

SKRIPSI

***REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* BERBANTU
MUROTAL AL-QUR'AN DALAM MENURUNKAN
KECEMASAN SISWA MENGERJAKAN SOAL
DI SMP 1 PAREPARE**



OLEH

**JUMIANA
NIM: 19.1600.011**

PAREPARE

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
PAREPARE**

2023

***REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* BERBANTU
MUROTAL AL-QUR'AN DALAM MENURUNKAN
KECEMASAN SISWA MENGERJAKAN SOAL
DI SMP 1 PAREPARE**



OLEH

**JUMIANA
NIM: 19.1600.011**

Skripsi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
pada Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah
Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Parepare

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
PAREPARE**

2023

PERSETUJUAN KOMISI PEMBIMBING

Judul Proposal Skripsi : *Realistic Mathematics Education* Berbantu Murottal
Al-Qur'an dalam Menurunkan Kecemasan Siswa
Mengerjakan Soal di SMP 1 Parepare

Nama Mahasiswa : Jumiana

NIM : 19.1600.011

Program Studi : Tadris Matematika

Fakultas : Tarbiyah

Dasar Penetapan Pembimbing : SK Dekan Fakultas Tarbiyah

No. 2198 Tahun 2022

Disetujui Oleh:

Pembimbing Utama : Muhammad Ahsan, S.Si.,M.Si (.....)

NIP : 19720304 200312 1 004

Pembimbing Pendamping : Zulfiqar Busrah, M.Si. (.....)

NIP : 19891001 201801 1 003

Mengetahui:

✓ Dekan Fakultas Tarbiyah,



Dr. Zulfah, M.Pd
NIP. 19830420 200801 2 010

PENGESAHAN KOMISI PENGUJI

Judul Proposal Skripsi : *Realistic Mathematics Education* Berbantu Murottal
Al-Qur'an dalam Menurunkan Kecemasan Siswa
Mengerjakan Soal di SMP 1 Parepare

Nama Mahasiswa : Jumiana

NIM : 19.1600.011

Program Studi : Tadris Matematika

Fakultas : Tarbiyah

Dasar Penetapan Pembimbing : SK Dekan Fakultas Tarbiyah

No. 2198 Tahun 2022

Tanggal Kelulusan : 31 Juli 2023

Disahkan oleh Komisi Penguji:

Muhammad Ahsan, S.Si.,M.Si. (Ketua) (.....)

Zulfiqar Busrah, M.Si. (Sekretaris) (.....)

Dr.Buhaerah, M.Pd. (Anggota) (.....)

Andi Aras, M.Pd. (Anggota) (.....)

Mengetahui:

✓ Dekan Fakultas Tarbiyah,



Dr. Zulfah, M.Pd.

NIP. 19830420 200801 2 010

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ وَالصَّلَاةُ وَالسَّلَامُ عَلَى أَشْرَفِ الْأَنْبِيَاءِ وَالْمُرْسَلِينَ وَعَلَىٰ آلِهِ وَصَحْبِهِ
أَجْمَعِينَ أَمَّا بَعْدُ

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT karena segala nikmat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tulisan ini sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi dan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Fakultas Tarbiyah Institut Agama Islam (IAIN) Parepare. Sholawat serta salam semoga tetap tercurahkan kepada Nabi Besar Muhammad SAW, keluarga, sahabat, tabi'in, tabi'ut, serta umat islam yang mengikuti ajaran beliau hingga akhir zaman.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis banyak mengalami hambatan, namun berkat bantuan, bimbingan, dan kerjasama dari berbagai pihak akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik dan lancar. Sehingga dengan kerendahan hati dan rasa hormat peneliti mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Dr. Hannani, M.Ag selaku Rektor IAIN Parepare yang telah bekerja keras mengelola pendidikan di IAIN Parepare
2. Ibu Dr. Zulfah, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah atas pengabdianya dalam menciptakan suasana pendidikan yang positif bagi mahasiswa.
3. Bapak Dr. Buhaerah, M.Pd selaku Ketua Prodi Tadris Matematika yang tiada henti memberikan arahan dan motivasi kepada kami.
4. Bapak Muhammad Ahsan, S.Si., M.Si selaku dosen pembimbing utama dan bapak Zulfiqar Busrah, M.Si selaku dosen pendamping yang telah banyak memberikan arahan, masukan, motivasi, dan dukungan selama proses penyelesaian skripsi ini.
5. Kakak Hartina Husain, M.Stat dan kakak Muliyani Nurdin, S.Pd yang telah banyak memberikan bantuan dan motivasi selama proses penyelesaian skripsi ini.
6. Bapak/Ibu Dosen Fakultas Tarbiyah yang selama ini telah mendidik penulis hingga dapat menyelesaikan studi.

7. Kepala Perpustakaan IAIN Parepare beserta seluruh stafnya yang telah memberikan pelayanan kepada penulis selama ini dalam menjalani studi di IAIN Parepare
8. Kepala dan Wakil Kepala SMP 1 Parepare, para guru serta adik-adik peserta didik kelas VIII SMP Parepare yang telah member izin dan bersedia membantu serta melayani penulis dalam pengumpulan data penelitian.
9. Kedua orang tua, kakak, adik dan keluarga yang telah memberikan doa dan dukungan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
10. Kepada senior dan teman-teman seprodi Tadris Matematika yang telah saling memotivasi dalam proses perkuliahan dan penyelesaian ini selama 4 Tahun bersama.
11. Sahabat Lembaga Dakwah Kampus (LDK), murobbiyah, dan kakak-kakak LDK lainnya yang telah memberikan penulis dukungan dan motivasi seperti “walaupun penulis sibuk dalam urusan dunia namun jangan lupa dengan urusan akhirat”, Dan kata-kata motivasi lainnya.
12. Semua pihak yang telah membantu penulis

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna dan masih banyak kekurangan. Oleh karena itu kritik dan saran sangat diharapkan guna melengkapi segala kekurangan dan keterbatasan dalam penyusunan skripsi ini. Akhir kata semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, dan orang-orang yang membacanya.

Parepare, 30 Juni 2023
12 Dzulhijjah 1444 H

Penulis



Jumiana

19.1600.011

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa : Jumiana
Nomor Induk Mahasiswa : 19.1600.011
Tempat/Tanggal Lahir : Parepare, 06 Juli 2001
Program Studi : Tadris Matematika
Fakultas : Tarbiyah
Judul Skripsi : *Realistic Mathematics Education* Berbantu Murottal Al-Qur'an dalam Menurunkan Kecemasan Siswa Mengerjakan Soal di SMP 1 Parepare

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi ini benar-benar hasil karya sendiri dan jika dikemudian hari terbukti bahwa ia merupakan duplikasi, tiruan, plagiat atas keseluruhan skripsi, kecuali tulisan sebagai bentuk acuan atau kutipan dengan mengikuti penulisan karya ilmiah yang lazim, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Parepare, 30 Juni 2023

12 Dzulhijjah 1444 H

Penulis



Jumiana

19.1600.011

ABSTRAK

Jumiana, *Realistic Mathematics Education Berbantu Murottal Al-Qur'an dalam Menurunkan Kecemasan Siswa Mengerjakan Soal di SMP 1 Parepare* (dibimbing oleh Muhammad Ahsan dan Zulfiqar Busrah).

Tujuan dari penelitian ini adalah (1) Untuk mengetahui bagaimana penerapan *realistic mathematics education* berbantu murottal al-qur'an dalam menurunkan kecemasan siswa mengerjakan soal, (2) Apakah *realistic mathematics education* berbantu murottal al-qur'an efektif dalam menurunkan kecemasan siswa mengerjakan soal.

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *pre-experimental* dengan metodologi kuantitatif. Populasi penelitian ini seluruhnya adalah siswa kelas VIII SMP 1 Parepare. Pengambilan sampel dalam tinjauan ini menggunakan prosedur pengujian *purposive sampling*, penentuan sampel tergantung pada pertimbangan guru yang disesuaikan dengan penelitian peneliti sehingga sampel yang dipilih adalah kelas VIII.3 berjumlah 27 siswa. Mengumpulkan data dilakukan melalui pengamatan pelaksanaan pembelajaran, penggunaan kuesioner, dan uji tes. Sementara itu, pengolahan data dilakukan dengan menggunakan metode deskriptif dan inferensial seperti uji t-test sampel berpasangan dan uji ukuran efek.

Berdasarkan penelitian tersebut, ditemukan bahwa 1) Pelaksanaan model pembelajaran *realistic mathematics education* dengan bantuan murottal al-qur'an dari awal hingga akhir pertemuan mencapai skor 3,25 menandakan bahwa keterlaksanaan pembelajaran berada pada kategori tinggi. 2) Hasil uji *paired sample t-test* menunjukkan bahwa nilai signifikansi (Sig) kurang dari 0,05, yang menandakan penolakan hipotesis nol (H_0) dan penerimaan hipotesis alternatif (H_1). Hasilnya, temuan penelitian mengindikasikan bahwa *realistic mathematics Education* dengan bantuan murottal al-qur'an secara signifikan menurunkan tingkat kecemasan siswa sebelum dan setelah perlakuan. Selain itu, uji ukuran efek (*effect size*) dilakukan dan diperoleh nilai sebesar 0,8 yang mengindikasikan tingkat efektivitas yang tinggi. Temuan ini mengindikasikan bahwa penggunaan model pembelajaran *realistic mathematics education* dengan bantuan murottal Al-Qur'an terbukti efektif dalam mengurangi tingkat kecemasan siswa saat mengerjakan soal.

Kata Kunci : Efektivitas, Pembelajaran, *Realistic Mathematics Education* Berbantu Murottal Al-Qur'an, Kecemasan

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
PERSETUJUAN KOMISI PEMBIMBING	iii
PENGESAHAN KOMISI PENGUJI.....	iv
KATA PENGANTAR	v
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	vii
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN DAN SINGKATAN.....	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	6
C. Tujuan Penelitian	7
D. Kegunaan Penelitian.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
A. Tinjauan Penelitian Relevan	9
B. Tinjauan Teori.....	13
1. Murottal Al-Qur'an	13
2. Realistic Mathematics Education	16
3. Kecemasan Dalam Mengerjakan Soal.....	24
4. Penerapan <i>Realistic Mathematics Education</i> Berbantu Murottal Al-Qur'an	31
5. Hubungan Kecemasan dengan Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal	32
6. Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	33
7. Peluang	34

C. Kerangka Pikir	35
D. Hipotesis Penelitian.....	37
BAB III METODE PENELITIAN	38
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	38
B. Prosedur Pelaksanaan Perlakuan.....	38
C. Lokasi dan Waktu Penelitian	41
D. Populasi dan Sampel	41
E. Teknik Pengumpulan dan Pengolahan data	42
F. Definisi Operasional Variabel.....	43
G. Instrumen Penelitian.....	44
H. Teknik Analisis Data.....	53
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	57
A. Deskripsi Hasil Penelitian	57
B. Pengujian Prasyarat Analisis Data	61
C. Pengujian Hipotesis.....	61
D. Pembahasan Hasil Penelitian	67
BAB V PENUTUP.....	76
A. Kesimpulan	76
B. Saran.....	77
DAFTAR PUSTAKA	I

DAFTAR TABEL

No.Tabel	Judul Tabel	Halaman
2.1	Relevansi Penelitian Terdahulu Dengan Penelitian Penulis	11
2.2	Tahap-tahap pembelajaran Realistic Mathematics Education	21
2.3	Analisis Gangguan Fungsional Kecemasan	27
2.4	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	33
3.1	Desain <i>One Group Pretest-Posstest</i>	38
3.2	Kategori Keterlaksanaan Pembelajaran	45
3.3	Kisi-kisi Instrumen Kecemasan	46
3.4	Ketentuan Pemberian Skor Kecemasan Siswa	47
3.5	Rumusan Penentuan Kriteria Tingkat Kecemasan	48
3.6	Kriteria Reliabilitas	50
3.7	Kriteria Daya Pembeda	51
3.8	Kriteria Tingkat Kesukaran	52
3.9	Kisi-kisi Soal Matematika Materi Peluang	52

3.10	Kriteria Penilaian Kemampuan Pemahaman Matematika	53
3.11	Interperestasi Nilai <i>Effect Size</i>	56
4.1	Kategori Tingkat Kecemasan Awal	59
4.2	Kategori Tingkat Kecemasan Akhir	59
4.3	Perbandingan Data Kecemasan Awal dan Akhir	60
4.4	Uji Normalitas Data Kecemasan Awal dan Kecemasan Akhir	61
4.5	Uji <i>Paired Sample T-Test</i>	62
4.6	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Berdasarkan Tingkat Kecemasan	71

DAFTAR GAMBAR

No.Gambar	Judul Gambar	Halaman
2.1	Kerangka Pikir	36
3.2	Prosedur Tahapan Pelaksanaan Penelitian	40
3.3	Histogram Kecemasan Awal dan Kecemasan Akhir	60
4.4	Jawaban Siswa AR	67
4.5	Jawaban Siswa AJ	68
4.6	Jawaban Siswa AA	69

DAFTAR LAMPIRAN

No.Lampiran	Judul Tabel	Halaman
A.1	RPP Pertemuan 1	VI
A.2	RPP Pertemuan 2	XII
B.1	Format Lembar Keterlaksanaan Pembelajaran	XVII
B.2	Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran	XXI
B.3	Instrumen Angket Kecemasan Awal dan Kecemasan Akhir	XXIX
B.4	Instrumen Tes Peluang	XXXII
C.1	Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Angket Kecemasan	XXXIII
C.2	Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Tes	XXXV
C.3	Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Tingkat Kesukaran dan Daya Pembeda	XXXVI
C.4	Data Angket Sebelum Uji Validitas dan Reliabilitas	XXXVIII
C.5	Nilai Angket Kecemasan Awal dan Kecemasan	XXXIX

	Akhir	
C.6	Uji Normalitas Kelas VIII.3	XLII
C.7	Uji Hiptesis	XLIII
C.8	Dokumentasi	XLV
D.1	Surat Keterangan Pembimbing	XLVIII
D.2	Surat Rekomendasi Penelitian	XLIX
D.3	Surat Izin Penelitian Kabupaten Parepare	L
D.4	Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	LI
D.5	Biodata Penulis	LII

PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN DAN SINGKATAN

A. Transliterasi Arab-Latin

Daftar huruf bahasa Arab dan transliterasinya ke dalam huruf Latin dapat dilihat pada halaman berikut :

Huruf Arab	Nama	Huruf Latin	Nama
ا	Alif	tidak dilambangkan	tidak dilambangkan
ب	Ba	B	Be
ت	Ta	T	Te
ث	Tha	Th	te dan ha
ج	Jim	J	Je
ح	Ha	ḥ	ha (dengan titik di bawah)
خ	Kha	Kh	ka dan ha
د	Dal	D	De
ذ	Dhal	Dh	de dan ha
ر	Ra	R	Er
ز	Zai	Z	Zet
س	Sin	S	Es
سین	Syin	Sy	es dan ye
ص	Shad	Ṣ	es (dengan titik di bawah)
ض	Dad	ḍ	de (dengan titik di bawah)
ط	Ta	ṭ	te (dengan titik di bawah)
ظ	Za	ẓ	zet (dengan titik di bawah)

ع	'ain	'	koma terbalik ke atas
غ	Gain	G	Ge
ف	Fa	F	Ef
ق	Qaf	Q	Qi
ك	Kaf	K	Ka
ل	Lam	L	El
م	Mim	M	Em
ن	Nun	N	En
و	Wau	W	We
هـ	Ha	H	Ha
ء	Hamzah	'	Apostrof
ي	Ya	Y	Ye

B. Daftar Singkatan

Beberapa singkatan yang dibakukan adalah :

swt. : *ubhānahū wa ta'āla*

saw. : *ṣallallāhu 'alaihi wa sallām*

a.s. : *'alaihi al-sallām*

H : Hijrah

M : Masehi

QS/.....: 28 : QS Al-Isra/17:82 atau QS Ar-Ra'd/..., ayat 28

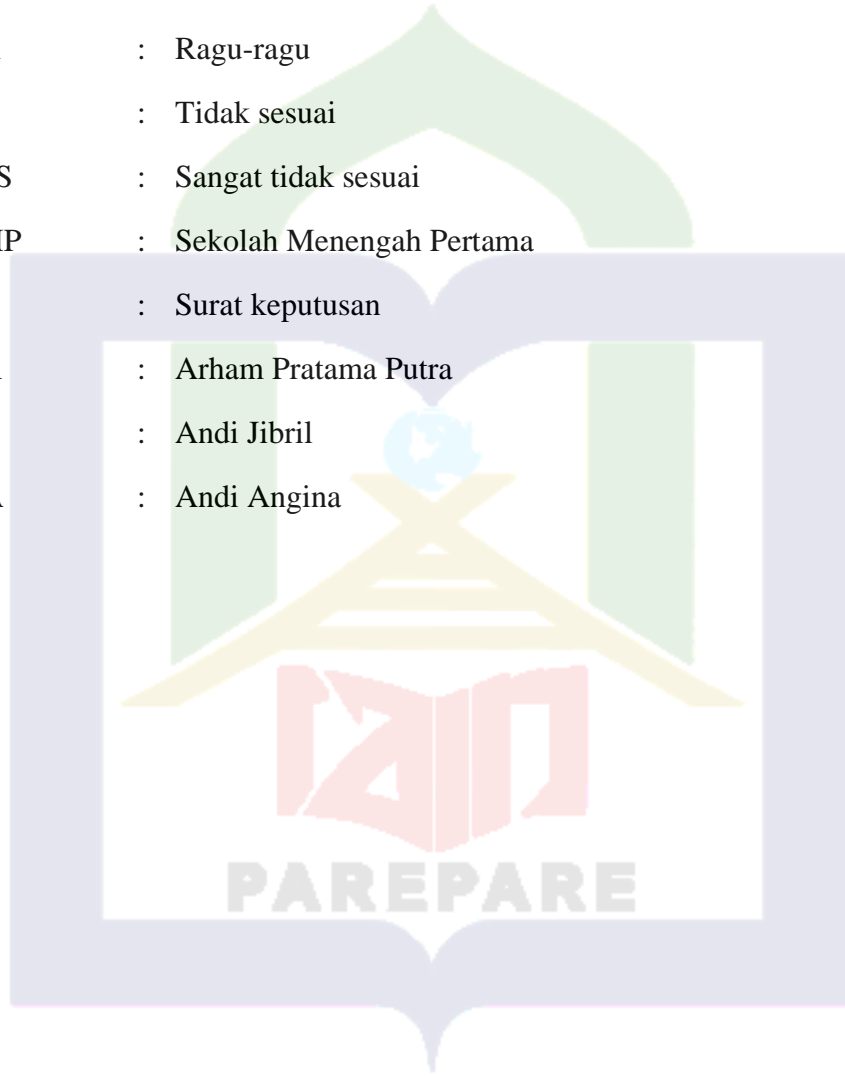
HR : Hadis Riwayat

RME : *Realistic Mathematics Education*

Etc : Dan lain-lain

Dll : Dan lain-lain

No.	: Nomor
h.	: Halaman
SS	: Sangat Sesuai
S	: Sesuai
RR	: Ragu-ragu
TS	: Tidak sesuai
STS	: Sangat tidak sesuai
SMP	: Sekolah Menengah Pertama
SK	: Surat keputusan
AR	: Arham Pratama Putra
AJ	: Andi Jibril
AA	: Andi Angina



BAB 1 PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Menurut laporan *Programme for International Students Assessment (PISA)* pada tahun 2015, Hasil ujian dan penilaian di Indonesia menunjukkan bahwa dari total 540.000 siswa yang diuji, Indonesia berada di peringkat ke-63 dari 70 negara dalam hal matematika dengan skor 386. Menurut PISA, penguasaan materi matematika di Indonesia masih dianggap rendah.¹

Matematika adalah mata pelajaran yang perlu dikuasai mulai dari jenjang pendidikan awal hingga menengah dan di perguruan tinggi. Hal ini karena matematika berperan penting dalam kehidupan. Namun, hingga saat ini matematika menjadi momok bagi siswa di banyak sekolah karena pembelajarannya tergolong sulit.² Salah satu alasan yang mengakibatkan kesulitan bagi siswa dalam mempelajari matematika adalah ketidakstabilan suasana emosi. Ketidakstabilan emosi ini dapat menyebabkan penurunan konsentrasi dan kurangnya pemahaman yang optimal terhadap isi materi yang diajarkan.³

Pembelajaran matematika yang sulit membuat munculnya persepsi negatif dalam diri siswa. Persepsi negatif dapat mengakibatkan siswa merasa frustrasi atau kehilangan motivasi, mudah menyerah, merasa tidak mampu menyelesaikan soal

¹ Nabilah Fauziah and Heni Pujiastuti, "Analisis Tingkat Kecemasan Siswa Dalam Menghadapi Ujian Matematika", *Transformasi : Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 4.1 (2020), 179–88.

² Wawan Syafutra et al., "Jurnal Pengabdian Pendidikan Masyarakat (JPPM) Jurnal Pengabdian Pendidikan Masyarakat (JPPM)", *Jurnal Pengabdian Pendidikan Masyarakat (JPPM)*, 3.2 (2022), 108–18.

³ Chofalina Ayuningtiyas et al., "Regulasi Emosi Siswa Dalam Pembelajaran Daring", 1.2 (2020), 107–13.

matematika, dan persepsi negatif lainnya. Jika ini terus berlanjut dalam waktu yang lama, persepsi negatif akan berkembang menjadi kecemasan matematika.⁴

Kecemasan matematika adalah perasaan gelisah, takut, dan tertekan yang timbul karena perasaan tidak enak yang digambarkan dengan stres, ketegangan, ketakutan, saat menghadapi tindakan yang tidak diinginkan dengan pembelajaran matematika.⁵ Kecemasan merupakan salah satu faktor psikologis yang memiliki dampak yang signifikan terhadap kesuksesan siswa dalam proses pembelajaran. Faktor-faktor seperti kepribadian, lingkungan, dan tingkat kecerdasan siswa dapat memengaruhi tingkat kecemasan yang dialami oleh siswa. Adanya faktor kecemasan menyebabkan siswa tidak menyukai pelajaran matematika, sehingga siswa kurang bersemangat atau termotivasi dalam belajar dan berdampak negatif pada pencapaian belajar yang menjadi rendah.

Kecemasan matematika tidak selamanya menjadi masalah karena sebenarnya kecemasan dalam tingkatan tertentu juga diperlukan dalam meningkatkan motivasi siswa dalam pembelajaran.⁶ Siswa yang mengalami kecemasan ringan akan termotivasi dalam menyelesaikan soal dan akan terus berusaha sampai selesai. Namun, siswa yang mengalami kecemasan tinggi cenderung lebih fokus pada tugasnya dan akhirnya menyerah.⁷

⁴ Risma Nurul Auliya, "Kecemasan Matematika Dan Pemahaman Matematis", *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 6.1 (2016), 12–22.

⁵ Annisa Juliyanti and Heni Pujiastuti, "Pengaruh Kecemasan Matematis dan Konsep Diri Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa", *Jurnal Refleksi Edukatika*, 4.2 (2020), 75–83.

⁶ Rosalia Noor Hakim and Alpha Galih Adirakasiwi, "Analisis Tingkat Kecemasan Matematis Siswa SMA", *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 4.4 (2021), 809–16.

⁷ Adam Supriatna and Rafiq Zulkarnaen, "Studi Kasus Tingkat Kecemasan Matematis Siswa SMA", *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 2.1 (2019), 730-735. Karawang: Universitas Singaperbangsa.

Melalui pengamatan dan wawancara yang dilakukan oleh peneliti di SMP 1 Parepare, dikatakan bahwa siswa mengalami kecemasan saat menyelesaikan tugas atau menjawab pertanyaan yang diberikan. Hal ini ditandai dengan rasa takut, misalnya badan gemetar, jantung berdebar cepat, tangan terasa dingin, dll. Pada saat guru mempersilakan siswa dalam merespons pertanyaan matematika yang ditulis di papan tulis, hanya siswa yang memiliki kecemasan ringan menjawab soal matematika, namun sebagian besar siswa pasif dalam belajar karena mereka tidak memahami pembelajaran matematika.

Kecemasan dapat dikelola dengan beberapa cara. Metode relaksasi adalah salah satu strategi yang digunakan untuk menangani kecemasan. Relaksasi itu sendiri adalah proses mengembalikan otot-otot ke keadaan istirahat setelah mengalami kontraksi atau ketegangan ringan tanpa adanya emosi yang kuat. Dzikir, serta membaca atau mendengarkan lantunan al-qur'an, dapat diterapkan bersamaan dengan metode relaksasi ini.⁸

Sesuai dalam penelitian Ririn Maratus Solekha ditemukan bahwa penggunaan bacaan murottal al-Qur'an secara efektif dapat menurunkan tingkat kecemasan siswa ketika mereka sedang mengerjakan soal.⁹ Sejalan dengan penelitian yang dilaksanakan oleh Azmul Fuady Idham, terbukti bahwa kecemasan akademik mahasiswa dapat berkurang dengan mengambil manfaat dari mendengarkan bacaan murottal al-Qur'an.¹⁰ Terlebih lagi, mendengarkan suara murottal al-qur'an dapat menempatkan orang dalam keadaan santai sehingga tekanan yang muncul dapat

⁸ Ririn Maratus Solekha et al., "Efektivitas Murottal Al-Quran Dalam Menurunkan Kecemasan Mengerjakan Soal Matematika Siswa Kelas XI", 5 (2022), 80–88.

⁹ Maratus Solekha, Romlah, and Andriani.

¹⁰ Azmul Fuady Idham and Andi Ahmad Ridha, "Can Reduce Anxiety in Students Academic?", *Jurnal Intervensi Psikologi*, 9.2 (2017), 141.

dikurangi dan orang dapat menumbuhkan metode berpikir kritis dalam menghadapi masalah.

Mencermati kajian tersebut, dapat ditarik kesimpulan bahwa pemanfaatan murottal al-qur'an memiliki banyak keuntungan, yang sejalan dengan apa yang Allah SWT ungkapkan dalam ayat Al-Isra/17:82.

وَنَزَّلُ مِنَ الْقُرْآنِ مَا هُوَ شِفَاءٌ وَرَحْمَةٌ لِّلْمُؤْمِنِينَ وَلَا يَرْيَدُ الظَّالِمِينَ إِلَّا خَسَارًا

Terjemahnya :

“Kami turunkan dari Al-Qur’an sesuatu yang menjadi penawar dan rahmat bagi orang-orang mukmin, sedangkan bagi orang-orang zalim (Al-Qur’an itu) hanya akan menambah kerugian.”¹¹

Dalam ayat tersebut, diungkapkan bahwa al-qur'an memiliki sifat penyembuh untuk berbagai macam penyakit, termasuk penyakit fisik maupun mental seperti kecemasan yang dialami oleh siswa saat menghadapi tantangan dalam mengerjakan soal matematika. Selain itu, ada juga dalam surah QS.Al-Isra/13:28, Allah berfirman:

الَّذِينَ آمَنُوا وَتَطْمَئِنُّ قُلُوبُهُمْ بِذِكْرِ اللَّهِ أَلَا بِذِكْرِ اللَّهِ تَطْمَئِنُّ الْقُلُوبُ

Terjemahnya :

“(Yaitu) orang-orang yang beriman dan hati mereka menjadi tenteram dengan mengingat Allah. Ingatlah, bahwa hanya dengan mengingat Allah hati akan selalu tenteram.”¹²

Makna yang terkandung dalam ayat Q.S. Ar-Ra'd/13:28 yaitu bahwa seseorang akan merasa tenang dan damai dengan mengingat Allah. Salah satu metode untuk mengingat Allah adalah dengan membaca atau mendengarkan bacaan murottal al-qur'an. Melalui mendengarkan murottal al-qur'an, perasaan dan pikiran seseorang dapat menjadi tenang, dan ini membantu meredakan kegelisahan dan tekanan yang dirasakan.

¹¹ *Kementrian Agama RI, Al-Qur'an Hafalan Dan Terjemahannya* (Bandung: PT. Cordoba Internasional Indonesia, 2019).

¹² *Kementrian Agama RI, Al-Qur'an Hafalan Dan Terjemahannya*.

Kecemasan dapat disebabkan oleh faktor sosial atau lingkungan, seperti keadaan ketika proses pembelajaran matematika berjalan. Model pembelajaran guru tidak mengarah pada pembelajaran matematika dunia nyata, guru lebih aktif dari pada siswa, guru kurang siap mendukung demonstrasi, atau guru lebih fokus pada latihan menyelesaikan soal secara prosedural. Salah satu solusi untuk menangani masalah tersebut adalah dengan memanfaatkan pendekatan model pembelajaran *realistic mathematics education*.

Pendekatan pendidikan matematika realistik atau *realistic mathematics education* merupakan pendekatan di mana siswa dapat mengembangkan pemahaman mereka sendiri berdasarkan situasi dan konteks kehidupan nyata. Di sini, "realistis" tidak hanya berarti relevan dengan dunia *real* (nyata), tetapi menempatkan suasana yang bisa diimajinasikan oleh siswa. Model ini dapat membantu siswa berdiskusi dan bekerja sama, berbagi ide bersama teman sekelas, dan mengembangkan pemahaman konsep secara mandiri saat mereka belajar matematika.¹³

Dalam penelitian yang diungkap oleh Muhlisin, dkk menunjukkan bahwa penerapan pendekatan pembelajaran realistik cukup efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika, terutama dalam mengurangi tingkat kecemasan belajar.¹⁴ Hal ini juga sejalan dengan temuan penelitian Zainal Azis, dkk bahwa model pendidikan matematika realistik terbukti lebih efektif dibandingkan dengan model ekspositori untuk pembelajaran matematika pada kelas kontrol dan kelas eksperimen.¹⁵

¹³ Rizka Sulistyia Kusumaningrum and Ishaq Nuriadin, "Pengaruh Pendekatan Matematika Realistik Berbantu Media Konkret Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Siswa", *Jurnal Basicedu*, 6.4 (2022), 6613–19.

¹⁴ N Dantes, "Ditinjau Dari Tingkat Kecemasan Belajar Siswa", 3.4 (2013).

¹⁵ Zainal Azis et al., "Efektivitas Realistic Mathematics Education Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Negeri 1 Pahae Jae", *Journal Mathematics Education Sigma [JMES]*, 2.1 (2021), 19-24.

Dalam fase pembelajaran *realistic mathematics education*, salah satu langkahnya adalah tahap penyelesaian masalah. Sebelum siswa mulai mengerjakan soal yang diberikan oleh guru, mereka didorong untuk mendengarkan bacaan murottal al-Qur'an terlebih dahulu. Tujuannya adalah untuk membantu mengurangi kecemasan siswa sehingga mereka dapat merasa tenang dan rileks sebelum menyelesaikan masalah matematika yang diberikan oleh guru.

Pendekatan *realistic mathematics education* berbantu murottal al-qur'an diharapkan dapat mengurangi rasa cemas siswa saat menyelesaikan soal. Kecemasan matematika harus dikaji untuk memperbaiki kualitas pembelajaran matematika, karena jika tidak diatasi, dapat berpengaruh negatif pada pencapaian belajar siswa. Tentu saja, sebelum mencoba meningkatkan kualitas pembelajaran, Kita perlu menyelidiki tingkat masalah yang terjadi dalam lingkup studi kita.¹⁶ Peneliti juga tertarik untuk menginvestigasi topik ini, mengingat belum ada penelitian sebelumnya yang secara khusus membahas secara khusus tentang *realistic mathematics education* berbantu murottal al-qur'an. Karena itu, peneliti tertarik untuk menjalankan sebuah penelitian yang berjudul *realistic mathematics education* berbantu murottal al-qur'an dalam menurunkan kecemasan siswa mengerjakan soal di SMP 1 Parepare.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan informasi yang telah dijelaskan dalam konteks tersebut, dapat diformulasikan rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana penerapan *realistic mathematics education* berbantu murottal al-qur'an dalam mengurangi kecemasan siswa saat mengerjakan soal?

¹⁶ Nur Nia Fadilah and Rahman Dadang Munandar, "Analisis Tingkat Kecemasan Matematis Siswa SMP", *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 4.4 (2021), 809–16.

2. Apakah *realistic mathematics education* dengan bantuan murottal al-qur'an efektif dalam mengurangi kecemasan siswa saat mengerjakan soal?

C. Tujuan Penelitian

Dilihat dari rumusan masalah di atas, tujuan penelitian yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui bagaimana penerapan *realistic mathematics education* berbantu murottal al-qur'an dalam mengurangi kecemasan siswa saat mengerjakan soal
2. Untuk mengetahui apakah *realistic mathematics education* berbantu murottal al-qur'an efektif dalam mengurangi kecemasan siswa saat mengerjakan soal

D. Kegunaan Penelitian

1. Bagi guru

Diharapkan dapat membantu pendidik dengan mengatasi kegelisahan siswa dalam belajar maupun mengerjakan soal dan sebagai bahan referensi pendidik untuk menentukan model pembelajaran yang tepat untuk memungkinkan keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran.

2. Bagi siswa

Tujuan dari hal ini adalah untuk membantu siswa mengatasi kecemasan dalam mengerjakan soal-soal matematika, serta meningkatkan minat siswa terhadap pembelajaran matematika.

3. Bagi peneliti

Menyampaikan informasi tentang bagaimana *realistic mathematics education* berbantu murottal al-qur'an dapat membantu siswa untuk mengurangi

rasa cemas dalam menyelesaikan persoalan matematika. Selain itu, temuan dari penelitian ini dapat menjadi pedoman untuk penelitian selanjutnya.



BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Penelitian Relevan

Penulis menyertakan beberapa penelitian sebelumnya yang relevan telah dilakukan untuk mendukung penelitian ini mengenai *Realistic Mathematics Education* dengan bantuan murottal al-qur'an dalam mengurangi tingkat kecemasan siswa saat mengerjakan soal di SMP 1 Parepare diantaranya sebagai berikut:

Keefektifan penggunaan murottal al-qur'an dalam mengurangi tingkat kecemasan siswa kelas XI menjadi pokok bahasan penelitian yang dilakukan oleh Ririn Maratus Solekha, Romlah, dan Siska Andriani. Kajian ini bermaksud untuk menentukan sejauh mana penggunaan murottal al-qur'an efektif dalam mengurangi kecemasan siswa saat menyelesaikan masalah matematika. Sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPS 1 dan XI IPS 2 dari MA Mathlaul Anwar Pematang. Penelitian ini menggunakan pendekatan eksperimental yang dikombinasikan dengan metode kuantitatif.

Studi ini mengindikasikan bahwa penggunaan murottal al-qur'an memiliki pengaruh yang signifikan terhadap tingkat kecemasan siswa dalam konteks matematika. Salah satu strategi untuk mengatasi kecemasan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika adalah dengan menggunakan murottal al-qur'an. Pendidik juga dapat memberikan opsi kepada siswa agar mereka dapat mendengarkan murottal al-qur'an saat menghadapi ujian atau penilaian matematika. Hal ini dapat membantu mengurangi kecemasan siswa dalam menjawab soal-soal matematika.¹⁷

¹⁷ Maratus Solekha, Romlah, and Andriani.

Dalam tinjauan yang dilakukan oleh Muhlisin dan rekan-rekannya, yang berjudul "Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Realistik terhadap Hasil Belajar Matematika dengan Memperhatikan Tingkat Kecemasan Belajar Siswa", Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengobservasi efek dari pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) terhadap prestasi belajar matematika. Partisipan penelitian ini terdiri dari 120 siswa kelas IV SD Gugus 3 Pancor digunakan sebagai populasi dan sampel. Metode eksplorasi digunakan dalam penelitian ini, dengan pendekatan penelitian eksperimental dan analisis varian dua arah sebagai metode analisis yang digunakan.

Hasil penelitian menunjukkan temuan berikut: 1) Terdapat perbedaan yang signifikan dalam prestasi belajar Matematika antara siswa yang mengikuti pendekatan konvensional dan siswa yang mengikuti pendekatan realistik; 2) Terdapat hubungan antara pendekatan pembelajaran yang digunakan dan tingkat kecemasan siswa terhadap prestasi belajar matematika; 3) Terdapat perbedaan yang signifikan dalam prestasi belajar matematika antara siswa yang mengikuti pendekatan konvensional dan siswa yang mengikuti pendekatan realistik, terutama pada siswa dengan tingkat kecemasan yang tinggi.¹⁸

Azmul Fuady Idham melakukan penelitian berjudul "Apakah Mendengarkan Murottal Al-Qur'an Dapat Mengurangi Kecemasan Akademik pada Siswa". Penelitian ini bertujuan untuk menginvestigasi apakah mendengarkan murottal al-qur'an memiliki efek meredakan kecemasan pada siswa. Subjek penelitian terdiri dari 21 mahasiswa yang terdaftar pada tahun 2015 di Fakultas Psikologi di Universitas

¹⁸ Dantes.

"Z" Makassar. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan eksperimental yang menggabungkan dengan pendekatan kuantitatif.

Menurut temuan penelitian, siswa yang mendengarkan murottal al-qur'an mengalami tingkat kecemasan yang lebih sedikit. Murottal al-qur'an merupakan salah satu cara mahasiswa dapat mengatasi kecemasan akademik. Mendengarkan murottal al-qur'an dapat dipandang sebagai bentuk terapi yang efektif dalam meredakan tingkat kecemasan sekaligus sebagai ladang pahala bagi mahasiswa.¹⁹

Berdasarkan uraian sebelumnya, kita dapat menganalisis kesamaan dan perbedaan antara penelitian yang dilakukan oleh peneliti dengan penelitian-penelitian sebelumnya. Informasi ini dapat disusun dalam bentuk tabel berikut:

Tabel 2.1 Relevansi Penelitian Terdahulu dengan Penelitian Penulis

No	Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan
1.	Efektivitas murottal al-qur'an dalam menurunkan kecemasan mengerjakan soal matematika siswa kelas XI	Kedua penelitian membahas tentang bagaimana penggunaan murottal Al-Qur'an dapat membantu mengurangi tingkat kecemasan siswa ketika mengerjakan soal matematika dan keduanya menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif.	Penelitian ini tidak menggunakan model pembelajaran karena hanya melihat siswa yang mengerjakan ujian matematika. Sedangkan penelitian peneliti menggunakan model pembelajaran <i>realistic mathematics education</i> . Sampel penelitian ini menggunakan 2 kelas yaitu XI IPS 1 dan XI

¹⁹ Idham and Ridha.

			IPS 2 sedangkan peneliti menggunakan kelas VIII.3.
2.	Pengaruh pendekatan pembelajaran realistik terhadap hasil belajar matematika ditinjau dari tingkat kecemasan belajar siswa	Kedua studi tersebut memanfaatkan metode pembelajaran yang berbasis <i>realistic mathematics education</i> dalam situasi terkait kecemasan matematika, dan keduanya mengaplikasikan metode penelitian dengan pendekatan kuantitatif.	Sampel yang dipilih dari penelitian ini adalah kelas IV SD Kelompok III Pancor, sedangkan peneliti memilih kelas VIII.3. Penelitian ini mengukur kecemasan belajar sedangkan penelitian peneliti mengukur kecemasan dalam mengerjakan soal. Penelitian ini dilaksanakan di SD, sedangkan penelitian peneliti dilaksanakan SMP. Penelitian ini, tidak melibatkan penggunaan murottal al-qur'an, sedangkan dalam penelitian peneliti menggunakan murottal al-qur'an.
3.	Apakah mendengarkan	Keduanya menggunakan murottal al-qur'an untuk	Perbedaannya terletak pada mahasiswa yang

<p>murottal al-qur'an dapat menurunkan kecemasan akademik pada mahasiswa?</p>	<p>menurunkan tingkat kecemasan dan jenis penelitian menggunakan pendekatan yang sama yaitu kuantitatif.</p>	<p>menjadi sampel penelitian ini, sedangkan peneliti adalah siswa. Selain itu, penelitian ini tidak melibatkan penggunaan <i>realistic mathematics education</i>, sedangkan dalam penelitian peneliti menerapkannya.</p>
---	--	--

Jika dibandingkan dengan penelitian sebelumnya, terdapat kesamaan dan perbedaan yang dapat dikenali. Namun, tidak ada penelitian sebelumnya yang secara tegas membahas *realistic mathematics education* berbantu murottal al-qur'an dalam menurunkan kecemasan siswa mengerjakan soal di SMP 1 Parepare.

B. Tinjauan Teori

1. Murottal Al-Qur'an

a. Pengertian Murottal Al-Qur'an

Murottal Al-Qur'an terdiri dari dua kata, yaitu "murottal" dan "al-qur'an". Kata "murottal" berasal dari kata "*ratlu as syaghri*" (berkembang sekaligus menjadi matang dan merekah). Dari segi makna, bacaan yang tenang dalam murottal al-qur'an ditandai dengan pengucapan huruf-huruf sesuai dengan kaidah tajwid yang benar, dan baik menjaga huruf (makhraj) dengan memperhatikan waqaf-waqaf (tanda berhenti) atau perenungan maknanya.

Murottal al-qur'an adalah melantunkan bacaan al-qur'an yang disampaikan oleh seorang qari atau hafidz/hafidzhoh dengan cara tartil dan sesuai kaidah tajwid

melalui pengeras suara. Orang yang mendengarkan murottal al-qur'an dapat merasakan ketenangan sebagai bentuk relaksasi terutama bagi individu yang mengalami kecemasan dan ketegangan.²⁰

Murottal adalah kompilasi bacaan al-qur'an yang berfungsi untuk menjaga keaslian al-qur'an dengan merekam pembacaannya. Murottal al-qur'an memiliki suasana yang konsisten, teratur, dan tidak mengalami perubahan yang tidak terduga. Pembacaan murottal al-qur'an memiliki tempo antara 60-70 ketukan per menit dan nada yang rendah, yang menciptakan suasana yang menenangkan.²¹

b. Manfaat Murottal Al-Qur'an

Al-Qur'an, kitab suci bagi umat Islam, memiliki fungsi sebagai pedoman dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu istilah yang digunakan dalam al-qur'an adalah "*As-Syifa*", yang menggambarkan bahwa al-qur'an memiliki sifat penyembuhan bagi berbagai jenis penyakit, baik yang bersifat fisik maupun non-fisik, khususnya penyakit hati atau jiwa, kegelisahan dan kesedihan. Mendengarkan pembacaan ayat suci al-qur'an memiliki sejumlah keunggulan, di antaranya sebagai berikut:

- 1) Dapat membuat hati dan pikiran lebih santai dengan mendengarkan pembacaan ayat-ayat al-qur'an.
- 2) Al-Qur'an diucapkan melalui penggunaan suara manusia secara nyata; suara manusia merupakan sarana penyembuhan yang efektif dan mudah diakes.

²⁰ Maratus Solekha, Romlah, and Andriani.

²¹ Ririn Maratus Solekha, "Efektivitas Mendengarkan Murottal Al-Qur'an Dalam Menurunkan Tingkat Kecemasan Mengerjakan Soal Matematika (Math Anxiety)", 8.5.2017, 2022.

- 3) Mengurangi beban kimia dalam tubuh, merangsang pelepasan endorfin alami, memperbaiki keadaan rileksasi, serta mengalihkan perhatian dari rasa takut, kecemasan, dan ketegangan. Selain itu, juga membantu mengembangkan sistem tubuh yang kompleks sehingga dapat menurunkan tekanan darah, melambatkan pernapasan, denyut nadi, detak jantung, dan aktivitas gelombang otak.²²

c. Murottal Al-Qur'an yang Digunakan Dalam Penelitian

1) Surah pendek (Juz 30)

Juz terakhir dalam al-qur'an yang dikenal dengan sebutan Juz Amma. Ciri utama dari surah dalam juz ini adalah bahwa surah tersebut relatif singkat, namun memiliki keindahan bahasa yang menarik dan memiliki pengaruh yang kuat. Surah-surah pendek dalam juz amma biasanya digunakan dalam bacaan shalat. Surah-surah ini sering digunakan oleh para imam di masjid dalam shalat berjamaah. Oleh karena itu, banyak dari kita yang menghafal surah-surah ini karena sering terdengar dan akrab ditelinga.

2) Surah Ar-Rahman

Ar-Rahman mengandung makna yang maha pengasih, maha penyayang. Surah ini menjelaskan setiap berkat Allah bagi banyak hamba-Nya. Ketika kita membaca atau mendengarkan Surat Ar-Rahman, kita selalu memuji Allah SWT dan mengingat segala nikmat dan kebesarannya.

Dalam ulasan ini, ahli menggunakan surah ar-rahman untuk membantu mengurangi kecemasan siswa dalam mengerjakan soal, ahli mengambil surah ar-

²² Maratus Solekha.

rahman karena mengandung arti kecintaan Allah yang luar biasa kepada manusia, ini Demikian juga dapat dijadikan alasan bagi guru untuk bersimpati kepada siswa dan perlu dibiasakan dengan psikologi agar siswa dapat menyesuaikan diri dengan kelas, termasuk ketika siswa mengalami kecemasan saat memecahkan masalah matematika.

Menurut penelitian Nisa Nurrohmah, pendidik harus memahami psikologi anak didiknya untuk menyesuaikan dengan ranah mengajarnya. Di depan anak didiknya, kepribadian pendidik juga tercermin, sehingga harus bekerja secara adil dan menunjukkan rasa kasih sayang kepada semua anak didik.²³ Surah ar-rahman juga telah banyak diteliti oleh para peneliti terdahulu untuk menguji tingkat kecemasan, stress, emosi, dan sebagainya.

Dalam penelitian Azmul Fuadhy Idham, peneliti memutar surah ar-rahman dengan durasi sekitar ± 11 menit 39 detik. Hal ini juga sesuai dengan penelitian Boy Haryono yang memutar murottal surah ar-rahman selama 5 menit. Efek samping dari penelitian ini mengatakan bahwa penggunaan murottal al-qur'an melalui surah ar-rahman terbukti efektif dalam mengurangi tingkat kecemasan dan stress.²⁴

2. Realistic Mathematics Education

a. Pengertian *Realistic Mathematics Education*

Pendidikan Matematika Realistik (*Realistic Mathematics Education* atau RME) adalah pendekatan pengajaran yang memulai proses pembelajaran dengan menggunakan konteks nyata bagi para siswa, seperti keterampilan yang relevan, proses pengerjaan matematika, diskusi dan kerjasama, serta interaksi dengan teman sekelas. Tujuannya adalah agar siswa dapat mengalami penemuan sendiri melalui

²³ Nisa Nurrohmah, "Al-Muaddib : Jurnal Ilmu-Ilmu Sosial Dan Keislaman Etika Pendidik Dalam Perspektif Al-Qur'an (Kajian Qur'an Surah Ar-Rahman Ayat 1-4)", 7.1 (2022), 18–27.

²⁴ Boy Haryono, "Efektivitas Terapi Musik Dengan Murottal Alquran Terhadap Stress Akademik Siswa Kelas X MAN 2 Yogyakarta", 703–10.

proses pembelajaran, di mana peran guru tidak hanya terbatas pada penyampaian informasi, tetapi juga melibatkan peran sebagai fasilitator. Setelah itu, siswa menggunakan matematika untuk memecahkan masalah sendiri atau dengan orang lain. Peran guru dalam pendekatan ini hanyalah sebagai fasilitator, moderator, atau evaluator, sementara siswa aktif berpikir, berkomunikasi tentang pemikiran mereka, dan menjaga suasana demokratis dengan menghormati pendapat orang lain.²⁵

Menurut Hans Freudenthal, “matematika adalah aktivitas manusia” Hal ini mengindikasikan bahwa Freudenthal melihat matematika bukan sebagai sesuatu yang jadi, tetapi sebagai aktivitas atau proses karena matematika merupakan bentuk aktivitas manusia. Freudenthal menciptakan istilah "*guided reinvention*" untuk menggambarkan proses dimana siswa secara aktif membayangkan kembali konsep matematika di bawah arahan guru mereka. Lebih lanjut, Freudenthal tidak menganggap matematika sekolah sebagai kerangka kerja yang tertutup, tetapi sebagai aktivitas yang disebut matematisasi.

Landasan utama dari pendidikan matematika realistik (*Realistic Mathematics Education* atau RME) adalah pandangan yang dikemukakan oleh Freudenthal, yang menyatakan bahwa "matematika adalah aktivitas manusia". Istilah realistik sering disalahartikan sebagai kata nyata, atau dunia nyata. Banyak orang beranggapan bahwa pengajaran matematika harus selalu mengintegrasikan masalah-masalah kehidupan nyata. Istilah "realistik" sebenarnya berasal dari bahasa Belanda, yaitu "*zich realiseren*" yang dapat diterjemahkan sebagai "membayangkan". *Van den Heuvel-Panhuizen* mengklaim bahwa penggunaan istilah "realistik" merujuk bukan hanya mengacu pada hubungan dengan dunia nyata (kata sebenarnya), tetapi juga

²⁵ Saminanto, "*Aplikasi Realistic Mathematics Education Dalam Pembelajaran Matematika Di SMP*", ed. by Ismail (Semarang, 2011).

berfokus pada pendidikan matematika realistik, yang mengedepankan penggunaan situasi-situasi yang dapat dipahami oleh siswa secara imajinatif.

Pendidikan Matematika Realistik selanjutnya disingkat RME adalah teori pengajaran khusus untuk matematika, yang telah yang telah dikembangkan di Belanda.²⁶ *Freudenthal* mendefinisikan konsep pengembangan matematika sebagai aktivitas manusia yang realistik. aktivitas yang dimaksud antara lain: mengatasi masalah, mencari masalah, menyusun materi yang berkaitan dengan masalah dan mengatasinya, membuat masalah yang dapat diselesaikan, mengkoordinasikan ide-ide inovatif, dan melihat hal-hal baru sesuai konteks. Pengorganisasian aktifitas itu disebut matematisasi (*matematizing*).²⁷

Pentingnya penerapan pendekatan pendidikan matematika realistik dalam proses pembelajaran matematika, karena pendekatan ini dapat mengubah iklim mendidik dan belajar yang diliputi oleh '*chalk and talk*' menjadi suasana yang dinamis. Beralihnya peran dari fokus pendidik menjadi fokus siswa akan memperluas inspirasi siswa dalam belajar matematika. Di sini, "realistik" tidak hanya berarti relevan dengan dunia *real* (nyata) sebaliknya, pendekatan ini menekankan pentingnya menghadirkan situasi-situasi yang dapat dipahami oleh siswa secara visual.

b. Karakteristik *Realistic Mathematics Education*

Lange menerapkan lima karakteristik dasar pendidikan matematika realistik yaitu sebagai berikut:

²⁶ Marja Van Den Heuvel-panhuizen and Paul Drijvers, "Encyclopedia of Mathematics Education", *Encyclopedia of Mathematics Education*, 2014.

²⁷ Ariyadi Wijaya, "*Pendidikan Matematika Realistik*", 2011th edn (Yogyakarta).

- 1) Memanfaatkan masalah kontekstual dari dunia nyata sebagai aplikasi dan landasan untuk mengembangkan konsep matematika yang diinginkan.
- 2) Memanfaatkan model atau jembatan dengan alat penghubung vertical seperti model, skema, diagram, dan simbol yang berfungsi sebagai jembatan antar tingkat pemahaman. Strategi, skema, dan simbol yang cenderung menolak transfer langsung dari formula atau matematika formal (standar) adalah fokus utama dari fitur ini.
- 3) Menggunakan kontribusi murid. Kreasi siswa terhadap pemecahan masalah mereka sendiri, yang menjadi landasan bagi proses matematisasi selanjutnya, diharapkan dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam proses pembelajaran.
- 4) Komunikasi yang konsisten antara siswa-siswa dan antara siswa-guru tentang proses konstruksi memastikan bahwa siswa mendapat manfaat dari komunikasi ini. Negosiasi eksplisit, intervensi, kerjasama, dan evaluasi antara siswa dan guru adalah contoh dari karakteristik ini.
- 5) Terkait dengan topik pembelajaran lain, banyak yang terkait dengan bagian materi yang berbeda. Ciri ini adalah model holistik yang menunjukkan bahwa unit pembelajaran tidak akan diajarkan dengan asumsi mereka di didik secara mandiri, namun dengan keterkaitan dan koordinasi dalam proses berpikir kritis.²⁸

²⁸ Evi Hulukati, *Matematika Realistik* (Yogyakarta, 2015).

c. Tahap-tahap pembelajaran *Realistic Mathematics Education*

Tahapan model pembelajaran *realistic mathematics education* menurut Hobri adalah sebagai berikut:

Tahap 1: memahami masalah kontekstual

Guru memberikan pertanyaan logis mengharapkan siswa untuk memahami masalah tersebut. Selain itu, dengan memberikan masalah kontekstual, prinsip utama *realistic mathematics education* dapat diimplementasikan.

Tahap 2: menjelaskan masalah kontekstual

Guru memberikan penjelasan mengenai masalah kontekstual yang harus dipecahkan oleh siswa melalui arahan dan instruksi yang diberikan.

Tahap 3: menyelesaikan masalah kontekstual

Setiap siswa diminta untuk secara mandiri menghadapi masalah logis dengan pendekatan mereka sendiri. Guru memfasilitasi siswa dalam mengatasi tantangan tersebut dengan memberikan serangkaian pertanyaan panduan untuk membimbing siswa dalam berpikir kritis.

Langkah 4: membandingkan dan mendiskusikan jawaban

Guru mengajak siswa untuk membandingkan dan berdiskusi mengenai jawaban mereka. Hasil diskusi tersebut kemudian dibandingkan dengan diskusi kelas yang dipandu oleh guru. Walaupun siswa berbeda dengan guru dan teman-temannya yang lain, tahap ini, dapat dimanfaatkan untuk melatih keterampilan siswa dalam mengembangkan keberanian dalam menyampaikan gagasan mereka. Pada titik ini, Ciri khas dari *realistic mathematics education* adalah pemanfaatan ide atau kontribusi siswa dimaksudkan untuk meningkatkan motivasi siswa melalui interaksi yang optimal antara siswa, guru, dan sumber belajar.

Langkah 5: menarik kesimpulan

Guru membimbing siswa dalam mencapai kesimpulan mengenai gagasan numerik, definisi, hipotesis, standar, atau metode terkait dengan masalah yang baru saja diselesaikan. Pemanfaatan interaksi antara guru dan siswa merupakan salah satu ciri khas dari *realistic mathematics education* yang terjadi pada tahap ini.²⁹

Tabel 2.2 Tahap-tahap Pembelajaran *Realistic Mathematics Education*

No	Tahap-tahap <i>Realistic Mathematics Education</i>	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa
1.	Memahami masalah kontekstual	Guru mengenalkan masalah yang terkait dengan konteks nyata.	Masalah yang diberikan guru diamati oleh siswa.
2.	Menjelaskan masalah kontekstual	Guru memberi siswa arahan dan instruksi tentang cara memecahkan masalah kontekstual sambil menjelaskannya kepada mereka.	Siswa mengajukan pertanyaan apabila ada hal yang belum dipahami.
3.	Menyelesaikan	Guru meminta siswa	Siswa bekerja

²⁹ Ema Salamah and Jajang Bayu Kelana, "Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Dasar Matematika Materi Bangun Ruang Pada Siswa Kelas I Sd Menggunakan Model Realistic Mathematic Education (RME)", *Journal of Elementary Education*, 3.6 (2020), 319–26.

	masalah kontekstual	untuk mendengarkan murottal al-qur'an surah ar-rahman yang dinyanyikan oleh Muzammil Hasbalah selama 5 menit 22 detik, sebelum siswa menyelesaikan soal matematika, guru memberikan serangkaian pertanyaan untuk membantu mereka dalam proses pemecahan masalah.	secara mandiri untuk menyelesaikan masalah kontekstual dengan pendekatan yang sesuai dengan pemahaman dan kemampuan masing-masing.
4.	Membandingkan dan mendiskusikan jawaban	Guru menginstruksikan siswa untuk mendiskusikan dan mengevaluasi tanggapan teman sebangku mereka.	Siswa membandingkan dan mendiskusikan jawaban mereka dengan teman sebangkunya. Kemudian, hasil diskusi tersebut dibandingkan dengan diskusi kelas yang difasilitasi oleh

			guru.
5.	Menyimpulkan	Guru memandu siswa untuk menyimpulkan hasil diskusi.	Siswa menyimpulkan hasil diskusi.

d. Kelebihan *Realistic Mathematics Education*

Beberapa keunggulan dari pembelajaran *realistic mathematics education* meliputi:

- 1) Pendekatan ini mengajarkan kepada siswa hubungan nyata dan aplikatif antara matematika dan kehidupan sehari-hari dengan cara yang konkret dan praktis, serta kegunaan matematika secara keseluruhan untuk manusia.
- 2) Pendekatan ini memberikan pemahaman yang kongkret dan fungsional bagi siswa bahwa matematika merupakan bidang studi yang dapat dibangun dan dibina sendiri oleh siswa.
- 3) Siswa memperoleh pemahaman yang konkret dan praktis tentang fakta bahwa proses pemecahan masalah matematika antara siswa dan guru tidak harus sama.
- 4) Pendekatan ini memberikan pemahaman yang jelas dan fungsional kepada siswa bahwa pengalaman pendidikan adalah hal yang utama. Proses pembelajaran tidak akan memiliki makna apapun jika tidak ada yang bersedia melalui prosesnya.

- 5) Pendekatan ini menggabungkan manfaat dari berbagai metode pembelajaran lain yang dianggap "*superior*" atau lebih unggul. sebagai pendekatan pemecahan masalah.

e. Kekurangan *Realistic Mathematics Education*

Selain itu, ada kelemahan pembelajaran *realistic mathematics education*, seperti berikut ini:

- 1) Sulit untuk mengubah pandangan mendasar terhadap hal-hal lain, misalnya berkenaan dengan siswa, guru dan pekerjaan sosial atau hal-hal yang relevan, sedangkan perubahan ini merupakan suatu keharusan untuk dilaksanakan *realistic mathematics education*.
- 2) Tidak selalu mudah bagi siswa untuk menemukan soal-soal kontekstual yang memenuhi kriteria pembelajaran matematika realistik, karena soal-soal tersebut harus dapat dipecahkan melalui berbagai pendekatan atau metode.
- 3) Guru menghadapi kesulitan dalam mendorong siswa untuk menghasilkan solusi kreatif untuk menyelesaikan masalah.
- 4) Sulit bagi guru untuk membantu siswa dalam menata dasar-dasar atau konsep matematika yang sebelumnya telah dipelajari.³⁰

3. Kecemasan Dalam Mengerjakan Soal

a. Pengertian Kecemasan

Padanan bahasa Inggris dari kata "*fear*", yang berarti ketakutan atau kecemasan, adalah sumber dari kata "*anxiety*". Kecemasan merupakan salah satu

³⁰ Dina Ramadhani, "Pengaruh Model Pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V MIN 7 Medan Denai T.A 2018/2019 SKRIPSI", *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53.9 (2019), 1689–99.

bentuk perasaan yang dapat membuat seseorang merasa was-was atau resah dalam berbagai situasi. Kecemasan matematika merupakan reaksi afektif negatif seseorang terhadap situasi yang melibatkannya angka, matematika, dan perhitungan matematis, “perasaan tegang dan cemas itu mengganggu manipulasi angka dan penyelesaian masalah matematika di berbagai macam kehidupan sehari-hari dan situasi akademis”.³¹ Kecemasan matematika mengacu pada perasaan negatif berupa ketegangan dan ketakutan yang dialami ketika memikirkan dan mengerjakan soal-soal matematika atau yang berhubungan dengan bilangan tugas dalam situasi akademis dan kehidupan sehari-hari.³²

Menurut Freud (seorang psikoanalisis) yang mengatakan bahwa kecemasan adalah respons negatif terhadap bahaya dari dunia luar yang tidak siap untuk ditangani dan berfungsi mengingatkan seseorang jika munculnya bahaya. *Priest*, ahli lainnya, berpendapat bahwa kecemasan atau perasaan tidak nyaman adalah respon yang dapat diberikan ketika terjadi getaran yang mengerikan. Menurut *Calhoun* dan *Aocella*, ketegangan disertai dengan perluasan respons mental dan perasaan takut realistis atau tidak masuk akal. *Atkinson, et al* mengakui bahwa kecemasan memperburuk keadaan, sebagaimana dibuktikan oleh efek samping seperti kekhawatiran dan ketakutan. Segala kondisi yang buruk bagi kesehatan tubuh bisa membuat seseorang cemas. Pertempuran adalah sumber tekanan. Ancaman fisik, martabat yang rendah, dan beban untuk tampil melebihi kapasitas seseorang semuanya berkontribusi terhadap kecemasan.

³¹ Mark H. Ashcraft and Alex M. Moore, "Mathematics Anxiety and the Affective Drop in Performance", *Journal of Psychoeducational Assessment*, 27.3 (2009), 197–205.

³² Sara Caviola et al., "Math Performance and Academic Anxiety Forms, from Sociodemographic to Cognitive Aspects: A Meta-Analysis on 906,311 Participants", *Educational Psychology Review*, 2022.

Menurut Davis dan Palladino, kecemasan ditandai oleh kecenderungan umum yang melibatkan aspek kognitif dan gejala psikologis. Studi menunjukkan bahwa 19% pria dan 31% wanita pernah mengalami kecemasan. Lebih lanjut, Corridor dan Lindzey mengatakan bahwa kecemasan muncul karena ancaman terhadap keamanan baik yang nyata maupun yang dibayangkan.³³

Kecemasan merupakan salah satu faktor psikologis yang mempengaruhi prestasi siswa dalam proses pembelajaran. Ketidaksenangan siswa terhadap matematika mengakibatkan kurangnya antusiasme siswa dalam pembelajaran matematika yang dapat berpengaruh terhadap penurunan prestasi belajar. Hal ini berpotensi menghambat peningkatan sumber daya manusia.³⁴

Berdasarkan berbagai pandangan ahli, dapat ditarik kesimpulan bahwa kecemasan matematika merupakan respons emosi negatif yang ditandai dengan perasaan cemas, takut, depresi, dan sebagainya yang muncul saat menghadapi persoalan matematika.

b. Aspek-aspek kecemasan

Calhoun dan Aocella mengusulkan bagian dari kecemasan dapat dikomunikasikan melalui tiga aspek, khususnya sebagai berikut:

- 1) Reaksi emosional, terutama bagian kegugupan yang berhubungan dengan pandangan seseorang terkait dengan dampak mental terhadap kegelisahan, misalnya merasa kecil hati, putus asa, sengsara, rendah hati, atau lainnya.

³³ Triantoro Safaria and Nofrans Eka Saputra, "*Manajemen Emosi*", Jakarta, 2009.

³⁴ Ediyanto et al., "Pengaruh Pendekatan Realistic Mathematics Education Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Materi Matematika di Sekolah Dasar", *Jurnal Basicedu*, 4.1 (2020), 203–9.

- 2) Respon kognitif, terutama kecemasan dan stres, memperlambat penyelesaian masalah dan mengatasi tuntutan dari lingkungan sekitar dengan merusak kejernihan pikiran.
- 3) Respon fisiologis tubuh terhadap sumber kecemasan dan ketakutan. Saat denyut jantung meningkat, dan frekuensi pernapasan menjadi lebih tinggi dan tekanan darah meningkat, respons ini terhubung ke sistem sensorik yang mengontrol berbagai otot dan organ tubuh.

Menurut Blackburn dan Davidson, keadaan pikiran, pertimbangan, inspirasi, perilaku, dan perkembangan alami semuanya dapat dipengaruhi oleh respons kecemasan. Tabel berikut mencantumkan gangguan fungsional:

Tabel 2.3 Analisis Gangguan Fungsional Kecemasan

Gejala-gejala Psikologis	Keterangan
Kondisi emosi atau perasaan	Gugup, pemarah, merasa sangat tegang
Pikiran	kecemasan, ketidakmampuan untuk berkonsentrasi, kehampaan dalam pikiran seseorang, ancaman yang berlebihan, dan persepsi ketidakberdayaan atau kerentanan diri sendiri
Motivasi	Jauhi keadaan, kehandalan tinggi, ingin menjauh.
Perilaku	Gelisah, cemas, dan terlalu waspada

Gerakan biologis	Pengembangan terprogram yang diperluas, berkeringat, gemetar, sakit kepala, jantung berdebar, mual, mulut kering.
------------------	---

Brody juga memberikan pandangannya tentang efek samping dari kecemasan. Menurut Brody, beberapa tanda kecemasan matematika antara lain sebagai berikut:

- 1) Panik, siswa merasakan kelemahan. Dalam matematika, siswa mengalami kesulitan yang signifikan dan percaya bahwa mereka mendekati potensi maksimal mereka.
- 2) Paranoia, siswa memiliki keyakinan bahwa hanya mereka sendiri yang mengetahui solusi untuk masalah matematika tersebut. Mereka merasa bahwa selama bertahun-tahun, mereka telah merasa bodoh dalam matematika dan keyakinan ini dirasakan oleh semua orang.
- 3) Pasif, siswa merasa seolah-olah mereka tidak memiliki kemampuan untuk mencapai kesuksesan dan tidak berupaya untuk mencapainya.
- 4) Kurangnya kepercayaan diri. Siswa cenderung memilih untuk menghafal rumus-rumus memahami konsep matematika secara mendalam.³⁵

c. Faktor-faktor Penyebab Kecemasan

Trujillo dan *Hadfield* menjelaskan bahwa ada tiga faktor yang membuat munculnya kecemasan pada siswa saat menghadapi pelajaran matematika antara lain:

- 1) Ciri-ciri kepribadian (emosional atau psikologis), seperti rasa takut siswa terhadap kemampuannya, rendahnya rasa harga diri yang

³⁵ Safaria and Saputra.

tercermin dalam skor ekspektasi siswa yang rendah, kurangnya motivasi intrinsik dan pengalaman emosional yang negatif dalam konteks matematika di masa lalu.

- 2) Faktor yang bersifat sosial atau lingkungan, seperti situasi saat proses pembelajaran matematika berjalan. Faktor lainnya berasal dari keluarga yang mendorong anak-anak mereka untuk berhasil dalam matematika karena dianggap sebagai disiplin ilmu yang memiliki *prestise*.
- 3) Faktor yang bersifat intelektual, seperti gaya belajar yang tidak tepat dan meragukan kemampuan diri sendiri. Ini juga terdiri dari dampak mental yang lebih ditujukan pada bakat dan tingkat pengetahuan siswa.³⁶

d. Tingkat Kecemasan

Pada titik tertentu, setiap orang pasti mengalami kecemasan. *Townsend* mengenali 4 tingkat kecemasan, diantaranya:

1) Kecemasan Ringan

Dalam kehidupan sehari-hari, situasi yang menegangkan dapat muncul dan merangsang seseorang untuk menjadi lebih waspada dan memperkuat pemahamannya terhadap lingkungan sekitarnya. Kecemasan dalam tingkat yang ringan dapat berfungsi sebagai dorongan untuk belajar dan merangsang peningkatan dan inovasi. Pada tingkat ini, gejala yang dapat muncul meliputi rasa lelah, mudah tersinggung, peningkatan kewaspadaan, kesadaran yang meningkat, kemampuan belajar yang baik, motivasi yang meningkat, dan perilaku yang sesuai dengan situasi.

2) Kecemasan Sedang

Pada tingkat ini, individu dapat memiliki kemampuan untuk fokus dalam situasi penting dan mengabaikan yang lainnya, menunjukkan fokus yang khusus dan

³⁶ Wahyu Hidayat and Delifya Bunga Ayudia, "Kecemasan Matematik Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMA", *Kalamatika: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4.2 (2019), 205–14.

terarah. Namun, terdapat beberapa tanda yang muncul dalam tingkat ini, seperti peningkatan keletihan, peningkatan pernapasan dan denyut jantung, meningkatnya tekanan otot, berbicara dengan cepat dan keras, persepsi yang terbatas, kemampuan belajar yang mungkin tidak optimal, penurunan kemampuan konsentrasi, mudah tersinggung, kurang sabar, sering luput, serta reaksi emosional seperti kemarahan dan tangisan.

3) Kecemasan Tinggi

Pada tingkat kecemasan yang tinggi, kemampuan persepsi individu menjadi sangat terbatas. Mereka cenderung terpaku pada detail-detail dan hal-hal yang spesifik, sehingga sulit bagi mereka untuk memusatkan pikiran pada hal-hal lain. Mereka membutuhkan bantuan yang signifikan untuk dapat mengalihkan perhatian mereka ke area lain. Tanda-tanda yang muncul pada tingkat ini termasuk keluhan pusing, sakit kepala, mual, insomnia (kesulitan tidur), frekuensi buang air kecil yang meningkat, diare, denyut jantung yang tidak teratur, persepsi yang terbatas, kesulitan dalam belajar secara efektif, terfokus pada diri sendiri dan kemauan dalam mengatasi rasa cemas, perasaan kehilangan kontrol, kebingungan, dan ketidakfahaman.

4) Panik

Dalam keadaan ini, individu mengalami perasaan terkejut, rasa takut dan teror karena merasa kehilangan kendali. Tanda dan gejala yang muncul dalam kondisi ini mencakup kesulitan bernapas, dilatasi pupil, detak jantung yang cepat, kulit yang pucat, keringat berlebihan, bicara yang tidak koheren, ketidakmampuan untuk merespons perintah sederhana, berteriak, mengkhayal, dan delusi.³⁷

Intervensi yang diberikan kepada siswa yang memiliki tingkat kecemasan yaitu dengan menggunakan audio speaker murottal al-qur'an surah ar-rahman selama durasi 5 menit 22 detik.

³⁷ Karman Lanani, "Menurunkan Kecemasan dan Perilaku Menolak Bantuan Pada Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Suatu Pendekatan Cooperatif Learning", *Pasundan Journal of Mathematics Education : Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol 4 No 1, 2014, 37-42.

4. Penerapan *Realistic Mathematics Education* Berbantu Murottal Al-Qur'an

a. Tahap 1 Memahami Masalah Kontekstual

Guru memberikan suatu masalah yang terkait dengan konteks tentang materi peluang dan mengajak siswa untuk memahami masalah tersebut.

b. Tahap 2 Menjelaskan Masalah Kontekstual

Guru menjelaskan sebuah masalah kontekstual mengenai peluang kepada siswa, sambil memberikan petunjuk dan arahan tentang cara menyelesaikannya.

c. Tahap 3 Menyelesaikan Masalah Kontekstual

Sebelum menjawab pertanyaan atau tugas yang diberikan oleh guru, siswa harus terlebih dahulu mendengarkan murottal al-qur'an. Selanjutnya, guru menginstruksikan siswa untuk menutup mata, menutup ruangan (dengan menutup jendela, pintu, dan mematikan lampu), dan tidak terlibat dalam kegiatan lain seperti menulis atau berbicara dengan teman, bermain game elektronik, berjalan, dan sebagainya. Hal ini bertujuan agar siswa dapat fokus memperhatikan murottal al-qur'an.

Setelah lingkungan aman dan kondusif, pendidik memutar murottal al-qur'an melalui pengeras suara khususnya surah ar-rahman selama 5 menit 22 detik mulai dari ayat 1 sampai 30 yang dilantunkan oleh Muzammil Hasbalah. Rencana ini bertujuan untuk membuat hati dan jiwa siswa menjadi tenang dalam menjawab persoalan matematika. Selanjutnya guru menginstruksikan siswa untuk menyelesaikan soal yang diberikan dalam waktu yang ditentukan.

d. Tahap 5 Membandingkan dan Mendiskusikan Jawaban

Pada tahap ini, guru menginstruksikan siswa memeriksa dan membandingkan jawaban mereka dan teman sebangku. Perwakilan siswa kemudian menuliskan tanggapannya di papan tulis.

e. Tahap 5 Menarik Kesimpulan

Pada tahap ini, guru memberikan instruksi kepada siswa untuk merangkum atau mengambil kesimpulan dari materi peluang yang telah mereka pelajari.

5. Hubungan Kecemasan dengan Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal

Kecemasan matematika seharusnya tidak menjadi masalah karena sebenarnya kecemasan dengan intensitas ringan juga diperlukan dalam pembelajaran yang bertujuan untuk memotivasi siswa. Namun, kecemasan dengan intensitas tinggi dapat dipandang berbahaya karena dapat membahayakan dan mengganggu kondisi fisik dan psikologis individu.³⁸ Siswa yang memiliki tingkat kecemasan yang tinggi akan kesulitan untuk memecahkan masalah secara efektif karena mereka tidak akan dapat berkonsentrasi pada pelajaran matematika.

Menurut penelitian Wahyu Hidayat, kecemasan siswa mempengaruhi kemampuannya dalam memecahkan masalah matematika. Siswa dengan kecemasan tinggi biasanya tidak mampu untuk memecahkan masalah secara efektif. Siswa dengan kecemasan tinggi lebih cenderung menyelesaikan masalah sesuai prosedur atau bahkan tidak menyelesaikannya sama sekali sehingga membuat mereka kurang mampu mengambil keputusan selama proses pemecahan masalah.³⁹

³⁸ Fadilah and Munandar.

³⁹ Hidayat and Ayudia.

Selain itu, kemampuan siswa untuk memecahkan masalah matematika ditemukan berkorelasi negatif dengan kecemasan, menurut penelitian Hanuri Sakarti. Artinya, siswa akan lebih sulit menemukan solusi untuk masalah yang mereka cemas. Kemampuan siswa yang mengalami kecemasan untuk memecahkan masalah menjadi fokus penelitian ini. Siswa yang memiliki tingkat kecemasan yang tinggi memiliki kemampuan yang sangat rendah untuk mengatasi masalah matematika. Faktor penyebab dari hal tersebut adalah tidak adanya kemampuan siswa dalam belajar matematika, sehingga siswa pada umumnya merasa goyah dan berusaha untuk menghindar ketika dipanggil oleh guru.⁴⁰

6. Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah

Rubrik penskoran yang digunakan untuk menilai setiap langkah dalam pemecahan masalah telah dimodifikasi oleh Irma Purnamasari dan Wahyu Setiawan.⁴¹ Tabel berikut menunjukkan indikator kemampuan dalam memecahkan masalah:

Tabel 2.3 Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah

No	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah
1	Tahap pertama adalah mengidentifikasi masalah, memahaminya secara akurat, dan mengidentifikasi informasi yang telah diketahui dan merumuskan pertanyaan yang diajukan dalam masalah tersebut.
2	Tahap kedua adalah merencanakan solusinya dengan mencatat model

⁴⁰ Hanuri Sakarti and Susanti, "Hubungan Kecemasan dan Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika", *Jurnal Pendidikan Informatika Dan Sains (JPIS)*, 5.12 (2016), 28–41.

⁴¹ Irma Purnamasari and Wahyu Setiawan, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Pada Materi SPLDV Ditinjau Dari Kemampuan Awal Matematika", *Journal of Medives : Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 3.2 (2019), 207.

	atau rumus yang digunakan dalam menyelesaikan masalah.
3	Tahap ketiga adalah melakukan penyelesaian masalah sesuai dengan perencanaan dan melakukan operasi hitung dengan akurat.
4	Tahap keempat adalah melakukan evaluasi, mengambil kesimpulan dari jawaban yang telah diperoleh, dan melakukan verifikasi atau pengecekan kembali terhadap perhitungan yang telah dilakukan.

7. Peluang

Peluang merupakan suatu ukuran yang menunjukkan seberapa besar kemungkinan di antara keseluruhan peristiwa yang akan terjadi. Materi peluang merupakan materi yang dekat dengan pengalaman sehari-hari karena menggunakan banyak contoh pada konteks yang sudah dikenal siswa.⁴²

Peluang adalah nilai kemungkinan suatu kejadian seperti dalam memperkirakan cuaca, memperkirakan munculnya suatu kejadian, dan sebagainya. Peluang terdiri dari 2 jenis yaitu peluang teoritik dan peluang empirik. Peluang empirik adalah nilai peluang yang berdasarkan hasil percobaan sedangkan peluang teoritik adalah nilai peluang berdasarkan perhitungan (teori). Peluang empirik teoritik erat kaitannya dengan peluang teoritik. Karena, semakin banyak percobaan yang dilakukan, maka nilai peluang empirik akan mendekati peluang teoritik.

Kurikulum yang digunakan di SMP 1 parepare khususnya kelas VIII yaitu kurikulum 2013. Tujuan pembelajaran materi peluang pada jenjang SMP kelas VIII.3

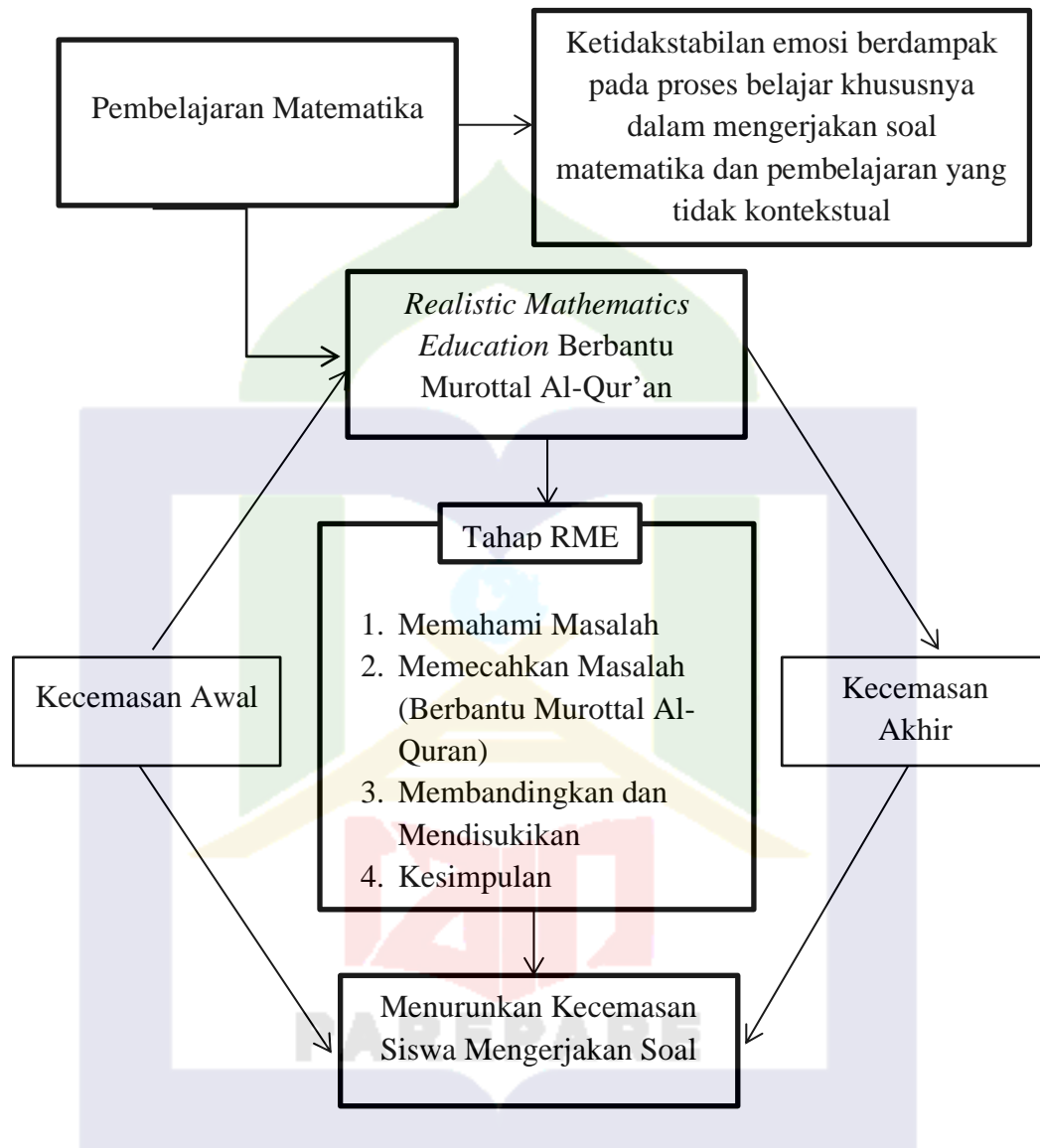
⁴² Bella Tika Pramesti and Helti Lygia Mampouw, "Analisis Pemahaman Konsep Peluang Siswa SMP Ditinjau Dari Teori APOS", *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 4.2 (2020), 1054–63.

yaitu; 1) dapat menjelaskan konsep peluang, 2) dapat menentukan peluang empirik dan teoritik dari suatu percobaan, 3) Memahami hubungan antara peluang empirik dan teoritik.

C. Kerangka Pikir

Pada dasarnya, kerangka pemikiran disusun berdasarkan teori dan konsep yang berhubungan dengan permasalahan yang diselidiki. Hal ini menghasilkan asumsi-asumsi yang direpresentasikan dalam bentuk alur pemikiran dalam bentuk diagram, yang kemudian dapat dirumuskan dalam hipotesis operasional atau hipotesis yang akan diuji. Sebuah kerangka pemikiran yang baik akan memberikan penjelasan teori mengenai hubungan antara variabel yang diteliti. Oleh karena itu, penting untuk memberikan penjelasan teoritis mengenai hubungan antara variabel independen dan dependen. Jika penelitian melibatkan variabel moderator dan intervening, maka perlu dijelaskan mengapa variabel tersebut terlibat dalam penelitian. Oleh sebab itu, paradigma penelitian harus didasarkan pada kerangka pemikiran yang kuat.⁴³ Ditinjau dari tinjauan pustaka, maka kerangka pikir dapat dibuat secara garis besar sebagai berikut:

⁴³ V.Wiratna Sujarweni, "*Metode Penelitian*", (Yogyakarta, 2022).



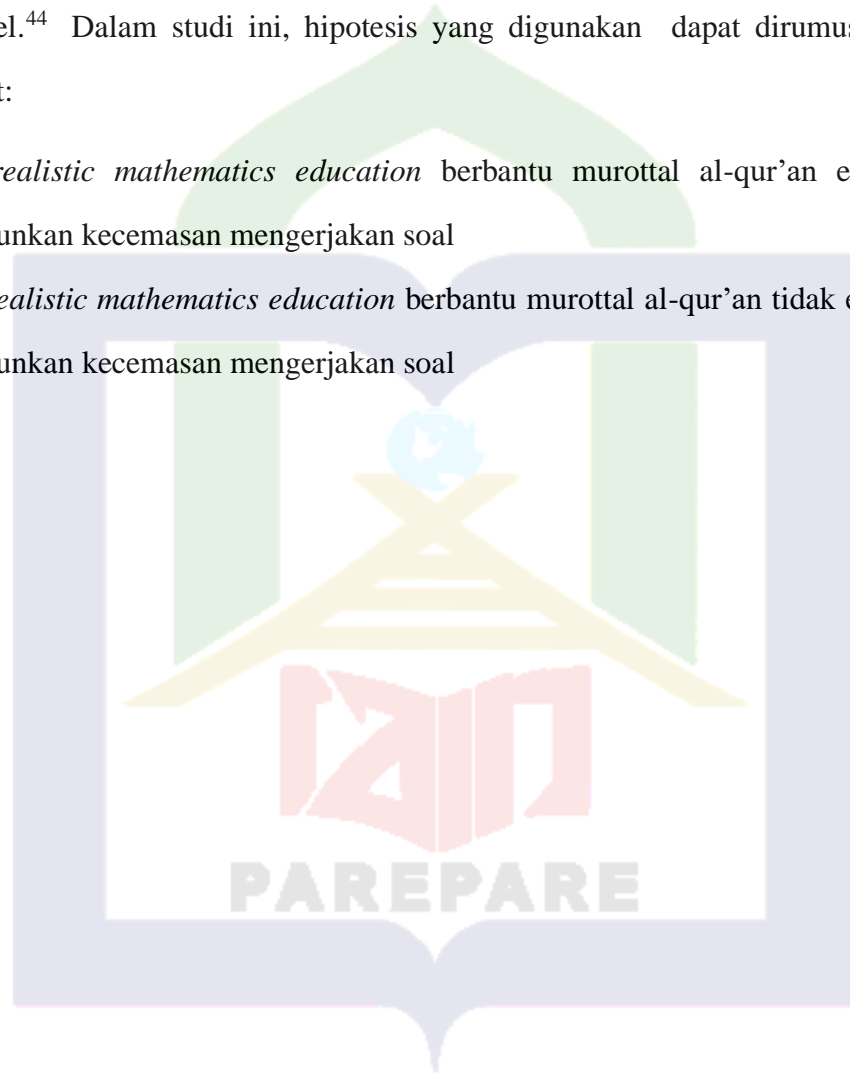
Gambar 2.1 Kerangka Pikir

D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah jawaban awal terhadap tujuan penelitian yang berasal dari kerangka berpikir yang telah disusun sebelumnya. Hipotesis merupakan pernyataan yang mengandung kondisi atau syarat tentang keterkaitan antara dua atau lebih variabel.⁴⁴ Dalam studi ini, hipotesis yang digunakan dapat dirumuskan sebagai berikut:

H_1 : *realistic mathematics education* berbantu murottal al-qur'an efektif dalam menurunkan kecemasan mengerjakan soal

H_0 : *realistic mathematics education* berbantu murottal al-qur'an tidak efektif dalam menurunkan kecemasan mengerjakan soal



⁴⁴ V.Wiratna Sujarweni, "*Metode Penelitian*", (Yogyakarta, 2022).

BAB III METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian *pre-eksperimental*. Desain penelitian *one-group pretest-posttest* digunakan dalam penelitian ini. Desain ini digunakan oleh peneliti karena sulit untuk mengontrol variabel eksternal yang juga mempengaruhi bagaimana variabel dependen terbentuk. Tanpa kelas pembandingan, desain ini hanya memanfaatkan kelas eksperimen. Tabel berikut menampilkan seluruh desain *one-group pretest-posttest*:

Tabel 3.1 Desain *One-Group Pretest-Posttest*

Kelas	Kecemasan Awal	Perlakuan	Kecemasan Akhir
Eksperimen	O_1	X	O_2

(Sumber Data : Sugiyono 2015:74-75)

Keterangan :

O_1 : Kecemasan awal sebelum diberikan perlakuan

X : Perlakuan pada kelas eksperimen yaitu menggunakan *realistic mathematics education* berbantu murottal al-qur'an.

O_2 : Kecemasan akhir setelah diberikan perlakuan ⁴⁵

B. Prosedur Pelaksanaan Perlakuan

Perlakuan dalam penelitian ini, hipotesis hanya diterapkan pada satu kelompok kelas tertentu, lebih spesifik pada kelas eksperimen. Sebelum dilakukan *treatment* dilakukan pengukuran awal untuk mengetahui tingkat kecemasan awal siswa sebelum diberikan *treatment*, kemudian dilakukan *treatment* oleh peneliti untuk

⁴⁵ Sugiyono, "Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif, Pendekatan Kualitatif, Dan R&D", 2015.

2 kali pertemuan menggunakan *realistic mathematics education* berbantu murottal al-qur'an dan setelah itu, dilakukan pengukuran lagi berupa pengukuran kecemasan akhir kemudian memberikan tes materi peluang kepada siswa. Hal ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan pemahaman siswa dalam menyelesaikan soal berdasarkan tingkat kecemasan. Prosedur pelaksanaan perlakuan terdiri dari 3 tahap yaitu tahap persiapan perlakuan, tahap pelaksanaan perlakuan, dan tahap akhir perlakuan. Secara rinci, prosedur pelaksanaan perlakuan dijelaskan pada pembahasan berikut:

1. Tahap Persiapan Perlakuan

Tahap pendahuluan dilaksanakan dengan menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang disesuaikan dengan materi program pendidikan. RPP ini hanya disusun untuk kelompok eksperimen yaitu kelas VIII.3. Peneliti juga menyusun angket kecemasan dan instrumen tes yang akan dibagikan kepada siswa. Sebelum kedua instrumen tersebut diberikan kepada siswa, terlebih dahulu dilakukan pengujian validitas dan reliabilitas.

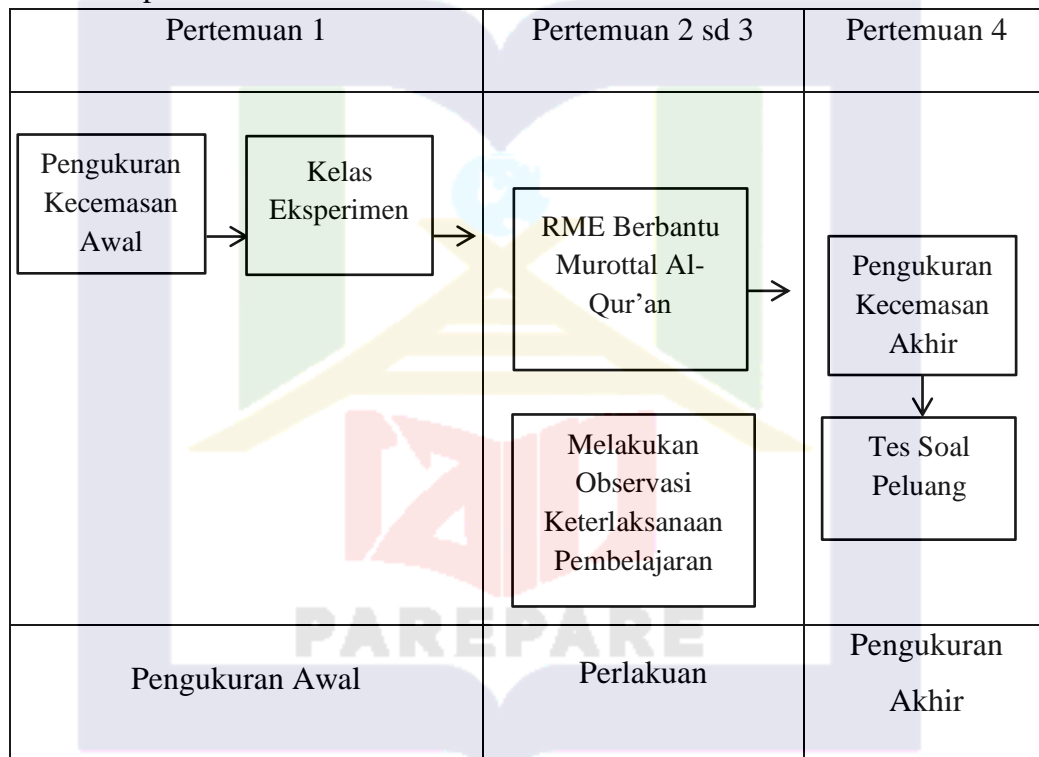
2. Tahap Pelaksanaan Perlakuan

Pada pertemuan pertama peneliti terlebih dahulu menyebarkan angket kecemasan awal kepada siswa yang telah di uji validitas dan reliabilitas. Tujuannya adalah untuk mengidentifikasi tingkat kecemasan awal siswa sebelum dilakukan perlakuan.

Pada pertemuan kedua dan ketiga, peneliti menerapkan model pembelajaran *realistic mathematics education* berbantu murottal. Setiap pertemuan disesuaikan dengan jadwal pelajaran matematika di sekolah.

3. Tahap Akhir Perlakuan

Setelah menerapkan model pembelajaran *realistic mathematics education* berbantuan murottal al-qur'an, peneliti membagikan angket kecemasan dan tes. Hal ini dilakukan untuk menganalisis pemahaman siswa terhadap peluang berdasarkan tingkat kecemasan dan untuk mengetahui tingkat kecemasan akhir siswa setelah diberikan perlakuan. Peneliti kemudian melakukan pengolahan dan analisis data, lalu menyimpulkan hasil penelitian. Gambar berikut ini menampilkan tahapan pelaksanaan penelitian ini:



Gambar 1 Prosedur Tahapan Pelaksanaan Penelitian

C. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP 1 Parepare sebagai lokasi penelitian. Pemilihan lokasi ini dilakukan karena sesuai dengan permasalahan yang dibahas peneliti dan belum pernah ada yang meneliti secara spesifik bagaimana model pembelajaran *realistic mathematics education* berbantu murottal al-qur'an dapat menurunkan kecemasan siswa mengerjakan soal.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan setelah seminar proposal dan telah mendapat persetujuan dari dosen pembimbing. Penelitian ini dilaksanakan \pm 1 bulan untuk mendapatkan data dan informasi yang sesuai dengan kebutuhan.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi merujuk pada sekelompok besar individu yang memiliki karakteristik tertentu, yang dari kelompok tersebut peneliti memilih untuk mengambil kesimpulan. Peneliti membuat pemahaman dasar berdasarkan persepsi yang telah terbentuk.⁴⁶ Populasi yang dipilih oleh peneliti yaitu seluruh siswa kelas VIII SMP 1 Parepare.

2. Sampel

Sampel merupakan bagian yang diambil dari jumlah total individu dalam populasi, yang memiliki karakteristik khas yang sama dengan populasi tersebut. Ketika populasi sangat besar dan peneliti tidak dapat menyelidiki setiap aspeknya, misalnya karena keterbatasan waktu, sumber daya, atau keuangan, peneliti dapat

⁴⁶ Sugiyono.

menggunakan sampel yang mewakili seluruh populasi yang diteliti. Pemilihan sampel yang akurat sangat penting untuk memastikan representativitas populasi.⁴⁷

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *non probability sampling* dengan metode *purposive sampling*. Metode ini merupakan pendekatan pengambilan sampel yang didasarkan pada tujuan penelitian. Dengan kata lain, setiap unit atau individu yang dipilih dari populasi secara sengaja dipilih berdasarkan pertimbangan khusus.⁴⁸ Pemilihan sampel dilakukan berdasarkan pertimbangan guru yang disesuaikan dengan penelitian peneliti. Dengan demikian, terpilih kelas VIII.3 berjumlah 31 siswa sebagai sampel penelitian.

E. Teknik Pengumpulan dan Pengolahan data

Data dalam penelitian ini dikumpulkan dengan menggunakan observasi keterlaksanaan pembelajaran, angket, dan tes.

1. Keterlaksanaan Pembelajaran

Data keterlaksanaan pembelajaran dilakukan untuk melihat apakah penerapan model pembelajaran *realistic mathematics education* berbantu murottal al-qur'an telah terlaksana sesuai dengan indikator keterlaksanaan.

2. Kuesioner (Angket)

Kuesioner adalah cara untuk mendapatkan informasi dari orang-orang dengan mengajukan serangkaian pertanyaan atau memberi mereka pengumuman tertulis untuk dijawab.⁴⁹ Sebelum dan sesudah siswa menerima perlakuan, data tentang kecemasan mereka dikumpulkan melalui penggunaan kuesioner. Sedangkan indikator yang diukur ada tiga aspek yang meliputi respons emosional, respons kognitif, dan

⁴⁷ Sugiyono.

⁴⁸ Erwan Agus Purwanto and Dyah Ratih Sulistyastuti, "*Metode Penelitian Kuantitatif*", 2017.

⁴⁹ Sugiyono.

respons fisiologis. Untuk mengukur tingkat kecemasan, digunakan lembar kecemasan sebagai instrumen penelitian.

3. Tes

Tes adalah bermacam-macam pertanyaan yang harus ditanggapi oleh seseorang yang bermaksud untuk menentukan tingkat dominasinya terhadap suatu bahan ulasan. Dalam ulasan ini, pertanyaan tes yang akan digunakan adalah pertanyaan representatif yang diadaptasi sesuai dengan pedoman dan struktur tes.⁵⁰ Tes ini digunakan untuk mengukur kemampuan pemahaman siswa dalam menginterpretasikan materi peluang dilihat dari tingkat kecemasan siswa.

F. Definisi Operasional Variabel

Sebagai peneliti, penting bagi penulis untuk menetapkan batasan agar terhindar dari kesalahan penafsiran dalam memahami suatu konsep yang didefinisikan. Berikut adalah batasan yang diberikan:

1. *Realistic Mathematics Education* Berbantu Murottal Al-Qur'an

Pendekatan ini adalah pendekatan yang mengintegrasikan matematika ke dalam pengajaran yang memiliki makna dan menghubungkannya dengan realitas kehidupan sehari-hari. Siswa menyajikan masalah kontekstual, khususnya masalah yang berkaitan dengan situasi aktual. Di sini, "realistis" tidak hanya berarti relevan dengan dunia *real* (nyata) sebaliknya, itu menekankan menempatkan kondisi yang dapat diimajinasikan oleh siswa. Model ini dapat membantu siswa berdiskusi dan bekerja sama, berinteraksi dengan teman sekelas untuk berbagi ide dan menciptakan konsep secara mandiri saat mereka belajar matematika.

⁵⁰ Arif Mu'amar Wahid, "Tes Pengukuran dan Evaluasi Dalam Pendidikan", 2022.

Murottal al-qur'an merupakan pengobatan relaksasi dengan memanfaatkan audio speaker. Pada tahap *realistic mathematics education* khususnya pada tahap menyelesaikan masalah, peneliti menggunakan murottal al-qur'an untuk membantu mengurangi kecemasan siswa agar siswa dapat tenang dan rileks sebelum menyelesaikan permasalahan matematika yang diberikan guru.

Surah yang dipilih peneliti adalah surah ar-rahman yang dinyanyikan oleh Muzammil Hasballah, peneliti akan memperdengarkan suara murottal al-qur'an selama 5 menit 22 detik mulai dari ayat 1 sampai 30. Peneliti memilih surah ar-rahman untuk membantu siswa agar tidak terlalu cemas dalam menjawab soal. Hal ini juga dapat menjadi fondasi bagi para pengajar untuk memiliki rasa kasih sayang kepada peserta didik. Penting bagi pendidik untuk memahami psikologi siswa agar dapat menyesuaikan diri dengan dunia pengajaran, termasuk ketika siswa merasa cemas dalam memecahkan masalah matematika.

2. Kecemasan dalam Mengerjakan Soal

Perasaan cemas, takut, tertekan, dan emosi negatif lainnya dapat diartikan sebagai kecemasan matematis yang terjadi ketika seseorang menyelesaikan masalah matematika yang diberikan oleh guru pada saat pembelajaran.

Dalam penelitian ini, tingkat kecemasan dipecah menjadi empat kategori: tinggi, sedang, rendah, dan panik. Lembar kecemasan digunakan untuk mengukur kecemasan dalam penelitian ini.

G. Instrumen Penelitian

Dengan data, penelitian dapat dilakukan. Data yang didapatkan bebas berasal dari sumber mana pun selama relevan dengan subjek penyelidikan. Penggunaan

instrumen penelitian bertujuan untuk memperoleh data yang dibutuhkan dalam menjawab pertanyaan penelitian.

1. Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

Instrumen ini digunakan untuk mengetahui apakah model pembelajaran *realistic mathematics education* berbantu murottal al-qur'an telah terlaksana dengan baik. Instrumen ini dibuat berdasarkan RPP yang telah disusun oleh peneliti. Pengklasifikasian skor keterlaksanaan dibagi menjadi empat kategori, yaitu: 1) rendah (tidak terlaksana dengan baik), 2) sedang (cukup terlaksana), 3) tinggi (terlaksana dengan baik), dan 4) sangat tinggi (terlaksana dengan sangat baik). Rumus yang digunakan untuk menghitung keterlaksanaan pembelajaran adalah:

$$\text{Keterlaksanaan Pembelajaran} = \frac{\text{jumlah skor yang terlaksana}}{\text{jumlah aspek yang diamati}} \times 100\%$$

Berikut ini adalah tabel yang menunjukkan pengkategorian keterlaksanaan pembelajaran:⁵¹

Tabel 3.2 Kategori Keterlaksanaan Pembelajaran

Interval	Kategori
$3,5 < x \leq 4$	Sangat Tinggi
$2,5 < x \leq 3,5$	Tinggi
$1,5 < x \leq 2,5$	Sedang
$0 < x \leq 1,5$	Rendah

Sumber: Tahirman (2013:24)

⁵¹ Irmawati, 'Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Model Kooperatif Tipe Think Fair Share (TPS) Pada Siswa Kelas XI SMK Muhammadiyah 5 Tello Baru', 2015.

2. Angket

Dalam penelitian ini, skala likert digunakan dalam bentuk checklist dengan 5 opsi jawaban, yaitu SS (Sangat Sesuai), S (Sesuai), RR (Ragu-ragu), TS (Tidak Sesuai), dan STS (Sangat Tidak Sesuai).⁵² Kisi instrumen berisi pernyataan positif dan pernyataan negatif. Enam item pernyataan positif dan sepuluh item pernyataan negatif membentuk total enam belas item pernyataan. Tabel di bawah menampilkan kisi-kisi instrumen kecemasan:

Tabel 3.3 Kisi-kisi Instrumen Kecemasan

Variabel	Indikator	Sub Indikator	Pernyataan		Total
			+	-	
Kecemasan Mengerjakan Soal	Reaksi Kognitif	Ketakutan dan Kekhawatiran	6	13	2
		Percaya diri	3	11	2
		Sulit Berkonsentrasi	-	15	1
	Reaksi Emosional	Ketegangan	-	2	1
		Sedih	1	-	1
		mencela diri sendiri atau orang lain	-	12	1

⁵² Sugiyono.

	Reaksi Fisiologis	Reaksi Tubuh	16,17,1 8	5,7,8, 9,10	8
Jumlah Total Keseluruhan					16

Apabila skor siswa meningkat, maka tingkat kecemasan siswa akan meningkat pula. Sebaliknya, jika skor siswa menurun, maka tingkat kecemasan siswa juga akan menurun. Berikut adalah tabel yang memuat pedoman untuk menilai tingkat kecemasan siswa:

Tabel 3.4 Ketentuan Pemberian Skor Kecemasan Siswa

No	Pilihan Jawaban	Bobot Nilai	
		<i>Favourable (+)</i>	<i>Unfavourable (-)</i>
1	Sangat Sesuai (SS)	1	5
2	Sesuai (S)	2	4
3	Ragu-ragu (RR)	3	3
4	Tidak Sesuai (TS)	4	2
5	Sangat Tidak Sesuai (STS)	5	1

Kriteria penentuan tingkatan kecemasan merujuk pada penilaian acuan patokan (PAN) yang dilihat berdasarkan nilai mean dan standar deviasi. Secara rinci klasifikasi penentuan kriteria dapat ditemukan pada tabel sebagai berikut:⁵³

⁵³ Devi Pratiwi, "Pengaruh Kecemasan Matematika Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Walenrang", *Repository.Iainpalopo.Ac.Id*, 2021.

Tabel 3.5 Rumusan Penentuan Kriteria

No	Tingkatan kecemasan	Kategori
1	$X \leq M - 0,5SD$	Rendah
2	$M - 0,5SD < X \leq M + 0,5SD$	Sedang
3	$M + 0,5SD < X \leq M + 1,5SD$	Tinggi
4	$X > M + 1,5SD$	Panik

Keterangan :

M : Nilai rata-rata

SD : Standar deviasi

X : Skor

Sebelum instrumen diberikan pada siswa, instrumen tersebut dicoba terlebih dahulu. Validasi dan reliabilitas instrumen yang digunakan diverifikasi melalui uji instrumen.

a. Uji Validitas

Validitas atau kesahihan merujuk pada konsep "*validity*" yang mencerminkan sejauh mana suatu instrumen pengukuran memiliki ketetapan dan kecermatan dalam menjalankan fungsi pengukurannya. Dalam kata lain, validitas tes menggambarkan sejauh mana tes tersebut berhasil mengukur apa yang seharusnya diukur.⁵⁴ Pengujian validitas instrumen dalam penelitian ini dilakukan menggunakan perangkat lunak SPSS. Untuk mengevaluasi validitas setiap pernyataan dalam instrumen, dapat dilihat melalui *corrected item total correlation*. Ketentuan berikut dapat digunakan untuk menentukan sah atau tidaknya suatu item atau butir soal:⁵⁵

⁵⁴ Sudaryono, *Metode Penelitian Pendidikan*, 2016.

⁵⁵ Nikolaus Duli, *Metode Penelitian Kuantitatif*, 2019.

- 1) Apabila skor r hitung $>$ r tabel, maka item soal angket tersebut dinyatakan valid
- 2) Apabila skor r hitung $<$ r tabel, maka item soal angket tersebut dinyatakan tidak valid

Instrumen angket berisi 30 item pernyataan dan 30 siswa dijadikan sebagai responden. Uji validitas instrumen menghasilkan total 16 item pertanyaan valid dan 14 item pernyataan tidak valid. Dengan cara ini, pernyataan yang tidak valid dibuang. Data tersebut dapat dirujuk pada lampiran yang tersedia.

b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas, yang berasal dari konsep "*reliability*" mengindikasikan sejauh mana hasil pengukuran dapat diandalkan. Pengukuran dianggap memiliki reliabilitas jika pengukuran yang berulang dilakukan pada kelompok subjek yang sama dan hasil yang diperoleh cenderung konsisten. Hal ini berlaku selama aspek yang diukur dalam subjek tidak mengalami perubahan.⁵⁶

Suatu variabel dianggap memiliki reliabilitas jika menghasilkan nilai Cronbach's alpha $>$ 0,60. Semakin mendekati nilai alpha 1, maka reliabilitas data tersebut semakin dapat dipercaya. Pengujian reliabilitas instrumen menggunakan perangkat lunak SPSS. Untuk memandu interpretasi tingkat reliabilitas, dapat mengacu pada pedoman yang tercantum dalam tabel berikut.⁵⁷

⁵⁶ Sudaryono.

⁵⁷ Duli.

Tabel 3.6 Kriteria Reliabilitas

Koefisien Reliabilitas	Kriteria
<0,200	Sangat Rendah
0,2 – 0,399	Rendah
0,4 – 0,599	Cukup
0,6 – 0,799	Tinggi
0,8 – 1,00	Sangat Tinggi

Setelah melakukan uji reliabilitas menggunakan SPSS, didapatkan nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,857, yang masuk dalam kategori sangat tinggi. Menurut kriteria yang digunakan (nilai Cronbach's Alpha > 0,60), maka angket tersebut dapat dianggap reliable atau konsisten.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.857	30

c. Daya Pembeda

Daya pembeda suatu item soal mencerminkan sejauh mana suatu item soal mampu membedakan antara siswa yang menjawab dengan benar dan siswa yang tidak menjawab dengan benar. Tingkat daya pembeda suatu item soal diukur dengan menggunakan indeks daya pembeda (DP). Interpretasi dari indeks daya pembeda dapat dilihat pada tabel berikut ini:⁵⁸

⁵⁸ Karunia Eka Lestari and Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, 2015.

Tabel 3.7 Kriteria Daya Pembeda

Interval	Kriteria
$0,70 < DP \leq 1,00$	Sangat Baik
$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
$0,20 < DP \leq 0,20$	Cukup
$0,00 < DP \leq 0,20$	Buruk
$DP \leq 0,00$	Sangat Buruk

d. Tingkat Kesukaran

Indeks kesukaran merupakan nilai yang menggambarkan tingkat kesulitan suatu butir soal. Terdapat suatu formula yang digunakan untuk menghitung indeks kesukaran pada instrumen tes sebagai berikut:

$$IK = \frac{\bar{X}}{SMI}$$

Keterangan:

IK = indeks kesukaran butir soal

\bar{X} = rata-rata skor jawaban siswa pada suatu butir soal

SMI = Skor maksimum

Tabel 3.8 Kriteria Indeks Kesukaran Instrumen⁵⁹

Indeks Kesukaran	Kriteria
$IK = 0,00$	Terlalu Sukar
$0,00 < IK \leq 0,30$	Sukar
$0,30 < IK \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < IK < 1,00$	Mudah
$IK=1,00$	Terlalu Mudah

3. Kisi-Kisi Tes

Tabel 3.9 Kisi-kisi Soal Matematika Materi Peluang

Indikator Soal	Bentuk Soal	Level Kognitif	Nomor Soal
Siswa dapat menjelaskan konsep peluang berdasarkan pemahamannya	Uraian	Pengetahuan dan pemahaman (L1)	1
Siswa dapat menentukan ruang sampel, titik sampel dan kejadian dari suatu percobaan	Uraian	Pengetahuan dan pemahaman (L1)	2
Siswa dapat menentukan peluang empirik dari suatu	Uraian	Aplikasi (L2)	3

⁵⁹ Eka Lestari and Ridwan Yudhanegara.

kejadian			
Siswa dapat menentukan peluang empirik, teoritik dan hubungannya	Uraian	Aplikasi (L2)	4
Siswa dapat menentukan peluang empirik, teoritik dan hubungannya	Uraian	Aplikasi (L2)	5

Penilaian kemampuan pemahaman mengerjakan soal matematika menggunakan kriteria penilaian yang dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.10 Kriteria Penilaian Kemampuan Pemahaman Matematika

Skor	Kriteria
4	Semua jawaban benar dan lengkap
3	Sebagian besar jawaban benar dan lengkap
2	Sebagian jawaban benar namun ada beberapa kesalahan
1	Sebagian besar jawaban salah dan tidak lengkap
0	Jawaban semua salah atau tidak sama sekali

H. Teknik Analisis Data

1. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif, yang juga dikenal sebagai analisis sederhana, merupakan tahap awal dari analisis statistik yang bertujuan untuk memberikan penjelasan yang lebih rinci atau detail mengenai data yang disajikan. Penyajian data ini sering

dilakukan melalui tabel dan grafik, serta menggunakan ukuran terdefinisi pusat dan ukuran variabilitas data.⁶⁰

2. Pengujian Prasyarat Data Analisis

a. Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan salah satu tes yang penting sebagai syarat untuk memenuhi asumsi kenormalan dalam analisis data statistik parametrik. Tes ini dilakukan untuk menentukan apakah distribusi data mengikuti pola distribusi normal atau tidak. Distribusi data dianggap normal jika data memiliki nilai rata-rata dan median yang berpusat, sehingga membentuk kurva lonceng yang simetris. Jika data memenuhi karakteristik tersebut, data tersebut dapat dianggap mewakili populasi yang lebih besar.⁶¹

Pengujian normalitas menggunakan aplikasi SPSS dengan uji statistik *Shapiro Wilk*. Peneliti memilih uji ini karena jumlah responden dalam penelitian kurang dari 30 orang. Dasar pengambilan keputusan dalam uji normalitas yaitu:⁶²

- 1) Apabila nilai sig > 0,05 = Data berdistribusi normal
- 2) Apabila nilai sig < 0,05 = Data tidak berdistribusi normal

3. Uji Hipotesis

Hipotesis penelitian adalah suatu pernyataan yang digunakan sebagai jawaban awal terhadap permasalahan penelitian, namun kebenarannya masih harus diuji secara empiris.⁶³ Sebelum menggunakan uji *effect size* maka terlebih dahulu menggunakan *paired-sample t-test*, yang kemudian dianalisis menggunakan program SPSS.

Hipotesis Statistik

- a. $H_0 : \mu_1 = \mu_2$, Tidak terdapat perbedaan antara sebelum diberikan perlakuan dengan setelah perlakuan *realistic mathematics education* berbantu murottal al-qur'an dalam menurunkan kecemasan siswa.

⁶⁰ Sri Sumarni, *Metode Penelitian Pendidikan*, 2012.

⁶¹ Eka Lestari and Ridwan Yudhanegara.

⁶² Duli.

⁶³ Hendrik Rawambaku, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, 2015.

- b. $H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$, Terdapat perbedaan antara sebelum diberikan perlakuan dengan setelah perlakuan *realistic mathematics education* berbantu murottal al-qur'an dalam menurunkan kecemasan siswa.

Kriteria Uji: ⁶⁴

- 1) Apabila nilai sig 2 tailed $> 0,05$, maka H_1 ditolak dan H_0 diterima
- 2) Apabila nilai sig 2 tailed $< 0,05$, maka H_1 diterima dan H_0 ditolak

4. Uji Efektivitas

Effect size adalah ukuran yang mengindikasikan seberapa besar efek suatu variabel terhadap variabel lainnya. Biasanya, variabel independen dan variabel dependen sering terkait dalam pengukuran *effect size* ini. ⁶⁵ Uji *effect size* digunakan dalam penelitian ini yaitu untuk mengetahui efektivitas pembelajaran menggunakan *realistic mathematics education* berbantu murottal Al-Qur'an dalam menurunkan kecemasan siswa mengerjakan soal.

Rumus *Effect Size* :

$$d = \frac{M_x - M_y}{SD_p}$$

Keterangan :

M_y = Mean pengukuran kecemasan akhir

M_x = Mean pengukuran kecemasan awal

SD_p = Standar deviasi pooled

⁶⁴ Singgih Santoso, "Mahir Statistik Parametrik", 2019.

⁶⁵ Tiana Putri Hidayati et al., "Efektivitas Penggunaan Model Problem Based Learning Berbantuan Mind Mapping Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa", *Bioed : Jurnal Pendidikan Biologi*, 9.1 (2021), 1.

Untuk memberikan interpretasi terhadap nilai ukuran efek (*effect size*), dapat merujuk pada pedoman yang tercantum dalam tabel berikut:⁶⁶

Tabel 3.11 Interpretasi Nilai *Effect Size*

Interval Koefisien	Kriteria
$d \geq 2,1$	Sangat Tinggi
$0,8 \leq d \leq 2,0$	Tinggi
$0,5 \leq d \leq 0,79$	Sedang
$0,2 \leq d \leq 0,49$	Rendah
$0,0 \leq d \leq 0,19$	Sangat Rendah

Sumber : (Becker, 1999)

Acuan dikatakan pembelajaran efektif berdasarkan interpretasi *effect size* yaitu ketika kriterianya berada pada kategori sedang, tinggi, dan sangat tinggi. Adapun kriteria rendah dan sangat rendah menginterpretasikan bahwa pembelajaran tersebut tidak efektif.

⁶⁶ Hilman Imadul Umam and Salma Hikmatul Jiddiyah, "Pengaruh Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Ilmiah Sebagai Salah Satu Keterampilan Abad 21", *Jurnal Basicedu*, 5.1 (2020), 350–56.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Hasil Penelitian

Hasil dari penelitian ini diperoleh berdasarkan angket yang diedarkan kepada siswa pada saat kegiatan tersebut diterapkan. Pada lampiran dapat dilihat bahwa uji validitas dan reliabilitas dilakukan terlebih dahulu sebelum angket dibagikan kepada siswa. Dari pengujian tersebut diperoleh 16 item pernyataan yang valid.

1. Penerapan Model Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* Berbantu Murottal Al-Qur'an

Penerapan model pembelajaran *realistic mathematics education* berbantu murottal al-qur'an dilakukan sebanyak empat kali pertemuan, Sebelum diberikan perlakuan terlebih dahulu diberikan angket kecemasan awal kepada siswa. Kemudian dilanjutkan dengan observasi mengenai keterlaksanaan pembelajaran *realistic mathematics education* berbantu murottal al-qur'an pada materi peluang.

Berdasarkan observasi keterlaksanaan pembelajaran pada lampiran B.2, Pada pertemuan pertama, terdapat beberapa aspek yang tidak dijalankan dengan baik. Guru mencapai tujuan pembelajaran dengan nilai 1, yang menandakan bahwa tujuan tersebut tidak tercapai. Pada indikator lainnya, seperti pemberian masalah kontekstual tentang materi peluang, pemutaran murottal al-qur'an, dan kegiatan diskusi antar siswa, guru mencapai kategori sebagian besar terlaksana dengan nilai 3. Namun, beberapa aspek lainnya seperti penjelasan materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya dan ajakan untuk berdoa, tidak terlaksana dengan baik dengan nilai 1, Secara keseluruhan pada pertemuan awal ditemukan bahwa keterlaksanaan pembelajaran mencapai skor 3,25 yang masuk dalam kategori tinggi.

Pada pertemuan kedua, terdapat beberapa aspek keterlaksanaan pembelajaran yang tidak dilaksanakan. Guru mencapai tujuan pembelajaran dengan nilai 1, yang menunjukkan bahwa tujuan tersebut tidak tercapai. Guru juga tidak melaksanakan kegiatan membandingkan dan mendiskusikan jawaban dengan teman sebangkunya, penjelasan materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya, serta ajakan untuk berdoa. Namun, aspek lainnya terlaksana dengan baik. Secara keseluruhan, pada pertemuan kedua, ditemukan bahwa keterlaksanaan pembelajaran mencapai skor 3,25 yang masuk dalam kategori tinggi.

Berdasarkan data yang dikumpulkan, terlihat bahwa pada pertemuan pertama dan kedua, nilai rata-rata keterlaksanaan pembelajaran adalah 3,25. Hal ini mengindikasikan bahwa keterlaksanaan pembelajaran dalam model *realistic mathematics education* berbantu murottal al-qur'an berada dalam kategori tinggi. Dengan kata lain, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran tersebut efektif dalam mencapai tujuan pembelajaran.

2. Tingkat Kecemasan Siswa Sebelum dan Setelah Menggunakan Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* Berbantu Murottal Al-Qur'an

a. Penentuan Kategori Tingkat Kecemasan Awal

Kecemasan matematika diukur menggunakan angket selama 2 kali pertemuan. Pertemuan pertama, siswa diberikan angket kecemasan awal dan pertemuan terakhir diukur kembali kecemasan akhir siswa. Pengukuran tersebut dilakukan menggunakan aplikasi SPSS dan diperoleh data dari responden yang menunjukkan bahwa mean (rata-rata) kecemasan matematika adalah 52,96, median (nilai tengah) adalah 54,00, dan standar deviasi (simpangan baku) adalah 10,790. Untuk mengklasifikasikan tingkat kecemasan siswa, digunakan Penelitian Acuan Patokan (PAN) yang tercantum pada tabel berikut:

Tabel 4.2 Kategori Tingkat Kecemasan Awal

No	Nilai	Frekuensi	Persentase	Kategori
1	$X \leq 47,5$	8	30%	Rendah
2	$47,5 < X \leq 58,5$	14	52%	Sedang
3	$58,5 < X \leq 69,5$	4	15%	Tinggi
4	$X \geq 69,5$	1	3%	Panik

Berdasarkan Tabel 4.2, dapat terlihat bahwa terdapat 8 siswa (30%) dengan tingkat kecemasan rendah, 14 siswa (52%) dengan tingkat kecemasan sedang, 4 siswa (15%) dengan tingkat kecemasan tinggi, dan 1 siswa (3%) dengan tingkat kecemasan panik. Dengan demikian, secara keseluruhan, rata-rata siswa memiliki tingkat kecemasan sedang dalam mengerjakan soal matematika.

b. Penentuan Kategori Tingkat Kecemasan Akhir

Setelah menerapkan *treatment* dengan menggunakan model pembelajaran *realistic mathematics education* berbantu murottal al-qur'an selama 2 kali pertemuan pada materi peluang, kemudian siswa diberikan angket kecemasan akhir dengan pernyataan yang sama dengan angket sebelumnya. Pemberian angket kecemasan akhir ini bertujuan untuk mengetahui apakah terjadi penurunan kecemasan setelah diterapkan *treatment*.

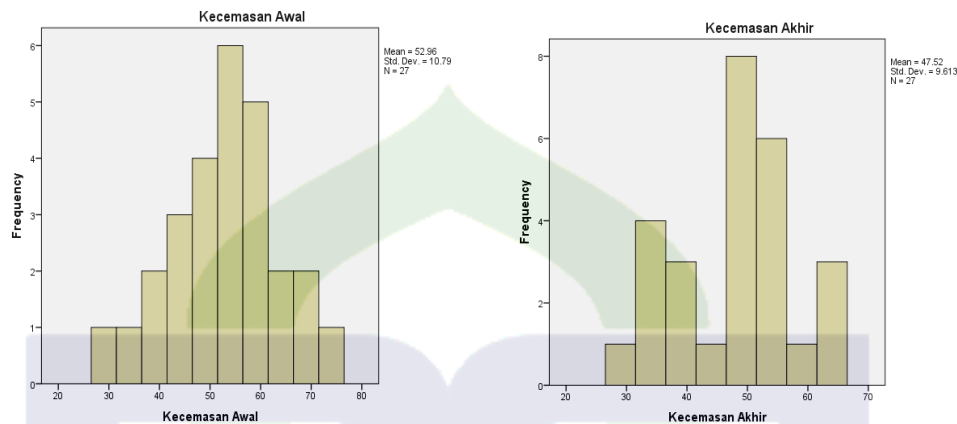
Kecemasan akhir diukur berdasarkan data yang diperoleh dari responden, dengan mean (rata-rata) kecemasan akhir sebesar 50,74, median (nilai tengah) sebesar 50,00, dan standar deviasi (simpangan baku) sebesar 10,189. Untuk mengklasifikasikan tingkat kecemasan akhir siswa, digunakan Penelitian Acuan Patokan (PAN) yang terdapat dalam tabel berikut:

Tabel 4.3 Kategori Tingkat Kecemasan Akhir

No	Nilai	Frekuensi	Persentase	Kategori
1	$X \leq 48$	14	52%	Rendah
2	$48 < X \leq 58$	9	33%	Sedang
3	$58 < X \leq 68$	4	15%	Tinggi
4	$X > 68$	0	0%	Panik

Berdasarkan Tabel 4.2, terlihat bahwa terdapat 14 siswa (52%) dengan tingkat kecemasan rendah, 9 siswa (33%) dengan tingkat kecemasan sedang, 4 siswa (15%)

dengan tingkat kecemasan tinggi, dan tidak ada siswa yang mengalami tingkat kecemasan panik. Gambar histogram di bawah ini menunjukkan perbandingan antara tingkat kecemasan awal dan tingkat kecemasan akhir:



Gambar 2.1 Histogram Kecemasan Awal dan kecemasan Akhir

Dari gambar tersebut, bisa dilihat bahwa terjadi penurunan tingkat kecemasan siswa setelah menerapkan *treatment* dengan menggunakan model pembelajaran *realistic mathematics education* berbantu murottal al-qur'an.

3. Dekripsi Data Kecemasan Awal dan Kecemasan Akhir Siswa

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di SMP 1 Parepare pada kelas VIII.3, telah diperoleh data mengenai tingkat kecemasan awal dan kecemasan akhir yang terlampir. Setelah dilakukan pengolahan data, dihasilkan data sebagai berikut:

Tabel 4.4 Perbandingan Data Kecemasan Awal dan Kecemasan Akhir

Data	Kecemasan Awal	Kecemasan Akhir
Jumlah Siswa	27	27
Nilai Maksimum	75	63
Nilai Minimum	29	29
Nilai Rata-Rata	52,96	47,52
Standar Deviasi	10,790	9,613

(Sumber data: Data lampiran B.2)

Dari tabel tersebut, dapat ditemukan bahwa nilai rata-rata tingkat kecemasan awal adalah 52,96, sementara tingkat kecemasan akhir adalah 47,52. Ini mengindikasikan bahwa rata-rata tingkat kecemasan awal siswa lebih tinggi daripada rata-rata tingkat kecemasan akhir siswa.

B. Pengujian Prasyarat Analisis Data

1. Uji normalitas data

Uji normalitas dilakukan untuk memeriksa apakah data kecemasan matematika pada kelas VIII.3 memiliki distribusi yang normal atau tidak. Uji normalitas menggunakan metode *shapiro-wilk* melalui aplikasi SPSS.

Tabel 4.5 Uji Normalitas Data Kecemasan Awal dan Kecemasan Akhir

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Kecemasan Awal	.094	27	.200*	.990	27	.993
Kecemasan Akhir	.145	27	.150	.958	27	.337

Dari tabel tersebut, terlihat bahwa nilai Sig (signifikansi) untuk kecemasan awal adalah 0,993 dan untuk kecemasan akhir adalah 0,337. Dari analisis data, ditemukan bahwa nilai Sig lebih besar dari 0,05, yang mengindikasikan bahwa kedua data, baik kecemasan awal maupun kecemasan akhir, menunjukkan distribusi yang mendekati normal. Dengan demikian, data-data tersebut memenuhi syarat untuk dilakukan uji hipotesis.

C. Pengujian Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan untuk menguji efektivitas penerapan model pembelajaran *realistic mathematics education* dengan bantuan murottal al-qur'an. Berikut adalah beberapa uji hipotesis yang dilakukan:

1. Hasil Kecemasan Matematika Siswa Kelas VIII.3 dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* Berbantu Murottal Al-Qur'an

Pengujian tingkat kecemasan matematika siswa menggunakan pembelajaran *realistic mathematics education* dengan bantuan murottal al-qur'an telah dilakukan menggunakan uji *paired sample t-test*. Hasil pengujian dapat ditemukan dalam tabel berikut:

Tabel 4.6 Uji Paired Sampel T-test

		Paired Differences					T	Df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Kecemasan Awal - Kecemasan Akhir	5.444	6.807	1.310	2.752	8.137	4.156	26	.000

Dari tabel tersebut, ditemukan bahwa hasil signifikansi (sig) adalah 0,000. Karena nilai sig 2-tailed kurang dari 0,05, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Oleh karena itu, hasil penelitian mengindikasikan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kondisi sebelum dan setelah perlakuan diberikan menggunakan model pembelajaran *realistic mathematics education* dengan bantuan murottal al-qur'an dalam menurunkan kecemasan siswa.

2. Uji Efektivitas

Uji efektivitas dilakukan dengan menggunakan uji *effect size*, yang bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas penerapan model pembelajaran *realistic mathematics education* dengan bantuan murottal Al-Qur'an dalam mengurangi tingkat kecemasan siswa saat mengerjakan soal.

Uji *effect size*

Diketahui :

$$m_x = 52,96$$

$$m_y = 47,52$$

$$S_{dp} = 6,807$$

Ditanyakan : d

Penyelesaian :

$$d = \frac{M_x - M_y}{S_{dp}}$$

$$d = \frac{52,96 - 47,52}{6,807}$$

$$d = \frac{5,44}{6,807}$$

$$d = 0,799$$

$$d = 0,8$$

Dari tabel tersebut, diketahui nilai *mean* (rata-rata) kecemasan awal sebesar 52,96 dan nilai *mean* (rata-rata) kecemasan akhir sebesar 47,52 serta standar deviasi gabungan sebesar 6,807. Dari temuan tersebut, didapatkan nilai *effect size* sebesar 0,8. Hal ini mengindikasikan bahwa model pembelajaran *realistic mathematics*

education dengan bantuan murottal al-qur'an memiliki tingkat efektivitas yang tinggi dalam menurunkan tingkat kecemasan siswa saat mengerjakan soal.

D. Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini melibatkan 27 siswa dari kelas VIII.3 di SMPN 1 Parepare sebagai sampel penelitian. Penelitian ini menggunakan model pembelajaran *realistic mathematics education* berbantu murottal al-qur'an. Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi apakah penggunaan murottal al-qur'an dalam pembelajaran dapat membantu menurunkan tingkat kecemasan siswa saat mengerjakan soal matematika. Penelitian ini dilaksanakan selama empat pertemuan, dengan pertemuan pertama bertujuan untuk mengukur tingkat kecemasan awal siswa melalui pemberian angket. Selanjutnya, pada pertemuan kedua dan ketiga, dilakukan penerapan perlakuan menggunakan model pembelajaran yang telah ditentukan. Pada pertemuan terakhir, dilakukan pengukuran tingkat kecemasan akhir siswa melalui pemberian angket. Dalam pembahasan ini, akan dijelaskan deskripsi lebih lanjut mengenai penelitian yang dilakukan.

1. Keterlaksanaan Menggunakan Model Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* Berbantu Murottal Al-Qur'an

Keterlaksanaan pembelajaran mencerminkan pencapaian guru dalam melaksanakan perlakuan di kelas. Data mengenai keterlaksanaan pembelajaran dibuat untuk memastikan bahwa pelaksanaan pembelajaran sesuai dengan pengamatan yang telah disusun. Menurut Irmawati, jika nilai setiap aspek pengamatan pada setiap pertemuan berada pada kategori sedang atau rendah, guru perlu meningkatkan kemampuannya dengan fokus pada bidang yang perlu ditingkatkan. Sebaliknya, Jika

nilai setiap aspek pengamatan mencapai kategori sangat tinggi atau tinggi, maka pelaksanaan pembelajaran dianggap efektif.

Berdasarkan data yang dikumpulkan melalui observasi keterlaksanaan pembelajaran, terlihat bahwa pada pertemuan pertama dan kedua, nilai rata-rata keterlaksanaan pembelajaran adalah 3,25. Hal ini mengindikasikan bahwa keterlaksanaan pembelajaran dalam model *realistic mathematics education* berbantu murottal al-qur'an berada dalam kategori tinggi. Dengan kata lain, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran tersebut efektif dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Pengamatan keterlaksanaan pembelajaran dilakukan untuk memverifikasi bahwa proses pembelajaran berjalan sesuai dengan indikator yang telah ditentukan. Pencapaian belajar yang baik terjadi ketika proses pembelajaran berlangsung secara efektif dan berkualitas. Sebaliknya, jika proses pembelajaran di kelas tidak berjalan dengan baik akan mengakibatkan dampak negatif pada pencapaian belajar peserta didik dan hasil yang dihasilkan tidak akan memuaskan.⁶⁷

2. Efektivitas Penerapan *Realistic Mathematics Education* Berbantu Murottal Al-Qur'an dalam Menurunkan Kecemasan Siswa Mengerjakan Soal

Dari perhitungan yang dilakukan menggunakan uji *paired sample t-test* pada tabel 4.6, ditemukan nilai sig sebesar 0,000. Karena nilai sig kurang dari 0,05, maka hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_1) diterima. Oleh karena itu, hasil penelitian mengindikasikan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara tingkat kecemasan siswa sebelum dan setelah diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran *realistic mathematics education* berbantu murottal al-qur'an.

⁶⁷ A Novitasari, 'Sosialisasi Pemahaman Pendidik Tentang Determinan Kurikulum Dalam Keterlaksanaan Pembelajaran Efektif', *Jurnal Akses Pengabdian Indonesia (JAPI)*, 7.1 (2022), 55–64.

Setelah hasil uji *paired sample t-test* mengindikasikan signifikansi, langkah selanjutnya adalah menghitung nilai *effect size*. Dalam konteks ini, ditemukan nilai *effect size* sebesar 0,8. Hal ini mengindikasikan bahwa model pembelajaran *realistic mathematics education* berbantu murottal al-qur'an memiliki tingkat efektivitas yang tinggi dalam mengurangi tingkat kecemasan siswa saat mengerjakan soal matematika.

Dalam studi yang dilakukan oleh Ririn Maratus Solekha, etc ditemukan bahwa penggunaan murottal al-qur'an efektif dalam mengurangi kecemasan siswa saat mereka mengerjakan soal.⁶⁸ Hasil penelitian yang dilakukan oleh Azmul Fuady Idham mengindikasikan bahwa kecemasan akademik mahasiswa dapat mengalami penurunan dengan adanya intervensi mendengarkan murottal al-qur'an.⁶⁹ Sejalan dengan penelitian Elsa Komala dan rekan-rekannya, ditemukan bahwa sebagian besar siswa mengalami penurunan tingkat kecemasan matematis setelah mendapatkan pembelajaran dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). Hal ini mengindikasikan bahwa mayoritas siswa tidak merasa cemas saat pembelajaran dilakukan dengan pendekatan RME.⁷⁰

⁶⁸ Maratus Solekha, Romlah, and Andriani.

⁶⁹ Idham and Ridha.

⁷⁰ M Swarajaya, 'Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics Education Untuk Meningkatkan Keterampilan Pemecahan Masalah Matematis Siswa ...', 1.1 (2019), 68–74.

3. Analisis Kemampuan Pemahaman Siswa dalam Mengerjakan Soal Berdasarkan Tingkat Kecemasan
- a. Tingkat Kecemasan Ringan

Dik: $(n) = 150$ ~~150~~ = 150 kali
 $P(A) = 22$ kali

B) Teoritik $= P(A) = \frac{n(A)}{n} = \frac{22}{6} = 3,66$

Jawab:

- Bagian A: $P(A) = \frac{n(A)}{n} = \frac{22}{150} = 0,14 \rightarrow P_5$

Dik: $n = 150$
 $P(A) = 150$

$P_6 \rightarrow P(A) = \frac{n(A)}{n} = \frac{50}{150} = 3 \rightarrow$ Teoritik $P(A) = \frac{n(A)}{n} = \frac{50}{6} = 8,33$

- Bagian B:

No	1	2	3	4	5	6
1	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6
2	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6
3	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	3,6
4	4,1	4,2	4,3	4,4	4,5	4,6
5	5,1	5,2	5,3	5,4	5,5	5,6
6	6,1	6,2	6,3	6,4	6,5	6,6

$P_6 = 1$
 $P_6 = 1$

- Bagian C: Mengecek masa dadu empiris mendekati peluang teoritik

Gambar 2.2 Jawaban Siswa AR

Hasil pengerjaan AR dalam mengerjakan soal berdasarkan petunjuk tentang kemampuan memecahkan masalah; 1) Dalam tahap mengidentifikasi masalah, AR telah mencatat dengan tepat informasi yang diketahui dalam soal, 2) Dalam tahap merencanakan masalah, AR telah menuliskan rumus yang cocok dengan apa yang diminta dalam soal, namun masih ada beberapa penulisan yang salah dalam menentukan simbol rumus seperti pada bagian B, AR menuliskan simbol $P(A)$ yang seharusnya menggunakan simbol $P(6)$, begitupula dengan bagian C, 3) Dalam tahap menyelesaikan masalah, secara keseluruhan AR sudah menjawab dengan benar, namun pada bagian A dalam menentukan mata dadu 6, hasil operasi hitung yang didapat kurang benar, seharusnya nilai yang benar adalah 0,33, 4) Dalam tahap

mengevaluasi, AR tampak memeriksa kembali tiap jawaban yang telah dikerjakan dan terlihat semangat selama mengerjakan soal yang diberikan.

b. Tingkat Kecemasan Sedang

Jawaban:
 Dik:
 $\Rightarrow N = 150$ kali
 $\Rightarrow p(5) = \frac{22}{33}$ kali

Jawaban:
 bagian A

$$p(5) = \frac{N(5)}{N} = \frac{22}{150} = 0.14$$

$$p(5) = \frac{n - N(5)}{n} = \frac{150 - 50}{150} = \frac{100}{150} = \frac{2}{3}$$

Gambar 2.3 Jawaban Siswa AJ

Hasil pengerjakan AJ dalam mengerjakan soal berdasarkan petunjuk tentang kemampuan memecahkan masalah; 1) Dalam tahap mengidentifikasi masalah, AJ telah mencatat informasi yang diketahui dalam soal dengan tepat, meskipun belum lengkap, 2) Dalam tahap merencanakan masalah, secara keseluruhan AJ hanya menuliskan rumus pada bagian A dan tidak menjawab soal bagian B dan C, AJ tampaknya merasa kebingungan dalam memilih rumus yang sesuai untuk menyelesaikan permasalahan tersebut, 3) Dalam tahap menyelesaikan masalah, secara keseluruhan AJ hanya menjawab soal nomor A dan tidak menjawab soal nomor B dan C, jawaban pada bagian A dalam menentukan peluang empirik pada mata dadu 5 sudah benar, namun jawaban pada mata dadu 5 kurang tepat. Meskipun AJ tidak menjawab beberapa soal yang diberikan, namun AJ tampak antusias dalam menyelesaikan soal meskipun tidak maksimal, AJ juga aktif bertanya jika ada hal yang tidak dipahami dalam menyelesaikan soal tersebut, 4) Dalam tahap

mengevaluasi jawaban, AJ tidak memeriksa kembali setiap jawaban yang telah dikerjakan. AJ tampak sudah menyerah dalam mengerjakan soal yang diberikan.

c. Tingkat Kecemasan Tinggi

Dik:

$n = 150$ kali
 $P(A) = 22$ kali
 Jawab:

Bagian A

$$P(A) = \frac{n(A)}{n} = \frac{22}{150} = 0,146$$

$$P(B) = \frac{n - n(A)}{n} = \frac{150 - 22}{150} = \frac{128}{150} = 0,853$$

Bagian B

$$P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{1}{2} = 0,5$$

$$P(B) = \frac{n(B)}{n(S)} = \frac{1}{2} = 0,5$$

Bagian C

Dari hasil tersebut peluang muncul angka dan gambar Peluang empiric mendekati peluang teoritik.

Gambar 2.4 Jawaban Siswa AA

Hasil pengerjaan AA dalam mengerjakan soal berdasarkan petunjuk tentang kemampuan memecahkan masalah; 1) Dalam tahap mengidentifikasi masalah, AA telah mencatat dengan tepat informasi yang diketahui dalam soal namun tidak lengkap, AA terlihat masih tampak bingung dalam memahami masalah yang diberikan. 2) Dalam tahap merencanakan masalah, secara keseluruhan AA telah mencantumkan rumus, namun terdapat ketidaktepatan dalam penggunaan rumus pada bagian A, 3) Dalam tahap menyelesaikan masalah, secara keseluruhan AA telah memberikan jawaban untuk soal yang diberikan, tetapi tidak mengikuti informasi yang diketahui dan pertanyaan yang diajukan dalam soal. Sebagai hasilnya, jawaban yang diberikan tidak relevan dengan permintaan yang ada dalam soal. Tampaknya AA tidak membaca dan memahami dengan jelas maksud dari soal, AA hanya mengikuti contoh soal yang diberikan, 4) Dalam tahap mengevaluasi jawaban, AA tidak mengevaluasi jawaban kembali dengan memeriksa tiap jawaban yang telah

dikerjakan. AA tampak sudah menyerah dalam mengerjakan soal yang diberikan dan ingin segera menghindarinya.

Berdasarkan hasil pengerjaan siswa berdasarkan tingkat kecemasan, dapat disimpulkan bahwa siswa yang memiliki tingkat kecemasan ringan dapat menyelesaikan soal dengan baik meskipun terdapat beberapa kesalahan. Siswa dengan tingkat kecemasan sedang belum mampu menyelesaikan soal dengan baik, namun mereka tetap berusaha mengajukan pertanyaan apabila ada hal yang tidak dimengerti dan terlihat antusias dalam mengerjakan soal. Siswa yang memiliki tingkat kecemasan tinggi belum dapat menyelesaikan soal dengan baik, dan terlihat merasa tidak senang serta kurang antusias saat mengerjakan soal matematika.

Temuan tersebut konsisten dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Fauziyyah Kristanti Monica Dewi dan rekan-rekannya, yang menyimpulkan bahwa semakin rendah tingkat kecemasan siswa, maka hasil belajar siswa dalam pelajaran matematika akan meningkat. Di sisi lain, semakin tinggi tingkat kecemasan siswa, maka hasil belajar siswa dalam pelajaran matematika akan menurun.⁷¹

⁷¹ Fauziyyah Kristanti et al., "Pengaruh Tingkat Kecemasan Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa: Studi Kasus Pada Siswa SMPN 2 Balaraja", *Suska Journal of Mathematics Education*, 6.2 (2020), 145–52.

Tabel 4.7 Kemampuan Pemecahan Masalah Berdasarkan Tingkat Kecemasan

Tingkat Kecemasan	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	Deskripsi
Kecemasan Rendah	1. Mengidentifikasi Masalah 2. Merencanakan Masalah 3. Menyelesaikan Masalah 4. Mengevaluasi	1. AR telah telah mencatat dengan tepat informasi yang diketahui dalam soal. 2. AR telah telah menuliskan rumus yang cocok dengan apa yang diminta dalam soal, namun masih ada beberapa penulisan yang salah dalam menentukan simbol rumus seperti pada bagian B, AR menuliskan simbol $P(A)$ yang seharusnya menggunakan simbol $P(6)$, begitupula dengan bagian C. 3. Secara keseluruhan AR sudah menjawab dengan benar, namun pada bagian A dalam menentukan mata dadu 6, hasil operasi hitung yang didapat kurang benar, seharusnya nilai yang benar

		<p>adalah 0,33.</p> <p>4. AR tampak memeriksa kembali tiap jawaban yang telah dikerjakan dan terlihat semangat selama mengerjakan soal yang diberikan.</p>
<p>Kecemasan Sedang</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengidentifikasi Masalah 2. Merencanakan Masalah 3. Menyelesaikan Masalah 4. Mengevaluasi 	<ol style="list-style-type: none"> 1. AJ telah mencatat informasi yang diketahui dalam soal dengan tepat, meskipun belum lengkap. 2. Secara keseluruhan AJ hanya menuliskan rumus pada bagian A dan tidak menjawab soal bagian B dan C, AJ tampaknya merasa kebingungan dalam memilih rumus yang tepat untuk menyelesaikan soal tersebut. 3. Secara keseluruhan AJ hanya menjawab soal nomor A dan tidak menjawab soal nomor B dan C, jawaban pada

		<p>bagian A dalam menentukan peluang empirik pada mata dadu 5 sudah benar, namun jawaban pada mata dadu 5 kurang tepat. Meskipun AJ tidak menjawab beberapa soal yang diberikan, namun AJ tampak antusias dalam menyelesaikan soal meskipun tidak maksimal, AJ juga aktif bertanya jika ada hal yang tidak dipahami dalam menyelesaikan soal tersebut.</p> <p>4. AJ tidak memeriksa kembali setiap jawaban yang telah dikerjakan. AJ tampak sudah menyerah dalam mengerjakan soal yang diberikan.</p>
<p>Kecemasan Tinggi</p>	<p>1. Mengidentifikasi Masalah</p> <p>2. Merencanakan Masalah</p>	<p>1. AA telah menuliskan apa yang diketahui dalam soal, namun tidak lengkap, AA</p>

	<p>3. Menyelesaikan Masalah</p> <p>4. Mengevaluasi</p>	<p>telihat masih tampak bingung dalam memahami masalah yang diberikan.</p> <p>2. Secara keseluruhan AA sudah menuliskan rumus, namun pada bagian A rumus yang digunakan kurang tepat.</p> <p>3. secara keseluruhan AA telah memberikan jawaban untuk soal yang diberikan, tetapi tidak mengikuti informasi yang diketahui dan pertanyaan yang diajukan dalam soal. Sebagai hasilnya, jawaban yang diberikan tidak sesuai dengan yang diminta dalam soal.</p> <p>4. AA tidak mengevaluasi jawaban kembali dengan memeriksa tiap jawaban yang telah dikerjakan. AA tampak sudah menyerah dalam mengerjakan soal</p>
--	--	---

		yang diberikan dan ingin segera menghindarinya.
--	--	---



BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan temuan penelitian ini, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Keterlaksanaan model pembelajaran *realistic mathematics education* berbantu murottal al-qur'an dari awal hingga akhir pertemuan mencapai skor 3,25. Ini menunjukkan bahwa keterlaksanaan pembelajaran berada dalam kategori tinggi, sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *realistic mathematics education* berbantu murottal al-qur'an telah berhasil dilaksanakan secara efektif.
2. Terdapat perbedaan yang signifikan antara tingkat kecemasan siswa sebelum dan setelah diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran *realistic mathematics education* berbantu murottal al-qur'an. Hal ini terlihat dari hasil uji *paired sample t-test* yang menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000. Karena nilai sig lebih kecil dari 0,05, maka hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_1) diterima. Selain itu, perhitungan *effect size* menghasilkan nilai 0,8 yang menunjukkan tingkat efektivitas yang tinggi. Hasil ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *realistic mathematics education* berbantu murottal al-qur'an efektif dalam mengurangi tingkat kecemasan siswa saat mengerjakan soal. Selain itu, berdasarkan analisis pemahaman siswa berdasarkan tingkat kecemasan, dapat disimpulkan bahwa siswa yang memiliki tingkat kecemasan rendah mampu menyelesaikan soal dengan baik meskipun ada beberapa kesalahan yang terjadi. Siswa yang memiliki tingkat kecemasan sedang belum mampu menyelesaikan soal

dengan baik, namun mereka masih berusaha dengan bertanya jika ada hal-hal yang tidak dipahami. Siswa yang memiliki tingkat kecemasan tinggi terlihat tidak senang sebelum diberikan soal, dan mereka masih belum mampu menyelesaikan soal dengan baik.

B. Saran

1. Penerapan model pembelajaran *realistic mathematics education* dengan bantuan murottal al-qur'an dapat menjadi salah satu pilihan untuk mengurangi kecemasan siswa saat mengerjakan soal.
2. Diharapkan kepada guru maupun peneliti selanjutnya untuk mempersiapkan dengan matang RPP yang telah dibuat sebelum melaksanakan pembelajaran, memilih speaker audio yang memiliki suara yang keras, menghindari gangguan lain yang dapat merusak konsentrasi siswa ketika mendengarkan murottal al-qur'an, agar penerapan model pembelajaran *realistic mathematics education* berbantu murottal al-qur'an dapat berlangsung dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

Al-Qur'an Al-Karim.

Ashcraft, et al., "Mathematics Anxiety and the Affective Drop in Performance", *Journal of Psychoeducational Assessment*, 27.3 (2009).

Auliya, Risma Nurul. "Kecemasan Matematika Dan Pemahaman Matematis", *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 6.1 (2016).

Ayuningtiyas, et al., "Regulasi Emosi Siswa Dalam Pembelajaran Daring", 1.2 (2020).

Azis, et al., "Efektivitas Realistic Mathematics Education Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Negeri 1 Pahae Jae", *Journal Mathematics Education Sigma [JMES]*, 2.1 (2021).

Caviola, et al., "*Math Performance and Academic Anxiety Forms, from Sociodemographic to Cognitive Aspects: A Meta-Analysis on 906,311 Participants*", *Educational Psychology Review*, 2022.

Dantes, N. "Ditinjau Dari Tingkat Kecemasan Belajar Siswa", 3.4 (2013).

Duli, Nikolaus. "*Metode Penelitian Kuantitatif*", 2019.

Ediyanto, et al., "Pengaruh Pendekatan Realistic Mathematics Education Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Materi Matematika Di Sekolah Dasar", *Jurnal Basicedu*, 4.1 (2020).

Fadilah, et al., "Analisis Tingkat Kecemasan Matematis Siswa SMP", *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 4.4 (2021).

Fauziah, et al., "Analisis Tingkat Kecemasan Siswa Dalam Menghadapi Ujian Matematika", *Transformasi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 4.1 (2020).

Hakim, et al., "Analisis Tingkat Kecemasan Matematis Siswa SMA", *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 4.4 (2021).

Haryono, Boy. "Efektivitas Terapi Musik Dengan Murottal Alquran Terhadap Stress Akademik Siswa Kelas X MAN 2 Yogyakarta", 2019.

Heuvel-Panhuizen, M V D and Paul Drijvers., "Encyclopedia of Mathematics Education", *Encyclopedia of Mathematics Education*, 2014.

Hidayat, et al., "Kecemasan Matematik Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sma", *Kalamatika: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4.2 (2019).

- Hidayati, et al., "Efektivitas Penggunaan Model Problem Based Learning Berbantuan Mind Mapping Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa", *Bioed: Jurnal Pendidikan Biologi*, 9.1 (2021).
- Hulukati, Evi. "*Matematika Realistik*" (Yogyakarta, 2015).
- Idham, Azmul Fuady, and Andi Ahmad Ridha, "Can Reduce Anxiety in Students Academic?", *Jurnal Intervensi Psikologi*, 9.2 (2017).
- Irmawati. "Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Model Kooperatif Tipe Think Fair Share (TPS) Pada Siswa Kelas XI SMK Muhammadiyah 5 Tello Baru", 2015.
- Juliyanti, Annisa, and Heni Pujiastuti. "Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa", *Jurnal Refleksi Edukatika*, 4.2 (2020).
- Kementerian Agama RI, *Al-Qur'an Hafalan Dan Terjemahannya* (Bandung: PT. Cordoba Internasional Indonesia, 2019).
- Kristanti, Fauziyyah, et al., "Pengaruh Tingkat Kecemasan Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa: Studi Kasus Pada Siswa SMPN 2 Balaraja", *Suska Journal of Mathematics Education*, 6.2 (2020).
- Lestari, Karunia Eka. "*Penelitian Pendidikan Matematika*", 2015.
- Lanani, Karman. "Menurunkan Kecemasan Dan Perilaku Menolak Bantuan Pada Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Suatu Pendekatan Kooperatif Learning", *Pasundan Journal of Mathematics Education: Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol 4 No 1, 2014.
- Novitasari, A. "Sosialisasi Pemahaman Pendidik Tentang Determinan Kurikulum Dalam Keterlaksanaan Pembelajaran Efektif", *Jurnal Akses Pengabdian Indonesia (JAPI)*, 7.1 (2022).
- Nurrohmah, Nisa. "Al-Muaddib: Jurnal Ilmu-Ilmu Sosial Dan Keislaman Etika Pendidik Dalam Perspektif Al-Qur'an (Kajian Qur'an Surah Ar-Rahman Ayat 1-4)", 7.1 (2022).
- Purwanto, Erwan Agus. "*Metode Penelitian Kuantitatif*", 2017.
- Pramesti, Bella Tika, and Helti Lygia Mampouw. "Analisis Pemahaman Konsep Peluang Siswa SMP Ditinjau Dari Teori APOS", *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4.2 (2020).
- Pratiwi, Devi. "Pengaruh Kecemasan Matematika Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Walenrang", *Repository.Iainpalopo.Ac.Id*, 2021.

- Purnamasari, Irma, and Wahyu Setiawan. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Pada Materi SPLDV Ditinjau Dari Kemampuan Awal Matematika", *Journal of Medives : Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 3.2 (2019).
- Ramadhani, Dina. "Pengaruh Model Pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V MIN 7 Medan Denai T.A 2018/2019 SKRIPSI", *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53.9 (2019).
- Rawambaku, Hendrik, "*Metodologi Penelitian Pendidikan*", 2015.
- Solekha, Ririn Maratus. "Efektivitas Mendengarkan Murottal Al-Qur'an dalam Menurunkan Tingkat Kecemasan Mengerjakan Soal Matematika (Math Anxiety)", 8.5 (2022).
- Solekha, Ririn Maratus, et al., "Efektivitas Murottal Al-Quran Dalam Menurunkan Kecemasan", 5 (2022).
- Safaria, Triantoro, and Nofrans Eka Saputra. "*Manajemen Emosi*", Jakarta, 2009.
- Sakarti, Hanuri, and Susanti. "Hubungan Kecemasan Dan Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika", *Jurnal Pendidikan Informatika Dan Sains (JPIS)*, 5.12 (2016).
- Salamah, Ema, and Jajang Bayu Kelana. "Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Dasar Matematika Materi Bangun Ruang Pada Siswa Kelas I Sd Menggunakan Model Realistic Mathematic Education (RME)", *Journal of Elementary Education*, 3.6 (2020).
- Saminanto. "*Aplikasi Realistic Mathematics Education Dalam Pembelajaran Matematika Di SMP*", ed. by Ismail (Semarang, 2011).
- Santoso, Singgih. "*Mahir Statistik Parametrik*", 2019.
- Sudaryono. "*Metode Penelitian Pendidikan*", 2016.
- Sugiyono. "*Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif, Pendekatan Kualitatif, dan R&D*", 2015.
- Sujarweni, V.Wiratna, "*Metode Penelitian*" (Yogyakarta, 2022).
- Sumarni, Sri. "*Metode Penelitian Pendidikan*", 2012.
- Supriatna, Adam, and Rafiq Zulkarnaen. "Studi Kasus Tingkat Kecemasan Matematis Siswa SMA", *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 2.1 (2019).

- Swarajaya, M. "Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics Education Untuk Meningkatkan Keterampilan Pemecahan Masalah Matematis Siswa", 1.1 (2019).
- Syafutra, Wawan, et al., "Jurnal Pengabdian Pendidikan Masyarakat (JPPM) Jurnal Pengabdian Pendidikan Masyarakat (JPPM)", *Jurnal Pengabdian Pendidikan Masyarakat (JPPM)*, 3.2 (2022).
- Tim Penyusun. "Penulisan Karya Tulis Ilmiah Berbasis Teknologi Informasi." Institut Agama Islam Negeri Parepare, 2020.
- Umam, Hilman Imadul, and Salma Hikmatul Jiddiyah. "Pengaruh Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Ilmiah Sebagai Salah Satu Keterampilan Abad 21", *Jurnal Basicedu*, 5.1 (2020).
- Wahid, Arif Mu'amar. "Tes Pengukuran dan Evaluasi dalam Pendidikan", 2022.
- Wijaya, Ariyadi. "*Pendidikan Matematika Realistik*", 2011th edn (Yogyakarta).





A. PERANGKAT PEMBELAJARAN

Lampiran A.1 RPP Pertemuan 1

RENCANA PERENCANAAN PEMBELAJARAN (RPP) KELAS EKSPERIMEN

Nama Sekolah	: SMP 1 Parepare
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas / Semester	: VIII/ 2
Materi Pokok	: Peluang
Pertemuan ke	: 1
Alokasi Waktu	: 3 × 40 menit

A. Tujuan Pembelajaran:

1. Menjelaskan konsep peluang
2. Memahami dan menentukan ruang sampel, titik sampel dan kejadiannya
3. Memahami konsep peluang empirik dan teoritik
4. Menentukan peluang empirik dan teoritik dari suatu percobaan

B. Kompetensi Inti

KI 1 dan KI 2: Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya serta Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat, dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, dan kawasan regional.

KI 3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, dan kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak nyata.

KI4 : Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif, dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

C. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator
3.1 Menjelaskan peluang empirik dan teoritik suatu kejadian dari suatu percobaan	3.1.1 Menjelaskan konsep peluang 3.1.2 Memahami dan menentukan ruang sampel, titik sampel dan kejadiannya 3.1.3 Memahami konsep peluang empirik dan teoritik 3.1.4 Menentukan peluang empirik dan teoritik dari suatu percobaan
3.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peluang empirik dan teoritik suatu percobaan	3.2.1 Memahami hubungan peluang empirik dan teoritik 3.2.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peluang empirik dan teoritik dari suatu percobaan

D. Materi Pembelajaran

Peluang

➤ **Menjelaskan konsep peluang**

Peluang adalah nilai kemungkinan suatu kejadian. Contohnya dalam perkiraan cuaca

➤ **Istilah penting dalam peluang**

- Ruang sampel (S)** adalah himpunan semua kejadian yang mungkin diperoleh dari suatu data atau percobaan
- Titik sampel** adalah semua anggota dari ruang sampel
- Kejadian** adalah himpunan bagian dari ruang sampel yang merupakan peristiwa yang sudah terjadi

Contoh Soal 1

Pada pelemparan sebuah uang logam, tentukanlah ruang sampel titik sampel dan kejadiannya.

Penyelesaian :



Dua sisi uang logam (angka dan gambar)
(Sumber: Khamir Yeast - WordPress.com)

Ruang sampel (S) = Himpunan yang berisi sisi angka dan gambar {A, G}

Titik sampel = Angka dan gambar, $n(s)=2$

Kejadian = 1. muncul angka

2. Muncul Gambar

Peluang melalui 2 cara yaitu

- Data hasil percobaan disebut **empirik**
 - Data berdasarkan perhitungan (teori) disebut **teoritik**
- Peluang empirik adalah nilai perbandingan antara banyak kemunculan suatu kejadian dengan banyak cobaan yang dilakukan. Peluang empirik biasa disebut frekuensi relative.

$$\text{Peluang empirik} = \frac{\text{banyak kemunculan}}{\text{banyak percobaan}}$$

Contoh Soal 2

Suatu koin dilempar sebanyak 100 kali. Jika mata koin angka muncul 40 kali, tentukan peluang empirik kemunculan angka tersebut.

Penyelesaian :

Banyak percobaan = 100

Banyak kemunculan = 40

$$\text{Peluang empirik} = \frac{\text{banyak kemunculan}}{\text{banyak percobaan}}$$

$$\text{Peluang empirik} = \frac{40}{100} = \frac{2}{5}$$

- Peluang teoritik adalah nilai perbandingan antara banyak kejadian yang diharapkan dengan semua kemungkinan yang akan terjadi

$$P = \frac{n(A)}{n(S)}$$

$n(A)$ =Banyak kejadian yang diharapkan

$n(S)$ =Banyak semua kemungkinan (Banyak anggota ruang sampel)

Contoh Soal 3

Sebuah dadu dilambungkan sekali. Peluang munculnya mata dadu 3 adalah.

Penyelesaian :

Banyak kejadian = 1

Banyak kemungkinan = 6

$$P = \frac{n(A)}{n(S)}$$

$$P = \frac{1}{6}$$

E. Metode Pembelajaran

Model pembelajaran : Pendekatan *Realistik Mathematics Education (RME)*

F. Media Pembelajaran

- Spidol
- Bahan ajar

G. Sumber Belajar

- Internet
- Youtube

H. Langkah-langkah pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberi salam dan mengajak peserta didik berdoa bersama (Religious) 2. Guru mengecek kehadiran peserta didik 3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran 4. Guru menyampaikan materi 	20 menit

	peluang	
Kegiatan Inti	<p>1. Memahami Masalah Kontekstual</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan masalah (soal) kontekstual dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan materi. <p>2. Menjelaskan Masalah Kontekstual</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru menjelaskan suatu masalah kontekstual tentang peluang yang harus diselesaikan oleh siswa dengan tidak lupa memberikan arahan dan petunjuk cara penyelesaian. <p>3. Menyelesaikan Masalah Konteksual</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru memutarakan murottal al-qur'an surah ar-rahman selama 5 menit 22 detik Guru meminta siswa untuk menyelesaikan masalah yang telah diberikan secara individu dengan beberapa petunjuk yang telah diberikan. <p>4. Membandingkan dan mendiskusikan jawaban</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru meminta siswa mendiskusikan dan membandingkan jawabannya dengan teman sebangkunya 	90 menit

	<ul style="list-style-type: none"> Siswa mempresentasikan hasil diskusinya dengan menuliskan jawaban di papan tulis <p>5. Menyimpulkan</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa menyimpulkan hasil diskusi yang berkaitan dengan materi peluang 	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari untuk pertemuan selanjutnya Guru mengajak siswa untuk berdoa 	10 menit

I. Penilaian Hasil Belajar

Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen	Waktu
Pengetahuan	Tes Tertulis	Soal Uraian	Selama Pembelajaran
Sikap	Pengamatan	-	Selama Pembelajaran
Keterampilan	Pengamatan	-	Selama Pembelajaran

Parepare, 5 Juni 2023

Mengetahui,

Guru mata pelajaran



Erni Mangiwa, S.Pd.,M.Pd
NIP.196709121991032011

Mahasiswa



Jumiana
NIM. 19.1600.011

**RENCANA PERENCANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
KELAS EKSPERIMEN**

Nama Sekolah	: SMP 1 Parepare
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas / Semester	: VIII/ 2
Materi Pokok	: Peluang
Pertemuan ke	: 2
Alokasi Waktu	: 2 × 40 menit

A. Tujuan Pembelajaran:

- Memahami hubungan antara peluang empirik dan peluang teoritik
- Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peluang empirik dan teoritik suatu percobaan

B. Kompetensi Inti

KI 1 dan KI 2: Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya serta Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat, dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, dan kawasan regional.

KI 3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, dan kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak nyata.

KI4 : Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif, dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

C. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator
3.1 Menjelaskan peluang empirik dan teoritik suatu kejadian dari suatu percobaan	3.1.5 Menjelaskan konsep peluang 3.1.6 Memahami dan menentukan ruang sampel, titik sampel dan kejadiannya 3.1.7 Memahami konsep peluang empirik dan teoritik 3.1.8 Menentukan peluang empirik dan teoritik dari suatu percobaan
3.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peluang empirik dan teoritik suatu percobaan	3.2.3 Memahami hubungan peluang empirik dan teoritik 3.2.4 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peluang empirik dan teoritik dari suatu percobaan

D. Materi Pembelajaran

- Hubungan antara peluang empirik dengan peluang teoritik
 - Peluang empirik adalah peluang berdasarkan hasil percobaan dan Peluang teoritik adalah berdasarkan hasil perhitungan (Teori)
 - Dengan peluang teoritik, kita dapat memperkirakan kemunculan suatu kejadian tanpa harus melakukan percobaan
 - Semakin banyak jumlah percobaannya, maka nilai peluang empirik akan mendekati peluang teoritik
 - Biasanya peluang empirik terdiri banyak percobaan sedangkan peluang teoritik biasanya percobaannya hanya sekali

Contoh Soal

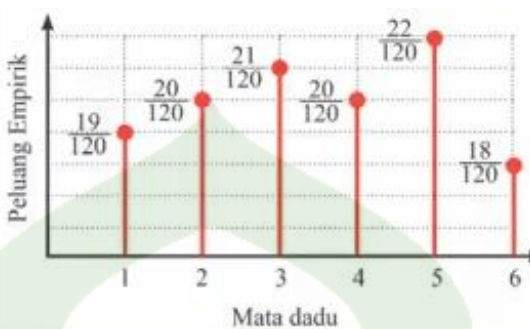
1. Sebuah dadu dilambungkan sekali. Peluang muncul mata dadu 3 adalah $\frac{1}{6}$

Tetapi, apakah dalam percobaan akan muncul segitu?

Jawabannya belum tentu

Misalkan saya melempar sebuah dadu 120 kali, maka kemunculan mata dadu 3 adalah

21/120. Seperti pada gambar dibawah ini:



E. Metode Pembelajaran

Model pembelajaran : Pendekatan *Realistik Mathematics Education (RME)*

F. Media Pembelajaran

- Spidol
- Bahan ajar

G. Sumber Belajar

- Internet
- Youtube

H. Langkah-langkah pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberi salam dan mengajak peserta didik berdoa bersama (Religious) 2. Guru mengecek kehadiran peserta didik 3. Guru menyampaikan materi peluang dan tujuan pembelajaran 	10 menit
Kegiatan Inti	<p>1. Memahami Masalah Kontekstual</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan masalah (soal) kontekstual dalam kehidupan sehari- 	60 menit

	<p>hari yang berkaitan dengan materi.</p> <p>2. Menjelaskan Masalah Kontekstual</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menjelaskan suatu masalah kontekstual tentang peluang yang harus diselesaikan oleh siswa dengan tidak lupa memberikan arahan dan petunjuk cara penyelesaian. <p>3. Menyelesaikan Masalah Konteksual</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memutarakan murottal al-qur'an surah ar-rahman selama 5 menit 22 detik • Guru meminta siswa untuk menyelesaikan masalah yang telah diberikan secara individu dengan beberapa petunjuk yang telah diberikan. <p>4. Membandingkan dan mendiskusikan jawaban</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta siswa mendiskusikan dan membandingkan jawabannya dengan teman sebangkunya • Siswa mempresentasikan hasil diskusinya dengan menuliskan jawaban di papan tulis <p>5. Menyimpulkan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa menyimpulkan hasil diskusi yang berkaitan 	
--	--	--

	dengan materi peluang	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari untuk pertemuan selanjutnya 2. Guru mengajak siswa untuk berdoa 	10 menit

I. Penilaian Hasil Belajar

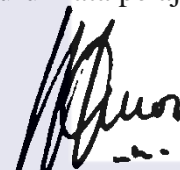
Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen	Waktu
Pengetahuan	Tes Tertulis	Soal Uraian	Selama Pembelajaran
Sikap	Pengamatan	-	Selama Pembelajaran
Keterampilan	Pengamatan	-	Selama Pembelajaran


Parepare, 5 Juni 2023

Mengetahui,

Guru mata pelajaran

Mahasiswa


Erni Mangiwa, S.Pd.,M.Pd
 NIP.196709121991032011


Jumiana
 NIM. 19.1600.011

B. INSTRUMEN PENELITIAN

Lampiran B.1 Format Lembar Keterlaksanaan Pembelajaran

LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* BERBANTU MUROTTAL AL-QUR'AN

Nama Sekolah : SMP 1 Parepare
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas / Semester : VIII/ 2
Materi Pokok : Peluang

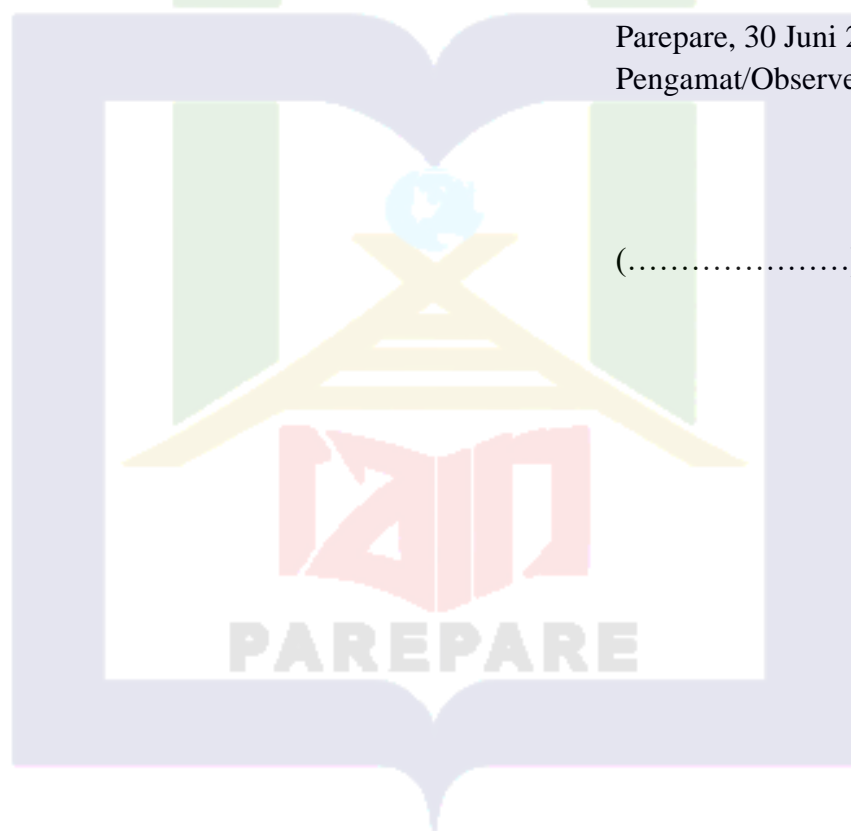
PETUNJUK PENGISIAN

1. Memberikan tanda ceklis (\checkmark) pada kolom yang sesuai.
2. Memberikan penilaian tentang keterlaksanaan pembelajaran berdasarkan skala penilaian berikut:
 - Skor 4 jika aspek yang diamati terlaksana secara sempurna
 - Skor 3 jika aspek yang diamati sebagian besar terlaksana
 - Skor 2 jika aspek yang diamati sebagian kecil terlaksana
 - Skor 1 jika aspek yang diamati sebagian tidak terlaksana sama sekali

No	Komponen yang diamati	Penilaian				Skor
		1	2	3	4	
KEGIATAN AWAL (10 MENIT)						
1	Guru memberi salam dan mengajak peserta didik berdoa bersama (Religious)					
2	Guru menanyakan kabar siswa					
2	Guru mengecek kehadiran siswa					
3	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran					
4	Guru menyampaikan strategi pembelajaran yang digunakan yaitu pembelajaran dengan menggunakan <i>Realistic Mathematics Education</i> Berbantu Murottal Al-Qur'an					
KEGIATAN INTI (100 MENIT)						
1	Guru menjelaskan materi peluang					
2	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya jika ada hal-hal yang belum dipahami berkaitan dengan materi peluang					
Tahap 1: Memahami Masalah Kontekstual						
1	Guru memberikan masalah (soal) kontekstual berkaitan dengan materi peluang					
Tahap 2: Menjelaskan Masalah Kontekstual						

1	Guru menjelaskan suatu masalah kontekstual tentang peluang yang harus diselesaikan oleh siswa dengan tidak lupa memberikan arahan dan petunjuk cara penyelesaian.					
Tahap 3: Menyelesaikan Masalah Konteksual						
1	Guru memutarakan Murottal Al-Quran surah Ar-Rahman selama 5 menit 22 detik yang dilagukan oleh Muzammil Hasbalah					
2	Guru meminta siswa untuk menyelesaikan masalah yang telah diberikan secara individu dengan beberapa petunjuk yang telah diberikan.					
Tahap 4: Membandingkan dan mendiskusikan jawaban						
1	Guru meminta siswa mendiskusikan dan membandingkan jawabannya dengan teman sebangkunya					
2	Siswa mempresentasikan hasil diskusinya dengan menuliskan jawaban di papan tulis					
Tahap 5: Menyimpulkan						

1	Siswa menyimpulkan hasil diskusi yang berkaitan dengan materi peluang					
PENUTUP (10 MENIT)						
1	Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari untuk pertemuan selanjutnya					
2	Guru mengajak siswa untuk berdoa					



Parepare, 30 Juni 2023
 Pengamat/Observer

(.....)

Lampiran B.2 Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

1. Pertemuan 1

**LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN
REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION BERBANTU MUROTTAL
AL-QUR'AN**

Nama Sekolah : SMP 1 Parepare
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas / Semester : VIII/ 2
Materi Pokok : Peluang
Alokasi Waktu : 3 × 40 menit

PETUNJUK PENGISIAN

1. Memberikan tanda ceklis (√) pada kolom yang sesuai.
2. Memberikan penilaian tentang keterlaksanaan pembelajaran berdasarkan skala penilaian berikut:
 - Skor 4 jika aspek yang diamati terlaksana secara sempurna
 - Skor 3 jika aspek yang diamati sebagian besar terlaksana
 - Skor 2 jika aspek yang diamati sebagian kecil terlaksana
 - Skor 1 jika aspek yang diamati sebagian tidak terlaksana sama sekali

No	Komponen yang diamati	Penilaian				Skor
		1	2	3	4	
KEGIATAN AWAL (10 MENIT)						
1	Guru memberi salam dan mengajak peserta didik berdoa bersama (Religious)				√	4
2	Guru menanyakan kabar siswa				√	4
3	Guru mengecek kehadiran siswa				√	4

4	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	√				1
5	Guru menyampaikan strategi pembelajaran yang digunakan yaitu pembelajaran dengan menggunakan <i>Realistic Mathematics Education</i> Berbantu Murottal Al-Qur'an				√	4
KEGIATAN INTI (60 MENIT)						
1	Guru menjelaskan materi peluang				√	4
2	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya jika ada hal-hal yang belum dipahami berkaitan dengan materi peluang				√	4
Tahap 1: Memahami Masalah Kontekstual						
1	Guru memberikan masalah (soal) kontekstual berkaitan dengan materi peluang				√	3
Tahap 2: Menjelaskan Masalah Kontekstual						
1	Guru menjelaskan suatu masalah kontekstual tentang peluang yang harus diselesaikan oleh siswa dengan tidak lupa memberikan arahan dan petunjuk cara penyelesaian.				√	4
Tahap 3: Menyelesaikan Masalah Kontekstual						

1	Guru memutarakan Murottal Al-Quran surah Ar-Rahman selama 5 menit 22 detik yang dilagukan oleh Muzammil Hasbalah			√		3
2	Guru meminta siswa untuk menyelesaikan masalah yang telah diberikan secara individu dengan beberapa petunjuk yang telah diberikan.				√	4
Tahap 4: Membandingkan dan mendiskusikan jawaban						
1	Guru meminta siswa mendiskusikan dan membandingkan jawabannya dengan teman sebangkunya			√		3
2	Siswa mempresentasikan hasil diskusinya dengan menuliskan jawaban di papan tulis				√	4
Tahap 5: Menyimpulkan						
1	Siswa menyimpulkan hasil diskusi yang berkaitan dengan materi peluang				√	4
PENUTUP (10 MENIT)						
1	Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari untuk pertemuan selanjutnya	√				1
2	Guru mengajak siswa untuk berdoa	√				1

Jumlah Skor	52
Persentase (%)	3,25
Kategori	Tinggi

$$\text{Keterlaksanaan Pembelajaran} = \frac{\text{Jumlah skor yang terlaksana}}{\text{jumlah aspek yang diamati}} \times 100\%$$



2. Pertemuan II

**LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN
REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION BERBANTU MUROTTAL
AL-QUR'AN**

Nama Sekolah : SMP 1 Parepare
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas / Semester : VIII/ 2
Materi Pokok : Peluang
Alokasi Waktu : 2 × 40 menit

PETUNJUK PENGISIAN

1. Memberikan tanda ceklis (√) pada kolom yang sesuai.
2. Memberikan penilaian tentang keterlaksanaan pembelajaran berdasarkan skala penilaian berikut:
 - Skor 4 jika aspek yang diamati terlaksana secara sempurna
 - Skor 3 jika aspek yang diamati sebagian besar terlaksana
 - Skor 2 jika aspek yang diamati sebagian kecil terlaksana
 - Skor 1 jika aspek yang diamati sebagian tidak terlaksana sama sekali

No	Komponen yang diamati	Penilaian				Skor
		1	2	3	4	
KEGIATAN AWAL (10 MENIT)						
1	Guru memberi salam dan mengajak peserta didik berdoa bersama (Religious)				√	4
2	Guru menanyakan kabar siswa				√	4
3	Guru mengecek kehadiran siswa				√	4

4	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	√				1
5	Guru menyampaikan strategi pembelajaran yang digunakan yaitu pembelajaran dengan menggunakan <i>Realistic Mathematics Education</i> Berbantu Murottal Al-Qur'an				√	4
KEGIATAN INTI (60 MENIT)						
1	Guru menjelaskan materi peluang				√	4
2	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya jika ada hal-hal yang belum dipahami berkaitan dengan materi peluang				√	4
Tahap 1: Memahami Masalah Kontekstual						
1	Guru memberikan masalah (soal) kontekstual berkaitan dengan materi peluang				√	4
Tahap 2: Menjelaskan Masalah Kontekstual						
1	Guru menjelaskan suatu masalah kontekstual tentang peluang yang harus diselesaikan oleh siswa dengan tidak lupa memberikan arahan dan petunjuk cara penyelesaian.				√	4
Tahap 3: Menyelesaikan Masalah Kontekstual						
1	Guru memutarakan Murottal Al-Quran surah Ar-Rahman selama 5 menit 22 detik yang dilagukan oleh Muzammil Hasbalah				√	4

2	Guru meminta siswa untuk menyelesaikan masalah yang telah diberikan secara individu dengan beberapa petunjuk yang telah diberikan.				√	4
Tahap 4: Membandingkan dan mendiskusikan jawaban						
1	Guru meminta siswa mendiskusikan dan membandingkan jawabannya dengan teman sebangkunya	√				1
2	Siswa mempresentasikan hasil diskusinya dengan menuliskan jawaban di papan tulis				√	4
Tahap 5: Menyimpulkan						
1	Siswa menyimpulkan hasil diskusi yang berkaitan dengan materi peluang				√	4
PENUTUP (10 MENIT)						
1	Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari untuk pertemuan selanjutnya	√				1
2	Guru mengajak siswa untuk berdoa	√				1
Jumlah Skor		54				
Persentase (%)		3,375				

Kategori	Tinggi
----------	--------

$$\text{Keterlaksanaan Pembelajaran} = \frac{\text{Jumlah skor yang terlaksana}}{\text{jumlah aspek yang diamati}} \times 100\%$$



Lampiran B.3 Instrumen Angket Kecemasan Awal dan Kecemasan Akhir

	<p style="text-align: center;">KEMENTERIAN AGAMA</p> <p style="text-align: center;">INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) PAREPARE FAKULTAS TARBIYAH</p> <p style="text-align: center;">Jl. Amal Bakti No. 8 Soreang 91131</p> <p style="text-align: center;">Telp. (0421) 21307, Faksimile (0421)2404</p>
	<p style="text-align: center;">INSTRUMEN PENELITIAN PENULISAN SKRIPSI</p>

PEDOMAN ANGKET KECEMASAN

A. IDENTITAS

Nama :

Jenis Kelamin :

Kelas :

B. PETUNJUK PENGISIAN

1. Bacalah pernyataan-pernyataan pada lembar berikut ini secara teliti.
2. Pilihlah salah satu dari empat pilihan jawaban yang tersedia dengan memberikan tanda ceklis (√) pada tempat yang telah tersedia. Adapun pilihan jawaban yang tersedia adalah :
 - SS : Sangat Sesuai dengan diri anda
 - S : Sesuai dengan diri anda
 - RR : Ragu-Ragu
 - TS : Tidak sesuai dengan diri anda
 - STS : Sangat tidak Sesuai dengan diri Anda
3. Anda diminta menjawab dengan jujur sesuai yang anda alami.

No	Pernyataan	Jawaban				
		SS	S	RR	TS	STS
1.	Saya merasa senang ketika sedang mengerjakan soal matematika					
2.	Saya merasa tegang selama mengerjakan soal matematika					
3.	Saya merasa percaya diri ketika guru menunjuk saya untuk mengerjakan soal matematika di papan tulis					
4.	Tangan saya merasa dingin ketika guru menunjuk saya untuk naik mengerjakan soal di papan tulis					
5.	Saya tidak merasa takut saat guru menunjuk saya mengerjakan soal matematika di papan tulis					
6.	Tangan saya merasa gemetar saat mengerjakan soal matematika					
7.	Kepala saya pusing selama mengerjakan soal matematika					
8.	Ketika guru meminta saya untuk mengerjakan soal matematika di papan tulis, nafas saya tidak teratur					
9.	Saya merasa jantung berdetak kencang ketika menghadapi soal matematika					
10.	Saya merasa malu ketika jawaban saya dikritik oleh teman-teman saya					

11.	Saya selalu merasa tidak benar ketika menjawab soal matematika					
12.	Saya merasa cemas ketika sedang mengerjakan soal matematika					
13.	Daya ingat saya menurun ketika mengerjakan soal matematika					
14.	Kepala saya tidak pernah pusing selama mengerjakan soal matematika					
15.	Tangan saya tidak pernah gemetar ketika mengerjakan soal matematika					
16.	Tubuh saya tidak berkeringat ketika mengerjakan soal matematika					

Parepare, 5 Juni 2023

Mengetahui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping




(Muhammad Ahsan, S.Si.,M.Si.)
NIP. 19720304 200312 1 004

(Zulfiqar Busrah, M.Si)
NIP. 19891001 201801 1 003

Lampiran B.4 Instrumen Tes Peluang

	KEMENTERIAN AGAMA INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) PAREPARE FAKULTAS TARBIYAH Jl. Amal Bakti No. 8 Soreang 91131 Telp. (0421) 21307, Faksimile (0421)2404
	INSTRUMEN PENELITIAN PENULISAN SKRIPSI

INSTRUMEN TES

Nama :
Jenis Kelamin :
Kelas :

SOAL URAIAN

1. Dalam sebuah pelambungan dadu sebanyak 150 kali, tercatat muncul mata dadu 5 sebanyak 22 kali dan muncul mata dadu 6 sebanyak 50 kali.
 - a. Tuliskan peluang empirik dari kejadian tersebut!
 - b. Berapakah peluang muncul mata dadu 5 dan 6 dalam satu kali pelambungan?
 - c. Tuliskan hubungan antara peluang teoritik dengan peluang empirik!

Parepare, 5 Juni 2023
Mengetahui,
Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping



(Muhammad Ahsan, S.Si.,M.Si.)
NIP. 19720304 200312 1 004



(Zulfiqar Busrah, M.Si)
NIP. 19891001 201801 1 003

C. HASIL ANALISIS DATA

Lampiran C.1 Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Angket Kecemasan

1. Uji Validitas

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted	Kriteria
Pernyataan.1	91.0333	195.620	.440	.852	Valid
Pernyataan.2	89.9000	192.093	.415	.851	Valid
Pernyataan.3	90.3667	193.551	.497	.850	Valid
Pernyataan.4	90.1667	195.316	.346	.853	T.Valid
Pernyataan.5	90.0333	188.171	.507	.849	Valid
Pernyataan.6	90.6333	193.206	.390	.852	Valid
Pernyataan.7	90.3667	200.792	.128	.859	T.Valid
Pernyataan.8	90.7667	186.185	.499	.849	Valid
Pernyataan.9	90.1667	198.764	.176	.858	T.Valid
Pernyataan.10	90.1000	188.852	.514	.849	Valid
Pernyataan.11	90.8000	192.372	.403	.852	Valid
Pernyataan.12	90.3000	196.148	.283	.855	T.Valid
Pernyataan.13	91.3000	202.493	.121	.858	T.Valid
Pernyataan.14	90.0667	193.926	.384	.852	Valid
Pernyataan.15	90.1333	197.016	.190	.859	T.Valid
Pernyataan.16	90.7667	185.220	.555	.847	Valid
Pernyataan.17	91.0333	194.999	.346	.853	Valid
Pernyataan.18	90.2667	191.168	.387	.852	T.Valid
Pernyataan.19	90.7000	187.597	.520	.848	Valid
Pernyataan.20	90.3333	201.264	.168	.857	T.Valid
Pernyataan.21	90.2667	185.513	.615	.846	Valid
Pernyataan.22	90.3000	188.562	.569	.847	Valid
Pernyataan.23	91.1667	193.730	.390	.852	Valid
Pernyataan.24	90.4667	192.395	.451	.851	Valid
Pernyataan.25	90.7000	190.079	.565	.848	Valid
Pernyataan.26	90.9000	187.955	.541	.848	Valid

Pernyataan.27	91.0667	201.789	.053	.864	T.Valid
Pernyataan.28	90.5333	191.292	.409	.852	Valid
Pernyataan.29	90.4000	197.559	.263	.855	T.Valid
Pernyataan.30	90.3333	190.989	.331	.855	T.valid

- Apabila skor r hitung $>$ r tabel, maka item soal angket tersebut dinyatakan valid
- Apabila skor r hitung $<$ r tabel, maka item soal angket tersebut dinyatakan tidak valid

r hitung = Nilai *corrected item total correlation*

r Tabel = 0,349

2. Uji Reliabilitas

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.857	30

Jika nilai cronbach's alpa $>$ 0,60 maka kuesioner atau angket dinyatakan reliable atau konsisten.

0,857 $>$ 0,60 (Reliabel)

Lampiran C.2 Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Tes

1. Uji Validitas

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted	Kriteria
SOAL1	18.5000	50.300	-.035	.762	Tidak Valid
SOAL2	20.0000	39.200	.633	.665	Tidak Valid
SOAL3	20.0000	34.800	.664	.635	Tidak Valid
SOAL4	21.0000	37.600	.754	.641	Valid
SOAL5	21.0000	46.400	.145	.756	Tidak Valid
TOTAL	11.1667	12.567	1.000	.531	

- Apabila skor r hitung $>$ r tabel, maka item soal angket tersebut dinyatakan valid
- Apabila skor r hitung $<$ r tabel, maka item soal angket tersebut dinyatakan tidak valid

r hitung = Nilai *corrected item total correlation*

r tabel = 0,707

2. Uji Reliabilitas

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.727	6

Jika nilai cronbach's alpa $>$ 0,60 maka kuesioner atau angket dinyatakan reliable atau konsisten.

0,727 $>$ 0,60 (Reliabel)

Lampiran C.3 Hasil Uji Tingkat Kesukaran dan Daya Pembeda

1. Uji Tingkat Kesukaran Soal

Descriptive Statistics

	N	Mean	Kriteria
SOAL1	6	3.8333	Mudah
SOAL2	6	2.3333	Sedang
SOAL3	6	2.3333	Sedang
SOAL4	6	1.3333	Sedang
SOAL5	6	1.3333	Sedang
TOTAL	6	11.1667	
Valid N (listwise)	6		

$$IK = \frac{\bar{X}}{SMI}$$

Soal 1

$$IK = \frac{3,83}{4} = 0,95 \text{ (mudah)}$$

Soal 2 dan 3

$$IK = \frac{2,33}{4} = 0,58 \text{ (sedang)}$$

Soal 4 dan 5

$$IK = \frac{1,33}{4} = 0,33 \text{ (sedang)}$$

2. Uji Daya Pembeda

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted	Kriteria
SOAL1	18.5000	50.300	-.035	.762	Jelek
SOAL2	20.0000	39.200	.633	.665	Baik
SOAL3	20.0000	34.800	.664	.635	Baik
SOAL4	21.0000	37.600	.754	.641	Baik sekali
SOAL5	21.0000	46.400	.145	.756	Jelek
TOTAL	11.1667	12.567	1.000	.531	



Lampiran C.4 Data Angket Sebelum Uji Validitas dan Reliabilitas

No	ITEM PERNYATAAN																														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
1	2	5	3	4	4	4	3	0	2	3	2	3	1	3	4	4	1	5	3	3	5	5	2	5	3	2	4	2	3	5	
2	1	4	3	3	3	5	5	5	5	5	5	3	3	5	1	5	2	5	2	1	4	3	1	3	2	1	1	2	3	2	
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5	3	3	3	
4	3	4	2	4	4	4	3	3	5	4	3	4	2	3	5	3	2	3	3	3	4	4	2	4	3	3	2	2	3	3	
5	3	4	2	5	3	3	1	3	5	3	2	5	1	3	0	2	1	2	4	3	2	3	2	3	3	3	4	4	4	1	
6	2	3	3	4	3	1	4	5	3	4	3	5	3	2	2	4	3	5	1	3	5	2	2	3	1	2	1	2	2	5	
7	3	4	4	3	3	2	3	3	4	4	4	4	2	4	4	4	3	3	4	3	3	3	2	3	3	3	2	4	2	5	
8	3	5	3	5	5	3	3	5	3	3	2	3	3	3	5	3	1	5	5	3	5	5	1	3	3	3	3	3	2	5	
9	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	3	2	1	2	1	2	2	1	3	2	2	2	2	2	1	2	2	3	1	
10	4	5	4	3	4	4	4	4	2	3	3	2	3	4	4	4	4	2	3	3	4	4	4	2	2	4	2	3	4	4	
11	2	5	3	3	5	3	3	2	5	3	4	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
12	3	5	3	3	5	3	4	2	5	5	1	1	2	4	4	1	2	1	1	3	3	4	2	3	3	3	1	2	1	4	
13	2	4	3	3	3	2	3	3	4	4	4	4	2	4	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
14	2	2	3	4	2	3	4	2	2	1	4	2	2	3	4	2	1	3	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	4	3	
15	1	4	4	3	4	1	5	2	3	3	1	3	4	5	5	1	5	3	2	5	1	3	1	2	3	2	1	5	1	3	
16	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	2	3	3	4	
17	4	4	3	5	4	4	4	5	4	5	3	5	2	5	2	2	3	5	3	3	5	3	2	5	5	5	1	5	5	1	
18	3	3	4	3	2	4	1	1	5	1	2	3	2	3	3	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	3	4	3	2	
19	3	4	3	3	4	2	4	2	4	4	3	4	3	4	2	3	4	2	3	4	2	3	4	3	3	3	4	4	2	3	
20	3	4	3	3	3	3	2	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	4	2	3	3	2	4	4	
21	2	2	3	3	5	1	4	2	3	4	2	1	2	5	5	1	1	3	2	4	3	4	3	3	3	3	1	2	3	1	
22	3	1	3	4	2	3	4	1	2	5	1	4	3	5	4	1	3	5	5	5	1	1	2	2	1	1	5	5	4	5	
23	2	4	3	4	4	4	4	3	5	4	3	4	1	3	5	4	3	2	1	4	3	4	1	4	4	2	4	2	4	2	
24	3	2	5	1	5	4	5	4	2	4	4	4	1	5	5	5	3	5	5	3	5	5	4	1	3	1	5	3	3	3	
25	3	4	5	4	5	4	2	3	4	4	2	3	2	3	5	3	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	1	4	4	5	
26	3	5	4	5	5	4	4	5	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	5	4	5	4	5	4	4	
27	3	5	3	5	4	3	2	4	4	4	4	4	3	4	4	5	3	4	4	4	4	5	3	4	4	4	3	4	5	5	
28	3	4	4	2	1	3	3	2	4	5	4	3	3	3	4	2	3	5	3	3	3	3	2	3	3	2	1	5	3	4	
29	1	4	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	3	2	3	2	2	2	2	3	2	2	4	2	3	2
30	3	3	4	3	3	2	3	2	3	4	3	4	2	4	4	2	2	3	4	4	3	3	4	4	4	2	3	3	4	5	



Lampiran C.5 Nilai Angket Kecemasan Awal dan Kecemasan Akhir

a. Nilai Angket Kecemasan Awal

No	ITEM PERNYATAAN																Jumlah
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1	2	5	3	4	4	0	3	4	4	5	3	5	5	3	2	2	54
2	1	4	3	5	5	5	5	5	5	2	4	3	2	1	2	57	
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	48	
4	3	4	2	4	4	3	4	3	3	3	4	4	3	3	2	52	
5	3	4	3	3	3	3	3	2	2	4	3	3	3	3	4	48	
6	2	3	3	3	1	5	4	3	4	5	1	3	3	1	2	45	
7	3	4	4	3	2	3	4	4	4	3	4	3	3	3	4	54	
8	2	2	1	2	2	2	2	1	1	2	1	2	2	2	1	27	
9	4	5	4	4	4	2	3	3	4	2	3	4	2	2	4	53	
10	2	5	3	5	3	2	3	4	3	3	3	3	3	3	3	51	
11	3	5	3	1	3	2	5	1	1	1	1	3	3	3	3	40	
12	2	4	3	3	2	3	4	4	4	3	4	3	3	3	3	51	
13	2	2	3	2	3	2	1	2	2	3	2	2	2	2	1	33	
14	3	4	4	4	2	3	4	3	3	4	3	4	4	4	4	56	
15	4	4	3	4	4	5	5	3	2	5	5	5	5	5	5	67	
16	3	3	4	2	4	1	1	2	2	2	2	3	2	2	4	39	
17	3	4	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	4	2	3	46	
18	2	2	3	5	1	2	4	2	1	3	2	3	3	3	2	41	
19	3	1	3	2	3	1	5	1	1	5	5	1	2	1	1	40	
20	2	4	3	4	4	3	4	3	4	2	1	3	4	4	2	49	
21	3	2	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	1	3	1	59	
22	3	4	5	5	4	3	4	2	3	4	3	4	4	4	4	60	
23	3	5	4	5	4	5	4	4	4	4	4	5	5	4	5	70	
24	3	5	3	4	3	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	63	
25	3	4	4	1	3	2	5	4	2	5	3	3	3	3	2	52	
26	1	4	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	35	
27	3	3	4	3	2	4	4	3	2	3	4	3	4	4	2	51	

b. Nilai Angket Kecemasan Akhir

No	ITEM PERNYATAAN																Jumlah
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1	2	5	3	2	2	4	1	4	4	4	3	2	2	2	3	4	47
2	2	5	3	1	3	4	5	4	5	3	2	4	4	4	2	4	55
3	2	4	2	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	52
4	3	2	3	4	4	3	3	3	4	5	3	4	3	3	3	3	53
5	3	4	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	4	3	4	48
6	2	4	2	3	3	4	4	4	3	4	5	5	5	3	2	2	55
7	2	3	2	3	2	4	3	3	3	4	4	4	4	3	2	3	49
8	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	35
9	4	2	4	2	4	2	2	4	4	4	4	2	3	2	2	2	47
10	2	4	2	4	2	4	4	4	4	4	4	3	4	3	2	3	53
11	1	3	1	3	1	3	1	5	1	2	2	1	3	1	3	1	32
12	2	3	2	3	2	4	3	3	3	4	4	4	4	3	2	3	49
13	2	2	3	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	3	2	2	36
14	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	62
15	3	3	5	4	5	3	5	5	2	5	4	4	4	1	4	5	62
16	3	3	3	2	2	1	2	2	3	2	3	3	1	4	5	4	43
17	1	3	1	1	3	3	5	5	1	1	3	1	3	1	1	4	37
18	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	3	2	34
19	3	1	3	5	2	2	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1	29
20	2	3	4	4	4	2	3	4	2	3	3	2	4	4	2	2	48
21	1	5	3	1	2	3	1	3	1	5	3	1	3	1	3	5	41
22	3	3	4	4	4	3	4	2	4	4	3	1	5	4	4	3	55
23	3	4	4	4	2	4	3	3	5	4	4	5	4	4	4	4	61
24	4	4	3	4	4	4	5	4	4	5	3	4	5	3	3	4	63
25	3	2	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	50
26	2	2	3	2	2	3	2	2	2	3	3	2	3	3	2	3	39
27	3	3	4	2	2	2	4	2	2	3	4	2	4	5	2	4	48

NO	NAMA SISWA	KECEMASAN AWAL	KECEMASAN AKHIR
1	SURAFID	54	47
2	A.JIBRIL	57	55
3	HAIKAL FAJRI	48	52
4	A.ALISAH MAHARANI PUTRI	52	53
5	PUTRI RAHMADANI	48	48
6	MUH.REHAN	45	55
7	RIDHO FITRA	54	49
8	MIFTAHUL KHAIR	27	35
9	DWI ANDHIKA	53	47
10	HARJUNA	51	53
11	HAESYA DHITA.S	40	32
12	FHIKRY AGUNG	51	49
13	ARHAM PRATAMA PUTRA	33	36
14	A.ANGINA SYIRA	56	62
15	ALFANI AULIA	67	62
16	ADHE SRIWAHYUNI AG	39	43
17	SRI KURNIA JAFAR	46	37
18	A.RAHMA	41	34
19	ADIVA RAISYA ALMIRA	40	29

20	RAHMAT HIDAYAT	49	48
21	FAQHIRA MARIDZAH	59	41
22	FADILAH RAHMANIA	60	55
23	ALYA LAVINA	70	61
24	ALFIRA QUMAERAH	63	63
25	AIRIN MAHFIRA	52	50
26	SURAFIL	35	39
27	MUH.FADHEL ALI	51	48



Lampiran C.6 Uji Normalitas Kelas VIII.3

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Kecemasan Awal	.094	27	.200*	.990	27	.993
Kecemasan Akhir	.145	27	.150	.958	27	.337

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

a. Lilliefors Significance Correction

Kriteria nilai Sig>0,05 maka data berdistribusi normal.



Lampiran C.7 Uji Hipotesis

Paired Samples Statistics

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 Kecemasan Awal	52.96	27	10.790	2.077
Kecemasan Akhir	47.52	27	9.613	1.850

Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 Kecemasan Awal & Kecemasan Akhir	27	.783	.000

Paired Samples Test

	Paired Differences					T	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 Kecemasan Awal - Kecemasan Akhir	5.444	6.807	1.310	2.752	8.137	4.156	26	.000

Uji effect size

Diketahui :

$$m_x = 52,96$$

$$m_y = 47,52$$

$$S_{dP} = 6,807$$

Ditanyakan : d

Penyelesaian :

$$d = \frac{M_x - M_y}{S_{dP}}$$

$$d = \frac{52,96 - 47,52}{6,807}$$

$$d = \frac{5,44}{6,807}$$

$$d = 0,799$$

$$d = 0,8 \text{ (efektivitas tinggi)}$$



Lampiran C.8 Dokumentasi

Pemberian angket kecemasan awal



Pelaksanaan *Treatmet*

Tahap 1 : Memahami Masalah kontekstual



Tahap 2 : Menjelaskan Masalah Kontekstual



Tahap 3 : Menyelesaikan Masalah Kontekstual



Tahap 4 : Membandingkan dan Mendiskusikan Jawaban



Tahap 5 : Menyimpulkan




Pemberian Angket Kecemasan Akhir dan Tes



D. PERSURATAN


Lampiran D.1 Surat Keterangan Pembimbing



KEPUTUSAN
DEKAN FAKULTAS TARBIYAH
NOMOR : 2198 TAHUN 2022
TENTANG
PENETAPAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA FAKULTAS TARBIYAH
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PAREPARE

DEKAN FAKULTAS TARBIYAH

Menimbang	:	a. Bahwa untuk menjamin kualitas skripsi mahasiswa Fakultas Tarbiyah IAIN Parepare, maka dipandang perlu penetapan pembimbing skripsi mahasiswa tahun 2022; b. Bahwa yang tersebut namanya dalam surat keputusan ini dipandang cakap dan mampu untuk diserahi tugas sebagai pembimbing skripsi mahasiswa.
Mengingat	:	1. Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional; 2. Undang-undang Nomor 12 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen; 3. Undang-undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi; 4. Peraturan Pemerintah RI Nomor 17 Tahun 2010 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan; 5. Peraturan Pemerintah RI Nomor 13 Tahun 2015 tentang Perubahan Kedua atas Peraturan Pemerintah RI Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan; 6. Peraturan Presiden RI Nomor 29 Tahun 2018 tentang Institut Agama Islam Negeri Parepare; 7. Keputusan Menteri Agama Nomor 394 Tahun 2003 tentang Pembukaan Program Studi; 8. Keputusan Menteri Agama Nomor 387 Tahun 2004 tentang Petunjuk Pelaksanaan Pembukaan Program Studi pada Perguruan Tinggi Agama Islam; 9. Peraturan Menteri Agama Nomor 35 Tahun 2018 tentang Organisasi dan Tata Kerja IAIN Parepare; 10. Peraturan Menteri Agama Nomor 16 Tahun 2019 tentang Statuta Institut Agama Islam Negeri Parepare.
Memperhatikan	:	a. Surat Pengesahan Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran Petikan Nomor: SP DIPA-025.04.2.307381/2022, tanggal 17 November 2021 tentang DIPA IAIN Parepare Tahun Anggaran 2022; b. Surat Keputusan Rektor Institut Agama Islam Negeri Parepare Nomor: 494 Tahun 2022, tanggal 31 Maret 2022 tentang Pembimbing Skripsi Mahasiswa Fakultas Tarbiyah IAIN Parepare Tahun 2022.
Menetapkan	:	MEMUTUSKAN KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH TENTANG PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA FAKULTAS TARBIYAH INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PAREPARE TAHUN 2022;
Kesatu	:	Menunjuk saudara; 1. Muhammad Ahsan, M.Si. 2. Zulfiqar Busrah, M.Si. Masing-masing sebagai pembimbing utama dan pendamping bagi mahasiswa : Nama : Jumiana NIM : 19.1600.011 Program Studi : Tadris Matematika Judul Skripsi : Realistik Matematika Education Berbantuan Murottal Al-Qur'an dalam Menurunkan Kecemasan Siswa Mengerjakan Soal di SMP Negeri 3 Kota Parepare
Kedua	:	Tugas pembimbing utama dan pendamping adalah membimbing dan mengarahkan mahasiswa mulai pada penyusunan proposal penelitian sampai menjadi sebuah karya ilmiah yang berkualitas dalam bentuk skripsi;
Ketiga	:	Segala biaya akibat diterbitkannya surat keputusan ini dibebankan kepada anggaran belanja IAIN Parepare;
Keempat	:	Surat keputusan ini diberikan kepada masing-masing yang bersangkutan untuk diketahui dan dilaksanakan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di : Parepare
Pada Tanggal : 24 Juni 2022

Dekan,

Zulfiqar



Lampiran D.2 Surat Rekomendasi Penelitian

**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PAREPARE
FAKULTAS TARBİYAH
Alamat : Jl. Amal Bakri No. 08 Srengang Parepare 91132 ☎ 0421) 21307 Fax.24404
PO Box 909 Parepare 91100, website: www.iainpare.ac.id, email: mail@iainpare.ac.id

Nomor : B.2542/In.39/FTAR.01/PP.00.9/06/2023 15 Juni 2023
Lampiran : 1 Bundel Proposal Penelitian
Hal : Permohonan Rekomendasi Izin Penelitian

Yth. Walikota Parepare
C.q. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu
di,-
Kota Parepare

Assalamu Alaikum Wr. Wb.
Dengan ini disampaikan bahwa mahasiswa Institut Agama Islam Negeri Parepare :

Nama	: Jumiana
Tempat/Tgl. Lahir	: Parepare, 6 Juli 2001
NIM	: 19.1600.011
Fakultas / Program Studi	: Tarbiyah/ Tadris Matematika
Semester	: VIII (Delapan)
Alamat	: Jl. H. DJubair, Kel. Sumpang Minangae, Kec. Bacukiki Barat, Kota Parepare

Bermaksud akan mengadakan penelitian di wilayah Kota Parepare dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul **"Realistic Mathematics Education Berbantu Murottal Al-Qur'an Dalam Menurunkan Kecemasan Siswa Mengerjakan Soal Di SMP 1 Parepare"**. Pelaksanaan penelitian ini direncanakan pada bulan Juni sampai bulan Juli Tahun 2023.

Demikian permohonan ini disampaikan atas perkenaan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Wassalamu Alaikum Wr. Wb.


Dekan
Dr. Zulfah, M.Pd.
NIP. 19830420 200801 2 010

Tembusan:
1 Rektor IAIN Parepare
2 Dekan Fakultas Tarbiyah

Lampiran D.3 Surat Izin Penelitian Kabupaten Parepare

SRN IP0000565


PEMERINTAH KOTA PAREPARE
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
Jl. Bundar Madani No. 1 Telp (0421) 23594 Faksimile (0421) 27719 Kode Pos 91111, Email : dpmptsp@pareparekota.go.id

REKOMENDASI PENELITIAN
Nomor : **571/IP/DPM-PTSP/6/2023**

Dasar : 1. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2002 tentang Sistem Nasional Penelitian, Pengembangan, dan Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi.
2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 64 Tahun 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian.
3. Peraturan Walikota Parepare No. 23 Tahun 2022 Tentang Pendelegasian Wewenang Pelayanan Perizinan dan Non Perizinan Kepada Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu.

Setelah memperhatikan hal tersebut, maka Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu :

MENGIZINKAN

KEPADA
NAMA : **JUMIANA**

UNIVERSITAS/ LEMBAGA : **INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) PAREPARE**
Jurusan : **TADRIS MATEMATIKA**

ALAMAT : **JL. H. DJUBAIR PAREPARE**

UNTUK : melaksanakan Penelitian/wawancara dalam Kota Parepare dengan keterangan sebagai berikut :

JUDUL PENELITIAN : **REALISTIC MATHEMATIC EDUCATION BERBANTU MIROTAL AL-QURAN DALAM MENURUNKAN KECEMASAN SISWA MENERJAKAN SOAL DI SMP 1 PAREPARE**

LOKASI PENELITIAN : **DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN KOTA PAREPARE (UPTD SMP NEGERI 1 PAREPARE)**

LAMA PENELITIAN : **22 Juni 2023 s.d 22 Juli 2023**

a. Rekomendasi Penelitian berlaku selama penelitian berlangsung
b. Rekomendasi ini dapat dicabut apabila terbukti melakukan pelanggaran sesuai ketentuan perundang - undangan

Dikeluarkan di: **Parepare**
Pada Tanggal : **26 Juni 2023**

KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU KOTA PAREPARE


HJ. ST. RAHMAH AMIR, ST, MM
Pangkat : **Pembina Tk. 1 (IV/b)**
NIP : **19741013 200604 2 019**

Biaya : **Rp. 0.00**

• UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1

• Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah

• Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan Sertifikat Elektronik yang diterbitkan BSeE


• Dokumen ini dapat dibuktikan keasliannya dengan terdaftar di database DPMPTSP Kota Parepare (scan QRCode)



Badan Sertifikasi Elektronik



Lampiran D.4 Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian



PEMERINTAH KOTA PAREPARE
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SMP NEGERI 1 PAREPARE
Alamat : Jln. Karaeng Burane No.18 Parepare 91112
smpnegeri1parepare@gmail.com website http://www.smpn1parepare.sch.id

SURAT KETERANGAN PENELITIAN
No. : 421.3/191/SMPN.1/VII/2023

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala SMP Negeri 1 Parepare, Kecamatan Ujung Kota Parepare menerangkan bahwa:

Nama	: Jumiana
NIM	: 19.1600.011
Program Studi	: Tadris Matematika
Fakultas	: Tarbiyah
Perguruan Tinggi	: INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PAREPARE


Telah melakukan penelitian dengan judul:

"REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION BERBANTU MUROTTAL AL-QUR'AN DALAM MENURUNKAN KECEMASAN SISWA MENGERJAKAN SOAL DI SMP 1 PAREPARE"

Yang dilaksanakan dari tanggal 22 Juni sampai 22 Juli di SMP 1 Parepare

Demikian surat keterangan ini diberikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya

Parepare, 22 Juli 2023
Kepala SMP Negeri 1 Parepare



Dra Hj. Sri Enyudfiyah Honeng, M.Pd.
NIP. 196809251994122002

PAREPARE

BIODATA PENULIS



Jumiana dilahirkan di Parepare pada tanggal 06 Juli 2001. Anak kedua dari tiga bersaudara, pasangan Bapak Laupe dan Ibu Nurhaena yang telah mendidik dan mencurahkan cinta kasih sayang sejak kecil hingga dewasa, Penulis memulai pendidikan di taman kanak-kanak (TK) Al-Azhari Tonrangen. Kemudian menempuh pendidikan di sekolah dasar (SD) Negeri 79 Parepare pada tahun 2007. Setelah itu, menempuh sekolah menengah pertama (SMP) Negeri 3 Parepare pada tahun 2013. Penulis melanjutkan pendidikan di Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 2 Parepare pada tahun 2016. Setelah lulus di Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 2 Parepare, penulis melanjutkan studi di perguruan tinggi Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Parepare pada tahun 2019. Penulis memilih program studi Tadris Matematika pada Fakultas Tarbiyah Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Parepare. Penulis kemudian menyelesaikan tugas akhir untuk mendapatkan gelar sarjana (S1) di IAIN Parepare dengan judul Skripsi: “*Realistic Mathematics Education* Berbantu Murottal Al-Qur’an dalam Menurunkan Kecemasan Siswa Mengerjakan Soal di SMP 1 Parepare”.