

**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI
PENERAPAN PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION*
(RME) PADA SISWA KELAS VII SMP MUHAMMADIYAH LIMBUNG
KABUPATEN GOWA**



SKRIPSI

*Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan pada
Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Makassar*

**Oleh
Dina Hartini Amaliah
10536494514**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
2019**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**

Kantor. Jl. Sultan Alauddin No. 259, Telp. (0411) 866132 Fax. (0411) 860132

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi atas nama **DINA HARTINI AMALIAH**, NIM **10536 4945 14** diterima dan disahkan oleh panitia ujian skripsi berdasarkan surat Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar Nomor: **021 Tahun 1440 H/2019 M**, tanggal 24 Jumadil Awal 1440 H / 30 Januari 2019 M, sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar **Sarjana Pendidikan** pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar pada hari Sabtu tanggal 09 Februari 2019.

04 Jumadil Akhir 1440 H
Makassar, 09 Februari 2019 M

Panitia Ujian :

- | | |
|--|---|
| <p>1. Pengawas Umum : Prof. Dr. H. Abdul Rahmān Rahmān, S.E., M.M.</p> <p>2. Ketua : Erwin Alib, M.Pd., Ph.D.</p> <p>3. Sekretaris : Dr. Baharullah, M.Pd.</p> <p>4. Dosen Penguji :</p> <p>1. Dr. Sukmawati, M.Pd.</p> <p>2. Haerul Syam, S.Pd., M.Pd.</p> <p>3. Prof. Dr. H. Suradi Tahmir, M.S.</p> <p>4. Dr. Agustan S., M.Pd.</p> | <p>(.....)</p> |
|--|---|

Disahkan Oleh :
Dekan FKIP Universitas Muhammadiyah Makassar


Erwin Alib, M.Pd., Ph.D.
NBM : 860 934



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**

Kantor. Jl. Sultan Alauddin No. 259, Telp. (0411) 866132 Fax. (0411) 860132

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada Siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah Limbung Kabupaten Gowa

Nama Mahasiswa : DINA HARTINI AMALIAH

NIM : 10536 4945 11

Program Studi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Setelah diperiksa dan diteliti ulang, Skripsi ini telah disajikan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.

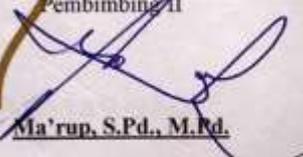
Makassar, Februari 2019

Disetujui Oleh

Pembimbing I


Dr/Sukmawati, M.Pd.

Pembimbing II

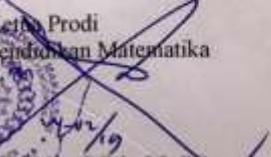

Mla'rup, S.Pd., M.Pd.

Mengetahui

Dekan FKIP
Unismuh Makassar


Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.
NBM : 860 93

Ketua Prodi
Pendidikan Matematika


Mukhlis, S.Pd., M. Pd.
NBM : 955 732

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **DINA HARTINI AMALIAH**
Nim : 10536494514
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul : **Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada Siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah Limbung Kabupaten Gowa**

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

Skripsi yang saya ajukan di depan TIM penguji adalah asli hasil karya saya sendiri bukan ciplakan dan tidak dibuat oleh siapapun.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan saya bersedia menerima sanksi apabila pernyataan ini tidak benar.

Makassar, Januari 2019

Yang membuat pernyataan

DINA HARTINI AMALIAH

MOTTO

“Tuntutlah ilmu walaupun ke negeri Cina, karena sesungguhnya menuntut ilmu itu wajib bagi setiap muslim/muslimah. Sesungguhnya para malaikat meletakkan sayap-sayap mereka pada penuntut ilmu karena senang(rela) dengan yang ia menuntut.” (H.R. Ibnu Abdil Bar)

Tidak ada jalan pintas menuju kesuksesan, kesuksesan akan datang pada mereka yang berusaha mendapatkannya, bukan pada orang yang hanya mengharapkannya

Dalam hidup, ada yang datang dengan sendirinya, dan ada hal yang harus diperjuangkan dahulu untuk mendapatkannya.

Kamu tak akan bisa mendapatkan yang kamu inginkan jika kamu terlalu sibuk mengeluhkan apa yang telah kamu miliki.

Bersyukurlah!

Kupersembahkan karya ini untuk kedua orangtuaku, adik-adikku, teman-temanku beserta orang-orang yang saya cintai
Sebagai wujud baktiku atas kasih sayang, perhatian pengorbanan dan doa yang selalu mengiringi langkahku, dalam suka maupun duka.

ABSTRAK

Dina Hartini Amaliah, 2019. Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada Siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah Limbung Kabupaten Gowa. Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar. Dibimbing oleh Sukmawati sebagai Pembimbing I dan Ma'rup sebagai Pembimbing II.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Limbung Kabupaten Gowa tahun ajaran 2018/2019. Jenis penelitian ini adalah penelitian pra-eksperimen yang melibatkan satu kelas sebagai kelas eksperimen tanpa adanya kelas kontrol dengan desain penelitian *One Group Pretest-posttest design*. Satuan eksperimen dalam penelitian ini adalah kelas VII.5 sebanyak 32 orang siswa yang terdiri dari 15 siswa laki-laki dan 17 siswa perempuan. Penelitian dilaksanakan selama 6 kali pertemuan. Instrumen dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar (THB) untuk melihat hasil belajar siswa, lembar observasi untuk mengamati aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung, serta lembar angket untuk mengetahui respons siswa terhadap pembelajaran melalui penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) skor rata-rata tes hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) adalah 83,18 dengan standar deviasi 8,9. Dari hasil tersebut diperoleh bahwa 28 siswa (87,5%) telah mencapai ketuntasan individu dan ini berarti bahwa ketuntasan secara klasikal juga telah tercapai pada siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Limbung Kabupaten Gowa. (2) Rata-rata persentase frekuensi aktivitas siswa pada kelas VII.5 adalah 88,14 % pada aktivitas positif dan 11,71% pada aktivitas negatif selama pembelajaran berlangsung. (3) Angket respons siswa menunjukkan bahwa respons siswa terhadap pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) positif yaitu 96%. Dari hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika efektif melalui penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Limbung Kabupaten Gowa.

Kata kunci: Pre-eksperimen, efektivitas, pembelajaran matematika, model *Realistic Mathematics Education* (RME), SMP Muhammadiyah Limbung

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan atas ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan sebagai tugas akhir guna memenuhi salah satu persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan di Universitas Muhammadiyah Makassar. Shalawat dan salam semoga tetap tercurahkan kepada Rasulullah SAW yang telah menyinari dunia ini dengan cahaya Islam.

Salah satu dari sekian banyak pertolongan-Nya yang penulis rasakan adalah uluran tangan dan bantuan dari berbagai pihak. Karena itu, suatu kewajiban bagi penulis untuk menghaturkan rasa terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan selama penulis menempuh pendidikan.

Teristimewa penulis sampaikan ucapan terima kasih kepada **Ayahanda Kaharuddin** dan **Ibunda Kartini** yang senantiasa membesarkan penulis dengan keikhlasan, memberikan dorongan moral maupun materil, serta doa restunya yang selalu mengiringi penulis dalam setiap langkahnya. Seluruh keluarga besar atas segala keikhlasannya memberikan dukungan, pengorbanan, dan doa restunya demi keberhasilan penulis dalam menuntut ilmu. Semoga apa yang telah mereka berikan berbuah ibadah.

Dengan penuh kerendahan hati, tak lupa pula penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada:

1. Dr. H. Abd. Rahman Rahim, S.E, M.M. Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar.
2. Erwin Akib, S.PD., M.Pd., Ph.D. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.
3. Mukhlis, S.Pd., M.Pd. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.
4. Fathrul Arriah S.Pd., M.Pd. sebagai Penasihat Akademik yang telah membimbing selama perkuliahan.
5. Dr. Sukmawati, M.Pd. sebagai pembimbing I yang telah meluangkan waktunya disela kesibukan beliau untuk membimbing dan mengarahkan penulis dalam upaya penyusunan skripsi ini sampai tahap penyelesaian.
6. Ma'rup, S.Pd., M.Pd. sebagai pembimbing II yang telah meluangkan waktunya disela kesibukan beliau untuk membimbing dan mengarahkan penulis dalam upaya penyusunan skripsi ini sampai tahap penyelesaian.
7. Bapak Dr. Ilham Minggu dan Bapak Dr. H. Djadir, M.Pd. sebagai validator yang telah meluangkan waktunya memvalidasi atau memeriksa dan memberikan saran terhadap perbaikan RPP, LKS dan instrumen penelitian.
8. Bapak dan Ibu dosen serta staf di Program Studi Pendidikan Matematika yang telah mendidik sekaligus menyalurkan ilmu dan pengalamannya secara ikhlas selama penulis menimba ilmu.
9. Sahabat-sahabatku mahasiswa Diagram 14F, dan semua teman-teman yang telah setia menemani perjalananku baik suka maupun duka dan segala bantuan dan kerjasamanya selama penulis menjalani perkuliahan.

10. Bapak Muhammad Rizal, S.Pd., M.Pd.I. sebagai Kepala SMP Muhammadiyah Limbung, yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut.
11. Ibu Ariyani, S.Pd. sebagai guru matematika (guru pamong) SMP Muhammadiyah Limbung, yang telah membantu selama peneliti melakukan penelitian di sekolah.
12. Siswa kelas VII.5 SMP Muhammadiyah Limbung atas kerjasama, motivasi dan semangatnya dalam mengikuti pelajaran.

Semoga bantuan yang telah diberikan mendapat balasan dari Allah SWT dengan pahala yang berlipat ganda. Aamiin ya Rabbal Alamin.

Akhir kata semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua khususnya bagi diri penulis. Dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan saran dan kritikan dari berbagai pihak yang sempat membaca demi menuju sempurnanya skripsi ini.

Makassar, 2019

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	8
A. Kajian Pustaka	8
1. Efektivitas Pembelajaran.....	8
2. Pengertian Pendekatan Pembelajaran	12
3. Pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i>	13
4. Materi Ajar.....	20
B. Penelitian Yang Relevan.....	25
C. Kerangka Pikir	28
D. Hipotesis Penelitian	30
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	32
A. Jenis Penelitian.....	32
B. Variabel dan Desain Penelitian.....	32
C. Satuan Eksperimen dan Perlakuan.....	33

D.	Definisi Operasional Variabel.....	34
E.	Prosedur Penelitian	34
F.	Instrumen Penelitian	36
G.	Teknik Pengumpulan Data.....	37
H.	Teknik Analisis Data.....	38
I.	Pengujian Hipotesis	43
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		46
A.	Hasil Penelitian	46
B.	Pembahasan.....	60
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		64
A.	Kesimpulan.....	64
B.	Saran	65
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN-LAMPIRAN		
RIWAYAT HIDUP		

Tabel	Judul	hal
3.1	One grup pretest-posttest	33
3.2	Teknik Kategorisasi Standar Berdasarkan Ketetapan Departemen Pendidikan dan kebudayaan	39
3.3	Kategorisasi Standar Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII.5 SMP Muhammadiyah Limbung	39
3.4	Kriteria tingkat gain ternormalisasi	41
4.1	Statistik skor Pretest siswa sebelum penerapan pendekatan <i>Realistic Mathematics education</i> (RME)	47
4.2	Distribusi frekuensi dan persentase skor pretest siswa sebelum penerapan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)	48
4.3	Deskripsi ketuntasan skor pretest siswa sebelum penerapan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)	49
4.4	Statistik skor hasil belajar matematika siswa setelah penerapan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)	50

4.5	Distribusi frekuensi dan persentase skor hasil belajar matematika siswa setelah penerapan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)	51
4.6	Deskripsi ketuntasan hasil belajar matematika siswa setelah penerapan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)	52
4.7	Kriteria tingkat gain ternormalisasi	53
4.8	Aktivitas siswa yang diajar dengan menerapkan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)	54
4.9	Persentase Respons siswa terhadap pembelajaran matematika dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)	55

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Hal
1.1	Bagan kerangka pikir	30

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A

A.1 RPP

A.2 Jadwal Pelaksanaan Penelitian

Lampiran B

B.1 Instrumen Pretest Siswa

B.2 Kunci jawaban dan pedoman pretest siswa

B.3 Instrumen tes hasil belajar siswa

B.4 Kunci jawaban dan pedoman penskoran tes hasil belajar siswa (posttest)

Lampiran C

C.1 Instrumen lembar observasi aktivitas siswa

C.2 Instrumen angket respons siswa

Lampiran D

D.1 Daftar hadir siswa

D.2 Lembar jawaban pretest dan posttest

D.3 Lembar aktivitas siswa

D.4 Lembar angket respons siswa

Lampiran E

E.1 Daftar nilai pretest dan posttest

E.2 Hasil analisis data pretest dan posttest melalui program SPSS 16

E.3 Hasil analisis data aktivitas siswa

E.4 Hasil analisis data angket respons siswa

Lampiran F

F.1 Dokumentasi

F.2 Persuratan

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan aspek yang sangat mendasar bagi kelangsungan pembangunan suatu bangsa. Dengan kata lain pendidikan yang berkualitas dapat menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas dan produktif. Hal tersebut mendorong suatu negara menjadi negara yang maju dan pesat dalam perkembangan ilmu dan teknologi. Hal ini sesuai dengan tujuan pembangunan nasional, yaitu untuk meningkatkan kualitas manusia dan seluruh masyarakat Indonesia yang maju, modern berdasarkan Pancasila. Indonesia menempatkan pendidikan sebagai sesuatu yang penting dan utama, yang tercantum pada Pembukaan UUD 1945 alinea IV yang berbunyi “Mencerdaskan Kehidupan Bangsa”.

Pendidikan juga adalah bentuk usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakat. Dalam UU RI tentang Sistem Pendidikan Nasional (UUSPN) No. 20 tahun 2003 tercantum bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia,

sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab (Lembaga Studi dan Advokasi Mahasiswa: 2014).

Pembelajaran di sekolah turut andil dalam pencapaian mencerdaskan kehidupan bangsa. Pembelajaran dari salah satu mata pelajaran yang memberikan kontribusi positif bagi pencerdasan kehidupan bangsa sekaligus turut memajukan bangsa Indonesia dalam arti dan cakupan lebih luas. Mata pelajaran tersebut adalah Matematika.

Matematika yang diajarkan di sekolah terdiri dari elemen-elemen dan sub-sub bagian matematika yang dipisahkan atas pembagian yang terdiri dari:

1. Arti atau hakekat kependidikan yang berfungsi untuk mengembangkan kemampuan dan daya nalar serta pembinaan kepribadian siswa: (2) adanya kebutuhan yang nyata berupa tuntunan perkembangan riil demi kepentingan hidup masa kini dan masa mendatang yang senantiasa berorientasi pada perkembangan pengetahuan seiring dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi (Depdiknas:2006).
2. Pembelajaran matematika yang diterapkan saat ini merupakan *basic* atau dasar yang sangat penting dalam keikutsertaannya mencerdaskan kehidupan bangsa. Di Indonesia mata pelajaran matematika diberikan sejak kelas 1 Sekolah Dasar. Hal ini menunjukkan betapa pentingnya matematika dalam jenjang selanjutnya.
3. Tujuan pembelajaran Matematika yaitu bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut:

- a. memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.
- b. menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan, dan pernyataan matematika.
- c. memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
- d. mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah dan.
- e. memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan yaitu, memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah (Depdiknas, 2006).

Berdasarkan hasil observasi awal yang telah dilaksanakan pada hari Senin, 14 Mei 2018 diketahui bahwa hasil belajar siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Limbung pada mata pelajaran matematika masih dalam kategori rendah. Hal ini dapat dilihat dari hasil ulangan MID yang menunjukkan nilai rata-rata siswa adalah 73,5 dari nilai maksimal 100. Hasil belajar matematika siswa SMP Muhammadiyah Limbung khususnya kelas VII.5 masih dibawah rata-rata, rata-rata hasil belajar hanya mencapai 73,5 dari Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 75.

Masalah utama dalam pembelajaran di sekolah adalah masih rendahnya daya serap peserta didik. Setiap guru selalu berharap agar siswanya mampu menguasai materi yang diberikan, sama halnya dalam pembelajaran matematika.

Banyak yang memandang matematika sebagai ilmu abstrak, teoritis, penuh dengan simbol dan rumus-rumus yang membingungkan. Objek matematika yang abstrak menjadi salah satu faktor penyebab kesulitan belajar bagi siswa. Mereka menganggap bahwa apa yang dipelajarinya kurang bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari, sehingga pelajaran matematika di sekolah menjadi kurang menarik bagi siswa. Rendahnya hasil belajar matematika siswa sebagaimana diuraikan pada hasil observasi diatas menunjukkan ketidakmampuan siswa dalam menyelesaikan permasalahan (soal) yang dihadapi, karena siswa merasa tidak termotivasi dalam belajar dan pembelajaran yang cenderung membosankan dalam kelas.

Uraian diatas membuktikan bahwa rendahnya hasil belajar matematika disebabkan oleh berbagai faktor sehingga menuntut kreativitas dan inovasi pembelajaran, melalui pembelajaran yang kreatif dan inovatif motivasi hasil belajar siswa dapat ditingkatkan apabila siswa telah termotivasi dan mengikuti pembelajaran maka akan bermuara pada pencapaian hasil belajar yang maksimal. Sebaliknya jika siswa tidak termotivasi mengikuti pembelajaran maka tujuan pembelajaran pun akan sulit dicapai.

Penggunaan pendekatan pembelajaran yang tepat merupakan solusi yang sangat membantu dalam peningkatan hasil belajar siswa serta partisipasi siswa secara aktif dalam proses pembelajaran. Maka penulis menawarkan suatu tindakan

alternatif untuk mengatasi masalah yang ada berupa penerapan pendekatan pembelajaran lain yang lebih mengutamakan keaktifan siswa dan memberi kesempatan siswa untuk mengembangkan potensinya secara maksimal. Pendekatan pembelajaran yang dimaksud adalah pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).

Salah satu cara menunjukkan kepada siswa bagaimana hubungan antara matematika dengan kehidupan melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). *Realistic Mathematics Education* (RME) adalah suatu pendekatan pembelajaran matematika yang menggunakan situasi dunia nyata atau suatu konteks yang real dan pengalaman siswa sebagai titik utama dalam belajar matematika. Dalam pembelajaran ini siswa diajak untuk membentuk pengetahuannya sendiri berdasarkan pengalaman yang telah mereka dapatkan atau alami sebelumnya.

Dengan menggunakan pendekatan pembelajaran ini, siswa diharapkan dapat termotivasi dan tertarik dalam mengikuti pembelajaran. Pada pembelajaran ini siswa diberikan kesempatan untuk menyelidiki dan memahami konsep matematika melalui suatu masalah dalam situasi yang nyata.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti berinisiatif untuk melakukan penelitian dengan judul **“Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada Siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah Limbung Kabupaten Gowa”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka yang menjadi rumusan masalah pada penelitian ini adalah: “Apakah pembelajaran matematika efektif melalui penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Limbung Kabupaten Gowa?”.

Secara operasional untuk menentukan keefektifan tersebut, dijabarkan pertanyaan berikut:

1. Seberapa besar hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Limbung Kabupaten Gowa dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)?
2. Bagaimana aktivitas siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Limbung Kabupaten Gowa dalam mengikuti pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)?
3. Bagaimana respons siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Limbung Kabupaten Gowa terhadap pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dilaksanakannya penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Limbung Kabupaten Gowa.

Ditinjau dari:

1. Hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Limbung Kabupaten Gowa dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).
2. Aktivitas siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Limbung Kabupaten Gowa selama mengikuti pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).
3. Respons siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Limbung Kabupaten Gowa terhadap pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi siswa, dengan penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dapat memotivasi dan meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran matematika.
2. Bagi guru matematika, dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif pemecahan masalah yang dihadapi guna meningkatkan kualitas pembelajaran matematika.
3. Bagi sekolah, hasil penelitian ini memberikan masukan yang membangun dalam rangka peningkatan kualitas pembelajaran.
4. Bagi peneliti, sebagai bahan pertimbangan dan referensi pada penelitian selanjutnya guna mengkaji masalah yang serumpun dengan penelitian ini.

BAB II
KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR
DAN HIPOTESIS PENELITIAN

A. Kajian Pustaka

1. Efektivitas Pembelajaran

Efektivitas berasal dari kata dasar “efektif”. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia(2008:352), efektif berarti: (1) ada efeknya (akibatnya, pengaruhnya, kesannya), (2) manjur atau mujarab, (3) dapat membawa hasil, berhasil guna. Sedangkan kata efektivitas memiliki arti: (1) keadaan berpengaruh: hal berkesan, (2) kemandirian, kemujaraban, (3) keberhasilan usaha atau tindakan.

Pengertian efektivitas menurut Moore D.Kenneth Dalam Moh Syarif (2015:1)efektivitas suatu ukuran yang menyatakan seberapa jauh target(kuantitas, kualitas dan waktu) telah tercapai, atau makin besar presentase target yang dicapai, makin tinggi efektivitasnya.

Menurut Syaiful Sagala (2005:61)Pembelajaran merupakan proses komunikasi dua arah, mengajar dilakukan oleh pihak guru sebagai pendidik, sedangkan belajar dilakukan oleh pihak peserta didik atau murid.

Pengertian secara psikologis, belajar merupakan suatu proses perubahan yaitu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Perubahan-perubahan tersebut akan nyata dalam seluruh aspek tingkah laku. Pengertian belajar dapat didefinisikan yaitu suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk

memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya (Slameto, 2003: 2).

Winkel (1999:27), mengatakan bahwa belajar adalah suatu aktivitas mental, yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan, yang menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengetahuan-pemahaman, keterampilan dan nilai-sikap. Perubahan tersebut bersifat secara relatif konstan dan berbekas. Perubahan-perubahan tersebut dapat berupa suatu hasil yang baru atau penyempurnaan terhadap hasil yang telah diperoleh.

Belajar yang merupakan hasil pengalaman, sebagai perubahan dalam individu dan perubahan kapabilitas individu semuanya merupakan aktivitas psikis, maka yang mengetahui seseorang belajar atau tidak, dirinya sendiri. Orang lain hanya bisa melihat gejala yang nampak sebagai aktivitas belajar. Kehadiran atau keberadaan individu di tempat belajar bukanlah sebuah jaminan bahwa seseorang telah belajar atau telah berinteraksi aktif dengan lingkungannya.

Menurut Gibson (Surachim, A.2016:4) menyatakan bahwa efektifitas pembelajaran dapat terlihat dari keberhasilan atau prestasi yang diraih siswa sebagai indikator yang dimilikinya, kemampuan (ability) yang menunjukkan kecakapan seseorang seperti kecerdasan dan keterampilan.

Setelah memperhatikan uraian mengenai pengertian efektifitas dan pengertian pembelajaran, maka dapat disimpulkan bahwa efektifitas pembelajaran adalah ukuran keberhasilan dari suatu proses interaksi antar

siswa maupun antar siswa dengan guru dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Adapun yang menjadi indikator efektivitas pembelajaran ditinjau dari tiga aspek, yaitu:

Menurut Sinambela(2006:78), pembelajaran dikatakan efektif apabila mencapai sasaran yang diinginkan, baik dari segi tujuan pembelajaran maupun prestasi siswa yang maksimal. Beberapa indikator keefektifan pembelajaran:

a. Hasil belajar siswa

Hasil belajar dapat dilihat dari hasil belajar siswa yang telah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebagaimana ditetapkan oleh sekolah. Hasil belajar matematika yang dimaksud adalah tingkat penguasaan siswa terhadap materi pelajaran setelah melalui proses pembelajaran matematika dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).

Tingkat penguasaan siswa ini diukur dari nilai yang diperoleh siswa berdasarkan tes hasil belajar yang diberikan. Berdasarkan KKM yang ditetapkan di SMP Muhammadiyah Limbung Kabupaten Gowa, bahwa seorang siswa dikatakan telah tuntas belajar jika hasil belajar siswa tersebut mencapai skor ≥ 75 dan tuntas secara klasikal jika terdapat $\geq 75\%$ jumlah siswa dalam kelas tersebut yang telah mencapai skor ≥ 75 .

b. Aktivitas siswa(yaitu pencapaian waktu ideal yang digunakan siswa untuk melakukan setiap kegiatan yang termuat dalam rencana pembelajaran).

Aktivitas siswa adalah interaksi siswa dengan guru dan siswa dengan siswa sehingga menghasilkan perubahan akademik, sikap, tingkah laku dan keterampilan yang dapat diamati melalui perhatian siswa, kesungguhan siswa, kedisiplinan siswa, dan kerjasama siswa dalam kelompok.

Aktivitas siswa dalam pembelajaran bisa positif dan negatif. Aktivitas siswa yang positif misalnya : mengajukan pendapat atau gagasan, mengerjakan tugas atau soal, komunikasi dengan guru secara aktif dalam pembelajaran dan komunikasi dengan sesama siswa sehingga dapat memecahkan suatu permasalahan yang sedang dihadapi sedangkan aktivitas siswa yang negatif, misalnya mengganggu sesama siswa pada saat proses belajar mengajar di kelas, melakukan kegiatan lain yang tidak sesuai dengan pelajaran yang sedang diajarkan oleh guru. Kriteria aktivitas siswa dalam penelitian ini ditunjukkan dengan sekurang-kurangnya 75 % siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

c. Respons siswa

Respons siswa yang dimaksud dalam penelitian ini adalah tanggapan siswa terhadap pembelajaran matematika yang dilaksanakan dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). Pendekatan pembelajaran yang baik dan efektif membuat siswa akan merespons secara positif setelah mereka mengikuti kegiatan pembelajaran matematika.

Angket dirancang untuk mengetahui respons siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). Teknik yang digunakan untuk memperoleh data respon siswa tersebut adalah dengan membagikan angket kepada siswa setelah pertemuan terakhir untuk diisi sesuai dengan petunjuk yang diberikan. Kriteria yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah minimal 75% siswa yang memberikan respons positif terhadap jumlah aspek yang ditanyakan.

2. Pengertian Pendekatan Pembelajaran

Syaiful (2003:62) berpendapat bahwa pendekatan adalah suatu pandangan guru terhadap siswa dalam menilai, menentukan sikap dan perbuatan yang dihadapi dengan harapan dapat memecahkan masalah dalam mengelola kelas yang nyaman dan menyenangkan dalam proses pembelajaran.

Soedjadi (2000) membedakan pendekatan pembelajaran matematika menjadi dua, yakni:

- 1) Pendekatan materi, yaitu proses menjelaskan topik matematika tertentu menggunakan materi matematika lain.
- 2) Pendekatan pembelajaran, yaitu proses penyampaian atau penyajian topik matematika tertentu agar mempermudah siswa memahaminya.

Oleh karena itu, pendekatan pembelajaran dapat diartikan sebagai jalan atau cara berpikir guru untuk menciptakan suasana belajar yang memungkinkan siswa mengalami perilaku yang diharapkan sebagai hasil dari peristiwa belajar tersebut.

3. Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)

Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) diperkenalkan oleh Hans Freudenthal di Belanda pada tahun 1973. Implementasinya terbukti berhasil merangsang penalaran dan kegiatan berpikir siswa. *Realistic Mathematics Education* (RME) adalah pendekatan dimana matematika dipandang sebagai suatu kegiatan manusia. Di Indonesia sendiri, pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) atau lebih dikenal dengan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) mulai diterapkan sejak tahun 2001.

Dalam *Realistic Mathematics Education* (RME), kata *realistic* sebenarnya berasal dari bahasa Belanda "*zich realiseren*" yang berarti "untuk dibayangkan" atau "*to imagine*" dalam bahasa Inggris. Menurut Panhuizen (Wijaya, 2012: 20), penggunaan kata "*realistic*" tersebut tidak sekedar menunjukkan adanya koneksi dengan dunia nyata (*real-world*) tetapi lebih mengacu pada fokus pendidikan matematika realistik dalam menempatkan penekanan penggunaan suatu situasi yang bisa dibayangkan (*imagineable*) oleh siswa. Jadi masalah kontekstual yang dimaksud dalam penelitian ini adalah masalah yang tidak sekedar berkaitan dengan dunia nyata tapi setidaknya dapat dibayangkan oleh siswa.

Secara garis besar, *Realistic Mathematics Education* (RME) adalah pendekatan pembelajaran yang telah dikembangkan khusus untuk pembelajaran matematika. Konsep matematika realistik ini sejalan dengan kebutuhan untuk memperbaiki pembelajaran matematika yang didominasi oleh persoalan bagaimana meningkatkan pemahaman siswa tentang matematika dan mengembangkan daya nalar.

a. Prinsip Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) Gravemeijer (1994) mengemukakan bahwa ada tiga prinsip dalam *Realistic Mathematics Education* (RME). Ketiga prinsip tersebut diuraikan secara singkat sebagai berikut:

- 1) Penemuan kembali secara terbimbing dan proses matematisasi secara progresif (*guided reinvention and progressive mathematizing*). Prinsip ini menghendaki bahwa dalam *Realistic Mathematics Education* (RME) melalui penyelesaian masalah kontekstual yang diberikan selama pembelajaran, dengan bimbingan dan petunjuk guru yang diberikan secara terbatas, siswa diarahkan sedemikian rupa sehingga, seakan-akan siswa mengalami proses menemukan kembali konsep, prinsip, sifat-sifat dan rumus-rumus matematika, sebagaimana ketika konsep, prinsip, sifat-sifat dan rumus-rumus matematika itu ditemukan.
- 2) Fenomena yang bersifat mendidik (*didactical phenomenology*). Prinsip ini terkait dengan suatu gagasan fenomena pembelajaran yang menghendaki bahwa dalam menentukan suatu masalah kontekstual untuk digunakan dalam pembelajaran dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education*, didasarkan atas dua alasan, yaitu: (1) untuk mengungkapkan berbagai macam aplikasi suatu topik yang harus diantisipasi dalam pembelajaran, dan (2) untuk dipertimbangkan pantas tidaknya masalah kontekstual itu digunakan sebagai poin-poin untuk suatu proses pematematikaan progresif.

Uraian di atas menunjukkan bahwa prinsip ke-2 pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) ini menekankan pada pentingnya masalah kontekstual untuk memperkenalkan topik-topik matematika kepada siswa. Hal itu dilakukan dengan mempertimbangkan aspek kecocokan masalah kontekstual yang disajikan dengan: (1) topik-topik matematika yang diajarkan, dan (2) konsep, prinsip, rumus dan prosedur matematika yang akan ditemukan kembali oleh siswa dalam pembelajaran.

- 3) Mengembangkan sendiri model-model (*self developed models*). Prinsip ini berfungsi sebagai jembatan antara pengetahuan matematika informal dengan pengetahuan matematika formal. Dalam menyelesaikan masalah kontekstual, siswa diberi kebebasan untuk membangun sendiri model matematika terkait dengan masalah yang dipecahkan. Sebagai konsekuensi dari kebebasan itu, sangat dimungkinkan muncul berbagai model yang dibangun siswa. Model-model tersebut diharapkan akan berubah dan mengarah kepada bentuk yang lebih baik menuju ke arah pengetahuan matematika formal.

b. Karakteristik Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)

Treffers (Wijaya, 2012: 21) merumuskan lima karakteristik pendekatan *Realistic Mathematics Education*(RME), yaitu:

- 1) Penggunaan konteks

Konteks atau permasalahan realistik dalam pembelajaran matematika dimaksudkan untuk menanamkan konsep, melatih siswa dan untuk mengukur atau mengevaluasi.

2) Penggunaan model untuk matematisasi progresif

Penggunaan model berfungsi sebagai jembatan (*bridge*) dari pengetahuan matematika tingkat kongkrit menuju pengetahuan matematika tingkat formal. “Model” merupakan suatu alat “vertikal” dalam matematika yang tidak bisa dilepaskan dari proses matematisasi (yaitu matematisasi horizontal dan matematisasi vertikal) karena model merupakan proses transisi level informal menuju level matematika formal. Matematisasi horizontal merupakan proses transfer masalah realistik yang dihadapi siswa kedalam model matematika. Sedangkan matematisasi vertikal merupakan proses yang terjadi dalam sistem matematika itu sendiri, misalnya: penemuan strategi menyelesaikan soal, pengombinasian dan pengintegrasian model matematika, generalisasi (pencarian pola dan hubungan).

3) Pemanfaatan hasil konstruksi siswa

Mengacu pada pendapat Freudenthal (Wijaya, 2012: 22) bahwa matematika tidak diberikan kepada siswa sebagai suatu produk yang siap dipakai tetapi sebagai suatu konsep yang dibangun oleh siswa, maka dalam pendekatan *Realistic Mathematics Education*(RME) siswa ditempatkan sebagai subjek belajar.

Pemanfaatan hasil konstruksi siswa ini tidak hanya membantu siswa memahami konsep matematika, tetapi juga sekaligus mengembangkan aktivitas dan kreativitas siswa.

4) Interaktivitas

Proses belajar seseorang bukan hanya suatu proses individu melainkan juga secara bersamaan merupakan suatu proses sosial. Proses belajar siswa akan menjadi bermakna ketika siswa saling mengkomunikasikan hasil kerja dan gagasan mereka.

Pemanfaatan interaksi dalam pembelajaran matematika dimaksudkan untuk mengembangkan kemampuan kognitif dan afektif siswa secara simultan. Kata “pendidikan” memiliki implikasi bahwa proses yang berlangsung tidak hanya mengajarkan pengetahuan yang bersifat kognitif, tetapi juga mengajarkan nilai-nilai untuk mengembangkan potensi alamiah afektif siswa.

5) Keterkaitan

Konsep-konsep dalam matematika tidak bersifat parsial, namun banyak konsep matematika yang memiliki keterkaitan. Oleh karena itu, konsep-konsep matematika tidak dikenalkan kepada siswa secara terpisah. Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) menempatkan keterkaitan antara konsep matematika sebagai hal yang harus dipertimbangkan dalam proses pembelajaran. Melalui keterkaitan ini, satu pembelajaran matematika diharapkan bisa mengenalkan dan membangun lebih dari satu konsep matematika secara bersamaan (walaupun ada konsep yang dominan).

c. Langkah-langkah Pembelajaran Matematika melalui Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)

Langkah-langkah pembelajaran matematika melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) menurut Hobri (2009: 170-172) adalah sebagai berikut:

1) Memahami masalah kontekstual

Guru memberikan masalah kontekstual dan meminta siswa untuk memahami masalah tersebut. Karakteristik yang muncul pada langkah ini adalah penggunaan konteks. Penggunaan konteks ini terlihat pada penyajian masalah kontekstual sebagai titik tolak aktivitas pembelajaran.

2) Menjelaskan masalah kontekstual

Menjelaskan masalah kontekstual Guru menjelaskan situasi dan kondisi soal dengan memberikan petunjuk/saran seperlunya (terbatas) terhadap bagian-bagian tertentu yang belum dipahami siswa. Penjelasan ini hanya sampai siswa mengerti maksud soal.

3) Menyelesaikan masalah kontekstual

Siswa secara individual menyelesaikan masalah realistik dengan cara mereka sendiri. Cara pemecahan masalah dan jawaban yang berbeda lebih diutamakan. Melalui LKS yang diberikan, siswa menyelesaikan soal (permasalahan). Guru membimbing siswa untuk menyelesaikan masalah dengan cara mereka sendiri. Prinsip pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) yang dapat dimunculkan adalah

guided reinvention and progressive mathematizing dan *self developed models*. Sedangkan karakteristik yang dapat dimunculkan adalah penggunaan model.

4) Membandingkan dan mendiskusikan jawaban

Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk membandingkan dan mendiskusikan jawaban dari masalah secara berkelompok. Siswa dilatih untuk mengeluarkan ide-ide yang mereka miliki dalam kaitannya dengan interaksi siswa dalam proses belajar untuk mengoptimalkan pembelajaran.

Karakteristik pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) yang muncul pada tahap ini adalah interaktivitas dan pemanfaatan kontribusi siswa. Pada proses diskusi, kontribusi siswa berguna dalam pemecahan masalah.

5) Menyimpulkan

Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk menarik kesimpulan tentang suatu konsep atau prosedur. Karakteristik *Realistic Mathematics Education* (RME) yang tergolong dalam langkah ini adalah interaktivitas yaitu adanya interaksi antara siswa dengan guru sebagai pembimbing dan antara siswa dengan siswa lainnya.

4. Materi Ajar

Himpunan

Konsep himpunan

Di dalam kehidupan sehari-hari, kata himpunan ini dipadankan dengan kumpulan, kelompok, grup, atau gerombolan. Dalam biologi misalnya, kita mengenal kelompok flora dan kelompok fauna. Di dalamnya, masih ada lagi kelompok vertebrata, kelompok invertebrata, kelompok dikotil, dan kelompok monokotil. Dalam kehidupan sehari-hari, kalian juga mengenal suku Jawa, suku Madura, suku Sasak, suku Dayak, suku Batak, dan lain-lain. Semua itu merupakan kelompok. Istilah kelompok, kumpulan, kelas maupun gerombolan dalam matematika dikenal dengan istilah himpunan. Namun tidak semua kumpulan termasuk himpunan, contohnya:

Kumpulan yang termasuk Himpunan

- a. Kumpulan siswa yang lahir pada bulan Agustus
- b. Kumpulan siswalaki-laki
- c. Kumpulan buah-buahan yang diawali dengan huruf M

Kumpulan yang termasuk bukan Himpunan

- a. Kumpulan siswa yang pandai di sekolahmu
- b. Kumpulan lukisan indah
- c. Kumpulan siswacantik di sekolahmu

Penyajian himpunan

Cara penyajian himpunan sebagai berikut:

Cara 1: Dinyatakan dengan menyebutkan anggotanya

Suatu himpunan dapat dinyatakan dengan menyebutkan semua anggotanya yang dituliskan dalam kurung kurawal. Manakala anggotanya yang sangat banyak, cara mendaftarkan anggota ini biasanya dimodifikasi, yang diberi tanda tiga titik (“...”) dengan pengertian dan seterusnya mengikuti pola.

Contoh:

$$A = \{3, 5, 7\}$$

$$B = \{a, i, u, e, o\}$$

Cara 2: Dinyatakan dengan menuliskan sifat yang dimiliki anggotanya

Suatu himpunan dapat dinyatakan dengan menyebutkan sifat yang dimiliki anggotanya.

Contoh:

A adalah himpunan semua bilangan ganjil yang lebih dari 1 dan kurang dari 8

B adalah himpunan semua huruf vokal dalam abjad latin

Cara 3: Dinyatakan dengan notasi pembentuk himpunan

Suatu himpunan dapat dinyatakan dengan menuliskan syarat keanggotaan himpunan tersebut. Notasi ini biasanya berbentuk umum $\{x \mid P(x)\}$ dimana x mewakili anggota dari himpunan, dan $P(x)$ menyatakan syarat yang harus dipenuhi oleh x agar bisa menjadi anggota himpunan tersebut. Simbol x bisa diganti oleh variabel yang lain, seperti y , z dan lain-lain. Misalnya $A = \{1, 2,$

3, 4, 5} bisa dinyatakan dengan notasi pembentuk himpunan $A = \{x \mid x < 6, \text{ dan } x \in \text{asli}\}$.

Lambang $\{x \mid x < 6, \text{ dan } x \in \text{asli}\}$ ini bisa dibaca sebagai “Himpunan x sedemikian sehingga x kurang dari 6 dan x adalah elemen bilangan asli}. Tetapi jika kita sudah memahami dengan baik, maka lambang ini biasanya cukup dibaca dengan “Himpunan bilangan asli kurang dari 6”.

Himpunan kosong dan himpunan semesta

- a. Himpunan kosong adalah himpunan yang tidak memiliki anggota yang dinotasikan dengan ϕ atau $\{\}$.
- b. Himpunan semesta adalah himpunan seluruh unsur yang menjadi objek pembicaraan, dan dilambangkan dengan huruf S . Himpunan semesta pembicaraan mempunyai anggota yang sama atau lebih banyak dari pada himpunan yang sedang dibicarakan. Himpunan semesta disebut juga sebagai himpunan universal dan disimbolkan dengan U .

Contoh:

Tentukan himpunan semesta yang mungkin dari $A = \{1, 3, 5, 7\}$

Penyelesaian:

Himpunan semesta yang mungkin dari himpunan A adalah:

- a. $S = \{1, 3, 5, 7\}$
- b. $S = \{\text{bilangan ganjil}\}$
- c. $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$
- d. $S = \{\text{bilangan cacah}\}$

e. $S = \{10 \text{ bilangan asli pertama}\}$

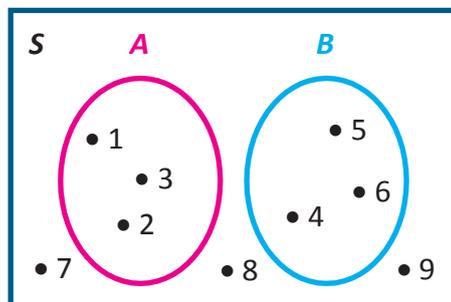
Diagram Venn

Cara menyajikan himpunan juga bisa dinyatakan dengan gambar atau diagram yang disebut dengan Diagram Venn. Diagram Venn diperkenalkan oleh pakar matematika Inggris bernama **John Venn** (1834 – 1923). Petunjuk dalam membuat diagram Venn antara lain:

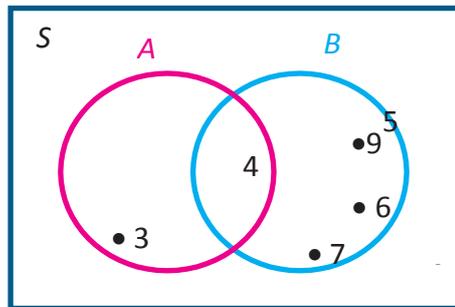
- Himpunan semesta (S) digambarkan sebagai persegi panjang dan huruf S diletakkan disudut kiri atas.
- Setiap himpunan yang ada dalam himpunan semesta ditunjukkan oleh kurva tertutup sederhana.
- Setiap anggota himpunan ditunjukkan dengan titik.
- Bila anggota suatu himpunan mempunyai banyak anggota, maka anggota-anggotanya tidak perlu dituliskan.

Amati penyajian diagram Venn dari contoh berikut :

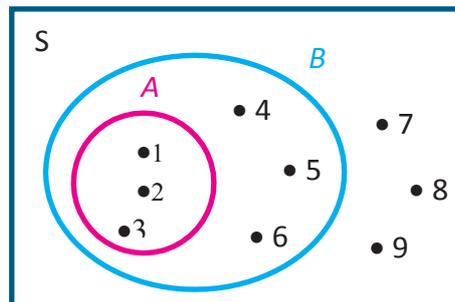
- Diagram Venn dari himpunan $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$, himpunan $A = \{1, 2, 3\}$ dan himpunan $B = \{4, 5, 6\}$ adalah sebagai berikut :



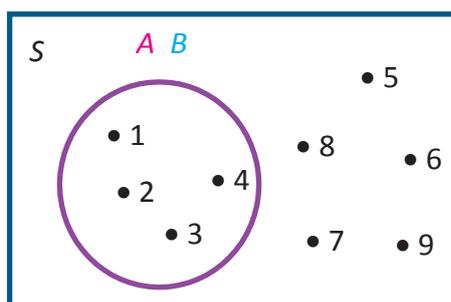
2. Diagram Venn dari himpunan $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$, himpunan $A = \{1, 2, 3, 4\}$ dan himpunan $B = \{4, 5, 6, 7\}$ adalah sebagai berikut :



3. Diagram Venn dari himpunan $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$, himpunan $A = \{1, 2, 3\}$ dan himpunan $B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ adalah sebagai berikut :



4. Diagram Venn dari himpunan $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$, himpunan $A = \{1, 2, 3, 4\}$ dan himpunan $B = \{1, 2, 3, 4\}$ adalah sebagai berikut :



B. Penelitian Yang Relevan

1. Elyawati, 2016 Penelitian ini berjudul “ Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education*. Dengan Media Kertas Lipat Dalam Peningkatan Pembelajaran Pecahan Di Kelas IV SD Negeri 1 Kuwayuhan Tahun ajaran 2016/2017”. Terbukti peningkatan pembelajaran pecahan di kelas IV SD Negeri 1 Kuwayuhan tahun ajaran 2016/2017. Terbukti pada siklus I ketuntasan belajar siswa = 86,44 %, siklus II = 89,83%, dan siklus III = 93,33%. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* dengan media kertas lipat dapat meningkatkan pembelajaran pecahan dikelas IV SDN 1 Kuwayuhan.
2. *Septiana Wijayanti*, 2016 Penelitian ini berjudul “ Penggunaan Pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* Sebagai Upaya Peningkatan Kreativitas Dalam Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas X.7 SMA Negeri 1 Pulokulon”. Terbukti bahwa (1) siswa yang mampu menemukan fakta sebelum dilakukan penelitian sebanyak 8 siswa (20%), pada siklus I sebanyak 12 siswa, pada siklus II sebanyak 16 siswa (41%), pada siklus III sebanyak 24 siswa (61%), (2) siswa yang mampu menemukan permasalahan, sebelum penelitian sebanyak 3 siswa (8%), pada siklus I sebanyak 4 siswa (10%), pada siklus II sebanyak 10 siswa (26%), pada siklus III sebanyak 16 siswa (41%), (3) siswa yang mampu menemukan gagasan, sebelum tindakan sebanyak 9 siswa (23%), pada siklus I sebanyak 8 siswa (20%), pada siklus II sebanyak 12 siswa (31%), pada siklus III sebanyak 19 siswa (49%), (4) siswa yang mampu

menemukan solusi, sebelum tindakan sebanyak 11 siswa (28%), pada siklus I sebanyak 12 siswa (31%), pada siklus II sebanyak 20 siswa (51%), pada siklus III sebanyak 30 siswa (77%), (5) siswa yang mampu mengimplementasi atau menerapkan permasalahan, sebelum tindakan sebanyak 3 siswa (8%), pada siklus I sebanyak 4 siswa (10%), pada siklus II sebanyak 8 siswa (20%), pada siklus III sebanyak 10 siswa (26%). Terbukti bahwasiswa yang mendapatkan nilai di atas KKM sebanyak 12 siswa (31%) dan setelah dilaksanakan pembelajaran dengan Pendekatan *Realistic Mathematics Education*(RME)siswa yang mendapatkan nilai di atas KKM sebanyak 32 siswa (82%).

3. Widodo Hadi Pratomo, 2016 Penelitian ini berjudul “Keefektifan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* Dengan Metode *Drill* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III SD “. Terbukti bahwa (1) nilai rata-rata kelas eksperimen 84,218 dan nilai rata-rata kelas kontrol 73,718 , artinya $\bar{x}_1 > \bar{x}_2$; (2) terdapat pengaruh pendekatan RME dengan metode *drill*, hal ini berdasarkan analisis data hasil penelitian dengan menggunakan uji-t diperoleh $t_{hitung} = 5,461$ dan $t_{tabel} = 1,67$ sehingga $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak H_a diterima; dan (3) hasil belajar matematika siswa mencapai kriteria ketuntasan minimal individu. Terlihat dari persentase ketuntasan hasil belajar siswa kelas eksperimen yang menggunakan pendekatan RME dengan metode *Drill* yaitu sebanyak 32 siswa atau 100% telah mencapai kriteria ketuntasan minimal individu.

4. Lisna Agustina, 2016 Penelitian ini berjudul “Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep dan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP Negeri 4 Sipirok Kelas VII melalui Pendekatan Matematika Realistik (PMR). Terbukti bahwa hasil tindakan siklus I dan II : (1) Hasil tes pemahaman konsep matematika siklus I sebesar 38,24% siswa memiliki tingkat kemampuan minimal baik, pada siklus II sebesar 82,35% ; (2) Hasil tes pemecahan masalah matematika siswa siklus I sebesar 44,12% siswa memiliki tingkat kemampuan minimal baik, pada siklus II sebesar 82,35%; (3) Kadar aktivitas aktif siswa pada siklus I terdapat satu dari lima kategori pengamatan yang berada pada batas toleransi waktu, pada siklus II terdapat lima dari lima kategori pengamatan yang berada pada batas waktu toleransi; (4) kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran melalui pendekatan matematika realistik berada pada kategori baik, (5) proses penyelesaian jawaban siswa dalam menyelesaikan tes kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah matematika siswa lebih baik.
5. Nurul arfinanti, 2014 Penelitian ini berjudul “Lembar Kerja Siswa pada Materi Himpunan Berbasis Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik untuk Siswa SMP/MTs.” Hasil penelitiannya adalah lembar kerja siswa berbasis pendekatan PMR dengan kualitas keseluruhan sangat baik dengan nilai 70 (90,35%). LKS juga sangat efektif digunakan untuk pembelajaran matematika SMP/MTs. Hal ini berdasarkan ketuntasan siswa secara klasikal dengan persentase 82,86%. Selain itu, respon siswa

juga positif terhadap pembelajaran dengan menggunakan LKS pendekatan PMR.

C. Kerangka Pikir

Salah satu tujuan penting dalam pembelajaran matematika adalah siswa paham materi pembelajaran yang diberikan. Pemahaman terhadap suatu materi dapat mempermudah siswa untuk memahami materi yang akan dia pelajari selanjutnya. Hal ini disebabkan karena materi dalam matematika memiliki keterkaitan satu dengan lainnya. Dengan memahami materi, siswa akan mudah memahami materi selanjutnya.

Bila diperhatikan secara seksama, pendekatan yang diterapkan guru masih bersifat konvensional dan pembelajaran masih berpusat pada guru. Akibatnya siswa kurang antusias dalam belajar matematika, siswa lebih cenderung menerima apa saja yang disampaikan oleh guru, diam dan enggan mengemukakan pertanyaan maupun pendapat. Melalui penelitian ini diterapkan suatu pendekatan pembelajaran yang diharapkan dapat mengkondisikan siswa agar dapat berperan aktif dalam proses pembelajaran sehingga proses pembelajaran berjalan efektif.

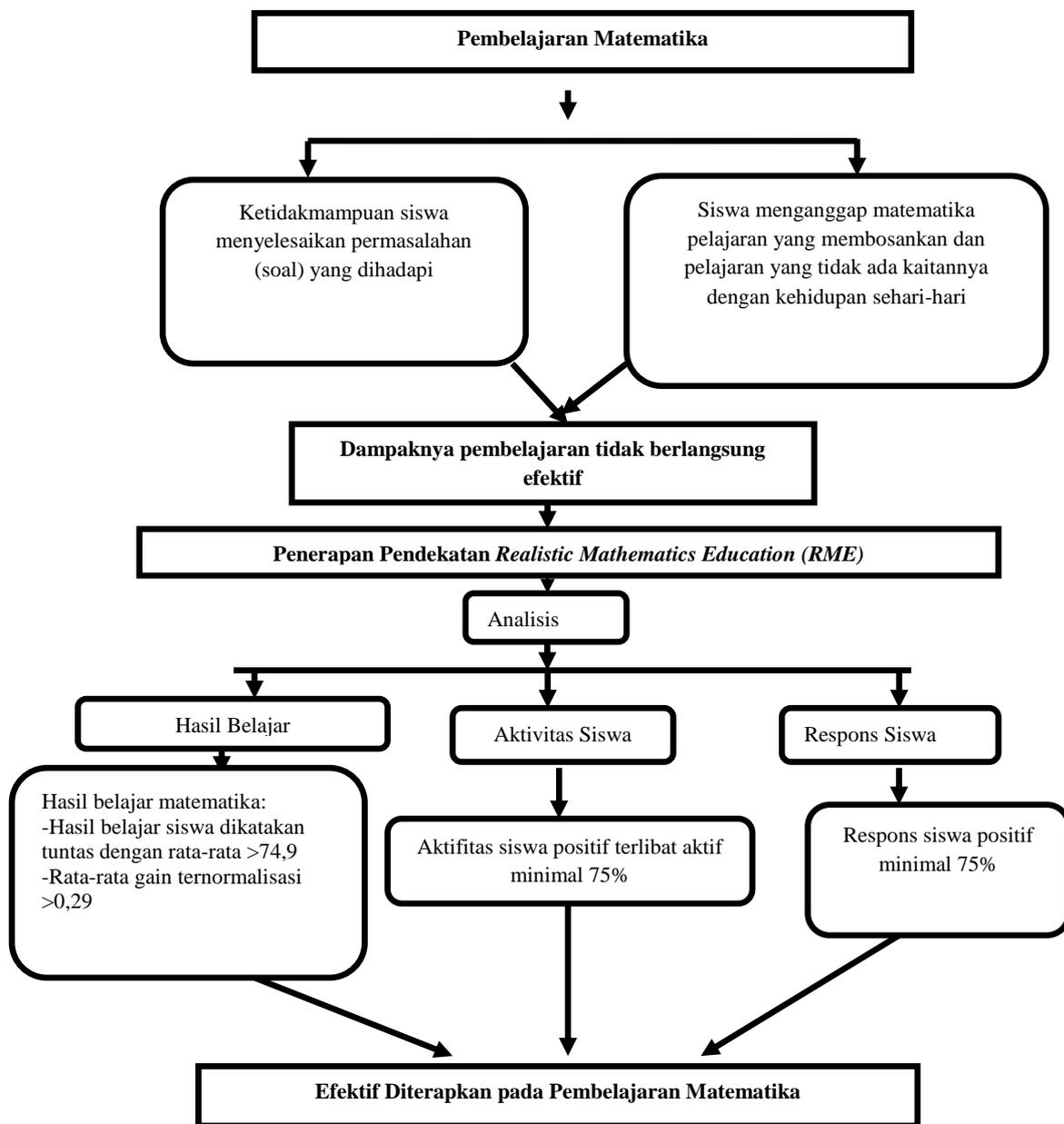
Pendekatan pembelajaran yang digunakan oleh peneliti yaitu pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) adalah pendekatan dimana matematika dipandang sebagai suatu kegiatan manusia. Peran guru hanya membantu siswa atau sebagai fasilitator siswa berpikir kearah jawaban dari masalah tersebut.

Pembelajaran menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) mengacu kepada penyelesaian masalah kontekstual yang menganalisis

permasalahan (soal) yang diberikan. Pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) terdiri dari beberapa tahapan pembelajaran, yaitu memahami masalah kontekstual, menjelaskan masalah kontekstual, menyelesaikan masalah kontekstual, membandingkan dan mendiskusikan jawaban, dan menyimpulkan.

Berdasarkan tahapan-tahapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) tersebut dapat mengefektifkan pembelajaran sehingga hasil belajar siswa dapat memuaskan. Harapan peneliti dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) mampu mengefektifkan pembelajaran matematika siswa.

Berikut disajikan bagan kerangka pikir sebagaimana uraian di atas:



Gambar 1.1 Bagan Kerangka Pikir

D. Hipotesis Penelitian

1. Hipotesis Mayor

Berdasarkan rumusan masalah dan kerangka pikir yang telah dikemukakan, maka dirumuskan hipotesis penelitian sebagai berikut.

“Pembelajaran matematika efektif melalui penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada siswa kelas VII.5 SMP Muhammadiyah Limbung Kabupaten Gowa”.

2. Hipotesis Minor

- a) Rata-rata skor hasil belajar matematika siswa kelas VII.5 SMP Muhammadiyah Limbung Kabupaten Gowasetelah diterapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) $\geq 74,9$ (KKM 75).
- b) Rata-rata gain (peningkatan) ternormalisasi matematika siswa kelas VII SMP Muhammadiyah *Limbung* setelah diterapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) $\geq 0,29$.
- c) Ketuntasan hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Limbung setelah diterapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) secara klasikal $\geq 75\%$
- d) Respons siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Limbung terhadap pembelajaran matematika setelah diterapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) positif, yaitu persentase siswa yang menjawab ya $\geq 75\%$.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian pra eksperimen yang melibatkan satu kelas sebagai kelas eksperimen. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) di kelas VII.5 SMP Muhammadiyah Limbung Kabupaten Gowa.

B. Variabel dan Desain Penelitian

1. Variabel Penelitian

Pendekatan *Realistics Mathematics Education* (RME) sebagai (Variabel Bebas) dan variabel yang diselidiki dalam penelitian ini adalah indikator efektivitas pembelajaran matematika, yaitu: (1) Hasil belajar matematika siswa, (2) aktivitas siswa saat mengikuti pembelajaran, dan (3) respons siswa terhadap pembelajaran (Variabel Terikat).

2. Desain Penelitian

Pada penelitian ini menggunakan desain *One Group Pretest-Posttest Design*, yaitu sebuah eksperimen yang dilaksanakan dengan satu kelompok yang diberikan *pretest* sebelum adanya perlakuan dan *posttest* setelah adanya suatu perlakuan dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). Dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan. Desain ini dapat digambarkan sebagai berikut :

Tabel 3.1 OneGroupPretest-posttest

<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>Posttest</i>
O ₁	X	O ₂

Sugiyono (2015: 111)

Keterangan :

- O₁ :Tes awal yang diberikan pada kelas eksperimen di awal penelitian
- X :Perlakuan yang diberikan pada kelas eksperimen, yaitu pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)
- O₂ :Tes akhir yang diberikan pada kelas eksperimen di akhir penelitian.

C. Satuan Eksperimen dan Perlakuan

Pada penelitian ini dipilih kelas satuan eksperimen dengan cara *random sampling* menggunakan teknik *cluster random sampling* dengan alasan bahwa sifat populasi yang terdiri dari beberapa kelompok/kelas dan setiap kelompok/kelas di sekolah yang bersangkutan memiliki anggota dengan sifat dan karakteristik yang diasumsikan hampir sama, hal ini dikarenakan pembagian kelas di sekolah tersebut tidak berdasarkan peringkat.

Adapun langkah-langkah cluster random sampling sebagai berikut :

- Membuat kerangka kelas eksperimen yaitu seluruh kelas VII SMP Muhammadiyah Limbung Kabupaten Gowa.
- Memilih satu kelas secara acak dari seluruh kelas pada kerangka kelas eksperimen yang ada sehingga semua kelas memiliki peluang yang sama untuk menjadi kelas eksperimen penelitian.

- c. Siswa yang terlibat dari kelas yang terpilih pada langkah kedua tersebut merupakan kelas eksperimen yang akan diteliti dalam penelitian ini.

D. Definisi Operasional Variabel

Variabel yang diselidiki dalam penelitian ini secara operasional didefinisikan sebagai berikut:

1. Hasil belajar matematika yang dimaksud dalam penelitian ini adalah skala yang diperoleh dari tes yang diberikan setelah pembelajaran yang dianalisis dengan melihat rata-rata hasil belajar, ketuntasan belajar siswa (gain ternormalisasi).
2. Aktivitas siswa yang dimaksud dalam penelitian ini adalah interaksi siswa dengan guru maupun dengan temannya selama proses pembelajaran berlangsung. Aktifitas siswa dikatakan baik apabila persentase siswa yang melakukan aktivitas positif $\geq 74,9\%$ (standar ketercapaian 75%).
3. Respons siswa adalah ukuran kesukaan, minat, ketertarikan, atau pendapat siswa tentang proses pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). Respons siswa dikatakan positif apabila persentase siswa yang memberikan tanggapan positif $\geq 74,9\%$ (Standar ketercapaian 75%).

E. Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan
 - a. Mengurus izin pelaksanaan penelitian di SMP Muhammadiyah Limbung Kabupaten Gowa.

- b. Berkoordinasi dengan guru bidang studi matematika.
- c. Menyusun dan menyiapkan perangkat pembelajaran dengan pendekatan Realistic Mathematics Education (RME).
- d. Menyusun dan menyiapkan instrumen penelitian.

2. Tahap Pelaksanaan

- a. Memberikan tes dalam bentuk essay untuk melakukan evaluasi (*pre test*) sebelum diterapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).
- b. Melakukan proses pembelajaran dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).
- c. Mengisi lembar observasi siswa untuk melihat aktivitas siswa pada saat proses belajar mengajar berlangsung.
- d. Memberikan angket respon siswa mengenai tanggapan siswa tentang kegiatan pembelajaran dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).
- e. Memberikan tes dalam bentuk essay untuk melakukan evaluasi (*post test*).

3. Tahap Akhir

- a. Menganalisis dan mendeskripsikan data yang telah diperoleh sesuai dengan variabel yang diteliti.
- b. Menyusun laporan pelaksanaan dan hasil penelitian dalam bentuk skripsi.

F. Instrumen Penelitian

Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan instrumen berikut:

1. Tes Hasil Belajar Matematika

Tes hasil belajar matematika digunakan untuk memperoleh informasi tentang penguasaan siswa terhadap pembelajaran matematika setelah diterapkan pendekatan *Realistic Mathematics education* (RME) yang biasa disebut *posttest*. Tes ini berupa soal essay, tes dibuat berdasarkan materi yang diberikan selama penelitian ini berlangsung dengan berdasarkan rumusan indikator pembelajaran.

Tes hasil belajar matematika dibuat dan dikembangkan sendiri oleh peneliti berdasarkan persetujuan dosen pembimbing/validator serta disetujui oleh guru matematika di SMP Muhammadiyah Limbung, tes itu kemudian diberikan ke siswa. Adapun bentuk data yang diperoleh yaitu dalam bentuk skor, penskoran hasil tes siswa menggunakan skala bebas yang tergantung dari bobot butir soal tersebut.

2. Lembar observasi aktivitas siswa

Lembar observasi aktivitas siswa merupakan instrumen penelitian yang digunakan untuk memperoleh data tentang aktivitas siswa saat mengikuti pembelajaran di kelas dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).

3. Angket respons siswa

Angket respons siswa merupakan instrumen penelitian yang digunakan untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). Instrumen ini berisi pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).

G. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik observasi, tes tertulis dan penyebaran angket yang dijabarkan sebagai berikut.

1. Data hasil belajar siswa dikumpul melalui pemberian tes hasil belajar siswa yang dilakukan dengan dua kali tes, yaitu:
 - a. Tes awal (*pretest*) adalah tes yang dilaksanakan sebelum adanya perlakuan. Tes ini digunakan untuk mengetahui tingkat kemampuan awal siswa dalam pelajaran matematika sebelum diterapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).
 - b. Tes akhir (*posttest*) adalah tes yang dilaksanakan setelah perlakuan diberikan. Untuk mengetahui perbedaan kemampuan siswa dalam pelajaran matematika setelah mendapat perlakuan.
2. Data tentang aktivitas siswa diambil dengan menggunakan instrumen lembar observasi aktivitas siswa selama pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) berlangsung.
3. Data tentang respons siswa terhadap pembelajaran diambil dengan

menggunakan instrumen angket respons siswa setelah pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).

H. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis statistik deskriptif dan analisis statistik .

1. Analisis Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan atau memberi gambaran umum data yang diperoleh.

2. Analisis hasil belajar siswa

Hasil belajar siswa dianalisis menggunakan analisis statistik deskriptif dengan tujuan mendeskripsikan pemahaman materi matematika siswa sebelum dan setelah dilakukan pembelajaran matematika melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). Ketuntasan hasil belajar siswa dapat dilihat dari skor yang diperoleh siswa dalam *posttest*.

Kriteria yang digunakan untuk menentukan kategori-kategori skor hasil belajar matematika adalah skala lima berdasarkan teknik kategorisasi standar yang diterapkan Departemen Pendidikan dan Kebudayaan RI (Wahyudi, 2015: 32)

Tabel 3.2 Teknik Kategorisasi Standar Berdasarkan Ketetapan Departemen Pendidikan dan Kebudayaan

Nilai Hasil Belajar	Kategori
$0 \leq x < 55$	Sangat Rendah
$55 \leq x < 75$	Rendah
$75 \leq x < 80$	Sedang
$80 \leq x < 90$	Tinggi
$90 \leq x \leq 100$	Sangat Tinggi

Adapun Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan oleh SMP Muhammadiyah Limbung Kabupaten Gowa tersaji pada tabel berikut:

Tabel 3.3 Kategorisasi Standar Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII.I SMP Muhammadiyah Limbung Kabupaten Gowa

Nilai	Kriteria
$0 \leq x < 75$	Tidak Tuntas
$75 \leq x \leq 100$	Tuntas

Berdasarkan Tabel 3.2 dan Tabel 3.3 tersebut disimpulkan bahwa siswa yang memperoleh nilai sama dengan 75 hingga 100 (kategori sedang, tinggi dan sangat tinggi) maka dapat dinyatakan tuntas dalam proses pembelajaran matematika, dan siswa yang memperoleh nilai sama dengan nol sampai kurang dari 75 (kategori sangat rendah dan rendah) maka siswa dinyatakan tidak tuntas dalam proses pembelajaran matematika.

Kriteria ketuntasan klasikal tercapai apabila minimal 75% siswa di kelas tersebut telah mencapai skor ketuntasan minimal.

$$\text{Ketuntasan belajar klasikal} = \frac{\text{Banyaknya siswa dengan skor} \geq 75}{\text{banyaknya seluruh siswa}} \times 100\%$$

3. Analisis Data Peningkatan Hasil Belajar

Analisis deskriptif digunakan untuk mengetahui gain (peningkatan) hasil belajar matematika siswa pada kelas eksperimen. Gain diperoleh dengan cara membandingkan hasil *pretest* dengan hasil *posttest*. Gain yang digunakan untuk menghitung peningkatan hasil belajar matematika siswa adalah gain ternormalisasi (normalisasi gain). Adapun rumus dari gain ternormalisasi adalah:

$$g = \frac{S_{\text{pos}} - S_{\text{pre}}}{S_{\text{mak}} - S_{\text{pre}}}$$

Keterangan:

g = Gain ternormalisasi

S_{post} = Rata-rata skor tes akhir

S_{pre} = Rata-rata skor tes awal

S_{maks} = Skor maksimum yang mungkin dicapai

Untuk klasifikasi gain ternormalisasi terlihat pada tabel berikut:

Tabel 3.4 kriteria tingkat Gain Ternormalisasi

Nilai Gain Ternormalisasi	Kategori
$g < 0,30$	Rendah
$0,30 \leq g < 0,70$	Sedang
$g \geq 0,70$	Tinggi

Sumber: (Sultan, 2016: 39)

4. Analisis Data Aktivitas Siswa

Data hasil pengamatan aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung dianalisis dengan menggunakan persentase. Persentase pengamatan aktivitas siswa yaitu:

$$\frac{\text{Jumlah Siswa Aktif}}{\text{Jumlah Siswa}} \times 100\%$$

Sumber: (Yusri, 2014:31)

Kriteria keberhasilan aktivitas siswa dalam penelitian ini dikatakan efektif apabila minimal 75% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

5. Analisis Data Respons Siswa

Data respons siswa yang diperoleh melalui angket analisis dengan menggunakan statistik deskriptif dengan presentase. Presentase dari setiap respons siswa dihitung dengan rumus:

$$\frac{\text{Jumlah Jawaban Positif}}{\text{Jumlah Jawaban}} \times 100\%$$

Respons siswa dikatakan positif dalam penelitian ini jika rata-rata jawaban siswa terhadap pernyataan aspek positif diperoleh persentase $\geq 75\%$.

6. Kriteria Keefektifan

Keefektifan pembelajaran matematika dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) ditentukan oleh 3 aspek berikut :

7. Hasil belajar

Kriteria hasil belajar siswa tercapai apabila memenuhi tiga hal berikut :

- a. Rata- rata hasil belajar matematika harus lebih dari 74,9.
- b. Ketuntasan belajar secara klasikal lebih dari 74,9.
- c. Rata- rata gain ternormalisasi siswa harus lebih dari 0,29 atau apabila sudah berada pada klasifikasi minimal sedang.
- d. Aktivitas siswa (siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran)
- e. Respons terhadap pembelajaran positif

Pembelajaran matematika dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dikatakan efektif jika tiga aspek tersebut terpenuhi.

b. Analisis Statistika Inferensial

Sugiyono (2015: 210) menyatakan bahwa “Statistik Inferensial adalah teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi”. Teknik ini dimaksudkan untuk pengujian hipotesis penelitian. Sebelum melakukan pengujian hipotesis penelitian, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas sebagai uji prasyarat.

1) Uji Normalitas

Pengujian *normalitas* bertujuan untuk melihat apakah data tentang hasil belajar matematika siswa sebelum dan setelah perlakuan berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Untuk pengujian tersebut digunakan uji Anderson

Darly atau Kolmogorow Smirnov dengan menggunakan taraf signifikansi 5% atau 0,05, dengan syarat:

Jika $P_{\text{value}} \geq \alpha = 0,05$ maka distribusinya adalah normal.

Jika $P_{\text{value}} < \alpha = 0,05$ maka distribusinya adalah tidak normal.

I. Pengujian Hipotesis

Setelah dilakukan *uji normalitas* selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis dengan menggunakan uji kesamaan rata-rata yaitu dengan menerapkan teknik *uji-t* dan *uji-z*. Pengujian hipotesis digunakan untuk mengetahui dugaan sementara yang telah dipaparkan pada bab II.

1. Pengujian hipotesis minor berdasarkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) menggunakan uji kesamaan rata-rata yaitu dengan menerapkan teknik satu sampel (*One Sample t-test*). Secara statistik, maka di rumuskan hipotesis kerja sebagai berikut:

$$H_0 : \mu \leq 74,9 \text{ lawan } H_1 : \mu > 74,9$$

Keterangan:

μ : Rata-rata skor hasil belajar matematika siswa.

H_0 : Hasil belajar siswa kurang dari atau sama dengan 74,9 dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).

H_1 : Hasil belajar siswa lebih besar dari 74,9 (KKM 75).

2. Pengujian hipotesis minor berdasarkan gain (peningkatan) menggunakan uji kesamaan rata-rata yaitu dengan menerapkan teknik uji-t satu sampel (*One Sample t-test*). Secara statistik, maka di rumuskan hipotesis kerja sebagai berikut:

$$H_0 : \mu_g \leq 0,29 \text{ lawan } H_1 : \mu_g > 0,29.$$

Keterangan:

μ_g : Parameter skor rata-rata gain ternormalisasi.

H_0 : Peningkatan nilai siswa kurang dari atau sama dengan 0,29 dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).

H_1 : Peningkatan nilai siswa lebih besar dari 0,29 dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).

3. Pengujian Hipotesis Minor berdasarkan Ketuntasan klasikal menggunakan uji proporsi. Secara statistik, maka di rumuskan hipotesis kerja sebagai berikut:

$$H_0 : \pi \leq 75 \% \quad \text{melawan} \quad H_1 : \pi > 75 \%$$

Keterangan:

π : Proporsi ketuntasan belajar secara klasikal.

H_0 : Ketuntasan belajar siswa secara klasikal lebih kecil atau sama dengan 75% dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).

H_1 : Ketuntasan belajar siswa secara klasikal lebih besar dari 75% dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).

4. Pengujian hipotesis minor berdasarkan respons siswa setelah diterapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) yaitu, persentase siswa yang menjawab ya $> 75\%$. Secara statistik, maka dirumuskan hipotesis kerja sebagai berikut :

$$H_0 : R \leq 75\% \quad \text{melawan} \quad H_1 : R > 75\%$$

Keterangan :

R : Parameter skor rata-rata respons siswa

H_0 : Respons siswa lebih kecil atau sama dengan 75% dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).

H_1 : Respons siswa lebih besar dari 75% dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Data hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif dan analisis inferensial.

1. Hasil Analisis Deskriptif

Berikut ini akan diuraikan hasil analisis statistik deskriptif yaitu tentang efektivitas pembelajaran matematika dengan penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). Adapun indikator keefektifan yang akan dijabarkan yaitu mengenai hasil belajar matematika siswa sebelum dan setelah penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME), hasil observasi aktivitas siswa, dan hasil angket respons siswa terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). Deskripsi masing-masing hasil analisis tersebut diuraikan sebagai berikut:

a. Deskripsi Hasil Belajar Matematika Siswa

1) Skor *pretest* siswa sebelum Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)

Data skor *pretest* siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Limbung sebelum diterapkan penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut ini:

Tabel 4.1 Statistik Skor *Pretest* Siswa Sebelum Penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)

Statistik	Nilai Statistik
Ukuran Sampel	32
Skor Ideal	100
Skor Tertinggi	53
Skor Terendah	5
Rentang Skor	48
Skor Rata-rata	27,56
Variansi	173,22
Standar Deviasi	1,31

Sumber : (Hasil olah data lampiran E.2)

Pada tabel di atas dapat dilihat bahwa siswa yang mengikuti *pre – test* pada materi Himpunan sebanyak 32 orang. Dari lima soal essay yang diberikan, skor rata – rata hasil belajar siswa kelas VIISMP Muhammadiyah Limbung sebelum proses pembelajaran dengan penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) adalah 27,56 dari skor ideal 100 yang mungkin dicapai siswa. Skor yang dicapai tersebar dari skor terendah 5 sampai dengan skor tertinggi 53 dengan rentang skor 48. Nilai variansi sebesar 173,22 sehingga dapat dikatakan bahwa data yang peneliti peroleh bervariasi serta standar deviasi sebesar 1,31 yang berarti data tersebut beragam sehingga data tersebut mewakili semua populasi yang ada. Jika hasil belajar matematika siswa dikelompokkan kedalam 5 kategori maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase sebagai berikut:

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor *Pretest* Siswa Sebelum Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$0 \leq x \leq 55$	Sangat Rendah	32	100
$55 < x \leq 75$	Rendah	0	0
$75 < x \leq 80$	Sedang	0	0
$80 < x \leq 90$	Tinggi	0	0
$90 < x \leq 100$	Sangat tinggi	0	0
Jumlah		32	100

Sumber : (Hasil olah data lampiran E.1)

Pada tabel 4.2 diatas ditunjukkan bahwa dari 32 siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Limbung, 32 siswa memperoleh skor pada interval nilai $0 \leq x \leq 55$ yang berarti berada dalam kategori sangat rendah, dan skor pada interval nilai $55 < x \leq 75$, $75 < x \leq 80$, dan $80 < x \leq 90$, serta $90 < x \leq 100$ yang berarti bahwa tidak terdapat siswa yang skornya berada dalam kategori rendah, sedang, dan tinggi serta sangat tinggi. Setelah skor rata – rata hasil belajar matematika siswa sebesar 27,56 dikonveksi kedalam 5 kategori diatas, maka nilai rata – rata hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Limbung sebelum diajar dengan penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) seluruhnya berada pada kategori sangat rendah.

Kemudian untuk melihat persentase ketuntasan hasil belajar matematika siswa sebelum penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dapat dilihat pada tabel 4.3 berikut ini.

Tabel 4.3 Deskripsi Ketuntasan Skor *Pretest* Siswa Sebelum Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)

Interval Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$0 \leq x < 75$	Tidak Tuntas	32	100
$75 \leq x \leq 100$	Tuntas	0	0
Jumlah		32	100

Sumber : (Hasil olah data lampiran E.1)

Kriteria seorang siswa dikatakan tuntas belajar apabila memiliki nilai paling sedikit 75, sedangkan ketuntasan klasikal tercapai apabila 75% siswa di kelas tersebut telah mencapai skor paling sedikit 75. Dari tabel 4.3 diatas menunjukkan bahwa jumlah siswa yang tidak memenuhi kriteria ketuntasan adalah sebanyak 32 orang dengan persentase 100% dari jumlah siswa, sedangkan siswa yang memenuhi kriteria ketuntasan dari jumlah siswa tidak ada atau 0%. Dengan kata lain seluruh siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Limbung tidak ada yang skornya memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM = 75).

Berdasarkan deskripsi di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Limbung sebelum penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) tidak memenuhi kriteria ketuntasan secara klasikal.

2) Hasil Belajar Matematika Siswa setelah Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)

Data hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Limbung setelah penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.4 Statistik Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)

Statistik	Nilai Statistik
Ukuran Sampel	32
Skor Ideal	100
Skor Tertinggi	100
Skor Terendah	65
Rentang Skor	35
Skor Rata-rata	83,18
Variansi	79,25
Standar Deviasi	8,9

Sumber : (Hasil olah data lampiran E.2)

Pada tabel di atas dapat dilihat bahwa siswa yang mengikuti *post – test* pada materi Himpunan sebanyak 32 orang. Dari empat soal essay yang diberikan, skor rata – rata hasil belajar siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Limbung setelah proses pembelajaran dengan penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) adalah 83,18 dari skor ideal 100 yang mungkin dicapai siswa. Skor yang dicapai tersebar dari skor terendah 65 sampai dengan skor tertinggi 100 dengan rentang skor 35. Nilai variansi sebesar 79,25 sehingga dapat dikatakan bahwa data yang peneliti peroleh bervariasi serta standar deviasi sebesar 8,9 yang berarti data tersebut beragam sehingga data tersebut mewakili semua populasi yang ada. Jika hasil belajar matematika siswa dikelompokkan ke dalam 5 kategori maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase sebagai berikut:

Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$0 \leq x < 55$	Sangat Rendah	0	0
$55 \leq x < 75$	Rendah	4	13
$75 \leq x < 80$	Sedang	7	22
$80 \leq x < 90$	Tinggi	11	34
$90 \leq x \leq 100$	Sangat tinggi	10	31
Jumlah		32	100

Sumber : (Hasil olah data lampiran E.1)

Pada tabel 4.5 diatas ditunjukkan bahwa dari 32 siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Limbung tidak terdapat siswa yang memperoleh skor pada interval nilai $0 \leq x < 55$ yang berarti dalam kategori sangat rendah, 4 orang siswa (13%) yang memperoleh skor pada interval nilai $55 \leq x < 75$ yang berarti dalam kategori rendah, 7 orang siswa (22%) yang memperoleh skor pada interval nilai $75 \leq x < 80$ yang berarti dalam kategori sedang, 11 orang siswa (34%) yang memperoleh skor pada interval nilai $80 \leq x < 90$ yang berarti dalam kategori tinggi, dan 10 orang siswa (31%) yang memperoleh skor pada interval nilai $90 \leq x \leq 100$ yang berarti dalam kategori sangat tinggi. Setelah skor rata-rata hasil belajar siswa sebesar 83,18 dikonversi kedalam 5 kategori diatas, maka skor rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Limbung setelah diajar dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) kategori tinggi.

Kemudian untuk melihat persentase ketuntasan hasil belajar matematika siswa sebelum penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dapat dilihat pada tabel 4.6 berikut ini.

Tabel 4.6 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)

Interval Nilai	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$0 \leq x < 75$	Tidak Tuntas	4	12,5
$75 \leq x \leq 100$	Tuntas	28	87,5
Jumlah		32	100

Sumber : (Hasil olah data lampiran E.1)

Kriteria seorang siswa dikatakan tuntas belajar apabila memiliki nilai paling sedikit 75, sedangkan ketuntasan klasikal tercapai apabila 75% siswa di kelas tersebut telah mencapai skor paling sedikit 75. Dari tabel 4.6 diatas menunjukkan bahwa jumlah siswa yang tidak memenuhi kriteria ketuntasan adalah sebanyak 4 orang dengan persentase 12,5% dari jumlah siswa, sedangkan siswa yang memenuhi kriteria ketuntasan adalah sebanyak 28 orang dengan persentase 87,5%. Dengan kata lain secara umum siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Limbung memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM = 75).

Berdasarkan deskripsi di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Limbung setelah penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) telah memenuhi kriteria ketuntasan secara klasikal.

3) Deskripsi Normalized Gain atau Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa setelah Diterapkan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)

Data *pre-test* dan *post – test* siswa selanjutnya dihitung dengan menggunakan rumus *Normalized Gain*. Tujuannya adalah untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Limbung setelah diterapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada pembelajaran matematika. Hasil pengolahan data yang telah dilakukan (lampiran III) menunjukkan bahwa hasil *Normalized Gain* ternormalisasi dengan rata-rata 0.7662 maka, N-Gainnya berada pada kategori tinggi. Dapat dilihat pada Tabel 4.7 berikut:

Tabel 4.7 Kriteria Tingkat Gain Ternormalisasi

NilaiGain	Kategori
$g \geq 0.70$	Tinggi
$0,30 \leq g < 0.70$	Sedang
$g < 0,30$	Rendah

Sumber : (Hasil olah data lampiran E.2)

b. Deskripsi Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa dalam Mengikuti Pembelajaran

Aktivitas siswa yang diamati dalam proses pembelajaran matematika dengan penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) selama 4 (empat) kali pertemuan dengan menggunakan analisis rata – rata secara singkat dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.8 Aktivitas Siswa yang Diajar dengan Menerapkan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)

No	Komponen	Pertemuan					VI	Persentase (%)
		I	II	III	IV	V		
Aktivitas Positif								
1.	Siswa yang hadir pada saat proses pembelajaran.	P R E T E S T	32	30	28	30	P O S T T E S T	93,75
2.	Siswa menyimak penyampaian guru.		32	30	28	29		92,96
3.	Siswa yang bertanya mengenai hal-hal yang belum jelas.		18	18	21	23		62,5
4.	Siswa yang dapat menyelesaikan masalah pada LKS dengan caranya sendiri .		32	30	28	30		93,75
5.	Siswa mendiskusikan dan membandingkan jawaban dengan teman kelompoknya.		31	30	28	29		92,18
6.	Siswa yang memberanikan diri mempersentasikan hasil kerja kelompoknya didepan kelas.		32	30	28	30		93,75
Jumlah								528,89
Rata – Rata								88,14
Aktivitas Negatif								
7.	Siswa melakukan kegiatan lain diluar kegiatan pembelajaran seperti mengganggu satu sama lain, bermain dan tidur saat pembelajaran berlangsung.		3	5	5	2		11,71
Jumlah								11,71

(Sumber : Hasil olah data lampiran E.3)

Secara umum hasil analisis data aktivitas siswa pada tabel tersebut menunjukkan aktivitas siswa yang berada pada kategori aktivitas positif atau aktif yaitu dengan rata – rata 88,14% sedangkan yang berada pada kategori aktivitas negatif dengan rata – rata 11,71% .

c. Deskripsi Respons Siswa terhadap Pembelajaran dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)

Data tentang respons siswa terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) diperoleh melalui pemberian angket respons siswa yang selanjutnya dikumpulkan dan dianalisis. Hasil analisis respons siswa selanjutnya disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 4.9 Persentase Respons Siswa terhadap Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)

No.	Pertanyaan	Respon Siswa		Persentase (%)	
		Ya	Tidak		
1.	Apakah anda senang belajarmatematika dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?	32	0	100	0
2.	Apakah anda senang berdiskusi dengan teman sekelas saat pembelajaran matematika berlangsung?	29	3	91	9
3.	Apakah dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i>	32	0	100	0

No.	Pertanyaan	Respon Siswa		Persentase (%)	
		Ya	Tidak		
	(RME) dapat membantu dan mempermudah anda memahami materi pelajaran matematika?				
4.	Apakah anda senang jika guru memberikan penjelasan terhadap masalah matematika yang belum dipahami?	31	1	97	3
5.	Apakah anda merasa termotivasi untuk belajar matematika setelah belajar dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education (RME)</i> ?	26	6	81	19
6.	Apakah anda suka dengan cara guru mengajar matematika dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education (RME)</i> ?	31	1	97	3
7.	Apakah anda lebih mudah mengingat materi yang diajarkan dalam pembelajaran matematika melalui pendekatan <i>Realistic Mathematics Education (RME)</i> ?	32	0	100	0
8.	Apakah anda senang memberikan kesimpulan	23	9	72	28

No.	Pertanyaan	Respon Siswa		Persentase (%)	
		Ya	Tidak		
	terhadap pembelajaran matematika?	29	3	91	9
9.	Apakah anda merasa ada kemajuan setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan melalui pendekatan <i>Realistic Mathematics Education (RME)</i> ?				
10.	Setujukah anda jika pada pembelajaran berikutnya guru menggunakan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education (RME)</i> ?	31	1	97	3
Jumlah		296	24	926	74
Rata – rata		29,6	2,4	93	7

(Sumber : Hasil olah data lampiran E.4)

Berdasarkan tabel 4.10 diatas dapat dilihat bahwa secara umum rata-rata siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Limbung memberikan respon positif terhadap proses pembelajaran melalui penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*, dimana rata-rata persentase respons siswa adalah 93%. Dengan demikian respons siswa dapat dikatakan efektif karena telah memenuhi kriteria respons siswa yakni $\geq 75\%$ memberikan respons positif.

2. Hasil Analisis Inferensial

Analisis statistik inferensial pada bagian ini digunakan untuk pengujian hipotesis yang telah dikemukakan pada Bab III. Sebelum dilakukan uji hipotesis maka terlebih dahulu dilakukan uji normalitas sebagai uji prasyarat.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah nilai hasil belajar siswa berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Kriteria pengujiannya adalah:

Jika $P\text{-value} \geq \alpha$ dimana $\alpha = 0.05$, maka distribusinya adalah normal

Jika $P\text{-value} < \alpha$ dimana $\alpha = 0.05$, maka distribusinya adalah tidak normal

Dengan menggunakan bantuan program komputer yakni *Statistical Product and Service Solutions* (SPSS) versi 16 dengan uji *One Sample Kolmogorov Smirnov*. Hasil analisis skor rata – rata *pre-test* menunjukkan nilai $P\text{-value} > \alpha$ yaitu $0.2 > 0.05$ dan nilai *post-test* menunjukkan nilai $P\text{-value} > \alpha$ yaitu $0.2 > 0.05$. Hal ini menunjukkan bahwa nilai *pre-test* dan nilai *post-test* termasuk kategori normal. Untuk selengkapnya dapat dilihat pada lampiran E.2.

b. Uji Hipotesis

- 1) Rata-rata hasil belajar siswa berdasarkan KKM setelah diajar dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dihitung dengan menggunakan uji-t satu sampel (*one sample t-test*) yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut :

$$H_0 : \mu \leq 75 \text{ melawan } H_1 : \mu > 75$$

Keterangan : μ = skor rata-rata hasil belajar siswa (*posttest*)

Kriteria pengujian hipotesis adalah tolak H_0 jika nilai signifikan $< \alpha$ dimana $\alpha = 0,05$. Berdasarkan hasil analisis SPSS (Lampiran E.2) , tampak bahwa Nilai P (*Sig. (2-tailed)*) adalah $0,001 < 0,05$. Hal ini berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang berarti “rata– rata hasil belajar siswa setelah diajar melalui penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) lebih besar dari 75. Dan rata–rata hasil belajar *posttest* siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Limbung lebih dari KKM.

- 2) Rata–rata gain ternormalisasi siswa setelah diajar dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dihitung dengan menggunakan uji-*t one sample test* yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut :

$$H_0: \mu_g \leq 0,29 \text{ melawan } H_1 : \mu_g > 0,29$$

Keterangan : μ_g = skor rata – rata gain ternormalisasi

Berdasarkan hasil analisis (Lampiran IV) tampak bahwa dengan menggunakan taraf signifikan 5% diperoleh nilai $t_{hitung} = 5,203$ maka, H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya rata – rata gain ternormalisasi pada siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Limbung $> 0,29$ Dari analisis diatas dapat disimpulkan bahwa skor rata–rata hasil belajar siswa setelah pembelajaran melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) telah memenuhi kriteria keefektifan.

- 3) Ketuntasan belajar siswa setelah diajar dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) secara klasikal dihitung dengan menggunakan uji proporsi yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0 : \pi \leq 75\% \text{ melawan } H_1 : \pi > 75\%$$

Keterangan :

π : parameter ketuntasan belajar secara klasikal

Pengujian ketuntasan klasikal siswa dilakukan dengan menggunakan uji proporsi. Untuk uji proporsi dengan menggunakan taraf signifikan 5% diperoleh $Z_{hitung} = 1,68$ dan $Z_{table} = 1,64$, berarti H_1 diterima jika $Z_{hitung} \geq 1,64$. Karena diperoleh nilai $Z_{hitung} = 1,68$ maka H_1 diterima, artinya proporsi siswa yang mencapai kriteria ketuntasan 75% dari keseluruhan siswa yang mengikuti tes.

Berdasarkan uraian di atas, terlihat proporsi siswa yang mencapai kriteria ketuntasan 75 (KKM) lebih dari 75%.

B. Pembahasan

Hasil analisis data hasil belajar matematika siswa sebelum diterapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) berada pada kategori sangat rendah dengan persentase 100% atau semua siswa dari 32 jumlah siswa tidak ada yang tuntas secara individu (mendapat skor ketuntasan minimal 75), dengan kata lain hasil belajar siswa sebelum diterapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) umumnya masih tergolong sangat rendah dan tidak memenuhi kriteria ketuntasan klasikal. Setelah diberikan perlakuan hasil belajar matematika siswa berada pada kategori tinggi dengan persentase 87,5% atau 28 siswa dari 32 jumlah siswa yang tuntas secara individu. Sedangkan untuk peningkatan hasil belajar (gain ternormalisasi) berada pada kategori tinggi dengan indeks gain = 0,7662. Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika tuntas.

Pembahasan hasil analisis statistik inferensial yang dimaksudkan adalah pembahasan terhadap pengujian hipotesis yang telah dikemukakan sebelumnya.

Hasil analisis inferensial menunjukkan bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa setelah pembelajaran matematika melalui penerapan *Realistic Mathematics Education* (RME) dengan hasil uji hipotesis dengan menggunakan uji-t telah di peroleh bahwa Nilai P (*Sig. (2-tailed)*) adalah $0,001 < 0,05$ Hal ini berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang berarti “rata– rata hasil belajar siswa setelah diajar melalui penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) lebih besar dari 75. Dan rata–rata hasil belajar *posttest* siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Limbung lebih dari KKM. Hal ini menunjukkan hasil belajar matematika matematika siswa lebih baik setelah diterapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) daripada sebelum diterapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). Hal ini sejalan dengan penelitian terdahulu (Elyawati, 2016) yang berjudul “Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* dengan Media Kertas Lipat dalam Peningkatan Pembelajaran Pecahan Di Kelas IV SD Negeri 1 Kuwayuhan Tahun Ajaran 2016/2017”. Hasil penelitian membuktikan bahwa pada siklus I ketuntasan belajar siswa = 86,44%, siklus II = 89,83%, dan siklus III = 93,33%. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dengan media kertas lipat dapat meningkatkan pembelajaran pecahan dikelas IV SDN 1 Kuwayuhan.

Hasil pengamatan aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) menunjukkan

bahwa siswa aktif saat pembelajaran berlangsung. Dalam hasil pengamatan aktivitas siswa terlihat bahwa siswa aktif, dimana diperoleh bahwa rata-rata persentase aktivitas siswa dari pertemuan kedua sampai kelima telah memenuhi kriteria keefektifan aktivitas siswa secara klasikal minimal 75% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran yaitu 88,14%. Hal ini menunjukkan bahwa secara umum dari pertemuan kedua sampai pertemuan kelima, siswa yang diobservasi telah melaksanakan aktivitas dalam penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) sesuai yang diharapkan. Hal ini sejalan dengan penelitian terdahulu (Lisna Agustina, 2016) yang berjudul “Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep dan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP Negeri 4 Sipirok kelas VII melalui Pendekatan Matematika Realistik (PMR). Hasil penelitian menunjukkan dari siklus I terdapat 1 dari 5 kategori pengamatan yang berada dalam batas toleransi waktu yang diberikan, sementara pada siklus II terdapat 5 dari 5 kategori pengamatan telah berada pada batas toleransi yang ditentukan. Hal tersebut menunjukkan bahwa adanya peningkatan aktivitas siswa dari siklus I ke siklus II selama pembelajaran melalui Pendekatan Matematika Realistik (PMR).

Berdasarkan hasil angket respons siswa, secara keseluruhan respons siswa cenderung positif terhadap pembelajaran. Pada pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) diperoleh nilai 93% termasuk dalam kategori positif. Hal ini sejalan dengan penelitian terdahulu (Nurul Arfinanti, 2014) yang berjudul “Lembar Kerja Siswa pada Materi Himpunan Berbasis Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik untuk Siswa

SMP/MTs.” Hasil penelitian menunjukkan respons siswa terhadap penggunaan LKS berbasis pendekatan PMR dari sembilan yang berasal dari kelompok siswa berkemampuan rendah, sedang, dan tinggi, semuanya memberikan respon yang positif.

Dengan demikian, dari hasil analisis deskriptif dan inferensial yang diperoleh menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa tuntas berdasarkan KKM dan tuntas secara klasikal, aktivitas siswa mencapai kriteria aktif, dan peningkatan hasil belajar berada pada kategori sedang, respons siswa terhadap proses pembelajaran melalui penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) positif, serta teori yang mendukung telah dikemukakan pada kajian pustaka. Pembelajaran dikatakan efektif karena ketiga indikator keefektifan (Hasil belajar siswa, Aktivitas siswa dalam proses pembelajaran dan respons siswa terhadap proses pembelajaran) serta terpenuhinya peningkatan hasil belajar maka dapat disimpulkan bahwa “Pembelajaran matematika efektif melalui Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada siswa kelas VII.5 SMP Muhammadiyah Limbung Kabupaten Gowa”.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan rumusan masalah, hipotesis dan hasil penelitian dapat disimpulkan, bahwa efektif atau tidak dilihat dari aspek:

1. Hasil belajar matematika siswa lebih baik setelah dari pada sebelum diterapkan pembelajaran matematika melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education*(RME) pada siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Limbung Kabupaten Gowa. Skor rata-rata gain ternormalisasi pada siswa kelas VII.5 SMP Muhammadiyah Limbung adalah $0,7662 \geq 0,29$ setelah diterapkan pembelajaran matematika melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education*(RME) pada siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Limbung Kabupaten Gowa. Ketuntasan klasikal pada siswa kelas VII.5 SMP Muhammadiyah Limbung efektif setelah diterapkan pembelajaran matematika melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education*(RME) pada siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Limbung Kabupaten Gowa.
2. Aktifitas siswa dengan pembelajaran matematika melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education*(RME) pada siswa kelas VII.5 adalah 88,14% pada aktifitas positif dan 11,71% pada aktifitas negatif selama pembelajaran berlangsung.
3. Respons siswa terhadap pembelajaran matematika melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education*(RME) adalah $96\% \geq 75\%$ setelah diterapkan pembelajaran matematika melalui pendekatan *Realistic Mathematics*

Education(RME) pada siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Limbung Kabupaten Gowa.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, saran dalam penelitian ini adalah:

1. Guru diharapkan mempunyai pengetahuan dan kemampuan yang cukup untuk memilih model ataupun tipe pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan materi yang akan diajarkan sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
2. Kepada peneliti selanjutnya, diharapkan untuk mengembangkan penelitian ini sehingga siswa lebih mudah memahami materi yang diajarkan sehingga dapat meningkatkan hasil belajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina Lisna, 2016. *Penelitian Relevan*, (Online).
<http://jurnal.um-tapsel.ac.id>. Diakses, 6 Januari 2019.
- Arfinanti Nurul, 2014. *Penelitian Relevan*, (Online).
<http://journal.walisongo.ac.id>. Diakses, 6 Januari 2019.
- Depdiknas. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta.
- Elyawati, 2016. *Penelitian Relevan*, (Online).
<http://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/pgsdkebumen/article/download/10132/7509>. Diakses, 5 Juni 2018.
- Gravemeijer, K. 1994. *Developing Realistic Mathematics Education*. Utrecht : Freudenthal Institute.
- Hobri. 2009. *Model-model Pembelajaran Inovatif*. Jember. Center of Society Studies Jember.
- Lembaga Studi dan Advokasi Mahasiswa. 2014. UU Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional. (Online),
<http://referensi.elsam.or.id/2014/11/uu-nomor-20-tahun-2003-tentang-sistem-pendidikan-nasional/>, diakses 05 juni 2018.
- Pratomo W H , 2016. *Penelitian Relevan*, (Online).<http://journals.ums.ac.id>. Diakses,5 Juni 2018.
- Sagala Syaiful. 2005. *Konsep dan Makna pembelajaran*. Bandung : Alfabeta.
- Sanjaya, Wina. 2013. *Jenis, Metode dan Prosedur Penelitian Pendidikan*. Jakarta : Prenadamedia Group.
- Sinambela, Lijan Poltak. 2006. *Reformasi Pelayanan Publik:Teori, Kebijakan, dan Implementasi*. Jakarta : PT. Bumi Aksara.
- Slameto. 2003. *Belajar Dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan. Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung.
- Sultan. 2016. *Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) Pada Siswa Kelas VII SMP Guppi Samata*. Skripsi tidak diterbitkan. Makassar: Universitas Muhammadiyah Makassar.

- Surachim, Ahim. 2016. *Efektivitas Pembelajaran (Pola Pendidikan Sistem Ganda)*. Bandung : Alfabeta.
- Syarif Moh. 2015. *Strategi pembelajaran (Teori dan Praktik Di Tingkat Pendidikan Dasar)*. Jakarta : Rajawali Pers.
- Tim Penyusun FKIP Unismuh Makassar. 2014. *Pedoman Penulisan Skripsi (Edisi Revisi 1)*. Makassar.
- Tim Penyusun Kamus Bahasa. 2005. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Pustaka Belajar.
- Widyastuti, Nur Sri & Pratiwi Pujiastuti. 2014. *Pengaruh Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Terhadap Pemahaman Konsep dan Berpikir Logis Siswa. Jurnal Prima Edukasia*. (Online). Vol.2, No.2 (<https://journal.uny.ac.id>. Diakses 15 Juni 2018).
- Wijaya, Ariyadi. 2012. *Pendidikan Matematika Realistik*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Wijayanti Septiana, 2016. *Penelitian Relevan, (Online)*.
<http://journal.unwidha.ac.id/index.php/MAGISTRA/article/download/892/45>. Diakses, 5 Juni 2018.
- Winkle, W. S. 1999. *Psikologi Pengajaran*. Jakarta : Gramedia.
- Yusri. 2014. *Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Intellectually Repetition (AIR) Pada Siswa Kelas VIII MTs Negeri Takalala Kabupaten Soppeng*. Skripsi Tidak Diterbitkan. Makassar: Unismuh Makassar.

Lampiran A

A.1 RPP

A.2 Jadwal Pelaksanaan Penelitian

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMP Muhammadiyah Limbung

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII/1 (Ganjil)

Materi Pokok : Himpunan

Alokasi Waktu : 3× 40 menit

A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar

- 3.4 Menjelaskan dan menyatakan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan menggunakan masalah kontekstual

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

- 3.4.1 Menyatakan masalah sehari-hari dalam bentuk himpunan dan mendata anggotanya
- 3.4.2 Menyebutkan anggota dan bukan anggota himpunan

D. Tujuan Pembelajaran

Selama dan setelah mengikuti pembelajaran peserta didik dapat

1. Menyatakan masalah sehari-hari dalam bentuk himpunan dan mendata anggotanya
2. Menyebutkan anggota dan bukan anggota himpunan

E. Materi Pembelajaran

Pembelajaran Regular

Konsep himpunan

Di dalam kehidupan sehari-hari, kata himpunan ini dipadankan dengan kumpulan, kelompok, grup, atau gerombolan. Dalam biologi misalnya, kita mengenal kelompok flora dan kelompok fauna. Di dalamnya, masih ada lagi kelompok vertebrata, kelompok invertebrata, kelompok dikotil, dan kelompok monokotil. Dalam kehidupan sehari-hari, kalian juga mengenal suku Jawa, suku Madura, suku Sasak, suku Dayak, suku Batak, dan lain-lain. Semua itu merupakan kelompok. Istilah kelompok, kumpulan, kelas

maupun gerombolan dalam matematika dikenal dengan istilah himpunan.

Namun tidak semua kumpulan termasuk himpunan, contohnya:

Kumpulan yang termasuk Himpunan

- d. Kumpulan siswa yang lahir pada bulan Agustus
- e. Kumpulan siswa laki-laki
- f. Kumpulan buah-buahan yang diawali dengan huruf M

Kumpulan yang termasuk bukan Himpunan

- d. Kumpulan siswa yang pandai di sekolahmu
- e. Kumpulan lukisan indah
- f. Kumpulan siswi cantik di sekolahmu

F. Metode Pembelajaran

Pendekatan : *Realistic Mathematics Education (RME)*

Model Pembelajaran : Kooperatif

Metode : Diskusi dan Tanya-jawab

G. Langkah – langkah Kegiatan Pembelajaran

Deskripsi Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Keterangan
Pendahuluan (10menit) Fase 1: Menyampaikan tujuan dan Memotivasi siswa		
<p>Orientasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdo'a untuk memulai pembelajaran 2. Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin 3. Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran <p>Apersepsi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya, pada kelas VII 2. Mengingat kembali materi prasyarat dengan bertanya 3. Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan <p>Motivasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Menjawab salam dari guru dan berdo'a bersama menurut keyakinan masing-masing ➤ Menyampaikan kehadiran ➤ Mendengarkan penjelasan guru ➤ Mendengarkan penjelasan guru ➤ Mengajukan pertanyaan ➤ Mendengarkan penjelasan guru 	

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Keterangan
<p>yang akan dipelajari</p> <p>2. Apabila materi/tema/kegiatan ini dikerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang:</p> <p>a. Pengertian himpunan</p> <p>b. Anggota himpunan dan bukan himpunan</p>	<p>➤ Mendengarkan penjelasan guru</p> <p>➤ Mendengarkan penjelasan guru</p>	
<p>Kegiatan Inti (100 Menit)</p> <p>Fase 2: Menyajikan Informasi</p>		
<p>1. Menyajikan informasi (materi) dengan jalan demonstrasi atau lewat bahan bacaan.</p> <p>2. Memberi kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan jika ada yang tidak dipahami.</p>	<p>➤ Mencatat dan mendengarkan penjelasan guru terkait materi yang disampaikan</p> <p>➤ Mengajukan pertanyaan terkait dengan materi</p>	
<p>Fase3: Membentuk kelompok-kelompok belajar</p>		
<p>3. Membagi siswa kedalam beberapa kelompok yang terdiri dari 8 orang.</p>	<p>➤ Mengambil tempat sesuai kelompoknya</p>	
<p>Fase 4: Membimbing kelompok bekerja dan belajar</p>		

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Keterangan
<p>4. Membagikan lembar kerja siswa (LKS) kepada setiap kelompok</p> <p>5. Memberi kesempatan kepada siswa untuk membaca dan memahami petunjuk pada buku siswa dan masalah kontekstual pada buku siswa, kemudian memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya terkait hal-hal yang belum dipahami. Jika ada siswa yang mengajukan pertanyaan, maka guru akan menjawabnya</p> <p>6. Memberi kesempatan kepada siswa untuk dapat menyelesaikan masalah pada LKS secara individu. Jika ada siswa yang mengalami kesulitan, maka guru memberi bantuan seperlunya sehingga siswa dapat menyelesaikan tugas dengan caranya sendiri.</p> <p>7. Setelah menyelesaikan LKS, siswa diberi kesempatan untuk mendiskusikan dan membandingkan jawaban dengan teman kelompoknya.</p>	<p>➤ Mengambil LKS yang dibagikan</p> <p>➤ Membaca dan memahami masalah kontekstual yang ada pada buku siswa dan LKS, serta mengajukan pertanyaan tentang hal yang belum dipahami.</p> <p>➤ Menyelesaikan LKS secara individu</p>	<p>➤ Langkah ke-1 RME Karakteristik ke-1 dan ke-4 RME (Mengamati dan Menanya)</p> <p>➤ Langkah ke-2 RME Karakteristik ke-2 RME Prinsip ke-1, ke-2 dan ke-3 RME (Mengeksplorasi)</p> <p>➤ Langkah ke-3 RME Karakteristik ke-3 dan ke-4 RME</p>

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Keterangan
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Membandingkan dan mendiskusikan jawaban dengan teman kelompoknya 	(Mengasosiasi)
Fase 5: Evaluasi		
<p>8. Setelah masing-masing kelompok menyelesaikan tugas yang adadi LKS, salah satu siswa mewakili kelompoknya untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya, kemudian kelompok lain memberi tanggapan. Jika terdapat perbedaan pendapat antar kelompok maka guru mengarahkannya dalam diskusi kelas.</p> <p>9. Berdasarkan hasil diskusi kelas, siswa diarahkan untuk menarik kesimpulan terkait dengan materi yang dipelajari.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Menyampaikan hasil diskusi kelompok dan menanggapi jawaban dari kelompok lain. ➤ Menarik kesimpulan dari hasil diskusi kelas 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Langkah ke-3 RME Karakteristik ke-3 dan ke-4 RME (Mengasosiasidan Mengkomunikasikan) ➤ Langkah ke-4 RME Karakteristik ke-3 dan ke-4 RME (Mengkomunikasikan)
Kegiatan akhir (10Menit) Fase 6: Memberikan Penghargaan		
<p>1. Memberikan penghargaan kepada kelompok yang paling</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mendapatkan penghargaan dan 	

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Keterangan
<p>aktif dan mengarahkan siswa untuk merangkum kesimpulan yang diperoleh dalam pembelajaran.</p> <p>2. Memberikan PR yang ada pada buku siswa dan menyampaikan materi untuk pembelajaran selanjutnya.</p> <p>3. Mengakhiri pembelajaran dengan salam</p>	<p>merangkum kesimpulan yang diperoleh.</p> <p>➤ Menandai PR pada buku siswa</p> <p>➤ Menjawab salam</p>	

H. Media/Alat, Bahan dan Sumber Belajar

1. Media/Alat

Media : LKS

Alat : Spidol, Penghapus dan Whiteboard

2. Sumber Belajar

a. Teks Siswa Kelas VII, Matematika/Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.--. Edisi Revisi Jakarta

b. Sumber lain yang Relevan

I. Penilaian

1. Sikap Spiritual dan Sosial

No	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan
1.	Observasi	Lembar Observasi/Catatan Jurnal	Terlampir	Saat Pembelajaran Berlangsung

2. Pengetahuan

No	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan
1.	Tes Tertulis	Uraian	Terlampir	Saat Pembelajaran Berlangsung

Limbung, 2018

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran

Peneliti

Ariyani, S.Pd
NIP.

Dina Hartini Amaliah
NIM. 10536 4945 14

Lampiran: Lembar Penilaian Sikap

Catatan Jurnal Perkembangan Sikap Spiritual dan Sosial

Kelas : VII
Hari/Tanggal :
Pertemuan Ke :
Pokok Bahasan : Himpunan

No	Waktu	NamaSiswa	Catatan Perilaku	Butir Sikap	Ket.

--	--	--	--	--	--

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMP Muhammadiyah Limbung

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII/1 (Ganjil)

Materi Pokok : Himpunan

Alokasi Waktu : 2× 40 menit

C. Kompetensi Inti

5. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
6. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
7. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
8. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

D. Kompetensi Dasar

- 3.4 Menjelaskan dan menyatakan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan menggunakan masalah kontekstual

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

- 3.4.3 Menyajikan himpunan dengan menyebutkan anggotanya
3.4.4 Menyajikan himpunan dengan menuliskan sifat yang dimilikinya
3.4.5 Menyajikan himpunan dengan notasi pembentuk himpunan

D. Tujuan Pembelajaran

Selama dan setelah mengikuti pembelajaran peserta didik dapat

3. Menyajikan himpunan dengan menyebutkan anggotanya
4. Menyajikan himpunan dengan menuliskan sifat yang dimilikinya
5. Menyajikan himpunan dengan notasi pembentuk himpunan

E. Materi Pembelajaran

Pembelajaran Regular

Penyajian himpunan

Cara penyajian himpunan sebagai berikut:

Cara 1: Dinyatakan dengan menyebutkan anggotanya

Suatu himpunan dapat dinyatakan dengan menyebutkan semua anggotanya yang dituliskan dalam kurung kurawal. Manakala anggotanya yang sangat banyak, cara mendaftarkan anggota ini biasanya dimodifikasi, yang diberi tanda tiga titik (“...”) dengan pengertian dan seterusnya mengikuti pola.

Contoh:

$$A = \{3, 5, 7\}$$

$$B = \{a, i, u, e, o\}$$

Cara 2: Dinyatakan dengan menuliskan sifat yang dimiliki anggotanya

Suatu himpunan dapat dinyatakan dengan menyebutkan sifat yang dimiliki anggotanya.

Contoh:

A adalah himpunan semua bilangan ganjil yang lebih dari 1 dan kurang dari 8

B adalah himpunan semua huruf vokal dalam abjad latin

Cara 3: Dinyatakan dengan notasi pembentuk himpunan

Suatu himpunan dapat dinyatakan dengan menuliskan syarat keanggotaan himpunan tersebut. Notasi ini biasanya berbentuk umum $\{x \mid P(x)\}$ dimana x mewakili anggota dari himpunan, dan $P(x)$ menyatakan syarat yang harus dipenuhi oleh x agar bisa menjadi anggota himpunan tersebut. Simbol x bisa diganti oleh variabel yang lain, seperti y , z dan lain-lain. Misalnya $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ bisa dinyatakan dengan notasi pembentuk himpunan $A = \{x \mid x < 6, \text{ dan } x \in \text{asli}\}$.

Lambang $\{x \mid x < 6, \text{ dan } x \in \text{asli}\}$ ini bisa dibaca sebagai “Himpunan x sedemikian sehingga x kurang dari 6 dan x adalah elemen bilangan asli”. Tetapi jika kita sudah memahami dengan baik, maka lambang ini biasanya cukup dibaca dengan “Himpunan bilangan asli kurang dari 6”.

F. Metode Pembelajaran

Pendekatan : *Realistic Mathematics Education (RME)*

Model Pembelajaran :Kooperatif

Metode :Diskusi dan Tanya-jawab

G. Langkah – langkah Kegiatan Pembelajaran

Deskripsi Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Keterangan
Pendahuluan (10menit)		
Fase 1: Menyampaikan tujuan dan Memotivasi siswa		
<p>Orientasi</p> <p>4. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdo'a untuk memulai pembelajaran</p> <p>5. Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin</p> <p>6. Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran</p> <p>Apersepsi</p> <p>4. Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya, pada kelas VII</p> <p>5. Mengingat kembali materi prasyarat dengan bertanya</p> <p>6. Mengajukan pertanyaan yang</p>	<ul style="list-style-type: none">➤ Menjawab salam dari guru dan berdo'a bersama menurut keyakinan masing-masing➤ Menyampaikan kehadiran➤ Mendengarkan penjelasan guru ➤ Mendengarkan penjelasan guru	

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Keterangan
<p>ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan</p> <p>Motivasi</p> <p>3. Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari</p> <p>4. Apabila materi/tema/kegiatan ini dikerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang: “Menyajikan Himpunan dengan menyebutkan anggota, sifat dan notasi pembentuk himpunan”</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mengajukan pertanyaan ➤ Mendengarkan penjelasan guru ➤ Mendengarkan penjelasan guru ➤ Mendengarkan penjelasan guru 	
<p>Kegiatan Inti (60 Menit)</p> <p>Fase 2: Menyajikan Informasi</p>		
<p>10. Menyajikan informasi (materi) dengan jalan demonstrasi atau lewat bahan bacaan.</p> <p>11. Memberi kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan jika ada yang tidak dipahami.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mencatat dan mendengarkan penjelasan guru terkait materi yang disampaikan ➤ Mengajukan pertanyaan terkait dengan materi 	
<p>Fase3: Membentuk kelompok-kelompok belajar</p>		
<p>12. Membagi siswa kedalam beberapa kelompok yang terdiri</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mengambil tempat sesuai kelompoknya 	

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Keterangan
mendiskusikan dan membandingkan jawaban dengan teman kelompoknya.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Membandingkan dan mendiskusikan jawaban dengan teman kelompoknya 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Langkah ke-3 RME Karakteristik ke-3 dan ke-4 RME (Mengasosiasi)
Fase 5: Evaluasi		
<p>17. Setelah masing-masing kelompok menyelesaikan tugas yang ada di LKS, salah satu siswa mewakili kelompoknya untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya, kemudian kelompok lain memberi tanggapan. Jika terdapat perbedaan pendapat antar kelompok maka guru mengarahkannya dalam diskusi kelas.</p> <p>18. Berdasarkan hasil diskusi kelas, siswa diarahkan untuk menarik kesimpulan terkait dengan materi yang dipelajari.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Menyampaikan hasil diskusi kelompok dan menanggapi jawaban dari kelompok lain. ➤ Menarik kesimpulan dari hasil diskusi kelas 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Langkah ke-3 RME Karakteristik ke-3 dan ke-4 RME (Mengasosiasi dan Mengkomunikasikan) ➤ Langkah ke-4 RME Karakteristik ke-3 dan ke-4 RME (Mengkomunikasikan)

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Keterangan
Kegiatan akhir (10 Menit) Fase 6: Memberikan Penghargaan		
<p>4. Memberikan penghargaan kepada kelompok yang paling aktif dan mengarahkan siswa untuk merangkum kesimpulan yang diperoleh dalam pembelajaran.</p> <p>5. Memberikan PR yang ada pada buku siswa dan menyampaikan materi untuk pembelajaran selanjutnya.</p> <p>6. Mengakhiri pembelajaran dengan salam</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mendapatkan penghargaan dan merangkum kesimpulan yang diperoleh. ➤ Menandai PR pada buku siswa ➤ Menjawab salam 	

H. Media/Alat, Bahan dan Sumber Belajar

3. Media/Alat

Media : LKS

Alat : Spidol, Penghapus dan Whiteboard

4. Sumber Belajar

- c. Teks Siswa Kelas VII, Matematika/Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.--. Edisi Revisi Jakarta
- d. Sumber lain yang Relevan

I. Penilaian

3. Sikap Spiritual dan Sosial

No	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan
1.	Observasi	Lembar Observasi/Catatan Jurnal	Terlampir	Saat Pembelajaran Berlangsung

4. Pengetahuan

No	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan
1.	Tes Tertulis	Uraian	Terlampir	Saat Pembelajaran Berlangsung

Limbung, 2018

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran

Peneliti

Ariyani, S.Pd
NIP.

Dina Hartini Amaliah
NIM. 10536 4945 14

Lampiran: Lembar Penilaian Sikap

Catatan Jurnal Perkembangan Sikap Spiritual dan Sosial

Kelas : VII
Hari/Tanggal :
Pertemuan Ke :
Pokok Bahasan : Himpunan

No	Waktu	Nama Siswa	Catatan Perilaku	Butir Sikap	Ket.

--	--	--	--	--	--

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMP Muhammadiyah Limbung

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII/1 (Ganjil)

Materi Pokok : Himpunan

Alokasi Waktu : 3× 40 menit

E. Kompetensi Inti

9. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
10. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
11. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
12. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

F. Kompetensi Dasar

- 3.4 Menjelaskan dan menyatakan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan menggunakan masalah kontekstual

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

- 3.4.6 Menyatakan himpunan kosong
- 3.4.7 Menyatakan himpunan semesta dari suatu himpunan

D. Tujuan Pembelajaran

Selama dan setelah mengikuti pembelajaran peserta didik dapat

6. Menyatakan himpunan kosong
7. Menyatakan himpunan semesta dari suatu himpunan

E. Materi Pembelajaran

Pembelajaran Regular

Himpunan kosong dan himpunan semesta

- c. Himpunan kosong adalah himpunan yang tidak memiliki anggota yang dinotasikan dengan ϕ atau $\{\}$.
- d. Himpunan semesta adalah himpunan seluruh unsur yang menjadi objek pembicaraan, dan dilambangkan dengan huruf S. Himpunan semesta pembicaraan mempunyai anggota yang sama atau lebih banyak dari pada himpunan yang sedang dibicarakan. Himpunan semesta disebut juga sebagai himpunan universal dan disimbolkan dengan U.

Contoh:

Tentukan himpunan semesta yang mungkin dari $A = \{1, 3, 5, 7\}$

Penyelesaian:

Himpunan semesta yang mungkin dari himpunan A adalah:

f. $S = \{1, 3, 5, 7\}$

g. $S = \{\text{bilangan ganjil}\}$

h. $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$

i. $S = \{\text{bilangan cacah}\}$

j. $S = \{10 \text{ bilangan asli pertama}\}$

F. Metode Pembelajaran

Pendekatan : *Realistic Mathematics Education (RME)*

Model Pembelajaran : Kooperatif

Metode : Diskusi dan Tanya-jawab

G. Langkah – langkah Kegiatan Pembelajaran

Deskripsi Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Keterangan
----------------------	-----------------------	-------------------

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Keterangan
Pendahuluan (10 menit) Fase 1: Menyampaikan tujuan dan Memotivasi siswa		
<p>Orientasi</p> <p>7. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdo'a untuk memulai pembelajaran</p> <p>8. Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin</p> <p>9. Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran</p> <p>Apersepsi</p> <p>7. Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya, pada kelas VII</p> <p>8. Mengingat kembali materi prasyarat dengan bertanya</p> <p>9. Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan</p> <p>Motivasi</p> <p>5. Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran</p>	<p>➤ Menjawab salam dari guru dan berdo'a bersama menurut keyakinan masing-masing</p> <p>➤ Menyampaikan kehadiran</p> <p>➤ Mendengarkan penjelasan guru</p> <p>➤ Mendengarkan penjelasan guru</p> <p>➤ Mengajukan pertanyaan</p> <p>➤ Mendengarkan penjelasan guru</p>	

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Keterangan
<p>yang akan dipelajari</p> <p>6. Apabila materi/tema/kegiatan ini dikerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Himpunan kosong b. Himpunan semesta 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mendengarkan penjelasan guru ➤ Mendengarkan penjelasan guru 	
<p>Kegiatan Inti (100 Menit)</p> <p>Fase 2: Menyajikan Informasi</p>		
<p>19. Menyajikan informasi (materi) dengan jalan demonstrasi atau lewat bahan bacaan.</p> <p>20. Memberi kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan jika ada yang tidak dipahami.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mencatat dan mendengarkan penjelasan guru terkait materi yang disampaikan ➤ Mengajukan pertanyaan terkait dengan materi 	
<p>Fase 3: Membentuk kelompok-kelompok belajar</p>		
<p>21. Membagi siswa kedalam beberapa kelompok yang terdiri dari 8 orang.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mengambil tempat sesuai kelompoknya 	
<p>Fase 4: Membimbing kelompok bekerja dan belajar</p>		

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Keterangan
<p>22. Membagikan lembar kerja siswa (LKS) kepada setiap kelompok</p> <p>23. Memberi kesempatan kepada siswa untuk membaca dan memahami petunjuk pada buku siswa dan masalah kontekstual pada buku siswa, kemudian memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya terkait hal-hal yang belum dipahami. Jika ada siswa yang mengajukan pertanyaan, maka guru akan menjawabnya</p> <p>24. Memberi kesempatan kepada siswa untuk dapat menyelesaikan masalah pada LKS secara individu. Jika ada siswa yang mengalami kesulitan, maka guru memberi bantuan seperlunya sehingga siswa dapat menyelesaikan tugas dengan caranya sendiri.</p> <p>25. Setelah menyelesaikan LKS, siswa diberi kesempatan untuk mendiskusikan dan membandingkan jawaban dengan teman kelompoknya.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mengambil LKS yang dibagikan ➤ Membaca dan memahami masalah kontekstual yang ada pada buku siswa dan LKS, serta mengajukan pertanyaan tentang hal yang belum dipahami. ➤ Menyelesaikan LKS secara individu 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Langkah ke-1 RME Karakteristik ke-1 dan ke-4 RME (Mengamati dan Menanya) ➤ Langkah ke-2 RME Karakteristik ke-2 RME Prinsip ke-1, ke-2 dan ke-3 RME (Mengeksplorasi) ➤ Langkah ke-3 RME Karakteristik ke-3 dan ke-4 RME

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Keterangan
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Membandingkan dan mendiskusikan jawaban dengan teman kelompoknya 	(Mengasosiasi)
Fase 5: Evaluasi		
<p>26. Setelah masing-masing kelompok menyelesaikan tugas yang ada di LKS, salah satu siswa mewakili kelompoknya untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya, kemudian kelompok lain memberi tanggapan. Jika terdapat perbedaan pendapat antar kelompok maka guru mengarahkannya dalam diskusi kelas.</p> <p>27. Berdasarkan hasil diskusi kelas, siswa diarahkan untuk menarik kesimpulan terkait dengan materi yang dipelajari.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Menyampaikan hasil diskusi kelompok dan menanggapi jawaban dari kelompok lain. ➤ Menarik kesimpulan dari hasil diskusi kelas 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Langkah ke-3 RME Karakteristik ke-3 dan ke-4 RME (Mengasosiasi dan Mengkomunikasikan) ➤ Langkah ke-4 RME Karakteristik ke-3 dan ke-4 RME (Mengkomunikasikan)

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Keterangan
Kegiatan akhir (10 Menit) Fase 6: Memberikan Penghargaan		
7. Memberikan penghargaan kepada kelompok yang paling aktif dan mengarahkan siswa untuk merangkum kesimpulan yang diperoleh dalam pembelajaran. 8. Memberikan PR yang ada pada buku siswa dan menyampaikan materi untuk pembelajaran selanjutnya. 9. Mengakhiri pembelajaran dengan salam	➤ Mendapatkan penghargaan dan merangkum kesimpulan yang diperoleh. ➤ Menandai PR pada buku siswa ➤ Menjawab salam	

H. Media/Alat, Bahan dan Sumber Belajar

5. Media/Alat

Media : LKS

Alat : Spidol, Penghapus dan Whiteboard

6. Sumber Belajar

- e. Teks Siswa Kelas VII, Matematika/Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.--. Edisi Revisi Jakarta
- f. Sumber lain yang Relevan

I. Penilaian

5. Sikap Spiritual dan Sosial

No	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan
1.	Observasi	Lembar Observasi/Catatan Jurnal	Terlampir	Saat Pembelajaran Berlangsung

6. Pengetahuan

No	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan
1.	Tes Tertulis	Uraian	Terlampir	Saat Pembelajaran Berlangsung

Limbung,

2018

Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran

Peneliti

Ariyani, S.Pd
NIP.

Dina Hartini Amaliah
NIM. 10536 4945 14

Lampiran: Lembar Penilaian Sikap

Catatan Jurnal Perkembangan Sikap Spiritual dan Sosial

Kelas : VII
Hari/Tanggal :
Pertemuan Ke :
Pokok Bahasan : Himpunan

No	Waktu	Nama Siswa	Catatan Perilaku	Butir Sikap	Ket.
----	-------	------------	------------------	-------------	------

--	--	--	--	--	--

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMP Muhammadiyah Limbung

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII/1 (Ganjil)

Materi Pokok : Himpunan

Alokasi Waktu : 2× 40 menit

G. Kompetensi Inti

13. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
14. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
15. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
16. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

H. Kompetensi Dasar

- 3.4 Menjelaskan dan menyatakan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan menggunakan masalah kontekstual

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

3. 4. 8 Menggambar diagram Venn dari suatu himpunan
3. 4. 9 Membaca diagram Venn dari suatu himpunan
3. 4. 10 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan diagram Venn

D. Tujuan Pembelajaran

Selama dan setelah mengikuti pembelajaran peserta didik dapat

1. Menggambar diagram Venn dari suatu himpunan
2. Membaca diagram Venn dari suatu himpunan
3. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan diagram Venn

E. Materi Pembelajaran

Pembelajaran Regular

Diagram Venn

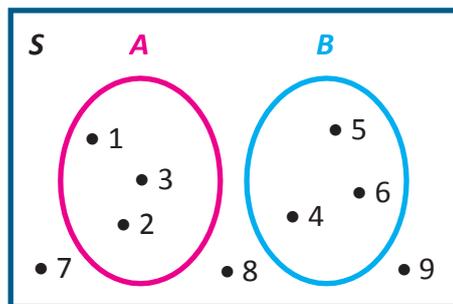
Cara menyajikan himpunan jugabisadinyatakandengambarataudiagram yang disebut dengan Diagram Venn. Diagram Venn diperkenalkan oleh pakar matematika Inggris bernama **John Venn** (1834 – 1923). Petunjuk dalam membuat diagram Venn antara lain:

- e. Himpunan semesta (S) digambarkan sebagai persegi panjang dan huruf S diletakkan disudut kiri atas.

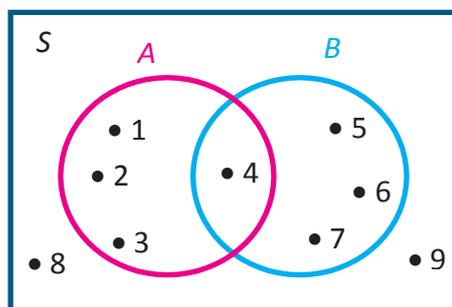
- f. Setiap himpunan yang ada dalam himpunan semesta ditunjukkan oleh kurva tertutup sederhana.
- g. Setiap anggota himpunan ditunjukkan dengan titik.
- h. Bila anggota suatu himpunan mempunyai banyak anggota, maka anggota-anggotanya tidak perlu dituliskan.

Amati penyajian diagram Venn dari contoh berikut :

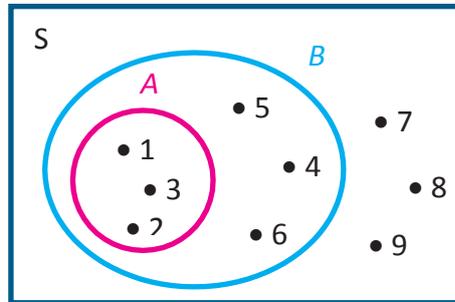
1. Diagram Venn dari himpunan $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$, himpunan $A = \{1, 2, 3\}$ dan himpunan $B = \{4, 5, 6\}$ adalah sebagai berikut :



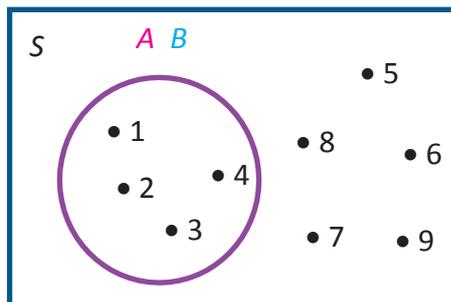
2. Diagram Venn dari himpunan $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$, himpunan $A = \{1, 2, 3, 4\}$ dan himpunan $B = \{4, 5, 6, 7\}$ adalah sebagai berikut :



3. Diagram Venn dari himpunan $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$, himpunan $A = \{1, 2, 3\}$ dan himpunan $B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ adalah sebagai berikut :



4. Diagram Venn dari himpunan $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$, himpunan $A = \{1, 2, 3, 4\}$ dan himpunan $B = \{1, 2, 3, 4\}$ adalah sebagai berikut :



F. Metode Pembelajaran

Pendekatan	: <i>Realistic Mathematics Education (RME)</i>
Model Pembelajaran	: Kooperatif
Metode	: Diskusi dan Tanya-jawab

G. Langkah – langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Keterangan
Pendahuluan (10 menit) Fase 1: Menyampaikan tujuan dan Memotivasi siswa		
<p>Orientasi</p> <p>10. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdo'a untuk memulai pembelajaran</p> <p>11. Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin</p> <p>12. Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran</p> <p>Apersepsi</p> <p>10. Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya, pada kelas VII</p> <p>11. Mengingat kembali materi prasyarat dengan bertanya</p> <p>12. Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan</p> <p>Motivasi</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Menjawab salam dari guru dan berdo'a bersama menurut keyakinan masing-masing ➤ Menyampaikan kehadiran ➤ Mendengarkan penjelasan guru ➤ Mendengarkan penjelasan guru ➤ Mengajukan pertanyaan ➤ Mendengarkan penjelasan guru 	

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Keterangan
<p>7. Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari</p> <p>8. Apabila materi/tema/kegiatan ini dikerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang: “Diagram Venn:</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mendengarkan penjelasan guru ➤ Mendengarkan penjelasan guru 	
<p>Kegiatan Inti (60 Menit) Fase 2: Menyajikan Informasi</p>		
<p>28. Menyajikan informasi (materi) dengan jalan demonstrasi atau lewat bahan bacaan.</p> <p>29. Memberi kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan jika ada yang tidak dipahami.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mencatat dan mendengarkan penjelasan guru terkait materi yang disampaikan ➤ Mengajukan pertanyaan terkait dengan materi 	
<p>Fase 3: Membentuk kelompok-kelompok belajar</p>		
<p>30. Membagi siswa kedalam beberapa kelompok yang terdiri dari 8 orang.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mengambil tempat sesuai kelompoknya 	

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Keterangan
Fase 4: Membimbing kelompok bekerja dan belajar		
<p>31. Membagikan lembar kerja siswa (LKS) kepada setiap kelompok</p> <p>32. Memberi kesempatan kepada siswa untuk membaca dan memahami petunjuk pada buku siswa dan masalah kontekstual pada buku siswa, kemudian memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya terkait hal-hal yang belum dipahami. Jika ada siswa yang mengajukan pertanyaan, maka guru akan menjawabnya</p> <p>33. Memberi kesempatan kepada siswa untuk dapat menyelesaikan masalah pada LKS secara individu. Jika ada siswa yang mengalami kesulitan, maka guru memberi bantuan seperlunya sehingga siswa dapat menyelesaikan tugas dengan caranya sendiri.</p> <p>34. Setelah menyelesaikan LKS, siswa diberi kesempatan untuk mendiskusikan dan membandingkan jawaban dengan teman kelompoknya.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mengambil LKS yang dibagikan ➤ Membaca dan memahami masalah kontekstual yang ada pada buku siswa dan LKS, serta mengajukan pertanyaan tentang hal yang belum dipahami. ➤ Menyelesaikan LKS secara individu 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Langkah ke-1 RME Karakteristik ke-1 dan ke-4 RME (Mengamati dan Menanya) ➤ Langkah ke-2 RME Karakteristik ke-2 RME Prinsip ke-1, ke-2 dan ke-3 RME (Mengeksplorasi) ➤ Langkah ke-3 RME

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Keterangan
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Membandingkan dan mendiskusikan jawaban dengan teman kelompoknya 	Karakteristik ke-3 dan ke-4 RME (Mengasosiasi)
Fase 5: Evaluasi		
<p>35. Setelah masing-masing kelompok menyelesaikan tugas yang ada di LKS, salah satu siswa mewakili kelompoknya untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya, kemudian kelompok lain memberi tanggapan. Jika terdapat perbedaan pendapat antar kelompok maka guru mengarahkannya dalam diskusi kelas.</p> <p>36. Berdasarkan hasil diskusi kelas, siswa diarahkan untuk menarik kesimpulan terkait dengan materi yang dipelajari.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Menyampaikan hasil diskusi kelompok dan menanggapi jawaban dari kelompok lain. ➤ Menarik kesimpulan dari hasil diskusi kelas 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Langkah ke-3 RME Karakteristik ke-3 dan ke-4 RME (Mengasosiasi dan Mengkomunikasikan) ➤ Langkah ke-4 RME Karakteristik ke-3 dan ke-4 RME (Mengkomunikasikan)

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Keterangan
<p>Kegiatan akhir (10 Menit)</p> <p>Fase 6: Memberikan Penghargaan</p>		
<p>10. Memberikan penghargaan kepada kelompok yang paling aktif dan mengarahkan siswa untuk merangkum kesimpulan yang diperoleh dalam pembelajaran.</p> <p>11. Memberikan PR yang ada pada</p>	<p>➤ Mendapatkan penghargaan dan merangkum kesimpulan yang diperoleh.</p>	

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Keterangan
buku siswa dan menyampaikan materi untuk pembelajaran selanjutnya. 12. Mengakhiri pembelajaran dengan salam	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Menandai PR pada buku siswa ➤ Menjawab salam 	

H. Media/Alat, Bahan dan Sumber Belajar

7. Media/Alat

Media : LKS

Alat : Spidol, Penghapus dan Whiteboard

8. Sumber Belajar

g. Teks Siswa Kelas VII, Matematika/Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.--. Edisi Revisi Jakarta

h. Sumber lain yang Relevan

I. Penilaian

7. Sikap Spiritual dan Sosial

No	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan
1.	Observasi	Lembar Observasi/Catatan Jurnal	Terlampir	Saat pembelajaran berlangsung

8. Pengetahuan

No	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan
1.	Tes Tertulis	Uraian	Terlampir	Saat Pembelajaran Berlangsung

Limbang, 2018

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran

Peneliti

Ariyani, S.Pd
NIP.

Dina Hartini Amaliah
NIM. 10536 4945 14

Lampiran: Lembar Penilaian Sikap

Catatan Jurnal Perkembangan Sikap Spiritual dan Sosial

Kelas : VII
Hari/Tanggal :
Pertemuan Ke :
Pokok Bahasan : Himpunan

No	Waktu	Nama Siswa	Catatan Perilaku	Butir Sikap	Ket.

JADWAL PELAKSANAAN PENELITIAN

NO.	HARI/TANGGAL	PERTEMUAN KE-	JAM	PUKUL
1.	Sabtu, 13 Oktober 2018	I (Pretest)	IV	09.15 – 09.55
			V	10.25 – 11.05
			VI	11.05 – 11.45
2.	Senin, 15 Oktober 2018	II	II	07.55 – 08.35
			III	08.35 – 09.15
3.	Sabtu, 20 Oktober 2018	III	IV	09.15 – 09.55
			V	10.25 – 11.05
			VI	11.05 – 11.45
4.	Senin, 22 Oktober 2018	IV	II	07.55 – 08.35
			III	08.35 – 09.15
5.	Sabtu, 27 Oktober 2018	V	IV	09.15 – 09.55
			V	10.25 – 11.05
			VI	11.05 – 11.45
6.	Senin, 29 Oktober 2018	VI (Posttest)	II	07.55 – 08.35
			III	08.35 – 09.15

Lampiran B

B.1 Instrumen pretest siswa

B.2 Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran Pretest siswa

B.3 Instrumen Tes Hasil Belajar Siswa (Posttest)

B.4 Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran Tes Hasil Belajar Siswa (posttest)

TES HASIL BELAJAR (PRETEST)

Nama Sekolah : SMP Muhammadiyah Limbung
Mata Pelajaran : Matematika
Materi Pokok : Himpunan
Kelas/Semester : VII.5 /1 (Ganjil)
Waktu : 60 Menit

Petunjuk:

1. Tulis Nama dan Nis anda pada lembar jawaban
2. Bacalah baik-baik soal sebelum menjawab
3. Jawablah terlebih dahulu soal yang menurut anda mudah
4. Periksalah pekerjaan anda sebelum diserahkan kepada guru

Soal

1. Diantara kumpulan berikut ini, manakah yang termasuk himpunan dan bukan himpunan, berikan alasan kalian
 - a. Kumpulan buku yang tebal
 - b. Kumpulan gambar yang menarik
 - c. Kumpulan kendaraan roda empat
2. Lengkapilah tabel berikut ini

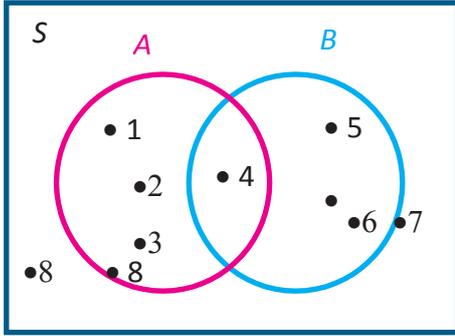
No	Dinyatakan dengan menyebutkan anggotanya	Dinyatakan dengan menuliskan sifat keanggotaannya	Dinyatakan dengan notasi pembentuk himpunan
1.		$P = \{\text{bilangan prima yang kurang dari } 10\}$	
2.	$K = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$		
3.			$N = \{x/ 4 < x \leq 16, x \in \text{bilangan asli}\}$

3. Tentukan himpunan semesta yang mungkin dari $B = \{\text{Harimau, singa, kerbau}\}$
4. Gambarlah diagram Venn dari himpunan $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$, himpunan $A = \{1, 2, 3, 4\}$ dan himpunan $B = \{4, 5, 6, 7\}$

SELAMAT BEKERJA

Pedoman Penskoran

NO	JAWABAN	BOBOT	SKOR
1.	<p>a. Kumpulan buku yang tebal merupakan bukan himpunan karena tidak memiliki definisi yang jelas yaitu buku yang tebal tidak memiliki batasan yang jelas.</p> <p>b. Kumpulan gambar yang menarik merupakan bukan himpunan karena tidak memiliki definisi yang jelas, menarik menurut seseorang belum tentu menarik menurut orang lain.</p> <p>c. Kumpulan kendaraan roda empat merupakan suatu himpunan karena memiliki definisi yang jelas, yaitu kendaraan roda empat memiliki batasan anggota.</p>	<p>10</p> <p>10</p> <p>10</p>	<p>30</p>
2.	<p>1. Dinyatakan dengan menyebutkan anggotanya $P = \{2, 3, 5, 7\}$ Dinyatakan dengan menuliskan sifat keanggotannya $P = \{\text{bilangan prima yang kurang dari } 10\}$ Dinyatakan dengan notasi pembentuk himpunan $P = \{x \mid x < 10, x \text{ adalah bilangan prima}\}$</p> <p>2. Dinyatakan dengan menyebutkan anggotanya $K = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$ Dinyatakan dengan menuliskan sifat keanggotannya $K = \{\text{bilangan asli yang kurang dari } 11\}$ Dinyatakan dengan notasi pembentuk himpunan $K = \{x \mid x < 11, x \text{ adalah bilangan asli positif}\}$</p> <p>3. Dinyatakan dengan menyebutkan anggotanya $N = \{5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16\}$ Dinyatakan dengan menuliskan sifat keanggotaannya $N = \{\text{bilangan asli yang lebih dari } 4 \text{ dan kurang dari atau sama dengan } 16\}$</p>	<p>10</p> <p>10</p> <p>10</p>	<p>30</p>

	Dinyatakan dengan notasi pembentuk himpunan $N = \{x \mid 4 < x \leq 16, x \in \text{bilangan asli}\}$		
3.	Himpunan semesta yang mungkin dari $B = \{\text{Harimau, singa, sapi}\}$ $S = \{\text{kumpulan hewan berkaki empat}\}$	20	20
4.	<p>$S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$, himpunan $A = \{1, 2, 3, 4\}$ dan himpunan $B = \{4, 5, 6, 7\}$</p> <p>3. himpunan $B = \{4, 5, 6, 7\}$ adalah sebagai berikut:</p> 	20	20
JUMLAH		100	100

TES HASIL BELAJAR (POST TEST)

Nama Sekolah : SMP Muhammadiyah Limbung
Mata Pelajaran : Matematika
Materi Pokok : Himpunan
Kelas/Semester : VII.5 /1 (Ganjil)
Waktu : 60 Menit

Petunjuk:

5. Tulis Nama dan Nis anda pada lembar jawaban
6. Bacalah baik-baik soal sebelum menjawab
7. Jawablah terlebih dahulu soal yang menurut anda mudah
8. Periksalah pekerjaan anda sebelum diserahkan kepada guru

Soal

5. Diantara kumpulan berikut ini, manakah yang termasuk himpunan dan bukan himpunan, berikan alasan kalian
 - d. Kumpulan siswa yang tingginya diatas 155 cm
 - e. Kumpulan binatang pemakan daging
 - f. Kumpulan siswa yang cerdas
6. Lengkapilah tabel berikut ini

No	Dinyatakan dengan menyebutkan anggotanya	Dinyatakan dengan menuliskan sifat keanggotaannya	Dinyatakan dengan notasi pembentuk himpunan
1.	$K = \{1, 3, 5, 7, 9, 11\}$		
2.			$N = \{x/3 < x \leq 12, x \in \text{bilangan Asli}\}$
3.		$P = \{\text{bilangan asli ganjil yang kurang dari 20}\}$	

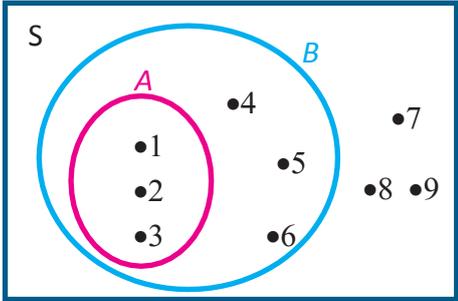
7. Tentukan himpunan semesta yang mungkin dari $A = \{\text{senin, selasa, sabtu}\}$
8. Gambarlah diagram Venn dari himpunan $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$, himpunan $A = \{1, 2, 3\}$ dan himpunan $B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$

SELAMAT BEKERJA

Pedoman Penskoran

NO	JAWABAN	BOBOT	SKOR
-----------	----------------	--------------	-------------

1.	<p>d. Kumpulan siswa yang tingginya diatas 155 cm merupakan suatu himpunan karena memiliki definisi yang jelas yaitu siswa yang tingginya diatas 155 cm, jadi hanya siswa yang tingginya diatas 155 cm yang ada di kumpulan tersebut.</p> <p>e. Kumpulan binatang pemakan daging merupakan suatu himpunan karena memiliki definisi atau batasan yang jelas, yaitu binatang pemakan daging memiliki anggota dan batasan yang jelas.</p> <p>f. Kumpulan siswa yang cerdas merupakan bukan himpunan karena tidak memiliki definisi yang jelas, definisi cerdas tidak memiliki penjelasan batas kecerdasan seseorang.</p>	10 10 10	30
2.	<p>4. Dinyatakan dengan menyebutkan anggotanya $K = \{1, 3, 5, 7, 9, 11\}$ Dinyatakan dengan menuliskan sifat keanggotannya $P = \{\text{bilangan ganjil yang kurang dari } 12\}$ Dinyatakan dengan notasi pembentuk himpunan $P = \{x \mid x < 12, x \text{ adalah bilangan ganjil}\}$</p> <p>5. Dinyatakan dengan menyebutkan anggotanya $N = \{4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12\}$ Dinyatakan dengan menuliskan sifat keanggotannya $K = \{\text{bilangan asli yang lebih dari } 3 \text{ dan kurang dari atau sama dengan } 12\}$ Dinyatakan dengan notasi pembentuk himpunan $K = \{x \mid 3 < x \leq 12, x \text{ adalah bilangan asli}\}$</p> <p>6. Dinyatakan dengan menyebutkan anggotanya $N = \{1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19\}$ Dinyatakan dengan menuliskan sifat keanggotaanya $N = \{\text{bilangan asli ganjil yang kurang dari } 20\}$</p>	10 10 10	30

	Dinyatakan dengan notasi pembentuk himpunan $N = \{x \mid x < 20, x \in \text{bilangan asli ganjil}\}$		
3.	Himpunan semesta yang mungkin dari $A = \{\text{senin, Selasa, Sabtu}\}$ $S = \{\text{kumpulan nama hari}\}$ $S = \{\text{kumpulan nama hari yang diawali dengan huruf S}\}$	20	20
4.	$S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$, himpunan $A = \{1, 2, 3\}$ dan himpunan $B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ 	20	20
JUMLAH		100	100

Lampiran C

C.1 Instrumen Lembar Observasi Aktivitas Siswa

C.2 Instrumen Angket Respons Siswa

**LEMBAR PENILAIAN AKTIVITAS SISWA SELAMA PROSES
PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI PENDEKATAN
*REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION (RME)***

Nama Sekolah : SMP Muhammadiyah Limbung
Kelas/Semester : VII.5 /1 (Ganjil)
Mata Pelajaran : Matematika
Pokok Bahasan : Himpunan
Pertemuan ke- :
Hari/Tanggal :

A. Petunjuk

Amatilah hal-hal yang menyangkut aktivitas siswa selama proses kegiatan belajar mengajar berlangsung, kemudian isilah lembar observasi dengan prosedur sebagai berikut:

1. Pengamatan dilakukan kepada siswa sejak guru memulai pembelajaran sampai berakhirnya pembelajaran.
2. Pengamatan aktivitas siswa untuk kategori aktivitas kelompok dilakukan pada saat kegiatan siswa dalam kelompok dilaksanakan.
3. Pengamat memberikan kode/cek (\surd) pada kolom yang sesuai dengan aktivitas siswa yang muncul.
4. Kategori pengamatan ditulis secara berurutan sesuai dengan kejadian yang dilakukan siswa pada baris dan kolom yang tersedia.

B. Kategori Aktivitas Siswa

1. Siswa yang hadir pada saat proses pembelajaran berlangsung.
2. Siswa menyimak penyampaian guru.
3. Siswa yang bertanya mengenai hal-hal yang belum jelas.
4. Siswa yang dapat menyelesaikan masalah pada LKS dengan caranya sendiri.
5. Siswa mendiskusikan dan membandingkan jawaban dengan teman kelompoknya

6. Siswa yang memberanikan diri mempersentasikan hasil kerja kelompoknya didepan kelas
7. Siswa melakukan kegiatan lain diluar kegiatan pembelajaran seperti mengganggu satu sama lain, bermain dan tidur saat pembelajaran berlangsung.

C. Lembar Observasi

No.	Nama Siswa	L/P	Aktivitas yang diamati						
			1	2	3	4	5	6	7
1	Andi Muh. Raehan	L							
2	M. Ridwan	L							
3	M. Syukur	L							
4	Muammar Zaenal	L							
5	Muh. Aditya	L							
6	Muh. Afriza	L							
7	Muh. Agung	L							
8	Muh. Al Musawir	L							
9	Muh. Al Qalmi	L							
10	Muh. Al Farizi	L							
11	Muh. Alfi Sahar Bahtiar	L							
12	Muh. Alfurqanul Hakim	L							
13	Muh. Alif Ilham	L							
14	Muh. Alifansyah	L							

No.	Nama Siswa	L/P	Aktivitas yang diamati						
			1	2	3	4	5	6	7
15	Muh. Amin	L							
16	Nazhifah Nasrun	P							
17	Irnawati	P							
18	Halini Pratiwi Lewa	P							
19	Murniati Eka Prianti	P							
20	Nur Ilmi R	P							
21	Nurmalasari	P							
22	Nurwahidah Shaputri	P							
23	Nuzul Fadilah	P							
24	Juli Ashari	P							
25	Jusriani	P							
26	Lala Andriani	P							
27	Laraswati	P							
28	Lathifah Muti'ah	P							
29	Mar'ah Tussaleha	P							
30	Mega Triyani	P							
31	Meisya Ramadhani	P							
32	Mistika Diva Maharani L	P							

Limbung, 2018
Observer

(..... ..)

**ANGKET RESPONS SISWA TERHADAP PEMBELAJARAN
MATEMATIKA MELALUI PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS
EDUCATION (RME)***

Nama Sekolah : SMP Muhammadiyah Limbung
Kelas/Semester : VII.5 /1 (Ganjil)
Mata Pelajaran : Matematika
Pokok Bahasan : Himpunan
Hari/Tanggal :

A. Tujuan

Angket respons siswa bertujuan untuk mengetahui respons siswa terhadap pembelajaran matematika melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*.

B. Petunjuk

1. Bacalah uraian dibawah ini sebelum anda menjawab.
2. Berilah tanda (\surd) pada kolom pilihan yang sesuai dan berikan penjelasan terhadap pertanyaan yang diberikan pada tempat yang telah disediakan.
3. Respons yang anda berikan tidak mempengaruhi penilaian hasil belajar.

No	Uraian	Ya	Tidak
1.	Apakah anda senang belajar matematika dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education (RME)</i> ? Alasan:		
2.	Apakah anda senang berdiskusi dengan teman sekelas saat pembelajaran matematika berlangsung? Alasan:		

No	Uraian	Ya	Tidak
3.	Apakah dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education (RME)</i> dapat membantu dan mempermudah anda memahami materi pelajaran matematika? Alasan:		
4.	Apakah anda senang jika guru memberikan penjelasan terhadap masalah matematika yang belum dipahami? Alasan:		
5.	Apakah anda merasa termotivasi untuk belajar matematika setelah belajar dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education (RME)</i> ? Alasan:		
6.	Apakah anda suka dengan cara guru mengajar matematika dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education (RME)</i> ? Alasan:		
7.	Apakah anda lebih mudah mengingat materi yang diajarkan dalam pembelajaran matematika melalui pendekatan <i>Realistic Mathematics Education (RME)</i> ? Alasan:		
8.	Apakah anda senang memberikan kesimpulan terhadap pembelajaran matematika? Alasan:		

No	Uraian	Ya	Tidak
9.	Apakah anda merasa ada kemajuan setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan melalui pendekatan <i>Realistic Mathematics Education (RME)</i> ? Alasan:		
10.	Setujukah anda jika pada pembelajaran berikutnya guru menggunakan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education (RME)</i> ? Alasan:		

Limbung,

2018

Responden

(.....)

Lampiran D

D.1 Daftar Hadir Siswa

D.2 Lembar Jawaban Pretest dan Posttest

D.3 Lembar Aktivitas Siswa

D.4 Lembar Angket Respons Siswa

DAFTAR HADIR SISWA

Kelas : VII.5

Tahun Pelajaran : 2018/2019

Mata Pelajaran : Matematika

No.	NISN	Nama Siswa	L/ P	Pertemuan Ke-					
				1	2	3	4		
1.	10383	Andi Muh. Raehan	L	P R E T E S T					P O S T T E S T
2.	10384	M. Ridwan	L						
3.	10385	M. Syukur	L						
4.	10386	Muammar Zaenal	L						
5.	10387	Muh. Aditya	L						
6.	10388	Muh. Afriza	L						
7.	10389	Muh. Agung	L						
8.	10390	Muh. Al Musawir	L						
9.	10391	Muh. Al Qalmi	L						
10.	10392	Muh. Al Farizi	L						
11.	10393	Muh. Alfi Sahar Bahtiar	L						
12.	10394	Muh. Alfurqanul Hakim	L						
13.	10395	Muh. Alif Ilham	L						
14.	10396	Muh. Alifansyah	L						

No.	NISN	Nama Siswa	L/ P	Pertemuan Ke-				
				1	2	3	4	
15.	10397	Muh. Amin	L					
16.	10398	Nazhifah Nasrun	P					
17.	10399	Irnawati	P					
18.	10400	Halini Pratiwi Lewa	P					
19.	10401	Murniati Eka Prianti	P					
20.	10402	Nur Ilmi R	P					
21.	10403	Nurmalasari	P					
22.	10405	Nurwahidah Shaputri	P					
23.	10406	Nuzul Fadilah	P					
24.	10407	Juli Ashari	P					
25.	10408	Jusriani	P					
26.	10409	Lala Andriani	P					
27.	10410	Laraswati	P					
28.	10411	Lathifah Muti'ah	P					
29.	10412	Mar'ah Tussaleha	P					
30.	10413	Mega Triyani	P					
31.	10414	Meisya Ramadhani	P					
32.	10415	Mistika Diva Maharani L	P					

NAMA = MEISYA RAMADHANI
KELAS = VIII

35

- a. Kumpulan buku tebal = bukan himpunan { karena tidak memiliki batas }
- b. Kumpulan gambar yang menarik = bukan himpunan { karena tidak memiliki batas }
- c. Kumpulan roda empat = himpunan { karena memiliki batas }

NO	Dinyatakan dengan menyebutkan kaidah Anggotanya	Dinyatakan dengan menulis sifat anggota	Dinyatakan dengan notasi pembentuk himpunan
1	$P = \{2, 3, 5, 7, 11\}$	$P = \{ \text{bilangan prima yang kurang dari } 10 \}$	
2			
3			

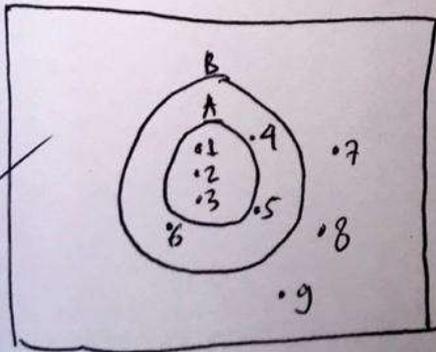
NAMA = MEISYA RAMADHANI
 KELAS = VII.5

100

- 1) a. Kumpulan siswa yang tingginya diatas 155 cm termasuk himpunan karena memiliki batas yaitu 155 cm
 b. Kumpulan binatang pemakan daging termasuk himpunan karena memiliki batas anggota
 c. Kumpulan siswa yang cerdas bukan himpunan karena tidak memiliki batas anggota

NO	Dinyatakan dengan menyebutkan anggotanya	Sifat keanggotaan	Notasi
1.	$K = \{1, 3, 5, 7, 9, 11\}$ $\{1, 3, 5, 7, 9, 11\}$	$K = \{ \text{bilangan asli ganjil kurang dari } 12 \}$	$K = \{ x x < 12, x \text{ adalah bilangan ganjil} \}$
2.	$N = \{4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12\}$	$N = \{ \text{bilangan asli yg lebih dari 3 dan kurang atau sama dengan 12} \}$	$N = \{ x 3 < x \leq 12, x \in \text{bilangan asli} \}$
3.	$P = \{1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19\}$	$P = \{ \text{bilangan asli ganjil yang kurang dari } 20 \}$	$P = \{ x x < 20, x \text{ adalah bilangan asli ganjil} \}$

1) a. $A = \{ \text{Kumpulan nama-nama hari yang diawali dengan huruf S} \}$



**LEMBAR PENILAIAN AKTIVITAS SISWA SELAMA PROSES
PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI PENDEKATAN
REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION (RME)**

Nama Sekolah : SMP Muhammadiyah Limbung
Kelas/Semester : VII.5 /1 (Ganjil)
Mata Pelajaran : Matematika
Pokok Bahasan : Himpunan
Pertemuan ke- : I
Hari/Tanggal : Senin, 15 Oktober 2018

A. Petunjuk

Amatilah hal-hal yang menyangkut aktivitas siswa selama proses kegiatan belajar mengajar berlangsung, kemudian isilah lembar observasi dengan prosedur sebagai berikut:

1. Pengamatan dilakukan kepada siswa sejak guru memulai pembelajaran sampai berakhirnya pembelajaran.
2. Pengamatan aktivitas siswa untuk kategori aktivitas kelompok dilakukan pada saat kegiatan siswa dalam kelompok dilaksanakan.
3. Pengamat memberikan kode/cek (\checkmark) pada kolom yang sesuai dengan aktivitas siswa yang muncul.
4. Kategori pengamatan ditulis secara berurutan sesuai dengan kejadian yang dilakukan siswa pada baris dan kolom yang tersedia.

B. Kategori Aktivitas Siswa

1. Siswa yang hadir pada saat proses pembelajaran berlangsung.
2. Siswa menyimak penyampaian guru.
3. Siswa yang bertanya mengenai hal-hal yang belum jelas.
4. Siswa yang dapat menyelesaikan masalah pada LKS dengan caranya sendiri.
5. Siswa mendiskusikan dan membandingkan jawaban dengan teman kelompoknya

6. Siswa yang memberanikan diri mempersentasikan hasil kerja kelompoknya didepan kelas
7. Siswa melakukan kegiatan lain diluar kegiatan pembelajaran seperti mengganggu satu sama lain, bermain dan tidur saat pembelajaran berlangsung.

C. Lembar Observasi

No.	Nama Siswa	L/P	Aktivitas yang diamati						
			1	2	3	4	5	6	7
1	Andi Muh. Raehan	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
2	M. Ridwan	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	M. Syukur	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
4	Muammar Zaenal	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
5	Muh. Aditya	L	✓	✓	-	✓	✓	✓	-
6	Muh. Afriza	L	✓	✓	-	✓	✓	✓	-
7	Muh. Agung	L	✓	✓	-	✓	✓	✓	-
8	Muh. Al Musawir	L	✓	✓	-	✓	✓	✓	-
9	Muh. Al Qalmi	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
10	Muh. Al Farizi	L	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓
11	Muh. Alfi Sahar Bahtiar	L	✓	✓	-	✓	✓	✓	-
12	Muh. Alfurqanul Hakim	L	✓	✓	-	✓	✓	✓	-
13	Muh. Alif Ilham	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
14	Muh. Alifansyah	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
15	Muh. Amin	L	✓	✓	-	✓	✓	✓	-
16	Nazhifah Nasrun	P	✓	✓	-	✓	✓	✓	-
17	Imawati	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
18	Halini Pratiwi Lewa	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
19	Murniati Eka Prianti	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
20	Nur Ilmi R	P	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓
21	Nurmalasari	P	✓	✓	-	✓	✓	✓	-
22	Nurwahidah Shaputri	P	✓	✓	-	✓	✓	✓	-

No.	Nama Siswa	L/P	Aktivitas yang diamati						
			1	2	3	4	5	6	7
23	Nuzul Fadilah	P	✓	✓	-	✓	✓	✓	-
24	Juli Ashari	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
25	Jusriani	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
26	Lala Andriani	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
27	Laraswati	P	-	-	-	-	-	-	-
28	Lathifah Muti'ah	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
29	Mar'ah Tussaleha	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
30	Mega Triyani	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
31	Meisya Ramadhani	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
32	Mistika Diva Maharani L	P	✓	✓	-	✓	✓	✓	-

Limbung, 2018

Observer


 (.....Dina Hartini A.....)

**ANGKET RESPONS SISWA TERHADAP PEMBELAJARAN
MATEMATIKA MELALUI PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS
EDUCATION (RME)***

Nama Sekolah : SMP Muhammadiyah Limbung
Kelas/Semester : VII.5 /1 (Ganjil)
Mata Pelajaran : Matematika
Pokok Bahasan : Himpunan
Hari/Tanggal :

A. Tujuan

Angket respons siswa bertujuan untuk mengetahui respons siswa terhadap pembelajaran matematika melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*.

B. Petunjuk

1. Bacalah uraian dibawah ini sebelum anda menjawab.
2. Berilah tanda (\checkmark) pada kolom pilihan yang sesuai dan berikan penjelasan terhadap pertanyaan yang diberikan pada tempat yang telah disediakan.
3. Respons yang anda berikan tidak mempengaruhi penilaian hasil belajar.

No.	Uraian	Ya	Tidak
1.	Apakah anda senang belajar matematika dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education (RME)</i> ? Alasan: karena mudah mengerti	\checkmark	
2.	Apakah anda senang berdiskusi dengan teman sekelas saat pembelajaran matematika berlangsung? Alasan: Ya, saya senang berdiskusi	\checkmark	

No	Uraian	Ya	Tidak
3.	Apakah dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education (RME)</i> dapat membantu dan mempermudah anda memahami materi pelajaran matematika? Alasan: YA, karena berkelompok (kerja sama)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	Apakah anda senang jika guru memberikan penjelasan terhadap masalah matematika yang belum dipahami? Alasan: YA, supaya paham	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	Apakah anda merasa termotivasi untuk belajar matematika setelah belajar dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education (RME)</i> ? Alasan: YA, saya lebih semangat belajar matematika	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	Apakah anda suka dengan cara guru mengajar matematika dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education (RME)</i> ? Alasan: YA, karena gurunya memberikan penjelasan	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.	Apakah anda lebih mudah mengingat materi yang diajarkan dalam pembelajaran matematika melalui pendekatan <i>Realistic Mathematics Education (RME)</i> ? Alasan: YA,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.	Apakah anda senang memberikan kesimpulan terhadap pembelajaran matematika? Alasan: YA, karena saya senang	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.	Apakah anda merasa ada kemajuan setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan melalui pendekatan <i>Realistic Mathematics Education (RME)</i> ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

No	Uraian	Ya	Tidak
	Alasan: YA, karena ada temajuall		
10.	Setujukah anda jika pada pembelajaran berikutnya guru menggunakan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education (RME)</i> ? Alasan: YA, saya setuju	✓	

Limbang, 2018

Responden

(MEISYA RAMADHANI)
MEISYA RAMADHANI

Lampiran E

E.1 Daftar Nilai Pretest dan Posttest

E.2 Hasil Analisis Data Pretest dan Posttest melalui Program SPSS 16

E.3 Hasil Analisis Data Aktivitas Siswa

E.4 Hasil Analisis Data Angket Respons Siswa

No.	Nama	pretest	posttest	gain
1	Andi Muh. Raehan	31	70	0,57
2	M. Ridwan	31	85	0,78
3	M. syukur	31	90	0,86
4	Muammar zaenal	8	81	0,79
5	Muh. Aditya	27	73	0,63
6	Muh. Afriza	6	78	0,77
7	Muh. Agung	5	75	0,74
8	Muh. Al muzawir	21	76	0,70
9	Muh. Al qalmi	20	93	0,91
10	Muh. Alfarizi	15	77	0,73
11	Muh. Alfisahar B	10	75	0,72
12	Muh. Alfurqanul H	21	80	0,75
13	Muh. Alif ilham	22	85	0,81
14	Muh. Alifansyah	50	88	0,76
15	Muh. Amin	25	82	0,76
16	Nazhifah nasrun	17	85	0,82
17	Irnowati	24	83	0,78
18	Halini pratiwi lewa	32	90	0,85
19	Murniati eksprianti	11	95	0,94
20	Nurilmi	31	85	0,78
21	Nurmala sari	20	65	0,56
22	Nur wahidah s	30	81	0,73
23	Nuzul fadilah	50	68	0,36
24	Juli ashari	33	100	1,00
25	Jusriani	21	91	0,89
26	Lala andriani	35	75	0,62
27	Laraswati	53	90	0,79
28	Latifah muti'ah	50	95	0,90
29	Mar'ah tussaleha	31	76	0,65
30	Mega triani	45	90	0,82
31	Meisya ramadhani	35	100	1,00
32	Mistika Diva M	41	85	0,75

Descriptives

		Statistic	Std. Error	
Pretest	Mean	27.5625	2.32662	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	22.8173	
		Upper Bound	32.3077	
	5% Trimmed Mean	27.4444		
	Median	28.5000		
	Variance	173.222		
	Std. Deviation	1.31614E1		
	Minimum	5.00		
	Maximum	53.00		
	Range	48.00		
	Interquartile Range	14.50		
	Skewness	.231	.414	
	Kurtosis	-.502	.809	
Posttest	Mean	83.1875	1.57375	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	79.9778	

	Mean	Upper Bound	86.3972	
	5% Trimmed Mean		83.2014	
	Median		84.0000	
	Variance		79.254	
	Std. Deviation		8.90247	
	Minimum		65.00	
	Maximum		100.00	
	Range		35.00	
	Interquartile Range		14.00	
	Skewness		-.003	.414
	Kurtosis		-.535	.809
Gain	Mean		.7662	.02308
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	.7192	
		Upper Bound	.8133	
	5% Trimmed Mean		.7717	
	Median		.7750	
	Variance		.017	
	Std. Deviation		.13058	
	Minimum		.36	
	Maximum		1.00	
	Range		.64	

Interquartile Range	.12	
Skewness	-.792	.414
Kurtosis	2.014	.809

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest	.099	32	.200*	.960	32	.271
Posttest	.090	32	.200*	.981	32	.835
Gain	.143	32	.095	.946	32	.113

a. Lilliefors Significance Correction

*. This is a lower bound of the true significance.

Uji T

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pretest	32	27.5625	13.16137	2.32662
Posttest	32	83.1875	8.90247	1.57375
Gain	32	.7662	.13058	.02308

	Test Value = 0					
	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Pretest	-20.389	31	.000	-47.43750	-52.1827	-42.6923
Posttest	5.203	31	.000	8.18750	4.9778	11.3972
Gain	20.632	31	.000	.47625	.4292	.5233

Uji Deskriptif

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pretest	32	5.00	53.00	27.5625	13.16137
Posttest	32	65.00	100.00	83.1875	8.90247
Gain	32	.36	1.00	.7662	.13058
Valid N (listwise)	32				

Pretest

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	5	1	3.1	3.1	3.1
	6	1	3.1	3.1	6.2
	8	1	3.1	3.1	9.4
	10	1	3.1	3.1	12.5
	11	1	3.1	3.1	15.6
	15	1	3.1	3.1	18.8
	17	1	3.1	3.1	21.9
	20	2	6.2	6.2	28.1
	21	3	9.4	9.4	37.5
	22	1	3.1	3.1	40.6
	24	1	3.1	3.1	43.8
	25	1	3.1	3.1	46.9

27	1	3.1	3.1	50.0
30	1	3.1	3.1	53.1
31	5	15.6	15.6	68.8
32	1	3.1	3.1	71.9
33	1	3.1	3.1	75.0
35	2	6.2	6.2	81.2
41	1	3.1	3.1	84.4
45	1	3.1	3.1	87.5
50	3	9.4	9.4	96.9
53	1	3.1	3.1	100.0
Total	32	100.0	100.0	

Posttest

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	65	1	3.1	3.1	3.1
	68	1	3.1	3.1	6.2
	70	1	3.1	3.1	9.4
	73	1	3.1	3.1	12.5
	75	3	9.4	9.4	21.9
	76	2	6.2	6.2	28.1
	77	1	3.1	3.1	31.2
	78	1	3.1	3.1	34.4
	80	1	3.1	3.1	37.5
	81	2	6.2	6.2	43.8

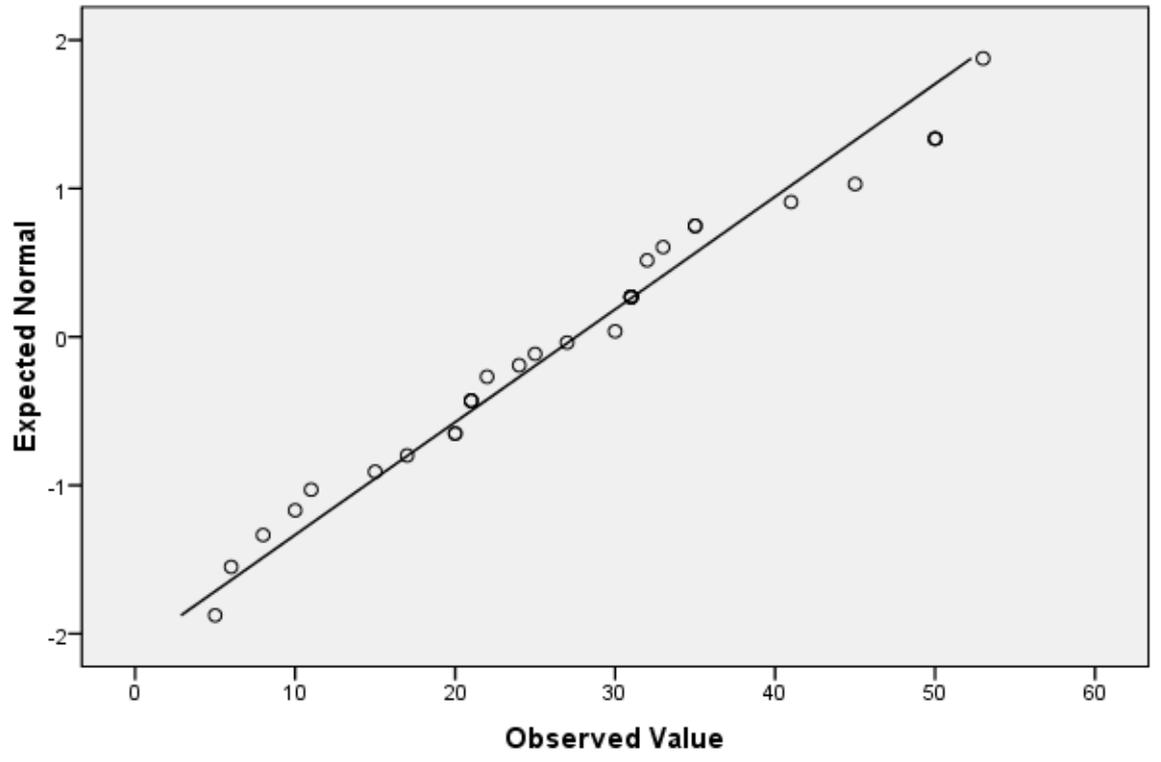
82	1	3.1	3.1	46.9
83	1	3.1	3.1	50.0
85	5	15.6	15.6	65.6
88	1	3.1	3.1	68.8
90	4	12.5	12.5	81.2
91	1	3.1	3.1	84.4
93	1	3.1	3.1	87.5
95	2	6.2	6.2	93.8
100	2	6.2	6.2	100.0
Total	32	100.0	100.0	

Gain

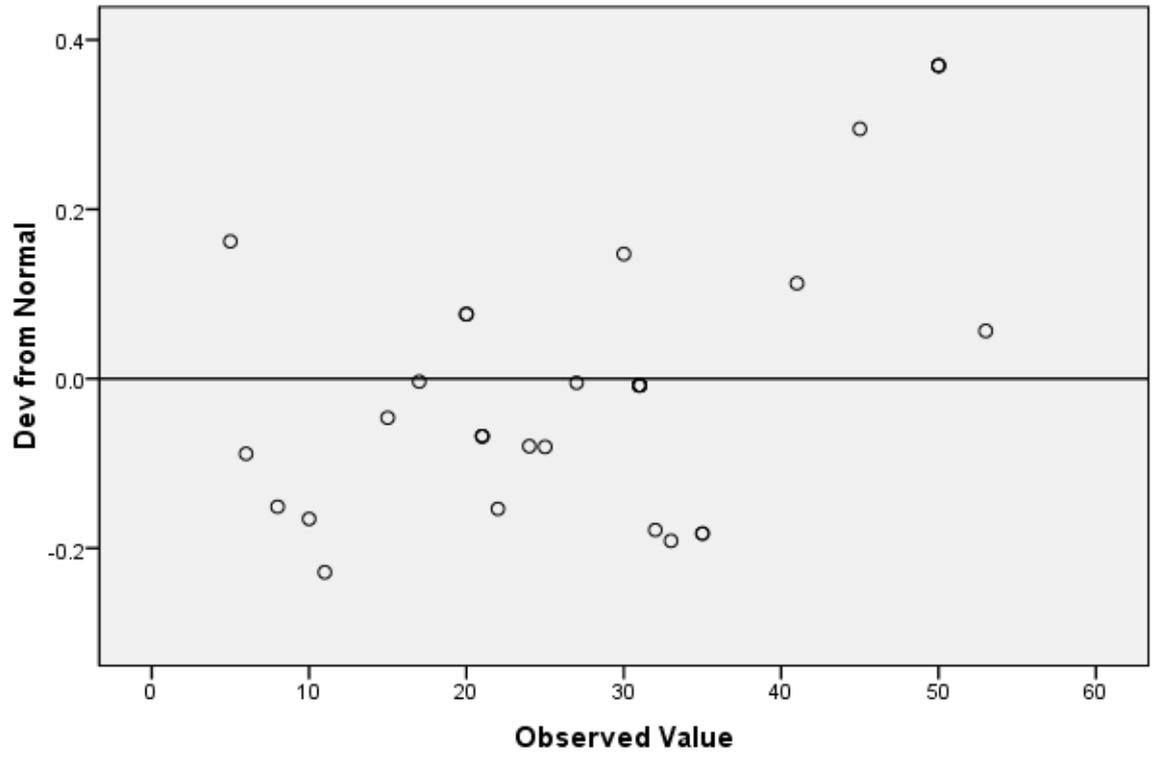
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 0.36	1	3.1	3.1	3.1
0.56	1	3.1	3.1	6.2
0.57	1	3.1	3.1	9.4
0.62	1	3.1	3.1	12.5
0.63	1	3.1	3.1	15.6
0.65	1	3.1	3.1	18.8
0.7	1	3.1	3.1	21.9
0.72	1	3.1	3.1	25.0

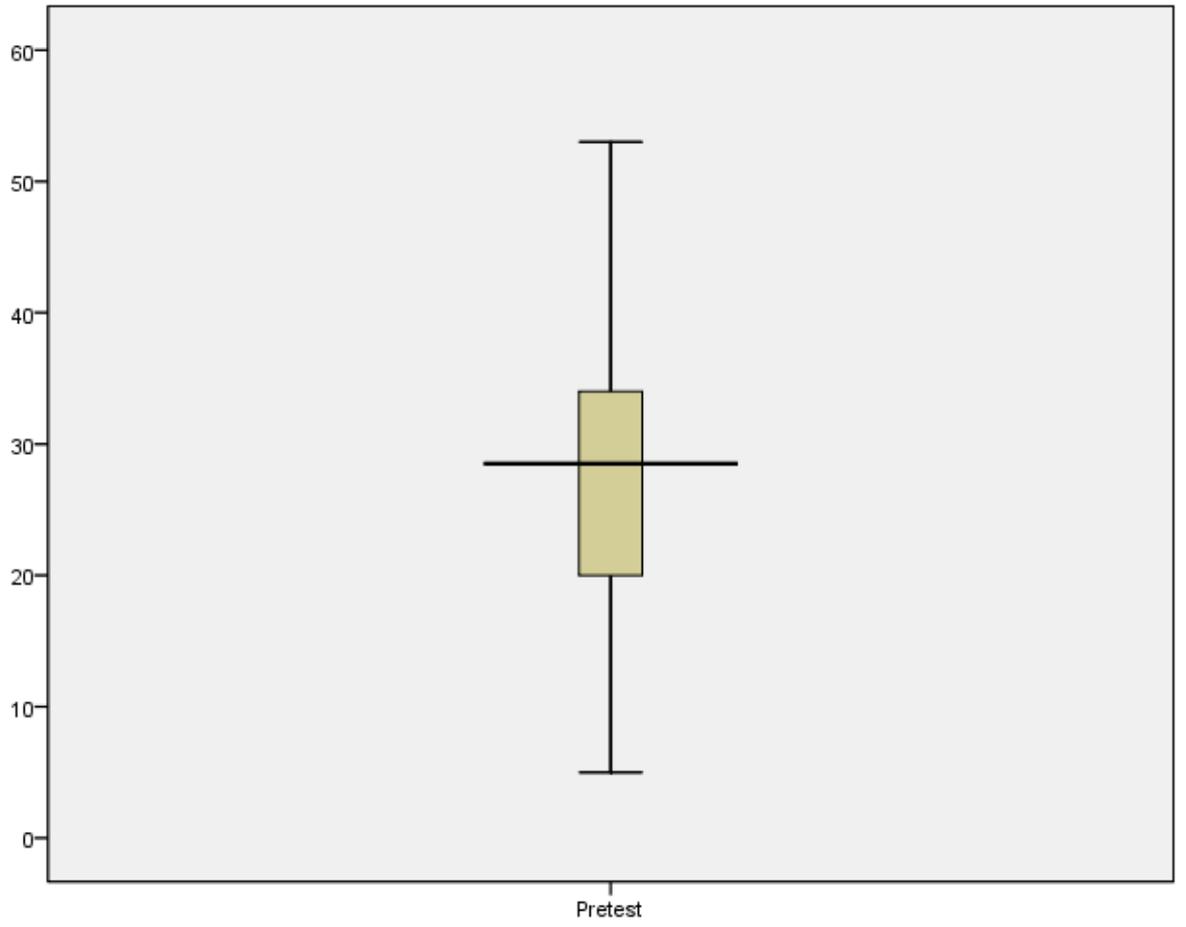
0.73	2	6.2	6.2	31.2
0.74	1	3.1	3.1	34.4
0.75	2	6.2	6.2	40.6
0.76	2	6.2	6.2	46.9
0.77	1	3.1	3.1	50.0
0.78	3	9.4	9.4	59.4
0.79	2	6.2	6.2	65.6
0.81	1	3.1	3.1	68.8
0.82	2	6.2	6.2	75.0
0.85	1	3.1	3.1	78.1
0.86	1	3.1	3.1	81.2
0.89	1	3.1	3.1	84.4
0.9	1	3.1	3.1	87.5
0.91	1	3.1	3.1	90.6
0.94	1	3.1	3.1	93.8
1	2	6.2	6.2	100.0
Total	32	100.0	100.0	

Normal Q-Q Plot of Pretest

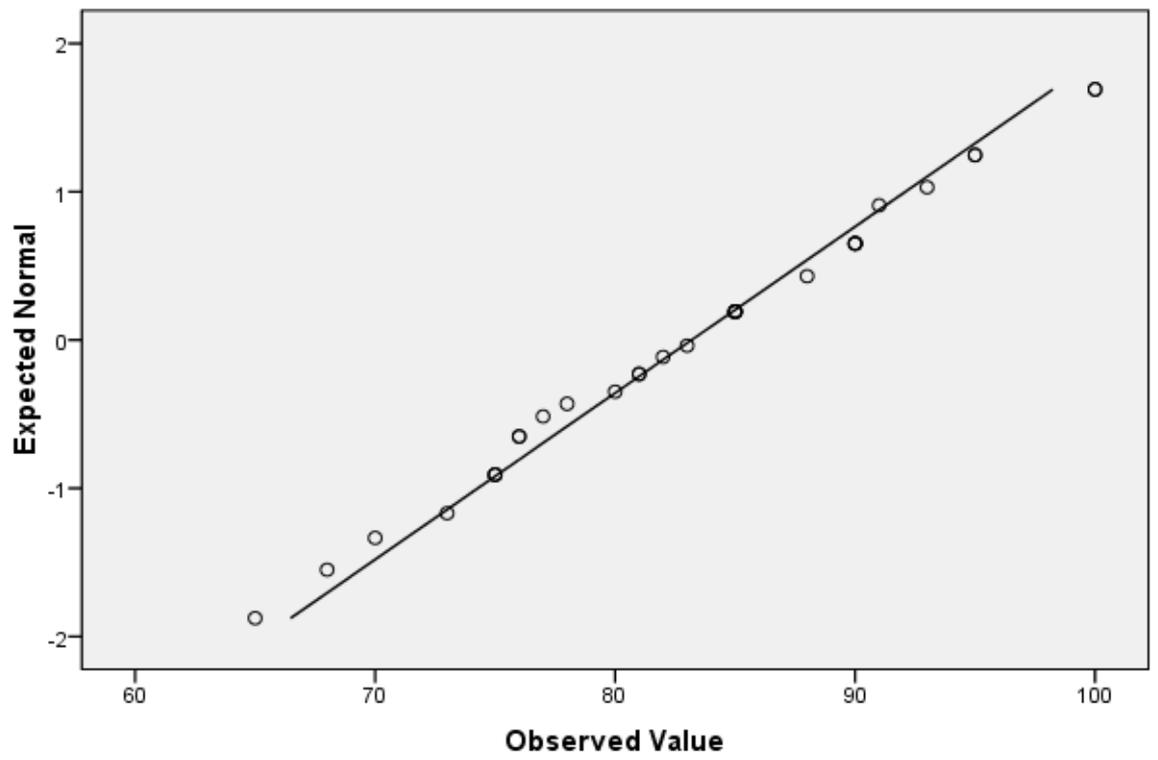


Detrended Normal Q-Q Plot of Pretest

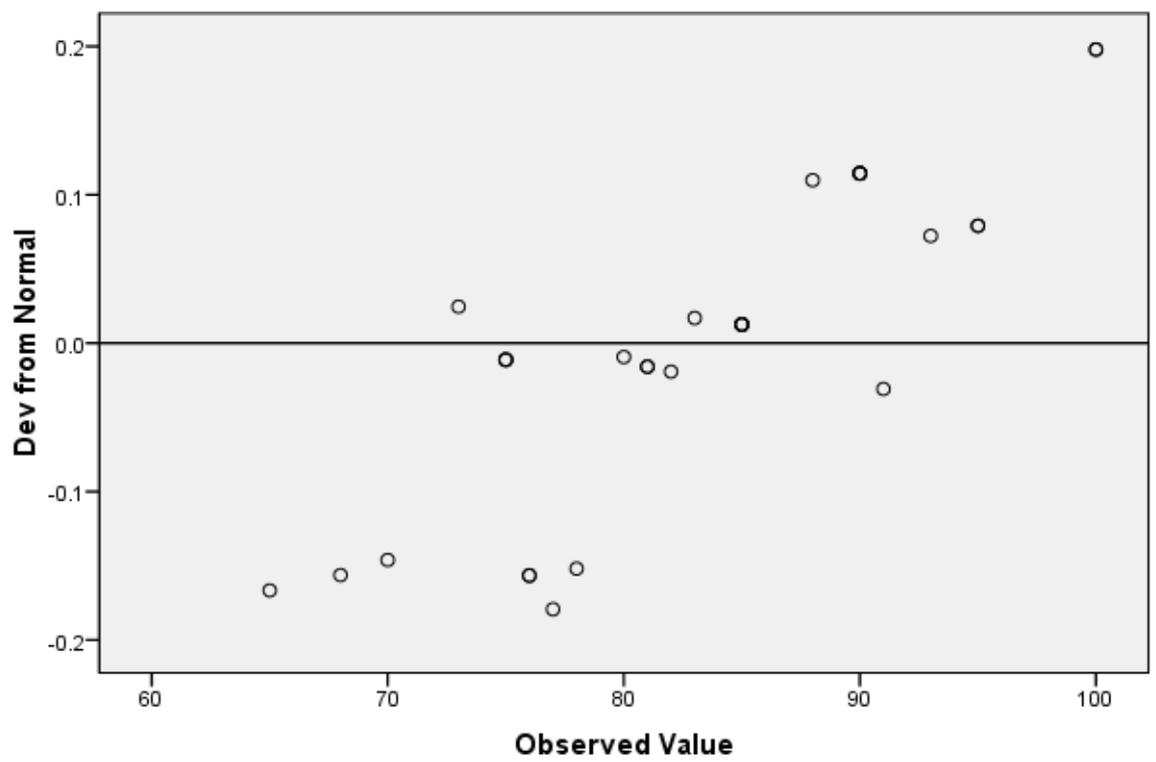


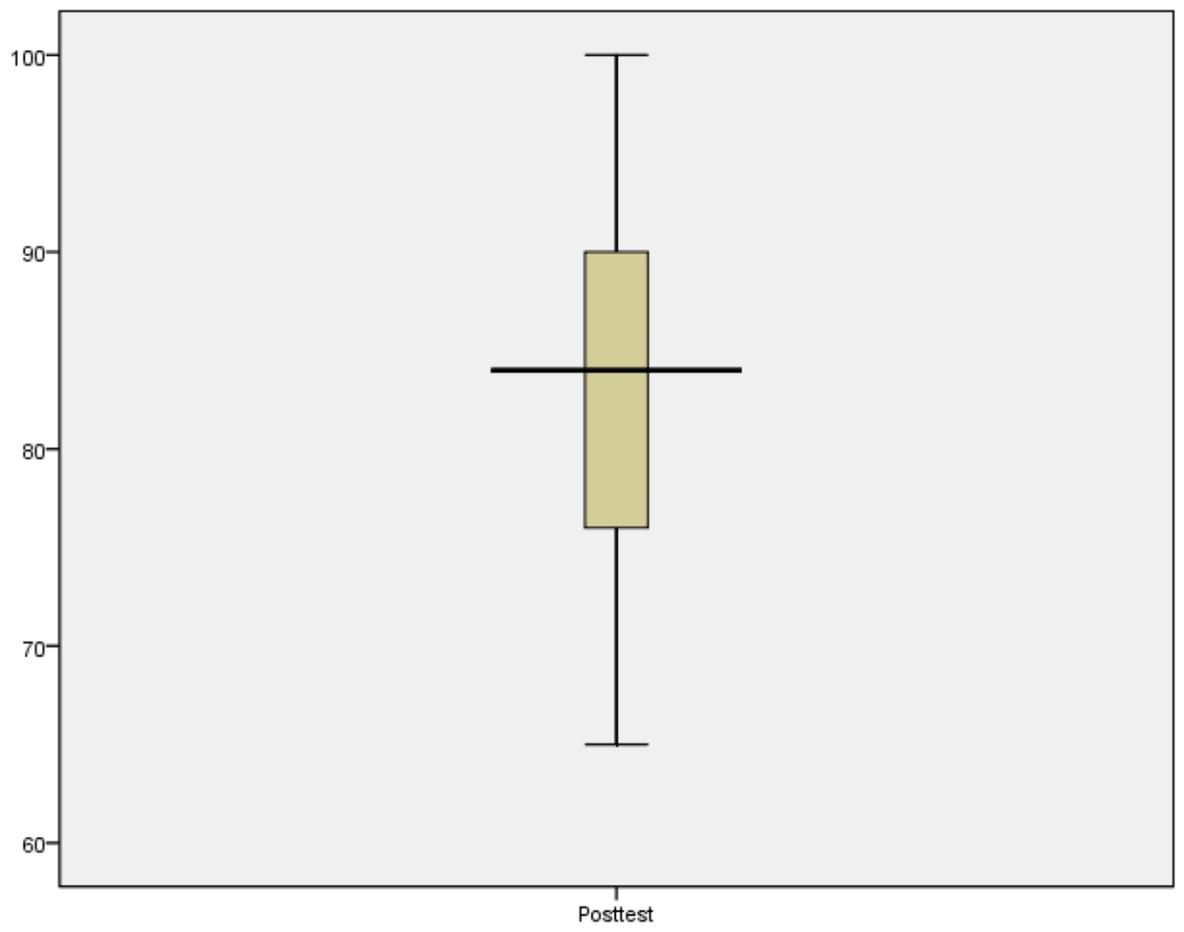


Normal Q-Q Plot of Posttest

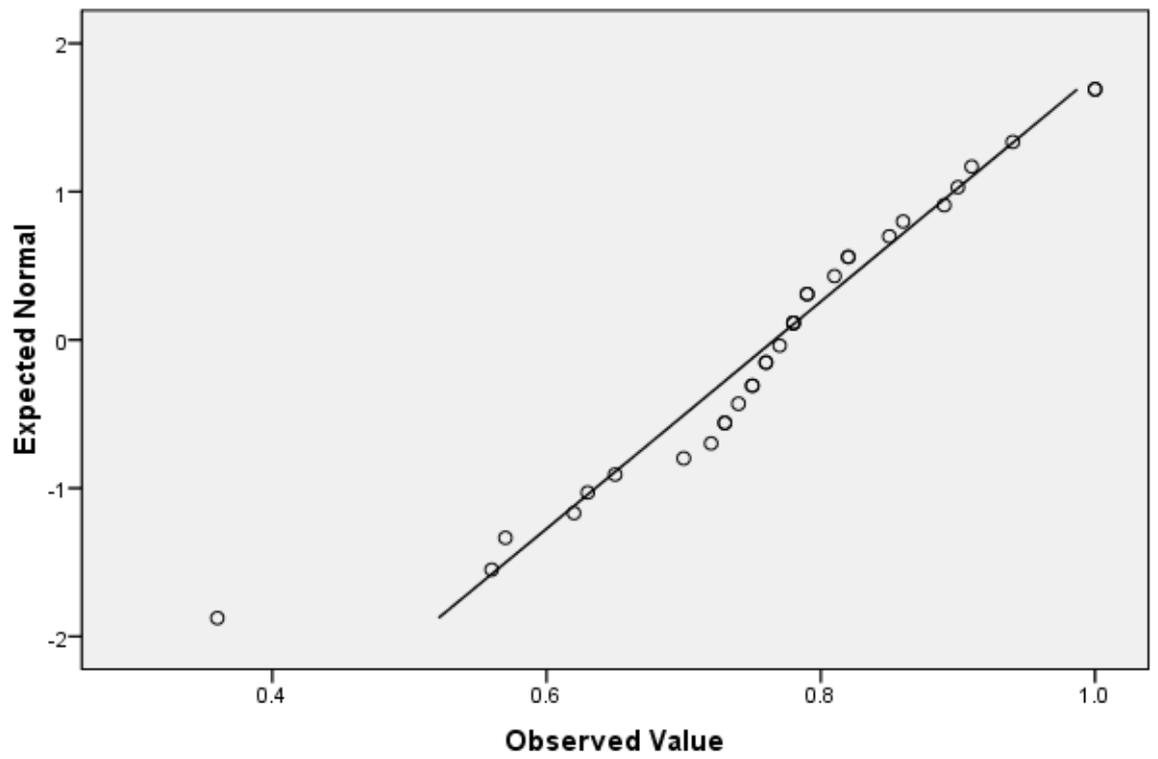


Detrended Normal Q-Q Plot of Posttest

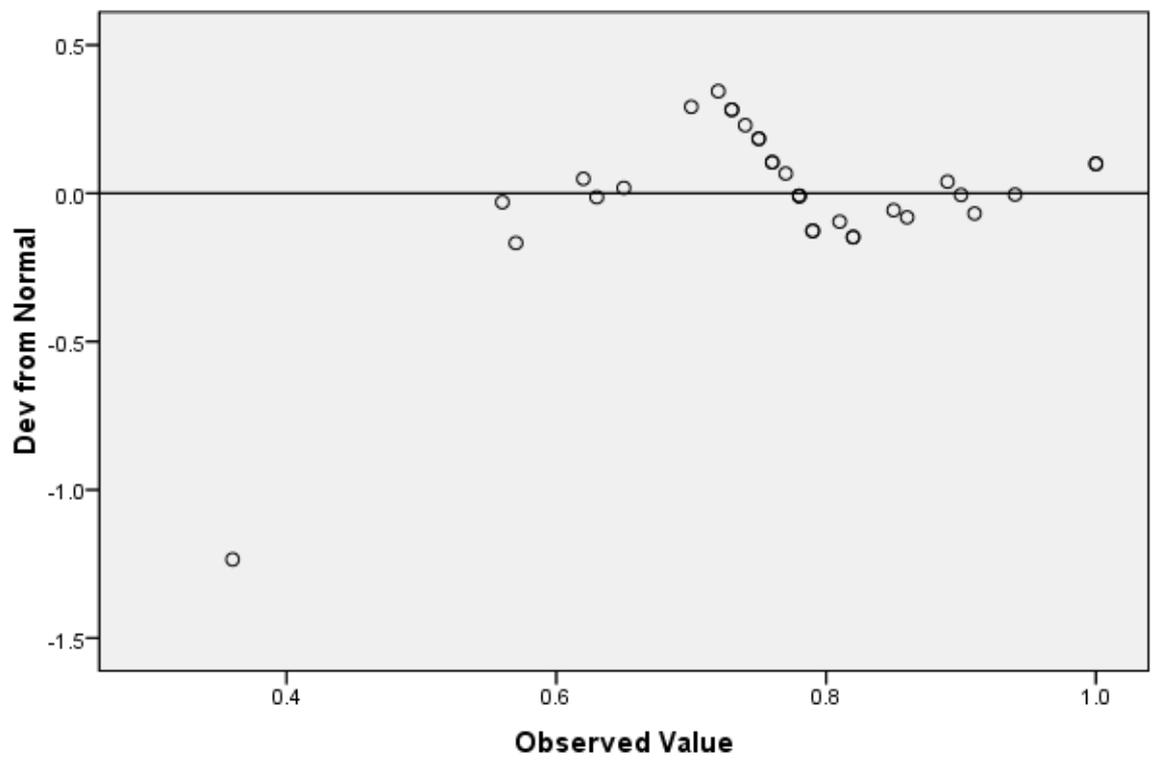


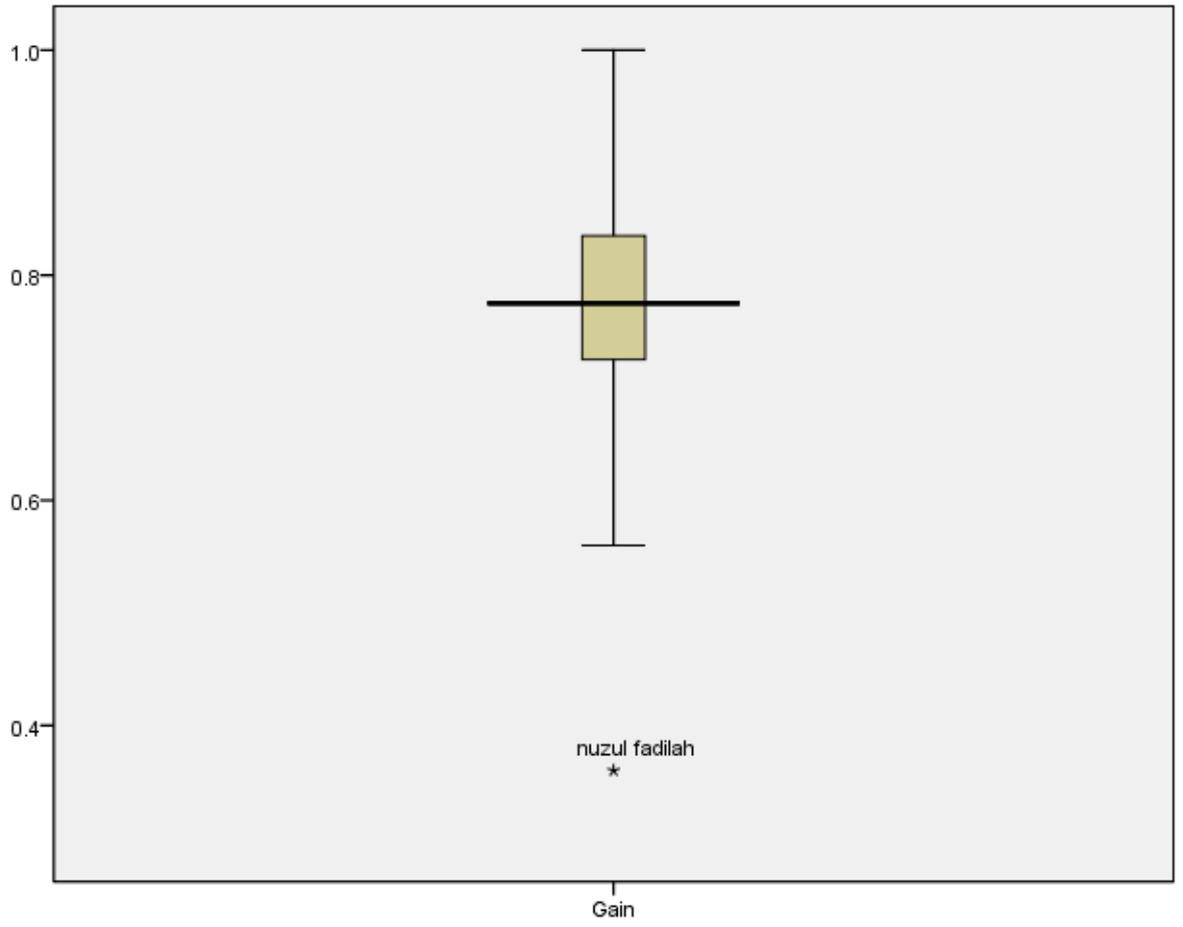


Normal Q-Q Plot of Gain



Detrended Normal Q-Q Plot of Gain





Aktivitas Siswa yang Diajar dengan Menerapkan Pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*

No	Komponen	Pertemuan						Persentase (%)
		I	II	III	IV	V	VI	
Aktivitas Positif								
1.	Siswa yang hadir pada saat proses pembelajaran.		32	30	28	30		93,75
2.	Siswa menyimak penyampaian guru.		32	30	28	29		92,96
3.	Siswa yang bertanya mengenai hal-hal yang belum jelas.		18	18	21	23		62,5
4.	Siswa yang dapat menyelesaikan masalah pada LKS dengan caranya sendiri .		32	30	28	30		93,75

5.	Siswa mendiskusikan dan membandingkan jawaban dengan teman kelompoknya.	31	30	28	29	92,18
6.	Siswa yang memberanikan diri mempersentasikan hasil kerja kelompoknya didepan kelas.	32	30	28	30	93,75
Jumlah						528,89
Rata – Rata						88,14
Aktivitas Negatif						
7.	Siswa melakukan kegiatan lain diluar kegiatan pembelajaran seperti mengganggu satu sama lain, bermain dan tidur saat pembelajaran berlangsung.	3	5	5	2	11,71
Jumlah						11,71

No.	Pertanyaan	Respon Siswa		Presentase	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak
1.	Apakah anda senang belajar matematika dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education (RME)</i> ?	32	0	100	0
2.	Apakah anda senang berdiskusi dengan teman sekelas saat pembelajaran matematika berlangsung?	29	3	91	9
3.	Apakah dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education (RME)</i> dapat membantu dan mempermudah anda memahami materi pelajaran matematika?	32	0	100	0
4.	Apakah anda senang jika guru memberikan penjelasan terhadap masalah matematika yang belum dipahami?	31	1	97	3
5.	Apakah anda merasa termotivasi untuk belajar matematika setelah belajar dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education (RME)</i> ?	26	6	81%	19%
6.	Apakah anda suka dengan cara guru mengajar matematika dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education (RME)</i> ?	31	1	97	3

7.	Apakah anda lebih mudah mengingat materi yang diajarkan dalam pembelajaran matematika melalui pendekatan <i>Realistic Mathematics Education (RME)</i> ?	32	0	100	0
8.	Apakah anda senang memberikan kesimpulan terhadap pembelajaran matematika?	23	9	72	28
9.	Apakah anda merasa ada kemajuan setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan melalui pendekatan <i>Realistic Mathematics Education (RME)</i> ?	29	3	91	9
10.	Setujukah anda jika pada pembelajaran berikutnya guru menggunakan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education (RME)</i> ?	31	1	97	3
Jumlah		296	24	926	74
Rata- rata		29,6	2,4	93	7

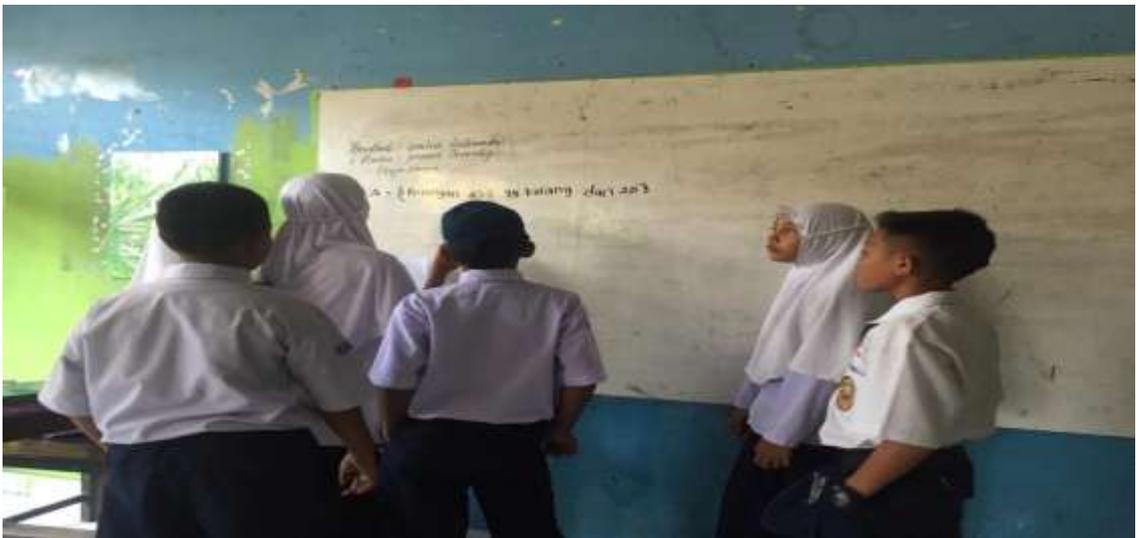
Lampiran F

F.1 Dokumentasi

F.2 Persuratan











UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
 Kantor: Jl. Sultan Alauddin No. 259, Telp. (0411)-860132, Makassar 90221

KARTU KONTROL BIMBINGAN SKRIPSI

NAMA MAHASISWA : DINA HARTINI AMALIAH
 NIM : 10536 4945 14
 PRODI : Pendidikan Matematika
 JUDUL SKRIPSI : Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada Siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah Limbung Kabupaten Gowa
 PEMBIMBING I : I. Dr. Sukmawati, M.Pd.
 II. Ma'rup, S.Pd., M.Pd.

No	Hari/Tanggal	Uraian Perbaikan	Tanda Tangan
1.	4-1-2019	- Absah? - Rapihan penyusunan - hal 28. teknik sampulnya - hasil penelitian tabel 4.1 - perbaiki cara penulisan - pembahasan hasil penelitian - perbaiki teknik sampulnya	
2.	11-1-2019		
3.	12-1-2019	Acc ujian	

Catatan:
 Mahasiswa dapat mengikuti Ujian Skripsi jika telah melakukan Pembimbingan minimal 3 (tiga) kali dan telah disetujui oleh Pembimbing

Makassar, 14 Jan 2019

Mengetahui,
 Ketua Program Studi
 Pendidikan Matematika



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
Kantor: Jl. Sultan Alauddin No. 259, Telp. (0411)-860132, Makassar 90221

KARTU KONTROL BIMBINGAN SKRIPSI

NAMA MAHASISWA : DINA HARTINI AMALIAH
NIM : 10536 4945 14
PRODI : Pendidikan Matematika
JUDUL SKRIPSI : Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada Siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah Limbung Kabupaten Gowa
PEMBIMBING II : I. Dr. Sukmawati, M.Pd.
II. Ma'rup, S.Pd., M.Pd.

No	Hari/Tanggal	Uraian Perbaikan	Tanda Tangan
1.	Mabn/ 19-12-2018	Abstrak halaman awal lengkap L.B. dst. BAB I sesuaikan BAB II Tambahkan bahasan yg BAB IV sesuaikan dengan BAB III Kesimpulan perbaikan	
2.	Mabn/ 03-01-2019	Kesimpulan perbaikan	
3.	Senin/ 14-01-2019	lengkap untuk ujian	

Catatan:
Mahasiswa dapat mengikuti Ujian Skripsi jika telah melakukan Pembimbingan minimal 3 (tiga) kali dan telah disetujui oleh Pembimbing

Makassar, 14 Jan 2019

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika



Mukhlis, S.Pd., M. Pd.
NBM. 955 732

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Nomor
Lampiran
Hal

: 1114/FKIP/A.I-II/X/1440/2018
: 1 Rangkap Proposal
: **Pengantar LP3M**

Kepada Yang Terhormat
Kepala LP3M Unismuh Makassar
Di -
Makassar

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas
Muhammadiyah Makassar menerangkan dengan sebenarnya bahwa
Mahasiswa yang tersebut namanya di bawah ini:

Nama : **Dina Hartini Amaliah**

NIM : 10536494514

Jurusan : Pendidikan Matematika

Alamat : BTN Duta Mas Pertiwi Blok E No. 9 Gowa

Adalah yang bersangkutan akan mengadakan penelitian dalam
penyelesaian Skripsi.

Dengan Judul : **Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui
Penerapan Pendekatan Realistic Mathematic
Education (RME) pada Siswa Kelas VII SMP
Muhammadiyah Limbung Kabupaten Gowa**

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

والسلام عليكم ورحمة الله وبركاته

Makassar, Oktober 2018


Widi Akib, M.Pd., Ph.D
NPM 860934



Pusat Pengkajian & Pengembangan
Matematika dan Pembelajarannya (P3MP)
Jurusan Matematika FMIPA UNM



Sekretariat: Gedung G Lantai 1, FMIPA UNM Makassar Telp.(0411)866014, Fax.(0411)840860

KETERANGAN VALIDITAS INSTRUMEN
NO. 2161-P3MP/Val/M-X-18

Pusat Pengkajian & Pengembangan Matematika dan Pembelajarannya (P3MP) Jurusan Matematika telah memvalidasi instrumen untuk keperluan penelitian yang berjudul:

"Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) pada Siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah Limbung Kab. Gowa"

Oleh Peneliti :

Nama : *Dina Hartini Amaliah*
NIM : 10536494514
Jurusan/Prodi : Matematika/Pendidikan Matematika

Setelah diperiksa secara teliti dan saksama oleh tim validasi P3MP, maka instrumen penelitian tersebut telah memenuhi:

Validitas Konstruk dan Validitas Isi

Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, 3 Oktober 2018

Validator 2

Dr. H. Djadir, M.Pd.
NIP. 19560710 198003 1 003

Validator 1

Dr. Ilham Minggu, M.Si.
NIP. 19650330 199003 1 001

Mengetahui,
Ketua / Wakil P3MP Jurusan Matematika

(Dr. Ali muddin, M.Si.)
NIP.



**PIMPINAN DAERAH MUHAMMADIYAH KAB. GOWA MAJELIS DIKDASMEN
SMP MUHAMMADIYAH LIMBUNG
(TERAKREDITASI A)**

Alamat : Jalan Pendidikan Limbung Kec. Bajeng Kab. Gowa KP. 92152 Telp. (0411) 821 8183

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor : 162 /KET/IV.4.AU/F/2018.

bertanda tangan di bawah ini :

Nama : MUHAMMAD RIZAL, S.Pd., M.Pd.I.
NIP : 19790701 201410 1 001
Pangkat/Golongan ruang : Penata Muda, III/a
Jabatan/Pekerjaan : Guru Pertama/ Kepala SMP Muhammadiyah Limbung

ini menyatakan :

Nama : DINA HARTINI AMALIAH
No. Stambuk : 10536 494514
Fakultas : Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
Jurusan : Pendidikan Matematika
Pekerjaan : Mahasiswa

Benar Mahasiswa tersebut diatas telah melaksanakan penelitian/pengumpulan data dalam penulisan Skripsi dengan judul :

Aktivitas Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics (RME) Pada Siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah Limbung Kabupaten Gowa".

telah dilaksanakan dari tanggal 13 Oktober s/d 29 Oktober 2018

Surat keterangan ini diberikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Limbung, 8 Nopember 2018

Ketua Sekolah,


MUHAMMAD RIZAL, S.Pd., M.Pd.I.
NIP. 19790701 2014 1 001



RIWAYAT HIDUP



DINA HARTINI AMALIAH, lahir di Makassar,
pada
tanggal 14 Juni 1996, Anak ke-1 dari 3 bersaudara,
yang

merupakan buah hati dari pasangan Kaharuddin dan Kartini.

Penulis memulai jenjang pendidikan pada tahun 2001 di TK Melati hingga tahun 2002, kemudian penulis melanjutkan pendidikan sekolah dasar pada tahun 2002 di SD Inpres Tinggimae hingga tahun 2008. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 1 Sungguminasa dan tamat pada tahun 2011. Kemudian pada tahun 2011 penulis melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 1 Sungguminasa dan tamat pada tahun 2014.

Pada tahun 2014 penulis diterima sebagai mahasiswa pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) di Universitas Muhammadiyah Makassar. Pada tahun 2019, penulis menyelesaikan studi di Universitas Muhammadiyah Makassar dengan judul skripsi **“Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada Siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah Limbung Kabupaten Gowa”**.

