

PENERAPAN PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS PESERTA DIDIK KELAS VIII SMP NEGERI 16 PADANG

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan



Oleh :

ASTRI ONELFA

NIM. 18029059

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

2022

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education*
Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik
Kelas VIII SMP Negeri 16 Padang

Nama : Astri Onelfa

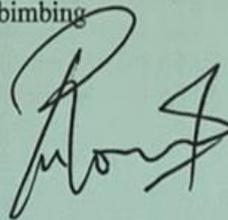
NIM : 18029059

Program Studi : Pendidikan Matematika

Departemen : Matematika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 27 Oktober 2022
Disetujui oleh,
Pembimbing



Ronal Rifandi, S.Pd, M.Sc
NIP. 198908232019031010

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Nama : Astri Onelfa
NIM/TM : 18029059/2018
Program Studi : Pendidikan Matematika
Departemen : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

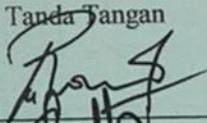
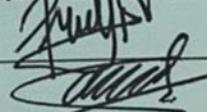
Dengan Judul Skripsi

**PENERAPAN PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION*
TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS PESERTA DIDIK
KELAS VIII SMP NEGERI 16 PADANG**

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, 27 Oktober 2022

Tim Penguji,

	Nama	Tanda Tangan
Ketua	: Ronal Rifandi, S.Pd, M.Sc	
Anggota	: Fridgo Tasman, S.Pd, M.Sc	
Anggota	: Saddam Al Aziz, S.Pd, M.Pd	

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Zizi Fauziah
NIM : 18029097
Program Studi : Pendidikan Matematika
Departemen : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan, bahwa skripsi saya dengan judul **Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Square* Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas XI MIPA SMA Negeri 1 Kota Solok** 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 Oktober 2022

 Diketahui oleh,
Kepala Departemen Matematika,



Dra. Media Rosha, M.Si
NIP. 19620815 198703 2 004

Saya yang menyatakan,



Zizi Fauziah
NIM. 18029097

ABSTRAK

Astri Onelfa : Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* terhadap Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 16 Padang

Pemahaman konsep matematis merupakan salah satu tujuan pembelajaran matematika yang harus dicapai oleh peserta didik. Namun, pemahaman konsep matematis peserta didik kelas VIII SMP Negeri 16 Padang masih rendah. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik yaitu dengan menerapkan pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematics Education*. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan membandingkan pemahaman konsep matematis peserta didik yang belajar menggunakan pembelajaran langsung dengan peserta didik yang belajar menggunakan pendekatan RME, serta mendeskripsikan perkembangan pemahaman konsep matematis peserta didik selama diterapkan pendekatan RME di kelas VIII SMP Negeri 16 Padang.

Jenis penelitian ini adalah *quasy-experiment* dan deskriptif dengan rancangan penelitian *The Nonequivalent Posttest-Only Control Group Design*. Populasi dari penelitian ini adalah kelas VIII SMP Negeri 16 Padang Tahun Pelajaran 2022/2023. Kelas eksperimen yaitu VIII.2 dan kelas kontrol VIII.4 serta subjek deskriptif yaitu VIII.2. Instrumen penelitian yang digunakan adalah kuis yang diberikan setiap pertemuan untuk melihat perkembangan pemahaman konsep matematis peserta didik kelas eksperimen dan tes pemahaman konsep untuk membandingkan pemahaman konsep matematis peserta didik kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

Berdasarkan analisis data hasil kuis terdapat peningkatan pada setiap indikator pemahaman konsep matematis kecuali indikator 1, 2, dan 4. Berdasarkan analisis tes pemahaman konsep matematis dengan taraf nyata $\alpha = 0,05$ diperoleh $P\text{-value} = 0,022$ dimana $P\text{-value} < \alpha$ maka tolak H_0 . Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman konsep matematis peserta didik yang belajar menggunakan pendekatan RME lebih baik daripada yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional di kelas VIII SMP Negeri 16 Padang. Dapat disimpulkan bahwa pendekatan RME memberikan pengaruh terhadap pemahaman konsep matematis peserta didik.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji dan syukur diucapkan atas kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan nikmat dan karunia-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul: **“Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* terhadap Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 16 Padang”**. Skripsi ini merupakan salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Departemen Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang.

Skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik atas bimbingan dan kerjasama dari berbagai pihak yang bersangkutan. Pada kesempatan ini dengan ketulusan hati diucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Ronal Rifandi, S.Pd., M.Sc, pembimbing yang telah banyak memberikan sumbangsih tenaga dan pikiran serta kesabaran dalam membimbing untuk menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Fridgo Tasman, S.Pd., M.Sc dan Bapak Saddam Al Aziz, S.Pd., M.Pd, kontributor dan validator yang telah memberikan bimbingan, saran, arahan, dan koreksi untuk penyempurnaan skripsi ini.
3. Bapak Fridgo Tasman, S.Pd., M.Sc, Ketua Program Studi Pendidikan Matematika FMIPA UNP.
4. Ibu Dra. Media Rosha, M.Si, Ketua Departemen Matematika FMIPA UNP.
5. Bapak Defri Ahman, M.Si, Sekretaris Departemen Matematika FMIPA UNP.
6. Ibu Khairani, M.Pd, Pembimbing Akademik.

7. Bapak dan Ibu Dosen Departemen Matematika FMIPA UNP.
8. Bapak dan Ibu Pegawai tata usaha Departemen Matematika FMIPA UNP.
9. Kepala Sekolah, guru, pegawai tata usaha SMP Negeri 16 Padang.
10. Peserta didik kelas VIII SMP Negeri 16 Padang tahun pelajaran 2022/2023.
11. Rekan-rekan angkatan 2018 Departemen Matematika khususnya Program Studi Pendidikan Matematika FMIPA UNP.
12. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini yang tidak mungkin disebutkan satu persatu.

Semoga bimbingan, arahan, dan bantuan yang telah diberikan menjadi amal ibadah dan diridhoi Allah SWT. Aamiin. Penulisan laporan skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan, untuk itu dengan segala kerendahan hati diharapkan saran dan kritik yang membangun dari semua pihak demi sempurnanya skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk peningkatan mutu dan kualitas pendidikan.

Padang, 27 Oktober 2022

Astri Onelfa

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	9
C. Batasan Masalah.....	10
D. Rumusan Masalah	10
E. Tujuan Penelitian	10
F. Manfaat Penelitian	11
BAB II KERANGKA TEORI.....	12
A. Kajian Teori.....	12
1. Pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME).....	12
2. Pemahaman Konsep Matematis	25
3. Keterkaitan Pendekatan RME Terhadap Pemahaman Konsep Matematis	32
4. Pembelajaran Langsung	34
B. Penelitian Relevan.....	36
C. Kerangka Konseptual	40
D. Hipotesis	40
METODE PENELITIAN.....	41
A. Jenis dan Rancangan Penelitian.....	41
B. Populasi dan Sampel.....	42
C. Variabel dan Data	47
D. Prosedur Penelitian.....	48
E. Instrumen Penelitian.....	51
F. Teknik Analisis Data	57

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	62
A. Hasil Penelitian	62
B. Pembahasan.....	83
C. Kendala Penelitian	126
BAB V PENUTUP.....	127
A. Kesimpulan	127
B. Saran.....	127
DAFTAR PUSTAKA	128
LAMPIRAN.....	132

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Persentase Skor Tes Awal Pemahaman Konsep Matematis	5
2. Tahapan Pembelajaran RME.....	22
3. Rubrik Penilaian Pemahaman Konsep Matematis	30
4. Sintaks Pembelajaran Langsung	35
5. The Nonequivalent Posttest-Only Control Group Design	42
6. Jumlah Peserta Didik Kelas VIII SMPN 16 Padang.....	42
7. Hasil Perhitungan Uji Normalitas Anggota Populasi.....	45
8. Jadwal Penelitian.....	49
9. Hasil Perhitungan Indeks Pembeda Soal Uji Coba	53
10. Kriteria Indeks Kesukaran Tes.....	55
11. Hasil Perhitungan Indeks Kesukaran Soal Uji Coba.....	55
12. Hasil Klasifikasi Penerimaan Soal Uji Coba	56
13. Kriteria Reliabilitas Soal	57
14. Hasil Kuis Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas Eksperimen	63
15. Hasil Tes Pemahaman Konsep Matematis	65
16. Persentase Peserta Didik Kelas Sampel yang Meperoleh Skor 0-3 pada Tes Pemahaman Konsep Matematis	66
17. Rata-rata Skor Kelas Sampel untuk Indikator 1.....	86
18. Rata-rata Skor Kelas Sampel untuk Indikator 2.....	90
19. Rata-rata Skor Kelas Sampel untuk Indikator 3.....	94
20. Rata-rata Skor Kelas Sampel untuk Indikator 4.....	99
21. Rata-rata Skor Kelas Sampel untuk Indikator 5.....	103
22. Rata-rata Skor Kelas Sampel untuk Indikator 6.....	107
23. Rata-rata Skor Kelas Sampel untuk Indikator 7.....	112
24. Rata-rata Skor Kelas Sampel untuk Indikator 8.....	116

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Lembar Jawaban Peserta Didik Untuk Indikator	6
2. Lembar Jawaban Peserta Didik Untuk Indikator Mengembangkan Syarat Perlu dan atau Syarat Cukup Suatu Konsep	7
3. Matematisasi Konseptual De Lange.....	14
4. Matematisasi horizontal dan vertikal	16
5. Grafik Rata-Rata Nilai Kuis Setiap Pertemuan.....	68
6. Grafik Rata-rata Nilai Kuis Indikator 1	69
7. Contoh Jawaban Peserta Didik yang Memperoleh	70
8. Grafik Rata-rata Nilai Kuis Indikator 2	71
9. Contoh Jawaban Peserta Didik yang.....	73
10. Contoh Jawaban Peserta Didik yang Memperoleh Skor 1 Pada Indikator 2 Kuis V	73
11. Grafik Rata-rata Nilai Kuis Indikator 3	73
12. Grafik Rata-rata Nilai Kuis Indikator 4	74
13. Contoh Jawaban Peserta Didik yang Memperoleh Skor 2 Pada Indikator 4 Kuis II	75
14. Contoh Jawaban Peserta Didik yang Memperoleh Skor 1 Pada Indikator 4 Kuis II	75
15. Contoh Jawaban Peserta Didik yang Memperoleh	76
16. Grafik Rata-rata Nilai Kuis Indikator 5	77
17. Grafik Rata-rata Nilai Kuis Indikator 6	78
18. Grafik Rata-rata Nilai Kuis Indikator 7	79
19. Grafik Rata-rata Nilai Kuis Indikator 8	80
20. Persentase Peserta Didik Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	87
21. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 3 pada Soal Nomor 1	88
22. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 3 pada Soal Nomor 1	88
23. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 2 pada Soal Nomor 1	89
24. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 1 pada Soal Nomor 1	89
25. Persentase Peserta Didik Kelas Eksperimen dan Kontrol yang Memperoleh Skor 0-3 pada Indikator 2.....	91
26. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 3 pada Soal Nomor 2.....	92

27. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 3 pada Soal Nomor 2	92
28. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 2 pada Soal Nomor 2.....	93
29. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 2 pada Soal Nomor 2	93
30. Persentase Peserta Didik Kelas Eksperimen dan Kontrol yang Memperoleh Skor 0-3 pada Indikator 3.....	94
31. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 3 pada Soal Nomor 3	96
32. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 3 pada Soal Nomor 3	96
33. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 2 pada Soal Nomor 3.....	97
34. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 2 pada Soal Nomor 3	97
35. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 1 pada Soal Nomor 3	98
36. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 1 pada Soal Nomor 3	98
37. Persentase Peserta Didik Kelas Eksperimen dan Kontrol yang Memperoleh Skor 0-3 pada Indikator 4.....	100
38. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 3 pada Soal Nomor 4.....	101
39. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol yang	101
40. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen	102
41. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol yang	102
42. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol yang	102
43. Persentase Peserta Didik Kelas Eksperimen dan Kontrol yang Memperoleh Skor 0-2 pada Indikator 5.....	104
44. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 2 pada Soal Nomor 5.....	105
45. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 2 pada Soal Nomor 5	105
46. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 1 pada Soal Nomor 5.....	106
47. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 1 pada Soal Nomor 5	106
48. Persentase Peserta Didik Kelas Eksperimen dan Kontrol yang Memperoleh Skor 0-3 pada Indikator 6.....	107

49. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 3 pada Soal Nomor 6.....	109
50. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 3 pada Soal Nomor 6	109
51. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 2 pada Soal Nomor 6.....	110
52. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 2 pada Soal Nomor 6	110
53. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 1 pada Soal Nomor 6.....	111
54. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 1 pada Soal Nomor 6	111
55. Persentase Peserta Didik Kelas Eksperimen dan Kontrol yang Memperoleh Skor 0-3 pada Indikator 7.....	113
56. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 3 pada Soal Nomor 7.....	114
57. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 3 pada Soal Nomor 7	114
58. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol yang	115
59. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 1 pada Soal Nomor 7.....	115
60. Persentase Peserta Didik Kelas Eksperimen dan	117
61. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 3 pada Soal Nomor 8.....	118
62. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol yang	118
63. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen	119
64. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 1 pada Soal Nomor 8.....	120
65. Peserta Didik Memahami Masalah Kontekstual	123
66. Peserta Didik Menyelesaikan Masalah Kontekstual	124
67. Peserta Didik Membandingkan dan Mendiskusikan Jawaban.....	125

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Soal Tes Awal Pemahaman Konsep Matematis.....	132
2. Pembahasan dan Rubrik Penilaian Tes Awal Pemahaman Konsep Matematis	133
3. Analisis Lembar Jawaban Tes Awal Peserta Didik	138
4. Penilaian Akhir Semester Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 16 Padang Tahun Pelajaran 2021/2022.....	149
5. Uji Normalitas Penilaian Akhir Semester Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 16 Padang Tahun Pelajaran 2021/2022	150
6. Uji Homogenitas Penilaian Akhir Semester Peserta Didik Kelas.....	155
7. Uji Kesamaan Rata-Rata Populasi	156
8. Lembar Validasi RPP	157
9. Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	163
10. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).....	197
11. Kisi-Kisi dan Penyelesaian Soal Kuis Pemahaman Konsep Matematis	230
12. Kisi-Kisi Soal Uji Coba Tes Akhir	241
13. Soal Uji Coba Pemahaman Konsep Matematis	246
14. Soal dan Penyelesaian Uji Coba Tes Pemahaman Konsep Matematis	248
15. Lembar Validasi Soal Tes Pemahaman Konsep Matematis	256
16. Distribusi Nilai Uji Coba Tes Pemahaman Konsep Matematis	262
17. Distribusi Nilai Uji Coba Tes Pemahaman Konsep Matematis yang Berurutan	264
18. Tabel Indeks Pembeda Butir Soal	266
19. Perhitungan Daya Pembeda Soal Uji Coba.....	267
20. Perhitungan Indeks Kesukaran Soal Uji Coba	270
21. Klasifikasi Soal Hasil Uji Coba Tes Pemahaman Konsep Matematis	273
22. Perhitungan Reliabilitas Uji Coba Soal Tes Pemahaman Konsep Matematis	274
23. Distribusi Skor Kuis Pemahaman Konsep Matematis	276
24. Distribusi Nilai Tes Pemahaman Konsep Matematis Kelas Eksperimen	277
25. Distribusi Nilai Tes Pemahaman Konsep Matematis Kelas Kontrol	278
26. Uji Normalitas Kelas Sampel.....	279
27. Uji Homogenitas Kelas Sampel	280
28. Uji Hipotesis Penelitian	281
29. Surat Izin Penelitian dari FMIPA Universitas Negeri Padang.....	282
30. Surat Izin Uji Coba Soal dari FMIPA Universitas Negeri Padang	282
31. Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan Kota Padang	284

32. Surat Keterangan Telah Melakukan Uji Coba Soal di SMP Negeri 15 Padang	284
---	-----

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pada saat mempelajari matematika, salah satu hal yang mempengaruhi keberhasilan peserta didik dalam belajar dapat dilihat dari penguasaan peserta didik terhadap pemahaman konsep. Mawaddah dan Maryanti (2016: 77) mengemukakan bahwa “pemahaman adalah suatu proses yang terdiri dari kemampuan untuk menerangkan dan menginterpretasikan sesuatu, mampu memberikan gambaran, contoh, penjelasan yang lebih luas, dan kreatif, sedangkan konsep merupakan sesuatu yang tergambar dalam pikiran yang berupa suatu pemikiran atau gagasan”. Pemahaman konsep merupakan suatu kemampuan yang menjadi dasar bagi peserta didik dalam mengerjakan matematika (Sinambela dkk., 2018: 1673). Peserta didik dikatakan memiliki kemampuan pemahaman yang baik jika peserta didik tersebut mampu menghubungkan suatu konsep dengan konsep lainnya (Warmi, 2019: 299). Sejalan dengan hal tersebut pemahaman konsep matematis merupakan suatu kemampuan peserta didik dalam memahami, menyerap, menguasai, dan mengaplikasikannya dalam pembelajaran matematika (Yuliani dkk., 2018: 94). Berdasarkan uraian tersebut pemahaman konsep matematis adalah kemampuan peserta didik dalam memahami dan menerangkan kembali sesuatu yang sudah tergambar dalam pikiran berupa pemikiran atau gagasan dari materi yang sudah dipelajari. Peserta didik mampu menerangkan kembali apa yang telah dipelajari menggunakan bahasa sendiri yang mudah dimengerti. Sehingga dapat memudahkan peserta didik dalam menyelesaikan masalah sesuai dengan ide sendiri tanpa harus fokus pada bentuk penyelesaian.

Pemahaman konsep matematis penting dan harus dimiliki oleh setiap peserta didik. Pentingnya pemahaman konsep adalah sebagai modal dasar dalam mencapai hasil belajar yang memuaskan (Novitasari, 2016: 9). Sejalan dengan hal tersebut pemahaman konsep matematis berupa suatu kemahiran yang diharapkan dan mempengaruhi peserta didik dalam memecahkan masalah (Trianingsih dkk., 2019: 2). Pemahaman konsep yang kuat dapat memberikan kemudahan bagi peserta didik dalam meningkatkan pengetahuan prosedural matematika (Aledya, 2019: 4). Maka dapat disimpulkan bahwa pentingnya pemahaman konsep matematis adalah sebagai kemampuan mendasar yang menjadi prasyarat bagi peserta didik untuk mempelajari dan memahami konsep berikutnya.

Pada kenyataannya pemahaman konsep matematis yang dimiliki peserta didik masih tergolong rendah. Berdasarkan penelitian Nurani dkk (2021) diperoleh informasi bahwa kurangnya pemahaman konsep matematis dikarenakan peserta didik hanya menghafal contoh yang diberikan oleh pendidik tanpa memahami konsepnya dan peserta didik tidak yakin dengan kemampuan yang dimilikinya. Demikian juga penelitian yang dilakukan oleh Kartika (2018) didapati hal yang mempengaruhi rendahnya pemahaman konsep yaitu peserta didik kurang mampu menjelaskan atau menuangkan kembali konsep yang mereka dapatkan dan menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis. Hal ini sejalan dengan penelitian Adhiska dkk (2020) menyimpulkan kategori pemahaman konsep matematis tinggi memperoleh persentase 6,67%, pemahaman konsep matematis sedang memperoleh persentase 26,67%, pemahaman konsep matematis rendah memperoleh persentase 16,66%, dan pemahaman konsep

matematis sangat rendah memperoleh persentase 50%. Penelitian yang dilakukan oleh Kartika (2018) mengkategorikan bahwa pemahaman konsep matematis peserta didik rendah. Peserta didik kurang mampu dalam menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari serta menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Sugito dan Aini (2019), diperoleh bahwa pemahaman konsep matematis peserta didik tidak sesuai yang diharapkan. Hal ini dapat dilihat dari nilai tes pemahaman konsep matematis peserta didik pada indikator menyatakan ulang konsep dan mengaplikasikan pemahaman konsep secara akurat dan tepat untuk memecahkan masalah. Selanjutnya, penelitian yang dilakukan oleh Ginting dan Sutirna (2021) menunjukkan bahwa indikator pemahaman konsep yang belum dipenuhi oleh peserta didik adalah mengklasifikasikan objek berdasarkan konsep matematika, menerapkan konsep secara logis, memberikan contoh atau non contoh, menyajikan konsep dalam berbagai representasi, serta mengaitkan berbagai konsep matematika secara eksternal atau eksternal.

Keadaan serupa juga terjadi di SMP Negeri 16 Padang, berdasarkan hasil observasi yang dilakukan selama kegiatan PLK (21 Juli-20 Desember 2021) di SMPN 16 Padang diperoleh gambaran mengenai proses pembelajaran matematika bahwa pendidik menggunakan model pembelajaran langsung di kelas. Peran pendidik masih dominan sehingga komunikasi berlangsung satu arah selama proses pembelajaran. Proses pembelajaran diawali dengan peserta didik mempersiapkan diri untuk belajar, pendidik mengingatkan kembali terkait materi yang telah dipelajari sebelumnya, pendidik mempersilakan peserta didik untuk

bertanya terkait materi sebelumnya, pendidik menyampaikan tujuan pembelajaran, dan memberikan motivasi terkait materi yang akan dipelajari. Kemudian pendidik meminta peserta didik untuk membaca buku terkait materi yang akan dipelajari. Selanjutnya pendidik menerangkan materi dan memberikan contoh soal serta latihan yang berkaitan dengan materi.

Ketika pembelajaran berlangsung, peserta didik kurang berpartisipasi dan hanya mendengarkan apa yang pendidik bicarakan. Pendidik telah memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya, namun tidak ada peserta didik yang bertanya. Terlihat beberapa peserta didik yang cepat bosan, malas, dan tidak memperhatikan selama proses pembelajaran berlangsung. Saat berdiskusi dengan pendidik matematika, dapat diketahui bahwa peserta didik kurang tertarik terhadap pembelajaran dan malu bertanya kepada pendidik ketika tidak mengerti dengan materi yang sedang dipelajari. Hal ini akan berdampak pada penguasaan dan pemahaman peserta didik terhadap materi pembelajaran. Sehingga dapat menyebabkan pemahaman konsep matematis peserta didik rendah.

Permasalahan pemahaman konsep matematis peserta didik diperkuat dengan hasil tes awal pemahaman konsep matematis. Pada tanggal 7 Maret sampai 12 Maret 2022 diberikan tes awal pemahaman konsep kepada 105 orang yang mewakili di kelas VII terkait materi aritmatika sosial. Tes awal pemahaman konsep terdiri dari 5 soal yang memuat indikator pemahaman konsep dapat dilihat pada Lampiran 1. Berikut disajikan hasil tes pemahaman konsep matematis peserta didik pada Tabel 1.

Tabel 1. Persentase Skor Tes Awal Pemahaman Konsep Matematis

No.	Indikator Pemahaman Konsep Matematis	Persentase (%)	Kategori
1.	Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari.	70,2%	Baik
2.	Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi tidaknya persyaratan yang membentuk konsep.	73,3%	Baik
3.	Memberikan contoh atau contoh kontra (bukan contoh) dari konsep yang dipelajari.	53,8%	Rendah
4.	Menerapkan konsep secara logis.	33,3%	Sangat Rendah
5.	Mengembangkan syarat perlu dan atau syarat cukup suatu konsep.	34,9%	Sangat Rendah

Pada Tabel 1, terlihat bahwa persentase indikator pemahaman konsep matematis 4 dan 5 berada di bawah 50% dan tergolong sangat rendah. Begitupun dengan indikator pemahaman konsep matematis 3 belum mencapai 60% dan tergolong rendah. Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman konsep matematis peserta didik masih perlu ditingkatkan. Dari lembar jawaban peserta didik terlihat masih banyak peserta didik yang mengalami kesulitan dalam menemukan solusi dari soal yang diberikan. Berikut disajikan lembar jawaban yang mewakili jawaban peserta didik dari soal tes tersebut. Soal yang diberikan adalah sebagai berikut:

Pak Dodi meminjam uang di Bank sebesar Rp15.000.000 dengan bunga 12% per tahun. Jika Pak Dodi akan meminjam selama 4 bulan. Berpakah nominal total uang yang harus Pak Dodi kembalikan?

$Piket = M = 15.000.000$
 $i = 12 \%$
 $b = 4 \text{ bulan}$

①

$$B = \frac{4}{12} \times \frac{12}{100} \times 15.000.000 = \frac{48}{1200} \times 15.000.000$$

$$= 5.250$$

Gambar 1. Lembar Jawaban Peserta Didik Untuk Indikator Menerapkan Konsep Secara Logis

Pada gambar 1, terlihat bahwa peserta didik belum mampu menerapkan konsep secara logis dengan tepat dan benar. Hal ini dapat dilihat dari jawaban peserta didik yang sudah mencoba mencari besar bunga pinjaman namun jawaban peserta didik salah. Peserta didik tidak membuat langkah penyelesaian secara lengkap dan tidak dapat menentukan total uang yang harus dikembalikan. Sehingga jawaban peserta didik seperti ini diberikan skor 1. Pada soal ini, terdapat 16 peserta didik yang memperoleh skor 3, 25 peserta didik yang memperoleh skor 2, 7 peserta didik yang memperoleh skor 1, dan 57 peserta didik memperoleh skor 0.

Demikian juga dengan soal selanjutnya, peserta didik juga mengalami kesulitan dalam menyelesaikannya.

Harga beli sebuah topi adalah Rp150.000,-. Berapakah harga jual topi tersebut, jika mendapat kerugian sebesar 10%?

$$5 \quad \underline{10} \times 150.000 = 15000$$

$$\underline{100}$$

$$= 165.000$$

Gambar 2. Lembar Jawaban Peserta Didik Untuk Indikator Mengembangkan Syarat Perlu dan atau Syarat Cukup Suatu Konsep

Pada Gambar 2, terlihat bahwa peserta didik belum mampu mengembangkan syarat perlu dan atau syarat cukup suatu konsep dengan tepat dan benar. Hal ini dapat dilihat dari jawaban peserta didik yang mencoba mengembangkan syarat perlu suatu konsep yaitu dengan mencari persentase kerugian terlebih dahulu. Akan tetapi, peserta didik tidak dapat melanjutkan untuk menentukan harga jual topi dan langsung menebak harga jual topi. peserta didik tidak membuat langkah penyelesaian secara lengkap dan terdapat kesalahan jawaban peserta didik. Sehingga jawaban peserta didik seperti ini diberikan skor 1. Pada soal ini, terdapat 23 peserta didik yang memperoleh skor 3, 17 peserta didik yang memperoleh skor 2, 7 peserta didik yang memperoleh skor 1, dan 58 peserta didik yang memperoleh skor 0. Uraian hasil analisis tes awal pemahaman konsep matematis peserta didik dapat dilihat pada lampiran 3.

Berdasarkan paparan masalah dan hasil jawaban peserta didik di atas dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep matematis peserta didik perlu ditingkatkan. Apabila kondisi demikian terus berlanjut, maka dapat berpengaruh terhadap kualitas pembelajaran peserta didik pada materi selanjutnya. Salah satu upaya untuk mengatasi masalah pemahaman konsep matematis peserta didik adalah dengan memilih pendekatan pembelajaran yang tepat. Salah satu

pendekatan yang dapat berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik adalah pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).

Pembelajaran dengan pendekatan RME menggunakan masalah yang bersifat nyata bagi peserta didik. Proses pembelajaran dengan pendekatan RME yang berawal dari dunia nyata untuk mengembangkan konsep, ide, dan menyatukan matematika dalam kehidupan sehari-hari (Sari dan Yuniati, 2018: 75). Pendekatan RME menggunakan situasi yang dapat dibayangkan oleh peserta didik dalam kehidupan sehari-hari (Siregar dan Harahap, 2019: 11). Penggunaan masalah realistik selama proses pembelajaran berperan sebagai stimulator dalam merekonstruksi pengetahuan peserta didik (Muchtar dkk., 2020: 110). Maka dapat disimpulkan bahwa pendekatan RME adalah suatu pendekatan yang melibatkan situasi atau masalah nyata yang dapat dibayangkan oleh peserta didik dalam mengembangkan konsep, ide, dan menyatukan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Pendekatan RME memiliki kelebihan yang menjadikan pembelajaran lebih bermakna dan dapat diingat lama oleh peserta didik. Adapun kelebihan dari pendekatan ini, yaitu peserta didik dapat mengkonstruksi pembelajaran sendiri, melibatkan peserta didik selama proses pembelajaran dalam hal berpikir dan menuangkan ide, dan peserta didik merasa dihargai karena setiap hasil pekerjaannya selalu dinilai (Muchtar dkk., 2020: 110).

Berdasarkan paparan dari pendekatan RME tersebut diharapkan dapat berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik,

karena menurut beberapa hasil penelitian terdahulu, seperti hasil penelitian yang dilakukan oleh Ridha dkk (2021) menyimpulkan bahwa pendekatan RME dapat meningkatkan kepiawaian peserta memahami konsep dari pembelajaran konvensional, begitu juga dengan hasil penelitian Hidayat dkk (2020) menyimpulkan bahwa adanya pencapaian dan peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik dengan menggunakan pendekatan RME. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Candra dkk (2019) menyimpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis menggunakan pendekatan RME lebih baik dari pada kemampuan pemahaman konsep matematis menggunakan pembelajaran konvensional.

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, maka akan dilakukan penelitian dengan judul “Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Eduaction* Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas VII SMPN 16 Padang”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dapat diidentifikasi beberapa permasalahan di kelas VIII SMPN 16 Padang dalam pembelajaran matematika sebagai berikut:

1. Pemahaman konsep matematis peserta didik masih rendah.
2. Peserta didik masih kurang aktif dalam pembelajaran dan cenderung hanya mendengarkan pendidik.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang diuraikan di atas, maka batasan masalah dalam penelitian yang akan dilakukan adalah pemahaman konsep matematis peserta didik masih rendah dan peserta didik kurang aktif dalam proses pembelajaran. Masalah ini akan diatasi dengan menerapkan pendekatan RME.

D. Rumusan Masalah

Merujuk pada batasan masalah yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana perkembangan pemahaman konsep matematis peserta didik selama diterapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* di kelas VIII SMP Negeri 16 Padang?
2. Apakah pemahaman konsep matematis peserta didik yang belajar dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* lebih baik daripada peserta didik yang belajar dengan pembelajaran langsung?

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian yaitu:

1. Untuk mendeskripsikan perkembangan pemahaman konsep matematis peserta didik selama diterapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* di kelas VIII SMP Negeri 16 Padang.
2. Untuk menganalisis dan membandingkan bahwa pemahaman konsep matematis peserta didik yang belajar dengan pendekatan RME lebih baik daripada peserta didik yang belajar dengan pembelajaran langsung.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Bagi kepala sekolah, dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dan evaluasi dalam penggunaan pendekatan RME untuk mencapai kualitas pendidikan yang lebih baik.
2. Bagi pendidik matematika, agar dapat memberikan gambaran penerapan pendekatan RME terhadap pemahaman konsep matematis peserta didik.
3. Bagi peserta didik, sebagai tambahan pengalaman belajar untuk dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis dan agar lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran.
4. Bagi peneliti, sebagai bekal pengetahuan mengajar matematika di sekolah nantinya terutama dalam penggunaan pendekatan RME.
5. Bagi peneliti lain, sebagai sumber informasi untuk melakukan penelitian yang lebih lanjut terkait permasalahan penelitian ini.