

**PENGARUH PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION*  
TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS  
PESERTA DIDIK KELAS IX SMP NEGERI 3 PALEMBAYAN**

**SKRIPSI**

*Diajukan Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk Memperoleh Gelar*

*Sarjana Pendidikan*



Oleh :

**JAHSY AZ-ZAHRA PUTRI**

**NIM.19029092/2019**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
DEPARTEMEN MATEMATIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN  
ALAM UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2023**

## PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Pendekatan *Realistic Mathematics Education* Terhadap  
Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik  
Kelas IX SMP Negeri 3 Palembang

Nama : Jahsy Az-Zahra Putri

NIM : 19029092

Program Studi : Pendidikan Matematika

Departemen : Matematika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 2 November 2023  
Disetujui oleh,  
Pembimbing



**Prof. Dr. Ahmad Fauzan, M.Pd., M.Sc**  
NIP. 19660430 199001 1 001

## PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Nama : Jahsy Az-Zahra Putri  
NIM/TM : 19029092/2019  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Departemen : Matematika  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam


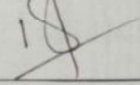
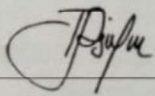
Dengan Judul Skripsi

### PENGARUH PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS PESERTA DIDIK KELAS IX SMP NEGERI 3 PALEMBAYAN

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi  
Program Studi Pendidikan Matematika Departemen Matematika  
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Negeri Padang

Padang, 9 November 2023

Tim Penguji,

Nama	Tanda Tangan
Ketua : Prof. Dr. Ahmad Fauzan, M.Pd., M.Sc.	
Anggota : Prof. Dr. Yerizon, M.Si.	
Anggota : Trysa Gustya Manda, S.Pd., M.Pd.	

## SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Jahsy Az-Zahra Putri  
NIM/TM : 19029092/2019  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Departemen : Matematika  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya dengan judul "**Pengaruh Pendekatan Realistic Mathematics Education Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas IX SMP Negeri 3 Palembang**" adalah benar hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam tradisi keilmuan. Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di institusi maupun di masyarakat dan Negara.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Padang, 10 November 2023

Diketahui oleh,  
Kepala Departemen Matematika/  
Program Studi



**Dr. Suherman, S.Pd, M.Si**  
NIP. 1968083011999031002

Saya yang menyatakan



**Jahsy Az-Zahra Putri**  
NIM. 19029092

## ABSTRAK

**Jahsy Az-Zahra Putri :** **Pengaruh Pendekatan *Realistic Mathematics Education* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas IX SMP Negeri 3 Palembang.**

Kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas IX SMP Negeri 3 Palembang tahun ajaran 2023/2024 masih rendah. Untuk mengatasinya diterapkan pendekatan RME. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan perkembangan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang belajar menggunakan pendekatan RME serta mendeskripsikan apakah kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didiknya lebih baik dibandingkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang belajar menggunakan pendekatan Saintifik.

Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian *quasy experiment* dengan rancangan *Static Group Design*. Populasi pada penelitian ini adalah peserta didik kelas IX SMP Negeri 3 Palembang tahun ajaran 2023/2024. Teknik pengambilan sampel yang dilakukan yaitu *Simple Random Sampling* dengan kelas IX-1 dan IX-2 sebagai kelas sampel. Instrumen penelitian yang digunakan adalah kuis dan tes kemampuan pemecahan masalah matematis berbentuk essay. Pengujian hipotesis penelitian ini dengan menggunakan uji-t.

Hasil penelitian menunjukkan terjadinya peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik pada indikator memahami masalah, dan merencanakan penyelesaian masalah, sedangkan indikator menyelesaikan masalah, dan memeriksa kembali hasil mengalami penurunan dan peningkatan dengan diterapkannya pendekatan RME. Serta, pemecahan masalah matematis peserta didik yang belajar dengan pendekatan RME lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang belajar dengan pendekatan Saintifik di kelas IX SMP Negeri 3 Palembang.

**Kata Kunci :** Pemecahan Masalah Matematis, Pendekatan RME, Pendekatan Saintifik.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti ucapkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Pendekatan *Realistic Mathematics Education* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas IX SMP Negeri 3 Palembang”. Skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Departemen Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang.

Penyelesaian skripsi ini tidak lepas dari bimbingan, bantuan, arahan, dorongan, dan kerja sama dari berbagai pihak. Untuk itu, pada kesempatan ini peneliti ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ahmad Fauzan, M.Pd., M.Sc. sebagai pembimbing dan penasehat akademik.
2. Bapak Prof. Dr. Yerizon, M.Si dan Ibu Trysa Gustya Manda, S.Pd., M.Pd. sebagai Tim Penguji.
3. Bapak Dr. Suherman, S.Pd, M.Si. sebagai Ketua Departemen Matematika dan Koordinator Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang.
4. Bapak dan Ibu Dosen Departemen Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang.
5. Bapak dan Ibu Pegawai Tata Usaha Departemen Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang.

6. Bapak Amin Hoteb, S.Pd., Gr. sebagai Kepala SMP Negeri 3 Palembang.
7. Ibu Elia Amra, S.Pd. sebagai guru pembimbing selama penelitian.
8. Bapak dan Ibu Majelis Guru beserta Pegawai Tata Usaha SMP Negeri 3 Palembang.
9. Peserta didik Kelas IX SMP Negeri 3 Palembang Tahun Ajaran 2023/2024.
10. Rekan-rekan mahasiswa kelas pendidikan matematika A 2019 dan mahasiswa Departemen Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang, khususnya angkatan 2019.
11. Semua pihak yang telah memberikan bantuan yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Semoga bimbingan, bantuan, serta arahan dari Bapak, Ibu, dan rekan rekan berikan dapat menjadi amal kebaikan dan memperoleh balasan dari Allah SWT. Peneliti menyadari bahwa penelitian skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh sebab itu, kritik dan saran dari semua pihak sangat diharapkan. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat terutama bagi peneliti sendiri. Aamin.

Padang, November 2023

Peneliti

## DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK.....	iv
KATA PENGANTAR .....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	iv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	13
C. Batasan Masalah .....	13
D. Rumusan Masalah.....	13
E. Tujuan Penelitian .....	14
F. Manfaat Penelitian .....	14
BAB II KERANGKA TEORITIS .....	16
A. Kajian Teori .....	16
1. Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME).....	16
2. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	21
3. Keterkaitan pendekatan RME dengan kemampuan Pemecahan Masalah Matematis .....	26
4. Pendekatan Saintifik.....	28
B. Penelitian yang relevan .....	31
C. Kerangka konseptual.....	34
D. Hipotesis Penelitian .....	36
BAB III METODE PENELITIAN .....	37
A. Jenis Dan Rancangan Penelitian .....	37
B. Populasi dan Sampel .....	38
C. Variabel Penelitian.....	41
D. Jenis dan Sumber Data.....	42
E. Prosedur Penelitian .....	43
F. Instrumen Penelitian .....	47
G. Teknik Analisis Data.....	54
BAB IV HASIL PENELITIAN.....	60
A. Hasil Penelitian.....	60
B. Pembahasan .....	95
C. Kendala Penelitian.....	99
BAB V PENUTUP .....	101
A. Kesimpulan.....	101



B. Saran .....	101
DAFTAR PUSTAKA .....	102
LAMPIRAN.....	104

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Jawaban Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Indikator Memahami Masalah.....	5
2. Jawaban Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Indikator Merencanakan Penyelesaian Masalah.....	5
3. Jawaban Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Indikator Menyelesaikan Masalah dan Memeriksa Kembali Hasil.....	6
4. Hasil Jawaban Peserta Didik Kelas VIII-3 dan VIII-4 SMP Negeri 3 Palembang terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis .....	6
5. Jumlah Peserta Didik yang Memperoleh Masing-masing Skor Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	7
6. Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	25
7. Rubrik Penskoran Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis ....	25
8. Rancangan Penelitian Static Group Design .....	37
9. Populasi Peserta Didik Kelas IX SMP Negeri 3 Palembang .....	38
10. Hasil Perhitungan Uji Normalitas Populasi .....	40
11. Tahap Pelaksanaan Pembelajaran .....	44
12. Hasil Perhitungan Daya Pembeda Soal Uji Coba .....	50
13. Hasil Perhitungan Indeks Kesukaran Soal Uji Coba .....	52
14. Hasil Klasifikasi Penerimaan Soal Uji Coba .....	53
15. Hasil Uji Normalitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	58
16. Rata-rata Nilai Kuis Peserta Didik Kelas Eksperimen.....	61
17. Rata-rata Skor Peserta Didik Kelas Eksperimen untuk Masing-masing Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	61
18. Hasil Tes Akhir Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis .....	62
19. Rata-rata Skor Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis pada Kedua Kelas Sampel.....	62
20. Jumlah Peserta Didik yang Memperoleh Masing-masing Skor Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	64

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Contoh Salah Satu Jawaban Peserta Didik .....	4
2. Matematisasi Horizontal dan Vertikal .....	19
3. Kerangka Konseptual .....	36
4. Analisis Perkembangan Indikator Memahami Masalah Peserta Didik Kelas Eksperimen .....	65
5. Jawaban Peserta Didik A <sub>1</sub> Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 2 pada Kuis ke-1 .....	66
6. Jawaban Peserta Didik A <sub>2</sub> Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 2 pada Kuis ke-1 .....	66
7. Jawaban Peserta Didik A <sub>3</sub> Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 2 pada Kuis ke-2 .....	67
8. Analisis Perkembangan Indikator Merencanakan Penyelesaian Masalah Peserta Didik Kelas Eksperimen.....	68
9. Jawaban Peserta Didik A <sub>4</sub> Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 3 pada Kuis ke-1 .....	69
10. Jawaban Peserta Didik A <sub>5</sub> Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 2 pada Kuis ke-1 .....	69
11. Jawaban Peserta Didik A <sub>6</sub> Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 2 pada Kuis ke-2 .....	70
12. Jawaban Peserta Didik A <sub>7</sub> Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 2 pada Kuis ke-2 .....	71
13. Analisis Perkembangan Indikator Menyelesaikan Masalah Peserta Didik Kelas Eksperimen .....	71
14. Jawaban Peserta Didik A <sub>8</sub> Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 3 pada Kuis ke-1 .....	72
15. Jawaban Peserta Didik A <sub>9</sub> Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 2 pada Kuis ke-2 .....	73
16. Jawaban Peserta Didik A <sub>10</sub> Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 3 pada Kuis ke-2 .....	74
17. Jawaban Peserta Didik A <sub>11</sub> Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 3 pada Kuis ke-3 .....	75
18. Analisis Perkembangan Indikator Memeriksa Kembali Hasil Peserta Didik Kelas Eksperimen .....	76
19. Jawaban Peserta Didik A <sub>12</sub> Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 2 pada Kuis ke-1 .....	78
20. Contoh Jawaban Peserta Didik A <sub>1</sub> Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 2 pada Soal Nomor 1 .....	82

21. Contoh Jawaban Peserta Didik B <sub>1</sub> Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 2 pada Soal Nomor 1 .....	82
22. Contoh Jawaban Peserta Didik A <sub>2</sub> Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 1 pada Soal Nomor 1 .....	83
23. Rata-rata Skor Indikator Memahami Masalah Kedua Kelas Sampel .....	83
24. Contoh Jawaban Peserta Didik A <sub>1</sub> Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 3 pada Soal Nomor 1 .....	85
25. Contoh Jawaban Peserta Didik B <sub>1</sub> Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 3 pada Soal Nomor 1 .....	85
26. Contoh Jawaban Peserta Didik A <sub>2</sub> Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 2 pada Soal Nomor 1 .....	86
27. Contoh Jawaban Peserta Didik B <sub>2</sub> Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 2 pada Soal Nomor 1 .....	86
28. Contoh Jawaban Peserta Didik B <sub>2</sub> Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 1 pada Soal Nomor 1 .....	87
29. Rata-rata Skor Indikator Merencanakan Penyelesaian Masalah Kedua Kelas Sampel .....	87
30. Contoh Jawaban Peserta Didik A <sub>1</sub> Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 3 pada Soal Nomor 4 .....	88
31. Contoh Jawaban Peserta Didik B <sub>1</sub> Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 3 pada Soal Nomor 4 .....	89
32. Contoh Jawaban Peserta Didik A <sub>2</sub> Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 2 pada Soal Nomor 4 .....	90
33. Contoh Jawaban Peserta Didik B <sub>2</sub> Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 1 pada Soal Nomor 1 .....	90
34. Rata-rata Skor Indikator Menyelesaikan Masalah Kedua Kelas Sampel .....	91
35. Contoh Jawaban Peserta Didik A <sub>1</sub> Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 2 pada Soal Nomor 2 .....	93
36. Contoh Jawaban Peserta Didik B <sub>1</sub> Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 2 pada Soal Nomor 2 .....	93
37. Contoh Jawaban Peserta Didik A <sub>2</sub> Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 1 pada Soal Nomor 2 .....	93
38. Rata-rata Skor Indikator Memeriksa Kembali Hasil Kedua Kelas Sampel ....	94

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Jadwal Penelitian .....	107
2. Nilai PAS Populasi .....	108
3. Uji Normalitas Populasi .....	109
4. Uji Homogenitas Varians Populasi .....	111
5. Uji Kesamaan Rata-rata Populasi .....	112
6. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) .....	113
7. Lembar Validasi RPP .....	189
8. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) .....	195
9. Lembar Validasi LKPD .....	239
10. Soal Kuis Pemecahan Masalah Matematis .....	243
11. Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis .....	256
12. Lembar Validasi Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis ....	277
13. Distribusi Skor Nilai Kuis .....	281
14. Distribusi Hasil Uji Coba Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis .....	283
15. Hasil Uji Coba Berdasarkan Nilai Tertinggi Sampai Terendah .....	284
16. Tabel Indeks Pembeda Butir Soal .....	285
17. Perhitungan Indeks Pembeda Uji Coba Soal .....	286
18. Hasil Perhitungan Indeks Kesukaran Uji Coba Soal .....	290
19. Klasifikasi Soal Uji Coba Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis .....	292
20. Hasil Perhitungan Reliabilitas Uji Coba Soal Pemecahan Masalah Matematis .....	293
21. Distribusi Nilai Tes Pemecahan Masalah Matematis Kelas Eksperimen ....	295
22. Distribusi Hasil Tes Pemecahan Masalah Matematis Kelas Kontrol .....	297
23. Uji Normalitas Kelas Sampel .....	299
24. Uji Homogenitas Variansi Kelas Sampel .....	300
25. Uji Hipotesis .....	301
26. Surat Izin Penelitian .....	302
27. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian .....	303
28. Surat Keterangan Telah Melakukan Uji Coba Soal .....	304

## **BAB I PENDAHULUAN**

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

Matematika merupakan ilmu yang sangat penting bagi perkembangan peradaban modern dimana matematika dapat melatih manusia untuk berpikir secara logis serta mendukung perkembangan pengetahuan lainnya. Hal ini sesuai dengan pendapat Kline bahwa matematika bukanlah pengetahuan yang sempurna dengan sendirinya tetapi matematika dapat membantu manusia terutama dalam menguasai dan memahami permasalahan hidup seperti sosial, ekonomi, dan alam (Suherman et al., 2003). Ebbutt dan Straker mendefinisikan bahwa Matematika Sekolah merupakan suatu kegiatan, yaitu penelusuran pola dan hubungan, intuisi dan investigasi, komunikasi, dan pemecahan masalah (Kusaeri, 2019). Dengan demikian, matematika dapat membantu peserta didik dalam memahami suatu persoalan dan menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.

Pembelajaran matematika dapat membantu peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan secara sistematis. Hal ini sesuai dengan tujuan pembelajaran matematika dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Permendikbud) nomor 58 tahun 2014, dimana peserta didik mampu: (1) memahami konsep matematika; (2) memecahkan masalah; (3) melakukan penalaran matematis; (4) mengomunikasikan masalah secara sistematis; dan (5) memiliki sikap dan perilaku yang sesuai dengan nilai dalam matematika. Berdasarkan tujuan pembelajaran matematika tersebut diperoleh bahwasanya pemecahan masalah merupakan salah satu kemampuan matematis yang harus

dikuasai oleh peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran baik secara formal maupun non-formal.

Pemecahan masalah merupakan salah satu kemampuan matematis yang menggabungkan pengetahuan dan keterampilan peserta didik untuk menyelesaikan/mencari solusi dari pertanyaan yang belum terjawab atau suatu masalah. Polya menyatakan bahwa pemecahan masalah merupakan suatu usaha mencari jalan keluar dari suatu masalah untuk mencapai suatu tujuan yang tidak segera dapat dicapai (Hudoyo, 1979). Rianto dkk (2017) juga menyatakan bahwa pemecahan masalah merupakan langkah awal bagi peserta didik untuk mengembangkan ide-ide dalam keterampilan matematika dan membangun pengetahuan baru. Kemudian, Soedjadi juga berpendapat bahwa kemampuan pemecahan masalah merupakan suatu keterampilan yang dimiliki peserta didik agar mampu secara matematis memecahkan masalah dalam matematika, ilmu lain, dan masalah dalam kehidupan sehari-hari (Tomo et al., 2016). Dengan demikian, kemampuan pemecahan masalah merupakan suatu langkah awal bagi peserta didik untuk mengembangkan ide dalam membangun pengetahuannya sendiri serta meningkatkan keterampilan dalam menyelesaikan permasalahan yang ada menggunakan strategi serta metode yang tepat.

Kemampuan pemecahan masalah matematis sangat penting untuk dikuasai oleh peserta didik. Hal ini ditegaskan oleh NCTM dimana pemecahan masalah merupakan bagian integral dari pembelajaran matematika yang saling berkaitan erat satu sama lain (Agustami et al., 2021). Arigiyati dan Istiqomah (2016) juga mengatakan pemecahan masalah sangat penting dalam matematika karena dapat

meningkatkan kemampuan berfikir tingkat tinggi peserta didik guna mengeksplorasi pengetahuan dan keterampilan yang sudah dimiliki untuk menyelesaikan masalah yang jarang peserta didik temui. Hidayat dan Sariningsih (2018) juga mengatakan bahwa pemecahan masalah merupakan kemampuan dasar yang harus dimiliki oleh peserta didik dalam pembelajaran matematika. Mairing (2018) juga mengatakan alasan kenapa pentingnya menguasai kemampuan pemecahan masalah matematis bagi peserta didik adalah karena dapat: (1) membuat peserta didik berpikir secara kritis dan kreatif, (2) mendorong peserta didik untuk menghubungkan konsep-konsep matematika sehingga pembelajaran menjadi bermakna, (3) membuat peserta didik memahami manfaat konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, Muhsetyo dkk juga menyatakan manfaat pemecahan masalah bagi peserta didik adalah: kreatif dalam berfikir; kritis dalam menganalisa data, fakta dan informasi; dan mandiri dalam bertindak dan bekerja (Nurfatanah, 2018).

Pada umumnya prosedur yang dipakai pada pemecahan masalah adalah prosedur pemecahan masalah Polya. Secara garis besar tahapannya yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan penyelesaian, dan memeriksa kembali hasil (Cahyani dan Setyawati, 2017). Amam (2017) menyatakan bahwa tidak semua soal matematika merupakan soal pemecahan masalah matematis. Pemecahan suatu masalah bisa berupa menyelesaikan soal cerita, soal yang non rutin, mengaplikasikan matematika dalam kehidupan sehari-hari atau keadaan lain (Hidayat et al., 2022). Soal cerita merupakan soal matematika yang disajikan dalam bentuk cerita/ rangkaian kalimat tentang situasi nyata dalam

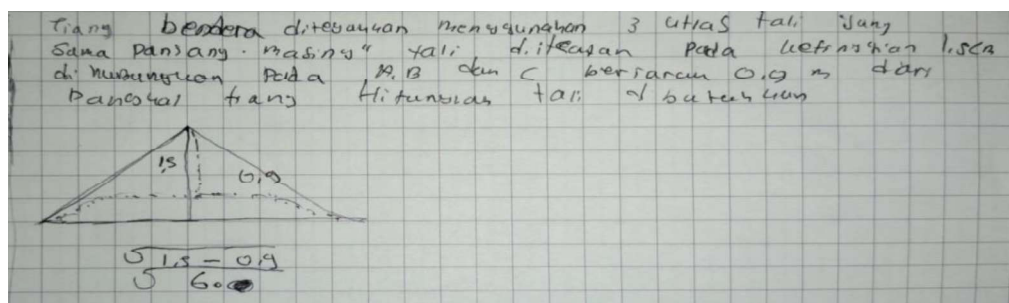


kehidupan sehari-hari dan mengandung masalah yang menuntut pemecahan (Wulandari et al., 2018), dan soal non rutin, yaitu soal yang memerlukan pemikiran yang lebih mendalam untuk menyelesaikannya (Nurfatanah et al., 2018).

Namun nyatanya, kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik di SMP Negeri 3 Palembang masih relatif rendah. Informasi ini dapat dilihat dari hasil kuis yang dilakukan pada 2 kelas di kelas VIII, yaitu kelas VIII-3 dan VIII-4 saat melakukan observasi pada tanggal 13-17 Februari 2023 dimana soal yang diberikan merupakan saran dari salah satu pendidik matematika di SMP Negeri 3 Palembang dengan materi teorema pythagoras. Dari hasil kedua soal yang diberikan, terlihat bahwasanya peserta didik masih banyak yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikannya. Berikut salah satu soal yang diberikan kepada peserta didik:

***Tiang bendera ditegakkan menggunakan 3 utas tali yang sama panjang. Masing-masing tali di ikatkan pada ketinggian 1,5 m, dihubungkan ke pasak A, B, dan C berjarak 0,9 m dari pangkal tiang. Hitunglah panjang tali yang dibutuhkan!***

Berikut salah satu jawaban peserta didik.



**Gambar 1. Contoh Salah Satu Jawaban Peserta Didik**

Pada Gambar 1, terlihat bahwa peserta didik belum mampu memahami masalah dari soal yang diberikan dengan tidak sesuai antara permasalahan

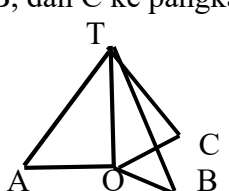
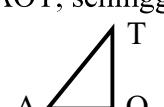
dengan gambar yang dibuat serta tidak diberikan informasi apapun yang terkait dengan permasalahan pada soal. Berikut jawaban untuk indikator memahami masalah yang diharapkan yaitu:

**Tabel 1. Jawaban Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Indikator Memahami Masalah**

<p><b>Indikator 1: Memahami masalah</b>  <b>(Menerjemahkan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal)</b>  Diketahui:  Tali diikatkan pada ketinggian/tinggi tiang = 1,5 m  Jarak masing-masing pasak A, B, dan C ke pangkal tiang = 0,9 m  Ditanya: Panjang tali yang dibutuhkan?</p>
--

Kemudian peserta didik juga tidak mampu untuk merencanakan penyelesaian masalah terlihat dari gambar dan keterangan yang dibuat juga tidak sesuai dengan permasalahan yang diberikan serta tidak ada pemodelan matematika yang terjadi atupun rumus yang direncanakan untuk menyelesaikan permasalahan. Berikut jawaban untuk indikator merencanakan penyelesaian masalah yang diharapkan yaitu:

**Tabel 2. Jawaban Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Indikator Merencanakan Penyelesaian Masalah**

<p><b>Indikator 2: Merencanakan penyelesaian masalah</b>  <b>(Menulis sketsa/gambar, model, dan rumus untuk memecahkan masalah)</b>  Misal. Pangkal tiang : O, ujung tiang : T, dan pasak A, B, dan C  Tali diikatkan pada ketinggian/tinggi tiang = OT  Jarak masing-masing pasak A, B, dan C ke ujung tiang = AT, BT, dan CT  Jarak masing-masing pasak A, B, dan C ke pangkal tiang = AO, BO, dan CO  Sehingga,</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Dari gambar di atas terbentuk 3 segitiga, yaitu <math>\triangle AOT</math>, <math>\triangle BOT</math>, dan <math>\triangle COT</math> dengan ketiganya siku-siku di O, maka berlaku teorema Pythagoras, yaitu:  Ambil/keluarkan salah satu <math>\triangle = \triangle AOT</math>, sehingga <math>AT^2 = AO^2 + OT^2</math></p> <div style="text-align: center;">  </div>
--

Peserta didik juga tidak mampu untuk menyelesaikan masalah karena keliru dalam menentukan rumus yang akan dipakainya sehingga tidak ada perhitungan yang terjadi serta untuk memeriksa kembali hasil tentunya tidak bisa terjadi apabila tahap-tahap sebelumnya tidak dapat terselesaikan. Berikut jawaban untuk indikator menyelesaikan masalah dan memeriksa kembali hasil yang diharapkan yaitu:

**Tabel 3. Jawaban Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Indikator Menyelesaikan Masalah dan Memeriksa Kembali Hasil**

<p><b>Indikator 3: Menyelesaikan masalah</b>  <b>(Menyelesaikan masalah dengan benar, lengkap, dan sistematis)</b>  <math>AT^2 = AO^2 + OT^2</math>  <math>AT = \sqrt{AO^2 + OT^2}</math>  <math>AT = \sqrt{0,9^2 + 1,5^2}</math>  <math>AT = \sqrt{0,81 + 2,25}</math>  <math>AT = \sqrt{3,06} = 1,75</math>  Panjang <math>AT = BT = CT = 1,75 \text{ m} \times 3 = 5,25</math></p> <p><b>Indikator 4: Memeriksa kembali hasil</b>  Panjang tali keseluruhan = <math>3 \times 1,75 = 5,25 \text{ m}</math>  Karena panjang tali = <math>3 \times (\text{panjang } AT = BT = CT)</math>  Maka, panjang <math>AT = BT = CT = 5,25 : 3 = 1,75</math>  Sehingga,  <math>AT^2 = AO^2 + OT^2</math>  <math>OT^2 = AT^2 - AO^2</math>  <math>OT = \sqrt{1,75^2 - 0,9^2}</math>  <math>OT = \sqrt{3,06 - 0,81}</math>  <math>OT = \sqrt{2,25}</math>  <math>OT = 1,5</math> (benar)                      Jadi, Panjang tali yang dibutuhkan adalah 5,25 m.</p>
--

Dimana distribusi hasil jawaban peserta didik dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 4. Hasil Jawaban Peserta Didik Kelas VIII-3 dan VIII-4 SMP Negeri 3 Palembang terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis**

Soal	Peserta Didik	Memahami masalah (%)	Merencanakan penyelesaian masalah (%)	Menyelesaikan masalah (%)	Memeriksa kembali Hasil (%)
1	54	27%	23%	20%	0%
2	54	29%	27%	23%	0%

Berikut rincian masing-masing skor indikator kemampuan pemecahan masalah matematis yang diperoleh peserta didik berdasarkan rubrik penskoran kemampuan pemecahan masalah yang dapat dilihat pada Tabel 7 halaman 25.

**Tabel 5. Persentase Peserta Didik yang Memperoleh Masing-masing Skor Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis**

No	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	Soal ke-	Jumlah Peserta Didik Memperoleh Skor (orang)				Total Peserta Didik
			0	1	2	3	
1	Memahami Masalah	1	32 (59%)	15 (28%)	7 (13%)	-	54
		2	31 (57%)	15 (28%)	8 (15%)	-	54
2	Merencanakan Penyelesaian Masalah	1	29 (54%)	13 (24%)	12 (22%)	0 (0%)	54
		2	27 (50%)	13 (24%)	12 (22%)	2 (4%)	54
3	Menyelesaikan Masalah	1	32 (59%)	12 (22%)	10 (19%)	0 (0%)	54
		2	31 (57%)	11 (20%)	10 (19%)	2 (4%)	54
4	Memeriksa Kembali Hasil	1	54 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	-	54
		2	54 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	-	54

Dari Tabel 4 dan Tabel 5 terlihat bahwa masih banyak peserta didik yang mengalami kesulitan pada tahap 1 memahami masalah. Memahami masalah merupakan tahap awal dari prosedur pemecahan masalah. Sari dkk (2018) menyatakan bahwa kemampuan memahami masalah peserta didik masih sangat rendah sebesar 14,73%. Pada hasil yang diperoleh, peserta didik juga mengalami kesulitan dengan rata-rata soal no.1 27% dan soal no.2 29% dimana peserta didik banyak yang keliru dalam memahami/menuliskan yang diketahui atau ditanyakan pada soal. Newman (Utami dan Wutsqa, 2017) menyatakan peserta didik yang

mampu membaca kata dalam soal belum tentu mampu memahami penguasaan kata-kata tersebut.

Pada tahap 2 merencanakan penyelesaian masalah, Utami dan Wutsqa (2017) menyatakan bahwa kemampuan ini masih rendah sebesar 34,33%. Sari dkk (2018) juga menyatakan bahwa kemampuan merencanakan penyelesaian masalah peserta didik sangat rendah sebesar 8,41%. Pada hasil yang diperoleh peserta didik juga mengalami kesulitan dengan rata-rata soal no. 1 23% dan soal no. 2 27% dengan peserta didik banyak yang tidak menuliskan rencana penyelesaian sama sekali ataupun terdapat kesalahan saat menggambarkan permasalahan, serta tidak ada yang membuat pemodelan atau menentukan rumus dari permasalahan. Sari dan Wijaya (2017) juga menyatakan bahwa banyak peserta didik yang kesulitan untuk mengaitkan fakta yang ada pada soal dengan konsep matematis yang relevan sehingga sering keliru dalam pemodelan matematika. Jika peserta didik tidak dapat menguasai tahap memahami dan merencanakan penyelesaian masalah maka peserta didik juga akan mengalami kesulitan untuk melanjutkan ke tahap selanjutnya, yaitu menyelesaikan masalah dan memeriksa kembali hasil dari jawaban yang diperoleh.

Pada tahap 3 menyelesaikan masalah. Sari dkk (2018) menyatakan bahwa kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan masalah didapat sebesar 2,10% yang tergolong sangat rendah. Pada hasil yang diperoleh dari kuis banyak peserta didik yang keliru dalam menentukan rumus yang dipakai kemudian juga tidak dapat menyelesaikan perhitungan sehingga banyak yang tidak memperoleh hasilnya. Utami dan Wutsqa (2017) juga menyatakan bahwa kebanyakan peserta didik merasa bingung ketika mengaitkan informasi pada soal dengan langkah

penyelesaian yang harus dilakukan, sehingga sering terjadi kesalahan dalam menyelesaikan soal dengan tidak sesuai dengan rumus yang digunakan dengan permasalahan.

Untuk tahap akhir pemecahan masalah yaitu tahap memeriksa kembali hasil. Utami dan Wutsqa (2017) menyatakan bahwa kemampuan peserta didik dalam memeriksa kembali hasil didapat sebesar 4,24% yang berada pada kriteria sangat rendah. Fitria dkk (2018) juga menyatakan pencapaian yang diperoleh peserta didik pada indikator memeriksa kembali hasil adalah sebesar 14%. Dimana pada tahap ini peserta didik banyak yang tidak dapat melakukan pemeriksaan karena terhalang oleh tahapan sebelumnya yang tidak dapat dilakukan serta tidak ada alasan yang diberikan. Sehingga diperoleh kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik masih rendah.

Kemampuan pemecahan masalah matematis yang rendah dapat menimbulkan dampak negatif terhadap peserta didik. Agustami dkk (2021) menyatakan bahwa akibat dari rendahnya kemampuan pemecahan adalah proses pembelajaran matematika tidak mencapai hasil yang diinginkan. Selain itu, peserta didik juga menjadi kurang mampu dalam menyelesaikan soal matematika terutama soal cerita (Susanti dan Nurfitriyanti, 2018). Jika kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik tidak berkembang dan terus diabaikan begitu saja, maka akan menimbulkan banyak dampak negatif, seperti tidak tercapainya tujuan pembelajaran matematika, hasil belajar yang rendah, serta peserta didik tidak dapat berfikir kritis, membangun ide-ide baru, bahkan menerapkan suatu strategi dalam menghadapi masalah dalam kehidupan yang semakin maju. Oleh karena itu, untuk

meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis, peserta didik perlu dilatih lagi dalam menghadapi soal yang bersifat pemecahan masalah.

Kemampuan pemecahan masalah peserta didik yang rendah disebabkan oleh banyak faktor. Seperti kurangnya inovasi pendidik dalam proses pembelajaran di kelas (N dan Senjayawati, 2018), peserta didik kurang terbiasa menghadapi soal yang bersifat pemecahan masalah atau soal cerita/non-rutin (Nugraha dan Zanthi, 2018; Utami dan Wutsqa, 2017), pembelajaran yang masih berfokus kepada pendidik (Sumartini, 2016), dan peserta didik yang tidak dibiasakan untuk berpikir lebih kreatif dengan pendidik biasanya hanya memberikan rumus yang tercepat agar peserta didik dapat menyelesaikan soal matematika yang bersifat konsep, bukan yang bersifat soal pemecahan masalah (Medyasari et al., 2020).

Dari observasi dan wawancara dengan pendidik di SMP Negeri 3 Palembang, diperoleh bahwa pembelajaran yang digunakan belum mampu mendukung kemampuan pemecahan masalah peserta didik, seperti pembelajaran masih bersifat *teacher center*, peserta didik juga tidak terbiasa menghadapi soal pemecahan masalah berupa soal cerita/non-rutin sehingga kemampuan pemecahan masalah tidak terasah, peserta didik juga cenderung pasif dalam pembelajaran karena terbiasa hanya mendengar penjelasan pendidik, tidak bisa berpikir kritis dan kreatif, membangun ide-ide baru ataupun mengatur strategi untuk menyelesaikan suatu permasalahan. Akibatnya, kemampuan pemecahan masalah peserta didik menjadi rendah dan tidak mengalami perkembangan.

Untuk mengatasi masalah di atas, diperlukan suatu pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik serta

efektif dalam mendorong peserta didik agar menjadi lebih aktif dan kreatif selama pembelajaran berlangsung supaya dapat memahami materi yang dipelajari dan menyelesaikan permasalahan dengan kemampuannya sendiri (Putri, 2021). Dengan demikian, metode pembelajaran yang dipilih untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik adalah Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).

Pendekatan RME dapat membantu peserta didik dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis. Hal ini didukung oleh pernyataan Fauzan dan Sari (2017) yaitu pendekatan RME memiliki gagasan utama berupa peserta didik diberikan kesempatan untuk menemukan kembali matematika di bawah bimbingan pendidik dengan melakukan kegiatan pemecahan masalah yang nyata menggunakan pengetahuan informal yang dimiliki peserta didik itu sendiri. Pendekatan RME menurut Susanti dan Nurfitriyanti (2018) memiliki ciri-ciri menggunakan masalah kontekstual; model; hasil; dan konstruksi peserta didik sendiri, serta berfokus kepada peserta didik yang menimbulkan terjadinya interaksi selama proses pembelajaran berlangsung. Selain itu, keunggulan dari pendekatan RME adalah pembelajaran menjadi cukup menyenangkan dan tidak menegangkan bagi peserta didik, materi akan lebih mudah dipahami karena pembelajaran diawali dengan masalah kontekstual sehingga peserta didik dapat menggunakan ide/strategi dari pengalaman sebelumnya atau dari pengetahuan awal yang dimiliki secara langsung untuk dapat memecahkan masalah secara informal serta dapat melatih peserta didik untuk lebih terbiasa dalam berfikir serta aktif, kreatif dan percaya diri dalam mengemukakan pendapat (Yetri et al., 2019).



Pendekatan RME merupakan salah satu pembelajaran matematika yang berorientasi pada aktivitas dalam kehidupan sehari-hari. Agus (2016) menyatakan pendekatan RME merupakan strategi yang mengajak peserta didik untuk lebih aktif dan kreatif dalam berpikir dengan menggunakan pemecahan masalah yang didasarkan pada pemanfaatan realita pada kehidupan sehari-hari untuk memperlancar proses pembelajaran. Ahmad dkk (2020) juga menyatakan bahwa pada pendekatan RME, matematika yang diajarkan haruslah bermakna dimana peserta didik melihat sendiri keterkaitan antara materi yang dipelajari dengan kehidupan nyata seperti pembelajaran diawali dengan masalah kontekstual yang kemudian dilakukan proses matematisasi. Gravemeijer (1994) menyatakan proses matematisasi ada dua yaitu matematisasi horizontal sebagai kegiatan mengubah masalah kontekstual ke dalam masalah matematika dan matematika vertikal sebagai proses formulasi masalah ke dalam beragam penyelesaian matematika dengan aturan yang sesuai.

Selain itu, pada penelitian terdahulu yang dilakukan Rosyada, dkk (2019) diperoleh kelas yang pembelajarannya menggunakan model RME memiliki nilai rata-rata yang lebih baik daripada yang pembelajaran biasa. Sukma (2022) juga menyatakan bahwa pendekatan RME lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Berdasarkan penelitian tersebut, maka penelitian yang akan dilakukan adalah dengan mengambil kelas IX di SMP Negeri 3 Palembang sebagai subjek dari penelitian untuk mengetahui apakah hasil dari penelitian sebelumnya juga berhasil diterapkan pada penelitian yang akan dilakukan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka akan dilakukan penelitian yang berjudul "**Pengaruh Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas IX SMP Negeri 3 Palembang**".

### **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah, sebagai berikut:

1. Pembelajaran yang digunakan belum mampu mendukung kemampuan pemecahan masalah peserta didik, seperti pembelajaran masih bersifat *teacher center*.
2. Peserta didik tidak terbiasa menghadapi soal pemecahan masalah.
3. Kemampuan pemecahan masalah peserta didik masih rendah.
4. Peserta didik masih kurang aktif dalam kegiatan pembelajaran.

### **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, batasan masalah difokuskan pada kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik di kelas IX SMP Negeri 3 Palembang tahun pelajaran 2023/2024 yang masih rendah. Hal ini diatasi dengan penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang, identifikasi dan batasan masalah, maka rumusan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana perkembangan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang belajar dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) di kelas IX SMP Negeri 3 Palembang?.
2. Apakah kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang belajar dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang belajar dengan pendekatan Saintifik di kelas IX SMP Negeri 3 Palembang?

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

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mendeskripsikan perkembangan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang belajar dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) di kelas IX SMP Negeri 3 Palembang.
2. Untuk mendeskripsikan apakah kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang belajar dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang belajar dengan pendekatan Saintifik di kelas IX SMP Negeri 3 Palembang.

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

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi:

1. Peneliti, sebagai tambahan ilmu, wawasan dan pengalaman mengajar terutama dalam menerapkan pembelajaran dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).

2. Peserta didik, sebagai tambahan pengalaman belajar untuk dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis serta agar lebih giat dan aktif dalam belajar sehingga dapat meningkatkan hasil belajar.
3. Pendidik, sebagai saran atau masukan untuk diterapkan di sekolah dalam mengatasi kemampuan pemecahan masalah matematis.
4. Kepala sekolah, sebagai bahan pertimbangan untuk diterapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) di sekolah dalam mengatasi kemampuan pemecahan masalah matematis.
5. Peneliti lain, sebagai sumber/referensi dalam melakukan penelitian berkelanjutan