

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN MATEMATIKA
REALISTIK TERHADAP KECEMASAN MATEMATIKA**



SKRIPSI

**Diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
UIN Prof. K.H Saifuddin Zuhri Purwokerto untuk Memenuhi Salah Satu
Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)**

Oleh :

**ISTIKAL FAREZA
NIM. 2017407079**

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
PROFESOR KIAI HAJI SAIFUDDIN ZUHRI PURWOKERTO
2024**

PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini, saya

Nama : Istikal Fareza
NIM : 2017407079
Jenjang : S-1
Jurusan : Tadris
Program Studi : Tadris Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu keguruan

Menyatakan bahwa naskah Skripsi berjudul “ **Pengaruh Model Pembelajaran Matematika Realistik Terhadap Kecemasan Matematika**” ini secara keseluruhan adalah hasil penelitian atau karya saya sendiri bukan dibuatkan orang lain, bukan saduran, dan juga bukan terjemahan. Hal hal yang bukan karya saya yang dikutip dalam skripsi ini, diberikan tanda sitasi dan terdapat dalam daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti pernyataan saya tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan skripsi dan gelar akademik yang sudah saya peroleh

Purwokerto, 16 Agustus 2024

Saya yang menyatakan



Istikal Fareza

2017407079



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
PROFESOR KIAI HAJI SAIFUDDIN ZUHRI PURWOKERTO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan Jenderal A. Yani, No. 40A Purwokerto 53126
Telepon (0281) 635624 Faksimili (0281) 636553

PENGESAHAN

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK TERHADAP KECEMASAN MATEMATIKA

Yang disusun oleh Istikal Fareza (2017407079), Jurusan Tadris, Program Studi Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri Prof. K. H Saifuddin Zuhri Purwokerto yang telah diujikan pada Kamis, 29 Agustus 2024 dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada sidang Dewan Penguji Skripsi.

Purwokerto, 20 September 2024
Disetujui Oleh :

Penguji I/Ketua Sidang/Pembimbing

Penguji II/Sekretaris Sidang

Dr. Mutijah, S.Pd., M.Si.
NIP.19720504 200604 2 024

Maghfira Febriana, M.Pd.
NIP.19940219 202012 2 017

Penguji Utama,

Dr. Hj. Ifada Novikasari, S.Si., M.Pd.
NIP. 198311102006042003

Diketahui:
Ketua Jurusan Tadris



Dr. Maria Ulfah, S.Si., M.Si.
NIP. 19801115 200501 2 004

NOTA DINAS PEMBIMBING

Hal : Pengajuan Munaqosyah Skripsi Sdri Istikal Fareza
Lampiran : 3 ekslembar

Kepada Yth.
Ketua Jurusan Tadris
UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri
di Purwokerto

Assalamualaikum wr.wb

Setelah melaksanakan bimbingan, telaah, arahan, dan koreksi, maka melalui surat ini saya sampaikan bahwa

Nama : Istikal Fareza
NIM : 2017407079
Jenjang : S-1
Program Studi : Tadris Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Judul : Pengaruh model pembelajaran matematika realistik terhadap kecemasan matematika

Sudah dapat diajukan kepada Ketua Jurusan Tadris Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri untuk di munaqosyahkan untuk mendapat gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)
Demikian,atas perhatiannya saya ucapkan terimakasih

Wassalamualaikum wr.wb

Purwokerto, 16 Agustus 2024

Pembimbing



Dr. Mutijah, S.Pd., M.si.
NIP. 197205042006042024

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK TERHADAP KECEMASAN MATEMATIKA

Istikal Fareza
2017407079

Abstrak: Matematika merupakan ilmu pengetahuan dengan ciri khasnya bersifat pasti sehingga kedudukan matematika sebagai ilmu pengetahuan dapat memberikan inspirasi dalam mengembangkan dasar pemikiran. Sebagian siswa beranggapan bahwa matematika pelajaran yang sulit dampak dari hal tersebut dapat menimbulkan rasa cemas ketika belajar matematika. Kecemasan matematika yang dialami oleh siswa ketika belajar matematika di MTs Ma'arif NU 02 Taraban. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis bahwa model pembelajaran matematika realistik berpengaruh positif atau negatif terhadap kecemasan matematika. Salah satu model pembelajaran matematika yaitu model pembelajaran matematika realistik. Model pembelajaran matematika realistik adalah suatu model pembelajaran matematika yang di dalam pembelajaran melibatkan masalah di kehidupan sehari-hari sehingga siswa siswi dapat menyelesaikan masalah dengan melihat kejadian fakta yang ada di lingkungan sekitar. Metode penelitian yang digunakan yaitu penelitian kuantitatif. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII MTs Ma'arif NU 02 Taraban yang berjumlah 46 siswa. Pengumpulan data melalui angket kecemasan matematika, Analisis data menggunakan statistik deskriptif; N-gain peningkatan (N-Gain), N-Gain penurunan (N-Gain Terbalik), nilai rata-rata *pre-test*, *post-test*, dan kategori kecemasan matematika. Hasil penelitian menunjukkan nilai rata-rata *pre-test* yaitu 56,64 yang termasuk kategori tinggi dan nilai rata-rata *post-test* yaitu 36,85 termasuk kategori sedang, rata-rata N-Gain -0,66 yang artinya terjadi penurunan kecemasan matematika, rata-rata N-Gain Terbalik -0,66 terjadi penurunan juga. Jadi kesimpulannya bahwa model pembelajaran matematika realistik berpengaruh positif terhadap kecemasan matematika siswa.

Kata kunci: Model pembelajaran Matematika Realistik, kecemasan Matematika, Kecemasan positif

**THE INFLUENCE OF MATHEMATICS LEARNING MODELS
BE REALISTIC TOWARDS MATHEMATICAL ANXIETY**

Istikal Fareza

2017407079

Abstract

Abstract: *Mathematics is a science with a definite characteristic, so that the position of mathematics as a science can provide inspiration in developing the basis of thinking. Some students think that mathematics is a difficult subject. The impact of this can cause anxiety when learning mathematics. The mathematical anxiety experienced by students when learning mathematics at MTs Ma'arif NU 02 Taraban. This research aims to analyze whether the realistic mathematics learning mode has a positive or negative effect on mathematics anxiety. one of the mathematics learning models is the realistic mathematics learning model. The realistic mathematics learning models is a mathematics learning model which in learning involvels problems in everyday life so that students can solve problems by looking at fact that exist in the surrounding nvironment. The research ethod used is quantitative research. The population in this research was class VII students at MTs Ma'arif NU 02 Taraban, totaling 46 students. Data collection via mathematics anxiety questionnaire data analysis using descriptive statistics; N-Gain increase (N-Gain) and N-Gain decrease (Reverse N-Gain), average score of pre-test, posttest of the mathematics anxiety category. The research results showed that the average pre-test score was 56,64 which as in the high category, and the average posttest score was 36,85 which was in the medium category, the average N-Gain was -0,66 which means there was a decrease in mathematics anxiety. Average N-Gain Inverse -0,66 saw a decline as well. So the conclusion is that the realistic mathematics learning model has a positive effect on students mathematics anxiety.*

Keywords: *Realistic Mathematics learning model, Mathematics anxiety, positive anxiety*

MOTTO

*Jangan takut gagal, karena Allah tidak akan membawamu sejauh ini
hanya untuk gagal*

(Ust Hanan Attaki)



PERSEMBAHAN

Alhamdulillah puji syukur atas nikmat dan karunianya Allah SWT sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

Skripsi ini persembahkan untuk:

Kedua orang tua tercinta, Bapak Maksus dan Ibu Marwiyah yang senantiasa selalu mendoakan tanpa henti, dan mendukung penulis dengan sepenuh hati serta perjuangan yang luar biasa

Keluarga besar penulis yang selalu memberikan doa, dukungan dan semangat kepada penulis untuk meraih cita-cita nya.

Seluruh teman teman yang selalu memberikan support, dukungan dan semangat teimakasihhh

Diri sendiri, Istikal fareza terimakasih telah berjuang dititik sampai sekarang ini untuk menuntaskan pendidikan meraih gelar Sarjana S-1



KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirahim

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas berkah dan karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Matematika Realistik Terhadap Kecemasan Matematika” dengan baik dan lancar. Sholawat serta salam semoga tercurahkan kepada junjungan Nabi Muhammad SAW yang telah membawa umat Islam dari zaman kebodohan menuju zaman yang terang benderang ini, semoga kita mendapat syafa'at di yaumul akhir nanti. Amin

Penyusunan skripsi ini bertujuan untuk mencari tahu pengaruh model pembelajaran matematika realistik terhadap kecemasan matematika siswa kelas VII MTs Ma'arif NU 02 Taraban. Selain itu, skripsi ini diperoleh untuk memperoleh gelar akademik S-1 dibidang ilmu pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Tadris Matematika. Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, UIN Prof. K. H. Saifuddin Zuhri Purwokerto tahun 2024. Penulis menyadari bahwa dalam proses penulisan skripsi ini banyak mengalami kendala. Namun, berkat bimbingan, arahan, dan motivasi sehingga kendala yang ada dapat teratasi. Oleh karenanya penulis mengucapkan terimakasih kepada yang terhormat:

1. Prof. Dr. H. Ridwan, M.Ag. selaku Rektor UIN Prof. K. H. Saifuddin Zuhri Purwokerto
2. Prof. Dr. H. Fauzi, M.Ag. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah UIN Prof. K. H. Saifuddin Zuhri Purwokerto
3. Prof. Dr. Suparjo, M.A. selaku Wakil Dekan I Fakultas Tarbiyah UIN Prof. K. H. Saifuddin Zuhri Purwokerto
4. Dr. Nurfuadi, M.Pd.I. selaku Wakil Dekan II Fakultas Tarbiyah UIN Prof. K. H. Saifuddin Zuhri Purwokerto

5. Prof. Dr. H. Subur, M.Ag. selaku Wakil Dekan III Fakultas Tarbiyah UIN Prof. K. H. Saifuddin Zuhri Purwokerto
6. Dr. Maria Ulpah, S.Si., M.Sc. selaku Ketua Jurusan Tadris UIN Prof. K. H. Saifuddin Zuhri Purwokerto
7. Fitria Zana Kumala, S.Si., M.Sc. selaku Koordinat Program Studi Tadris Matematika
8. Dr. Mutijah, S.Pd., M.Si. selaku dosen pembimbing yang sudah meluangkan waktunya untuk senantiasa membantu dan membimbing dalam proses penyusunan skripsi ini
9. Segenap Dosen dan Karyawan UIN Prof. K. H. Saifuddin Zuhri Purwokerto yang sudah memberikan ilmu pengetahuan dan pendidikan selama penulis menempuh pendidikan di UIN Prof. K. H. Saifuddin Zuhri Purwokerto
10. Kepala Sekolah Madrasah Tsanawiyah NU O2 Taraban
11. Ibu Hidayah selaku guru matematika di MTs Ma'arif NU 02 Taraban
12. Siswa-siswi kelas VII MTs Ma'arif NU 02 Taraban yang sudah membantu dan bekerja sama dalam pelaksanaan penelitian skripsi ini
13. Bapak Maksus dan Ibu Marwiyah selaku kedua orang tua penulis yang selalu memberikan doa dan dukungan dalam menyelesaikan skripsi ini
14. Keluarga besar Sa'adah yang sudah memberikan support dan mendoakan sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
15. Abah pengasuh dan Ibu pengasuh Pondok pesantren Darul Abror Watumas Purwanegara
16. Mufti Nur abitah, Umi Intan Kharisma, Siti Syarifatul Hani, Sagita Eka sari, dan Ami Amanda Sari yang telah memberikan support selama proses penyusunan skripsi.
17. Siti Komariah, Viktorini, Zahrotusy Sya'diyah, Riszki Vianto, Rindra syafiq Pratama, dan Ahmad Zakaria yang sudah memberikan dukungan dan semangat kepada penulis

Penulis sangat bersyukur dan mengucapkan terima kasih kepada semua pihak. Hanya ucapan terima kasih dan panjatan doa yang dapat penulis

hanturkan, semoga semua pihak yang telah membantu mendapatkan banyak limpahan pahala, rezeki, dan rahmat dari Allah Swt. Penulis juga menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, maka kritikan dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan. Akhir kata, semoga skripsi ini bermanfaat dan membawa keberkahan. Aamiin.



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
NOTA DINAS PEMBIMBING	iv
ABSTRAK	v
MOTTO	vii
PERSEMBAHAN	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Definisi Operasional	5
C. Rumusan masalah	7
D. Tujuan dan Manfaat Penelitian	8
E. Sistematika Pembahasan	9
BAB II LANDASAN TEORI	11
A. Kerangka Teori	11
B. Penelitian Terkait	26
C. Kerangka Berpikir	30
D. Hipotesis	31
BAB III METODE PENELITIAN	32
A. Jenis Penelitian	32
B. Tempat dan Waktu Penelitian	32
C. Populasi Penelitian	32
D. Variabel dan Indikator Penelitian	33

	E. Teknik Pengumpulan Data.....	34
	F. Teknik Analisis Data.....	35
BAB IV	HASIL PENELITIAN	41
	A. Penyajian Data	41
	B. Pembahasan.....	52
BAB V	PENUTUP	55
	A. Kesimpulan	55
	B. Saran.....	56
	DATAR PUSTAKA	57
	LAMPIRAN-LAMPIRAN	60



DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Interpretasi Indeks Korelasi <i>Product Moment Pearson</i>	36
Tabel 2.	Hasil Uji Validitas Angket Kecemasan Matematika.....	36
Tabel 3.	Hasil Output SPSS Uji Reliabilitas	38
Tabel.4	Kategori N-Gain.....	39
Tabel.5	Kategori N-Gain Terbalik	39
Tabel.6	Skor Responden Pretest.....	41
Tabel.7	Output Data Statistik pretest	43
Tabel.8	Data Statistik hasil pretest	44
Tabel. 9	Kategori Kecemasan Matematika	44
Tabel.10	Skor Responden Posttest	45
Tabel.11	Output Data Statistik hasil Posttest.....	46
Tabel.12	Data Statistik hasil posttest	47
Tabel. 13	Hasil Perhitungan N-Gain	47
Tabel. 14	Data Statistik hasil Perhitungan N-Gain	49
Tabel. 15	Hasil Perhitungan N-Gain Terbalik	50
Tabel. 16	Data Statistik Perhitungan N-Gain Terbalik.....	51
Tabel. 17	klasifikasi kategori hasil perhitungan N-Gain pre-test dan posttest.....	52
Tabel. 18	klasifikasi kategori hasil perhitungan N-Gain Terbalik pre-test dan posttest.....	52

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Profil Sekolah
- Lampiran 2 Kisi-kisi Angket Kecemasan Matematika
- Lampiran 3 Angket Kecemasan Matematika sebelum Validasi
- Lampiran 4 Angket Kecemasan Matematika setelah Validasi
- Lampiran 5 Hasil Pengerjaan Instrumen Penelitian
- Lampiran 6 Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- Lampiran 7 Dokumentasi Pengambilan Data
- Lampiran 8 Surat Permohonan Riset Individu
- Lampiran 9 Surat Keterangan Seminar Proposal
- Lampiran 10 Surat Keterangan Ujian Komprehensif
- Lampiran 11 Sertifikat BTA PPI
- Lampiran 12 Sertifikat Pengembangan Bahasa Inggris
- Lampiran 13 Sertifikat Pengembangan Bahasa Arab
- Lampiran 14 Sertifikat PPI
- Lampiran 15 Sertifikat KKN
- Lampiran 16 Blangko Bimbingan Skripsi
- Lampiran 17 Daftar Riwayat Hidup

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perundang-undangan tentang sistem pendidikan no.20 tahun 2003, mengatakan bahwa pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan gairah belajar agar peserta didik dapat mengembangkan potensi dirinya untuk menanamkan kecerdasan, akhlak mulia, dan pengendalian diri yang baik. Definisi pendidikan menurut KBBI kata pendidikan berasal dari kata “didik” imbuhan “pe” dan akhiran “an”, sehingga kata ini memiliki arti sebuah metode, cara maupun tindakan membimbing. Pendidikan dalam arti luas adalah hidup, artinya bahwa pendidikan adalah seluruh pengetahuan belajar yang terjadi seumur hidup dalam semua tempat serta situasi yang memberikan pengaruh positif kepada semua makhluk individu¹ Pendidikan secara umum mempunyai arti suatu proses kehidupan yang dapat mengembangkan diri tiap individu untuk dapat berkembang dan melangsungkan kehidupan, oleh karena itu menjadi seorang terdidik itu sangat penting. Manusia dididik menjadi orang yang berguna baik bagi Negara, Nusa dan Bangsa.² Jadi pendidikan merupakan hal terpenting dalam kehidupan manusia, ini berarti bahwa setiap manusia berhak mendapatkan pendidikan dan diharapkan akan selalu berkembang didalam dirinya, pendidikan tidak akan ada habisnya.

Pendidikan dapat diperoleh dimana saja, salah satunya di sekolah. sekolah merupakan sebagai lembaga formal untuk menjadi tempat menuntut ilmu. Peranan sekolah sangatlah besar sebagai sarana bertukar pendapat antar peserta didik. Di sekolah peserta didik dapat memperoleh banyak pelajaran baik pelajaran agama maupun umum, salah satunya yakni pelajaran matematika. Mata pelajaran matematika merupakan mata pelajaran wajib karena hampir disemua lembaga sekolah terdapat pelajaran

¹ Pengertian Pendidikan, “Jurnal Pendidikan Dan Konseling” 4 (2022): 7911–15.

² “No Title” 1, no. 1 (2019): 66–72.

matematika. Matematika dapat dikatakan bagian dari ilmu pengetahuan dengan ciri khasnya bersifat pasti sehingga kedudukan matematika sebagai ilmu pengetahuan dapat memberikan inspirasi dalam mengembangkan dasar pemikiran.³ Matematika juga disebut bagian ilmu yang tidak terpisahkan dari ilmu lain seperti perkembangan teknologi, beberapa penemuan teknologi mengatakan bahwa teknologi merupakan bagian tidak terpisahkan dari matematika sehingga matematika disebut sebagai ratunya ilmu (*queen of science*).⁴ Mempelajari matematika sangatlah penting karena dengan mempelajarinya dapat mempunyai kemampuan sifat penalaran dan kemampuan berhitung dengan baik.

Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah dengan presentase jam pelajaran tertinggi dibandingkan dengan mata pelajaran yang lainnya. matematika berarti ilmu yang didapat dengan berpikir (bernalar) karena matematika lebih menekankan pada kegiatan dalam dunia rasio (penalaran), bukan menekankan pada hasil eksperimen atau hasil observasi. Matematika terbentuk oleh pikiran-pikiran manusia yang berhubungan dengan ide, dan penalaran.⁵ Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang dianggap sulit oleh sebagian besar siswa, karena memiliki sifat yang abstrak dan penuh dengan rumus. Terdapat banyak faktor yang menjadi penyebab siswa kurang menyukai mata pelajaran matematika, cara penyampaian materi yang digunakan guru saat ini juga masih terkesan monoton, sehingga pembelajaran matematika yang telah diajarkan membosankan dan kaku, hal tersebut juga dapat menyebabkan siswa tidak menyukai pelajaran matematika. Sebagian siswa juga berpendapat bahwa pelajaran matematika merupakan pelajaran yang sulit dimengerti, sehingga sebelum pembelajar siswa sudah merasa takut terlebih dahulu jadi menyebabkan kesulitan dalam berkonsentrasi.

³ Filsafat Matematika Kedudukan, "MATEMATIKA PHILOSOPHY OF MATHEMATICS : THE POSITION , ROLE , AND" 10, no. 1 (2022).

⁴ Erik Santoso and Megita Dwi, "Teori Behaviour (E . Throndike) Dalam Pembelajaran Matematika" 4 (2021): 174-78.

⁵ Rahmatullah Bin Arsyad, "No Title," n.d.

Dampak negatif dari ketidaksukaan siswa terhadap matematika yaitu menimbulkan rasa cemas ketika belajar matematika, rasa cemas yang dialami siswa pada saat belajar matematika disebut juga sebagai kecemasan matematis. Kecemasan biasanya akan muncul jika siswa menghadapi situasi yang dianggapnya mengancam, kondisi tersebut akan membuat siswa kurang konsentrasi dalam belajar. Kecemasan matematis merupakan suatu perasaan tidak nyaman yang muncul akibat dari emosi yang kurang stabil dengan ditandai rasa khawatir, tegang, takut, dan was was ketika menghadapi suatu kegiatan dalam pembelajaran matematika berlangsung.⁶ Berdasarkan pendapat dari beberapa ahli kecemasan matematika dapat diartikan sebagai suatu emosi negatif yang dapat mengganggu dalam menghadapi pelajaran matematika sehingga menyebabkan rasa tidak nyaman maupun khawatir yang berlebihan. Siswa yang mengalami kecemasan matematis cenderung menghindari kondisi di mana mereka merasa terancam dan tertekan, tentunya orang tersebut akan berpikiran dan beranggapan yang negatif pada dirinya sendiri. Kecemasan matematis tidak dapat diabaikan begitu saja, karena siswa yang tidak mampu beradaptasi pada pelajaran matematika dapat menyebabkan siswa takut terhadap pelajaran matematika sehingga siswa tidak ada kemauan untuk mencoba belajar pelajaran matematika. Menurut Yuliani menyatakan bahwa pengalaman peserta didik pada saat mempelajari matematika akan mempengaruhi sikap peserta didik terhadap matematika pada tahap selanjutnya. Gejala kecemasan matematika muncul bukan hanya dalam proses belajarnya saja, tetapi juga timbul sikap dan pandangan negatif pada situasi atau kondisi tertentu misalnya ketika seseorang belajar atau menghadapi tes matematika sebelumnya atau bahkan sebelum pembelajaran berlangsung mengakibatkan takut terlebih dahulu.⁷

⁶ Heni Pujiastuti, "TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA" 4, no. 2 (2020): 75–83.

⁷ Woro Anglia, Banda Sutomo, and Dadang Juandi, "Systematic Literature Review Untuk Identifikasi Kecemasan Matematis Peserta Didik Dalam Pembelajaran Matematika" 4, no. 1 (2023): 54–71.

Kenyataan pada kehidupan sehari-hari, banyak siswa yang mengalami kecemasan matematis yang berlebih.⁸ Hal ini dikarenakan materi matematika yang bersifat abstrak sehingga siswa tidak mudah memahami, maka mengaitkan pembelajaran matematika dengan kehidupan sehari-hari dalam pembelajaran di kelas sangat penting dilakukan sehingga siswa lebih memahami. PMR merupakan salah satu pembelajaran yang dapat dipakai oleh guru karena memudahkan siswa memahami materi dan mampu meningkatkan belajar siswa. Pembelajaran matematika realistik menggunakan konteks dunia nyata sebagai topik pembelajaran yang dapat mudah dipahami dan dibayangkan oleh siswa sehingga dapat meningkatkan struktur pemahaman matematika siswa. Hal ini didukung oleh pendapat dari Sumirattana, Mekanong, dan Thipkong bahwa :

“Mathematics had to be connected to reality, stay close to childrens experiences and be relevant to society.” Pembelajaran matematika diterapkan melalui peristiwa nyata dalam kehidupan yang dekat dengan pengalaman anak dan relevan dengan kehidupan yang ada disekitar sehingga dapat dibayangkan oleh siswa.⁹

Pada hakikatnya utama pembelajaran matematika realistik adalah siswa diberi kesempatan untuk menemukan ide atau konsep matematika berdasarkan pengalaman anak dengan lingkungannya. Lingkungan yang dimaksud adalah lingkungan di sekolah, lingkungan keluarga maupun lingkungan di masyarakat. Proses pembelajaran matematika realistik dengan menggunakan masalah kontekstual sebagai titik awal pembelajaran matematika. Siswa diberi kesempatan untuk mencerna masalah dan mencoba mengidentifikasi aspek matematika yang ada pada masalah tersebut.

⁸ Adam Supriatna, “Studi Kasus Tingkat Kecemasan Matematis Siswa SMA,” 2019, 730–35.

⁹ Isrok’atun, Amelia Juani DRosmala, *model model pembelajaran matematika*, (jakarta PT Bumi Aksara : 2018), hal 71.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Ibu Hidayah selaku guru matematika MTs Ma'arif NU 02 Taraban, menurut Beliau selama pembelajaran matematika berlangsung permasalahan yang sering terjadi ialah sebagian siswa yang beranggapan bahwa pelajaran matematika sulit dari hal tersebut menjadi faktor penyebab siswa kurang menyukai pelajaran matematika dan pembelajaran yang terkesan monoton. Dampak negatif dari ketidaksukaan siswa terhadap matematika yaitu menimbulkan rasa cemas ketika belajar matematika kecemasan yang dialami oleh siswa di MTs Ma'arif NU 02 Taraban. Oleh karena itu, peneliti mengambil judul **“Pengaruh Model Pembelajaran Matematika Realistik Terhadap Kecemasan Matematika”**.

B. Definisi Operasional

Dalam penelitian ini peneliti memilih judul yaitu “Pengaruh Model Pembelajaran Matematika Realistik Terhadap Kecemasan Matematika”. Untuk mempermudah serta menghindari adanya kesalahpahaman dalam menafsirkan judul penelitian ini maka peneliti memberikan beberapa istilah yang terdapat dalam penelitian berikut ini, yaitu:

1. Model Pembelajaran Matematika Realistik

Menurut Haji dan Abdullah mengatakan bahwa pembelajaran matematika realistik sebagai suatu pola yang sistematis dalam merancang pembelajaran matematika yang efektif untuk mencapai tujuan pembelajaran matematika dengan bertumpu pada kreativitas.¹⁰ peserta didik memandang matematika sebagai suatu aktivitas manusia melalui kegiatan memecahkan masalah kontekstual, merumuskan model, mengaitkan topik yang satu dengan yang lain, berinteraksi dengan berbagai sumber, memanfaatkan berbagai potensi diri, berdiskusi, dan sampai menemukan berbagai konsep matematika.¹¹ Pendidikan matematika realistik merupakan pendekatan pembelajaran

¹⁰ Abdullah, peningkatan kemampuan komunikasi matematik melalui pembelajaran matematika realistik. (2016). 42-49

¹¹ Arief Aulia rahman, *strategi belajar mengajar matematika*, (Banda Aceh: Syiah Kuala University Press 2018), hal. 127

yang dipelopori di belanda oleh seorang yang bernama Hans Freudenthal dengan lembaganya *Freudenthal Institut*. Kemudian indonesia menggunakannya dan menjadi Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI). Menurut Cropton & Traxler mengatakan bahwa RME adalah sebuah pendekatan untuk pendidikan matematika yang melibatkan siswa sehingga dapat mengembangkan pemahaman mereka dengan mengeksplorasi dan dapat memecahkan masalah yang ada dalam konteks yang melibatkan ketertarikan siswa.¹²

Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran matematika realistik adalah suatu model pembelajaran matematika yang di dalam pembelajaran melibatkan masalah di kehidupan sehari hari sehingga siswa siswi dapat menyelesaikan masalah dengan melihat kejadian fakta yang ada di lingkungan sekitar siswa. Jadi siswa dapat lebih memahami. Tujuan menggunakan model pembelajaran matematika realistik ialah memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan solusi dan siswa dapat merekonstruksi konsep konsep matematika, sehingga siswa mempunyai argumen yang kuat mengenai konsep konsep matematika dengan penerapan pendekatan matematika realistik akan membantu siswa untuk belajar dengan bagaimana memecahkan masalah yang ada di kehidupan sehari hari dengan itu membuat siswa lebih aktif.

2. Kecemasan Matematika

Kecemasan menurut KBBI adalah perasaan yang tidak tenang karena khawatir maupun takut dan gelisah. Kecemasan bisa dialami oleh siapa pun dan pada berbagai bidang kehidupan. Salah satunya kecemasan juga dialami pada bidang atau aktivitas belajar. Begitu juga dalam aktivitas belajar matematika yang disebut kecemasan matematika. Menurut Hilmi dan Azni mengatakan bahwa kecemasan matematika adalah perasaan-perasaan ketegangan dan kecemasan

¹² Fahrurrozi, Syukrul Hamdi, *metode pembelajaran matematika*, (Lombok Timur: Universitas Hamzanwadi Press tt), hal.39

yang menyebabkan kesalahan dalam angka dan penyelesaian dari masalah matematika.¹³ Adapun menurut Annisa dan Ifdil juga turut memaparkan kecemasan sebagai kondisi emosi dengan timbulnya rasa tidak nyaman pada diri seseorang dan merupakan perasaan yang samar samar dengan perasaan yang tidak berdaya serta tidak menentu dengan menyebabkan sesuatu yang belum jelas.¹⁴ Dengan demikian, kecemasan matematis dapat diartikan sebagai perasaan tidak nyaman yang timbul akibat kondisi emosi yang tidak stabil yang ditandai dengan rasa takut, khawatir, was was, panik dan lain sebagainya.¹⁵

Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa kecemasan ialah rasa khawatir yang berlebihan dan terus menerus sehubungan dengan situasi di kehidupan sehari hari. Kecemasan matematis/matematika merupakan perasaan takut dan khawatir ketika siswa belajar matematika maupun hanya mendengar kata matematika. Memiliki kecemasan yang berlebihan juga akan menghambat belajar siswa. Karena Semua orang bisa mengalami kecemasan dan semua orang pasti pernah mengalami kecemasan.

C. Rumusan masalah

Rumusan masalah yang terdapat pada penelitian ini yaitu

1. Apakah kecemasan matematika sebelum model pembelajaran matematika realistik tinggi?
2. Apakah kecemasan matematika setelah model pembelajaran matematika realistik rendah?
3. Apakah model pembelajaran matematika realistik berpengaruh positif terhadap kecemasan matematika?

¹³ Try Gunawan Zebua, *menggagas konsep kecemasan belajar matematika* (Gunungsitoli: Guepedia 2022), hal 34

¹⁴ Dona Fitri Annisa, "Konsep Kecemasan (Anxiety) Pada Lanjut Usia (Lansia)" 5, no. 2 (2016).

¹⁵ Hafiziani Eka Putri, Idat muqodas, *pendekatan concrete pictorial abstract (CPA), kecemasan matematis, self-efficiency matematis, instrumen dan rancangan pembelajarannya* (Sumedang : UPI Sumedang Press), hal hal 94

D. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Dalam penelitian ini, bertujuan untuk mengetahui. Sedangkan manfaatnya digunakan sebagai referensi yang bisa dimanfaatkan untuk penelitian berikutnya, sehingga penelitian berikutnya dapat dilakukan lebih terarah. Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dan manfaat penelitian ini sebagai berikut:

1. Tujuan Penelitian

- a. Untuk menganalisis apakah kecemasan matematika siswa sebelum model pembelajaran matematika realistik tinggi?
- b. Untuk menganalisis apakah kecemasan matematika siswa setelah model pembelajaran matematika realistik rendah?
- c. Untuk menganalisis apakah model pembelajaran matematika realistik berpengaruh positif terhadap kecemasan matematika siswa?

2. Manfaat penelitian

Terdapat beberapa manfaat dalam penelitian ini, diantaranya:

a. Secara teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi sumbangan ilmu dan menambah pengetahuan, serta dapat digunakan sebagai bahan acuan dan pembandingan bagi peneliti lain dalam mengkaji lebih lanjut mengenai pengaruh model pembelajaran matematika realistik terhadap kecemasan matematika.

b. Secara Praktis

1) Bagi siswa

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik sehingga dapat menemukan pengalaman dan pengetahuan baru yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir matematis. Kemudian siswa diharapkan dapat menghindari kecemasan belajar atau matematika agar dapat melakukan proses pembelajaran dengan baik.

2) Bagi guru

Sebagai bahan referensi guru agar dapat melakukan proses pembelajaran dengan memperhatikan pentingnya menghindari kecemasan matematika dan mengembangkan model pembelajaran matematika realistik.

3) Bagi peneliti

Bagi peneliti, hasil penelitian ini dapat menjadikan sebuah referensi bagi penelitian berikutnya dan menjadi panduan saat menjadi pendidik menemukan gagasan untuk mengembangkan model pembelajaran matematika realistik dan memperhatikan kecemasan matematika

4) Bagi sekolah

Hasil penelitian ini digunakan untuk sebagai bahan evaluasi di sekolah dan guru dapat menemukan inovasi baru untuk pembelajaran yang lebih baik

E. Sistematika Pembahasan

Dalam penyusunan laporan penelitian ini akan dibuat menjadi lima bab dengan berbagai sub babnya. Akan tetapi akan dicantumkan sebelumnya beberapa bab sebagai formalitas, diantaranya halaman judul, halaman pernyataan keaslian, halaman pengesahan, halaman nota pembimbing, abstrak, halaman motto, kata pengantar, daftar isi dan daftar tabel.

Bab I berisikan pendahuluan, yang terdiri atas : latar belakang masalah, definisi operasional, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika pembahasan. Bab II berisikan tentang landasan teori yang terdiri dari: kerangka teori, penelitian terkait, kerangka berpikir dan rumusan hipotesis. Bab III berisikan metode penelitian, yang terdiri atas: jenis penelitian, tempat dan waktu penelitian, populasi dan sampel penelitian, variabel dan indikator penelitian, teknik pengumpulan data, dan teknik analisis data. Bab IV berisikan hasil penelitian dan

pembahasan, yang terdiri atas penyajian data, dan pembahasan. Bab V berisikan penutup yang terdiri kesimpulan dan saran.



BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kerangka Teori

1. Model Pembelajaran Matematika Realistik

a. Pengertian Model Pembelajaran Matematika Realistik

Pembelajaran matematika bertujuan untuk mengkonstruksi pengetahuan dari konteks benda-benda konkrit sebagai titik awal bagi siswa guna memperoleh konsep matematika. Benda-benda konkrit dan objek-objek lingkungan sekitar dapat digunakan sebagai konteks pembelajaran matematika. Pengetahuan siswa dari objek lingkungan sekitar memunculkan adanya pembelajaran yang bersifat nyata yaitu yang disebut Pembelajaran Matematika Realistik.

Realistic mathematic education (RME) atau dalam bahasa indonesia adalah Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) menjadi salah satu teori dalam bidang matematika. Menurut Sumiratna dkk, bahwa¹⁶

“Mathematic had to be connected a reality, stay close to children’s experiences and be relevant to society” pembelajaran matematika diterapkan melalui situasi nyata dan pengalaman sehingga dapat dibayangkan siswa. Siswa memperoleh pemahman matematika dengan mengembangkan sendiri konsep berdasarkan pengalaman langsung yang mereka dapatkan. Dengan demikian, pembelajaran realistik dilakukan melalui proses matematisasi. Proses matematisasi merupakan suatu proses mematematikakan dunia nyata. Hal ini berarti realitas kehidupan dapat dirumuskan dalam sebuah konsep matematika.

¹⁶ Isrok’atun, Amelia Rosmala, *model model pembelajaran matematika* Jakarta: Bumi Aksara: (2019). hal 71.

Pembelajaran matematika realistik bertujuan memotivasi siswa untuk dapat memahami konsep matematika dengan mengaitkan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, permasalahan yang digunakan dalam pembelajaran matematika realistik harus mempunyai keterkaitan dengan konteks nyata yang mudah dipahami dan dibayangkan oleh siswa sehingga dapat meningkatkan struktur konsep pemahaman matematika.¹⁷

Pendekatan realistik adalah salah satu pendekatan pembelajaran matematika yang menekankan pada keterkaitan antar konsep-konsep matematika dengan mengaitkan pengalaman sehari-hari.¹⁸ Dalam pembelajaran realistik, dunia nyata atau kehidupan sehari-hari dijadikan sebagai sumber pemunculan konsep matematika. Pengenalan konsep-konsep matematika dilakukan dengan menghadapkan siswa pada masalah dari kehidupan mereka, dari pengalaman mereka atau apa yang mereka dengar atau lihat sehingga siswa dapat segera melibatkan dalam kegiatan belajar secara bermakna. Dari penjelasan diatas pembelajaran matematika realistik adalah model pembelajaran yang melibatkan permasalahan di kehidupan sehari-hari sehingga siswa dapat menyelesaikan permasalahan konsep matematika dengan lebih baik.

Pembelajaran matematika realistik berasal dari konsep RME (Realistik Mathematic Education)

b. Karakteristik Model Pembelajaran Matematika Realistik

Sebagaimana yang telah dirumuskan dalam Ariyadi Wijaya, pendekatan RME (Realistic Mathematic Education) memiliki karakteristik sebagai berikut:¹⁹

¹⁷ Pembelajaran Matematika Sekolah, "No Title" 01, no. 2 (2014): 73–94.

¹⁸ Arief Aulia Rahman, *Strategi belajar mengajar matematika ...*, hal 52

¹⁹ Grade Ix and O F Junior, "PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN DENGAN PENDEKATAN" 6, no. 1 (2017): 60–67.

a) Penggunaan konteks

Konteks atau permasalahan realistik digunakan sebagai titik awal pembelajaran matematika. Konteks tidak harus berupa masalah di kehidupan sehari-hari namun bisa dalam bentuk permainan, penggunaan alat peraga, atau situasi lain selama hal tersebut bermakna dan bisa dibayangkan dalam pikiran siswa.

b) Penggunaan model untuk matematisasi progresif

Penggunaan model berfungsi sebagai jembatan (*bridge*) dari pengetahuan dan matematika tingkat konkrit menuju pengetahuan matematika tingkat formal atau mulai dari matematika tingkat mudah ke tingkat sukar. Kata model tidak merujuk pada alat peraga, model merupakan suatu alat vertikal dalam matematika yang tidak bisa dilepaskan dari proses matematisasi.

c) Pemanfaatan hasil konstruksi siswa

Siswa memiliki kebebasan untuk mengembangkan strategi pemecahan masalah sehingga diharapkan akan diperoleh strategi yang bervariasi. Hasil kerja dan konstruksi siswa selanjutnya digunakan sebagai landasan pengembangan konsep matematika

d) Interaktivitas

Proses belajar seseorang bukan hanya suatu proses individu melainkan juga secara bersamaan merupakan suatu proses sosial. Proses belajar siswa akan menjadi lebih baik dan bermakna ketika siswa saling mengkomunikasikan hasil kerja dan gagasan mereka.

e) Keterkaitan

Konsep konsep dalam matematika tidak bersifat parsial, namun banyak konsep matematika yang memiliki keterkaitan. Oleh karena itu, konsep konsep matematika tidak dikenalkan kepada siswa secara terpisah atau berkaitan dengan satu sama

lain. PMR menempatkan keterkaitan antara konsep matematika sebagai hal yang harus dipertimbangkan dalam proses pembelajaran.

c. Prinsip Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik

Menurut Fahrurrozi, prinsip-prinsip pendidikan matematika realistik adalah sebagai berikut:²⁰

a) *Guided Re-invention* (Menemukan kembali secara terbimbing)

Prinsip ini menekankan penemuan kembali secara terbimbing melalui topik-topik tertentu yang disajikan, siswa diberikan kesempatan yang sama untuk membangun dan menemukan kembali ide-ide dan konsep-konsep matematika

b) *Progressive mathematization* (Matematisasi Progresif)

Bagian kedua dari prinsip pertama ini menekankan matematisasi atau pematematikaan yang dapat diartikan sebagai upaya untuk mengarahkan kepada pemikiran matematika. Dikatakan progresif karena terdapat dua langkah matematisasi horizontal dan vertikal yang berawal dari masalah kontekstual dan akan berakhir pada matematika yang formal.

c) *Didactical Phenomenology* (fenomenologi diaktik)

Prinsip ini menekankan fenomena pembelajaran yang bersifat mendidik dan menekankan masalah kontekstual untuk memperkenalkan topik-topik matematika kepada siswa. Masalah kontekstual dipilih dengan mempertimbangkan 1) aspek kecocokan aplikasi yang harus diantisipasi dalam pembelajaran dan 2) kecocokan dengan proses *re-invention* yang berarti bahwa aturan atau cara, atau konsep atau sifat termasuk model matematika tidak disediakan atau diajarkan oleh guru tetapi siswa perlu berusaha sendiri untuk menemukan atau membangun sendiri dengan berpangkal dari

²⁰ Syukrul Hamdi and Universitas Hamzanwadi Press, *Metode Pembelajaran Matematika*, n.d.

masalah kontekstual yang diberikan. Ini akan menimbulkan *learning trajectory* atau lintasan belajar yang akan menuju tujuan yang ditetapkan.

d) *Self developed model* (membangun sendiri model)

Prinsip ini menunjukkan adanya fungsi jembatan yang berupa model. Karena berpangkat dari masalah kontekstual dan akan menuju ke matematika formal serta adanya kebebasan pada anak maka tidaklah mustahil siswa akan mengembangkan model sendiri. Model itu mungkin masih sederhana dan masih mirip dengan masalah kontekstualnya. Model ini disebut *model of* dan sifatnya masih dapat disebut matematika informal. Melalui generalisasi ataupun formalisasi dapat mengembangkan model yang mengarah ke matematika formal, model tersebut *model for*.

d. Tahapan pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik

Adapun langkah-langkah pembelajaran matematika dengan pendekatan PMR menurut Fahrurrozi adalah sebagai berikut:²¹

a) Memahami masalah kontekstual

Berikan masalah kontekstual atau mungkin berupa soal cerita (secara lisan atau tertulis). Masalah tersebut unuk dipahami siswa.

b) Menjelaskan masalah kontekstual

Berilah penjelasan singkat dan seperlunya saja jika ada siswa yang belum memahami soal atau masalah kontekstual yang diberikan. Mungkin secara individual maupun secara kelompok. (jangan menunjukkan selesaian, boleh mengajukan pertanyaan pancingan).

²¹ Fahrurrozi, Sukrul Hamdi, *metode pembelajarn matematika...*, hal 43

c) Menyelesaikan masalah kontekstual

Mintalah siswa secara kelompok ataupun secara individual untuk mengerjakan atau menjawab masalah kontekstual dengan caranya sendiri. Berilah waktu yang cukup bagi siswa untuk mengerjakannya. Jika dalam waktu yang dipandang cukup, siswa tidak ada satupun yang dapat menemukan cara pemecahan, berilah guide atau petunjuk seperlunya atau berilah pertanyaan yang menantang. Petunjuk itu dapat berupa lembar kerja siswa ataupun bentuk lain.

d) Membandingkan dan mendiskusikan jawaban

Setelah siswa menyelesaikan masalah kontekstual dengan cara mereka sendiri, selanjutnya siswa memaparkan hasil dari proses pemecahan masalah yang telah dilakukan. Kegiatan belajar tahap ini dilakukan dengan diskusi kelompok untuk membandingkan dan mengoreksi bersama hasil pemecahan masalah. Dalam kegiatan ini, peran guru dibutuhkan dalam meluruskan dan memperjelas cara penyelesaian yang telah siswa lakukan.

e) Menyimpulkan.

Pada tahap akhir pembelajaran, kegiatan belajar siswa diarahkan untuk dapat menyimpulkan konsep dan cara penyelesaian masalah yang telah didiskusikan secara bersama-sama. Guru membimbing siswa dalam menyimpulkan dan memperkuat hasil kesimpulan siswa.

e. Kelebihan Model Pembelajaran Matematika Realistik

Menurut Isrok'atun terdapat beberapa kelebihan, yakni sebagai berikut²²

²² Isrok'atun, Amelia Rosmala, *model model pembelajaran matematika* Jakarta: Bumi Aksara: (2019). hlm 75.

- a) PMR memberikan pengertian yang jelas kepada siswa mengenai hubungan antara matematika dengan kehidupan sehari-hari. Pembelajaran matematika realistik memperluas pemahaman siswa tentang bagaimana matematika terkait dengan peristiwa dalam kehidupan nyata. Dengan demikian, siswa menjadi sadar akan pentingnya penerapan ilmu matematika dalam kehidupan dan kegunaannya dalam berbagai bidang.
- b) PMR memberikan pemahaman yang jelas kepada siswa bahwa matematika dapat dikonstruksi dan dikembangkan oleh mereka sendiri. Pendekatan PMR memungkinkan siswa berperan dalam membangun konsep matematika, dengan melakukan kegiatan yang mereka kembangkan secara mandiri. Pengalaman belajar langsung ini dapat berdampak positif membantu siswa mengingat konsep-konsep yang telah mereka pelajari.
- c) PMR memberikan pemahaman yang jelas dan praktis kepada siswa bahwa tidak ada satu cara untuk menyelesaikan soal. Selama proses pembelajaran, siswa diberi kebebasan untuk menggunakan berbagai pendekatan berdasarkan pola pikir mereka dalam menyelesaikan masalah kontekstual. Aktivitas ini mendorong terciptanya berbagai gagasan atau ide dalam proses pemecahan masalah. Dengan demikian, siswa dapat meningkatkan pemahaman mereka tentang beragam metode dalam menyelesaikan masalah.

f. Kekurangan Model Pembelajaran Matematika Realistik

Selain mempunyai kelebihan yang telah dijelaskan di atas, PMR juga memiliki beberapa kekurangan atau kelemahan. Berikut kekurangan model PMR menurut Isrok'atun²³

²³ Isrok'atun, Amelia Rosmala..., hlm 77.

- a) Pemahaman dan penerapan PMR memerlukan paradigma yang mendalam dalam cara memandang konsep-konsep tertentu. Implementasi PMR mengharuskan transformasi dari elemen-elemen pembelajaran yang ada. Seorang guru tidak hanya menyampaikan materi kepada siswa, tetapi berperan sebagai fasilitator yang menyediakan dukungan dan sarana untuk belajar, serta mengarahkan siswa dalam proses belajar mereka.
- b) Upaya mendorong siswa agar bisa menemukan cara untuk menyelesaikan setiap soal juga merupakan tantangan tersendiri. Saat proses pembelajaran siswa didorong untuk menyelesaikan masalah sehingga menemukan suatu konsep matematika. Hal ini berdampak pada kesulitan siswa dalam menyelesaikan tantangan yang dihadapi dan membutuhkan waktu yang tidak sebentar.
- c) Pengembangan kemampuan berpikir siswa melalui penggunaan soal-soal kontekstual. Pendekatan dengan model RME lebih menekankan penerapan matematika dalam konteks kehidupan nyata. Kegiatan belajar difokuskan pada siswa yang mengaitkan sendiri materi dengan situasi dunia nyata. Namun, proses belajar sering kali dianggap sulit oleh guru dan siswa, guru mengalami kesulitan dalam merumuskan langkah-langkah pembelajaran secara detail, sementara siswa kesulitan dalam menjalankan kegiatan belajar dan memerlukan bimbingan guru.

2. Kecemasan Matematika

a. Pengertian kecemasan

Kecemasan adalah perasaan takut atau gelisah ketika menghadapi keadaan sesuatu. Menurut Corey kecemasan adalah suatu kondisi yang menegangkan yang mendorong seseorang untuk berbuat sesuatu jadi, dapat disimpulkan bahwa kecemasan adalah situasi yang tidak menyenangkan ditandai dengan kekhawatiran

dan ketakutan terhadap bahaya yang belum terjadi.²⁴ Menurut Zakariah kecemasan adalah suatu perasaan yang tidak menyenangkan yang digambarkan dengan kegelisahan atau ketegangan. Menurut Wahyudi, Bahri, Hadayani kecemasan adalah rasa khawatir, takut yang tidak jelas sebabnya.

1) Bentuk-bentuk kecemasan

a) *Trait anxiety*

Trait anxiety yaitu adanya rasa khawatir dan terancam yang menghinggapinya diri seseorang terhadap kondisi yang sebenarnya tidak berbahaya. Kecemasan ini disebabkan oleh kepribadian individu yang memiliki potensi cemas dibandingkan dengan individu yang lainnya.

b) *State anxiety*

State anxiety merupakan kondisi emosional dan keadaan sementara pada diri individu dengan adanya perasaan tegang dan khawatir yang dirasakan secara sadar serta bersifat subjektif.

Menurut Freud membedakan kecemasan dalam tiga jenis yaitu:²⁵

a) Kecemasan neuroris (*neurotic anxiety*)

Kecemasan neuroris adalah perasaan cemas akibat bahaya yang diketahui. Perasaan itu berada pada ego, tetapi muncul dari dorongan id. Kecemasan neuroris bukanlah ketakutan terhadap insting-insting itu sendiri, namun ketakutan terhadap hukuman yang mungkin terjadi jika suatu insting dipuaskan.

²⁴ Institut Agama et al., "KECEMASAN DAN METODE PENGENDALIANNYA" XII, no. 01 (2014): 52–63.

²⁵ Annisa, "Konsep Kecemasan (Anxiety) Pada Lanjut Usia (Lansia)."

b) Kecemasan moral (*moral anxiety*)

Kecemasan moral adalah perasaan takut terhadap suara hati, berakar dari konflik antara ego dan uperego. Kecemasan ini dapat muncul karena kegagalan bersikap konsisten dengan apa yang mereka yakini benar secara moral.

c) Kecemasan realistik (*realistic anxiety*)

Kecemasan realistik merupakan perasaan yang tidak menyenangkan dan tidak spesifik yang mencangkup kemungkinan bahaya itu sendiri atau rasa takut akan adanya bahaya-bahaya nyata yang berasal dari dunia luar.

b. Gejala kecemasan

Menurut Dadang Hawari dalam Ifdil dan Annisa mengemukakan gejala kecemasan diantaranya yaitu:²⁶

- a) Cemas, khawatir, tidak tenang, ragu dan bimbang
- b) Memandang masa depan dengan rasa was-was (khawatir)
- c) Kurang percaya diri, gugup apabila tampil dimuka umum (demam panggung)
- d) Sering merasa tidak bersalah, menyalahkan orang lain
- e) Tidak mudah mengalah
- f) Gerakan sering serba salah, tidak tenang bila duduk, gelisah
- g) Sering mengeluh ini dan itu (keluhan-keluhan somatik), khawatir berlebihan terhadap penyakit
- h) Mudah tersinggung, membesar-besarkan masalah yang kecil (dramatis)
- i) Dalam mengambil keputusan sering diliputi rasa bimbang dan ragu
- j) Bila mengemukakan sesuatu atau bertanya seringkali diulang-ulang
- k) Apabila sedang emosi sering kali bertindak histeris.

²⁶ Annisa. "konsep kecemasan pada lanjut usia".

Menurut Nevid dalam Bukhori berpendapat bahwa kecemasan memiliki gejala, yaitu: gejala fisik, gejala perilaku, dan gejala kognitif.²⁷

a) Fisik

Gejala fisik terjadi pada fisik seperti gangguan berupa tubuh gemetar, keringat dingin, jantung berdebar, nafas tidak teratur, pening, jari dingin, mual, panas dingin, sensitif, tidak tenang, gugup, lemas, diare bahkan pingsan.

b) Perilaku

Gejala perilaku berupa rasa cemas dan berakibat pada perubahan yang tidak biasa dari perilaku seseorang, misalnya menghindar, ketergantungan, atau bahkan terguncang yang pada akhirnya membuatnya meninggalkan semua situasi yang membuatnya cemas.

c) Kognitif

Gejala kognitif berupa kekhawatiran pada sesuatu, percaya bahwa hal buruk akan terjadi tanpa alasan yang jelas, merasa tidak aman baik oleh orang lain maupun peristiwa, perasaan bingung dan khawatir bila sendirian.

Menurut Cholina mengemukakan beberapa gejala-gejala dari kecemasan antara lain:²⁸

a) Ada saja hal-hal yang sangat mencemaskan hati, hampir setiap kejadian menimbulkan rasa takut dan cemas. Kecemasan tersebut merupakan bentuk keidakberanian terhadap hal-hal yang tidak jelas.

b) Adanya emosi-emosi yang kuat dan sangat tidak stabil. Suka marah dan sering dalam keadaan exited (heboh) yang

²⁷ Dari Kepercayaan and Diri Dan, "Kecemasan Berbicara Di Depan Umum Ditinjau Dari Kepercayaan Diri Dan Keaktifan Dalam Organisasi Kemahasiswaan," n.d.

²⁸ Fitria Dewi et al., "Jurnal Basicedu" 6, no. 4 (2022): 6491–6504.

memuncak, sangat irritable, akan tetapi sering juga dihindangi depresi.

- c) Diikuti oleh bermacam-macam fantasi, ilusi (delusi yang dikejar kejar)
- d) Sering merasa mual dan muntah-muntah, badan terasa sangat lelah, banyak berkeringat, gemetar, dan seringkali menderita diare.
- e) Muncul ketegangan dan ketakutan yang kronis yang menyebabkan tekanan jantung menjadi sangat cepat atau tekanan darah tinggi.

c. Pengertian Kecemasan Matematika

Kecemasan matematis adalah sebuah perilaku yang dapat menjadi penghambat dalam kegiatan pembelajaran. Kecemasan berasal dari kata cemas yang berarti risau hati (karena khawatir, takut) dan gelisah. Kecemasan. Menurut Bestari dan Wati merupakan perasaan takut atau khawatir yang disebabkan oleh berbagai peristiwa yang bersifat subjektif. Dengan demikian, kecemasan matematis dapat diartikan sebagai perasaan tidak nyaman yang timbul akibat kondisi emosi yang tidak stabil yang ditandai dengan rasa takut, khawatir, was-was, panik, dan lain sebagainya ketika menghadapi suatu pekerjaan yang tidak dikehendakinya.²⁹ Menurut Putri mengemukakan definisi kecemasan matematika sebagai perasaan tertekan maupun rasa gugup yang mengganggu dalam memanipulasi angka dan melakukan pemecahan permasalahan matematika yang luas, baik di dalam kehidupan sehari-hari maupun di dalam proses pembelajaran.³⁰ Kecemasan matematis menurut Aschraft dan Moore meliputi emosi rasa takut, ketegangan, dan

²⁹ Hafizani Eka Putri, Idat Muqodas, *pedekatan concrete-pictorial-abstract (CPA), kecemasan matematis, self-efficacy matematis, instrumen dan rancangan pembelajaran...*, hal 15

³⁰ Hafizani Eka Putri, Idat Muqodas, *pedekatan concrete-pictorial-abstract (CPA), kecemasan matematis, self-efficacy matematis, instrumen dan rancangan pembelajaran...*, hal 16

ketidaknyamanan yang dirasakan oleh beberapa individu dalam situasi yang melibatkan matematika dan dapat mengganggu kinerja tugas matematika seseorang.³¹ Dari beberapa pengertian menurut para ahli tersebut dapat disimpulkan bahwa kecemasan matematis berupa perasaan yang tidak nyaman, rasa takut, dan ketegangan yang timbul ketika siswa dihadapkan dengan pelajaran matematika sehingga mengganggu proses belajar matematika.

d. Faktor faktor yang mempengaruhi Kecemasan Matematika

Kecemasan matematika akan muncul karena disebabkan dari beberapa faktor, yaitu faktor dari dalam diri siswa dan faktor dari luar diri siswa. Faktor dari dalam diri siswa seperti faktor kepribadian (psikologis atau emosional) dan faktor intelektual (kognitif). Sedangkan faktor dari luar siswa seperti faktor lingkungan.³²

1) Faktor kepribadian (psikologis dan emosional)

Faktor kepribadian yang dapat mempengaruhi kecemasan matematika siswa misalnya siswa akut dan tidak percaya diri terhadap kemampuan yang dimilikinya dan rendahnya motivasi diri adapun upaya yang dapat membantu mengurangi kecemasan matematika yaitu:

- a) Siswa harus bisa meyakinkan dirinya bahwa kesalahan yang dilakukan dalam tes di masa lalu dapat diperbaiki di tes berikutnya.
- b) Salah satu cara yang dapat membantu siswa memperbaiki hasil tesnya adalah dengan meyakini kemampuannya sendiri ketika melaksanakan tes matematika.

³¹ Mutiatas Solikah and Universitas Negeri Surabaya, "PENGARUH KECEMASAN SISWA PADA MATEMATIKA DAN," 2006.

³² Alifa Shafira Dina and Lukita Ambarwati, "Literature Review : Faktor Kecemasan Matematika Siswa Dan Upaya Mengatasinya" 4, no. 1 (2022).

2) Faktor Intelektual

Menurut Anita yang mempengaruhi kecemasan matematika siswa yaitu faktor intelektual. Yang dimaksud dengan faktor intelektual seperti yang berhubungan dengan kognitif, mengarah pada bakat dan tingkat kecerdasan yang dimiliki siswa. Adapun upaya yang dapat membantu mengurangi kecemasan matematika karena faktor intelektual yaitu:

- a) Guru dapat memberikan latihan soal bertahap mulai dari level soal yang mudah hingga sukar, sehingga siswa terbiasa untuk mengerjakan soal-soal matematika menggunakan metode yang beragam.
- b) Siswa diharapkan dapat mengubah kebiasaannya selama belajar matematika dengan mengubah cara belajarnya yang awalnya menghafal rumus matematika, dapat diubah dengan siswa memahami, memaknai konsep matematika.
- c) Siswa juga diharapkan dapat mempersiapkan tes dengan belajar secara maksimal agar dapat mengurangi kekhawatiran terhadap tes yang akan dihadapi.

3) Faktor lingkungan

faktor ini disebabkan oleh lingkungan atau sosial, seperti faktor dari orang tua, guru, sistem pendidikan, dan lingkungan belajar. Orang tua yang terkadang memaksa anaknya untuk pandai matematika agar mendapat nilai tinggi karena itu dapat membuat anak tertekan. Faktor dari guru yang cemas terhadap kemampuan matematikanya guru yang memberikan tugas secara berlebihan, sikap dan perlakuan guru yang tidak bersahabat juga dapat memberikan perasaan cemas kepada siswa. Dan juga suasana pembelajaran yang tidak kondusif dapat membuat siswa cemas selama

pembelajaran berlangsung.³³ Adapun upaya yang dapat membantu mengurangi kecemasan matematika karena faktor lingkungan atau sosial yaitu:

- a) Keluarga diharapkan dapat memberikan dorongan positif seperti menanamkan rasa percaya diri kepada siswa yang mengakibatkan siswa menjadi takut terhadap matematika
- b) Guru dapat memberikan suasana yang nyaman dan menyenangkan selama pembelajaran
- c) Selain itu, tutor sebaya yang dapat mengurangi kecemasan terhadap pembelajaran matematika, karena interaksi positif antar teman sebaya dapat mengurangi pikiran negatif siswa

e. Indikator Kecemasan

Indikator kecemasan menurut Suharyadi, diantaranya adalah

- 1) Aspek Kognitif indikatornya adalah³⁴
 - a) Kemampuan diri
 - b) Kepercayaan diri
 - c) Sulit konsentrasi
 - d) Takut gagal
- 2) Aspek Afektif indikatornya adalah
 - a) Gugup
 - b) Kurang senang
 - c) Gelisah
- 3) Aspek Fisiologis indikatornya adalah
 - a) Rasa mual
 - b) Berkeringat dingin
 - c) Jantung berdebar
 - d) Sakit kepala

³³ Dina and Ambarwati.

³⁴ Faiq Zulfikar Hadi and Maman Fathurrohman, "MATEMATIS SISWA DI SEKOLAH MENENGAH PERTAMA" 2, no. 1 (2020): 59–72.

Menurut Setyonegoro dan Iskandar kecemasan dapat diklasifikasikan dalam dua tingkat kecemasan, yaitu kecemasan bersifat positif dan negatif.³⁵

- a) Kecemasan bersifat Positif terjadi apabila disalurkan secara sehat melalui mekanisme koping yaitu usaha mengatasi perasaan cemas yang tidak menyenangkan tersebut dengan melakukan secara sadar hal-hal konstruktif, misalnya misalnya giat belajar agar lulus ujian, latihan intensif agar menang pertandingan dan sebagainya.
- b) Kecemasan bersifat negatif terjadi ketika perasaan cemas yang ada sampai mengganggu keseimbangan emosi, konsentrasi, aktivitas harian yang berangkutan. Dalam hal ini kecemasan dapat berderajat ringan, sedang sampai berat yang selanjutnya disebut gangguan kecemasan.

A. Penelitian Terkait

Sebelum pemaparan terkait penelitian yang relevan dengan penelitian ini, perlu disampaikan bahwa dalam penyusunan penelitian ini peneliti mengambil rujukan dari beberapa artikel jurnal yang berkaitan dengan penelitian ini diantaranya ialah:

Pertama, artikel jurnal yang ditulis oleh Tamar Bule Logo, Yohana Rinna Rowa dkk tahun 2020 dengan judul “Pengaruh model pembelajaran matematika realistik terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SMP” yang didalamnya membahas model pembelajaran matematika realistik yang lebih menekankan pada keterampilan berdiskusi, berkolaborasi, dan berargumentasi dengan teman kelas sehingga siswa dapat menemukan sendiri konsep matematika untuk menyelesaikan masalah dan juga lebih menekankan kerja keras siswa dalam menyelesaikan masalah matematis dalam kehidupan sehari hari,

³⁵ Ruslia Isnawati, *Pentingnya Problem Solving Bagi Seorang Remaja* (Jakad Media Publishing, 2020).

selain itu keberagaman pengalaman belajar akan mendorong kemampuan pemecahan masalah matematis. Jenis penelitian ini yaitu penelitian deskriptif kualitatif dengan metode ekperimental. Diperoleh hasil analisis diperoleh nilai sig . 0,000 sedangkan $t_{hitung} = 17,576$, diperoleh $t_{tabel} = -2.045$ karena nilai sig $0,000 < 0,05$ dan $t_{hitung} = 17,576 > t_{tabel} = -2.045$, maka berdasarkan penerimaan serta penolakan maka H_a diterima artinya ada pengaruh yang signifikan pada model pembelajaran matematika realistik ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah. Persamaan dalam penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu sama-sama menggunakan variabel bebasnya model PMR. Sedangkan perbedaan dengan penelitian ini, terdapat pada variabel terikatnya. Dari artikel tersebut variabel terikatnya adalah kemampuan pemecahan masalah, sedangkan pada penelitian ini variabel terikatnya adalah kecemasan matematika.

Kedua, artikel jurnal yang ditulis oleh Michael Christian Simanullang pada tahun 2020 dengan judul “pengaruh pendidikan matematika realistik terhadap kemandirian belajar” yang didalamnya membahas pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran matematika realistik bertujuan untuk mengetahui seberapa pengaruh terhadap kemandirian belajar. Indikator kemandirian belajar terhadap sintak model pembelajaran PMR yang sedang dikembangkan, maka dapat diketahui bahwa: inisiatif belajar memandang kesulitan sebagai tantangan, inisiatif belajar menetapkan target dan tujuan belajar, mendiagnosa kebutuhan belajar menetapkan target dan tujuan belajar. Jenis penelitian ini menggunakan quasi eksperimen dengan desain pre-test-posttest kontrol. Disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara skor akhir kemandirian belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sig. $0,000 < 0,05$ berdasarkan skor kemandirian belajar siswa dari kedua kelas tersebut, maka disimpulkan bahwa skor kemandirian belajar kelas eksperimen dengan model Pembelajaran Matematika Realistik lebih baik dari pada skor kemandirian belajar kelas kontrol dengan pembelajaran

langsung. Persamaan antara penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu sama-sama menggunakan variabel bebasnya model PMR. Sedangkan perbedaan dengan penelitian ini terdapat pada variabel terikatnya. Dari artikel tersebut variabel terikatnya kemandirian belajar, sedangkan pada penelitian ini variabel terikatnya adalah kecemasan matematika.

Ketiga, artikel jurnal yang ditulis oleh Ainul Marhamah Hasibuan pada tahun 2020 dengan judul “ Pengaruh model pembelajaran matematika realistik terhadap pemahaman siswa pada materi bilangan bulat” yang didalamnya membahas mengenai tujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran matematika realistik terhadap pemahaman konsep siswa pada materi bilangan bulat. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian quasi eksperimen menggunakan desain eksperimen non randomized control group pre-test posttest design dengan diperoleh rata-rata kelas eksperimen 75 dan kelas kontrol rata-rata 66. Sedangkan hipotesis dengan uji $t_{hitung} = 2,7 > t_{tabel} = 1,2$ berdasarkan hasil perhitungan diatas meunjukkan bahwa menggunakan model pembelajaran matematika realistik terhadap pemahaman konsep lebih baik dari pada tidak menggunakan model tersebut. Persamaan antara penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu sama-sama menggunakan variabel bebasnya yaitu model pembelajaran realistik. Sedangkan perbedaan dengan penelitian ini terdapat pada variabel terikatnya, pada artikel ini variabel terikatnya pemahaman siswa, sedangkan penelitian ini variabel terikatnya kecemasan matematika.

Keempat, artikel jurnal yang ditulis oleh Adrianus A. Jeheman, Bedilius Gunur, dan Sifanus Jelatu pada tahun 2019 dengan judul “Pengaruh pendekatan matematika realistik terhadap pemahaman konsep matematika siswa” yang di dalamnya membahas untuk mengetahui seberapa pengaruh model pembelajaran matematika realistik dengan tidak menggunakan model pembelajaran matematika realistik terhadap pemahaman konsep matematika siswa. Dengan menggunakan PMR ini

dapat memberikan dampak positif bagi pemahaman terbentuknya sikap tanggung jawab serta kerja keras dari siswa. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimen semu dengan metode posttest-only control grup design. Diperoleh nilai sig. 0,018. Nilai sig. $0,018 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hasil ini menggambarkan pemahaman konsep siswa yang diajarkan dengan pembelajaran matematika realistik lebih baik dibandingkan dengan pemahaman konsep siswa yang diajarkan dengan pembelajaran langsung. Dari hasil pengujian hipotesis yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika realistik memberikan pengaruh positif terhadap perolehan pemahaman konsep matematika siswa. Persamaan dengan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu sama sama menggunakan variabel bebasnya yaitu model pembelajaran matematika realistik. Sedangkan perbedaan penelitian ini terdapat pada variabel terikatnya, penelitian ini variabel terikatnya pemahaman konsep matematis, sedangkan penelitian yang akan dilakukan variabel terikatnya kecemasan matematis.

Kelima, Skripsi yang ditulis oleh Dita Puspa Candra pada tahun 2023 dengan judul “pengaruh model pembelajaran matematika realistik terhadap kemampuan berpikir kritis pada materi bangun datar siswa kelas V SDN Rejosari 1” yang didalamnya membahas keberhasilan menggunakan model pembelajaran matematika realistik sebelum dan sesudah diberikan terhadap kemampuan berpikir kritis. Persamaan antara penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu pada variabel bebasnya sama sama menggunakan model pembelajaran matematika realistik, sedangkan perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan ialah pada variabel terikatnya penelitian ini variabel terikatnya berpikir kritis, sedangkan penelitian yang akan dilakukan variabel terikatnya kecemasan matematis.

B. Kerangka Berpikir

Matematika merupakan suatu pelajaran yang ada di sekolah, sebagian orang menganggap bahwa matematika adalah ilmu yang sulit dipelajari. Matematika ialah suatu pembelajaran yang bersifat abstrak, matematika merupakan dasar untuk mengembangkan ilmu bila perkembangan ilmu matematika berjalan sesuai dengan yang diharapkan maka akan diperoleh generasi yang berkualitas. Namun usaha tidak selalu sama dengan yang diharapkan, terkadang hambatan muncul baik dari dalam diri peserta didik maupun dari lingkungan sekitar bahkan dari matematika itu sendiri karena tidak dapat disangkal bahwa matematika bukan ilmu yang mudah untuk dipelajari. Salah satu hambatan yang terjadi adalah kecemasan matematika. Kecemasan matematika merupakan suatu perasaan tidak nyaman yang sering terjadi di dalam kehidupan sehari-hari. Kecemasan seseorang terhadap pelajaran matematika salah satunya dikarenakan kurangnya ketertarikan siswa terhadap pelajaran matematika juga memungkinkan karena matematika suatu pelajaran yang bersifat abstrak. Maka dari itu, guru harus lebih memperhatikan dalam proses pembelajaran agar menarik perhatian siswa Untuk mengatasi hal tersebut seorang guru harus memperhatikan penggunaan model pembelajaran yang tepat. Dengan hal ini apabila pendekatan yang digunakan tepat terhadap kecemasan matematika berhasil untuk mengurai rasa cemas. Oleh karena itu, diberikan suatu model pembelajaran yang dapat mempengaruhi tercapainya target tersebut. Salah satu model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran matematika realistik.

Model pembelajaran matematika realistik merupakan pembelajaran matematika yang didalamnya terdapat konsep-konsep matematika dengan mengaitkan kehidupan sehari-hari. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui penurunan kecemasan matematika dan efektifitas model pembelajaran matematika realistik

Karena dengan menggunakan model PMR terdapat konsep belajar siswa yang aktif dan dapat menemukan pengetahuan sendiri sehingga dapat memecahkan suatu persoalan.

C. Rumusan Hipotesis

1. Kecemasan Matematika siswa sebelum model pembelajaran matematika realistik termasuk kategori tinggi.
2. Kecemasan Matematika siswa setelah model pembelajaran matematika realistik termasuk kategori rendah.
3. Model pembelajaran matematika realistik berpengaruh positif terhadap kecemasan matematika.



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis Penelitian yang akan dilakukan merupakan penelitian kuantitatif. Penelitian ini merupakan penelitian menggunakan metode statistik deskriptif adalah metode yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum.

Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang menitikberatkan pada pengukuran dan analisis hubungan sebab-akibat antara bermacam macam variabel. Kuantitatif merupakan metode yang dapat dikembangkan sebagai iptek baru dengan data penelitian berupa angka-angka dan analisis statistik. Penelitian kuantitatif menghasilkan informasi lebih terukur, karena data yang dijadikan landasan untuk menghasilkan informasi yang lebih terukur.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MTs Ma'arif NU 02 Taraban dengan fokus kepada peserta didik kelas VII yang berlokasi di Dk Pengasinan, Kec Paguyangan, Kab Brebes. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 12-16 juni 2024.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi merupakan wilayah yang terdiri dari obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian menarik kesimpulan.³⁶ Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII MTs Ma'arif NU 02 Taraban.

³⁶ Sugiyono, *Metode penelitian* Bandung: Penerbit Alfabeta: 2022), hlm. 80.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari keseluruhan jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Ketika populasi besar peneliti bisa menggunakan sampel yang mewakili populasi tersebut.³⁷ Menurut Arikunto mengatakan bahwa apabila subjeknya kurang dari 100, maka seluruh populasi menjadi sampel penelitian.³⁸ Sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu semua dijadikan responden yaitu seluruh siswa kelas VII MTs Ma'arif NU 02 Taraban.

D. Variabel dan Indikator Penelitian

1. Variabel Penelitian

Dalam penelitian, penentuan variabel penelitian merupakan salah satu langkah yang penting dan sangat diperlukan. Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat orang atau objek yang mempunyai variasi yang ditentukan untuk dipelajari dan menarik kesimpulan variabel itu.³⁹ Dalam penelitian ini menggunakan variabel Kecemasan matematika.

2. Indikator Penelitian

Indikator yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pada variabel kecemasan matematika. Indikator kecemasan menurut Suharyadi, diantaranya adalah

- c) Aspek Kognitif indikatornya adalah⁴⁰
 - 1) Kemampuan diri
 - 2) Kepercayaan diri
 - 3) Sulit konsentrasi
 - 4) Takut gagal

³⁷ Sugiyono, *Metode penelitian* Bandung: Penerbit Alfabeta: 2022), hlm. 81

³⁸ Studi Kasus et al., "Determinan Kualitas Sumber Daya Manusia Dan Motivasi Kerja Terhadap Kinerja Pegawai," 2022, 148–53.

³⁹ *Pengantar Metodologi Penelitian*, n.d.

⁴⁰ Hadi and Fathurrohman, "MATEMATIS SISWA DI SEKOLAH MENENGAH PERTAMA."

- d) Aspek Afektif indikatornya adalah
 - 1) Gugup
 - 2) Kurang senang
 - 3) Gelisah
- e) Aspek Fisiologis indikatornya adalah
 - 1) Rasa mual
 - 2) Berkeringat dingin
 - 3) Jantung berdebar
 - 4) Sakit kepala

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah cara yang digunakan untuk mengumpulkan data yang diperlukan untuk memecahkan masalah penelitian. Dapat menggunakan beberapa teknik pengumpulan data yaitu:

a. Wawancara

Wawancara adalah cara untuk mendapatkan informasi dalam sebuah penelitian, dimana terjadi dialog antara pihak yang mewawancarai dan responden.⁴¹ Wawancara digunakan untuk melakukan studi pendahuluan agar menemukan permasalahan yang harus diteliti. Wawancara dilakukan terhadap guru matematika kelas VII MTs ma'arif NU 02 Taraban.

b. Angket

Angket adalah cara pengumpulan data yang melibatkan penyampaian serangkaian pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawab. Teknik ini dapat dianggap efisien ketika peneliti memiliki pemahaman yang jelas tentang variabel yang akan diukur.⁴² Angket yang digunakan adalah lembar pernyataan kecemasan matematika.

⁴¹ Sugiyono. *Metodologi Penelitian*, n.d.

⁴² Sugiyono. *Metodologi Penelitian*.

F. Teknik Analisis Data

1. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan suatu alat yang digunakan untuk mengukur variabel suatu penelitian. Menyusun instrumen bagi suatu penelitian merupakan hal penting yang harus dipahami. Untuk menguji suatu kualitas instrumen perlu adanya pengujian yaitu uji validitas dan reliabilitas.

a. Uji validitas

Uji validitas menguji apakah instrumen yang digunakan valid. Artinya instrumen dapat mengukur apa yang sebenarnya diukur.⁴³ Hasil perangkat dianggap valid jika data yang dikumpulkan mengandung informasi yang benar benar terjadi pada objek yang diselediki. Rumus uji validitas sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[n\sum X^2 - (\sum X)^2][n\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan

r_{xy} = koefisien korelasi variabel X dan Y

n = jumlah responden

X = skor butir pertanyaan

Y = skor total

Selanjutnya untuk pengambilan keputusan uji validitas dilakukan dengan cara membandingkan antara r_{hitung} (r_{xy}) dengan r dari tabel pearson dengan taraf signifikan sebesar $\alpha = 5\%$. Apabila didapatkan $r_{xy} \geq r_{tabel}$ maka instrumen itu bernilai valid. Sedangkan apabila $r_{xy} < r_{tabel}$ maka instrumen tidak valid⁴⁴

⁴³ Pengantar Metodologi Penelitian.

⁴⁴ Sri Wahyuning S Kom, *Statistik Dasar-Dasar*, n.d.

Tabel 1. Interpretasi Indeks Korelasi Product Moment Pearson

Koefisien korelasi	Interpretasi
$0.80 \leq r_{xy} \leq 1.00$	Validitas sangat tinggi
$0.60 \leq r_{xy} < 0.80$	Validitas tinggi
$0.40 \leq r_{xy} < 0.60$	Validitas sedang
$0.20 \leq r_{xy} < 0.40$	Validitas rendah
$0.00 \leq r_{xy} < 0.20$	Validitas sangat rendah
$r_{xy} < 0.00$	Tidak valid

b. Pengujian Validitas Angket Kecemasan Matematika

Hasil pengujian validitas 21 responden dengan taraf signifikansi 5% diperoleh tabel $r_{\text{tabel pearson}} = 0,349$ sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Uji Validitas Angket Kecemasan Matematika

Nomor Pernyataan	r_{hitung}	$r_{\text{tabel Pearson}}$	Keterangan
1	0,566	0,349	Valid
2	0,490	0,349	Valid
3	0,583	0,349	Valid
4	0,610	0,349	Valid
5	0,496	0,349	Valid
6	0,540	0,349	Valid
7	0,671	0,349	Valid
8	0,533	0,349	Valid
9	0,486	0,349	valid
10	0,740	0,349	Valid
11	0,616	0,349	Valid
12	0,683	0,349	Valid
13	0,706	0,349	Valid
14	0,563	0,349	valid
15	0,714	0,349	valid

16	0,437	0,349	Valid
17	0,831	0,349	Valid
18	0,771	0,349	Valid
19	0,540	0,349	valid
20	0,381	0,349	Tidak Valid
21	0,328	0,349	Tidak Valid
22	0,480	0,349	Valid

Bedasarkan hasil uji validitas yang ditunjukkan pada tabel di atas ini, dengan berbantuan aplikasi *SPSS 22 for windows* diperoleh 22 nomor pernyataan dari angket kecemasan matematika yang valid dengan nilai nilai $r_{hitung} > r_{tabel\ pearson}$ Angket yang valid akan digunakan dalam penelitian

c. Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah sejauh mana pengukuran suatu instrumen agar tetap konsisten setelah dilakukan berkali-kali terhadap subjek yang sama. Uji reliabilitas digunakan untuk mengukur suatu konsistensi instrumen peneliiian dan malihat apakah instrumen dapat memberikan skor yang sama.⁴⁵ Adapun rumus yang digunakan untuk menghitung reliabilitas dengan rumus *Cronbach Alpha* sebagai berikut:

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

Keterangan:

r_{11} = koefisien reliabilitas instrumen

k = banyak butir soal

1 = bilangan konstanta

⁴⁵ Kom, Sri Wahyuning. "statistik dasar dasar".

$\sum \sigma_i^2$ = jumlah varian setiap butir soal

σ_i^2 = varian total

Menurut Heale bahwa Instrumen dikatakan reliabel jika *Cronbach's Alpha* > 0,06⁴⁶

1) Pengujian Reliabilitas Angket Kecemasan Matematika

Hasil output uji reliabilitas angket kecemasan matematika menggunakan metode *Cronbach's Alpha* dengan software *SPSS 22 for windows* sebagai berikut:

Tabel. 3 Hasil *Output SPSS Uji Reliabilitas Angket Kecemasan Matematika*

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.779	21

Berdasarkan hasil output software *SPSS 22 for windows* di atas, diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,779 > 0,6 yang artinya instrumen kecemasan matematika tersebut reliabel.

2. Perhitungan *N-Gain*

N-Gain adalah metode yang umum digunakan untuk mengukur efektivitas suatu pembelajaran atau intervensi dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Pendekatan *N-Gain* mengukur perubahan relatif peserta didik sebelum dan sesudah diberi perlakuan pada suatu pembelajaran. Rumus skor *N-Gain* menurut Irma Sukarelawa dkk.⁴⁷

$$N-Gain = \frac{Skor\ Posttest - Skor\ Pretest}{Skor\ ideal - Skor\ pretest}$$

⁴⁶ Dewi et al., "Jurnal Basicedu."

⁴⁷ Irma Sukarelawa, *N-Gain vs Stacking*, n.d.

Hasil *N-Gain* tersebut kemudian diinterpretasikan berdasarkan tabel berikut

Tabel. 4 kategori *N-Gain*

Nilai <i>Gain</i>	interpretasi
$-1,00 \leq g < 0,00$	Terjadi Penurunan
$g = 0,00$	Tetap
$0,00 < g \leq 0,30$	Rendah
$0,30 < g \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < g \leq 1,00$	Tinggi

Pada penelitian ini juga menggunakan perhitungan *N-Gain* Terbalik, perhitungan *N-Gain* Terbalik digunakan untuk mengetahui tingkat penurunan. Penurunan yang dimaksud ialah penurunan kecemasan matematika. Rumus perhitungan *N-Gain* Terbalik⁴⁸

$$\text{N-Gain Terbalik} = \frac{\text{Skor Pretest} - \text{Skor Posttest}}{\text{Skor pretest} - \text{Skor ideal}}$$

Hasil *N-Gain* tersebut kemudian diinterpretasikan berdasarkan tabel berikut

Tabel. 5 Kategori *N-Gain* Terbalik

Nilai <i>N- Gain</i>	interpretasi
$1,00 \leq g < 0,00$	Terjadi Peningkatan
$g = 0,00$	Tetap
$0,00 < g \leq -0,30$	Rendah

⁴⁸ Widia Tri Priane, Yayat Ruhiat, and Rahmat Firman Septyanto, "Model PDEODE Untuk Meminimalisir Miskonsepsi Pada Materi Momentum Dan Impuls Bagi Siswa Kelas X Di SMAN 2 KS Ci- Legon" 2, no. 1 (2019): 218–25.

Nilai N- Gain	interpretasi
$-0,30 < g \leq -0,70$	Sedang
$-0,70 < g \leq -1,00$	Tinggi



BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Penyajian Data

Populasi penelitian ini adalah siswa siswi kelas VII MTs Ma'arif NU 02 Taraban. Tujuan penelitian ini dilakukan adalah untuk mengetahui adanya pengaruh model pembelajaran matematika realistik terhadap kecemasan matematika.

1. Kecemasan Matematika

Dalam penelitian ini, untuk mengetahui model pembelajaran matematika realistik berpengaruh terhadap kecemasan matematika, peneliti menggunakan angket yang dibuat oleh peneliti menggunakan indikator kecemasan matematika. sebagai patokan pembuatan angket pernyataan kecemasan matematika Angket tersebut diujicobakan kepada siswa kelas VII MTs Ma'arif NU 02 Taraban yang berjumlah 30 siswa di luar populasi penelitian dan uji validitas dan uji reliabilitas menggunakan bantuan *software SPSS 22 for windows* menggunakan taraf signifikansi 5% dengan jumlah siswa 30 siswa diperoleh rtabel = 0,349. Dari 22 pernyataan, yang dinyatakan valid dan reliabel. Kemudian pernyataan tersebut digunakan untuk penelitian siswa kelas VII MTs Ma'arif NU 02 Taraban.

Bedasarkan hasil angket kecemasan matematika kelas VII MTs Ma'arif NU 02 Taraban, diperoleh data *pre-test* sebagai berikut:

Tabel. 6 Skor Responden *Pre-test*

No	Kode Responden	Nilai
1	Resp_1	49
2	Resp_2	60
3	Resp_3	49
4	Resp_4	55

No	Kode Responden	Nilai
5	Resp_5	56
6	Resp_6	59
7	Resp_7	47
8	Resp_8	55
9	Resp_9	58
10	Resp_10	56
11	Resp_11	51
12	Resp_12	60
13	Resp_13	58
14	Resp_14	55
15	Resp_15	61
16	Resp_16	56
17	Resp_17	58
18	Resp_18	61
19	Resp_1	49
20	Resp_20	58
21	Resp_21	57
22	Resp_22	62
23	Resp_23	60
24	Resp_24	65
25	Resp_25	61
26	Resp_26	49
27	Resp_27	63
28	Resp_28	53
29	Resp_29	61
30	Resp_30	48
31	Resp_31	51
32	Resp_32	54
33	Resp_33	61

No	Kode Responden	Nilai
34	Resp_34	57
35	Resp_35	66
36	Resp_36	60
37	Resp_37	49
38	Resp_38	59
39	Resp_39	63
40	Resp_40	60
41	Resp_41	53
42	Resp_42	56
43	Resp_43	63
44	Resp_44	58
45	Resp_45	57
46	Resp_46	44

Berdasarkan hasil Pre-test angket kecemasan matematika siswa kelas VII MTs Ma'arif NU 02 Taraban setelah diolah menggunakan *software SPSS 22 for windows*

Tabel. 7 Output data Statistik Pre-test Kecemasan matematika

Statistics		
skor		
N	Valid	46
	Missing	0
Mean		56.54
Std. Error of Mean		.763
Minimum		44
Maximum		66

Berdasarkan hasil pre-test dapat diperoleh data statistik nilai pre-test sebagai berikut ini.

Tabel. 8 Data Statistik hasil pre-test

Jumlah Siswa	46
Nilai Tertinggi	66
Nilai Terendah	44
Rata-rata	56,54

Dari tabel di atas diperoleh nilai rata-rata pre- test kecemasan matematika yang dijawab oleh 46 responden yaitu 56,54

Berdasarkan hasil perhitungan statistik deskriptif, peneliti menggolongkan tingkat kecemasan matematika siswa dalam lima kategori dengan menggunakan rumus⁴⁹ kategori sebagai berikut:

Tabel. 9 Kategori Kecemasan Matematika

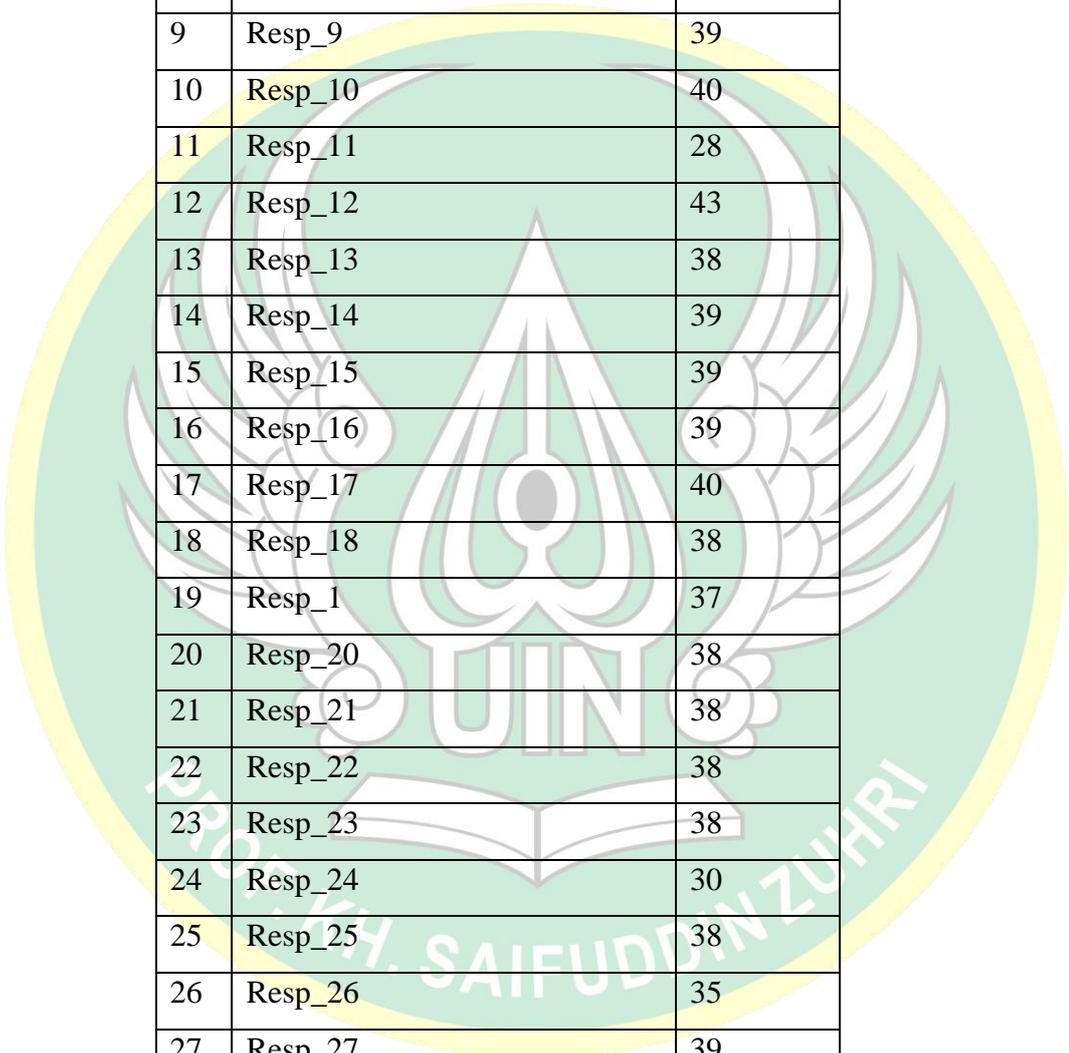
Nilai	Kategori
$70 < nilai \leq 88$	Sangat Tinggi
$52 < nilai \leq 70$	Tinggi
$34 < nilai \leq 52$	Sedang
$16 < nilai \leq 34$	Rendah
$0 \leq nilai \leq 16$	Sangat Rendah

Berdasarkan nilai rata-rata pre-test yaitu 56.54 dan dilihat dari tabel kategori memiliki kesimpulan bahwa rata-rata pre-test tingkat kecemasan matematika siswa kelas VII MTs Ma'arif NU 02 Taraban termasuk dalam kategori tinggi.

Tabel. 10 Skor Responden *Post test*

No	Kode Responden	Nilai
1	Resp_1	37
2	Resp_2	44
3	Resp_3	32

⁴⁹ (Nur, 2020)



No	Kode Responden	Nilai
4	Resp_4	36
5	Resp_5	40
6	Resp_6	42
7	Resp_7	34
8	Resp_8	42
9	Resp_9	39
10	Resp_10	40
11	Resp_11	28
12	Resp_12	43
13	Resp_13	38
14	Resp_14	39
15	Resp_15	39
16	Resp_16	39
17	Resp_17	40
18	Resp_18	38
19	Resp_1	37
20	Resp_20	38
21	Resp_21	38
22	Resp_22	38
23	Resp_23	38
24	Resp_24	30
25	Resp_25	38
26	Resp_26	35
27	Resp_27	39
28	Resp_28	35
29	Resp_29	42
30	Resp_30	35
31	Resp_31	32
32	Resp_32	37

No	Kode Responden	Nilai
33	Resp_33	34
34	Resp_34	32
35	Resp_35	36
36	Resp_36	42
37	Resp_37	27
38	Resp_38	36
39	Resp_39	36
40	Resp_40	41
41	Resp_41	35
42	Resp_42	38
43	Resp_43	28
44	Resp_44	36
45	Resp_45	38
46	Resp_46	34

Berdasarkan hasil Post test angket kecemasan matematika siswa kelas VII MTs Ma'arif NU 02 Taraban setelah diolah menggunakan *software SPSS 22 for windows*

Tabel. 11 Output Data Statistik hasil Posttest

Statistics		
skor		
N	Valid	46
	Missing	0
Mean		36.85

Berdasarkan hasil pre-test dapat diperoleh data statistik nilai *Post-test* sebagai berikut ini.

Tabel. 12 Data Statistik hasil *Post-test*

Jumlah Siswa	46
Nilai Tertinggi	44
Nilai Terendah	27
Rata-rata	36,85

Dari tabel di atas diperoleh nilai rata-rata post test kecemasan matematika yang dijawab oleh 46 responden yaitu 36,85 dan dilihat dari tabel kategori memiliki kesimpulan bahwa rata-rata pre-test tingkat kecemasan matematika siswa kelas VII MTs Ma'arif NU 02 Taraban termasuk dalam kategori sedang.

2. Perhitungan *N-Gain*

N-Gain menggunakan nilai hasil pre-test dan *post-test*. Perhitungan ini dilakukan untuk mengetahui penurunan kecemasan yang dialami siswa selama pembelajaran berlangsung. Selain itu, penafsiran *N-Gain* menenukan tingkat efektivitas model pembelajaran matematika realistik. Berikut ini merupakan hasil perhitungan *N-Gain*.

Tabel. 13 Hasil Perhitungan *N-Gain*

No	Kode Responden	Nilai Pre-test	Nilai <i>Post-test</i>	Perhitungan <i>N-Gain</i>
1	Resp_1	49	37	-0,31
2	Resp_2	60	44	-0,57
3	Resp_3	49	32	-0,44
4	Resp_4	55	36	-0,58
5	Resp_5	56	40	-0,50
6	Resp_6	59	42	-0,59
7	Resp_7	47	34	-0,32

No	Kode Responden	Nilai Pre-test	Nilai <i>Post-test</i>	Perhitungan <i>N-Gain</i>
8	Resp_8	55	42	-0,39
9	Resp_9	58	39	-0,63
10	Resp_10	56	40	-0,50
11	Resp_11	51	28	-0,62
12	Resp_12	60	43	-0,61
13	Resp_13	58	38	-0,67
14	Resp_14	55	39	-0,48
15	Resp_15	61	39	-0,81
16	Resp_16	56	39	-0,53
17	Resp_17	58	40	-0,60
18	Resp_18	61	38	-0,85
19	Resp_19	49	37	-0,31
20	Resp_20	58	38	-0,67
21	Resp_21	57	38	-0,61
22	Resp_22	62	38	-0,92
23	Resp_23	60	38	-0,79
24	Resp_24	65	30	-1,52
25	Resp_25	61	38	-0,85
26	Resp_26	49	35	-0,36
27	Resp_27	63	39	-0,96
28	Resp_28	53	35	-0,51
29	Resp_29	61	42	-0,70
30	Resp_30	48	35	-0,33
31	Resp_31	51	32	-0,51
32	Resp_32	54	37	-0,50
33	Resp_33	61	34	-1
34	Resp_34	57	32	-0,81

No	Kode Responden	Nilai Pre-test	Nilai Post-test	Perhitungan N-Gain
35	Resp_35	66	36	-1,36
36	Resp_36	60	42	-0,64
37	Resp_37	49	27	-0,56
38	Resp_38	59	36	-0,79
39	Resp_39	63	36	-1,08
40	Resp_40	60	41	-0,68
41	Resp_41	53	35	-0,51
42	Resp_42	56	38	-0,56
43	Resp_43	63	28	-1,40
44	Resp_44	58	36	-0,73
45	Resp_45	57	38	-0,61
46	Resp_46	44	34	-0,23

Berikut ini merupakan data statistik hasil Perhitungan *N-Gain*

Tabel. 14 Data Statistik Hasil Perhitungan *N-Gain*

Jumlah Siswa	46
<i>N-Gain</i> Tertinggi	-1,52
<i>N-Gain</i> Terendah	-0,23
Rata-rata <i>N-Gain</i>	-0,66

Pada hasil *N-Gain pre-test* dan *post-test* menunjukkan nilai rata-ratanya adalah -0,66 tergolong pada kategori “Terjadi Penurunan”.

Tabel. 15 Hasil Perhitungan *N-Gain* Terbalik

No	Kode Responden	Nilai Pre-test	Nilai Post-test	Perhitungan N-Gain
1	Resp_1	49	37	-0,30
2	Resp_2	60	44	-0,57
3	Resp_3	49	32	-0,43
4	Resp_4	55	36	-0,57

No	Kode Responden	Nilai <i>Pre-test</i>	Nilai <i>Post-test</i>	Perhitungan <i>N-Gain</i>
5	Resp_5	56	40	-0,5
6	Resp_6	59	42	-0,58
7	Resp_7	47	34	-0,31
8	Resp_8	55	42	-0,39
9	Resp_9	58	39	-0,63
10	Resp_10	56	40	-0,5
11	Resp_11	51	28	-0,62
12	Resp_12	60	43	-0,60
13	Resp_13	58	38	-0,66
14	Resp_14	55	39	-0,48
15	Resp_15	61	39	-0,81
16	Resp_16	56	39	-0,53
17	Resp_17	58	40	-0,6
18	Resp_18	61	38	-0,85
19	Resp_19	49	37	-0,30
20	Resp_20	58	38	-0,66
21	Resp_21	57	38	-0,61
22	Resp_22	62	38	-0,82
23	Resp_23	60	38	-0,78
24	Resp_24	65	30	-1,52
25	Resp_25	61	38	-0,85
26	Resp_26	49	35	-0,35
27	Resp_27	63	39	-0,96
28	Resp_28	53	35	-0,51
29	Resp_29	61	42	-0,70
30	Resp_30	48	35	-0,32
31	Resp_31	51	32	-0,51

No	Kode Responden	Nilai <i>Pre-test</i>	Nilai <i>Post-test</i>	Perhitungan <i>N-Gain</i>
32	Resp_32	54	37	-0,5
33	Resp_33	61	34	-1
34	Resp_34	57	32	-0,80
35	Resp_35	66	36	-1,36
36	Resp_36	60	42	-0,64
37	Resp_37	49	27	-0,56
38	Resp_38	59	36	-0,79
39	Resp_39	63	36	-1,08
40	Resp_40	60	41	-0,67
41	Resp_41	53	35	-0,51
42	Resp_42	56	38	-0,56
43	Resp_43	63	28	-1,4
44	Resp_44	58	36	-0,73
45	Resp_45	57	38	-0,61
46	Resp_46	44	34	-0,22

Berikut ini merupakan data statistik hasil perhitungan *N-Gain*

Tabel. 16 Data Statistik hasil Perhitungan *N-Gain* Terbalik

Jumlah Siswa	46
<i>N-Gain</i> Tertinggi	-1,52
<i>N-Gain</i> Terendah	-0,22
Rata-rata <i>N-Gain</i> Terbalik	-0,66

Pada hasil *N-Gain pre-test* dan *post-test* menunjukkan nilai rata-ratanya adalah - 0, 661 tergolong pada kategori “terjadi penurunan”. Berikut ini Klasifikasi skor *N-Gain* dalam kategori antara terjadi peningkatan sampai penurunan.

Tabel. 17 Klasifikasi Kategori hasil Perhitungan *N-Gain* *Pre-test* dan *Post-test*

Nilai <i>N-Gain</i>	interpretasi	Frekuensi
$-1,00 \leq g < 0,00$	Terjadi Penurunan	46
$g = 0,00$	Tetap	0
$0,00 < g \leq 0,30$	Rendah	0
$0,30 < g \leq 0,70$	Sedang	0
$0,70 < g \leq 1,00$	Tinggi	0

Tabel. 18 Klasifikasi Kategori hasil Perhitungan *N-Gain* Terbalik *Pre-test* dan *Post-test*

Nilai <i>N-Gain</i>	interpretasi	Frekuensi
$1,00 \leq g < 0,00$	Terjadi Peningkatan	0
$g = 0,00$	Tetap	0
$0,00 < g \leq -0,30$	Rendah	3
$-0,30 < g \leq -0,70$	Sedang	29
$-0,70 < g \leq -1,00$	Tinggi	9

Berdasarkan klasifikasi skor *N-Gain* dapat diketahui terdapat 3 siswa masuk dalam kategori “Rendah”, 29 siswa masuk dalam kategori “Sedang”, 9 siswa masuk dalam kategori “Tinggi”

B. Pembahasan

Pada bagian ini akan membahas hasil penelitian yang telah diperoleh oleh peneliti untuk menganalisis pengaruh model pembelajaran matematika realistik terhadap penurunan kecemasan matematika berpengaruh positif. Penelitian ini dilakukan di seluruh kelas VII MTs Ma'arif NU 02 Taraban.

Instrumen penelitian ini yaitu menggunakan pretest dan posttest yang didalamnya berupa angket. Angket tersebut berjumlah 22 butir pernyataan yang disesuaikan dengan indikator kecemasan matematika.

Pretest dilakukan sebelum diberi perlakuan dan posttest sesudah diberi perlakuan. Perlakuan yang dimaksud dalam penelitian ini menggunakan model Pembelajaran Matematika Realistik dikelas VII. Sebelum instrumen diujikan dilakukan validitas agar soal-soal tersebut memenuhi kriteria instrumen yang baik serta valid digunakan.

Setelah instrumen tes telah valid langkah selanjutnya memberikan pretest, dimana pretest tersebut digunakan untuk mengukur kecemasan matematika. Kecemasan matematika diklasifikasikan menjadi dua yaitu kecemasan bersifat positif dan kecemasan bersifat negatif, bersifat positif apabila rata-rata pretest $>$ rata-rata posttest sedangkan berpengaruh negatif jika rata-rata pretest $<$ rata-rata posttest. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan nilai rata-rata menurut tabel *mean pre test* nilai nya yaitu 56,84 dan dilihat dari tabel kategori kecemasan nilai pre test termasuk dalam kategori tinggi. Setelah diadakan pretest, selanjutnya kelas VII diberi pembelajaran pada materi Bruto, Neto, dan Tara dengan model pembelajaran matematika realistik pembelajaran terkesan menyenangkan karena pada proses pembelajaran langsung siswa dibawa dalam masalah yang mengaitkan pada kehidupan sehari-hari. Pembelajaran dibantu dengan media pembelajaran menggunakan benda-benda konkret yaitu sayuran dan snack. Setelah itu, siswa kelas VII diberi pernyataan yang berupa angket yang berisi 11 butir pernyataan. diperoleh nilai *mean post test* nilai nya 36,85 dan dilihat pada kategori kecemasan matematika termasuk sedang.

Peneliti melakukan analisis data diperoleh dengan menghitung *N-Gain* dan *N-Gain Terbalik*. Hasil perhitungan nilai *N-Gain* tertinggi -1,52, terendah -0,23 dan rata-rata -0,66 sedangkan untuk *N-Gain Terbalik* nilai tertinggi yaitu -1,52, nilai terendah -0,22 dan rata-rata -0,66 berdasarkan dalam kriteria *N-Gain Terbalik* termasuk sedang. Rata-rata *N-Gain* dan *N-Gain Terbalik* nilainya sama yaitu negatif (-0,66) yang artinya terjadi penurunan kecemasan matematika. Berdasarkan teori Setyonegoro dan Iskandar termasuk kecemasan positif. Hal tersebut membuktikan bahwa

model pembelajaran matematika realistik berpengaruh positif terhadap kecemasan matematika siswa kelas VII MTs Ma'arif NU 02 Taraban.



BAB V

PENUTUP

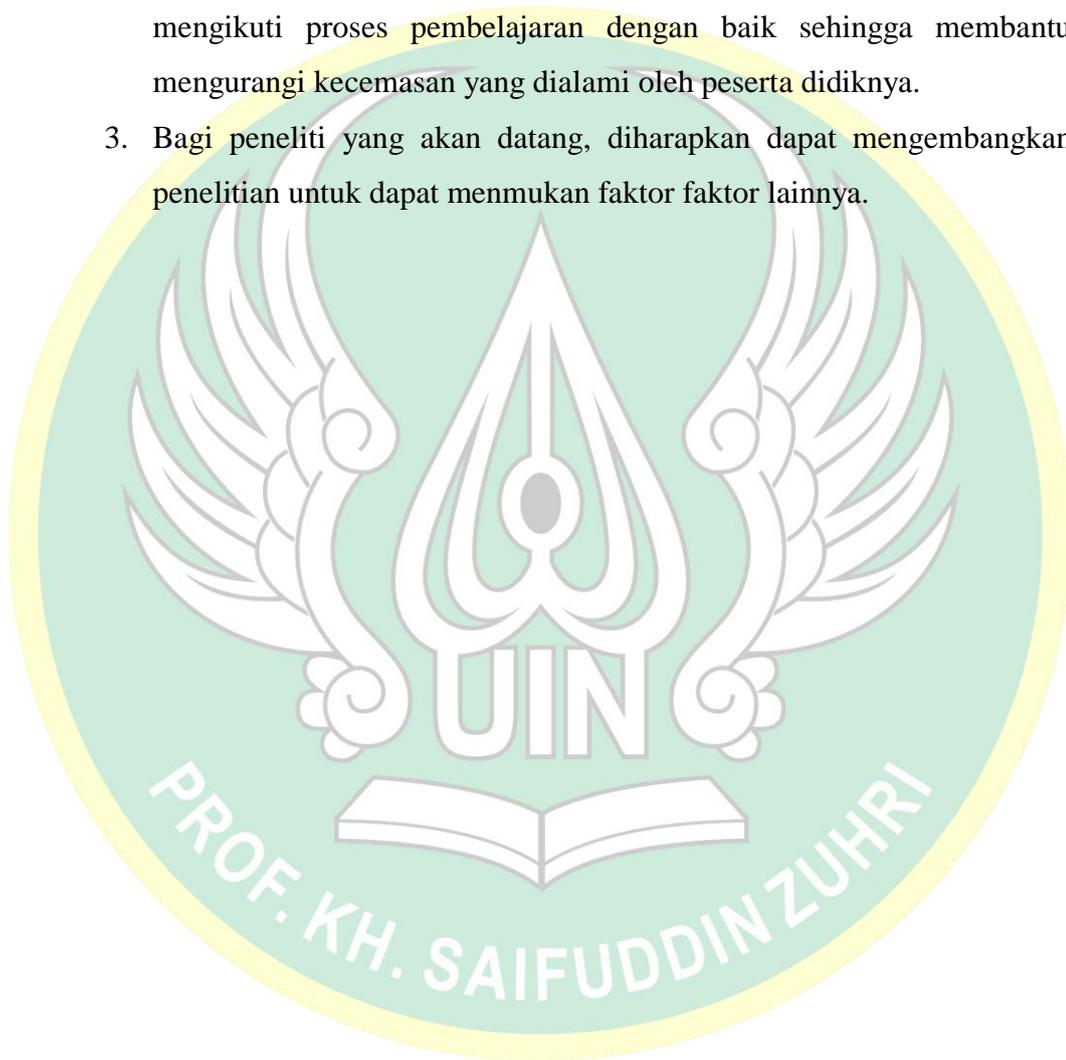
A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan maka terdapat kesimpulan sebagai berikut:

1. Kecemasan matematika siswa kelas VII MTs Ma'arif NU 02 Taraban sebelum diberi perlakuan model pembelajaran matematika realistik termasuk kategori tinggi, hal itu sesuai dengan hasil dengan mencari nilai rata-rata pada pre test dan dilihat dari segi kategori kecemasan matematika, nilai rata-rata pre test sebesar 56,84 yang artinya kecemasan matematika termasuk dalam kategori tinggi.
2. Kecemasan matematika siswa setelah pembelajaran matematika realistik termasuk dalam kategori sedang, hal itu sesuai hasil nilai rata-rata *post test* dan dilihat dari kategori kecemasan matematika, nilai rata-rata *post test* sebesar 36,85 yang artinya kecemasan matematika termasuk kategori sedang.
3. Model pembelajaran matematika realistik berpengaruh positif terhadap kecemasan matematika, hal itu sesuai dengan hasil rata-rata pretest lebih besar dari rata-rata posttest. Perhitungan N-Gain dan N-Gain Terbalik diperoleh nilai rata-rata sama yaitu negatif (-0,66) yang artinya terjadi penurunan kecemasan matematika siswa.

B. Saran

1. Bagi siswa siswi, diharapkan agar lebih aktif lagi dalam proses pembelajaran, sering-sering latihan soal, lebih giat belajarnya dan kurangi rasa cemasnya
2. Bagi guru matematika MTs Ma'arif NU 02 Taraban agar menciptakan pembelajaran yang mengundang daya tarik peserta didik untuk mengikuti proses pembelajaran dengan baik sehingga membantu mengurangi kecemasan yang dialami oleh peserta didiknya.
3. Bagi peneliti yang akan datang, diharapkan dapat mengembangkan penelitian untuk dapat menemukan faktor faktor lainnya.



DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, F. D. P dkk. (2022). Pembelajaran Statistika menggunakan Software SPSS untuk Uji Reliabilitas dan Vaiditas, *Jurnal Basicedu*. Vol. 6, No 4 .
- Annisa, Dona Fitri. & Ifdil. (2016). Konsep Kecemasan (Anxiety) Pada Lanjut Usia (Lansia), *Jurnal Konselor*. Vol. 5, No. 2.
- Arsyad, Rahmatullah Bin. (2022). *Buku Ajar Pembelajaran Matematika Storyboard untuk Pembelajaran Interaktif*. Sorong: Eureka Media Aksara
- Bakar, Rifa'i Abu. (2021). *Pengantar Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Suka-Press UIN Sunan Kalijaga.
- Bukhoiri, Baidi. (2016). Kecemasan Berbicara Di Depan Umum Ditinjau Dari Kepercayaan Diri Dan Keaktifan Dalam Organisasi Kemahasiswaan, *Jurnal Komunikasi Islam*. Vol. 6, No. 1.
- Dina, Alifa Shafira. & Lukita, Ambarwati. (2022). Literature Review : Faktor Kecemasan Matematika Siswa Dan Upaya Mengatasinya, *Jurnal J-PiMat*. Vol. 4, No. 1.
- Garaika, Amanah. 201). *Metodologi Penelitian*. Belitang: CV. Hira Tech.
- Fahrurrozi & Hamdi, Syukrul. (2017). *Metode Pembelajaran Matematika*. Lombok: Universitas Hamzanwadi Press.
- Hadi, Faiq Zulfikar dkk. (2020). MATEMATIS SISWA DI SEKOLAH MENENGAH PERTAMA, ALGORITMA *Journal of Mathematics Education*. Vol. 2, No. 1.
- Haji, S. & Abdullah, M. I. (2016). Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematika Melalui Pembelajaran Matematika Realistik. Vol. 5, No. 1.
- Hayat, Abdul. (2014). Kecemasan dan Metode Pengendaliannya, *Jurnal Khazanah*. Vol. 4, No. 1.
- Isnawati, Ruslia. (2020). *Pentingnya Problem Solving Bagi Seorang Remaja*. Jakad Media Publishing.
- Isrokatun, A. R. & Rosmala, A. (2018). *Model-model Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Juliyanti, Annisa. & Pujiastuti, Heni. (2020). Pengaruh Kecemasan Matematis dan Konsep Diri terhadap Hasil Belajar Mtematika Siswa. Vol. 4, No. 2.

- Nur, Adi Aspian. (2020). TUTORIAL MENGGUNAKAN DISTRIBUSI FREKUENSI. 1–6.
- Priadana, Sidik. & Sunarsih, Denok. (2021). Metode Penelitian Kuantitatif. Tangerang: Pascal Books.
- Priane, Widia Tri dkk, (2019). Model PDEODE Untuk Meminimalisir Miskonsepsi Pada Materi Momentum Dan Impuls Bagi Siswa Kelas X Di SMAN 2 KS Ci- Legon. Vol. 2, No. 1.
- Pristiwanti, Desi. (2022). Pendidikan Pengertian, Jurnal Pendidikan Dan Konseling. Vol. 4, No. 6.
- Putri, H. E. (2017). Pendekatan Concrete Pictorial Abstract CPA), Kemampuan-kemampuan Matematis, dan Rancangan Pembelajaran. Sumedang: UPI Sumedang Press.
- Rahman, A. A. (2018). Strategi Belajar Mengajar Matematika. Meulobah: Syiah Kuala University Press.
- Sadewo, Yosua Damas. (2022). Filsafat Matematika: Kedudukan, peran, dan perspektif permasalahan dalam pembelajaran matematika, *Phylosopy of mathematics: the position, role, and perspektive of problems in the study of mathematics*. Vol. 10, No. 1.
- Santoso, Erik dkk. (2021). Teori Behaviour (E . Throndike) Dalam Pembelajaran Matematika, Jurnal Prisma. Vol. 4.
- Sari, Natallini Chandra. (2022). Determinan Kualitas Sumber Daya Manusia Dan Motivasi Kerja Terhadap Kinerja Pegawai. 148–53.
- Solikah, Mutiatas. (2016). Pengaruh Kecemasan Siswa pada Matematika dan Prestasi Belajar matematika, Jurnal Universitas Negeri Surabaya.
- Sukarelawa, Irma. (2024). *N-Gain vs Stacking*. Yogyakarta: Surya Cahaya.
- Sugiyono. (2022). Metodologi Penelitian. Bandung: Alfabeta
- Supriatna, Adam. & Zularnaen, Rafiq. (2020). Studi Kasus Tingkat Kecemasan Matematis Siswa SMA. 730–35.
- Sutomo, W. A. B. & Juandi, Dadang. (2023). *Systematic Literature Review* Untuk Identifikasi Kecemasan Matematis Peserta Didik Dalam Pembelajaran Matematika, Journal on Mathematics Education Research. Vol. 4, No. 1.

Ningsih, Seri. (2014). Realistic Mathematics Education: Model Alternatif Pembelajaran Matematika Sekolah. 73-4, Vol. 1, No. 2.

Wahyuning, Sri. (2021). Dasar-dasar Statistik. Semarang: Yayasan Prima Agus Teknik.

Yuliana, Rina. (2017). PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN DENGAN PENDEKATAN. Vol. 6, No. 1.

Zebua, T. G. (2022). Menggagas Konsep Kecemasan Belajar Matematika. Gunungsitoli: Gupedia.





LAMPIRAN-LAMPIRAN

PROF. KH. SAIFUDDIN ZUHRI

Lampiran 1

Profil MTs. Ma'arif NU 2 Taraban

Info Sekolah	
NPSN	20364773
NSS	
Akreditasi	A
Kode Pos	52276
Nomor Telepon (HP)	082327001210
Email	<i>mts.maarif.738@gmail.com</i>
Jenjang	MTs
Status	Swasta
Lintang	-7.29
Bujur	109.014
Ketinggian	
Waktu belajar	Pagi hari
Lokasi Sekolah	
Kabupaten	Brebes
Propinsi	Jawa Tengah
Kecamatan	Paguyangan
Desa	Taraban
Kode pos	52276

Lampiran 2

Kisi-kisi angket Kecemasan Matematika

No	Dimensi Kecemasan	Indikator	Butir pernyataan		Jumlah butir soal
			Positif	Negatif	
1	Kognitif berpikir	Kemampuan diri	12	8	8
		Kepercayaan diri	15	11	
		Konsentrasi	16	3	
		Takut gagal	7	9	
2	Afektif (sikap)	Gugup	14	10	6
		Kurang senang	21	6	
		Gelisah	2	17	
3	Fisiologis (reaksi kondisi fisik)	Rasa mual	5	19	8
		Berkeringat dingin	4	18	
		Jantung berdebar	1	20	
		Sakit kepala	22	13	
Jumlah butir soal			11	11	22

Pedoman Penskoran

Skor pernyataan positif	Skor pernyataan negatif	Interpretasi
4	1	Sangat setuju
3	2	Setuju
2	3	Tidak setuju
1	4	Sangat tidak setuju

Lampiran 3

Angket Kecemasan Matematika sebelum Validasi

Berikut ini terdapat beberapa pernyataan, Anda diminta untuk memilih salah satu pernyataan yang sesuai dengan apa yang anda alami.

I. Petunjuk Pengisian :

1. Tulislah nama dan kelas
2. Bacalah pernyataan dengan teliti
3. Pilihlah jawaban pada kolom yang telah disediakan dibawah dengan cara memberi tanda *checklist*
4. Jawablah sesuai dengan keyakinan tidak terpengaruh oleh teman

Keterangan :

SS : Sangat Setuju

S : Setuju

TS : Tidak Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

Nama :

Kelas :

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Saya merasa deg-degan ketika guru matematika menghampiri saya				
2	Saya sulit tidur ketika keesokan harinya ada ulangan matematika				
3	Saya sering merasa terganggu saat mencoba fokus pada tugas matematika				
4	Saya berkeringat dingin ketika melihat soal ulangan berisi masalah yang tidak rutin saya kerjakan				
5	Perut saya mules ketika guru memberikan Pekerjaan Rumah PR) mengenai masalah matematika yang belum pernah saya kerjakan				
6	Saya menyukai materi matematika				
7	Saya takut setiap kali guru menyuruh saya mengerjakan soal matematika di papan tulis				
8	Saya yakin dengan kemampuan diri saya untuk mengerjakan soal-soal matematika				

9	Saya yakin bisa mengerjakan soal matematika				
10	Saya siap ketika guru menanyakan Pekerjaan Rumah (PR) matematika				
11	Saya yakin dapat mengalahkan teman-teman saya dalam berlomba mendapatkan nilai matematika yang bagus				
12	Matematika adalah pelajaran yang sulit bagi saya				
13	Saya suka dengan pelajaran matematika karena akan membuat pola pikir saya lebih baik				
14	Saya gugup ketika menghadapi soal-soal matematika				
15	Saya ragu dengan jawaban dari soal matematika				
16	Saya mampu menyelesaikan tugas tepat waktu berkat kemampuan konsentrasi saya				
17	Saya merasa nyaman ketika berdiskusi materi matematika				
18	Mengerjakan masalah-masalah matematika terasa mudah bagi saya				
19	Saya merasa enjoy ketika ketika diberi PR (Pekerjaan Rumah) matematika oleh guru				
20	Saya merasa tenang ketika sudah mengerjakan PR (Pekerjaan Rumah) matematika				
21	Saya senang ketika ujian matematika dibatalkan				
22	Saya tidak menyukai pelajaran matematika karena akan membuat saya merasa pusing				

Lampiran 4

Angket Kecemasan Matematika Setelah Validasi

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Saya merasa deg-degan ketika guru matematika menghampiri saya				
2	Saya sulit tidur ketika keesokan harinya ada ulangan matematika				
3	Saya sering merasa terganggu saat mencoba fokus pada tugas matematika				
4	Saya berkeringat dingin ketika melihat soal ulangan berisi masalah yang tidak rutin saya kerjakan				
5	Perut saya mules ketika guru memberikan Pekerjaan Rumah PR) mengenai masalah matematika yang belum pernah saya kerjakan				
6	Saya menyukai materi matematika				
7	Saya takut setiap kali guru menyuruh saya mengerjakan soal matematika di papan tulis				
8	Saya yakin dengan kemampuan diri saya untuk mengerjakan soal-soal matematika				
9	Saya yakin bisa mengerjakan soal matematika				
10	Saya siap ketika guru menanyakan Pekerjaan Rumah PR) matematika				
11	Saya yakin dapat mengalahkan teman-teman saya dalam berlomba mendapatkan nilai matematika yang bagus				
12	Matematika adalah pelajaran yang sulit bagi saya				
13	Saya suka dengan pelajaran matematika karena akan membuat pola pikir saya lebih baik				
14	Saya gugup ketika menghadapi soal-soal matematika				
15	Saya ragu dengan jawaban dari soal matematika				
16	Saya mampu menyelesaikan tugas tepat waktu berkat kemampuan konsentrasi saya				
17	Saya merasa nyaman ketika berdiskusi materi matematika				
18	Mengerjakan masalah-masalah matematika terasa mudah bagi saya				

19	Saya merasa enjoy ketika ketika diberi PR (Pekerjaan Rumah) matematika oleh guru				
20	Saya tidak menyukai pelajaran matematika karena akan membuat saya merasa pusing				



Lampiran 5

Hasil pengerjaan instrumen penelitian

(61)

Pretest Angket Kecemasan Matematika

Berikut ini terdapat beberapa pernyataan, Anda diminta untuk memilih salah satu pernyataan yang sesuai dengan apa yang anda alami.

I. Petunjuk Pengisian :

1. Tulislah nama dan kelas
2. Bacalah pernyataan dengan teliti
3. Pilihlah jawaban pada kolom yang telah disediakan dibawah dengan cara memberi tanda *checklist*
4. Jawablah sesuai dengan keykakinan tidak terpengaruh oleh teman

Keterangan :

SS : Sangat Setuju
 S : Setuju
 TS : Tidak Setuju
 STS : Sangat Tidak Setuju

Nama : SAHRU RO MA'DU
 Kelas : 7A

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS	
1	Saya merasa deg-degan ketika guru matematika menghampiri saya	✓				4
2	Saya sulit tidur ketika keesokan harinya ada ulangan matematika		✓			2
3	Saya masih sulit menghpal rumus pada pelajaran matematika			✓		3
4	Saya berkeringat dingin ketika melihat soal ulangan berisi masalah yang tidak rutin saya kerjakan		✓			2
5	Perut saya mules ketika guru memberikan Pekerjaan Rumah (PR) mengenai masalah matematika yang belum pernah saya kerjakan			✓		3
6	Saya menyukai materi matematika				✓	1
7	Saya takut setiap kali guru menyuruh saya mengerjakan soal matematika di papan tulis			✓		3
8	Saya yakin dengan kemampuan diri saya untuk mengerjakan soal-soal matematika		✓			3
9	Saya yakin bisa mengerjakan soal matematika			✓		3

10	Saya siap ketika guru menanyakan Pekerjaan Rumah (PR) matematika			✓		2
11	Saya yakin dapat mengalahkan teman-teman saya dalam berlomba mendapatkan nilai matematika yang bagus		✓			3
12	Matematika adalah pelajaran yang sulit bagi saya		✓			2
13	Saya suka dengan pelajaran matematika karena akan membuat pola pikir saya lebih baik			✓		2
14	Saya gugup ketika menghadapi soal-soal matematika			✓		2
15	Saya ragu dengan jawaban dari soal matematika		✓			2
16	Ketika tidak dapat menjawab pertanyaan guru matematika, saya langsung berkeringat dingin			✓		3
17	Saya merasa nyaman ketika berdiskusi materi matematika	✓				4
18	Mengerjakan masalah-masalah matematika terasa mudah bagi saya			✓		3
19	Saya merasa enjoy ketika ketika diberi PR (Pekerjaan Rumah) matematika oleh guru			✓		2
20	Saya tidak menyukai pelajaran matematika karena akan membuat saya merasa pusing		✓			

PROF. KH. SAIFUDDIN ZUHRI

Posttest Angket Kecemasan Matematika

Berikut ini terdapat beberapa pernyataan, Anda diminta untuk memilih salah satu pernyataan yang sesuai dengan apa yang anda alami.

II. Petunjuk Pengisian :

1. Tulislah nama dan kelas
2. Bacalah pernyataan dengan teliti
3. Pilihlah jawaban pada kolom yang telah disediakan dibawah dengan cara memberi tanda *checklist*
4. Jawablah sesuai dengan keykakinan tidak terpengaruh oleh teman

Keterangan :

- SS : Sangat Setuju
 S : Setuju
 TS : Tidak Setuju
 STS : Sangat Tidak Setuju

Nama : Ai rofika
 Kelas : VI B

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS	
1	Saya merasa deg-degan ketika guru matematika menghampiri saya			✓		2
2	Saya sulit tidur ketika keesokan harinya ada ulangan matematika			✓		2
3	Saya masih sulit menghafal rumus pada pelajaran matematika	✓				1
4	Saya berkeringat dingin ketika melihat soal ulangan berisi masalah yang tidak rutin saya kerjakan	✓				1
5	Perut saya mules ketika guru memberikan Pekerjaan Rumah PR) mengenai masalah matematika yang belum pernah saya kerjakan				✓	1
6	Saya menyukai materi matematika				✓	4
7	Saya takut setiap kali guru menyuruh saya mengerjakan soal matematika di papan tulis	✓				4
8	Saya yakin dengan kemampuan diri saya untuk mengerjakan soal-soal matematika				✓	4
9	Saya yakin bisa mengerjakan soal matematika	✓				1

10	Saya siap ketika guru menanyakan Pekerjaan Rumah PR) matematika				✓	4
11	Saya yakin dapat mengalahkan teman-teman saya dalam berlomba mendapatkan nilai matematika yang bagus				✓	4
12	Matematika adalah pelajaran yang sulit bagi saya	✓				3
13	Saya suka dengan pelajaran matematika karena akan membuat pola pikir saya lebih baik		✓			2
14	Saya gugup ketika menghadapi soal-soal matematika				✓	1
15	Saya ragu dengan jawaban dari soal matematika			✓		2
16	Ketika tidak dapat menjawab pertanyaan guru matematika, saya langsung berkeringat dingin				✓	1
17	Saya merasa nyaman ketika berdiskusi materi matematika	✓				1
18	Mengerjakan masalah-masalah matematika terasa mudah bagi saya	✓				1
19	Saya merasa enjoy ketika ketika diberi PR (Pekerjaan Rumah) matematika oleh guru	✓				1
20	Saya tidak menyukai pelajaran matematika karena akan membuat saya merasa pusing		✓			

Lampiran 6

RANCANGAN PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama : MTs Ma'arif NU 02 Taraban
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : VII
Materi pokok : Aritmatika Sosial
Alokasi waktu : 4jp x 40 menit
Kompetensi Dasar : 3.9 mengenal dan menganalisis berbagai situasi terkait aritmatika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, presentase, bruto, netto, tara)
4.9 menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan aritmatika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, presentase, bruto, netto, tara)

A. Tujuan Pembelajaran

1. Menjelaskan pengertian Bruto, Netto, dan Tara dan manfaat dalam kehidupan sehari-hari
2. Menganalisis dan menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan bruto, netto, dan tara

B. Media dan alat pembelajaran

Media pembelajaran : Papan Tulis, Spidol, benda konkret (sayuran dan snack)
Alat : Buku Matematika

C. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pertemuan I	
Pendahuluan (10 menit)	<ol style="list-style-type: none">1. Guru menyapa dan memberikan salam dilanjutkan doa bersama2. Guru memastikan peserta didik diminta menyiapkan alat tulis.3. Guru memberikan motivasi kepada peserta didik4. Guru mendorong siswa mengingat kembali materi sebelumnya5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan disampaikan
Kegiatan Inti (60 menit)	Mengamati <ol style="list-style-type: none">1. Guru memulai pembelajaran dengan menyajikan masalah nyata yang relevan dengan kehidupan

	<p>sehari-hari.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Guru menjelaskan materi Bruto dan Netto kepada peserta didik 3. Peserta didik mengamati penjelasan dari guru. <p>Menanya</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik menanyakan kepada Guru terkait materi yang belum dipahami <p>Mengumpulkan Informasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan suatu permasalahan yang berkaitan dengan Bruto dan Netto 2. Guru meminta peserta didik untuk mengumpulkan informasi agar dapat menyelesaikan permasalahan menggunakan pengetahuan awal. 3. Peserta didik mengembangkan model matematika berdasarkan masalah yang disajikan. <p>Mengasosiasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Melalui informasi, Guru membantu peserta didik untuk menghubungkan model-model dengan aturan matematika yang lebih abstrak. 2. Guru membantu peserta didik untuk mengarahkan siswa untuk menemukan masalah konkret (Bruto dan Netto) ke konsep matematika yang lebih formal. <p>Mengkomunikasikan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik mempresentasikan hasil dari Informasi yang telah diperoleh dan sebagian siswa memperhatikan. 2. Guru dan peserta didik membahas bersama-sama 3. Guru dan peserta didik menarik kesimpulan mengenai pembelajaran yang telah dilakukan.
Penutup (10 menit)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan apresiasi kepada peserta didik 2. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik apabila ada yang ingin ditanyakan 3. Guru menyampaikan materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya 4. Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam.
Pertemuan 2	
Pendahuluan (10 menit)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyapa dan memberikan salam dilanjutkan doa bersama 2. Guru memastikan peserta didik diminta menyiapkan alat tulis. 3. Guru memberikan motivasi kepada peserta didik 4. Guru mendorong siswa mengingat kembali

	<p>4. Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam.</p>
<p>Pertemuan 2</p>	
<p>Pendahuluan (10 menit)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyapa dan memberikan salam dilanjutkan doa bersama 2. Guru memastikan peserta didik diminta menyiapkan alat tulis. 3. Guru memberikan motivasi kepada peserta didik 4. Guru mendorong siswa mengingat kembali materi sebelumnya 5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan disampaikan
<p>Kegiatan inti (60 menit)</p>	<p>Orientasi Siswa pada Masalah</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyampaikan pada pembelajaran hari ini peserta didik diminta untuk menyelesaikan suatu permasalahan berkaitan dengan Bruto, Netto, dan Tara 2. Guru meminta setiap peserta didik memperhatikan dan menjawab pertanyaan yang sudah diberikan <p>Mengorganisasi Siswa untuk belajar</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik lalu menjawab permasalahan terkait Bruto, Netto, dan Tara <p>Penyelidikan Individual</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik menyelesaikan masalah dengan mengikuti petunjuk pada materi yang disampaikan 2. Guru membimbing dan mengarahkan peserta didik serta membantu apabila ada yang kesulitan <p>Pengembangan dan penyajian hasil karya</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Perwakilan peserta didik menyampaikan hasil dalam menyelesaikan permasalahan terkait Bruto, Netto, dan tara 2. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menanggapi terhadap presentasi

	<p>materi sebelumnya</p> <p>5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan disampaikan</p>
Kegiatan inti (60 menit)	<p>Mengamati</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memulai pembelajaran dengan menyajikan masalah nyata yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. 2. Guru menjelaskan materi Tara kepada peserta didik 3. Peserta didik mengamati penjelasan dari guru. <p>Menanya</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik menanyakan kepada Guru terkait materi yang belum dipahami <p>Mengumpulkan Informasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan suatu permasalahan yang berkaitan dengan Tara. 2. Guru meminta peserta didik untuk mengumpulkan informasi agar dapat menyelesaikan permasalahan menggunakan pengetahuan awal. 3. Peserta didik mengembangkan model matematika berdasarkan masalah yang disajikan. <p>Mengasosiasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Melalui informasi, Guru membantu peserta didik untuk menghubungkan model-model dengan aturan matematika yang lebih abstrak. 2. Guru membantu peserta didik untuk mengarahkan siswa untuk menemukan masalah konkret (Tara) ke konsep matematika yang lebih formal <p>Mengkomunikasikan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik mempresentasikan hasil dari Informasi yang telah diperoleh dan sebagian siswa memperhatikan. 2. Guru dan peserta didik membahas bersama-sama 3. Guru dan peserta didik menarik kesimpulan mengenai pembelajaran yang telah dilakukan.
Penutup (10 menit)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan apresiasi kepada peserta didik 2. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik apabila ada yang ingin ditanyakan 3. Guru menyampaikan materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya 4. Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam.

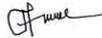
D. Penilaian

1. Sikap : jurnal sikap
2. Pengetahuan : test tertulis (pretest dan posttest)
3. Keterampilan : praktik

Taraban

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran

Peneliti


Hidayah


Istikal Fareza

Lampiran 7

Dokumentasi Pengambilan Data



Dokumentasi Pembelajaran dengan Model Pembelajaran Matematika Realistik (PMR)



Dokumentasi Pengerjaan Angket Pretest



Dokumentasi Pengerjaan Angket Posttest



Dokumentasi bersama



PROF. KH. SAIFUDDIN ZUHRI

Lampiran 8

Surat Permohonan Riset Individu

	KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA UNIVERSITAS ISLAM NEGERI PROFESOR KIAI HAJI SAIFUDDIN ZUHRI PURWOKERTO FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN <small>Jalan Jenderal A. Yani, No. 40A Purwokerto 53126 Telepon (0281) 635624 Faksimili (0281) 636553 www.ftik.uinsatzu.ac.id</small>	
Nomor	: B.m.3157/Un.19/D.FTIK/PP.05.3/06/2024	12 Juni 2024
Lamp.	: -	
Hal	: Permohonan Ijin Riset Individu	
Kepada Yth. Kepala MTs Ma'arif NU 02 Taraban Kec. Paguyangan di Tempat		
<i>Assalamu'alaikum Wr. Wb.</i> Diberitahukan dengan hormat bahwa dalam rangka pengumpulan data guna penyusunan skripsi, memohon dengan hormat saudara berkenan memberikan ijin riset kepada mahasiswa kami dengan identitas sebagai berikut :		
1. Nama	: Istikal Fareza	
2. NIM	: 2017407079	
3. Semester	: 8 (Delapan)	
4. Jurusan / Prodi	: Tadris Matematika	
5. Alamat	: Dk. Pengasinan, kab brebes, kec paguyangan RT/RW 01/11	
6. Judul	: Pengaruh Model Pembelajaran Matematika Realistik terhadap kecemasan matematika	
Adapun riset tersebut akan dilaksanakan dengan ketentuan sebagai berikut :		
1. Objek	: Kelas 7 & 8	
2. Tempat / Lokasi	: MTs Ma'arif NU 02 Taraban	
3. Tanggal Riset	: 13-06-2024 s/d 13-08-2024	
4. Metode Penelitian	: Kuantitatif	
Demikian atas perhatian dan ijin saudara, kami sampaikan terima kasih. <i>Wassalamu'alaikum Wr. Wb.</i>		
		An. Dekan Ketua Jurusan Tadris
		 Maria Ulpah
Tembusan :		
1. Kepala MTs Ma'arif NU 02 Taraban		

Lampiran 9

Surat Keterangan Seminar Proposal



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
PROFESOR KIAI HAJI SAIFUDDIN ZUHRI PURWOKERTO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan Jenderal A. Yani, No. 40A Purwokerto 53125
Telepon (0281) 635624 Faksimili (0281) 636553
www.uinsaizu.ac.id

SURAT KETERANGAN SEMINAR
PROPOSAL SKRIPSI
No. No. B.1804Un.17/FTIK.JTMA/PP.00.9/4/2024

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kordinator Program Studi Tadris Matematika pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) IAIN Purwokerto menerangkan bahwa proposal skripsi berjudul :

"Pengaruh model pembelajaran matematika realistik terhadap kecemasan matematika"

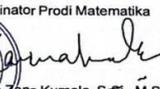
Sebagaimana disusun oleh :

Nama : Istikal Fareza
NIM : 2017407079
Semester : 8
Jurusan/Prodi : Tadris Matematika

Benar-benar telah diseminarkan pada tanggal : Senin, 22 April 2024

Demikian surat keterangan ini dibuat dan dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Purwokerto, 23 April 2024
Mengetahui,
Kordinator Prodi Matematika


Firda Zana Kumala, S.Si., M.Sc.
19900501 201903 2 022



Lampiran 10

Surat Keterangan Ujian Komprehensif

 **KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) PURWOKERTO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan Jenderal A. Yani, No. 40A Purwokerto 53129
Telepon (0281) 635624 Faksimili (0281) 636553 www.uinpsu.ac.id

SURAT KETERANGAN
No. B-2518.Un.19/WD1.FTIK/PP.05.3/6/2024

Yang bertanda tangan di bawah ini Wakil Dekan Bidang Akademik, menerangkan bahwa :

N a m a : Istikal Fareza
NIM : 2017407079
Prodi : TMA

Mahasiswa tersebut benar-benar telah melaksanakan ujian komprehensif dan dinyatakan **LULUS** pada :

Hari/Tanggal : Jum'at, 7 Juni 2024
Nilai : 75/ B

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

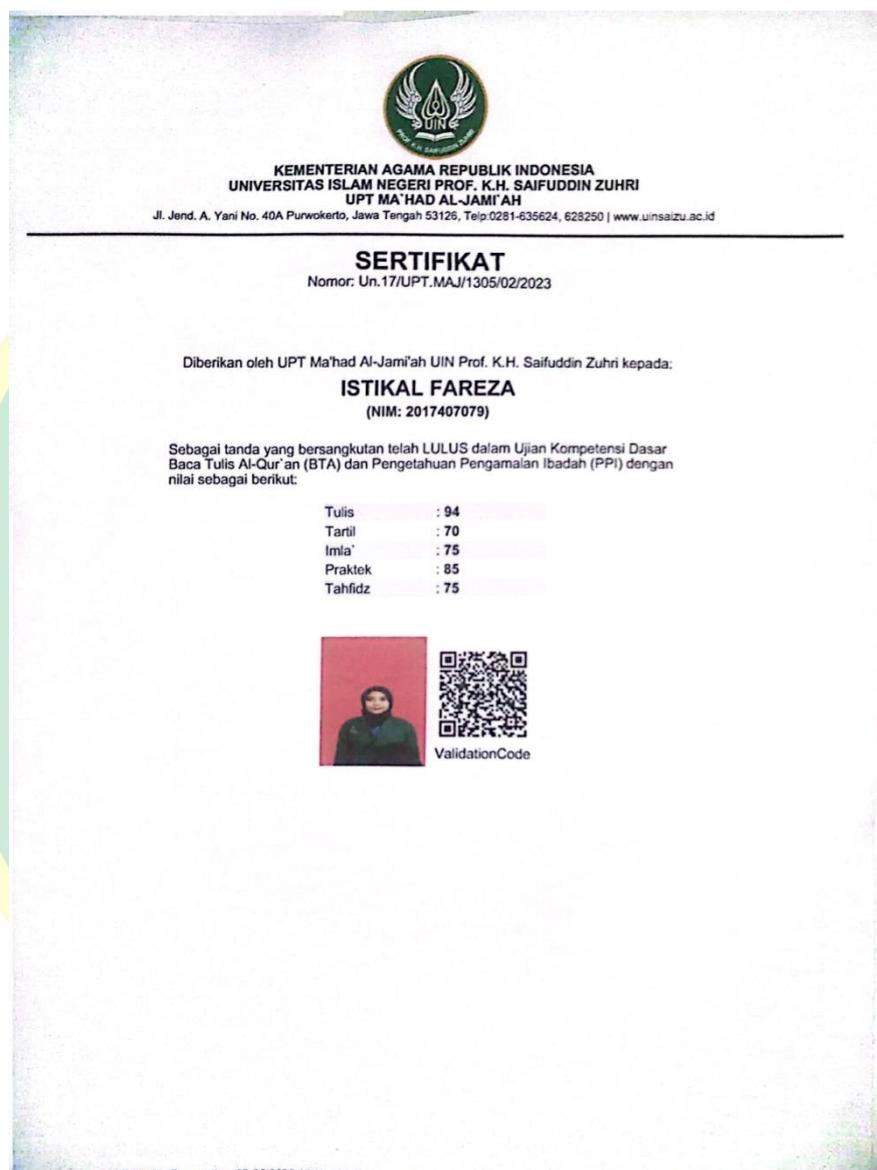
Purwokerto, 11 Juni 2024
Wakil Dekan Bidang Akademik,

Prof. Dr. Suparjo, M.A.
NIP. 19730717 199903 1 001



Lampiran 11

Sertifikat BTA PPI



Lampiran 13

Sertifikat Pengembangan Bahasa Arab


IAIN PURWOKERTO
وزارة الشؤون الدينية
الجامعة الإسلامية الحكومية بوروكرتو
الوحدة لتنمية اللغة
عنوان: شارع جنرال احمد باتي رقم: ٤٠-أ، بوروكرتو ٥٣١٦٦ هاتف ٢٤٨١ - ٢٤٨٢
www.iainpurwokerto.ac.id ٦٣٥٢٤

التمسك

الرقم: ان.١٧ / UPT.Bhs / PP.٠٠٩ / ٢٥٤٧٣ / ٢٠٢١

منحت الى	الاسم	: إستكال فريزا
المولودة	: بيريس، ٧ فبراير ٢٠٠٢	الذي حصل على
	فهم المسموع	: ٥٤
	فهم العبارات والتراكيب	: ٥٠
	فهم المقروء	: ٥٢
	النتيجة	: ٥٢٠

١٦ في اختبارات القدرة على اللغة العربية التي قامت بها الوحدة لتنمية اللغة في التاريخ ١٦
مايو ٢٠٢١

بوروكرتو، ٧ أكتوبر ٢٠٢١
رئيس الوحدة لتنمية اللغة،

الدكتورة أدني روسواتي، الماجستير
رقم التوظيف: ١٩٨٦٠٧٤٢٠١٥٠٣٢٠٠٤


ValidationCode

SIUB v.1.0 UPT BAHASA IAIN PURWOKERTO - page1/1

Lampiran 14

Sertifikat PPL



Lampiran 15

Sertifikat KKN



Lampiran 16

Blangko Bimbingan Skripsi

No	Tanggal	Judul	Penyusun	Pembimbing
7	5 Juni 2024	Metodologi penelitian, hasil dan pembahasan	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
8	19 Juli 2024	Rumusan hipotesis, metodologi penelitian	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
9	1 Agustus 2024	Metodologi penelitian	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
10	2 Agustus 2024	Abstrak, rumusan hipotesis, metodologi penelitian, hasil dan pembahasan, bab 5	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
11	9 Agustus 2024	Abstrak, Landasan teori, metodologi penelitian, dan hasil pembahasan	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
12	16 Agustus 2024	Ace Skripsi	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
PROFESSOR KAI HAJI SAIFUDDIN ZUHRI PURWOKERTO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan Jenderal A. Yani, No. 40A Purwokerto 53126
Telepon (0281) 635624 Faksimil (0281) 636553
www.uinsatza.ac.id

Dibuat di : Purwokerto
Pada tanggal : 16 Agustus 2024
Dosen Pembimbing
[Signature]
Dr. Mutiah, S.Pd., M.Si.
NIP. 197205042006042024



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
PROFESOR KAI HAJI SAIFUDDIN ZUHRI PURWOKERTO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan Jenderal A. Yani, No. 40A Purwokerto 53126
Telepon (0281) 635624 Faksimili (0281) 636653
www.uin-satu.ac.id

BLANGKO BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Istikal Percaza
No. Induk : 2017407079
Fakultas/Jurusan : FTIK/TMA
Pembimbing : Dr. Mujiyah, S.Pd., M.Si.
Nama Judul : Pengaruh Model Pembelajaran Realistik Terhadap Kecemasan Matematika

No	Hari/ Tanggal	Materi Bimbingan	Tanda Tangan	
			Pembimbing	Mahasiswa
1	Rabu, 13 Desember 2023	tujuan dan manfaat penelitian, revisi kajian pustaka, revisi kerangka berpikir, revisi metode penelitian		
2	Rabu, 13 Desember 2023	definisi operasional, rumusan masalah, kajian pustaka, kerangka berpikir, hipotesis		
3	Kamis, 14 Maret 2024	rumusan masalah, revisi tujuan dan manfaat penelitian, Revisi metode penelitian		
4	Jumat, 15 Maret 2024	ACC Sempuro		
5	15 Mei 2024	Instrumen		
6	3 Juni 2024	Instrumen		

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

A. Identitas Diri

Nama Lengkap : Istikal Fareza
NIM : 201740707
Tempat, tanggal lahir : Brebes, 7 Februari 2002
Jenis kelamin : Perempuan
Alamat : Pengasinan, Paguyangan, Brebes
Nomor Telephon : 0882466701
Email : istikalfareza07@gmail.com
Hobi : Menyanyi

B. Riwayat Pendidikan Formal

1. SD Negeri Taraban 02
2. MTs Ma'arif NU 02 Taraban
3. SMK 02 Al-hikmah 01 Benda, Sirampog
4. UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto

C. Riwayat Pendidikan Non Formal

1. Pondok Pesantren Al-hikmah 01 Benda, Sirampog
2. Pondok Pesantren Darul Abror Watumas Purwanegara

D. Pengalaman Organisasi

1. PMII Rayon Tarbiyah Purwokerto

