

**PENGARUH PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS*
EDUCATION (RME) TERHADAP HASIL BELAJAR
MATEMATIKA SISWA SMP NEGERI 9 PEKANBARU**

SKRIPSI

diajukan sebagai salah satu syarat untuk
mencapai gelar Sarjana Pendidikan

disusun oleh:

NURIANA BR. SIREGAR
NPM. 156410820

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PEKANBARU**

2019

SURAT KETERANGAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa:

Nama : NURIANA BR. SIREGAR

NPM : 156410820

Program Studi : Pendidikan Matematika

Telah selesai menyusun skripsi yang berjudul "Pengaruh Pendekatan RME (*Realistic Mathematics Education*) terhadap Hasil Belajar Siswa SMP Negeri 9 Pekanbaru" dan sudah siap diujikan.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, 4 Desember 2019
PEMBIMBING

a.n.



Astri Wahyuni, S.Pd., M.Pd.
NIDN. 1001128701

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : NURIANA BR. SIREGAR
NPM : 156410820
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa yang tertulis di dalam skripsi ini benar-benar hasil karya sendiri, baik sebagian atau seluruhnya. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah. Apabila di kemudian hari terbukti skripsi ini adalah hasil jiplakan dari karya tulis orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Pekanbaru, 5 Desember 2019
Saya yang menyatakan



NURIANA BR. SIREGAR
NPM: 156410820

**PENGARUH PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* (RME) TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA
SMP NEGERI 9 PEKANBARU**

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : NURIANA BR. SIREGAR
NPM : 156410820
Fakultas Program Studi : FKIP/Pendidikan Matematika

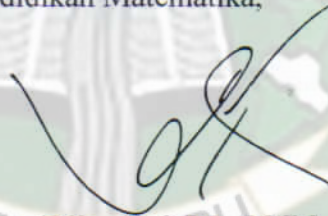
Pembimbing



Astri Wahyuni, S.Pd., M.Pd.

NIDN. 1001128701

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika,



Leo Adhar Effendi, S.Pd., M.Pd.

NIDN. 1002118702

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Islam Riau
Tanggal 28 Desember 2019

Wakil Dekan Bidang Akademik
Universitas Islam Riau



Dr. Sri Amnah, S.Pd., M.Si.

NIDN. 0007107005

SKRIPSI
PENGARUH PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS*
***EDUCATION* (RME) TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA**
SMP NEGERI 9 PEKANBARU

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : NURIANA BR. SIREGAR
NPM : 156410820
Program Studi : FKIP/Pendidikan Matematika

Telah dipertahankan di depan penguji
Pada tanggal 28 Desember 2019

Susunan Tim Penguji

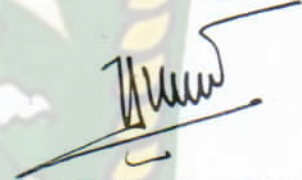
Pembimbing

Anggota tim



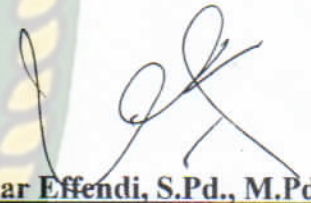
Astri Wahyuni, S.Pd., M.Pd.

NIDN. 1001128701



Dr. Hj. Zetriuslita, S.Pd., M.Si.

NIDN. 0025076302



Leo Adhar Effendi, S.Pd., M.Pd.

NIDN. 1002118702

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan
pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Islam Riau
28 Desember 2019

Wakil Dekan Bidang Akademik
Universitas Islam Riau



Dr. Sri Amnah, S.Pd., M.Si.

NIDN. 0007107005

**BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI
OLEH PEMBIMBING**

Bertandatangan dibawah ini, bahwa:

Nama	:	Astri Wahyuni, S.Pd., M.Pd
NIDN	:	1001128701
Fungsional	:	Asisten Ahli
Jabatan	:	Pembimbing

Benar telah melaksanakan seminar proposal yang akan diarahkan untuk menjadi bahan ajar penelitian mahasiswa teratas di bawah ini:



Nama	:	NURIANA BR. SIREGAR
NPM	:	156410820
Program Studi	:	Pendidikan Matematika
Judul	:	Pengaruh Pendekatan RME (<i>Realistic Mathematics Education</i>) terhadap Hasil Belajar Siswa SMP Negeri 9 Pekanbaru

Dengan rincian waktu konsultasi sebagai berikut:


No	Waktu Bimbingan	Berita Bimbingan	Paraf
1	Selasa, 4 Desember 2018	ACC Judul	an [Signature]
2	Rabu, 9 Januari 2019	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gunakan panduan penelitian dari FKIP 2. Dalam K-13 tidak sesuai jika menggunakan BSNP dilatar belakang 3. Cari masalah penelitian dikelas 4. Cantumkan nilai UH 5. Tambahkan referensi jurnal 	an [Signature]

<p>3</p>	<p>Senin, 28 Januari 2019</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Buat nama tabel dan urutkan 2. Atur spasi penulisan 3. Dipertimbangkan rumusan masalah apakah sudah terkuasai beserta analisisnya 4. Sesuaikan tujuan penelitian dan hipotesis penelitian 5. Tambahkan referensi jumlah terkait RME 6. Masukkan langkah RME dalam penerapan pembelajaran 7. Perbaiki hipotesis penelitian sesuai dengan rumusan masalah 8. Cek desain penelitian 9. Buat silabus, RPP, LKPD untuk 1 pertemuan 	<p>an</p> <p><i>[Handwritten signature]</i></p>
<p>4</p>	<p>Kamis, 28 Februari 2019</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Buat halaman di proposal 2. Data survey TIMSS letak diawal tabel 1 3. Perkuat latar belakang 4. Perbaiki cara mengutip 5. Ganti teori bentuk penelitian 6. Cek spasi daftar pustaka 7. Buat nama guru dan NIP di lembar pengesahan 	<p>an</p> <p><i>[Handwritten signature]</i></p>

5	Selasa, 12 Maret 2019	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perbaiki silabus 2. Hapus penilaian sikap 3. Cek penggunaan KI disilabus dan RPP 4. Buat dengan jelas tujuan pembelajaran, motivasi, dan apersepsi di RPP 5. Buat kisi-kisi soal <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> soalnya menyebar di C2 - C4 6. ACC setelah perbaikan 	<p>an</p> <p><i>[Signature]</i></p>
6	Kamis, 14 Maret 2019	<ol style="list-style-type: none"> 1. ACC seminar proposal 	<p>an</p> <p><i>[Signature]</i></p>
7	Selasa, 30 Juli 2019	<ol style="list-style-type: none"> 1. Buat halaman pada lampiran 2. Pada lemar silabus tulis nama asli Kepsek 3. Sesuaikan KD dengan tujuan pembelajarannya 4. Buat penilaian keterampilan pada semua RPP beserta rubrik penilaiannya 5. Bawa referensi terkait penilaian proses dan hasil belajar yang tertulis di RPP 	<p>an</p> <p><i>[Signature]</i></p>
8	Senin, 26 Agustus 2019	<ol style="list-style-type: none"> 1. Halaman ttd tidak terpisah dari badan silabus atau RPP 2. Perbaiki kata kerja pada soal-soal di RPP, ada 2 kata kerja yang membuat ranu 3. Perbaiki soal keterampilan 	<p>an</p> <p><i>[Signature]</i></p>

		<ol style="list-style-type: none"> 4. Nama setiap LKPD menjadi LKPD1, 2, 3, dan seterusnya 5. Wacana LKPD1 disajikan lengkap, jangan dibuat titik-titik 6. Perbaiki penggunaan awalan "di" 7. Buat LKPD yang lebih menarik 	
9	<p>Senin, 18 November 2019</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cek kembali langkah pembelajaran dan kuasai penerapannya 2. Kondisikan semua media dan bahan yang dibutuhkan untuk penelitian 3. ACC turun penelitian 	<p>a.n</p> 
10	<p>Sabtu, 30 November 2019</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Setiap awal BAB ditulis dihalaman baru 2. Perbaiki redaksi pengertian RME 3. Pertegas pengutipan dalam penelitian 4. Pastikan setiap pertemuan menggunakan media sesuai langkah RME 5. Perbaiki poin 3.3 bahwa penelitian telah dilaksanakan 6. Ceritakan mengapa hasil <i>posttest</i> kelas eksperimen dan kelas kontrol masih relatif rendah dalam pembahasan 7. Buat temuan penelitian 	<p>a.n</p> 

11	<p>Senin, 2 Desember 2019</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perbaiki waktu penelitian, hilangkan kata "akan" karenasudah dilakukan penelitiannya 2. Lengkapi bukti penelitian dan dokumentasi 3. Buat kata pengantar, abstrak, daftar isi, dll 4. Lengkapi lampiran bukti analisis penelitian 5. Cek daftar pustaka, pastikan konsisten dan ada referensi yang digunakan 6. Gunakan teori untuk memperkuat pendapat dipembahasan penelitian 	<p>an A</p>
12	<p>Selasa, 3 Desember 2019</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lengkapi semua surat izin penelitian 2. Pastikan isi skripsi disusun sesuai panduan penulisan skripsi FKIP UIR dan konsisten mengikuti satu buku 3. Buat slide power point untuk ujian skripsi 4. Kuasai materi 5. Kuasai dan pahami isi skripsi 6. ACC ujian skripsi setelah perbaikan 	<p>an A</p>

13	Rabu, 4 Desember 2019	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lengkapi semua referensi 2. Kuasai materi 3. ACC ujian skripsi 	<p>a.n</p> 
----	--------------------------	---	--

Pekanbaru, 11 Desember 2019

Mengetahui

Wakil Dekan Bidang Akademik



Dr. Sri Amnah, M.Si
NIDN. 0007107005

Dokumen ini adalah Arsip Miik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau

Pengaruh Pendekatan RME (*Realistic Mathematics Education*) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Negeri 9 Pekanbaru

NURIANA BR. SIREGAR

NPM. 156410820

Skripsi Program Studi Pendidikan Matematika FKIP. Universitas Islam Riau.

Pembimbing: Astri Wahyuni, S.Pd., M.Pd.

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar matematika siswa, diduga disebabkan oleh sulitnya siswa memahami konsep matematika yang tidak menggunakan situasi dunia nyata. Penelitian yang dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2019/2020 bertujuan untuk melihat pengaruh pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap hasil belajar siswa SMP Negeri 9 Pekanbaru. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu (*Quasi Eksperimen*) dengan menggunakan desain penelitian *nonequivalent control group design* yang terdiri dari 38 orang siswa dalam kelas eksperimen dan 35 orang siswa dalam kelas kontrol dengan teknik pengambilan sampel *purposive sampling*. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah dengan teknik tes yang berupa *pretest* dan *posttest*. Tes hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan dianalisis dengan analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial. Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan antara hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen dan siswa kelas kontrol dengan $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($t_{hitung} = 1,91$; $t_{tabel} = 1,666$). Berdasarkan hal tersebut maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap hasil belajar siswa SMP Negeri 9 Pekanbaru.

Kata Kunci: Hasil Belajar, RME (*Realistic Mathematics Education*)

The Effect Of RME (Realistic Mathematics Education) Approach to Student
Learning Outcomes Of SMP Negeri 9 Pekanbaru

NURIANA BR. SIREGAR

NPM. 156410820

Thesis. Departement of Mathematics Education. FKIP. Universitas Islam Riau

Supervisor : Astri Wahyuni, S.Pd., M.Pd

ABSTRACT

This research is motivated by the low student mathematics learning outcomes, allegedly caused by the difficulty of students understanding mathematical concepts that don't use real world situations. Research carried out in odd semester in academic year 2019/2020 aims to see the effect of Realistic Mathematics Education (RME) approach to student learning outcomes of SMPN 9 Pekanbaru. This research is a quasi-experimetal research (Quasi Eksperimen) using a non-equivalent control group design consisting of 38 students in the experimental class and 35 students in the control class with purposive sampling technique. Data collection techniques was done using test technique in the form of pretest and posttest. The tests of student learning outcomes after being given treatment were analyzed with descriptive statistical analysis and inferensial statistical analysis. The results showed a difference between the mathematics learning outcomes of the experimental class students and the control class students with $t_{count} > t_{table}$ ($t_{count} = 91$; $t_{table} = 1,666$). Based on this, it can be concluded that there is an effect of the Realistic Mathematics Education (RME) approach to student learning outcomes of SMPN 9 Pekanbaru

Keywords : *Learning Outcomes, RME (Realistic Mathematics Education)*

KATA PENGANTAR

Penulis bersyukur kepada Illahi Rabbi yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya yang sangat berlimpah kepada penulis, sehingga penulis diberikan kekuatan sehingga dapat menyelesaikan proposal ini. Proposal ini membahas tentang **“Pengaruh Pendekatan RME (*Realistic Mathematics Education*) terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Negeri 9 Pekanbaru”**.

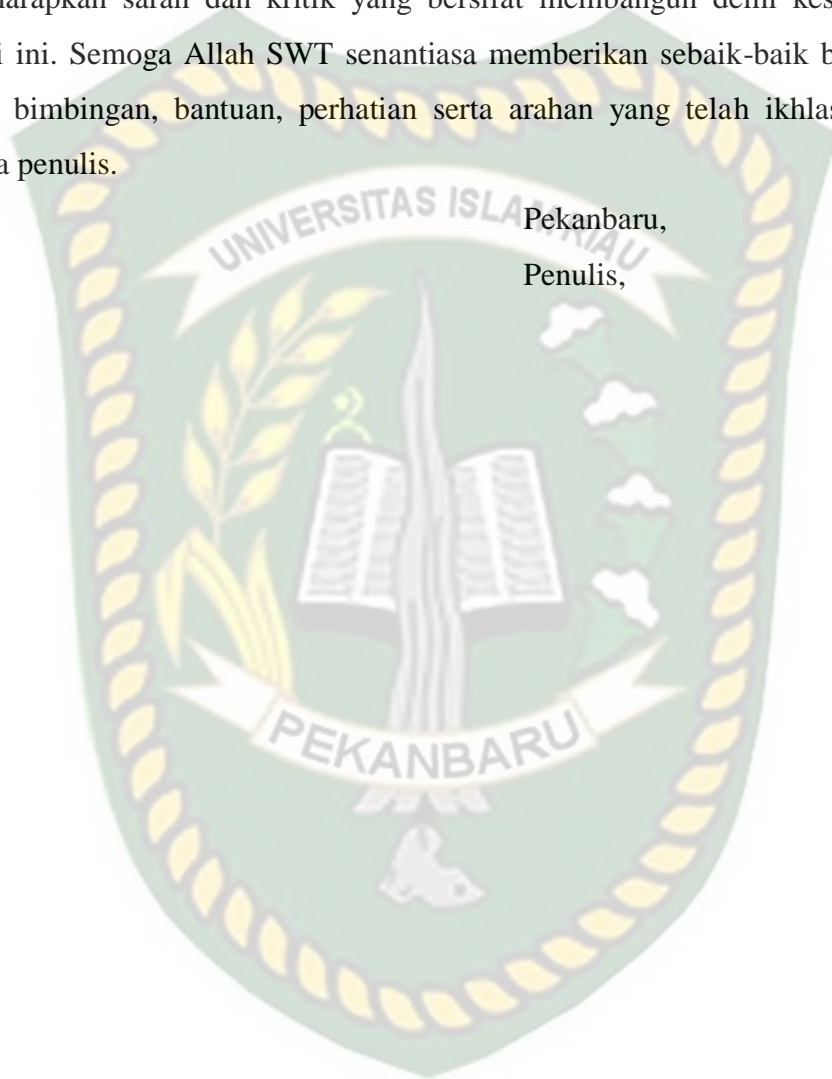
Penulis sangat menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tanpa adanya bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak sangatlah sulit untuk menyelesaikan skripsi ini, oleh karena itu penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Syafrinaldi, SH., M.CL, selaku Rektor Universitas Islam Riau.
2. Bapak Drs. Alzaber, M.Si, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.
3. Bapak Leo Adhar Effendi, S.Pd., M.Pd, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau.
4. Ibu Astri Wahyuni, S.Pd., M.Pd, selaku Pembimbing yang selalu memberikan bimbingan, nasehat, serta waktunya selama proses persiapan skripsi ini.
5. Segenap Bapak/Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau, yang telah memberikan wawasan sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
6. Ibu Ernidalisma, S.Pd, selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 9 Pekanbaru yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian di sekolah yang dipimpin.
7. Ibu Hj. Sumirah, S.Pd, selaku Guru Bidang Studi Matematika Kelas VII SMP Negeri 9 Pekanbaru yang telah memberi izin memasuki kelas dan membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Demikianlah yang dapat penulis sampaikan, semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan dapat digunakan sebagaimana mestinya. Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih terdapat kesalahan. Oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan sebaik-baik balasan atas segala bimbingan, bantuan, perhatian serta arahan yang telah ikhlas diberikan kepada penulis.

Pekanbaru,
Penulis,

2019



PERSEMBAHAN



Yang Utama dari segalanya...

Sujud syukur kepada Allah SWT yang telah memberi Rahmad Ilmu yang bermanfaat serta Sholawat salam kepada Baginda Rasulullah Muhammad SAW.

Kupersembahkan karya sederhana ini kepada orang yang sangat kukasihi dan kusayangi.....

Kedua Orangtuaku Tercinta...

Untuk Bapak(**Marad Siregar**) dan Mama(**Tiaminah Marpaung**), yang sejak Nuri dilahirkan tak henti-hentinya memberikan yang terbaik kepada Nuri walau dalam keadaan apapun. Nuri rasa, bagaimanapun caranya, Nuri tidak mampu membalas semua kebaikan yang telah Bapak dan Mama berikan. Besar harapan Nuri untuk dapat menjadi anak yang menjadi sebab keselamatan dan kebaikan Bapak dan Mama didunia dan akhirat dan semoga Allah membalas yang lebih untuk Bapak dan Mama, Aamiin....

Adik-Adikku Tersayang...

Kepada adik-adikku yang sangat kusayangi (**Adelina Mulyana Br. Siregar, Ridho Pangidoan Siregar, Febri Martinah Br. Siregar, Muhammad Amin Siregar**) terimakasih telah menjadi penyemangat dan sumber inspirasi disaat Kakak keletihan menyelesaikan Skripsi ini. Besar harapan, Kakak menjadi contoh yang baik bagi kalian sehingga kalian mampu menjadi sosok yang jauh lebih hebat dari Kakak.

Keluargaku Tersayang...

Tak lupa Terimakasih kepada seluruh keluarga besar Saya, terkhusus Nenek dan Kakek(Almarhum) dari pihak Bapak dan Nenek dan Kakek(Almarhum) dari pihak Mama. Serta buat Wawak, Uda, Bou, Tulang, Bujing, Kak Ria, S.Kom., dan kakak-kakak sepupu

Terimakasih Doa dan dukungan kalian selama ini. Semoga kalian sehat selalu, Aamiin....

Sahabat dan Teman Seperjuanganku...

Terimakasih buat Sahabatku **Lestari Suryan dini, Maharani Choirunnisa, Dewi Safitri, Nurlianti, Isnaini Rahayu** yang telah memberi dukungan dan doanya sehingga Nuri dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan cepat.

Terimakasih buat Teman Seperjuangan **Lek Dilla, Rezkiatu Novia, Putri Rahmadhani, Nessa, Fitri, Isna Wardhani** yang telah membantu, memberi semangat dan dukungan dalam menyelesaikan Skripsi ini, semoga kalian selalu sehat dan diperlancar segala urusannya, Aamiin.

Terimakasih juga untuk teman-teman Matematika Kelas C, teman-teman PPL, Senior, dan teman-teman seperjuangan lainnya, Semoga kita Semua Sukses, Aamiin....

Dosen Pembimbing dan Dosen Matematika UIR

Terimakasih Bapak dan Ibu Dosen yang telah membimbing saya dan memberikan saya ilmu selama perkuliahan dan selama menyelesaikan Skripsi ini. Terimakasih kepada Dosen Pembimbing Ibu Astri Wahyuni, M.Pd., atas semua support dan kepercayaan ibu kepada saya, Semoga ilmu yang semua dosen berikan bermanfaat dan jasa kalian dibalas oleh Allah SWT, Aamiin...

MOTTO:

“SUCCESS IS THE ABILITY TO GO FROM ONE FAILURE TO ANOTHER WITH NO LOSS OF ENTHUSIASM”(Sir Winston Churchill, Great Britain Prime Minister on World War II)

“Kesuksesan adalah kemampuan untuk beranjak dari suatu kegagalan ke kegagalan yang lain tanpa kehilangan keinginan untuk berhasil”

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Pembatasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Definisi Operasional.....	5
BAB 2 KAJIAN PUSTAKA	
2.1 Pengertian Belajar	6
2.2 Hasil Belajar	6
2.3 Pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME).....	7
2.4 Penerapan Pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)	15
2.5 Pembelajaran Konvensional	16
2.6 Penelitian yang Relevan	20
2.7 Hipotesis Penelitian.....	21
BAB 3 METODE PENELITIAN	
3.1 Bentuk Penelitian	22
3.2 Desain Penelitian.....	22
3.3 Tempat dan Waktu Penelitian	23
3.4 Populasi dan Sampel Penelitian	23
3.5 Variabel Penelitian	24
3.6 Prosedur Penelitian.....	24
3.7 Perangkat Pembelajaran	27

3.8 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	28
3.9 Teknik Analisis Data	29
BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1 Gambaran Umum Pelaksanaan Penelitian	37
4.2 Analisis Hasil Penelitian	40
4.3 Pembahasan.....	47
4.4 Kelemahan.....	51
BAB 5 PENUTUP	
5.1 Kesimpulan.....	52
5.2 Saran.....	52
DAFTAR PUSTAKA	53

DAFTAR TABEL

No. Tabel	Judul Tabel	Halaman
Tabel 1.1	TIMSS	2
Tabel 1.2	Nilai Rata-Rata Kelas.....	3
Tabel 1.3	Rata-Rata UN	3
Tabel 3.1	Desain Penelitian	22
Tabel 4.1	Pelaksanaan Penelitian di Kelas Eksperimen	38
Tabel 4.2	Pelaksanaan Penelitian di Kelas Kontrol	39
Tabel 4.3	Data Hasil <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	40
Tabel 4.4	Data Hasil <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	41
Tabel 4.5	Data Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	41
Tabel 4.6	Data Hasil <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	42
Tabel 4.7	Hasil Normalitas <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen dan Kontrol	43
Tabel 4.8	Hasil Homogenitas Nilai <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	44
Tabel 4.9	Hasil Uji-t Data Nilai <i>Pretest</i>	44
Tabel 4.10	Data Hasil <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	45
Tabel 4.11	Hasil Normalitas <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kontrol	46
Tabel 4.12	Hasil Homogenitas Nilai <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	46
Tabel 4.13	Hasil Uji-t Data Nilai <i>Posttest</i>	47

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah suatu proses yang teramat penting dalam rangka pembangunan di Indonesia. Melalui sistem pendidikan, diharapkan Indonesia mampu menaikkan daya saingnya di dunia Internasional dengan sumberdaya manusia yg dimiliki Indonesia, sehingga selaras dengan tujuan pendidikan nasional yang ingin dicapai. Sebagaimana dalam Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab 1 pasal 1 ayat 1 (Hafid dkk, 2013:178) secara tegas menyatakan bahwa

Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara.

Menurut Kadir dkk (2012:59) Pendidikan adalah segala pengalaman belajar yang berlangsung dalam segala lingkungan dan sepanjang hidup. Definisi yang lain dari dewantara yang mengatakan bahwa pendidikan adalah menuntun segala kekuatan kodrat yang ada pada anak-anak, agar mereka sebagai manusia dan sebagai anggota masyarakat mendapat keselamatan dan kebahagiaan yang setinggi-tingginya (Tim MKDK (dalam Pidarta, 2009:10)). Jamaris (dalam Desmawati, 2016:2) menyatakan bahwa matematika adalah suatu bidang studi hidup, yang perlu dipelajari karena hakikat matematika adalah pemahaman terhadap pola perubahan yang terjadididalam dunia nyata.

Russel (dalam Uno & Umar, 2009:108) mendefinisikan bahwa matematika sebagai studi yang dimulai dari pengkajian bagian-bagian yang sangat dikenal menuju arah yang tidak dikenal. Menurut Uno & Umar (2009:109) menyatakan bahwa matematika adalah sebagai suatu bidang ilmu yang merupakan alat pikir, berkomunikasi, alat untuk memecahkan berbagai persoalan praktis, yang unsur-unsurnya logika dan intuisi, analisis dan konstruksi, generalitas dan individualitas, dan mempunyai cabang-cabang antara lain aritmatika, aljabar, geometri, dan

analisis. Menurut Susanto (dalam Muncarno & Astuti, 2018:104) menyatakan bahwa matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan berargumentasi, memberikan kontribusi dalam penyelesaian masalah sehari-hari dan dalam dunia kerja serta memberikan dukungan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Tujuan pembelajaran matematika kurikulum 2013 untuk menekankan pada dimensi pedagogik modern dalam pembelajaran, yaitu menggunakan pendekatan *scientific* (ilmiah). Dalam pembelajaran matematika kegiatan yang dilakukan agar pembelajaran bermakna yaitu mengamati, menanya, mencoba, menalar, menyaji, dan mencipta (Kemendikbud dalam Fuadi 2016: 47-48).

Sesuai dengan tujuan pembelajaran matematika yang cenderung dianggap sulit oleh sebagian siswa, maka proses pembelajaran matematika dapat menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME), karena pada pendekatan RME pembelajaran matematika menggunakan konteks “dunia nyata” yang membuat siswa mampu menghubungkan materi pembelajaran dengan pengalamannya. *Realistic Mathematics Education* adalah suatu teori pembelajaran yang dikembangkan khusus untuk matematika.

Berdasarkan hasil evaluasi TIMSS (*Trends in Student Achievement in Mathematics and Science*)(dalam Annajmi, 2018: 2) nilai yang dicapai siswa Indonesia sebagai berikut :

Tabel 1.1 TIMSS

Tahun	Peringkat	Nilai
2011	36/40	386
2007	36/49	397
2003	35/46	411

Hal tersebut menunjukkan bahwa nilai matematika menurun dari tahun ke tahun. Hasil survei PISA (dalam Annajmi, 2018: 2) siswa Indonesia berada pada peringkat 64 dari 65 negara yang berpartisipasi. Adapun aspek yang diukur untuk bidang matematika adalah mengidentifikasi dan memahami serta menggunakan

dasar-dasar matematika yang diperlukan seseorang dalam menghadapi kehidupan sehari-hari. Posisi Indonesia pada bidang matematika tersebut dengan skor rata-rata 375, hal ini jauh dari rata-rata skor PISA 494. Berdasarkan hasil yang diperoleh tersebut menunjukkan rendahnya hasil belajar matematika siswa SMP di Indonesia.

Berikut nilai rata-rata ulangan harian dan hasil UN Matematika SMP Negeri 9 Pekanbaru 3 tahun terakhir :

Tabel 1.2. Nilai Rata-Rata Kelas

Kelas	Rata-Rata
VII ₁	71,13
VII ₂	78,34
VII ₃	79,97

Sumber : SMP Negeri 9 Pekanbaru

Tabel 1.3. Rata-Rata UN

Tahun Pelajaran	Rata-Rata
2015/2016	67,07
2016/2017	47,07
2017/2018	49,15

Sumber : SMP Negeri 9 Pekanbaru

Berdasarkan tabel 1.2 diperoleh bahwa nilai rata-rata matematika kelas VII 1, VII 2 dan VII 3 sudah mencapai KKM namun pada tabel 1.3 diperoleh bahwa nilai rata-rata Matematika UN masih relatif rendah. Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka peneliti ingin melihat seberapa besar pengaruh pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap hasil belajar matematika siswa. Sehingga peneliti memberi judul penelitian ini yaitu: **"Pengaruh Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Negeri 9 Pekanbaru"**

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah terdapat pengaruh pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap hasil belajar siswa SMP Negeri 9 Pekanbaru?”

1.3 Pembatasan Masalah

Agar penelitian lebih terarah dan mengingat permasalahan yang cukup luas, maka perlu dilakukan batasan masalah. Masalah akan dibatasi pada:

- 1) Model pembelajaran yang akan digunakan adalah dengan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).
- 2) Aspek yang dilihat adalah pengaruh pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII.
- 3) Soal-soal yang diberikan untuk mengetahui pengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII yaitu soal *pretest* dan *posttest*.
- 4) Penelitian ini dibatasi pada dua kelompok kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah “untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap hasil belajar matematika siswa SMP Negeri 9 Pekanbaru.”

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat antar lain :

- a. Bagi siswa, siswa dapat lebih memahami makna matematika itu secara riil (nyata) sehingga siswa mengetahui alasan mengapa ia harus mempelajari matematika itu sendiri. Selain itu juga dapat mengembangkan kreativitas siswa dalam memecahkan masalah dalam pembelajaran.

- b. Bagi guru, guru mendapatkan pendekatan baru yang dapat diterapkan di dalam kelas untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa.
- c. Bagi sekolah, sekolah mendapatkan masukan pendekatan baru yang tepat untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa dan tentunya akan berpengaruh terhadap kualitas pembelajaran dan mutu sekolah itu sendiri.
- d. Bagi peneliti, hasil penelitian ini dapat menjadi landasan berpijak dalam rangka menindak lanjuti penelitian ini dengan ruang lingkup yang lebih luas.

1.6 Definisi Operasional

1. Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) merupakan suatu pendekatan pembelajaran matematika yang menggunakan situasi dunia nyata atau suatu konteks yang riil dan pengalaman siswa sebagai titik tolak belajar matematika. Dalam pembelajaran ini siswa diajak untuk membentuk pengetahuannya sendiri berdasarkan pengalaman yang telah mereka dapatkan atau alami sebelumnya.
2. Model Pembelajaran Konvensional adalah pembelajaran dengan model di mana guru yang mendominasi dalam proses pembelajaran atau pembelajaran berpusat pada guru sedangkan siswa hanya bersifat pasif. Siswa menjadi penerima, pendengar, atau pencatat dari apa yang telah diberikan oleh guru.
3. Hasil belajar matematika dalam penelitian ini meliputi kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menjalani pengalaman belajar yang dinyatakan dengan skor atau angka yang diperoleh siswa dari serangkaian tes hasil belajar (*pretest* dan *posttest*).

BAB 2

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Belajar

Menurut Slameto (2015:2) menyatakan bahwa belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Belajar adalah aktivitas mental/psikis yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan yang menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengetahuan, keterampilan dan sikap (Winkel dalam Huda, 2013:39).

Menurut Suprihatiningrum (2016:15) menyatakan bahwa belajar merupakan suatu proses usaha yang dilakukan individu secara sadar untuk memperoleh perubahan tingkah laku tertentu, baik yang dapat diamati secara langsung maupun yang tidak dapat diamati secara langsung sebagai pengalaman (latihan) dalam interaksinya dengan lingkungan.

Berdasarkan beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan suatu proses usaha yang dilakukan seseorang yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungannya dengan tujuan untuk menghasilkan perubahan-perubahan baik dalam pengetahuan, keterampilan dan tingkah laku secara keseluruhan.

2.2 Hasil Belajar

Menurut Gagne & Briggs (dalam Suprihatiningrum, 2016:37) hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa sebagai akibat perbuatan belajar dan dapat diamati melalui penampilan siswa (*learner's performance*). Menurut Suprijono (2009:7) menyatakan bahwa hasil belajar adalah perubahan perilaku secara keseluruhan bukan hanya salah satu aspek potensi kemanusiaan saja.

Menurut Basri dkk (2016:159) hasil belajar matematika merupakan perubahan tingkah laku individu yang dapat dicapai dari suatu pengalaman yang mengarah pada penguasaan pengetahuan, kecakapan, dan kebiasaan dalam bidang matematika. Menurut Desmawati (2016:9) hasil belajar matematika adalah kemampuan yang diperoleh seseorang atau siswa melalui proses dalam aktivitas dalam bentuk pengetahuan sebagai akibat dari perlakuan atau pembelajaran yang dilakukan oleh siswa yang menghasilkan sebuah konsep.

Berdasarkan beberapa pendapat diatas maka dapat disimpulkan hasil belajar matematika adalah perubahan tingkah laku dan kemampuan yang telah dicapai seseorang yang mengarah dalam bentuk pengetahuan, kecakapan, dan kebiasaan dalam bidang matematika yang menghasilkan sebuah konsep.

2.3 Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)

Sesuai dengan tujuan pembelajaran matematika kurikulum 2013, yaitu menekankan pada dimensi pedagogik modern dalam pembelajaran dengan menggunakan pendekatan saintifik. Menurut Hosnan (2014: 21) menyatakan bahwa pendekatan saintifik adalah suatu proses pembelajaran yang dirancang supaya peserta didik secara aktif mengkonstruksi konsep, hukum, atau prinsip melalui kegiatan mengamati, merumuskan masalah, mengajukan/merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menarik kesimpulan dan mengkomunikasikan. Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) merupakan pendekatan yang dikembangkan khusus matematika juga menggunakan pendekatan saintifik.

Realistic Mathematics Education, yang diterjemahkan sebagai Pendidikan Matematika Realistik (PMR), adalah sebuah pendekatan belajar matematika yang dikembangkan sejak tahun 1971 oleh sekelompok ahli matematika dari *Freudenthal Institute, Utrecht University* di Negeri Belanda (Aisyah dalam Mariani, 2014:3). Pendekatan ini didasarkan pada anggapan bahwa kelas matematika bukan tempat memindahkan matematika dari guru kepada siswa, melainkan tempat siswa menemukan kembali ide dan konsep matematika melalui eksplorasi masalah-masalah nyata. Disini matematika dilihat sebagai kegiatan manusia yang bermula dari pemecahan masalah.

RME (*Realistic Mathematics Education*) adalah suatu teori tentang pembelajaran matematika yang salah satu pendekatannya menggunakan konteks “dunia nyata” (I Gusti Putu Suharta dalam Fathurrohman, 2016:185). Pada pendekatan *Realistic Mathematics Education* peran siswa lebih dominan, guru hanya sebagai fasilitator. Siswa memperoleh pengetahuan baru dengan membentuk pengetahuan itu untuk dirinya sendiri. Dimana pengetahuan baru yang dibangun oleh siswa untuk dirinya sendiri berasal dari seperangkat ragam pengalaman. Pendekatan *Realistic Mathematics Education* merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang khusus dipergunakan pada mata pelajaran matematika saja.

RME mengacu pada pendapat Freundenthal (dalam Shoimin, 2014:147) yang mengatakan bahwa matematika harus dikaitkan dengan realitas dan matematika merupakan aktivitas manusia. Ini berarti harus dekat dengan anak dan relevan dengan situasi sehari-hari. Matematika sebagai aktivitas manusia maksudnya manusia harus diberikan kesempatan untuk menemukan kembali ide dan konsep matematika.

Pendekatan pembelajaran yang diperkenalkan oleh Freundenthal (dalam Fathurrohman, 2016:186) berusaha mengajarkan matematika secara bermakna yang dicirikan oleh hal-hal berikut :

- a. Mengajarkan matematika secara lebih menarik, relevan dengan lingkungan siswa, sedikit formal, dan tidak terlalu abstrak.
- b. Menekankan belajar dari pengalaman siswa sendiri, bukan berdasar pengalaman gurunya.
- c. Memperkenalkan asas kemampuan siswa
- d. Banyak ditekankan pada penyelesaian masalah yang tidak rutin dan mungkin jawabannya tidak tunggal.

RME merupakan suatu pendekatan pembelajaran matematika yang menggunakan situasi dunia nyata atau suatu konteks yang riil dan pengalaman siswa sebagai titik tolak belajar matematika. Dalam pembelajaran ini siswa diajak untuk membentuk pengetahuannya sendiri berdasarkan pengalaman yang telah mereka dapatkan atau alami sebelumnya.

Menurut Treffers (dalam Shoimin, 2014:147) ada 2 jenis matematisasi, yaitu matematisasi horisontal dan vertikal. Dalam matematika horisontal siswa menggunakan matematika untuk mengorganisasikan dan menyelesaikan masalah yang ada pada situasi nyata. Sementara matematisasi vertikal berkaitan dengan proses pengorganisasian kembali pengetahuan yang telah diperoleh dalam simbol matematika yang lebih abstrak.

Berkaitan dengan 2 jenis pematematikaan diatas, Treffers dan Freundenthal (dalam Fathurrahman, 2016:190) mengklasifikasi pendidikan matematika ke dalam 4 tipe sebagai berikut :

1. *Mechanistic*, atau “pendekatan tradisional”. Dalam pendekatan ini pembelajaran matematika lebih difokuskan pada tubian (*drill*) dan penghafalan rumus saja, sedangkan proses kedua pematematikaannya tidak atau tidak digunakan.
2. *Empiristic*, dunia adalah realitas dalam pendekatan ini siswa dihadapkan dengan situasi ketika mereka harus menggunakan aktivitas pematematikaan horisontal dan mengabaikan pematematikaan vertikal.
3. *Structuralist*, atau “matematika modern” pendekatan ini menggunakan sistem formal yakni lebih menekankan pada pematematikaan vertikal dan cenderung mengabaikan pematematikaan horisontal. Hal ini didasarkan kedalam pematematikaan horisontal, tetapi diterapkan dari dunia yang dibuat secara “ad hoc” yang tidak ada kesamaan dengan dunia siswa.
4. *Realist*, yaitu pendekatan yang menggunakan suatu situasi dunia nyata atau suatu konteks sebagai titik tolak pembelajaran matematika. Pendekatan ini memberikan perhatian yang seimbang antara pematematikaan horisontal dan pematematikaan vertikal, serta disampaikan secara terpadu kepada siswa.

Sementara menurut Streefland (dalam Shoimin, 2014:148) prinsip utama dalam belajar mengajar yang berdasarkan pada pengajaran realistik adalah:

a. *Constructing and Concretizing*

Pada prinsip ini dikatakan bahwa belajar matematika adalah aktivitas konstruksi. Karakteristik konstruksi ini tampak jelas dalam pembelajaran,

yaitu siswa menemukan sendiri prosedur untuk dirinya sendiri. Pengkonstruksian ini akan lebih menghasilkan apabila menggunakan pengalaman dan benda-benda konkret.

b. *Levels and Models*

Belajar konsep matematika atau keterampilan adalah proses yang merentang panjang dan bergerak pada level abstraksi yang bervariasi. Untuk dapat menerima kenaikan dalam level ini dari batas konteks aritmatika informal sampai aritmatika formal dalam pembelajaran digunakan model supaya dapat menjembatani antara konkret dan abstrak.

c. *Reflection and Special Assignment*

Belajar matematika dan kenaikan level khusus dari proses belajar ditingkatkan melalui refleksi. Penilaian terhadap seseorang tidak hanya berdasarkan pada hasil saja, tetapi juga memahami bagaimana proses berpikir seseorang. Perlu dipertimbangkan bagaimana memberikan penilaian terhadap jawaban siswa yang bervariasi.

d. *Social Context and Instruction*

Belajar bukan hanya merupakan aktivitas individu, tetapi sesuatu yang terjadi dalam masyarakat dan langsung berhubungan dengan konteks sosiokultural. Maka dari itu didalam belajar, siswa harus diberi kesempatan bertukar pikiran, adu argumen, dan sebagainya.

e. *Structuring and interviewing*

Belajar matematika tidak hanya terdiri dari penyerapan kumpulan pengetahuan dan unsur-unsur keterampilan yang tidak berhubungan, tetapi merupakan kesatuan yang terstruktur. Konsep baru dan objek mental harus cocok dengan dasar pengetahuan yang lebih besar atau lebih kecil sehingga dalam pembelajaran diupayakan agar ada keterkaitan antara yang satu dan yang lainnya.

Berdasarkan pada uraian diatas, pada dasarnya prinsip atau ide yang mendasari *Realistic Mathematics Education* (RME) adalah situasi ketika siswa diberi kesempatan untuk menemukan kembali ide-ide matematika. Menurut

Zulkardi (dalam Fathurrohman, 2016: 192) RME memiliki 5 karakteristik, yaitu sebagai berikut :

a. Menggunakan masalah kontekstual

Konteks adalah lingkungan keseharian siswa yang nyata. Maksudnya adalah menggunakan lingkungan keseharian siswa sebagai awal pembelajaran. Masalah kontekstual sebagai aplikasi dan sebagai titik tolak belajar matematika. Konsep ini membantu guru mengaitkan antar materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari.

b. Menggunakan model atau jembatan dengan instrumen vertikal

Dalam pembelajaran matematika ini perlu dikembangkan suatu model yang harus dikembangkan oleh siswa sendiri dalam pemecahan masalah. Pada kegiatan dengan model matematika dan sepanjang proses pembentukan teori yang dikembangkan, para pelajar dapat memperoleh pengetahuan dan pemahaman. Model ini diarahkan pada model konkret meningkat ke abstrak atau model dari situasi nyata atau model untuk arah abstrak.

c. Menggunakan kontribusi murid

Kontribusi yang besar pada proses belajar mengajar diharapkan dari konstruksi peserta didik sendiri yang mengarahkan mereka dari metode informal mereka kearah yang lebih formal atau baku. Dengan adanya konstruksi dari siswa sendiri, mereka akan lebih mudah memahami pelajaran karena pemahaman dibentuk oleh mereka sendiri dan bukan paksaan dari guru.

d. Interaktivitas

Interaksi antarsiswa dan guru merupakan hal yang mendasar dalam RME. Dalam pembelajaran konstruktif diperhatikan interaksi, negosiasi secara eksplisit, intervensi, koperasi, dan evaluasi sesama peserta didik, peserta didik dan guru serta guru, dan lingkungannya. Maksudnya untuk mendapatkan hal yang formal diperlukan interaktivitas baik antara guru

dengan murid, murid dengan murid, maupun murid dengan orang lain atau atau ahli yang sengaja didatangkan ke sekolah untuk memberikan penjelasan langsung ataupun dengan model.

e. Terintegrasi dengan topik pembelajaran lainnya

Dalam pembelajaran menggunakan pendekatan holistik. Artinya, bahwa topik-topik belajar dapat dikaitkan dan diintegrasikan sehingga muncul pemahaman suatu konsep atau operasi secara terpadu. Maksudnya pembelajaran matematika bukanlah terdiri dari bagian-bagian yang berdiri sendiri, melainkan saling berkaitan antara topik yang satu dengan lainnya. Keterkaitan sesama topik dalam matematika ini bisa berupa keterkaitan antara materi yang diajarkan dengan materi sebelumnya atau dengan materi yang akan datang.

Sedangkan menurut Istarani dan Ridwan (2014:61) ada beberapa karakteristik pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME), yaitu adanya:

1. Aktivitas konstruktivisme dan realitas. Dimana antara teori dengan realitas harus dapat diaplikasikan dalam hidup dan kehidupan sehari-hari.
2. Pemahaman dalam menemukan pembelajaran secara internal.
3. Interaksi antara siswa dan guru, sebagai bentuk jiwa sosial pada diri siswa.

Dalam penelitian ini langkah-langkah pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) yang digunakan adalah langkah menurut Shoimin (2014: 150-151) yaitu :

Langkah 1 : Memahami masalah kontekstual

Guru memberikan masalah (soal) kontekstual dan siswa diminta untuk memahami masalah tersebut. Guru menjelaskan soal atau masalah dengan memberikan petunjuk/saran seperlunya (terbatas) terhadap bagian-bagian tertentu yang dipahami siswa. Pada langkah ini karakteristik RME yang diterapkan adalah karakteristik pertama. Selain itu, pemberian masalah kontekstual berarti memberi peluang terlaksananya prinsip pertama dari RME.

Langkah 2 : Menyelesaikan masalah kontekstual

Siswa secara individual disuruh menyelesaikan masalah kontekstual pada buku siswa atau LKS dengan caranya sendiri. Cara pemecahan dan jawaban masalah yang berbeda lebih diutamakan. Guru memotivasi siswa untuk menyelesaikan masalah tersebut dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan penuntun untuk mengarahkan siswa memperoleh penyelesaian soal. Pada tahap ini siswa dibimbing untuk menemukan kembali tentang ide atau konsep atau definisi dari soal matematika. Disamping itu, pada tahap ini siswa juga diarahkan untuk membentuk dan menggunakan model sendiri untuk membentuk dan menggunakannya guna memudahkan menyelesaikan masalah (soal). Guru diharapkan tidak memberi tahu penyelesaian soal atau masalah tersebut, sebelum siswa memperoleh penyelesaiannya sendiri. Pada langkah ini semua prinsip RME muncul, sedangkan karakteristik RME yang muncul adalah karakteristik dengan menggunakan model.

Langkah 3 : Membandingkan dan mendiskusikan jawaban

Siswa diminta untuk membandingkan dan mendiskusikan jawaban mereka dalam kelompok kecil. Setelah itu, hasil dari diskusi itu dibandingkan pada diskusi kelas yang dipimpin oleh guru. Pada tahap ini dapat digunakan siswa untuk melatih keberanian menegemukakan pendapat, meskipun berbeda dengan teman lain atau bahkan dengan gurunya. Karakteristik RME yang muncul pada tahap ini adalah penggunaan ide atau kontribusi siswa, sebagai upaya untuk mengaktifkan siswa melalui optimalisasi interaksi antara siswa dan siswa, antara guru dan siswa, dan antara siswa dan sumber belajar.

Langkah 4 : Menarik kesimpulan

Berdasarkan hasil diskusi kelompok dan diskusi kelas yang dilakukan, guru mengarahkan siswa untuk menarik kesimpulan tentang konsep, definisi, teorema, prinsip atau prosedur matematika yang terkait dengan masalah kontekstual yang baru diselesaikan. Karakteristik RME yang muncul pada langkah ini adalah menggunakan interaksi antara guru dan siswa.

Kelebihan Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME)

Adapun kelebihan *Realistic Mathematics Education* (RME) menurut Istarani dan Ridwan (2014:61), yaitu :

1. Pemberian arahan tentang materi yang akan dipelajari oleh siswa.
2. Berikan penjelasan materi sesuai dengan aturan atau konsep materi yang sedang dipelajari secara teoritis.
3. Berikan contoh atau problem yang sesuai dengan materi ajar, dan lanjutkan dengan cara penyelesaiannya.
4. Berikan contoh lain untuk memperkuat dan memperkokoh pengetahuan yang telah dimiliki oleh siswa.
5. Berikan tugas pada siswa untuk dikerjakannya secara kelompok maupun individu.
6. Lakukan penilaian terhadap hasil kerja siswa. Dengan melakukan penilaian secara baik akan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.

Kelemahan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)

Adapun kelemahan RME (*Realistic Mathematics Education*) menurut Istarani dan Ridwan (2014:61), yaitu :

1. Tidak semua siswa memiliki daya tangkap yang sama terhadap materi yang diajarkan oleh guru. Oleh karena itu, hendaknya guru dalam menjelaskan materi ajar diulang-ulangi sampai tiga kali.
2. Adakalanya tugas siswa tidak diperiksa secara langsung. Sehingga tidak diketahui secara pasti tentang daya serap siswa mengikuti pembelajaran pada saat itu.
3. Atau, adakalanya guru tidak mengoreksi hasil kerja siswa yang diberikan kepadanya. Hal ini dapat menyebabkan presenter buruk bagi guru itu sendiri dan bagi siswa sebagai subjek pendidikan dan pengajaran.

2.4 Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)

Adapun langkah-langkah pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada penelitian ini diadopsi dari teori menurut Shoimin (2014: 150-151) sebagai berikut :

1. Kegiatan Awal

- a. Guru mempersiapkan siswa untuk mengikuti proses pembelajaran, dengan cara memberi salam dan mengecek kehadiran siswa
- b. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran
- c. Guru memotivasi siswa dengan menyampaikan manfaat materi dalam kehidupan sehari-hari
- d. Guru mengingatkan kembali tentang materi pelajaran
- e. Guru menjelaskan tentang model pembelajaran yang akan dilaksanakan

2. Kegiatan Inti

Langkah 1 : Memahami Masalah Kontekstual

- a. Guru memberikan soal (masalah) dan siswa diminta untuk **mengamati**, memahami, mencari informasi dan mengkaitkan materi dalam kehidupan nyata, sehingga siswa mampu menimbulkan **pertanyaan** yang terdapat pada permasalahan.
- b. Guru menjelaskan materi dengan media yang sesuai dengan materi, kemudian guru meminta siswa aktif didalam pembelajaran dan guru sebagai mediator

Langkah 2 : Menyelesaikan Masalah Kontekstual

- a. Mengorganisasikan siswa dalam kelompok-kelompok belajar. Kemudian guru memberikan LKPD yang berhubungan dengan materi yang akan dipelajari kepada setiap siswa.
- b. Siswa aktif secara fisik maupun mental, siswa bekerja menemukan sendiri pengetahuannya, topik-topik matematika yang dipelajari dan siswa mengembangkan sendiri model mereka sendiri sewaktu memecahkan masalah-masalah kontekstual.

- c. Guru membimbing tiap-tiap kelompok bekerja sesuai dengan LKPD. Guru juga menstimulasi, memfasilitasi, agar model yang dibuat oleh siswa mengarahkan mereka untuk sampai pada matematika formal. Guru juga mengarahkan kelas, maupun kelompok untuk menciptakan *free production*, menciptakan caranya sendiri dalam menyelesaikan soal sehingga tercipta berbagai macam pendekatan atau model penyelesaian

Langkah 3 : Membandingkan dan Mendiskusikan Jawaban

- a. Siswa menyiapkan hasil diskusi dengan **mengumpulkan informasi** dari masalah yang dihadapi dengan cara **mengasosiasikan** informasi yang diperoleh.
- b. Siswa mempresentasikan hasil kerja kelompok. Guru membuat kelas bekerja secara interaktif sehingga terjadi interaksi diantara mereka, anatar siswa dengan siswa dalam kelompok kecil, dan antara anggota-anggota kelompok dalam presentasi umum, serta antara siswa dan guru.

3. Kegiatan Akhir

Langkah 4 : Menarik Kesimpulan

- a. Guru mengajak siswa untuk merefleksikan kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan serta membuat rangkuman secara garis besar (**Mengkomunikasikan**)
- b. Guru mengadakan evaluasi, kemudian memberikan reward (mencari cara-cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil individu dan kelompok).
- c. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya.

2.5 Pembelajaran Konvensional

Fitriani (2014:12) menyatakan bahwa dalam pembelajaran konvensional, pada umumnya guru lebih mendominasi kegiatan belajar mengajar, sedangkan siswa hanya sebagai pendengar atau pencatat yang baik.

Sukmawati dan Sukadasih (2014:204) menyatakan pembelajaran konvensional merupakan pembelajaran yang biasa digunakan untuk menyampaikan materi dalam kelas. Pembelajaran konvensional merupakan pembelajaran yang mengacu pada guru atau *teacher center*, di mana guru adalah tokoh utama dalam pembelajaran. Menurut Priyambodo (2016:12) pembelajaran matematika konvensional (tradisional) adalah pembelajaran yang biasa dilakukan oleh guru matematika di sekolah. Jadi pada penelitian ini, peneliti melakukan pembelajaran konvensional dengan kegiatan seperti: memeriksa kesiapan kelas dan siswa, mengecek kehadiran siswa, memberi tahu topik materi pelajaran, menjelaskan materi pembelajaran, memberikan contoh, meminta siswa untuk mencatat dibuku catatannya, memberikan latihan soal, membahas latihan soal, dan memberikan tugas.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran konvensional adalah pembelajaran dengan model di mana guru yang mendominasi dalam proses pembelajaran atau pembelajaran berpusat pada guru sedangkan siswa hanya bersifat pasif. Siswa menjadi penerima, pendengar, atau pencatat dari apa yang telah diberikan oleh guru. Kegiatan model pembelajaran konvensional dilakukan dengan pemberian materi oleh guru dengan cara metode ceramah, memberikan contoh soal, kemudian siswa diberikan kesempatan untuk bertanya. Tahap selanjutnya guru meminta siswa untuk mengerjakan latihan soal dan dibahas di akhir pertemuan hari itu.

Proses pembelajaran konvensional yang masih tradisional dan kurang memadai menyebabkan siswa tenggelam dalam pelajaran yang kurang merangsang aktifitas belajar yang optimal. Siswa pasif menerima informasi dari guru, dimana guru tidak memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan gagasan dan ide-idenya. Berdasarkan ciri-ciri pembelajaran konvensional di atas gambaran pembelajaran matematika secara konvensional adalah sebagai berikut: Pembelajaran berpusat pada guru, komunikasi lebih banyak satu arah dari guru ke siswa dimana siswa ditempatkan sebagai objek. Selain itu, belajar dengan menggunakan model pembelajaran konvensional menyebabkan siswa menjadi belajar menghafal dimana siswa menjadi pasif dan

daya kritis siswa terhambat. Untuk itu diperlukan suatu pembaharuan model pembelajaran yang dapat membuat siswa aktif dalam belajar.

Menurut Astuti (dalam Fitriani,2014:4-5) menjelaskan bahwa model pembelajaran konvensional ini dipandang efektif atau mempunyai keunggulan dan kelemahan, yakni sebagai berikut:

- a. Keunggulan model pembelajaran konvensional:
 - 1) Berbagi informasi yang tidak mudah ditemukan di tempat lain.
 - 2) Menyampaikan informasi dengan cepat.
 - 3) Membangkitkan minat akan informasi.
 - 4) Mengajari siswa yang cara belajar terbaiknya dengan mendengarkan.
 - 5) Mudah digunakan dalam proses belajar mengajar.
- b. Kelemahan model pembelajaran konvensional:
 - 1) Tidak semua siswa memiliki cara belajar terbaik dengan mendengarkan.
 - 2) Sering terjadi kesulitan untuk menjaga agar siswa tetap tertarik dengan apa yang dipelajari.
 - 3) Pembelajaran tersebut cenderung tidak memerlukan pemikiran yang kritis.
 - 4) Pembelajaran tersebut mengasumsikan bahwa cara belajar siswa itu sama dan tidak bersifat pribadi.
 - 5) Kurang menekankan pada pemberian keterampilan proses.
 - 6) Pemantauan melalui observasi dan intervensi sering tidak dilakukan oleh guru pada saat belajar kelompok sedang berlangsung.
 - 7) Para siswa tidak mengetahui apa tujuan mereka belajar pada hari itu.
 - 8) Penekanan sering hanya pada penyelesaian tugas.
 - 9) Daya serapnya rendah dan cepat hilang karena bersifat menghafal.

Berdasarkan pengamatan peneliti pada saat guru bidang studi matematika kelas VII SMP Negeri 9 Pekanbaru melakukan proses pembelajaran, maka dapat diketahui bahwa langkah-langkah pembelajaran konvensional yang dilakukan oleh guru:

1) Kegiatan Awal

- (1) Memeriksa kesiapan kelas dan siswa.
- (2) Mengecek kehadiran.
- (3) Memberi tahu judul materi yang akan dipelajari hari itu.
- (4) Memberikan apersepsi.
- (5) Menyampaikan tujuan pembelajaran.
- (6) Memberikan motivasi.
- (7) Membahas PR (kalau ada) yang dirasa sulit bagi siswa.

2) Kegiatan Inti

- (1) Guru menyajikan materi pelajaran.
- (2) Guru memberikan beberapa contoh soal mengenai materi pelajaran yang dipelajari.
- (3) Guru meminta siswa untuk mencatat uraian pelajaran serta contoh-contoh soal yang telah dijelaskan guru.
- (4) Guru dan siswa melakukan tanya jawab tentang materi yang dipelajari.
- (5) Guru memberikan soal individu, kemudian guru memberi waktu kepada siswa untuk mengerjakan soal individu tersebut.
- (6) Guru mengumpulkan jawaban setiap siswa setelah mengerjakan soal individu.
- (7) Guru meminta beberapa siswa untuk menyampaikan hasilnya di depan kelas.
- (8) Guru memberikan umpan balik dengan cara memberikan pertanyaan mengenai jawaban siswa dan memberi penghargaan.

3) Kegiatan Akhir

- (1) Guru membimbing siswa menyimpulkan materi.
- (2) Guru memberikan PR

- (3) Guru mengingatkan siswa untuk membaca dan mempelajari materi pelajaran selanjutnya.

Dari penjelasan di atas, diharapkan dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dapat dijadikan alternatif untuk mengatasi permasalahan-permasalahan yang dihadapi sehingga dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Untuk mengetahui ada pengaruh pendekatan RME (*Realistic Mathematics Education*) perlu diadakan perhitungan dan penelitian. Agar dapat menjawab permasalahan tersebut, maka diadakan penelitian tentang: “Pengaruh pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 9 Pekanbaru”.

2.6 Penelitian yang Relevan

Merujuk pada hasil penelitian Agus Triyono (2017) dalam penelitiannya yaitu Pengaruh Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 4 Singingi menunjukkan bahwa terdapat Pengaruh Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 4 Singingi.

Penelitian yang dilakukan oleh Fitrah Rian Afraeni (2013) dalam penelitiannya yaitu Pengaruh Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD Negeri 141 Pekanbaru. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa hasil belajar yang mengikuti pendekatan RME lebih tinggi, dengan nilai rata-rata 78,25 untuk kelas eksperimen dan 69,75 untuk kelas kontrol.

Penelitian yang dilakukan oleh Muncarno dan Nelly Astuti (2018) dalam penelitiannya yaitu Pengaruh Pendekatan RME Terhadap Hasil Belajar Matematika menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pada penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SD Negeri 6 Metro Utara.

Berdasarkan hasil-hasil penelitian tersebut peneliti menduga bahwa pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) berpengaruh terhadap aktifitas dan pemahaman siswa dalam belajar matematika, yang pada akhirnya

dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Dengan demikian, terdapat pengaruh pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap hasil belajar siswa.

2.7 Hipotesis Penelitian

Sebagai jawaban sementara dari penelitian ini dapat dirumuskan suatu hipotesis yaitu “Terdapat pengaruh pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap hasil belajar siswa SMP Negeri 9 Pekanbaru”



BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1 Bentuk Penelitian

Menurut Sugiyono (2008: 72) penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan. Dalam penelitian ini terdapat dua sampel yang akan dibandingkan berdasarkan perlakuan yang dilakukan.

Bentuk penelitian yang dilakukan peneliti adalah *Quasi Eksperimental* eksperimen semu yang telah banyak dilakukan dalam dunia pendidikan. Penelitian eksperimen semu yang merupakan salah satu bentuk atau jenis dari penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen semu berfungsi untuk mengetahui pengaruh percobaan atau perlakuan terhadap karakteristik objek yang ingin diteliti oleh peneliti. Arifin (2014: 74) menyatakan bahwa eksperimen ini disebut juga eksperimen semu. Tujuannya adalah untuk memprediksi keadaan yang dapat dicapai melalui eksperimen yang sebenarnya, tetapi tidak ada pengontrolan dan/atau manipulasi terhadap seluruh variabel yang relevan.

3.2 Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Nonequivalent Control Group Design*. Desain tersebut dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3.1 Desain Penelitian

O ₁	X	O ₂
.....		
O ₃		O ₄

Sumber : Sugiyono (2015: 116)

Keterangan :

O₁ : Hasil *Pretest* kelas Eksperimen

O₃ : Hasil *Pretest* kelas Kontrol

X : Perlakuan yang diberikan, yaitu pendekatan pembelajaran matematika realistik

O₂ : Hasil *Posttest* kelas Eksperimen

O₄ : Hasil *Posttest* kelas Kontrol

Pada penelitian ini terdapat dua kelas yang ingin diteliti yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengetahui perbedaan hasil belajar matematika siswa melalui penerapan pendekatan RME dan pembelajaran konvensional.

3.3 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 9 Pekanbaru. Waktu penelitian ini dilakukan pada semester ganjil tahun ajaran 2019/2020

3.4 Populasi dan Sampel Penelitian

3.4.1 Populasi

Menurut Zuriyah (2006:116) menyatakan bahwa populasi adalah seluruh data yang menjadi perhatian peneliti dalam suatu ruang lingkup dan waktu yang ditentukan. Sedangkan menurut Sugiyono (2015:117) menyatakan bahwa populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Berdasarkan beberapa pendapat ahli diatas dapat disimpulkan bahwa populasi adalah seluruh data yang menjadi perhatian peneliti yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Dalam penelitian ini yang menjadi populasinya adalah seluruh siswa kelas VII

SMP Negeri 9 Pekanbaru yang berjumlah 342 orang siswa yang terdiri dari 9 kelas.

3.4.2 Sampel

Menurut Sugiyono (2015:118) menyatakan bahwa sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Dalam hal ini pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *purposive sampling*. Menurut Sugiyono (2015:124) "*sampling purposive*" adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Peneliti memilih teknik *sampling purposive* karena ada 3 orang guru yang mengajar maka secara *sampling purposive* peneliti memilih kelas yang diajar oleh satu guru yaitu kelas VII 1, VII 2, dan kelas VII 3.

Tahap kedua peneliti melakukan *random sampling* (sampel acak) untuk memilih kelas yang diteliti. *Random sampling* dilakukan dengan cara pengundian menggunakan kertas. Setelah dilakukan *random sampling* terpilihlah kelas VII 1 dan VII 3. Kemudian secara *random* terpilihlah kelas VII 1 dengan jumlah siswa 35 orang sebagai kelas kontrol dan kelas VII 3 dengan jumlah 38 orang sebagai kelas eksperimen.

3.5 Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini variabel yang digunakan adalah variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebasnya adalah pendekatan RME yang dilakukan pada kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol. Variabel terikatnya adalah hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 9 Pekanbaru.

3.6 Prosedur Penelitian

Langkah-langkah prosedur penelitiannya adalah sebagai berikut :

a. Tahap Persiapan

Langkah-langkah guru pada tahap persiapan ini adalah :

1. Menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol.
2. Menentukan jadwal penelitian di SMP Negeri 9 Pekanbaru.

3. Menetapkan materi yang akan dilaksanakan untuk penelitian di SMP Negeri 9 Pekanbaru.
 4. Membuat perangkat pembelajaran seperti : silabus, RPP, sistem penilaian, materi, dan LKPD.
- b. Tahap Pelaksanaan
- Pelaksanaan proses mengajar yang akan dilakukan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol

Kelas Eksperimen

1. Kegiatan Awal

- a. Guru mempersiapkan siswa untuk mengikuti proses pembelajaran, dengan cara memberi salam dan mengecek kehadiran siswa
- b. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran
- c. Guru memotivasi siswa dengan menyampaikan manfaat materi dalam kehidupan sehari-hari
- d. Guru mengingatkan kembali tentang materi pelajaran
- e. Guru menjelaskan tentang model pembelajaran yang akan dilaksanakan

2. Kegiatan Inti

Langkah 1 : Memahami Masalah Kontekstual

- a. Guru memberikan soal (masalah) dan siswa diminta untuk **mengamati**, memahami, mencari informasi dan mengkaitkan materi dalam kehidupan nyata, sehingga siswa mampu menimbulkan **pertanyaan** yang terdapat pada permasalahan.
- b. Guru menjelaskan materi dengan media yang sesuai dengan materi, kemudian guru meminta siswa aktif didalam pembelajaran dan guru sebagai mediator

Langkah 2 : Menyelesaikan Masalah Kontekstual

- a. Mengorganisasikan siswa dalam kelompok-kelompok belajar. Kemudian guru memberikan LKPD yang berhubungan dengan materi yang akan dipelajari kepada setiap siswa.

- b. Siswa aktif secara fisik maupun mental, siswa bekerja menemukan sendiri pengetahuannya, topik-topik matematika yang dipelajari dan siswa mengembangkan sendiri model mereka sendiri sewaktu memecahkan masalah-masalah kontekstual.
- c. Guru membimbing tiap-tiap kelompok bekerja sesuai dengan LKPD. Guru juga menstimulasi, memfasilitasi, agar model yang dibuat oleh siswa mengarahkan mereka untuk sampai pada matematika formal. Guru juga mengarahkan kelas, maupun kelompok untuk menciptakan *free production*, menciptakan caranya sendiri dalam menyelesaikan soal sehingga tercipta berbagai macam pendekatan atau model penyelesaian

Langkah 3 : Membandingkan dan Mendiskusikan Jawaban

- a. Siswa menyiapkan hasil diskusi dengan **mengumpulkan informasi** dari masalah yang dihadapi dengan cara **mengasosiasikan** informasi yang diperoleh.
- b. Siswa mempresentasikan hasil kerja kelompok. Guru membuat kelas bekerja secara interaktif sehingga terjadi interaksi diantara mereka, anatar siswa dengan siswa dalam kelompok kecil, dan antara anggota-anggota kelompok dalam presentasi umum, serta antara siswa dan guru.

3. Kegiatan Akhir

Langkah 4 : Menarik Kesimpulan

- a. Guru mengajak siswa untuk merefleksikan kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan serta membuat rangkuman secara garis besar (**Mengkomunikasikan**)
- b. Guru mengadakan evaluasi, kemudian memberikan reward (mencari cara-cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil individu dan kelompok).
- c. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya.

Kelas Kontrol

1. Kegiatan Awal

- a. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan mengkondisikan siswa untuk siap belajar kemudian mengecek kehadiran siswa.
- b. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.
- c. Guru memotivasi rasa ingin tahu peserta didik tentang konsep-konsep yang akan dipelajari.

2. Kegiatan Inti

- a. Guru menjelaskan konsep setahap demi setahap menggunakan metode ceramah.
- b. Guru memberikan contoh soal dan mengerjakannya secara sistematis.
- c. Guru memberikan latihan terbimbing dan model soal yang diberikan persis sama dengan contoh soal yang telah dibahas
- d. Guru memberikan evaluasi

3. Kegiatan Akhir

- a. guru bersama-sama dengan peserta didik dan/atau sendiri membuat rangkuman/simpulan pelajaran.
- b. Guru memberikan PR.
- c. Guru menginformasikan materi pada pertemuan selanjutnya.
- d. Guru menutup pelajaran.

3.7 Perangkat Pembelajaran

3.7.1 Silabus

Istilah silabus digunakan untuk menyebut suatu produk pengembangan kurikulum berupa penjabaran lebih lanjut dari standar kompetensi dan kompetensi dasar yang ingin dicapai, dan pokok-pokok serta uraian materi yang perlu dipelajari siswa dalam rangka pencapaian standar kompetensi dan kompetensi dasar (Muslich, 2007:23).

3.7.2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) adalah rancangan pembelajaran mata pelajaran per unit yang akan diterapkan guru dalam pembelajaran dikelas (Muslich, 2007:45).

3.7.3 LKPD

LKPD merupakan Lembar Kerja Peserta Didik yang berisi soal-soal evaluasi yang berhubungan dengan materi pelajaran yang harus dikuasai siswa pada setiap pertemuan. LKPD berfungsi untuk mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran, membantu siswa menambah informasi materi yang dipelajari melalui kegiatan belajar yang sistematis.

3.8 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

3.8.1 Teknik Pengumpulan Data

Teknik Tes

Tes merupakan salah satu alat untuk melakukan pengukuran, yaitu alat untuk mengumpulkan informasi karakteristik suatu objek (Widoyoko, 2012:50). Tes digunakan untuk memperoleh data nilai hasil belajar matematika tentang penggunaan metode RME pada kelas eksperimen maupun yang diajar dengan menggunakan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol.

3.8.2 Instrumen Pengumpulan Data

1. Data Hasil Belajar

Alat yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah tes hasil belajar. Tes merupakan salah satu cara untuk menaksir besarnya kemampuan seseorang secara tidak langsung, yaitu melalui respon seseorang terhadap stimulus atau pertanyaan (Djemari dalam Widoyoko, 2012:57). Tes ini digunakan untuk mengukur pencapaian siswa setelah mempelajari materi yang diberikan. Dalam penelitian ini penulis hanya menggunakan *posttest* saja, yaitu ulangan harian. Soal *posttest* yaitu soal yang diberikan berkaitan dengan materi yang dipelajari setelah diterapkan

pendekatan pembelajaran RME, dan untuk *pretest* penulis cukup mengambil nilai ulangan harian pada kompetensi sebelumnya.

2. Lembar Pengamatan

Lembar pengamatan (aktivitas guru dan siswa) dianalisis secara deskriptif (kata-kata) yang dilakukan oleh pengamat selama proses pembelajaran yang bertujuan untuk menggambarkan tentang aktifitas guru dan siswa. Selanjutnya direfleksi untuk melihat kesesuaian antara perencanaan dengan pelaksanaan tindakan.

3.9 Teknik Analisis Data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini yaitu tentang hasil belajar siswa. Analisis data dimulai dengan analisis statistik deskriptif menghitung rata-rata dan simpangan baku. Selanjutnya dilakukan analisis yang lebih mendalam dengan statistik inferensial.

3.9.1 Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif bertujuan untuk mendeskriptifkan data tentang hasil belajar siswa. Data yang dideskriptifkan merupakan data yang diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen maupun kelas kontrol.

3.9.2 Analisis Inferensial

Teknik analisis data yang dilakukan pada penelitian ini adalah statistik inferensial. Menurut Subana, dkk (2000:111) menyatakan bahwa “statistik inferensial adalah statistik lanjutan dari statistik deskriptif. Setelah peneliti menempuh serangkaian kegiatan perhitungan statistik yang menggunakan teknik-teknik deskripsional, seperti menghimpun dan menyusun data, mengolah dan menganalisis data, sehingga memperoleh gambaran yang teratur dan ringkas, perhitungan/pengujian statistik selanjutnya adalah membuat penarik kesimpulan yang sifatnya umum (konklusi), menyusun suatu ramalan(prediksi) atau melakukan penaksiran (estimasi)”. Statistik inferensial digunakan untuk menguji keberhasilan dengan menggunakan bobot antara kelas yang diberikan tindakan (kelas eksperimen) dengan kelas yang tidak diberikan tindakan (kelas kontrol).

Data yang digunakan untuk menganalisis inferensial ini adalah sebagai berikut:

3.9.2.1 Uji Normalitas Data

Data yang akan diuji normalitasnya adalah *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol.. hipotesis pengujian Normalitas data adalah :

H_0 : Data berdistribusi Normal

H_1 : Data tidak berdistribusi normal

Menurut Sugiyono (2015:241) dinyatakan bahwa :

Langkah-langkah pengujian normalitas data dengan Chi Kuadrat adalah sebagai berikut:

- 1) Merangkum data seluruh variabel yang akan diuji normalitasnya.
- 2) Menentukan jumlah kelas interval.
- 3) Menentukan panjang kelas interval yaitu : (data terbesar - data terkecil) dibagi dengan jumlah kelas interval.
- 4) Menyusun kedalam tabel distribusi frekuensi, yang sekaligus merupakan tabel penolong untuk menghitung harga Chi Kuadrat.
- 5) Menghitung frekuensi yang diharapkan (f_h), dengan cara mengalikan persentase luas tiap bidang kurve normal dengan jumlah anggota sampel.
- 6) Memasukkan harga-harga f_h kedalam tabel kolom f_h , sekaligus menghitung harga-harga $(f_0 - f_h)$ dan $\frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h}$ dan menjumlahkannya. Harga $\frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h}$ adalah merupakan harga Chi Kuadrat (χ_h^2) hitung.
- 7) Membandingkan harga Chi Kuadrat hitung dengan Chi Kuadrat Tabel. Bila harga Chi Kuadrat hitung lebih kecil atau sama dengan harga Chi Kuadrat tabel ($\chi_h^2 \leq \chi_t^2$),

maka distribusi data dinyatakan normal, dan bila lebih besar ($>$) dinyatakan tidak normal.

Apabila data yang akan dianalisis berdistribusi normal, maka selanjutnya menggunakan statistik data parametrik, yakni uji homogenitas dan uji-t. Namun apabila data tidak berdistribusi normal, maka digunakan statistik non-parametrik.

3.9.2.2 Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk melihat apakah kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki keragaman (varians) homogen atau tidak, maka dilakukan uji homogenitas dengan menggunakan hipotesis sebagai berikut:

$H_0 : s_1^2 = s_2^2$: Varians kedua kelompok homogen.

$H_1 : s_1^2 \neq s_2^2$: Varians kedua kelompok tidak homogen.

Keterangan:

s_1^2 : Varians hasil belajar kelas eksperimen.

s_2^2 : Varians hasil belajar kelas kontrol.

Menurut Sundayana (2015: 144) untuk menguji homogenitas dua varians tersebut dapat menggunakan uji F dengan rumus:

$$F_{hitung} = \frac{\text{varians besar}}{\text{varians kecil}}$$

Dengan rumus varians menurut Sudjana (1986: 92):

$$s^2 = \frac{n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2}{n(n-1)}$$

Dengan menggunakan $\alpha = 0,05$ maka menurut Sundayana (2015: 144) menentukan nilai F_{tabel} dengan rumus:

$$F_{tabel} = F_{\alpha} \left(dk \ n_{\text{varians besar}} - \frac{1}{dk} n_{\text{varians kecil}} - 1 \right)$$

Dengan kriteria uji: Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, maka H_0 diterima (Varians kedua kelompok homogen).

3.9.2.3 Uji Rata-rata Hasil Belajar (Uji-t)

Setelah melakukan uji homogeny varians data, selanjutnya yang dilakukan adalah:

- (a) Jika Homogen, maka Uji-t

Setelah data hasil penelitian diketahui sebaran datanya berdistribusi normal, serta mempunyai varians yang homogen, maka uji-t dapat digunakan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Menentukan hipotesis nol dan hipotesis alternatifnya:

Hipotesis untuk pengujian uji-t adalah:

H_0 = Tidak terdapat pengaruh antara hasil belajar matematika siswa yang menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dan hasil belajar matematika dengan pembelajaran konvensional.

H_1 = Terdapat pengaruh antara hasil belajar matematika siswa yang menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) hasil belajar matematika dengan pembelajaran konvensional.

Dengan hipotesis statistik sebagai berikut:

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$ = Tidak terdapat perbedaan antara rata-rata hasil belajar kelas eksperimen dengan rata-rata hasil belajar kelas kontrol.

$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$ = Terdapat perbedaan antara rata-rata hasil belajar kelas eksperimen dengan rata-rata hasil belajar kelas kontrol.

Dengan:

μ_1 = Rata-rata hasil belajar matematika kelas eksperimen.

μ_2 = Rata-rata hasil belajar matematika kelas kontrol.

2. Menentukan nilai t_{hitung} yang menurut pendapat Sudjana (1986: 232) dapat menggunakan rumus:

$$t_{hitung} = \frac{(\bar{x}_1 - \bar{x}_2)}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Dengan:
$$s_{gabungan} = \sqrt{\frac{(n_1-1)s_1^2 + (n_2-1)s_2^2}{n_1+n_2-2}}$$

Keterangan:

- \bar{x}_1 : Rata-rata kelompok eksperimen.
- \bar{x}_2 : Rata-rata kelompok kontrol.
- n_1 : Banyaknya siswa pada kelas eksperimen.
- n_2 : Banyaknya siswa pada kelas kontrol.
- s_1^2 : Nilai varians hasil belajar kelas eksperimen.
- s_2^2 : Nilai varians hasil belajar kelas kontrol.
- s : Nilai varians gabungan.

3. Membandingkan t_{hitung} dan t_{tabel} dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

- (1) Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, ini berarti tidak terdapat pengaruh antara hasil belajar matematika siswa yang menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dan hasil belajar matematika dengan pembelajaran konvensional.
- (2) Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, ini berarti terdapat pengaruh antara hasil belajar matematika siswa yang menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dan hasil belajar matematika dengan pembelajaran konvensional.

Dengan kebebasan (db) dalam daftar distribusi frekuensi adalah $n_1 + n_2 - 2$, dengan peluang $(1 - \frac{1}{2}\alpha)$ dan $\alpha = 0,05$.

(b) Jika Tidak Homogen, maka Uji-t'

Setelah data hasil penelitian diketahui sebaran datanya berdistribusi normal, tetapi mempunyai varians yang tidak homogen, maka uji-t' dapat digunakan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Merumuskan hipotesis nol dan hipotesis alternatifnya:

H_0 = Tidak terdapat pengaruh antara hasil belajar matematika siswa yang menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dan hasil belajar matematika dengan pembelajaran konvensional.

H_1 = Terdapat pengaruh antara hasil belajar matematika siswa yang menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) hasil belajar matematika dengan pembelajaran konvensional.

Dengan hipotesis statistik sebagai berikut:

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$ = Tidak terdapat perbedaan antara rata-rata hasil belajar kelas eksperimen dengan rata-rata hasil belajar kelas kontrol.

$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$ = Terdapat perbedaan antara rata-rata hasil belajar kelas eksperimen dengan rata-rata hasil belajar kelas kontrol.

2. Menentukan nilai t'_{hitung} yang menurut pendapat Sundayana (2015: 148) dapat dihitung dengan rumus:

$$t'_{hitung} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

Keterangan:

\bar{x}_1 : Rata-rata kelompok eksperimen.

\bar{x}_2 : Rata-rata kelompok kontrol.

n_1 : Banyaknya siswa pada kelas eksperimen.

n_2 : Banyaknya siswa pada kelas kontrol.

s_1^2 : Nilai varians hasil belajar kelas eksperimen.

s_2^2 : Nilai varians hasil belajar kelas kontrol.

3. Kriteria pengujian hipotesisnya adalah:

$$-\frac{w_1 t_1 + w_2 t_2}{w_1 + w_2} < t' < \frac{w_1 t_1 + w_2 t_2}{w_1 + w_2}$$

Maka H_0 diterima dan H_1 ditolak dengan: $w_1 = \frac{s_1^2}{n_1}$, $w_2 = \frac{s_2^2}{n_2}$,

$t_1 = t_{(1-\frac{1}{2\alpha}).(n_1-1)}$ dan $t_2 = t_{(1-\frac{1}{2\alpha}).(n_2-1)}$. Untuk harga t lainnya ditolak.

Rumus uji-t tersebut dapat pula digunakan untuk melihat perbedaan perlakuan penelitian dengan ketentuan sebagai berikut:

- (1) Jika hasil uji-t' menunjukkan H_0 ditolak dan H_1 diterima, maka disimpulkan terdapat perbedaan antara hasil belajar matematika siswa melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dengan model pembelajaran konvensional.
- (2) Jika hasil uji-t' menunjukkan H_1 ditolak dan H_0 diterima, maka disimpulkan tidak terdapat perbedaan antara hasil belajar matematika siswa melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dengan model pembelajaran konvensional.

3.9.2.4 Uji Non-Parametrik (Uji *Mann Whitney*)

Uji *Mann Whitney* digunakan untuk menguji perbedaan rata-rata dari dua kelompok sampel yang saling bebas jika salah satu atau kedua kelompok sampel tidak berdistribusi normal. Langkah Uji *Mann Whitney* sebagai berikut:

- (a) Merumuskan hipotesis nol dan hipotesis alternatifnya.

$H_0 =$ Tidak terdapat pengaruh antara hasil belajar matematika siswa yang menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dan hasil belajar matematika dengan pembelajaran konvensional.

$H_1 =$ Terdapat pengaruh antara hasil belajar matematika siswa yang menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) hasil belajar matematika dengan pembelajaran konvensional.

Dengan hipotesis statistik sebagai berikut:

$H_0 : M_1 = M_2 =$ Tidak terdapat perbedaan antara rank hasil belajar kelas eksperimen dengan rank hasil belajar kelas kontrol.

$H_1 : M_1 \neq M_2 =$ Terdapat perbedaan antara rank hasil belajar kelas eksperimen dengan rank hasil belajar kelas kontrol.

- (b) Gabungkan semua nilai pengamatan dari sampel pertama dan sampel kedua dalam satu kelompok.
- (c) Beri rank dimulai dengan rank 1 untuk nilai pengamatan terkecil, sampai rank terbesar untuk nilai pengamatan terbesarnya atau sebaliknya. Jika ada nilai yang sama harus mempunyai nilai rank yang sama pula.
- (d) Setelah nilai pengamatannya diberi rank, jumlahkan nilai rank tersebut, kemudian ambil jumlah rank terkecilnya.
- (e) Menurut Sundayana (2015: 152) menghitung nilai U dengan rumus:

$$U_1 = n_1 \cdot n_2 + \left(\frac{n_2(n_2 + 1)}{2} \right) - \sum R_2$$

$$U_2 = n_1 \cdot n_2 + \left(\frac{n_1(n_1 + 1)}{2} \right) - \sum R_1$$

Dari U_1 dan U_2 pilihlah nilai yang paling terkecil yang menjadi U_{hitung} .

- (f) Untuk $n_1 \leq 40$ dan $n_2 \leq 20$ (n_1 dan n_2 boleh terbalik) nilai U_{hitung} tersebut kemudian bandingkan dengan U_{tabel} dengan kriteria terima H_0 jika $U_{hitung} \leq U_{tabel}$.

BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1. Gambaran Umum Pelaksanaan Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini dilakukan pada kelas VII 1 dan VII 3 di SMP Negeri 9 Pekanbaru mulai pada tanggal 19 November 2019 sampai dengan 30 November 2019. Penelitian ini terdiri dari empat pertemuan, pertemuan pertama digunakan untuk pelaksanaan *pretest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pertemuan kedua dan pertemuan ketiga merupakan tahap pelaksanaan perlakuan dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) di kelas VII 3 sebagai kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional pada kelas VII 1 sebagai kelas kontrol. Kemudian pada pertemuan keempat diberikan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. *Posttest* bertujuan untuk mengetahui terdapat atau tidaknya pengaruh pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII 3 SMP Negeri 9 Pekanbaru.

Alokasi waktu pelaksanaan pembelajaran matematika pada penelitian ini dalam satu minggu adalah 5×40 menit, dimana satu minggu terdiri dari dua kali pertemuan untuk masing-masing kelas penelitian. Pada kelas VII 1 penelitian dilaksanakan pada hari selasa pukul 07:25-08:45 WIB selama dua jam pelajaran dan pada hari jumat pukul 07:30-09:30 WIB selama tiga jam pelajaran. Sedangkan pada kelas VII 3 pelajaran matematika dilaksanakan pada hari jumat pukul 09:50-11:10 WIB selama dua jam pelajaran dan pada hari sabtu pukul 07:30-09:30 WIB selama tiga jam pelajaran.

Pelaksanaan penelitian dikelas eksperimen, Peneliti mengambil data *pretest* pada hari selasa tanggal 22 November 2019. Materi yang diujikan yaitu materi Operasi Himpunan. Soal *pretest* ini terdiri dari 3 buah soal uraian yang dikerjakan selama 2×40 menit. Kemudian seluruh jawaban siswa dikumpulkan untuk diberi skor pada masing-masing siswa. Pelaksanaan penelitian di kelas eksperimen digambarkan sebagai berikut:

Tabel 4.1 Pelaksanaan Penelitian di Kelas Eksperimen (VII 3)

No.	Hari/Tanggal	Kegiatan	Waktu	Tempat
1.	Jumat 22 November 2019	<i>Pretest</i>	09:50-11:10 WIB	VII 3 SMP Negeri 9 Pekanbaru
2.	Sabtu 23 November 2019	Melakukan proses pembelajaran pada materi “Gabungan dan Irisan Dua Himpunan” dengan menggunakan pendekatan RME (<i>Realistic Mathematics Education</i>).	07:30-09:30 WIB	VII 3 SMP Negeri 9 Pekanbaru
3.	Jumat 29 November 2019	Melakukan proses pembelajaran pada materi “Komplemen dan Selisih Himpunan” dengan menggunakan pendekatan RME (<i>Realistic Mathematics Education</i>).	09:50-11:10 WIB	VII 3 SMP Negeri 9 Pekanbaru
4.	Sabtu 30 November 2019	<i>Posttest</i>	07:30-09:30 WIB	VII 3 SMP Negeri 9 Pekanbaru

Sementara itu pelaksanaan penelitian dikelas kontrol, Peneliti mengambil data *pretest* pada hari selasa tanggal 19 November 2019. Materi yang diujikan yaitu materi Operasi Himpunan. Soal *pretest* ini terdiri dari 3 buah soal uraian yang dikerjakan selama 2×40 menit. Kemudian seluruh jawaban siswa

dikumpulkan untuk diberi skor pada masing-masing siswa. Pelaksanaan penelitian di kelas eksperimen digambarkan sebagai berikut:

Tabel 4.2 Pelaksanaan Penelitian di Kelas Kontrol (VII 1)

No.	Hari/Tanggal	Kegiatan	Waktu	Tempat
1.	Selasa 19 November 2019	<i>Pretest</i>	07:25-08:45 WIB	VII 1 SMP Negeri 9 Pekanbaru
2.	Jumat 22 November 2019	Melakukan proses pembelajaran pada materi “Gabungan dan Irisan Dua Himpunan” dengan menggunakan model pembelajaran konvensional (yang biasa digunakan guru).	07:30-09:30 WIB	VII 1 SMP Negeri 9 Pekanbaru
3.	Selasa 26 November 2019	Melakukan proses pembelajaran pada materi “Komplemen dan Selisih Himpunan” dengan menggunakan model pembelajaran konvensional (yang biasa digunakan guru).	07:25-08:45 WIB	VII 1 SMP Negeri 9 Pekanbaru
4.	Jumat 29 November 2019	<i>Posttest</i>	07:30-09:30 WIB	VII 1 SMP Negeri 9 Pekanbaru

4.2. Analisis Hasil Penelitian

4.2.1. Analisis Deskriptif

Dari hasil *pretest* siswa kelas VII 1 (kelas kontrol) dan VII 3 (kelas eksperimen) SMP Negeri 9 Pekanbaru dapat diperoleh data seperti Tabel 4.3 berikut:

Tabel 4.3 Data Hasil *Pretest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	Banyak Siswa	Rata-rata	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah
VII 3 (Kelas Eksperimen)	38	19,58	35	6
VII 1 (Kelas Kontrol)	35	17,07	33	0

Tabel 4.3 menunjukkan bahwa antara kelas VII 3 (kelas eksperimen) dan kelas VII 1 (kelas kontrol) memiliki jumlah siswa yang berbeda, dan dapat juga dilihat rata-rata kelas VII 3 (kelas eksperimen) lebih tinggi dibandingkan dengan kelas VII 1 (kelas kontrol). Selanjutnya kedua kelas diberikan perlakuan yang berbeda, untuk kelas VII 3 (kelas eksperimen) perlakuan yang diberikan adalah pembelajaran yang dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) sedangkan untuk kelas VII 1 (kelas kontrol) perlakuan yang diberikan adalah pembelajaran yang dilaksanakan dengan menggunakan model pembelajaran konvensional. Kemudian kedua kelas diuji kembali dengan soal *posttest* untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh penggunaan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap hasil belajar matematika siswa. Dari hasil *posttest* siswa kelas VII 3 (kelas eksperimen) dan VII 1 (kelas kontrol) SMP Negeri 9 Pekanbaru dapat diperoleh data seperti Tabel 4.4 berikut:

Tabel 4.4 Data Hasil *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	Banyak Siswa	Rata-rata	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah
VII 3 (Kelas Eksperimen)	38	56,13	91	20
VII 1 (Kelas Kontrol)	35	48,46	89	12

Tabel 4.4 menunjukkan jumlah siswa kelas VII 3 (kelas eksperimen) dan kelas VII 1 (kelas kontrol) berbeda. Dapat dilihat juga bahwa nilai rata-rata *posttest* kelas VII 3 (kelas eksperimen) lebih tinggi dari kelas VII 1 (kelas kontrol).

Berikut adalah hasil *pretest* dan *posttest* yang telah dilaksanakan kedua kelas:

Tabel 4.5 Data Hasil *Pretest* dan *Posttest*

Analisis Deskriptif	<i>PRETEST</i>		<i>POSTTEST</i>	
	Eksperimen	Kontrol	Eksperimen	Kontrol
Rata-rata	19,58	17,07	56, 13	48,46

Tabel 4.5 menunjukkan rata-rata hasil *pretest* untuk kelas VII 3 (kelas eksperimen) adalah 19,58. Sementara rata-rata nilai *pretest* untuk kelas VII 1 (kelas kontrol) adalah 17,07. Sedangkan untuk rata-rata nilai *posttest* untuk kelas VII 3 (kelas eksperimen) adalah 56,13. Sementara rata-rata nilai *posttest* untuk kelas VII 1 (kelas kontrol) adalah 48,46.

Tabel tersebut juga terlihat bahwa untuk kelas eksperimen sebelum diberikan perlakuan rata-rata nilainya lebih rendah dibandingkan kelas kontrol yaitu dengan selisih 2,51 (dilihat dari nilai *pretest*) dan setelah diberikan perlakuan, terlihat bahwa untuk kelas eksperimen yang diberikan perlakuan pada

saat pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata nilai dari kelas kontrol yang diberikan perlakuan saat pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran konvensional yakni sebesar 7,67 (dilihat dari nilai *posttest*).

Hal ini menunjukkan bahwa setelah adanya perlakuan terhadap kelas eksperimen dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) rata-rata hasil belajar matematika mengalami peningkatan, dengan kata lain terdapat pengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa SMP Negeri 9 Pekanbaru. Untuk melihat lebih akurat ada atau tidaknya pengaruh pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol maka dilakukan analisis inferensial.

4.2.2. Analisis Inferensial

4.2.2.1. Analisis Inferensial Nilai *Pretest*

Nilai *pretest* dapat diperoleh dari dilaksanakannya tes awal sebelum dilakukannya penelitian, yakni tes awal yang dilakukan sebelum peneliti memberikan perlakuan dikelas eksperimen dan kelas kontrol. Di mana *pretest* tersebut materinya adalah operasi himpunan yang terdiri dari 3 soal berbentuk uraian. Setelah dilakukannya *pretest* selanjutnya dilakukan proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan RME (*Realistic Mathematics Education*) untuk kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional untuk kelas kontrol.

Data hasil *pretest* siswa dapat dirangkum pada Tabel 4.6 berikut:

Tabel 4.6 Data Hasil *Pretest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	Jumlah Sampel (n)	Jumlah Nilai ($\sum x$)	Rata-rata (\bar{x})
Eksperimen	38	748	19,58
Kontrol	35	604	17,07

Berdasarkan Tabel 4.6 jumlah siswa di kelas eksperimen lebih banyak dibanding kelas kontrol yakni selisih tiga orang. Dapat dilihat jumlah nilai *pretest* kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol, yakni selisih 144. Begitu pula dengan rata-rata *pretest* kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol, yakni selisih 2,51. Selanjutnya, analisis *pretest* dibagi menjadi tiga tahap, yaitu:

a. Hasil Uji Normalitas Data *Pretest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Data *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan uji normalitas yang bertujuan untuk melihat apakah data dari masing-masing kelas berdistribusi normal atau tidak. Hasil uji normalitas data nilai *pretest* dapat dilihat pada Tabel 4.7 berikut:

Tabel 4.7 Hasil Uji Normalitas Data Nilai *Pretest*

Kelas	χ^2_{hitung}	χ^2_{tabel}	Kesimpulan
Eksperimen	8,31	11,07	Normal
Kontrol	7,08	11,07	Normal

Tabel 4.7 menunjukkan bahwa nilai χ^2_{hitung} kelas eksperimen sebesar 8,31 dan χ^2_{hitung} kelas kontrol sebesar 7,08. Dengan derajat kebebasan (dk) = 6 (jumlah interval) – 1 = 5 dan taraf $\alpha = 0,05$. Sehingga diperoleh χ^2_{tabel} untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sebesar 11,07. Sehingga untuk kelas eksperimen $\chi^2_{hitung} = 8,31 < \chi^2_{tabel} = 11,07$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Ini berarti data nilai *pretest* kelas eksperimen berdistribusi normal. Untuk kelas kontrol $\chi^2_{hitung} = 7,08 < \chi^2_{tabel} = 11,07$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Ini berarti data nilai *pretest* kelas kontrol berdistribusi normal.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa karena $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol, maka H_0 diterima, yang artinya data nilai *pretest* untuk kedua kelas berdistribusi normal.

b. Hasil Uji Homogenitas Data Nilai *Pretest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Setelah dilakukannya uji normalitas data, yang harus dilakukan selanjutnya adalah uji homogenitas. Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki keragaman (varians) yang sama atau tidak, sebelum mendapatkan perlakuan yang berbeda.

Untuk menentukan apakah kedua varians sama atau tidak dilakukan dengan menggunakan perbandingan antara uji F_{hitung} dengan F_{tabel} . F_{hitung} diperoleh dengan cara membandingkan nilai varians terbesar dengan nilai varians terkecil. Hasil perhitungan dapat dilihat pada Tabel 4.8 berikut:

Tabel 4.8 Hasil Uji Homogenitas Data Nilai *Pretest*

Kelas	Varians	N	F_{hitung}	F_{tabel}	Keterangan	Kesimpulan
Eksperimen	42,03	38	1,54	1,74	$F_{hitung} \leq F_{tabel}$	H ₀ diterima (Homogen)
Kontrol	64,66	35				

Tabel 4.8 menunjukkan bahwa $F_{hitung} = 1,54 \leq F_{tabel} = 1,74$, maka H₀ diterima dan H₁ ditolak yang artinya varians kedua kelas yakni kelas eksperimen dan kelas kontrol homogen.

c. Hasil Uji-t Nilai *Pretest*

Karena kelas eksperimen dan kelas kontrol homogen, maka selanjutnya dilakukan uji kesamaan rata-rata hasil belajar dua pihak. Hasil uji-t nilai *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 4.9 berikut:

Tabel 4.9 Hasil Uji-t Data Nilai *Pretest*

Kelas	N	\bar{x}	S_{gab}	t_{hitung}	t_{tabel}	Keterangan	Kesimpulan
Eksperimen	38	19,58	7,27	1,47	1,666	$t_{hitung} < t_{tabel}$	H ₀ diterima
Kontrol	35	17,07					

Tabel 4.9 menunjukkan bahwa telah diperoleh $t_{hitung} = 1,47 < t_{tabel} = 1,666$, maka H_0 diterima yang artinya tidak terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar matematika kelas eksperimen dengan rata-rata hasil belajar kelas kontrol. Dapat disimpulkan bahwa rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum perlakuan (*pretest*) tidak terdapat perbedaan.

4.2.2.2. Analisis Inferensial Nilai *Posttest*

Nilai *posttest* dapat dianalisis secara statistik menggunakan uji normalitas data, uji homogenitas varians, dan uji perbedaan rata-rata hasil belajar (satu pihak). Nilai *posttest* ini dapat diperoleh berdasarkan hasil tes akhir hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan pada saat proses pembelajaran. Data hasil *posttest* siswa dapat dilihat pada Tabel 4.10 berikut:

Tabel 4.10 Data Hasil *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	Jumlah Sampel (n)	Jumlah Nilai ($\sum x$)	Rata-rata (\bar{x})
Eksperimen	38	2176	56,13
Kontrol	35	1714	48,46

Tabel 4.10 menunjukkan bahwa jumlah sampel berbeda yakni selisih tiga orang. Jumlah nilai *posttest* kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yakni selisih 462, begitu pula dengan rata-rata *posttest* kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol yakni selisih 7,67. Sehingga analisis *posttest* dibagi atas tiga tahap, yaitu:

a. Hasil Uji Normalitas Data *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Uji normalitas dilakukan untuk melihat apakah data *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal atau tidak. Hasil uji normalitas dapat dilihat Tabel 4.11 berikut:

Tabel 4.11 Hasil Uji Normalitas *Posttest*

Kelas	χ^2_{hitung}	χ^2_{tabel}	Kesimpulan
Eksperimen	10,92	11,07	Normal
Kontrol	10,58	11,07	Normal

Tabel 4.11 menunjukkan bahwa nilai χ^2_{hitung} kelas eksperimen sebesar 10,92 dan χ^2_{hitung} kelas kontrol sebesar 10,58. Dengan derajat kebebasan $(dk) = 6$ (jumlah interval) $- 1 = 5$ dan taraf $\alpha = 0,05$. Sehingga diperoleh χ^2_{tabel} untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sebesar 11,07. Sehingga untuk kelas eksperimen $\chi^2_{hitung} = 10,92 < \chi^2_{tabel} = 11,07$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Ini berarti data *posttest* kelas eksperimen berdistribusi normal. Untuk kelas kontrol $\chi^2_{hitung} = 10,58 < \chi^2_{tabel} = 11,07$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Ini berarti data *posttest* kelas kontrol berdistribusi normal.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa dikarenakan $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol, maka H_0 diterima, yang artinya data nilai *posttest* untuk kedua kelas berdistribusi normal.

b. Hasil Uji Homogenitas Varians Data *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki varians (keragaman) homogen atau tidak homogen setelah mendapatkan perlakuan yang berbeda. Untuk menentukan apakah kedua varians homogen atau tidak dapat dilakukan dengan menggunakan perbandingan antara uji F_{hitung} dan F_{tabel} . F_{hitung} diperoleh dengan cara membandingkan nilai varians terbesar dengan nilai varians terkecil. Hasil perhitungan dapat dilihat pada Tabel 4.12 berikut:

Tabel 4.12 Hasil Uji Homogenitas Nilai *Posttest*

Kelas	Varians	N	F_{hitung}	F_{tabel}	Keterangan	Kesimpulan
Eksperimen	277,86	38	1,11	1,74	$F_{hitung} \leq F_{tabel}$	H_0 diterima (Homogen)
Kontrol	307,61	35				

Tabel 4.12 menunjukkan bahwa nilai $F_{hitung} = 1,11 \leq F_{tabel} = 1,74$ maka diperoleh kesimpulan H_0 diterima. Ini berarti kedua kelompok yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki varians yang homogen.

c. Hasil Uji-t Nilai *Posttest*

Karena kedua kelas yakni, kelas eksperimen dan kelas kontrol homogen, maka selanjutnya dilakukan uji perbedaan rata-rata (satu pihak). Hasil perhitungan uji perbedaan rata-rata dapat dilihat pada Tabel 4.13 berikut:

Tabel 4.13 Hasil Uji-t Data Nilai *Posttest*

Kelas	n	\bar{x}	S_{gab}	t_{hitung}	t_{tabel}	Keterangan	Kesimpulan
Eksperimen	38	56,13	17,1	1,91	1,666	$t_{hitung} > t_{tabel}$	H_0 ditolak
Kontrol	35	48,46					

Tabel 4.13 menunjukkan bahwa dari hasil perhitungan didapat $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan $1,91 > 1,666$ maka H_0 ditolak, ini berarti bahwa terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar matematika kelas eksperimen dengan rata-rata hasil belajar kelas kontrol. Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh antara hasil belajar matematika siswa yang menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada kelas VII SMP Negeri 9 Pekanbaru.

4.3 Pembahasan

Hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 9 Pekanbaru sebelum diadakan penelitian masih tergolong rendah, dan aktifitas pembelajarannya tidak berpusat pada siswa (tidak *student center*). Melainkan siswa hanya menerima apa yang diberikan oleh guru tanpa mengutarakan atau mencari tahu suatu hal terlebih dahulu. Hal tersebut mengakibatkan siswa menjadi pasif (kurang aktif) pada saat proses pembelajaran berlangsung. Pendekatan yang dilakukan peneliti pada saat penelitian adalah pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).

Berdasarkan tabel 4.5 menunjukkan rata-rata hasil *pretest* untuk kelas VII 3 (kelas eksperimen) adalah 19,58. Sementara rata-rata nilai *pretest* untuk

kelas VII 1 (kelas kontrol) adalah 17,07. Sedangkan untuk rata-rata nilai *posttest* untuk kelas VII 3 (kelas eksperimen) adalah 56, 13. Sementara rata-rata nilai *posttest* untuk kelas VII 1 (kelas kontrol) adalah 48,46.

Berdasarkan hasil analisis data *posttest* siswa dapat dilihat bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka diperoleh bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yang artinya terdapat perbedaan antara rata-rata hasil *posttest* kelas eksperimen dengan rata-rata hasil *posttest* kelas kontrol dan dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh antara hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen yang menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dengan hasil belajar matematika siswa kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Dapat dikatakan bahwa hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen yang diberikan perlakuan dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) lebih baik dibanding dengan hasil belajar siswa kelas kontrol yang menggunakan proses pembelajaran konvensional. Dengan kata lain, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap hasil belajar siswa SMP Negeri 9 Pekanbaru. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Muncarno dan Nelly Astuti (2018: 111) yakni berdasarkan uji hipotesis yang telah dilakukan, hasilnya menunjukkan bahwa hasil belajar matematika peserta didik yang menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) lebih baik dari pada hasil belajar matematika peserta didik yang menggunakan pembelajaran konvensional.

Namun hasil yang diperoleh dari rata-rata *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol masih relatif rendah, walaupun terdapat peningkatan hasil belajar dari *pretest* ke *posttest*. Faktor rendahnya hasil *posttest* dalam kelas eksperimen adalah dikarenakan siswa yang menjadi objek penelitian belum terbiasa dengan pendekatan RME. Siswa memerlukan waktu untuk beradaptasi dengan metode pembelajaran yang baru. Faktor lainnya yaitu faktor waktu, dimana dalam kelas eksperimen pembelajaran tersebut berlangsung pada dua jam terakhir sebelum waktu sekolah usai dan 3 jam terakhir sebelum istirahat. Kondisi ini menyebabkan siswa kurang berkonsentrasi karena terpengaruh dengan siswa dikelas lainnya. Menurut Eveline dan Hartini (2010: 173) lingkungan sosial yang berada disekitar

siswa juga turut mempengaruhi bagaimana seseorang siswa belajar. Slameto (2015: 68) juga menyatakan bahwa waktu sekolah juga mempengaruhi belajar siswa. Jika siswa bersekolah pada waktu kondisi badannya sudah lelah, seperti pada siang hari, akan mengalami kesulitan dalam menerima pelajaran.

Faktor rendahnya hasil *posttest* dalam kelas kontrol adalah dikarenakan pola dari model pembelajaran konvensional dalam kegiatan pembelajaran, model pembelajaran konvensional tidak memberdayakan siswa sehingga siswa menjadi pasif. Kepasifan siswa dalam kegiatan pembelajaran menimbulkan situasi belajar yang kurang menyenangkan karena interaksi yang terjadi adalah interaksi satu arah yaitu dari guru ke siswa. Hal ini sejalan dengan pendapat Sanjaya (dalam Mariani, dkk, 2014: 8) yang menyatakan pada pola pembelajaran konvensional, proses belajar mengajar lebih sering diarahkan pada aliran informasi dari guru ke siswa. Dalam model pembelajaran konvensional, guru disekolah umumnya memfokuskan diri pada upaya penguasaan pengetahuan kepada siswa tanpa memperhatikan prakonsepsi siswa atau gagasan-gagasan yang telah ada dalam diri siswa sebelum mereka belajar secara formal disekolah. Jadi siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran konvensional, pemahamannya tidak diperhatikan guru karena guru hanya memfokuskan diri pada upaya penguasaan pengetahuan. Proses pembelajaran yang seperti ini menyebabkan siswa tidak dapat memperoleh pengalaman dari kegiatan pembelajaran yang dilakukan karena melalui pengalaman langsung, siswa akan lebih memahami materi yang disampaikan.

Hasil yang diperoleh ini, juga didukung oleh data-data yang diperoleh oleh peneliti selama melaksanakan penelitian. Di mana pada awal penelitian siswa memang belum terbiasa dalam bekerja sama dan menemukan masalah dalam kehidupan sehari-hari, terlalu membutuhkan waktu yang cukup lama untuk membentuk kelompok dikarenakan masih ada yang belum terbiasa. Pada mulanya ada beberapa siswa yang belum aktif dan masih terlihat pasif saat berdiskusi dengan pasangannya dan pada saat peneliti melakukan tanya jawab dengan siswa mengenai adakah hal yang kurang dipahami oleh siswa mengenai materi. Namun pada pertemuan selanjutnya, mereka sudah dapat menggunakan matematika untuk

menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari dan berinteraksi dengan pasangannya dan dengan teman kelompok lainnya, namun masih ada yang kaku untuk bertanya kepada peneliti jika ada suatu hal yang belum mereka pahami. Hal tersebut juga sejalan dengan pendapat Zulkardi (dalam Supardi, 2012: 245) yakni RME adalah pendekatan pengajaran yang bertitik tolak dari hal-hal yang real bagi siswa, menekankan keterampilan *proces of doing mathematics*, berdiskusi dan berkolaborasi, berargumentasi dengan teman sekelas sehingga mereka dapat menemukan sendiri (*student in venting* sebagai kebalikan dari *teacher telling*) dan pada akhirnya menggunakan matematika untuk menyelesaikan masalah, baik secara individu maupun kelompok.

Dari penelitian dikelas eksperimen ini dapat peneliti peroleh: 1. Siswa menjadi lebih bisa berinteraksi yang baik, baik itu dengan teman pasangannya, teman kelompoknya, maupun berinteraksi dengan peneliti; 2. Pada saat siswa berada ditahap berdiskusi dengan pasangannya, dapat dilihat bahwa siswa melakukan kegiatan meminta dan memberi, dimana siswa yang kurang mengerti mengenai materi tersebut meminta kepada pasangannya untuk dijelaskan sedikit apa yang pasangannya tersebut ketahui; 3. Siswa berani untuk mencari tahu dan menemukan solusi dari konteks dunia nyata untuk menyelesaikan masalah dengan menggunakan matematika; 4. Beberapa siswa berani bertukar pendapat, baik itu dengan pasangannya, kelompoknya, dan sesekali dengan peneliti; 5. Penghargaan yang diberikan oleh peneliti kepada kelompok dan pasangan yang terbaik dapat meningkatkan motivasi belajar siswa; 6. Siswa lebih bersikap bertanggung jawab dengan kelompoknya dan tidak egois, di mana siswa yang berkemampuan lebih tinggi tidak ragu dan tidak pelit untuk membantu pasangannya yang berkemampuan biasa saja dalam memahami suatu pelajaran.

Sementara itu pada kelas kontrol yang menerapkan pembelajaran konvensional, proses pembelajaran yang berlangsung siswa mendengarkan dan menerima apa yang dijelaskan oleh peneliti, beberapa siswa juga ada yang mencatat poin-poin dari materi yang dijelaskan oleh guru (peneliti). Hal tersebut mengakibatkan siswa berperan kurang aktif dan lebih bergantung pada guru. Terkadang hanya beberapa siswa yang mendengarkan dan menerima apa yang

dijelaskan oleh guru, beberapa siswa lainnya cenderung ribut dan sibuk sendiri. Hal tersebut disebabkan karena beberapa siswa memang tidak menyukai matematika dan beberapa siswa seperti merasa bosan. Pada saat proses pembelajaran juga hanya sebagian kecil siswa yang mau menanggapi pada saat guru bertanya apakah ada hal yang belum dimengerti, dan hanya sebagian kecil siswa pula yang mau maju pada saat diberikan soal dan hanya sebagian kecil siswa juga yang mau bertanya jika tidak memahami sesuatu. Sedangkan siswa yang lainnya, hanya memilih diam saja.

Dari analisis data dan pembahasan yang telah peneliti utarakan serta teori yang mendukung, dapat diterima hipotesis yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh pendekatan RME (*Realistic Mathematics Education*) terhadap hasil belajar siswa SMP Negeri 9 Pekanbaru.

4.4 Kelemahan

Dalam penelitian ini di dapat kelemahan peneliti, yaitu:

- a. Masih terdapat beberapa siswa yang kurang aktif dalam berdiskusi dengan baik sama pasangannya dan siswa terlalu canggung untuk berdiskusi dengan pasangannya. Sehingga terlihat seperti satu siswa hanya menerima penjelasan dari siswa lainnya (pasangannya) tanpa memberikan ide atau masukan.
- b. Beberapa siswa masih malu untuk tampil ke depan kelas untuk mempresentasikan hasil diskusinya.
- c. Masih ada siswa yang terlihat bingung untuk menjalankan pendekatan RME (*Realistic Mathematics Education*) pada saat proses pembelajaran, dikarenakan tidak pernah diterapkannya pendekatan pembelajaran matematika pada saat proses pembelajaran berlangsung dan ini juga kali pertama siswa melaksanakan proses pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran ini.

Dari kelemahan tersebut, peneliti berharap agar kelemahan-kelemahan ini dapat diantisipasi oleh penelitian yang akan mengadakan penelitian sejenis agar penelitiannya lebih sempurna.

BAB 5

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data penelitian yang telah dilaksanakan, diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan nilai $1,91 > 1,666$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap hasil belajar matematika siswa SMP Negeri 9 Pekanbaru.

5.2. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, peneliti memberi saran yang berhubungan dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) sebagai berikut:

- a. Bagi siswa, diharapkan aktif dalam mengikuti proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) agar mudah memahami materi pelajaran dan dapat berdampak baik pada hasil belajar siswa.
- b. Bagi guru yang ingin menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) ini agar dapat memperhatikan kelemahan dari model pembelajaran ini dan proses kegiatan pembelajaran agar berdampak baik pada hasil belajar siswa.
- c. Bagi kepala sekolah, dapat memberikan masukan bagi sekolah untuk meningkatkan kualitas pendidikan.
- d. Bagi peneliti yang ingin menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) agar dapat menindaklanjuti pada penelitian berikut, dengan memperhatikan alokasi waktu, tahap-tahap kegiatan proses pembelajarannya. Kemudian dapat menerapkan pada materi atau mata pelajaran yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Ade, M., dkk. 2018. Pengaruh Minat Belajar dan Kemampuan Visual Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dalam Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Realistic Mathematics Education pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *Jurnal Pendidikan Matematika MIPA Pancasakti, Vol. 2, No. 1 Hal 28-33.*
- Afraeni, F.R. 2013. Pengaruh Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD Negeri 141 Pekanbaru. *Skripsi*. FKIP Matematika UIR. Pekanbaru.
- Annajmi. 2018. Kontribusi Disposisi terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 3 Tambusai. *Jurnal Edumatica, Vol. 08, No. 01 Hal 1-8.*
- Arifin, Z. 2014. *Penelitian Pendidikan: Metode dan Paradigma Baru*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Basri, N.H., dkk. 2016. *The Influence of Learning Approach and Motivation on Mathematics Learning Results off Class V Student at SD in Bulukumba District. Jurnal Daya Matematis, Vol. 4, No. 2 Hal 157-172.*
- Desmawati, D. 2016. Pengaruh Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 21 Pekanbaru. *Skripsi*. FKIP Matematika UIR. Pekanbaru.
- Fathurrahman, M. 2016. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Alternatif Desain Pembelajaran yang Menyenangkan*. Yogyakarta: Ar-ruzz Media.
- Fitriani, E. 2014. Perbandingan Model Pembelajaran Koopertatif *Number Head Together* (NHT) dengan Konvensional Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Ketenagakerjaan di Kelas VIII SMP Negeri 2 Jangka. *Jurnal Sains Ekonomi dan Edukasi, Vol 2, No. 2, Hlm 1-9.*
- Hafid, A., dkk. 2015. *Konsep Dasar Ilmu Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Haryani. 2017. Pengaruh Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VII SMP YLPI Marpoyan Pekanbaru. *Skripsi*. FKIP Matematika UIR. Pekanbaru.
- Hosnan, M. 2014. *Pendekatan Sainifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Huda, M. 2013. *Model-Model Pembelajaran Isu-Isu Metodis dan Paradigmatis*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Istarani, R. M. 2014. *50 Tipe Pembelajaran Kooperatif*. Medan: CV Media Persada.

- Kadir, A., dkk. 2012. *Dasar-Dasar Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Mariani, N. N., Suardika, I. W. R., Si, M., Manuaba, I. B. S., & Fo, M. 2014. Pengaruh Pendekatan Realistic Mathematics Education Berbantuan Media Konkret Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V Sd. *Jurnal Mimbar Pgsd Undiksha*, 2(1).
- Muncarno, A. N. 2018. Pengaruh Pendekatan RME Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika FKIP Univ. Muhammadiyah Metro*, Vol. 7, No. 1 Hal 103-113.
- Muslich, M. 2007. *KTSP Dasar Pemahaman dan Pengembangan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Pidarta, M. 2009. *Landasan Kependidikan Stimulus Ilmu Pendidikan Bercorak Indonesia*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Priyambodo, S. 2016. Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa dengan Metode Pembelajaran *Personalized System of Instruction*. *Jurnal Pendidikan Matematika STKIP Garut*, Vol 5, No. 1, Hlm 10-17.
- Shoimin, A. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-ruzz Media.
- Siregar, E & Nara, H. 2010. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Slameto. 2015. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Subana, dkk. 2000. *Statistik Pendidikan*. Bandung: CV Pustaka Setia.
- Sudjana. 1986. *Metoda Statistika Edisi Keempat*. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Sukmawati, A & Sukadasih, L. P. 2014. Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dalam Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMK. *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol 2, No. 3, Hlm 202-210.
- Sundayana, R. 2015. *Statistika Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Supardi. 2012. Pengaruh Pembelajaran Matematika Realistik terhadap Hasil Belajar Matematika ditinjau dari Motivasi Belajar. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, Vol. 31, No. 2, Hlm 244-255.

- Suprihatiningrum, J. 2016. *Strategi Pembelajaran Teori dan Aplikasi*. Yogyakarta: Ar-ruzz Media.
- Suprijono, A. 2009. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta:Pustaka Pelajar.
- Triyono, A. 2017. Pengaruh Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 4 Singingi. *Skripsi*. FKIP Matematika UIR. Pekanbaru.
- Uno, H.B., & Umar, M.K. 2009. *Mengelola Kecerdasan dalam Pembelajaran Sebuah Konsep Pembelajaran Berbasis Kecerdasan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Widoyoko, E.P. 2012. *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Yusuf, M. 2014. *Metodologi Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan Penelitian Gabungan*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Zuriah, N. 2006. *Metodologi Pendidikan Sosial dan Pendidikan teori-aplikasi*. Jakarta: PT Bumi Aksara.