

**PENGARUH PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS
EDUCATION* (RME) TERHADAP KEMAMPUAN
PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS PESERTA DIDIK
KELAS VIII SMP NEGERI 1 CANDUNG**



Oleh :

INDAH MUTIA

18029142

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
DEPARTEMEN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2022**

**PENGARUH PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS
EDUCATION* (RME) TERHADAP KEMAMPUAN
PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS PESERTA DIDIK
KELAS VIII SMP NEGERI 1 CANDUNG**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan*



Oleh :

INDAH MUTIA

18029142

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
DEPARTEMEN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2022**

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Pengaruh Pendekatan *Realistic Mathematics Education*
(RME) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah
Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 1
Candung

Nama : Indah Mutia

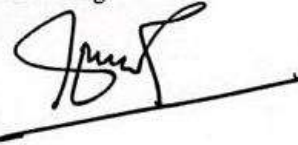
NIM : 18029142

Program Studi : Pendidikan Matematika

Departemen : Matematika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 03 November 2022
Disetujui oleh,
Pembimbing



Dr. Ali Asmar, M.Pd.
NIP. 19580705 197903 1 004

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Nama : Indah Mutia
NIM/TM : 18029142/2018
Program Studi : Pendidikan Matematika
Departemen : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan Judul Skripsi

**PENGARUH PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION*
(RME) TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIS PESERTA DIDIK KELAS VIII SMP NEGERI 1 CANDUNG**

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, 03 November 2022

Tim Penguji,

Nama

Ketua : Dr. Ali Asmar, M.Pd
Anggota : Dr. Irwan, M.Si
Anggota : Drs. H.Mukhni, M. Pd

Tanda Tangan



SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Indah Mutia
NIM : 18029142
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* (RME) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Di Kelas VIII SMP Negeri 1 Candung** adalah benar merupakan 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 UNP maupun di masyarakat dan negara.

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

Padang, 27 Januari 2023

Diketahui oleh,

Dr Kepala Departemen Matematika,



Dra. Media Rosha, M.Si

NIP. 19620815 198703 2 004

Saya yang menyatakan,



Indah Mutia

NIM. 18029142

ABSTRAK

Indah Mutia : Pengaruh Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 1 Candung

Kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan yang menjadi tujuan dari pembelajaran matematika. Namun, kenyataan di lapangan ditemukan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas VIII SMP Negeri 1 Candung masih rendah. Hal ini dilihat dari hasil jawaban tes kemampuan pemecahan masalah matematis yang diberikan saat observasi ditemukan bahwa peserta didik belum mampu menyelesaikan permasalahan matematis secara tepat dan benar. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dalam proses pembelajaran matematika. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui dan mendeskripsikan apakah kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang pembelajarannya dengan penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang pembelajarannya dengan penerapan Pendekatan Konvensional.

Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian *quasy-eksperimen* dengan rancangan penelitian menggunakan *posttest-only control group design*. Populasi pada penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII SMP Negeri 1 Candung Tahun Pelajaran 2022/2023. Sampel diambil dengan teknik *Simple Random Sampling*, sehingga terpilih kelas VIII 2 sebagai kelas eksperimen dan VIII 1 sebagai kelas kontrol. Instrumen yang digunakan yaitu berupa soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis berbentuk soal essay. Data yang diperoleh dianalisis dengan Uji Normalitas, Uji Homogenitas dan Uji t.

Berdasarkan analisis terhadap data penelitian terlihat bahwa pada taraf nyata $\alpha = 0,05$ diperoleh $P\text{-value} = 0,030$. Karena $P\text{-value} < \alpha$, maka tolak H_0 . Berdasarkan hasil analisis data penelitian ini menunjukkan terdapat pengaruh dari penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik, sehingga kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang belajar dengan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) lebih baik dari pada kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang belajar dengan Pendekatan Konvensional.

Kata Kunci - Pemecahan Masalah Matematis, *Realistic Mathematics Education* (RME), Pendekatan Konvensional

HALAMAN PERSEMBAHAN



Semoga Allah selalu memberikan kita nikmat dan pertolongannya hingga selalu bersyukur bahwa setiap perjalanan membutuhkan banyak kasih sayang dan dukungan yang tak terhingga. Atas rasa syukur pula kupersembahkan karya ini untuk:

- 1. Ayahanda (Martin) dan Mama (Desmi Yuliner) tercinta yang senantiasa memberi do'a, semangat, motivasi dan dukungan secara moral dan material untuk kesuksesan dalam menyelesaikan skripsi ini.*
- 2. Adikku tercinta Naufal Maulana yang telah menyemangati dan memberikan dukungan.*
- 3. Sepupuku tersayang Ayu Septi Mulyani yang telah menemani dan memberi semangat dengan tulus.*
- 4. Sahabat-sahabat terdekat "Ibuk-ibuk Rempong"(cawe & inur) yang saling menguatkan dan memberi semangat dengan ketulusan.*
- 5. Rekan-rekan seperjuangan mahasiswa Departemen Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang khususnya Sobat PenA.*
- 6. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak mungkin disebutkan satu persatu.*

KATA PENGANTAR



Puji dan syukur diucapkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Pengaruh Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 1 Candung**”. Adapun tujuan penulisan skripsi ini adalah sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Departemen Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang. Selain itu, penulisan skripsi merupakan tambahan wawasan bagi mahasiswa dalam melakukan penelitian dan membuat laporan penelitian.

Penyelesaian ini tidak terlepas dari bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang setulusnya kepada yang terhormat :

1. Bapak Dr. Ali Asmar, M.Pd., sebagai Pembimbing dan Penasehat Akademik.
2. Bapak Dr. Irwan, M.Si dan Drs. H.Mukhni, M. Pd, sebagai Tim Penguji.
3. Ibu Dra. Media Rosha, M.Si., Kepala Departemen Matematika FMIPA UNP.
4. Bapak Defri Ahmad, S.Pd, M.Si selaku Sekretaris Departemen Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang.

5. Bapak Fridgo Tasman, S.Pd, M.Sc., Ketua Program Studi Pendidikan Matematika FMIPA UNP.
6. Bapak dan Ibu Dosen Departemen Matematika FMIPA UNP.
7. Staf Kepustakaan dan Staf Administrasi Departemen Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.
8. Bapak Taslim, S.Pd, M.Pd, Kepala Sekolah SMPN 1 Candung beserta Ibu Wakil Kepala Sekolah SMPN 1 Candung.
9. Ibu Heni Susanti, S.Pd, Guru Bidang Studi Matematika SMPN 1 Candung.
10. Bapak dan Ibu Guru serta Tata Usaha SMPN 1 Candung.
11. Peserta Didik Kelas VIII SMPN 1 Candung Tahun Pelajaran 2022/2023.
12. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak mungkin disebutkan satu persatu.

Semoga bimbingan, arahan, dan bantuan Bapak dan Ibu serta rekan-rekan berikan menjadi amal kebaikan dan memperoleh balasan dari Allah SWT. Semoga skripsi ini bermanfaat dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan. Aamiin.

Padang, November 2022

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	14
C. Batasan Masalah	14
D. Rumusan Masalah.....	14
E. Tujuan Penelitian	15
F. Manfaat Penelitian	15
BAB II KAJIAN TEORITIS.....	16
A. Kajian Teori	16
1. Pendekatan Realistics Mathematics Education (RME)	16
2. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta didik.....	26
3. Keterkaitan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	32
4. Pendekatan Konvensional.....	34
B. Penelitian yang relevan.....	36
C. Kerangka konseptual.....	40
D. Hipotesis	42
BAB III METODE PENELITIAN	43
A. Jenis dan Rancangan Penelitian	43
B. Populasi dan Sampel Penelitian	44

C.	Variabel Penelitian.....	49
D.	Jenis dan Sumber Data.....	49
E.	Prosedur Penelitian	50
F.	Instrumen Penelitian	55
G.	Teknik Analisis Data.....	61
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....		66
A.	Hasil Penelitian.....	66
B.	Pembahasan.....	88
C.	Kendala Penelitian	92
BAB V PENUTUP.....		93
A.	Kesimpulan	93
B.	Saran	94
DAFTAR PUSTAKA.....		95
LAMPIRAN.....		99

DAFTAR TABEL

Halaman

1. Rata-Rata Skor Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas VII SMP Negeri 1 Candung Tahun Pelajaran 2021/2022.....	9
2. Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	30
3. Rubrik Penskoran Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	31
4. Rancangan Penelitian	44
5. Jumlah Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 1 Candung Tahun Pelajaran 2022/2023	44
6. Hasil Perhitungan Uji Normalitas Populasi	46
7. Langkah-langkah Pembelajaran Kelas Sampel	52
8. Daya Pembeda pada Masing-masing Soal	58
9. Kriteria Indeks Tingkat Kesukaran Soal	59
10. Indeks Kesukaran Soal Uji Coba	59
11. Klasifikasi Penerimaan Soal Hasil Uji Coba	60
12. Kriteria Reliabilitas Tes	61
13. Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Kelas Sampel	67
14. Perbandingan Rata-Rata Skor yang Diperoleh Peserta Didik Pada Setiap Indikator Pemecahan Masalah Matematis	68
15. Jumlah peserta didik (Persentase) untuk indikator memahami masalah.....	75
16. Jumlah peserta didik (Persentase) untuk indikator menyusun rencana penyelesaian masalah.....	79
17. Jumlah peserta didik (Persentase) untuk indikator melaksanakan rencana penyelesaian	84
18. Jumlah peserta didik (Persentase) untuk indikator memeriksa kembali	87

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1 Contoh jawaban peserta didik soal nomor 1	5
2 Contoh jawaban peserta didik soal nomor 2	7
3. Matematisasi Konseptual	19
4. Matematisasi Vertikal dan Horizontal	21
5. Kerangka Konseptual	42
6. Grafik Rata-rata Skor Setiap Indikator Pemecahan Masalah Matematika Kelas Sampel	69
7. Contoh jawaban peserta didik kelas eksperimen yang memperoleh skor 2 untuk soal nomor 1	73
8. Contoh jawaban peserta didik kelas kontrol yang memperoleh skor 2 untuk soal nomor 1	73
9. Contoh jawaban peserta didik kelas eksperimen yang memperoleh skor 1 untuk soal nomor 1	74
10. Contoh jawaban peserta didik kelas kontrol yang memperoleh skor 1 untuk soal nomor 1	74
11. Contoh jawaban peserta didik kelas eksperimen yang memperoleh skor 2 untuk soal nomor 2	77
12. Contoh jawaban peserta didik kelas kontrol yang memperoleh skor 2 untuk soal nomor 2	77
13. Contoh jawaban peserta didik kelas eksperimen yang memperoleh skor 1 untuk soal nomor 2	78
14. Contoh jawaban peserta didik kelas kontrol yang memperoleh skor 1 untuk soal nomor 2	78
15. Contoh jawaban peserta didik kelas eksperimen yang memperoleh skor 3 untuk soal nomor 4	81

16. Contoh jawaban peserta didik kelas kontrol yang memperoleh skor 3 untuk soal nomor 4.....	81
17. Contoh jawaban peserta didik kelas eksperimen yang memperoleh skor 2 untuk soal nomor 4.....	82
18. Contoh jawaban peserta didik kelas eksperimen yang memperoleh skor 2 untuk soal nomor 4.....	83
19. Contoh jawaban peserta didik kelas eksperimen yang memperoleh skor 1 untuk soal nomor 4.....	83
20. Contoh jawaban peserta didik kelas kontrol yang memperoleh skor 1 untuk soal nomor 4.....	84
21. Contoh jawaban peserta didik kelas eksperimen yang memperoleh skor 2 untuk soal nomor 5.....	86
22. Contoh jawaban peserta didik kelas eksperimen yang memperoleh skor 2 untuk soal nomor 5.....	86

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Nilai Ulangan Harian 1	99
2. Uji Normalitas Nilai Ulangan Harian 1	100
3. Uji Homogenitas Nilai Ulangan Harian 1	102
4. Uji Kesamaan Rata-Rata Populasi	103
5. Jadwal Penelitian.....	104
6. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Eksperimen	105
7. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Kontrol	153
8. Lembar Validasi Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	184
9. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).....	193
10. Latihan LKPD	232
11. Lembar Validasi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).....	236
12. Kisi-Kisi Soal Uji Coba Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	242
13. Soal Uji Coba Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	245
14. Rubrik Penskoran Soal Uji Coba Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	250
15. Lembar Validasi Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah.....	266
16. Distribusi Nilai Uji Coba Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika	275
17. Tabel Indeks Pembeda Butir Soal	277
18. Perhitungan Indeks Pembeda Soal Uji Coba Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	278
19. Perhitungan Kesukaran Uji Coba Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	282
20. Klasifikasi Soal Uji Coba Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	285
21. Distribusi Nilai Uji Coba Tes Kemampuan Pemecahan Masalah	286
22. Perhitungan Reliabilitas Uji Coba Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	287

23. Distribusi Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Peserta Didik Kelas Eksperimen	289
24. Distribusi Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Peserta Didik Kelas Kontrol	291
25. Uji Normalitas Kelas Sampel.....	293
26. Uji Homogenitas Kelas Sampel	294
27. Uji Hipotesis Kelas Sampel	295
28. Surat Izin Penelitian	296
29. Distribusi Nilai Tes Awal Kemampuan pemecahan Masalah Matematika Kelas VII SMP N 1 Candung Tahun Pelajaran 2021/2022	300
30. Dokumentasi Penelitian	304

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan bagian dari ilmu pengetahuan yang memiliki peranan penting dalam pembentukan kualitas sumber daya manusia. Mutu pendidikan matematika harus terus ditingkatkan sebagai upaya pembentukan sumber daya manusia yang bermutu tinggi, yakni manusia yang mampu berpikir kritis, logis, sistematis, kreatif, inovatif, dan berinisiatif dalam menanggapi masalah yang terjadi.

Salah satu tujuan pembelajaran matematika, yang tertuang dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Permendikbud) Nomor 58 Tahun 2014 yaitu kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan yang menjadi tujuan (*goal*) utama dalam pembelajaran matematika. Seperti yang terdapat juga pada (NCTM, 2000) bahwa dalam pembelajaran matematika diupayakan untuk membangun pengetahuan yang baru melalui pemecahan masalah, karena dengan proses pemecahan masalah, peserta didik berusaha belajar mengenai konsep yang belum diketahui, dengan demikian dapat menjadikan pembelajaran tersebut sebagai pengalaman belajar selanjutnya. Dari dua sumber diatas, dapat dikatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah merupakan hal yang penting dimiliki dan juga tujuan utama dalam pembelajaran matematika.

Pemecahan masalah matematis merupakan salah satu kemampuan dasar yang diharapkan tercapai melalui pembelajaran matematika. Pentingnya kemampuan pemecahan masalah matematis bagi peserta didik ditegaskan Branca (Ahmad 2009) sebagai berikut:

1. Kemampuan menyelesaikan masalah merupakan tujuan umum pembelajaran matematika,
2. Penyelesaian masalah yang meliputi metode, prosedur, dan pendekatan merupakan proses inti dan utama dalam kurikulum matematis, serta
3. Penyelesaian masalah merupakan kemampuan dasar dalam belajar matematis.

Alasan pentingnya kemampuan pemecahan masalah dimiliki oleh peserta juga diungkapkan oleh Mairing (2018), yaitu

1. Peserta didik dapat memiliki kemampuan berpikir kritis dan kreatif melalui pembelajaran memecahkan masalah matematika,
2. Masalah matematika mendorong peserta didik untuk membuat hubungan antar konsep matematika sehingga konsep tersebut bermakna dalam pikiran peserta didik,
3. Masalah matematika membuat peserta didik memahami manfaat konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu kemampuan yang penting dalam pembelajaran matematika. Namun, faktanya kemampuan matematika di Indonesia masih tergolong rendah. Beberapa hasil studi dan penelitian menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik di Indonesia masih rendah. Hasil PISA (*Programme for International Students Assessment*) tahun 2018, pada kategori kemampuan matematika Indonesia menempati posisi 73 dari 79 negara partisipan dengan skor rata-rata 379. Sedangkan skor rata-rata Internasional yang

ditetapkan adalah 500 (Hewi and Shaleh 2020). Hal ini juga dibuktikan oleh penelitian Annisa dan Abadi (2021) yang menunjukkan bahwa tingkat kemampuan pemecahan masalah peserta didik dalam menyelesaikan soal bangun ruang sisi datar masih rendah, dengan kemampuan untuk memahami masalah berada pada kategori rendah sebesar 33,3%, kemampuan untuk menentukan rencana atau strategi berada pada kategori sedang yaitu sebesar 57,7%, kemampuan untuk menyelesaikan masalah berada pada kategori rendah sebesar 38,5%, kemampuan untuk memeriksa kembali hasil jawaban berada pada kategori rendah yaitu sebesar 25,6%, dan didukung dengan penelitian Akbar (2017) yang diperoleh bahwa pada tahap memahami masalah 48,75% (rendah), tahap merencanakan pemecahan masalah 40% (rendah), tahap menyelesaikan rencana penyelesaian masalah 7,5% (sangat rendah) dan tahap memeriksa kembali solusi yang diperoleh 0% (sangat rendah).

Berdasarkan hasil observasi di kelas VII SMP Negeri 1 Candung pada tanggal 17 Mei - 28 Mei 2022, proses pembelajaran yang dilaksanakan di kelas menggunakan pendekatan konvensional dimana terlihat pendidik masih menjelaskan konsep dari suatu materi, memberikan contoh soal dan kemudian memberi latihan yang mirip penyelesaiannya dengan contoh soal yang sudah diberikan. Sehingga masih banyak peserta didik yang mengalami kesulitan saat mengerjakan soal aplikasi matematika atau soal yang non rutin. Hal tersebut terlihat adanya ketika peserta didik dihadapkan dengan soal yang bersifat non-rutin. Peserta didik tidak memahami masalah yang terdapat pada soal yang diberikan. Akibat tidak memahami masalah soal, peserta didik sama sekali tidak

ada strategi atau rencana untuk menyelesaikan soal tersebut. Jika situasi ini dibiarkan maka kemampuan pemecahan masalah peserta didik tidak berkembang secara optimal.

Hal ini juga sesuai dengan wawancara dengan pendidik matematika kelas VII di SMP Negeri 1 Candung saat observasi, dimana kurikulum telah menggunakan kurikulum 2013. Namun masih banyak peserta didik yang mengalami kesulitan mengerjakan soal yang non-rutin atau yang tidak langsung menggunakan rumus dalam menyelesaikannya. Peserta didik juga masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal matematika, terutama soal-soal yang memerlukan analisa. Peserta didik hanya mampu mengerjakan soal yang unsur-unsur yang diketahuinya langsung dan bias dioperasikan kedalam rumus. Bahkan masih banyak peserta didik yang belum bisa mengidentifikasi apa saja yang diketahui dan ditanya dari soal sehingga mereka tidak bisa menyelesaikan soal tersebut. Kemudian hasil wawancara dengan beberapa peserta didik juga mengungkapkan bahwa saat mengerjakan latihan peserta didik kesulitan memahami kalimat-kalimat dalam soal, tidak bias membedakan informasi yang diketahui dan permintaan soal, peserta didik juga kesulitan mengubah kalimat cerita menjadi kalimat matematika. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik masih rendah tingkat pemecahan masalahnya.

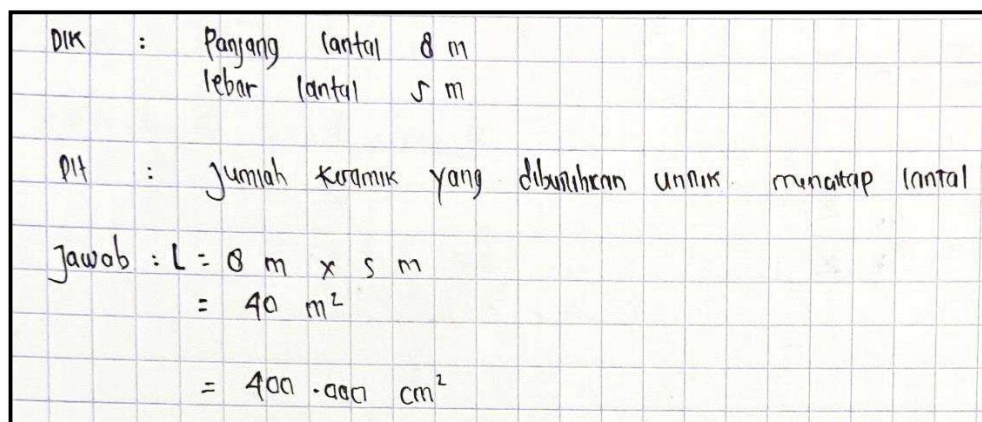
Rendahnya tingkat pemecahan masalah matematis peserta didik juga dapat terlihat dari hasil tes kemampuan pemecahan masalah materi segiempat dan segitiga di kelas VII SMP Negeri 1 Candung. Terlihat bahwa peserta didik masih kesulitan menjawab soal pemecahan masalah, apalagi memecahkan masalah

matematika dalam bentuk soal cerita. Berikut soal tes dan jawaban peserta didik.

Soal no. 1

Sebuah lantai berbentuk persegi panjang yang memiliki ukuran panjang 8 m dan lebar 5 m. Lantai tersebut akan dipasang keramik berbentuk persegi yang memiliki sisi 40 cm. hitunglah jumlah keramik yang diperlukan untuk menutup lantai tersebut?

Salah satu jawaban dari peserta didik yaitu:



Dik : Panjang lantai 8 m
lebar lantai 5 m

Dit : Jumlah keramik yang dibutuhkan untuk menutup lantai

Jawab : $L = 8 \text{ m} \times 5 \text{ m}$
 $= 40 \text{ m}^2$
 $= 400 \cdot 000 \text{ cm}^2$

Gambar 1 Contoh jawaban peserta didik soal nomor 1

Pada gambar 1, terlihat dari jawaban peserta didik sudah mampu memahami masalah dengan baik, dengan menuliskan diketahui dan ditanyakan soal, namun masih belum lengkap menuliskan diketahui oleh soal. Peserta didik hanya menuliskan informasi yang ada di soal dan langsung memberikan jawaban tanpa menuliskan rangkaian cara mendapatkan jawaban tersebut sesuai dengan indikator pemecahan masalah. Peserta didik tidak menyelesaikan permasalahan pada soal dengan tuntas. Hal ini lah yang mengakibatkan peserta didik tidak dapat menyelesaikan soal dengan tepat.

Jawaban yang diharapkan :

<p>Indikator 1 : Memahami masalah (Menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal secara lengkap dan benar)</p> <p>Diketahui: Panjang lantai = 8 m Lebar lantai = 5 m Sisi keramik = 40 cm</p> <p>Ditanya: Jumlah keramik yang diperlukan?</p>
<p>Indikator 2 : Merencanakan penyelesaian masalah (Menuliskan rencana penyelesaian (sketsa/gambar/Pendekatan/rumus) secara benar dan lengkap)</p> <p>Jawaban: Menghitung luas lantai dengan rumus luas persegi panjang: $L = p \times l$ Mengubah satuan luas lantai menjadi cm^2 (dikali 100) Menghitung luas keramik dengan luas persegi: $L = s^2$ Menentukan jumlah keramik = Luas lantai : luas keramik</p>
<p>Indikator 3 : Menyelesaikan masalah sesuai rencana (Menyelesaikan soal dengan proses perhitungan yang benar, jawaban benar dan mendapatkan hasil yang benar)</p> <p>Luas lantai Luas keramik</p> $\begin{array}{l} L = p \times l \\ = 8 \times 5 \\ = 40 m^2 \\ = 400.000 cm^2 \end{array} \qquad \begin{array}{l} L = s^2 \\ L = 40^2 \\ = 1600 cm^2 \end{array}$ <p>Jumlah Keramik = Luas lantai : Luas keramik = 400.000 : 1600 = 250 buah</p>
<p>Indikator 4 : Memeriksa kembali Hasil (Melakukan pemeriksaan kembali dengan membuktikan ketepatan jawaban)</p> <p>Jadi, jumlah keramik dengan luas $1600 cm^2$ untuk menutupi luas lantai $400.000 cm^2$ adalah sebanyak 250 buah</p>

Selanjutnya, dapat dilihat dari jawaban peserta didik untuk soal no 2 sebagai berikut.

Soal no. 2

Aldo memiliki kertas berukuran $60 cm \times 100 cm$. Kertas itu ia gunakan untuk

membuat 6 buah layang-layang yang berukuran 36 cm x 40 cm. Berapa luas kertas yang tersisa?

Salah satu jawaban dari peserta didik yaitu:

Dik: kertas berukuran 60 cm x 100 cm
digunakan untuk membuat
6 buah layang-layang dengan
ukuran 36 cm x 40 cm

Dit: Berapa luas kertas yg tersisa ?

Jawab:

$$L = \frac{d_1 \times d_2}{2} = \frac{36 \times 40}{2} = 720 \text{ cm}^2$$

$$L \text{ kertas terpakai} = 6 \times 720$$

$$= 4320 \text{ cm}^2$$

$$L \text{ kertas} = 60 \times 100 = 6000 \text{ cm}^2$$

$$\text{kertas sisa} = 6000 - 4320$$

$$= 1680 \text{ cm}^2$$

Gambar 2 Contoh jawaban peserta didik soal nomor 2

Pada gambar 2, hasil jawaban peserta didik terlihat sudah mampu memahami soal dengan sudah menuliskan apa yang diketahui serta apa yang ditanyakan. Tetapi peserta didik belum bisa untuk merencanakan penyelesaian masalah dan langsung membuat penyelesaian masalah. Namun dalam penyelesaian masalah peserta didik terdapat kekeliruan dalam menghitung luas kertas yang terpakai. Sehingga dalam menyelesaikan permasalahan peserta didik belum mampu menyelesaikannya dengan benar, dan menghasilkan jawaban yang salah.

Jawaban yang diharapkan

<p>Indikator 1 : Memahami masalah (Menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal secara lengkap dan benar)</p> <p>Diketahui : Ukuran kertas = 60 cm × 100 cm Diagonal 1 (d_1) = 36 cm Diagonal 2 (d_2) = 40 cm</p> <p>Ditanya : Luas kertas tersisa?</p>
<p>Indikator 2 : Merencanakan penyelesaian masalah (Menuliskan rencana penyelesaian (sketsa/gambar/Pendekatan/rumus) secara benar dan lengkap)</p> <p>Jawaban: Menentukan luas layang-layang. $L = \frac{d_1 \times d_2}{2}$</p> <p>Menentukan luas kertas yang terpakai sebanyak 6 buah layang-layang</p> <p>dimisalkan dengan (L_1) dan luas kertas dimisalkan dengan (L_2)</p> <p>Lalu dapat ditentukan kertas yang tersisa dengan selisih $L_2 - L_1$</p>
<p>Indikator 3 : Menyelesaikan masalah sesuai rencana (Menyelesaikan soal dengan proses perhitungan yang benar, jawaban benar dan mendapatkan hasil yang benar)</p> <p>Luas Layang-layang</p> $L = \frac{d_1 \times d_2}{2} = \frac{36 \times 40}{2} = 720 \text{ cm}^2$ <p>Luas kertas terpakai</p> $L_1 = 6 \times 720 \text{ cm}^2 = 4320 \text{ cm}^2$ <p>Luas kertas</p> $L_2 = 60 \times 100 = 6000 \text{ cm}^2$ <p>Kertas tersisa = $L_2 - L_1$</p> $= (6000 - 4320) \text{ cm}^2$ $= 1680 \text{ cm}^2$
<p>Indikator 4 : Memeriksa kembali Hasil (Melakukan pemeriksaan kembali dengan membuktikan ketepatan jawaban)</p> <p>Jadi, untuk membuat 6 buah layang-layang dengan luas kertas 6000 cm^2 maka luas kertas tersisa adalah 1680 cm^2</p>

Penilaian pada soal ini berpedoman pada rubrik penskoran tes kemampuan pemecahan masalah. Dari tes tersebut diperoleh data nilai rata-rata hasil tes kemampuan pemecahan masalah sebagai berikut:

Tabel 1. Rata-Rata Skor Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas VII SMP Negeri 1 Candung Tahun Pelajaran 2021/2022

No	Kelas	Jumlah Peserta Didik	Rata-rata Skor
1	VII 1	28	3,57
2	VII 2	28	3,35
3	VII 3	28	4,03
4	VII 4	28	3,28

Dari Tabel 1 terlihat bahwa kemampuan pemecahan masalah peserta didik masih rendah dari skor maksimal yaitu 18. Penyebab rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik terjadi karena banyaknya peserta didik yang mengalami kesulitan ketika mengerjakan soal-soal bersifat non rutin. Ketika peserta didik dihadapkan dengan soal yang bersifat non rutin seperti soal kemampuan pemecahan masalah yang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari (*real world problem*), peserta didik kesulitan menjawab soal yang diberikan. Peserta didik tidak memahami masalah yang terdapat pada soal, akibat tidak memahami masalah soal, peserta didik sama sekali tidak ada strategi atau rencana untuk menyelesaikan soal tersebut.

Dalam kemampuan pemecahan masalah ada empat indikator yang diamati dalam pembelajaran matematika yaitu indikator 1) memahami masalah, 2) merencanakan pemecahan masalah, 3) menyelesaikan masalah sesuai rencana dan 4) memeriksa kembali. Dari empat indikator tersebut yang memiliki tingkat

permasalahan tertinggi yaitu pada kemampuan dalam menyusun rencana penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian dan memeriksa kembali. Hal ini terlihat dari hasil tes soal kemampuan pemecahan masalah matematika yang telah diberikan terlihat bahwa peserta didik masih banyak memiliki skor penilaian yang rendah (Lampiran 29).

Pada saat peneliti melakukan observasi terlihat bahwa pendidik sudah memberikan contoh soal pemecahan masalah kepada peserta didik saat proses pembelajaran dan saat pembelajaran berlangsung pendidik mencatat materi dan membuat contoh soal lalu dijelaskan kepada peserta didik dan melakukan tanya jawab. Peserta didik sudah pernah melihat soal-soal yang membutuhkan pemahaman yang lebih namun dalam prakteknya peserta didik kurang melatih diri untuk mencoba memecahkan masalah secara mandiri sehingga saat peserta didik dituntut untuk menjawab soal sendiri, peserta didik tidak mampu menyelesaikan soal dengan baik.

Apabila permasalahan rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik ini terus dibiarkan, maka akan berakibat tujuan pembelajaran matematika tidak akan tercapai, keterampilan kognitif, berpikir kritis dan kreatif peserta didik menjadi kurang baik. Hal ini akan berdampak pada kurangnya generasi penerus bangsa yang memiliki kemampuan intelektual tinggi, mampu berpikir kritis, kreatif dan inovatif.

Oleh karena itu diperlukan suatu pendekatan pembelajaran yang mudah dipahami, bermakna, dapat diterima oleh peserta didik dan berhubungan erat dengan lingkungan sekitar.

Pendekatan pembelajaran matematika yang mengaitkan pengalaman sehari-hari dengan konsep-konsep matematika adalah Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) yang dipopulerkan oleh Prof. Hans Freudenthal. Pembelajaran matematika dengan Pendekatan RME memberikan kesempatan pada peserta didik untuk terlibat aktif selama proses pembelajaran berlangsung. Pembelajaran RME memiliki karakteristik seperti menggunakan konteks dunia nyata, dimana diawali dengan masalah keseharian peserta didik, sehingga peserta didik dapat menggunakan pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki sebelumnya.

Realistic Mathematics Education (RME) merupakan suatu pendekatan pembelajaran matematika yang melibatkan realitas dan pengalaman siswa. Pendekatan RME memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan kembali dan menkonstruksi konsep-konsep matematika berdasarkan pada masalah realistik yang diberikan oleh guru, karena siswa membangun sendiri pengetahuannya, maka siswa tidak akan mudah lupa (Chisara, Hakim, and Kartika 2018) Pembelajaran ini berbeda dengan pembelajaran matematika selama ini yang cenderung berorientasi kepada pemberian informasi dan menggunakan matematika yang siap pakai untuk menyelesaikan masalah-masalah. Melalui Pendekatan matematika realistik peserta didik tidak hanya diberikan masalah yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari, tetapi juga peserta didik harus menyelesaikan masalah tersebut. Dengan kata lain Pendekatan matematika realistik, akan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menemukan

dan mengkonstruksi kembali konsep matematika sehingga siswa mempunyai konsep pengertian yang kuat.

Wibowo (2017) menyatakan pembelajaran matematika realistik (PMR) sangat efektif untuk meningkatkan aktivitas, respon dan sikap peserta didik serta dapat meningkatkan kemampuan berfikir, minat belajar dan prestasi belajar peserta didik. Dari Pendekatan realistik peserta didik lebih di arahkan kepada pemikiran yang lebih konkrit menuju hal yang lebih abstrak, di dalam Pendekatan matematika realistik ini juga menekankan kepada bermaknanya pemahaman konsep pembelajaran matematika, RME juga dapat meningkatkan pemikiran peserta didik dalam pemecahan permasalahan yang ada di matematika.

Dengan menggunakan Pendekatan *Realistics Mathematics Education* (RME) diharapkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik kelas VIII di SMP Negeri 1 Candung dapat meningkat dan tercapainya tujuan pendidikan. Karena pada Pendekatan *Realistics Mathematics Education* (RME) ini memiliki karakteristik yang dapat mencapai indikator yang diharapkan dari kemampuan pemecahan masalah matematis yakni:

Karakteristik yang pertama yaitu menggunakan konteks (*using context*). Pada karakteristik ini peserta didik dalam menemukan konsep disuguhkan terlebih dahulu pada masalah-masalah yang menggunakan berbagai konteks sehingga menghadirkan situasi yang pernah dialami secara real bagi peserta didik.

Karakteristik yang kedua yaitu menggunakan model-model (*use models, bridging by vertical instrument*). Pada karakteristik ini berperan sebagai jembatan

bagi peserta didik dari situasi konkrit ke situasi abstrak atau dari situasi informal ke situasi formal.

Karakteristik yang ketiga yaitu menggunakan kontribusi siswa (*student contribution*). Peserta didik memiliki kesempatan untuk mengembangkan strategi-strategi informalnya untuk memecahkan suatu permasalahan yang dapat mengkonstruksi prosedur-prosedur pemecahan masalah.

Karakteristik yang keempat yaitu interaktif (*interactivity*). Pada karakteristik ini terjadinya interaksi antara peserta didik dengan pendidik, peserta didik dengan peserta didik dalam proses pembelajaran.

Karakteristik yang terakhir yaitu interaktif (*interactivity*). Dalam pembelajaran matematika realistik, unit-unit matematika berupa fenomena-fenomena belajar saling berkaitan dan sangat diperlukan sekali. Dengan keterkaitan ini akan memudahkan siswa dalam proses pemecahan masalah.

Dari uraian diatas terlihat bahwa setiap karakteristik yang ada pada Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) memiliki karakteristik yang dapat membantu peserta didik untuk memahami konsep melalui masalah yang realistik bagi peserta didik dengan bimbingan pendidik. Agar peserta didik memiliki kemampuan pemecahan masalah yang baik, maka diperlukan pemahaman matematis yang bermakna bagi peserta didik. Dengan demikian peserta didik tertarik serta terlatih dalam pemecahan masalah yang rutin maupun non-rutin dan tercapainya tujuan pembelajaran matematika.

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu dilakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) Terhadap**

Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas VIII di SMP Negeri 1 Candung”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Kurangnya keterampilan peserta didik dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematika serta kurang berpartisipasi aktifnya peserta didik dalam proses belajar matematika.
2. Proses pembelajaran belum terpusat kepada peserta didik.
3. Peserta didik masih kebingungan dan ragu untuk menetapkan langkah-langkah penyelesaian soal yang diberikan.
4. Kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik masih rendah.
5. Penggunaan pendekatan pembelajaran yang belum tepat.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka masalah pada penelitian ini dibatasi pada kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas VIII SMP Negeri 1 Candung tahun pelajaran 2022/2023.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi dan batasan masalah yang telah dikemukakan, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang pembelajarannya menggunakan Pendekatan *Realistics Mathematics Education* (RME) lebih baik dari kemampuan pemecahan masalah matematis matematis peserta didik yang pembelajarannya menggunakan

Pendekatan Konvensional di kelas VIII SMP Negeri 1 Candung tahun pelajaran 2022/2023?”

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, maka tujuan penelitian ini adalah “Untuk menganalisis dan mendeskripsikan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang pembelajarannya menggunakan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) lebih baik daripada yang pembelajarannya menggunakan Pendekatan Konvensional di kelas VIII SMP Negeri 1 Candung tahun ajaran 2022/2023”.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

1. Bagi peneliti, sebagai bekal dalam menambah pengetahuan, wawasan, dan pengalaman belajar.
2. Bagi peserta didik, sebagai pengalaman yang dapat membantu dalam dalam mengembangkan dan meningkatkan pemecahan masalah matematis dan meningkatkan keaktifan dalam pembelajaran matematika.
3. Bagi pendidik, sebagai alternatif dalam menggunakan Pendekatan yang tepat untuk meningkatkan pemecahan masalah matematis peserta didik.
4. Bagi kepala sekolah, sebagai bahan pertimbangan dalam pengambilan kebijakan untuk meningkatkan mutu pembelajaran matematika di sekolah demi mencapai tujuan pendidikan.
5. Bagi peneliti lain, sebagai masukan untuk melanjutkan serta mengembangkan penelitian ini di masa yang akan datang.