

**PENGARUH PENDEKATAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA
REALISTIK TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS
PESERTA DIDIK KELAS VII SMPN 5 PADANG PANJANG**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan



RIDHO MUJAHID

NIM 2013/1301380

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2019**

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik
Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta
Didik Kelas VII SMPN 5 Padang Panjang

Nama : Ridho Mujahid

NIM : 1301380

Program Studi : Pendidikan Matematika

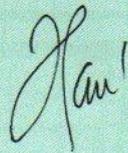
Jurusan : Matematika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang 19 Agustus 2019

Disetujui oleh,

Pembimbing



Prof. Dr. H. Ahmad Fauzan, M.Pd, M.Sc

NIP.19660430 199001 1 001

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Nama : Ridho Mujahid
NIM : 1301380
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jurusan : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan judul

PENGARUH PENDEKATAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS PESERTA DIDIK KELAS VII SMPN 5 PADANG PANJANG

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan didepan Tim Penguji Skripsi

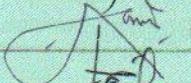
Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Matematika

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Universitas Negeri Padang

Padang, 19 Agustus 2019

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Prof. Dr. H. Ahmad Fauzan, M.Pd, M.Sc	
2. Anggota	: Dr. Armiati, M.Pd, S.Pd	
3. Anggota	: Mirna. M.Pd	

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ridho Mujahid

NIM : 1301380

Program Studi : Pendidikan Matematika

Jurusan : Matematika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya dengan judul **“Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Kelas VII SMPN 5 Padang Panjang”** adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain atau pengutipan dari cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dengan tradisi keilmuan. Apabila suatu saat nanti saya terbukti plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum yang sesuai dengan hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di institusi Universitas Negeri Padang maupun di masyarakat dan Negara.

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

Padang, 19 Agustus 2019

Diketahui oleh,

✍ Ketua Jurusan Matematika



Muhammad Subhan, M.Si
NIP. 19701126 199903 1 002

Saya yang menyatakan



Ridho Mujahid
NIM. 1301380

ABSTRAK

Ridho Mujahid : Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Kelas VII SMPN 5 Padang Panjang.

Kemampuan komunikasi matematis peserta didik kelas VII SMPN 5 Padang Panjang masih rendah. Salah satu penyebabnya karena pembelajaran yang dilaksanakan belum optimal dalam mengembangkan kemampuan komunikasi peserta didik. Melalui penelitian ini diselidiki pengaruh pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) terhadap kemampuan komunikasi matematis peserta didik kelas VII SMPN 5 Padang Panjang.

Penelitian ini merupakan gabungan penelitian kuasi eksperimen dan deskriptif dengan rancangan *static group design*. Populasi pada penelitian ini adalah peserta didik kelas VII SMPN 5 Padang panjang tahun pelajaran 2018/2019. Penarikan sampel dilakukan dengan teknik *random sampling*, terpilih kelas VII.6 sebagai kelas eksperimen dan kelas VII.7 sebagai kelas kontrol. Pengambilan data dilakukan menggunakan tes kemampuan komunikasi matematis berbentuk soal uraian. Data perkembangan kemampuan komunikasi matematis peserta didik dideskripsikan melalui data hasil kuis yang diberikan selama penelitian.

Berdasarkan hasil analisis data menggunakan uji-*t*, disimpulkan bahwa kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang pembelajarannya menggunakan pendekatan PMR lebih baik daripada kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang pembelajarannya menggunakan pendekatan saintifik pada kelas VII SMPN 5 Padang Panjang. Kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang pembelajaran dengan menggunakan pendekatan PMR mengalami peningkatan untuk indikator melakukan manipulasi matematika, memberikan alasan atau bukti secara benar dan logis terhadap solusi, dan menarik kesimpulan dari pernyataan pada tiap pertemuannya selama penelitian. Untuk indikator menyajikan pernyataan matematika secara tertulis, gambar dan diagram, terjadi penurunan rata-rata skor pada pertemuan kelima. Namun secara umum dapat dikatakan bahwa kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang pembelajaran dengan menggunakan pendekatan PMR mengalami peningkatan untuk masing-masing indikator komunikasi matematis selama penelitian.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Kelas VII SMPN 5 Padang Panjang”**. Skripsi ini merupakan salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang.

Penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, arahan dan motivasi dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Ahmad Fauzan, M.Pd., M.Sc, Pembimbing sekaligus Penasehat Akademik.
2. Ibu Dr. Armianti, M.Pd, S.Pd, dan ibu Mirna, M.Pd, Tim Penguji.
3. Bapak Dr. H. Irwan, M.Si, Ketua Program Studi Pendidikan Matematika FMIPA UNP.
4. Bapak Muhammad Subhan, M.Si, Ketua Jurusan Matematika FMIPA UNP.
5. Bapak dan Ibu Staf Pengajar Jurusan Matematika FMIPA UNP.
6. Bapak dan Ibu Pegawai Tata Usaha Jurusan Matematika FMIPA UNP.
7. Ibu Eni Sugiarti, S.Pd, Kepala SMPN 5 Padang Panjang.
8. Bapak Aswandi, S.Pd, Guru Bidang Studi Matematika SMPN 5 Padang Panjang.

9. Wakil Kepala Sekolah, Majelis Guru, dan Staf Tata Usaha SMPN 5 Padang Panjang.
10. Peserta didik kelas VII SMPN 5 Padang Panjang.
11. Ayahanda Sepriantoni, Ibunda Rosmayeti, dan Kakanda Tiara Annisa Asril yang senantiasa memberikan doa dan dukungan selama masa studi dan penyelesaian skripsi ini.
12. Rekan-rekan mahasiswa khususnya Prodi Pendidikan Matematika 2013 FMIPA UNP dan semua pihak yang telah memberikan bantuan moril maupun materil yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Semoga bantuan, arahan, dan bimbingan yang Bapak, Ibu, dan teman-teman berikan mendapat pahala dari Allah SWT. Penulis sudah berusaha menyelesaikan skripsi ini dengan sebaik mungkin. Namun, jika masih terdapat kesalahan, maka kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan dari semua pihak untuk kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca terutama bagi penulis sendiri, Aamiin.

Padang, Agustus 2018

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	8
C. Batasan Masalah	9
D. Rumusan Masalah.....	9
E. Tujuan Penelitian	10
F. Manfaat Penelitian	10
BAB II KERANGKA TEORI	11
A. Kajian Teori	11
B. Penelitian yang Relevan.....	32
C. Kerangka Konseptual.....	37
D. Hipotesis	38
BAB III METODE PENELITIAN	39
A. Jenis dan Rancangan Penelitian.....	39
B. Populasi dan Sampel	40
C. Variabel Penelitian.....	42
D. Jenis dan Sumber Data.....	42
E. Prosedur Penelitian	43
F. Instrumen Penelitian	48
G. Teknik Analisis Data	55
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	58
A. Hasil Penelitian	58
B. Pembahasan	85

C. Kendala Penelitian	89
BAB V PENUTUP	91
A. Kesimpulan	91
B. Saran	92
DAFTAR PUSTAKA	93
LAMPIRAN	96

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Sintaksis Pendekatan PMR	18
2. Rubrik Penskoran Indikator Kemampuan Komunikasi	23
3. Contoh Pemakaian Rubrik	24
4. Rancangan Penelitian <i>Static Group Design</i>	39
5. Jumlah Peserta Didik Kelas VIII SMPN 31 Padang Tahun Pelajaran 2017/2018.....	40
6. Hasil Perhitungan Uji Normalitas Populasi	41
7. Tahap Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Ekperimen dan Kontrol	45
8. Klasifikasi Daya Pembeda Butir Soal	50
9. Daya Pembeda Butir Soal Uji Coba.....	50
10. Klasifikasi Indeks Kesukaran Butir Soal	51
11. Indeks Kesukaran Butir Soal Uji Coba	52
12. Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis Soal Kuis pada Setiap Pertemuan.....	54
13. Hasil Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta didik.....	58
14. Persentase Hasil Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik untuk Masing-Masing Indikator.....	59
15. Persentase Distribusi Skor Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta didik pada Kelas Sampel.....	60
16. Rata-Rata Skor Kuis Peserta Didik	62
17. Jumlah Peserta Didik dan Perolehan Skor pada Setiap Kuis di Kelas Eksperimen.....	74

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Soal Untuk mengetahui kemampuan komunikasi matematis siswa.....	4
2. Jawaban Peserta Didik A Berkaitan dengan Melakukan Manipulasi Matematika.....	5
3. Jawaban Peserta Didik B Berkaitan dengan Memberikan bukti dan alasan yang jelas terhadap solusi.....	5
4. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen untuk Indikator Menyajikan Pernyataan Matematika Secara Tertulis, Gambar, dan Diagram.....	64
5. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol untuk Indikator Menyajikan Pernyataan Matematika Secara Tertulis, Gambar, dan Diagram.....	65
6. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen untuk Indikator Melakukan Manipulasi Matematika	66
7. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol untuk Indikator Melakukan Manipulasi Matematika	67
8. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen Indikator Memberikan Alasan atau Bukti Secara Logis dan Benar Terhadap Solusi.....	69
9. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol Indikator Memberikan Alasan atau Bukti Secara Logis dan Benar Terhadap Solusi.....	70
10. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen untuk Indikator Menarik Kesimpulan dari Pernyataan	71
11. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol untuk Indikator Menarik Kesimpulan dari Pernyataan	72
12. Data Perkembangan Menyajikan Pernyataan Matematika Secara Tertulis, Gambar, dan Diagram.....	76
13. Data Perkembangan Melakukan Manipulasi Matematika	79
14. Data Perkembangan Memberikan Alasan atau Bukti Secara Logis dan Benar Terhadap Solusi	81
15. Data Perkembangan Menarik Kesimpulan dari Pernyataan.....	83

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Daftar Nilai Ujian Semester Genap Matematika Peserta didik Kelas VII SMPN 31 Padang Tahun Pelajaran 2016/2017	96
2. Hasil Uji Normalitas Populasi.....	97
3. Hasil Uji Homogenitas Variansi Populasi.....	101
4. Hasil Uji Kesamaan Rata-Rata Kelas Populasi.....	102
5. Jadwal Penelitian.....	103
6. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	104
7. Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD)	144
8. Soal Kuis	172
9. Lembar Validasi LKPD.....	176
10. Lembar Validasi RPP.....	178
11. Lembar Validasi Uji Coba Tes.....	181
12. Kisi-Kisi Soal Uji Coba Tes Kemampuan Komunikasi Matematis.....	189
13. Soal Uji Coba Tes Kemampuan Komunikasi Matematis	192
14. Kunci Jawaban Soal Uji Coba Tes Kemampuan Komunikasi Matematis.....	194
15. Distribusi Nilai Hasil Uji Coba Tes Kemampuan Komunikasi Matematis.....	198
16. Peringkat Hasil Uji Coba Tes Kemampuan Komunikasi Matematis.....	199
17. Hasil Kelompok Atas dan Kelompok Bawah	200
18. Perhitungan Daya Pembeda Soal Uji Coba Tes Kemampuan Komunikasi Matematis	201
19. Perhitungan Indeks Kesukaran Soal Uji Coba Tes Kemampuan Komunikasi Matematis	206
20. Perhitungan Reliabilitas Uji Coba Soal Tes Kemampuan Komunikasi Matematis.....	210
21. Soal Tes Kemampuan Komunikasi Matematis	214
22. Kunci Jawaban Tes Kemampuan Komunikasi Matematis.....	216
23. Distribusi Hasil Kuis Peserta Didik Kelas Eksperimen	220

24. Distribusi Nilai Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Kelas Eksperimen.....	222
25. Distribusi Nilai Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Nilai Kelas Kontrol	223
26. Hasil Uji Normalitas Kelas Sampel	224
27. Hasil Uji Homogenitas Variansi Kelas Sampel	225
28. Hasil Uji Hipotesis Kelas Sampel	226
29. Surat Izin Penelitian dari Fakultas MIPA	227
30. Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan Kota Padang	228

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pentingnya kemampuan komunikasi matematis tertera pada pernyataan Umar (2012), bahwa kesadaran tentang pentingnya memperhatikan kemampuan siswa dalam berkomunikasi dengan menggunakan matematika yang dipelajari disekolah perlu ditumbuhkan, hal ini karena salah satu fungsi pelajaran matematika adalah sebagai cara mengkomunikasikan gagasan secara praktis, sistematis, dan efisien. Kemampuan komunikasi matematis dalam pembelajaran matematika sangat perlu dikembangkan, sebab siswa dapat mengorganisasikan pola pikir baik secara lisan dan tulisan.

Berdasarkan Permendikbud Nomor 58 Tahun 2014, salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah mengkomunikasikan gagasan, penalaran serta mampu menyusun bukti matematika dengan menggunakan kalimat lengkap, simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah. Melalui komunikasi matematis, peserta didik dapat saling bertukar ide dan mengklarifikasi pemahamannya. Dari tujuan pembelajaran di atas dapat dilihat bahwa kemampuan komunikasi matematis merupakan salah satu aspek yang menentukan keberhasilan peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Menurut *National Council of Teacher of Mathematics* (2000), kemampuan komunikasi matematis merupakan kemampuan dalam menjelaskan, menyampaikan

informasi, dan mengkomunikasikan gagasan matematika. Peserta didik diharapkan tidak hanya mampu menyelesaikan suatu persoalan dengan benar tetapi juga mampu untuk menyampaikan dan menjelaskan bagaimana memperoleh solusi dari persoalan tersebut. Baroody (Umar, 2012) menjelaskan bahwa terdapat dua alasan penting komunikasi dalam matematika perlu ditumbuhkembangkan pada diri peserta didik. Pertama, *mathematic as a language*, matematika sebagai bahasa, jadi matematika tidak hanya digunakan sebagai alat bantu berpikir dan alat menemukan pola dalam menyelesaikan masalah, tetapi juga sebagai alat untuk mengkomunikasikan ide secara tepat dan jelas. Kedua *mathematics learning as social activity*, artinya matematika sebagai aktivitas sosial dalam pembelajaran dapat berupa tanya jawab atau diskusi antara peserta didik dengan peserta didik atau peserta didik dengan guru. Berdasarkan tujuan pembelajaran matematika dan uraian di atas, maka peserta didik dituntut untuk memiliki kemampuan komunikasi matematis yang baik.

Beberapa hasil studi dan penelitian menyatakan bahwa kemampuan komunikasi peserta didik di Indonesia masih tergolong rendah. Seperti penelitian oleh Akhmad Fauzi menyatakan bahwa peserta didik di SMP Ashkabal Kahfi dapat mengerjakan proses hitung-berhitung dengan baik, namun banyak kesalahan terjadi pada proses pengerjaan yang disebabkan kekurangan kemampuan siswa dalam memahami konsep. Penelitian Handayani (2014: 51) memperlihatkan bahwa kebanyakan peserta didik masih belum mampu menghubungkan ide-ide yang telah didapatkannya sehingga mereka tidak dapat mencari penyelesaian dari permasalahan tersebut. Peserta didik masih kesulitan dalam menyatakan ide dari soal serta

menyusunnya menjadi sebuah penyelesaian yang lengkap dan logis. Selanjutnya, Kaselin (2013:122) menemukan bahwa kemampuan komunikasi matematis peserta didik masih rendah. Masih banyak peserta didik yang tidak mampu menghubungkan permasalahan yang dihadapi dengan konteks kejadian yang ada dalam kehidupan nyata, tidak mampu mengolah data atau informasi pada soal, dan kesulitan dalam menerapkan pengetahuan yang dipelajari sebelumnya.

Berdasarkan observasi di SMP Negeri 5 Padang Panjang pada tanggal 16 sampai 19 Juli 2018, terlihat bahwa proses pembelajaran diawali dengan guru memberikan penjelasan mengenai konsep dan rumus terkait materi pembelajaran. Kemudian guru memberikan beberapa contoh soal terkait dengan rumus yang diberikan. Selanjutnya guru memberikan soal latihan yang mirip dengan contoh soal. Peserta didik berdiskusi dengan temannya untuk menentukan penyelesaian dari persoalan tersebut. Setelah itu, guru dan peserta didik membahas soal secara bersama-sama. Dalam menyelesaikan persoalan matematika peserta didik langsung dituntun ke dalam langkah-langkah matematika formal, sehingga belum terlihat kontribusi peserta didik terhadap pembelajaran.

Saat proses diskusi juga tidak semua peserta didik yang ikut andil, padahal di dalam diskusi peserta didik dapat mengkonfirmasi pemahaman mereka sudah benar atau belum sehingga peserta didik mengetahui sejauh mana mereka paham akan materi yang diajarkan. Terlihat bahwa peserta didik kurang termotivasi untuk mengikuti proses pembelajaran. Peserta didik masih terbiasa untuk menunggu

informasi yang diberikan guru dan menyalin jawaban penyelesaian yang ada di papan tulis. Proses pembelajaran belum diawali dengan pemberian soal yang kontekstual .

Kemampuan komunikasi matematis yang rendah juga ditemukan pada SMP Negeri 5 Padang Panjang. Hal ini terlihat pada jawaban peserta didik yang berkaitan dengan melakukan manipulasi matematika dan memberikan bukti/alasan yang logis terhadap solusi.

Berikut contoh pengerjaan soal yang dilakukan oleh seorang siswa.

1. Pembibitan karet UD Mutiara Hijau, Desa Pargarutan Baru, memproduksi bibit unggul untuk varietas tanaman karet dengan target produksi 1.500 liter getah karet dari 200 pohon. Berapa banyak getah karet yang dapat dihasilkan dari satu pohon karet?

Sumber: *Kemdikbud*
Pohon Karet

2. **Sains.** Jantung tikus berdetak 840 kali dalam 2 menit, jantung marmut berdetak 1.200 kali dalam 4 menit, dan jantung kelinci berdetak 1.025 kali dalam 5 menit. Hewan manakah yang berdetak lebih banyak dalam satu jam?

3. Perusahaan sereal memberi informasi nilai gizi kepada pelanggannya. Gunakan pola dalam tabel untuk menjawab pertanyaan.
Kalori yang terkandung dalam sereal

Gambar 1. Soal pada buku latihan

Pada gambar 1 diperlihatkan soal nomor 1 dan 2 pada buku yang akan dikerjakan siswa untuk menilai kemampuan komunikasi matematisnya. Pada soal nomor 1 berkaitan dengan manipulasi matematika dan soal nomor 2 siswa diminta memberikan solusi berdasarkan bukti yang logis dan jelas.

Latihan

1. Dik : $X_1 = 200$ $Y_1 = 1$
 $X_2 = 1500$
Dit : $Y_2 = ?$
Jawab : $\frac{X_1}{X_2} = \frac{Y_1}{Y_2} = \frac{200}{1500} = \frac{1}{Y_2}$
 $200 Y_2 = 1500$
 $Y_2 = \frac{1500}{200}$
 $Y_2 = 7,5$

2. Dik : Tikus = $\frac{840}{2} = 420$
Marmut = $\frac{1200}{4} = 300$
Kelinci = $\frac{1025}{5} = 205$

Gambar 2. Jawaban soal peserta didik berkaitan dengan manipulasi matematika

2. Dik : Tikus = $\frac{840}{2} = 420$
Marmut = $\frac{1200}{4} = 300$
Kelinci = $\frac{1025}{5} = 205$
Dit : Hewan yang jantungnya berdetak paling banyak dalam 1 jam
Jawab :
a. Tikus = $420 \times 60 \text{ menit} = 25.200$
b. Marmut = $300 \times 60 \text{ menit} = 18.000$
c. Kelinci = $205 \times 60 \text{ menit} = 12.300$
Jadi Jantung Tikus yang paling banyak berdetak dalam 1 jam.

Gambar 3. Jawaban soal peserta didik berkaitan dengan menarik kesimpulan

Berdasarkan gambar 2 dan gambar 3 terlihat bagaimana siswa tersebut mengerjakan soal latihan yang diberikan. Pada gambar 2 siswa membuat bagian diketahuinya dengan melambangkan jumlah pohon yang 200 buah sebagai X_1 , 1500 liter getah sebagai X_2 , dan Y_1 sebagai perlambang 1 pohon. Walaupun hasil akhirnya benar namun ini dapat membingungkan siswa nantinya di materi lanjutan. Akan lebih baik jika siswa tersebut melambangkan sesama pohon sebagai X dan getah Y , untuk mencegah kesalah pahaman untuk pengerjaan soal yang lain dan mempermudah dalam melakukan manipulasi matematika. Dan pada gambar 2 maupun 3 siswa

terlihat tidak terlalu memperhatikan penggunaan satuan hitungnya, walaupun pada akhirnya jawaban yang diberikan benar namun siswa masih kurang bisa mengkomunikasikan apa yang mereka tangkap saat membaca soal dan mengkomunikasikan cara penyelesaian soal latihan mereka. Mengingat kedua soal merupakan soal cerita akan lebih mudah nantinya dipahami saat siswa kembali mempelajari soal tersebut jika mereka memperjelas satuan dan perbandingannya.

Pada pengerjaan soal latihan tersebut, lebih dari setengah dari jumlah siswa dikelas mengerjakannya dengan cara yang mirip. Mereka hanya terfokus pada hasil akhirnya tanpa memperhatikan cara pernyataan dan penyajian jawaban yang jelas sehingga salah satu contoh indikator yang tidak terpenuhi adalah memberikan alasan atau bukti secara logis dan benar terhadap solusi.

Untuk itu diperlukan suatu pendekatan yang tepat untuk membantu berkembangnya kemampuan komunikasi matematis peserta didik. Salah satu upaya untuk dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis peserta didik menurut Qohar (2011) adalah dengan pemberian permasalahan yang kontekstual dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu pada penelitian ini peneliti akan menerapkan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) sebagai solusi untuk mengatasi permasalahan yang terjadi. Pendekatan PMR didasarkan pada konsep Freudental yang berpendapat bahwa matematika merupakan suatu bentuk aktivitas manusia, dimana matematika tidak ditempatkan sebagai suatu produk jadi, melainkan sebagai suatu bentuk aktivitas atau proses (Wijaya, 2012: 20).

Proses pembelajaran menggunakan PMR diawali dengan pemberian konteks yang dapat meningkatkan motivasi dan ketertarikan peserta didik dalam belajar, serta lebih memahami permasalahan karena dekat dengan kehidupan sehari-hari. Selanjutnya, penggunaan model sebagai alat penghubung dari pengetahuan konkrit menuju pengetahuan formal melalui proses matematisasi. Peserta didik terlebih dahulu akan menginterpretasikan persoalan matematika ke dalam bahasa mereka sendiri baru kemudian dituntun untuk menemukan algoritma-algoritma sehingga diperoleh solusi dari persoalan tersebut. Hal ini akan melatih peserta didik untuk bisa menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bentuk simbol matematika, menghubungkan benda-benda nyata, gambar, dan diagram ke dalam ide matematika, serta menarik kesimpulan dari pernyataan.

Melalui hasil konstruksi peserta didik, peserta didik dilibatkan secara aktif dalam proses pembelajaran, peserta didik memiliki kebebasan untuk mengembangkan strategi pemecahan masalah sehingga nantinya akan diperoleh strategi yang bervariasi. Dikarenakan peserta didik sendiri yang mengonstruksi pengetahuannya maka peserta didik akan mampu menyusun bukti serta mampu memberikan alasan dari jawaban yang diberikan, sehingga peserta didik mampu menyusun bukti serta mampu memberikan alasan dari jawaban mereka. Interaktivitas dilakukan melalui diskusi, sehingga peserta didik terbiasa menyampaikan idenya dalam bentuk lisan maupun tulisan dan mempermudah dalam menarik kesimpulan. Melalui keterkaitan antara konsep-konsep dalam matematika maka akan membantu peserta didik dalam melakukan manipulasi matematika

Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik diperkirakan dapat mengatasi permasalahan yang terjadi di SMP Negeri 5 Padang Panjang. Diperkuat oleh penelitian yang dilakukan Rani Tuniasih (2012) yang hasilnya kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang belajar dengan pendekatan matematika realistik lebih baik daripada kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang belajar dengan pembelajaran konvensional. Dan Ni'matillah,dkk (2016) menyatakan bahwa hasil belajar matematika peserta didik dengan menggunakan pembelajaran matematika realistik lebih tinggi dari hasil belajar peserta didik dengan menggunakan pembelajaran langsung.

Berdasarkan latar belakang sebelumnya, maka akan dilakukan penelitian dengan judul “**Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Kelas VII SMP Negeri 5 Padang Panjang**”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, ada beberapa masalah yang dapat diidentifikasi, yaitu:

1. Pembelajaran matematika kurang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari peserta didik.
2. Kemampuan komunikasi matematis peserta didik masih rendah.
3. Pembelajaran matematika belum memfasilitasi perkembangan kemampuan komunikasi matematika peserta didik.

4. Kurangnya penggunaan media pembelajaran yang dapat membantu peserta didik memberikan gambaran pendapat/gagasan yang ingin mereka sampaikan.

C. Batasan Masalah

Agar penelitian yang dilakukan menjadi fokus dan terarah, maka perlu adanya pembatasan masalah. Dalam penelitian ini, masalah dibatasi pada rendahnya kemampuan komunikasi matematis peserta didik kelas VII SMP Negeri 5 Padang Panjang.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi dan batasan masalah di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Apakah kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang belajar dengan Pendekatan PMR lebih baik daripada kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang pembelajarannya menggunakan pembelajaran konvensional pada kelas VII SMP Negeri 5 Padang Panjang?
2. Bagaimana perkembangan kemampuan komunikasi matematis peserta didik selama belajar dengan Pendekatan PMR pada kelas VII SMP Negeri 5 Padang Panjang?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan penelitian yang diteliti, maka penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mendeskripsikan apakah kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang belajar dengan pendekatan PMR lebih baik daripada kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang belajar dengan pembelajaran konvensional.
2. Mendeskripsikan perkembangan kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang belajar dengan Pendekatan PMR.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat:

1. Sebagai bekal tambahan pengetahuan, wawasan dan pengalaman bagi peneliti sebagai calon guru.
2. Untuk memberikan pengalaman baru bagi peserta didik, khususnya dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis.
3. Sebagai alternatif strategi mengajar bagi guru matematika yang diterapkan di sekolah untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematika peserta didik.

Sebagai masukan bagi kepala sekolah untuk selalu melakukan pembinaan terhadap guru serta mencari inovasi-inovasi untuk perkembangan, kemajuan dan kualitas sekolah agar tercapai tujuan sekolah secara khusus dan tujuan pendidikan secara umum