4	2	1	2	3	1	2	2	3	2	3	1	4	2	2	4	4	4	3	2	2	3	56
K3	3	3	1	1	4	1	1	1	4	1	4	2	4	1	1	4	3	3	1	1	4	1	49
K4	4	4	1	1	1	1	3	1	4	3	2	1	4	4	1	4	4	4	2	3	3	1	56
K5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	2	1	1	25
K6	2	1	1	2	2	1	1	1	2	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3	4	2	4	46
K7	2	2	1	1	2	1	2	3	3	3	3	4	4	2	2	2	2	4	4	3	3	3	56
K8	2	3	1	2	3	3	3	1	2	3	3	2	4	4	2	4	2	4	1	3	3	3	58
K9	2	2	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	3	2	1	3	3	2	1	3	3	2	44
K10	2	1	1	2	3	2	1	3	3	1	3	1	3	3	4	1	3	2	4	4	4	1	52
K11	4	2	3	3	2	3	1	4	3	2	3	4	2	3	4	2	2	3	4	4	1	3	62
K12	2	2	1	1	3	3	1	2	3	2	3	3	4	2	2	4	4	3	3	3	4	2	57
K13	3	1	3	2	4	3	2	3	2	3	3	3	3	2	2	2	3	2	2	1	3	3	55
K14	4	3	2	2	3	2	2	3	3	3	4	2	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4	70
K15	2	2	1	2	3	2	1	3	2	1	4	3	1	3	4	2	3	3	1	3	1	3	50
K16	2	2	1	1	2	1	2	1	2	2	3	2	3	3	3	2	2	2	4	1	2	3	46
K17	1	2	1	1	2	2	1	2	1	2	2	1	2	2	1	3	3	4	3	1	3	2	42
K18	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	4	2	2	2	1	3	2	3	3	2	2	2	49
K19	2	2	2	2	2	1	2	2	3	2	3	3	4	2	4	3	4	3	4	4	4	3	61
K20	3	3	1	1	3	2	3	3	4	3	2	2	4	2	1	3	4	4	1	4	4	3	60
K21	3	4	2	2	4	1	4	4	3	2	4	4	3	2	4	4	2	3	3	3	2	1	64
K22	4	3	3	4	4	2	3	2	4	4	1	3	1	1	3	3	2	4	4	3	3	4	65
K23	3	4	3	2	3	3	2	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	77
K24	4	3	3	3	2	2	3	4	4	1	3	4	2	3	4	4	4	3	2	1	1	2	62
K25	3	4	2	3	3	2	2	3	3	2	4	4	4	3	4	3	3	3	4	3	2	1	65
K26	2	4	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	4	2	3	3	4	3	1	40
K27	4	4	3	3	4	2	3	3	4	4	3	2	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4	76
K28	2	4	1	4	3	1	2	3	3	2	4	3	4	2	3	3	3	2	4	3	4	4	64
K29	2	3	1	2	2	1	1	3	2	1	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	4	4	42
K30	3	2	1	3	3	2	1	3	2	1	1	1	2	2	3	3	1	3	3	3	3	2	48
K31	2	2	1	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	3	3	3	3	3	1	3	1	45
K32	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	26
K33	3	3	1	3	2	1	2	2	2	2	2	1	2	1	1	4	3	2	3	3	1	1	45
K34	4	3	4	3	3	3	2	3	3	3	2	2	3	2	4	3	3	3	2	2	4	4	65
K35	1	1	1	2	2	1	1	1	2	1	2	2	2	1	2	2	1	1	3	1	1	4	35
K36	2	3	3	2	1	1	1	2	3	3	3	2	3	4	2	2	4	3	2	2	4	3	55
K37	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	2	2	1	2	2	3	3	2	1	2	36
K38	3	3	3	3	4	3	3	4	4	3	3	2	2	3	4	3	1	4	4	4	1	4	68
K39	2	2	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	2	31
K40	4	2	2	2	3	2	3	3	4	2	4	3	4	3	2	2	3	2	4	3	4	4	65
K41	1	2	2	1	3	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	2	2	2	3	2	2	3	37

K42	2	3	4	4	2	1	1	2	3	1	2	1	4	2	1	1	2	1	4	4	2	1	48
K43	2	3	2	1	3	1	1	3	3	1	3	1	3	2	1	3	3	2	3	1	4	3	49
K44	2	2	2	2	3	2	2	2	3	2	3	3	3	2	3	2	4	4	4	4	4	4	62
K45	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	1	1	1	1	4	4	2	2	64
K46	4	4	2	3	3	2	3	4	4	3	3	4	4	4	3	4	3	3	2	2	3	3	70
K47	2	2	1	1	2	1	1	1	2	1	4	1	2	1	2	4	4	4	3	4	4	4	51
K48	2	3	1	1	3	1	1	3	3	1	2	3	3	3	3	3	2	2	3	4	3	2	52
K49	1	2	1	1	3	1	2	2	3	2	3	1	2	1	3	3	3	3	1	3	4	1	46
K50	3	1	2	2	3	2	1	2	1	3	2	2	2	2	2	3	3	1	2	2	1	1	43
K51	3	3	3	3	3	4	3	3	2	3	3	2	4	4	2	2	3	3	3	2	4	3	65
K52	1	2	1	1	4	1	1	1	4	1	4	1	4	4	1	1	1	1	2	1	1	1	39
K53	3	2	2	2	3	1	2	2	3	2	3	2	3	2	3	3	3	3	2	1	1	2	50
K54	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	2	1	1	3	3	1	2	1	1	2	1	32
K55	4	4	3	2	2	1	1	4	4	2	4	3	2	3	3	4	2	2	4	1	1	1	57
K56	4	3	4	2	2	3	3	3	4	2	4	3	2	2	4	1	2	3	3	2	1	1	58
K57	2	3	4	2	4	2	2	3	3	4	2	3	4	2	3	3	1	1	2	4	3	2	59
K58	2	2	2	4	2	2	1	3	4	1	4	1	3	1	4	4	3	4	4	2	3	1	57
K59	2	2	2	3	2	2	1	2	4	2	4	2	4	2	2	2	3	3	2	2	3	1	52
K60	2	3	4	3	4	1	2	1	4	2	3	4	4	1	2	2	4	3	2	1	2	1	55
K61	4	4	3	3	4	3	3	4	4	3	4	3	4	3	2	4	4	3	4	2	2	2	72
K62	1	3	4	3	4	3	1	2	1	4	3	2	3	2	3	2	3	3	2	3	1	2	55
K63	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	2	3	3	2	2	2	3	2	4	3	2	2	53
K64	2	1	1	1	3	1	1	2	3	1	4	4	3	2	1	1	2	1	1	1	1	1	38
K65	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	2	1	1	1	1	1	1	2	2	31
K66	3	1	2	3	3	2	2	4	3	2	3	2	3	3	3	4	1	3	4	4	3	2	60
K67	2	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2	1	1	1	2	2	2	3	3	1	2	1	34
K68	2	2	1	2	2	1	2	2	4	2	4	4	4	2	4	3	3	2	3	3	4	3	59
K69	4	2	2	2	4	2	2	3	4	2	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	2	71
K70	3	2	1	2	3	3	2	2	3	2	2	1	3	2	4	4	3	4	3	4	4	2	59
K71	4	4	4	4	2	4	1	1	3	1	3	4	4	2	3	3	3	2	3	3	4	3	65

❖ **Minat Belajar**

Kode Responden	Butir Angket														Jumlah
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
M1	3	2	3	2	3	2	2	2	1	3	2	3	3	2	33
M2	2	2	2	2	3	2	3	2	1	2	2	2	4	3	32
M3	1	1	1	1	4	4	1	1	1	4	1	1	4	1	26
M4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	4	4	21
M5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14
M6	1	1	1	1	2	2	2	2	1	3	1	1	1	2	21
M7	2	2	3	3	2	2	3	2	2	3	3	2	2	3	34
M8	3	3	2	3	2	4	2	3	3	2	1	3	2	4	37
M9	3	3	3	2	2	3	2	3	2	3	3	2	3	3	37
M10	2	2	3	2	2	1	4	2	2	1	3	1	2	2	29
M11	3	2	2	3	1	2	3	3	2	2	1	2	3	3	32
M12	3	2	2	1	2	3	4	2	2	3	2	2	3	4	35
M13	2	1	1	2	1	2	2	2	1	1	1	1	2	3	22
M14	3	3	3	4	3	4	4	3	3	4	2	2	3	2	43
M15	2	2	1	2	2	3	4	1	2	1	1	1	1	3	26
M16	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	2	38
M17	2	2	2	2	3	2	3	2	1	3	1	2	3	3	31
M18	3	3	1	2	2	2	3	3	1	3	2	1	3	3	32
M19	2	3	2	2	3	3	4	2	2	2	2	2	4	4	37
M20	3	3	4	3	3	2	3	2	2	4	2	2	2	4	39
M21	3	2	1	2	3	4	3	2	1	2	2	3	3	4	35
M22	2	3	3	1	1	2	3	2	3	1	3	2	3	1	30
M23	4	4	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	4	4	45
M24	2	2	2	3	1	2	3	3	2	4	2	3	3	3	35
M25	2	2	2	2	4	3	3	3	3	3	3	2	2	3	37
M26	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	17
M27	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	54
M28	2	2	3	3	2	3	2	1	1	4	1	3	2	2	31
M29	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	30
M30	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	3	3	28
M31	1	2	1	2	2	2	1	1	2	1	1	2	2	3	23
M32	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	18
M33	2	2	2	1	2	2	2	1	1	2	2	2	1	2	24
M34	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	31
M35	2	1	1	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	3	21
M36	3	2	4	3	3	1	3	2	3	4	2	3	3	3	39
M37	2	1	1	1	1	2	2	3	2	3	3	2	2	3	28
M38	3	3	3	3	3	3	4	3	2	2	2	2	4	4	41
M39	2	2	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	3	3	23
M40	3	2	1	3	3	3	3	3	2	4	3	2	3	3	38
M41	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	16
M42	1	1	2	1	4	3	2	2	3	4	3	1	4	2	33
M43	1	1	2	1	3	4	4	3	2	3	3	2	1	2	32

M44	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	1	3	2	31
M45	4	4	3	3	3	3	4	2	2	4	3	2	4	4	45
M46	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	2	4	44
M47	1	1	1	1	4	2	1	1	2	2	1	1	1	1	20
M48	2	2	1	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	3	30
M49	2	2	2	2	3	2	1	1	1	2	1	1	2	2	24
M50	2	3	2	3	1	3	2	1	2	2	2	3	2	2	30
M51	3	3	3	3	2	2	4	3	2	4	2	2	3	2	38
M52	4	1	1	1	4	3	1	1	1	4	1	1	1	1	25
M53	3	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	3	4	36
M54	2	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	19
M55	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	42
M56	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1	2	4	4	25
M57	2	3	3	2	3	3	1	3	3	3	2	3	4	3	38
M58	2	1	1	1	3	3	3	2	2	2	1	1	3	3	28
M59	2	2	2	3	3	2	2	2	3	3	3	2	2	2	33
M60	3	2	1	2	3	3	2	3	2	4	2	3	3	2	35
M61	3	3	2	4	4	4	3	2	3	4	4	4	4	4	48
M62	3	3	3	1	2	2	3	4	3	2	3	3	2	2	36
M63	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	3	3	32
M64	1	2	1	2	2	2	1	2	1	2	1	1	4	3	25
M65	3	2	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	1	40
M66	3	3	2	3	4	3	2	3	4	2	3	3	3	3	41
M67	2	2	2	2	4	2	2	1	1	3	1	4	1	2	29
M68	3	2	3	3	4	3	2	3	2	2	3	2	2	3	37
M69	3	3	3	4	4	3	3	3	2	3	2	2	3	4	42
M70	2	2	2	2	2	2	2	1	1	3	1	1	2	2	25
M71	3	3	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	27

❖ Hasil Belajar

Kode Responden	Butir Angket												Jumlah
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
S1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	5
S2	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	5
S3	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	5
S4	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	4
S5	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	3
S6	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	4
S7	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	5
S8	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	5
S9	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	5
S10	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	4
S11	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	4
S12	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	5
S13	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	5
S14	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	6
S15	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4
S16	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	4
S17	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	5
S18	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	5
S19	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	6
S20	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	5
S21	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	5
S22	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	5
S23	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	5
S24	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	5
S25	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	6
S26	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	4
S27	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	7
S28	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4
S29	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	4
S30	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	4
S31	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	4
S32	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	3
S33	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	5
S34	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	6
S35	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	4
S36	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	5
S37	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	4
S38	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	5
S39	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	4
S40	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	10
S41	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2
S42	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	3
S43	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	4

S44	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2
S45	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	9
S46	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	9
S47	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	5
S48	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	8
S49	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	7
S50	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	4
S51	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	3
S52	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	3
S53	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	9
S54	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3
S55	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	8
S56	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	3
S57	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2
S58	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	8
S59	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	7
S60	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2
S61	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	10
S62	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2
S63	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	6
S64	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	4
S65	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	5
S66	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	10
S67	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	8
S68	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	4
S69	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	8
S70	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	2
S71	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	2

Lampiran 19. Hasil Uji Prasyarat

❖ Hasil Uji Heteroskedastisitas

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.192 ^a	.037	.009	.30294

a. Predictors: (Constant), X2, X1

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.240	2	.120	1.306	.277 ^b
	Residual	6.240	68	.092		
	Total	6.480	70			

a. Dependent Variable: ABS_RES

b. Predictors: (Constant), X2, X1

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.210	.169		1.242	.219
	X1	.007	.004	.259	1.558	.124
	X2	-.005	.006	-.129	-.777	.440

a. Dependent Variable: ABS_RES

❖ Uji Autokorelasi

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.816 ^a	.666	.656	.517	1.838

a. Predictors: (Constant), X2, X1

b. Dependent Variable: Y

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	36.215	2	18.107	67.731	.000 ^b
	Residual	18.179	68	.267		
	Total	54.394	70			

a. Dependent Variable: Y

b. Predictors: (Constant), X2, X1

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized	t	Sig.
		B	Std. Error	Coefficients Beta		
1	(Constant)	1.727	.289		5.979	.000
	X1	.014	.007	.190	1.938	.047
	X2	.073	.011	.672	6.872	.000

a. Dependent Variable: Y

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	3.09	6.71	4.77	.719	71
Residual	-1.132	1.112	.000	.510	71
Std. Predicted Value	-2.336	2.696	.000	1.000	71
Std. Residual	-2.189	2.150	.000	.986	71

a. Dependent Variable: Y

❖ Uji Multikolinearitas**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.816 ^a	.666	.656	.517

a. Predictors: (Constant), X2, X1

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	36.215	2	18.107	67.731	.000 ^b
	Residual	18.179	68	.267		
	Total	54.394	70			

a. Dependent Variable: Y

b. Predictors: (Constant), X2, X1

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	1.727	.289		5.979	.000		
	X1	.014	.007	.190	1.938	.047	.514	1.947
	X2	.073	.011	.672	6.872	.000	.514	1.947

a. Dependent Variable: Y

Collinearity Diagnostics^a

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions		
				(Constant)	X1	X2
1	1	2.952	1.000	.01	.00	.00
	2	.032	9.570	.88	.04	.32
	3	.016	13.677	.12	.96	.68

a. Dependent Variable: Y

Lampiran 20. Hasil Analisis Data

❖ Uji Regresi Linier Sederhana Kecemasan Matematis (X_1) terhadap Hasil Belajar (Y)

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.659 ^a	.434	.425	.668

a. Predictors: (Constant), X1

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	23.589	1	23.589	52.836	.000 ^b
	Residual	30.805	69	.446		
	Total	54.394	70			

a. Dependent Variable: Y

b. Predictors: (Constant), X1

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		Collinearity Statistics		
		B	Std. Error	Beta	t	Sig.	Tolerance	VIF
1	(Constant)	2.204	.362		6.080	.000		
	X1	.048	.007	.659	7.269	.000	1.000	1.000

a. Dependent Variable: Y

❖ Uji Regresi Linier Sederhana Minat Belajar (X_2) terhadap Hasil Belajar (Y)

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.805 ^a	.647	.642	.527

a. Predictors: (Constant), X2

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	35.211	1	35.211	126.646	.000 ^b
	Residual	19.184	69	.278		
	Total	54.394	70			

a. Dependent Variable: Y

b. Predictors: (Constant), X2

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	2.014	.253		7.955	.000		
	X2	.087	.008	.805	11.254	.000	1.000	1.000

a. Dependent Variable: Y

❖ Uji Regresi Linier Berganda**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.816 ^a	.666	.656	.517

a. Predictors: (Constant), X2, X1

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	36.215	2	18.107	67.731	.000 ^b
	Residual	18.179	68	.267		
	Total	54.394	70			

a. Dependent Variable: Y

b. Predictors: (Constant), X2, X1

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	1.727	.289		5.979	.000		
	X1	.014	.007	.190	1.938	.047	.514	1.947
	X2	.073	.011	.672	6.872	.000	.514	1.947

a. Dependent Variable: Y

Lampiran 21. Dokumentasi





ANGKET
Minat Belajar

Angket Minat Belajar

PETUNJUK:

1. Tuliskan email, nama lengkap, no. absen, no. hp, dan kelas pada kolom yang telah disediakan
2. Bacalah pernyataan-pernyataan dengan teliti, jika ada pernyataan yang kurang jelas silahkan ditanyakan
3. Repon yang anda berikan tidak mempengaruhi penilaian hasil belajar
4. Klik salah satu kolom jawaban yang berisi pernyataan yang sesuai dengan pendapatmu

Keterangan:
 SL: Selalu = 4
 S: Sering = 3
 KK: Kadang-kadang = 2
 TP: Tidak Pernah = 1



ANGKET
KECEMASAN MATEMATIS

Angket Kecemasan Matematis

PETUNJUK:

1. Tuliskan email, nama lengkap, no. absen, no. hp, dan kelas pada kolom yang telah disediakan
2. Bacalah pernyataan-pernyataan dengan teliti, jika ada pernyataan yang kurang jelas silahkan ditanyakan
3. Repon yang anda berikan tidak mempengaruhi penilaian hasil belajar
4. Klik salah satu kolom jawaban yang berisi pernyataan yang sesuai dengan pendapatmu

Keterangan:
 SL: Selalu = 4
 S: Sering = 3
 KK: Kadang-kadang = 2
 TP: Tidak Pernah = 1



TES HASIL BELAJAR
Matematika

TES HASIL BELAJAR

Petunjuk Soal:

1. Berdoalah sebelum mengerjakan!
2. Tuliskan nama lengkap, no. absen, no. hp, dan kelas pada kolom yang telah disediakan!
3. Bacalah soal dengan teliti, kemudian selesaikan lebih dahulu soal yang kamu anggap mudah!
4. Periksa kembali hasil pekerjaanmu sebelum dikumpulkan!

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Nama : Sintha Salsabila
NIM : 19190008
Tempat, Tanggal Lahir : Jember, 21 September 2002
Jurusan : Tadris Matematika
Fakultas : Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Alamat Rumah : Pringgowirawan Sumberbaru Jember
Email : 19190008@student.uin-malang.ac.id
Nomor Telepon : 081515959835
Riwayat Pendidikan : TK Nurul Iman
SDN Pringgowirawan 01
MTS Unggulan Amanatul Ummah
MA Unggulan Amanatul Ummah