

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



**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**

**TRI WAHYUNI SAFITRI**

**10536 4991 14**

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

**SEPTEMBER, 2018**



**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 **TRI WAHYUNI SAFITRI**, NIM 10536 4991 14 diterima dan disahkan oleh panitia ujian skripsi berdasarkan surat Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar Nomor: **208 Tahun 1440 H/2018 M**, tanggal 30 Syafar 1440 H / 09 November 2018 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 Kamis tanggal 22 November 2018.

Makassar, 14 Rabiul Awal 1440 H  
22 November 2018 M

**Panitia Ujian :**

1. Pengawas Umum : **Dr. H. Abdul Rahman Rahim, S.E., M.M.** (.....)
2. Ketua : **Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.** (.....)
3. Sekretaris : **Dr. Hajarullah, M.Pd.** (.....)
4. Dosen Penguji : 1. **Prof. Dr. Abdul Rahman, M.Pd.** (.....)  
2. **Haeral Syam, S.Pd., M.Pd.** (.....)  
3. **Dra. Hastuty Musa, M.Si.** (.....)  
4. **Kristiawati, S.Pd., M.Pd.** (.....)

Disahkan Oleh :  
Dekan EKIP Universitas Muhammadiyah Makassar

**Erwin Akib, 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 Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada Siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah Limbung  
**Nama Mahasiswa** : TRI WAHYUNI SAFITRI  
**NIM** : 10586 4991 14  
**Program Studi** : Pendidikan Matematika  
**Fakultas** : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Setelah diperiksa dan diteliti ulang, Skripsi ini telah diujikan dihadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.

Makassar, November 2018

Ditetapkan Oleh :

Pembimbing I

Prof. Dr. Abdul Rahman, M.Pd.

Pembimbing II

Andi Alim Svahri, S.Pd., M.Pd.

Mengetahui

Dekan FKIP  
Unismuh Makassar

Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.  
NBM : 860 974

Ketua Prodi  
Pendidikan Matematika

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

## **MOTTO DAN PERSEMBAHAN**

**“Janganlah engkau berdiri diam dan menjadi penonton sejarah, akan tetapi langkahkan kakimu walaupun hanya selangkah untuk menjadi pelaku dalam sejarah”**

**Orang yang tangguh adalah dia yang mampu bersabar dan ikhlas dalam menjalani kesehariannya.**

**Kupersembahkan karya ini kepada, Ayahanda, Ibunda, Saudara-saudariku, Seluruh keluarga dan seorang laki-laki yang selalu menemaniku dalam suka maupun duka demi kesuksesan meraih masa depan.**

## ABSTRAK

**Tri Wahyuni Safitri. 2018. Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) pada Siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah Limbung. Skripsi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar. Dibimbing oleh Abdul Rahman sebagai Pembimbing I dan Andi Alim Syahri sebagai Pembimbing II.**

Jenis penelitian ini adalah penelitian pra-eksperimen yang hanya melibatkan satu kelas sebagai kelas eksperimen tanpa adanya kelas kontrol dengan tujuan untuk mengetahui keefektifan pembelajaran matematika melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas VII.5 sebanyak 32 orang siswa yang terdiri dari 15 orang laki-laki dan 17 orang perempuan. Penelitian ini dilaksanakan selama 6 kali pertemuan. Instrumen dengan penelitian ini adalah tes untuk melihat hasil belajar siswa, lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran untuk melihat dan mengamati kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran sesuai dengan RPP, lembar observasi untuk mengamati aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung dan lembar angket untuk mengetahui respons siswa terhadap pembelajaran matematika melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa : (1) Skor rata-rata tes hasil belajar matematika siswa setelah melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* adalah 81,94 dengan standar deviasi 8,175. Dari hasil tersebut diperoleh 30 orang siswa (93,75 %) telah mencapai ketuntasan individual dan ini berarti bahwa ketuntasan secara klasikal telah tercapai. Dari hasil analisis inferensial menunjukkan nilai  $z_{hitung} = 2 > z_{tabel} = 1,64$  yang artinya ketuntasan secara klasikal telah tercapai, (2) Terjadi peningkatan hasil belajar siswa setelah dilakukan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* dimana nilai rata-rata gain ternormalisasi adalah 0,72 dan berada pada kategori tinggi dari. Hasil analisis inferensial menunjukkan nilai  $t = 38,425 > t_{(0,05;31)} = 1,696$  yang artinya  $H_0$  ditolak yakni peningkatan hasil belajar siswa kelas VII.5 SMP Muhammadiyah Limbung lebih dari 80%, (3) Rata-rata skor aktivitas siswa telah memenuhi kriteria efektif yaitu 87,01 dan (4) Angket respons siswa menunjukkan bahwa pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* mendapat respons yang positif dari siswa dengan rata-rata persentase 88,44 %. Dengan demikian pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* efektif dilakukan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Limbung

**Kata Kunci :** Efektivitas, Pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*, Hasil Belajar, Aktivitas siswa dan Respons siswa.

## ABSTRACT

**Tri Wahyuni Safitri. 2018. Effectiveness of Mathematics Learning through the Realistic Mathematics Education (RME) approach for Grade VII Students of Muhammadiyah Limbung Middle School. Thesis Mathematics Education and Teaching Faculty Muhammadiyah University of Makassar. Supervised by Abdul Rahman as Supervisor I and Andi Alim Syahri as Supervisor II.**

This type of research is a pre-experimental study that only involved one class as an experimental class in the absence of a control class in order to determine the effectiveness of mathematics learning through the Realistic Mathematics Education (RME) approach. The sample in this study was class VII.5 as many as 32 students consisting of 15 men and 17 women. This research was carried out for 6 meetings. The instrument with this research is a test to see student learning outcomes, observation sheets for learning to see and observe the teacher's ability to manage learning in accordance with the lesson plan, observation sheets to observe student activities during learning and questionnaire sheets to determine students' responses to mathematics learning through approaches Realistic Mathematic (RME). The results showed that: (1) The average score of students' mathematics learning outcomes after going through the Realistic Mathematics Education (RME) approach was 81.94 with a standard deviation of 8,175. From these results obtained 30 students (93.75%) have achieved individual completeness and this means that classical completeness has been achieved. From the results of inferential analysis shows the value of  $z$  count = 2 >  $Z$  table 1.64, which means that classical completeness has been achieved, (2) There is an increase in student learning outcomes after the Realistic Mathematics Education (RME) approach where the average normalized gain is 0.72 and are in the high category of. The results of inferential analysis show the value of  $t = 38.425 > t(0.05; 31) = 1.696$  which means that  $H_0$  is rejected, namely an increase in student learning outcomes of class VII.5 Muhammadiyah Limbung Middle School more than 80%, (3) The average score of student activity has been meet the effective criteria of 87.01 and (4) the student response questionnaire shows that the Realistic Mathematics Education (RME) approach received a positive response from students with an average percentage of 88.44%. Thus the Realistic Mathematics Education (RME) approach was effective in mathematics learning for students in class VII Muhammadiyah Limbung Middle School.

**Keywords:** Effectiveness, Realistic Mathematics Education (RME) Approach, Learning Outcomes, Student Activity and Student Response.

## KATA PENGANTAR



*Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

*Alhamdulillah Rabbil Alamin*, puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, yang karena-Nya kita hidup dan hanya kepada-Nya kita kembali. Dari-Nya segala sumber kekuatan dan inspirasi terindah dalam menapaki jalan hidup ini, Dialah yang memberikan begitu banyak nikmat khususnya kesehatan dan kesempatan sehingga skripsi yang berjudul **“Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* Pada Siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah Limbung”** dapat penulis selesaikan. Shalawat dan taslim semoga tercurah kepada Nabi Muhammad SAW yang merupakan uswatun hasanah atau suri tauladan yang baik bagi ummat manusia sampai akhir zaman.

Penulis menyadari bahwa karya ini masih jauh dari kesempurnaan. Akan tetapi, berkat pertolongan dan petunjuk dari Allah SWT dan bantuan dari berbagai pihak, akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan walaupun dalam wujud yang sederhana. Oleh karena itu ucapan terima kasih dan penghargaan yang teristimewa dengan segenap cinta dan hormat penulis ucapkan kepada kedua orang tuaku Ayahanda terhormat Syarifuddin dan Ibunda tercinta Rustiani Saleh yang telah mencurahkan segala kasih sayang dan cintanya serta doa restu yang tak henti-hentinya untuk keberhasilan penulis. Semoga apa yang beliau berikan kepada penulis bernilai kebaikan dan dapat menjadi penerang kehidupan di dunia dan di akhirat.

Terima kasih penulis ucapkan kepada beberapa pihak yang telah sangat membantu selama penulis menyusun skripsi ini yaitu diantaranya :

1. Dr. H. Abd. Rahman Rahim, S.E., M.M. sebagai Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar.
2. Erwin Akib, M.Pd., Ph.D. sebagai Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.
3. Mukhlis, S.Pd., M.Pd. sebagai Ketua Jurusan Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Makassar.
4. Prof. Dr. Abdul Rahman, M.Pd. dan Andi Alim Syahri, S.Pd., M.Pd. sebagai pembimbing I dan II, yang telah meluangkan waktunya membantu dan membimbing penulis.
5. Fathrul Arriah, S.Pd., M.Pd. sebagai Penasehat Akademik atas bimbingan dan nasehat yang sangat berharga selama penulis menuntut ilmu di Universitas Muhammadiyah Makassar.
6. Bapak dan Ibu dosen Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu atas bimbingan, arahan, dan jasa-jasa yang tak ternilai harganya kepada penulis.
7. Muhammad Rizal, S.Pd., M.Pd. sebagai Kepala Sekolah SMP Muhammadiyah Limbung dan Ariyani, S.Pd sebagai Guru Mata Pelajaran Matematika SMP Muhammadiyah Limbung yang telah menerima dan memberi kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian.



8. Siswa-siswa SMP Muhammadiyah Limbung, terkhusus kelas VII.5 atas segala bantuan dan kerjasamanya yang baik selama penulis melaksanakan penelitian.
9. Teman-teman seperjuangan Jurusan Pendidikan Matematika angkatan 2014 terkhusus kelas G yang telah bersama-sama berjuang dari awal masuk perkuliahan sampai kita sama-sama berjuang untuk mencapai kesuksesan.
10. Ayu Annisa Usman, Jumriani, Nurmianti, Muhlisatul Yasyidah, Susilawati, Sri Islamiyah Putri dan Nadia Nursakinah yang selalu setia dalam suka maupun duka.
11. R Vina, Mutmainnah, Rini dan Hisma Darliani teman seperjuangan selama bimbingan yang setia menemani dan membantu disaat kita merasa kesulitan.
12. Kak Ahmad Dhani, Kak Nur Abdillah dan kak Hikmal yang selalu membantu disaat saya merasa kesulitan.

Hanya Allah SWT yang dapat memberikan imbalan yang setimpal. Semoga aktivitas kita senantiasa bernilai ibadah di sisi-Nya. Sebagai manusia biasa yang yang tak luput dari kesalahan. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu saran kritik yang bersifat membangun dari pembaca sangat diharapkan demi kesempurnaan karya ini. Semoga saran dan kritik tersebut menjadi motivasi kepada penulis untuk lebih tekun lagi belajar. Amin.

*Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.*

Makassar,

September 2018

Penulis,

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING .....	iii
SURAT PERNYATAAN .....	iv
SURAT PERJANJIAN .....	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	vi
ABSTRAK .....	vii
ABSTRACT .....	viii
KATA PENGANTAR .....	ix
DAFTAR ISI .....	xiii
DAFTAR TABEL .....	xv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvi
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan Penelitian .....	4
D. Manfaat Penelitian .....	5
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR DAN</b>	
<b>HIPOTESIS PENELITIAN .....</b>	<b>6</b>
A. Kajian Pustaka .....	6
1. Pembelajaran Matematika .....	6
2. Efektivitas Pembelajaran .....	7
3. Keterlaksanaan Pembelajaran .....	10
4. Pendekatan <i>Realistic Mathematics Education (RME)</i> .....	11
B. Materi Ajar .....	18
C. Penelitian Relevan .....	23
D. Kerangka Pikir .....	23
E. Hipotesis Penelitian .....	24

<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>27</b>
A. Rancangan Penelitian .....	27
B. Populasi dan Sampel .....	28
C. Definisi Operasional Variabel .....	28
D. Instrumen Penelitian .....	29
E. Teknik Pengumpulan Data .....	32
F. Teknik Analisis Data .....	34
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>41</b>
A. Hasil Penelitian .....	41
B. Pembahasan Hasil Penelitian .....	61
<b>BAB V KESIMPULAN .....</b>	<b>66</b>
A. Kesimpulan .....	66
B. Saran .....	67
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>69</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN</b>	
<b>RIWAYAT HIDUP</b>	

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Desain Penelitian .....	27
Tabel 3.2	Kategorisasi Aspek Keterlaksanaan Pembelajaran .....	34
Tabel 3.3	Kategorisasi Standar Hasil Belajar .....	35
Tabel 3.4	Kategorisasi Standar Ketuntasan Hasil Belajar .....	35
Tabel 3.5	Klasifikasi Normalisasi Gain .....	36
Tabel 4.1	Hasil Analisis Data Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran .....	42
Tabel 4.2	Deskripsi Persentase Rata-rata Respons Siswa .....	47
Tabel 4.3	Statistik Nilai Hasil Belajar Matematika Sebelum Perlakuan .....	50
Tabel 4.4	Distribusi Frekuensi dan Persentase <i>Pretest</i> .....	50
Tabel 4.5	Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Sebelum Perlakuan .....	51
Tabel 4.6	Statistik Nilai Hasil Belajar Matematika Setelah Perlakuan .....	52
Tabel 4.7	Distribusi Frekuensi dan Persentase <i>Posttest</i> .....	52
Tabel 4.8	Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Setelah Perlakuan .....	53
Tabel 4.9	Deskriptif Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Dilakukan Pendekatan <i>Realistic Mathematics Education (RME)</i> .....	55
Tabel 4.10	Deskripsi Persentase Rata-rata Respons Siswa .....	56

## **DAFTAR LAMPIRAN**

### **Lampiran A**

1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
2. Lembar Kerja Siswa (LKS)

### **Lampiran B**

1. Instrumen Keterlaksanaan Pembelajaran
2. Kisi-kisi Tes Hasil Belajar
3. Instrumen Tes Hasil Belajar (*Pretest-Posttest*)
4. Instrumen Aktivitas Siswa
5. Instrumen Angket Respons

### **Lampiran C**

1. Jadwal Pelaksanaan Pembelajaran
2. Daftar Hadir Siswa
3. Daftar Nama Kelompok
4. Daftar Nilai Siswa *Pretest-Posttest*

### **Lampiran D**

1. Analisis Keterlaksanaan Pembelajaran
2. Analisis Data Tes Hasil Belajar (*Pretest-Posttest*)
3. Analisis Data Aktivitas Siswa
4. Analisis Data Angket Respons Siswa

### **Lampiran E**

1. Lembar Keterlaksanaan Pembelajaran
2. Lembar Tes Hasil Belajar
3. Lembar Observasi Aktivitas Siswa
4. Lembar Angket Respons Siswa

### **Lampiran F**

1. Persuratan
2. Dokumentasi

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pendidikan adalah proses membimbing manusia dari kegelapan, kebodohan dan kecerdasan pengetahuan. Dalam artian, pendidikan baik yang formal maupun informal, meliputi segala yang memperluas segala pengetahuan manusia tentang dirinya sendiri dan tentang dunia atau lingkungan sekitar mereka. Indonesia menempatkan pendidikan sebagai sesuatu yang penting dan utama, yang tercantum pada Pembukaan UUD 1945 alinea IV yang berbunyi : “Mencerdaskan Kehidupan Bangsa”.

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. Mata pelajaran matematika merupakan mata pelajaran penting dalam sistem pembelajaran modern. Tidak ada satupun Negara di dunia ini yang tidak mencantumkan mata pelajaran matematika sebagai mata pelajaran wajib di sekolah. Mata pelajaran ini menduduki posisi penting dalam kurikulum sekolah. Matematika dipandang sebagai ilmu universal yang mendasari perkembangan sains dan teknologi. Oleh karena itu, agar suatu bangsa dapat mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan, maka perlu memberikan pelajaran matematika kepada setiap generasi.

Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang memegang peranan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan. Banyak yang memandang

matematika sebagai ilmu yang 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.

Berdasarkan observasi awal yang telah dilaksanakan penulis pada hari Sabtu, 12 Mei 2018 diketahui bahwa siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Limbung pada mata pelajaran matematika masih dalam kategori rendah. Hasil belajar matematika siswa SMP Muhammadiyah Limbung khususnya kelas VII. 2 masih dibawah rata-rata, rata-rata hasil belajar hanya mencapai 73,5 dari Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 75. Permasalahan tersebut menyebabkan pembelajaran matematika di kelas VII SMP Muhammadiyah Limbung kurang efektif. Hal ini disebabkan karena ketidakmampuan siswa menyelesaikan permasalahan (soal) yang dihadapi, siswa menganggap matematika merupakan pelajaran yang tidak ada kaitannya dengan kehidupan sehari-hari, siswa lebih tertarik menggambar sesuatu yang bisa mereka lihat atau bayangkan. Sehingga pada proses belajar mengajar berlangsung kebanyakan siswa tidak memperhatikan pelajaran saat guru menjelaskan materi.

Ketidakmampuan siswa dalam menyelesaikan permasalahan (soal) yang dihadapi menunjukkan rendahnya hasil belajar matematika siswa. Hal ini berarti bahwa pembelajaran yang selama ini dilaksanakan belum mampu untuk memaksimalkan pencapaian tujuan pembelajaran yang dirumuskan berdasarkan indikator pencapaian kompetensi pada setiap materi pelajaran.

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 tolak belajar matematika. Dalam pembelajaran ini siswa diajak untuk membentuk pengetahuannya sendiri berdasarkan pengalaman yang telah mereka dapatkan atau alami sebelumnya.

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

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

## **B. Rumusan Masalah**

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



Secara operasional untuk menentukan keefektifan tersebut, dijabarkan pertanyaan berikut:

1. Bagaimana hasil belajar matematika siswa melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*?
2. Bagaimana aktivitas siswa dalam proses pembelajaran matematika melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*?
3. Bagaimana respons siswa terhadap pembelajaran matematika melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*?

Keterlaksanaan pembelajaran tidak dimasukkan dalam indikator efektif namun pada penelitian ini tetap dianalisis, karena keterlaksanaan pembelajaran syarat untuk terjadinya proses pembelajaran yang baik.

### **C. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dilaksanakannya penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas pembelajaran matematika melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* pada siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Limbung, ditinjau dari empat indikator, yaitu:

1. Untuk mengetahui keterlaksanaan pembelajaran matematika melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*
2. Untuk mengetahui hasil belajar siswa melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*
3. Untuk mengetahui aktivitas siswa dalam proses pembelajaran matematika melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*

4. Untuk mengetahui respons siswa terhadap pembelajaran matematika melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*

#### **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

1. Bagi siswa, dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* dapat memotivasi siswa dan meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran matematika.
2. Bagi guru, dapat dijadikan sebagai bahan alternatif dalam menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*.
3. Bagi sekolah, hasil penelitian ini memberikan masukan dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*.
4. Bagi peneliti, untuk menambah wawasan dan sebagai referensi penelitian selanjutnya.

**BAB II**  
**KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR, DAN**  
**HIPOTESIS PENELITIAN**

**A. Kajian Pustaka**

1) Pembelajaran Matematika

Menurut pendapat Aqib (2013: 66) menyatakan bahwa proses pembelajaran adalah upaya secara sistematis yang dilakukan guru untuk mewujudkan proses pembelajaran berjalan secara efektif dan efisien yang dimulai dari perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi. Kunandar (2009: 287) mengemukakan bahwa pembelajaran adalah proses interaksi antara peserta didik dengan lingkungannya sehingga terjadi perubahan perilaku ke arah yang lebih baik.

Pembelajaran secara sederhana dapat diartikan sebagai sebuah usaha memengaruhi emosi, intelektual, dan spiritual seseorang agar mau belajar dengan kehendaknya sendiri. Melalui pembelajaran akan terjadi proses pengembangan moral keagamaan, aktivitas, dan kreativitas peserta didik melalui berbagai interaksi dan pengalaman belajar. Pada prinsipnya, pembelajaran tidak sama dengan pengajaran. Pembelajaran menekankan pada aktivitas peserta didik, sedangkan pengajaran menekankan pada aktivitas pendidik. Abdurrahman (2003: 523) mengemukakan bahwa matematika perlu diajarkan kepada siswa karena matematika selalu digunakan dalam segala segi kehidupan, semua bidang studi memerlukan keterampilan matematika yang sesuai dan dapat meningkatkan kemampuan berpikir logis serta ketelitian.

Jadi dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika merupakan upaya atau cara yang dilakukan untuk membantu siswa dalam mengembangkan konsep-konsep matematika dengan kemampuannya sendiri melalui proses interaksi antara guru dan siswa.

## 2) Efektivitas Pembelajaran

Said (Wicaksono. 2009) mengemukakan bahwa efektivitas berarti berusaha untuk dapat mencapai sasaran yang telah ditetapkan sesuai dengan kebutuhan yang diperlukan, sesuai pula dengan rencana, baik dalam penggunaan data, sasaran, maupun waktunya atau berusaha melalui aktivitas tertentu baik secara fisik maupun non fisik untuk memperoleh hasil yang maksimal baik secara kuantitatif maupun kualitatif. Menurut Sadiman (Trianto, 2009: 20) keefektivan pembelajaran adalah hasil guna yang diperoleh setelah pelaksanaan proses belajar mengajar.

Menurut Fathurrohman (2015: 16) pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar dapat terjadi proses perolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran dan tabiat, serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada peserta didik. Dengan kata lain, pembelajaran adalah proses untuk membantu peserta didik agar dapat belajar dengan baik.

Jadi dapat disimpulkan bahwa efektivitas pembelajaran adalah usaha untuk mencapai hasil yang telah ditetapkan setelah pelaksanaan proses pembelajaran.

Adapun yang menjadi indikator keefektifan pembelajaran dalam penelitian ini, yaitu:

#### a. Hasil Belajar Siswa

Purwanto (Astuti, 2018: 54) hasil belajar adalah perubahan perilaku peserta didik akibat belajar. Perubahan perilaku disebabkan karena dia mencapai penguasaan atas sejumlah bahan yang diberikan dalam proses belajar mengajar. Sudjana (Astuti, 2018: 54) mengemukakan bahwa hasil belajar adalah perubahan tingkah laku yang mencakup bidang kognitif, efektif, dan psikomotorik yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajar. Sedangkan, menurut Hamalik (Astuti, 2018: 54) hasil belajar adalah sebagai terjadinya perubahan tingkah laku pada diri seseorang yang dapat di amati dan di ukur bentuk pengetahuan, sikap dan keterampilan. Perubahan tersebut dapat di artikan sebagai terjadinya peningkatan dan pengembangan yang lebih baik sebelumnya yang tidak tahu menjadi tahu.

Dari uraian di atas, disimpulkan bahwa hasil belajar adalah perubahan perilaku pada peserta didik akibat adanya aspek kognitif, efektif dan psikomotorik setelah menerima pembelajaran.

#### b. Aktivitas Belajar Siswa

Menurut Slameto (Maisyarah, 2015: 126) belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan sebagai hasil pengamatannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.

Sardiman (2010: 95) mengatakan bahwa dalam belajar sangat diperlukan adanya aktivitas belajar. Tanpa adanya aktivitas, belajar itu tidak dapat memungkinkan berlangsung dengan baik. Aktivitas dalam belajar mengajar

merupakan rangkaian kegiatan yang meliputi keaktifan siswa dalam mengikuti pelajaran. Antara lain bertanya tentang apa yang belum jelas, mencatat, mendengar, berpikir, membaca dan segala kegiatan yang dilakukan untuk menunjang prestasi belajar. Menurut Kunandar (Maisyarah, 2015: 126) aktivitas peserta didik adalah keterlibatan peserta didik dalam bentuk sikap, pikiran, perhatian, dan aktivitas dalam kegiatan pembelajaran guna menunjang keberhasilan proses belajar mengajar dan memperoleh manfaat dari kegiatan tersebut.

Dari uraian di atas, disimpulkan bahwa aktivitas belajar adalah kegiatan atau perilaku peserta didik yang terjadi selama proses pembelajaran yang dilihat berdasarkan keterlibatan siswa dalam bentuk sikap, pikiran, perhatian dalam kegiatan belajar guna menunjang keberhasilan proses belajar mengajar dan memperoleh manfaat dari kegiatan tersebut.

### c. Respons Siswa

Menurut Sridianti (2016) respons adalah output atau hasil dari stimulus. Menurut Mc Quail (Fitriyani, 2011) respons atau tanggapan adalah proses yang dialami oleh makhluk hidup berupa penerimaan atau penolakan yang dipengaruhi oleh beberapa faktor di dalamnya. Menurut Ismail Farid (Kusuma, 2012: 48) respons siswa adalah tanggapan orang-orang yang sedang belajar termasuk di dalamnya mengenai pendekatan atau strategi, faktor yang mempengaruhi, serta potensi yang ingin dicapai dalam belajar.

Dari uraian di atas, disimpulkan bahwa respons siswa adalah tanggapan siswa terhadap pembelajaran yang dilakukan, khususnya model pembelajaran yang digunakan.

### 3) Keterlaksanaan Pembelajaran

Guru merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi hasil pelaksanaan dari pembelajaran yang telah ditetapkan, karena guru adalah pengajar di kelas. Aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran di kelas bertujuan untuk mengetahui keterlaksanaan proses pembelajaran yang sedang berlangsung. Sebelum mengambil nilai-nilai untuk tiap indikator maka pelajaran harus terlaksana dengan baik, karena itu merupakan salah satu syarat berlangsungnya penelitian, maka perlu diperoleh data keterlaksanaan pembelajaran.

Menurut Depdiknas (2005: 625) keterlaksanaan berasal dari kata dasar laksana, kata terlaksana sendiri dapat diartikan yang berarti benda yang dipegang dan menjadi tanda khusus suatu area. Dapat dikatakan bahwa keterlaksanaan lebih mengarah kepada proses, bukan merupakan suatu hasil.

Menurut Nasution (Fathurrohman, 2015: 17) pembelajaran adalah suatu aktivitas mengorganisasi atau mengatur lingkungan sebaik-baiknya dan menghubungkannya dengan peserta didik sehingga terjadi proses belajar. Lingkungan dalam pengertian ini tidak hanya ruang belajar, tetapi juga meliputi guru, alat peraga, perpustakaan, laboratorium dan sebagainya yang relevan dengan kegiatan siswa.

Berdasarkan uraian di atas, maka pengertian efektivitas pembelajaran dalam penelitian ini adalah tingkat penguasaan siswa terhadap materi pelajaran setelah

proses pembelajaran berlangsung. Secara operasional, efektivitas yang dimaksud akan tergambar dari hasil belajar matematika siswa

#### 4) Pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*

Pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* diperkenalkan oleh Hans Freudenthal di Belanda pada tahun 1971. Implementasinya terbukti berhasil merangsang penalaran dan kegiatan berpikir siswa. *Realistic Mathematics Education (RME)* adalah suatu teori tentang pembelajaran matematika yang pendekatannya menggunakan konteks “dunia nyata”.

Di Indonesia *Realistic Mathematics Education (RME)* atau yang lebih dikenal dengan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) mulai diperkenalkan oleh Prof. Dr. Jan De Lange melalui acara Seminar dan Lokakarya Jurusan Matematika ITB pada April 1998. Setiap satu kali dalam dua tahun di Indonesia diadakan Konferensi Matematika Nasional yang merupakan ajang pertemuan matematikawan di seluruh Indonesia bahkan dari mancanegara untuk saling bertukar informasi dan pemikiran atas kegiatan matematika pada peserta dan membahas berbagai permasalahan yang dihadapi, yang berkaitan dengan matematika. Gravemeijer (Nuraida, 2018: 26) pembelajaran matematika menggunakan pendekatan realistik tidak dimulai dengan mengajarkan matematika formal, melainkan pembelajaran mengarahkan siswa untuk menghargai dan memahami arti pentingnya matematika sebagai aktivitas manusia.

*RME* yang telah ditetapkan dan dikembangkan di Belanda ini, teorinya mengacu pada matematika harus dikaitkan dengan realitas dan matematika merupakan aktivitas manusia. Freudenthal menyatakan bahwa pembelajaran *RME*



harus berangkat dari aktivitas manusia “*Mathematics is Human Activity*”. Hal ini digunakan untuk menumbuhkan sikap positif terhadap matematika, dan menjadi inspirasi untuk memahami dan menginterpretasi dunia nyata, serta sebagai aktivitas berpikir. Tujuan ini dapat dicapai apabila guru berhasil membawa siswa menggunakan matematika ke dalam dunia nyata. Dengan kata lain, para guru tidak hanya mematenkan pengalaman sehari-hari, tetapi juga membuat tiada hari tanpa matematika.

Dalam pembelajaran melalui pendekatan realistik, strategi-strategi informal siswa berkembang ketika mereka menyelesaikan masalah pada situasi-situasi biasa yang telah diakrabinya. Keadaan itulah yang dijadikan titik awal pembelajaran pendekatan realistik. Pendekatan ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyelidiki dan memahami konsep matematika melalui suatu masalah dalam situasi yang nyata. Hal ini dimaksudkan agar pembelajaran bermakna bagi siswa.

a. Prinsip Pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*. Menurut Zulkardi (Fathurrohman, 2015: 191)

1. *Guided Reinvention* (menemukan kembali)

Dalam prinsip ini, peserta didik harus diberi kesempatan untuk mengalami proses yang sama sebagaimana konsep-konsep matematika ditemukan. Pembelajaran dimulai dengan suatu masalah nyata yang selanjutnya melalui aktivitas peserta didik diharapkan menemukan kembali sifat, definisi, teorema atau prosedurnya.

2. *Dedicated Phenomenology* (fenomena didaktik)

Situasi-situasi yang diberikan dalam suatu topik materi jika disajikan atas dua pertimbangan, yaitu melihat kemungkinan aplikasi dalam pengajaran dan sebagai titik tolak dalam proses pematematikaan. Tujuan penyelidikan fenomena tersebut adalah menemukan situasi-situasi masalah khusus yang dapat digeneralisasikan.

### 3. *Self Developed Models* (pengembangan model sendiri)

Kegiatan ini berperan sebagai jembatan antara pengetahuan informal dan matematika formal. Dalam memecahkan masalah model dibuat sendiri oleh siswa.

## b. Karakteristik Pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*. Menurut Zulkardi (Fathurrohman, 2015: 192)

### 1. Menggunakan Masalah Kontekstual

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

### 2. Menggunakan Model atau Jembatan dengan Instrumen Vertikal

Dalam pembelajaran matematika ini perlu dikembangkan suatu model yang harus dikembangkan oleh siswa sendiri dalam pemecahan masalah. Pada kegiatan dengan model matematika dan sepanjang proses pembentukan teori

yang dikembangkan, para pelajar dapat memperoleh pengetahuan dan pemahaman.

### 3. Menggunakan Kontribusi Siswa

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

### 4. Interaktivitas

Interaksi antar siswa dan guru merupakan hal yang mendasar dalam *RME*. Dalam pembelajaran konstruktif diperhatikan interaksi, negosiasi secara eksplisit, intervensi, koperasi dan evaluasi sesama peserta didik, peserta didik dan guru serta guru, dan lingkungannya. Maksudnya untuk mendapatkan hal yang formal diperlukan interaktivitas baik antara guru dengan murid, murid dengan murid, maupun murid dengan orang lain atau ahli yang sengaja didatangkan ke sekolah untuk memberikan penjelasan langsung ataupun dengan model.

### 5. Terintegrasi dengan Topik Pembelajaran Lainnya

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

matematika ini bisa berupa keterkaitan antara materi yang diajarkan dengan materi sebelumnya atau dengan materi yang akan datang.

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

Menurut Hobri (Ningsih, 2014: 82) Langkah-langkah pembelajaran matematika melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* adalah sebagai berikut:

1. Memahami Masalah Kontekstual

Guru memberikan masalah (soal) kontekstual dan siswa diminta untuk memahami masalah tersebut.

2. 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 individu menyelesaikan masalah kontekstual dengan cara mereka sendiri. Guru memotivasi siswa untuk menyelesaikan masalah dengan cara mereka dengan memberikan pertanyaan/petunjuk/saran.

4. Membandingkan dan Mendiskusikan Jawaban

Guru menyediakan waktu dan kesempatan pada siswa untuk membandingkan dan mendiskusikan jawaban dari soal secara berkelompok. Untuk selanjutnya dibandingkan dan didiskusikan pada diskusi kelas.

5. Menyimpulkan

Dari diskusi, guru mengarahkan siswa menarik kesimpulan suatu prosedur atau konsep, dengan guru bertindak sebagai pembimbing.

d. Kelebihan dan Kelemahan *Realistic Mathematics Education (RME)*

Menurut Suwarsono (Ningsih, 2014: 83-84) kelebihan-kelebihan *Realistic Mathematics Education (RME)* adalah sebagai berikut :

1. *RME* memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa tentang keterkaitan antara matematika dengan kehidupan sehari-hari dan tentang kegunaan matematika pada umumnya kepada manusia.
2. *RME* memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa bahwa matematika adalah suatu bidang kajian yang dapat dikonstruksi dan dikembangkan sendiri oleh siswa dan oleh setiap orang “biasa” yang lain, tidak hanya oleh mereka yang disebut pakar dalam bidang tersebut.
3. *RME* memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa bahwa cara penyelesaian suatu soal atau masalah tidak harus tunggal, dan tidak harus sama antara orang satu dengan orang yang lain.
4. *RME* memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa bahwa dalam mempelajari matematika, proses pembelajaran merupakan suatu yang utama dan untuk mempelajari matematika orang harus menjalani sendiri proses itu dan berusaha untuk menemukan sendiri konsep-konsep dan materi-materi matematika yang lain dengan bantuan pihak yang lain yang sudah tahu (guru). Tanpa kemauan untuk menjalani sendiri proses tersebut, pembelajaran yang bermakna tidak akan terjadi.

5. *RME* memadukan kelebihan-kelebihan dari berbagai pendekatan pembelajaran lain yang juga dianggap “unggul”.
6. *RME* bersifat lengkap (menyeluruh), mendetail dan operasional. Proses pembelajaran topik-topik matematika dikerjakan secara menyeluruh, mendetail dan operasional sejak dari pengembangan kurikulum, pengembangan didaktiknya di kelas, yang tidak hanya secara makro tapi juga secara mikro beserta evaluasinya.

kelemahan-kelemahan *Realistic Mathematics Education (RME)* menurut Suwarsono (Ningsih, 2014: 84-85)

1. Pemahaman tentang *RME* dan pengimplementasian *RME* membutuhkan paradigma, yaitu perubahan pandangan yang sangat mendasar mengenai berbagai hal, misalnya seperti siswa, guru, peranan sosial, peranan kontekstual, peranan alat peraga, pengertian belajar dan lain-lain. Perubahan paradigma ini mudah diucapkan tetapi tidak mudah untuk dipraktikkan karena paradigma lama sudah begitu kuat dan lama mengakar.
2. Pencarian soal-soal yang kontekstual, yang memenuhi syarat-syarat yang dituntut oleh *RME* tidak selalu mudah untuk setiap topik matematika yang perlu dipelajari siswa, terlebih karena soal tersebut masing-masing harus bisa diselesaikan dengan berbagai cara.
3. Upaya mendorong siswa agar bisa menemukan cara untuk menyelesaikan tiap soal juga merupakan tantangan tersendiri.
4. Proses pengembangan kemampuan berpikir siswa dengan memulai soal-soal kontekstual, proses matematisasi vertikal juga bukan merupakan sesuatu

yang sederhana karena proses dan mekanisme berpikir siswa harus diikuti dengan cermat agar guru bisa membantu siswa dalam menemukan kembali terhadap konsep-konsep matematika tertentu.

5. Pemilihan alat peraga harus cermat agar alat peraga yang dipilih bisa membantu proses berpikir siswa sesuai dengan tuntutan *RME*.
6. Penilaian (assesment) dalam *RME* lebih rumit daripada dalam pembelajaran konvensional
7. Kepadatan materi pembelajaran dalam kurikulum perlu dikurangi secara substansial, agar proses pembelajaran siswa bisa berlangsung sesuai dengan prinsip-prinsip *RME*.

## **B. Materi Ajar**

### **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 siswa laki-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 siswi cantik 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.  $A = \{3, 5, 7\}$

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

Cara 2: Dinyatakan dengan menuliskan sifat yang dimiliki anggotanya

Suatu himpunan dapat dinyatakan dengan menyebutkan sifat yang dimiliki anggotanya.

Contoh:



- a.  $A$  adalah himpunan semua bilangan ganjil yang lebih dari 1 dan kurang dari 8
- b.  $B$  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  $\phi$  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.  $S = \{\text{10 bilangan asli pertama}\}$

### Diagram Venn

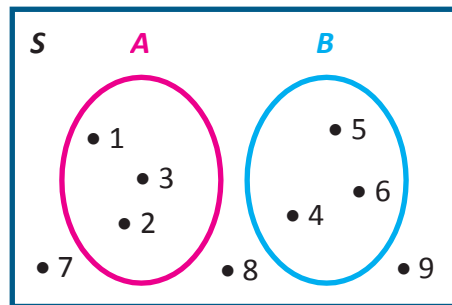
Cara menyajikan himpunan juga bisa dinyatakan dengan gambar atau diagram yang disebut dengan Diagram Venn. Diagram Venn diperkenalkan oleh pakar matematika Inggris bernama *John Venn* (1834 – 1923). Petunjuk dalam membuat diagram Venn antara lain:

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

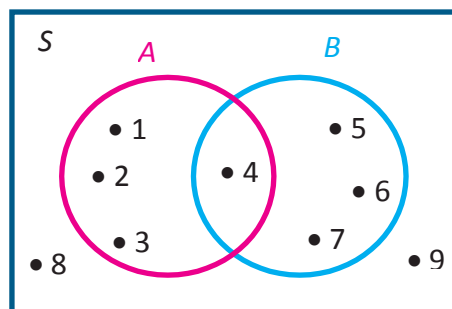
Amati penyajian diagram Venn dari contoh berikut :

1. Diagram Venn dari himpunan  $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$ , himpunan  $A =$

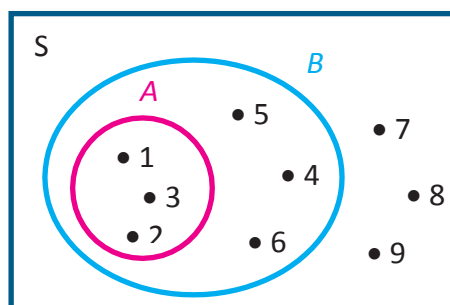
$\{1, 2, 3\}$  dan himpunan  $B = \{4, 5, 6\}$  adalah sebagai berikut :



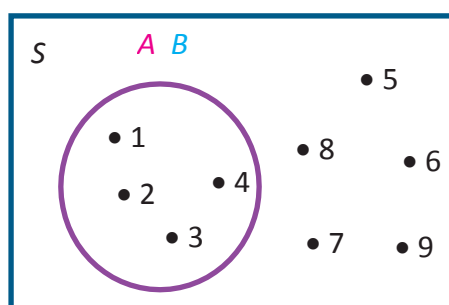
2. Diagram Venn dari himpunan  $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$ , himpunan  $A = \{1, 2, 3, 4\}$  dan himpunan  $B = \{4, 5, 6, 7\}$  adalah sebagai berikut :



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

### C. Penelitian Relevan

1. Noviana Agus (2018) dari hasil analisis prestasi belajar matematika siswa pada pokok bahasan segi empat melalui pendekatan RME dengan pemecahan masalah lebih baik daripada prestasi belajar matematika siswa dengan menggunakan pendekatan konvensional dan prestasi belajar matematika siswa pada masing-masing gaya belajar dan pendekatan pembelajaran adalah sama.
2. Nuraida (2018) berdasarkan hasil penelitian, pengolahan data, analisis data dan pengujian hipotesis diperoleh hasil bahwa peningkatan *adaptive reasoning* siswa kategori SMP yang memperoleh pembelajaran RME lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.

### D. 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 yang lainnya. Dengan memahami materi, siswa akan mudah memahami materi selanjutnya.

Pada kenyataannya, fakta di lapangan menunjukkan bahwa pembelajaran matematika di kelas belum berlangsung secara efektif. Hal ini nampak pada hasil belajar matematika siswa yang masih dalam kategori rendah. Fakta tersebut

menunjukkan bahwa pembelajaran yang selama ini dilaksanakan belum mampu untuk memaksimalkan pencapaian tujuan pembelajaran yang dirumuskan berdasarkan indikator pencapaian kompetensi pada setiap materi pelajaran.

Perlakuan yang diberikan pada penelitian ini guna mengatasi permasalahan ketidakefektifan pembelajaran matematika adalah dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*. Pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* merupakan salah satu cara menunjukkan kepada siswa bagaimana hubungan antara matematika dengan kehidupan, karena pembelajaran matematika dirancang berawal dari pemecahan masalah yang dapat dibayangkan oleh siswa. Pembelajaran yang demikian diharapkan akan membuat siswa lebih tertarik dan termotivasi dalam proses pembelajaran karena mengetahui kegunaan mempelajari materi tersebut dalam kehidupan.

#### **E. Hipotesis Penelitian**

Hipotesis dalam penelitian ini ada 2 yaitu:

##### 1. Hipotesis Mayor

Berdasarkan rumusan masalah dan kerangka pikir yang telah dikemukakan, maka hipotesis penelitian ini adalah pembelajaran matematika efektif melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* pada siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Limbung.

##### 2. Hipotesis Minor

- a. Rata-rata skor hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Limbung setelah mengikuti pembelajaran matematika melalui pendekatan

*Realistic Mathematics Education (RME)* lebih besar dari 74,9 (KKM = 75).

Untuk pengujian secara statistik, maka dirumuskan hipotesis kerja sebagai berikut:

$$H_0 : \mu = 74,9, \text{ melawan } H_1 : \mu > 74,9$$

Keterangan :  $\mu$  = rata-rata skor hasil belajar matematika siswa

- b. Ketuntasan belajar matematika siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Limbung setelah mengikuti pembelajaran matematika melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* secara klasikal lebih besar dari 79,9% (standar ketuntasan klasikal 80%). Untuk keperluan pengujian statistik, maka dirumuskan hipotesis kerja sebagai berikut:

$$H_0 : \pi = 79,9 \% \text{ melawan } H_1 : \pi > 79,9 \%$$

Keterangan :  $\pi$  = parameter ketuntasan klasikal

- c. Rata-rata gain (peningkatan) ternormalisasi matematika siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Limbung setelah mengikuti pembelajaran matematika melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* lebih besar dari 0,3. Untuk keperluan pengujian statistik, maka dirumuskan hipotesis kerja sebagai berikut:

$$H_0 : \mu_g = 0,3 \text{ melawan } H_1 : \mu_g > 0,3$$

Keterangan :  $\mu_g$  = parameter skor rata-rata gain ternormalisasi

### BAB III

## METODE PENELITIAN

#### A. Rancangan Penelitian

##### 1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian pra eksperimen yang melibatkan satu kelas sebagai kelas eksperimen dengan tujuan untuk mengetahui efektivitas pembelajaran matematika melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* pada siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Limbung.

##### 2. Variabel dan Desain Penelitian

Variabel dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa, aktivitas siswa, dan respons siswa terhadap pembelajaran matematika melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*.

Pada penelitian ini menggunakan desain *One Group Pretest-Posttest Design*. Desain tersebut berbentuk sebagai berikut :

**Tabel 3.1: *One Group Pretest\_Posttest Design***

Pretest	Treatment	Posttest
<b>O<sub>1</sub></b>	<b>X</b>	<b>O<sub>2</sub></b>

Sugiyono, (2017: 74)

Keterangan :

X : Perlakuan yang diberikan pada kelas eksperimen

O<sub>1</sub> : Tes awal yang diberikan pada kelas eksperimen di awal penelitian

O<sub>2</sub> : Tes akhir yang diberikan pada kelas eksperimen di akhir penelitian.

## **B. Populasi dan Sampel**

### 1. Populasi

Menurut Sugiyono (2017: 215) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas subjek atau objek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Limbung Kabupaten Gowa yang terdiri dari 9 kelas yaitu: VII<sub>1</sub>, VII<sub>2</sub>, VII<sub>3</sub>, VII<sub>4</sub>, VII<sub>5</sub>, VII<sub>6</sub>, VII<sub>7</sub>, VII<sub>8</sub> dan VII<sub>9</sub>.

### 2. Sampel

Menurut Sugiyono (2017: 215) sampel adalah jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah menggunakan *cluster random sampling* (pengambilan acak berdasarkan kelompok), dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a) Memilih satu kelas sebagai kelas eksperimen dari Sembilan kelas VII SMP Muhammadiyah Limbung.
- b) Kelas yang terpilih merupakan sampel penelitian dan diberikan perlakuan yakni pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*.

## **C. Definisi Operasional Variabel**

Untuk memperoleh gambaran yang jelas tentang variabel yang akan diteliti dalam penelitian ini, maka secara operasional mempunyai bahasan sebagai berikut:



1. Hasil belajar matematika siswa dalam penelitian ini adalah nilai hasil tes siswa sebelum dan sesudah diajar melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*
2. Aktivitas siswa adalah kegiatan yang dilakukan siswa selama mengikuti proses pembelajaran melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*
3. Respons siswa yang positif merupakan tanggapan perasaan senang, setuju, atau merasakan adanya kemajuan sesudah diajar melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*.

#### **D. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati (Sugiyono, 2016: 148). Dalam penelitian ini instrument penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut:

##### **1. Tes Hasil Belajar**

Tes hasil belajar matematika digunakan untuk memperoleh informasi tentang penguasaan siswa terhadap pembelajaran matematika sebelum melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* yang biasa disebut *pretest* dan setelah melalui 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.

## 2. Lembar observasi Aktivitas Siswa

Instrumen ini digunakan untuk memperoleh data tentang siswa saat mengikuti pembelajaran di kelas dengan melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*. Aktivitas siswa yang diamati adalah:

- a. Siswa yang hadir pada saat proses pembelajaran berlangsung.
- b. Siswa menyimak penyampaian guru.
- c. Siswa yang aktif dalam belajar dan memahami masalah kontekstual yang ada pada buku siswa.
- d. Siswa yang bertanya mengenai hal-hal yang belum jelas.
- e. Siswa yang dapat menyelesaikan masalah pada LKS dengan caranya sendiri.
- f. Siswa mendiskusikan dan membandingkan jawaban dengan teman kelompoknya.
- g. Siswa yang memberanikan diri mempersentasikan hasil kerja kelompoknya didepan kelas.
- h. Siswa menyimpulkan hasil pembelajaran.

## 3. Angket Respons Siswa

Angket respons siswa merupakan instrumen penelitian yang digunakan untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran dengan melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*. Model pembelajaran yang baik dapat memberi respons yang positif bagi siswa setelah mereka mengikuti kegiatan pembelajaran.

- a. Apakah anda senang belajar matematika dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*?

- b. Apakah anda senang berdiskusi dengan teman sekelas saat pembelajaran matematika berlangsung?
- c. Apakah dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* dapat membantu dan mempermudah anda memahami materi pelajaran matematika?
- d. Apakah anda senang jika guru memberikan penjelasan terhadap masalah matematika yang belum dipahami?
- e. Apakah anda merasa termotivasi untuk belajar matematika setelah belajar dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*?
- f. Apakah anda suka dengan cara guru mengajar matematika dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*?
- g. Apakah anda lebih mudah mengingat materi yang diajarkan dalam pembelajaran matematika melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*?
- h. Apakah anda senang memberikan kesimpulan terhadap pembelajaran matematika?
- i. Apakah anda merasa ada kemajuan setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*?
- j. Setujukah anda jika pada pembelajaran berikutnya guru menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*?

## E. Teknik Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono (2017: 224) teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data.

Untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini dilakukan dengan cara sebagai berikut:

1. Data tentang hasil belajar matematika siswa diambil dengan menggunakan lembar tes hasil belajar siswa. Adapun langkah-langkah pengumpulan datanya sebagai berikut :
  - a. Peneliti membagikan pada masing-masing siswa soal *Pretest* diawal pertemuan dan soal *Posttest* diakhir pertemuan.
  - b. Siswa diarahkan untuk menulis nama dan nis pada lembar jawaban.
  - c. Siswa diminta untuk membaca baik-baik soal sebelum menjawab dan menjawab soal yang dianggap mudah.
  - d. Siswa diminta untuk memeriksa kembali jawabannya sebelum diserahkan kepada peneliti
  - e. Setelah selesai, siswa mengumpulkan lembar jawabannya dan peneliti akan memeriksa jawaban tersebut.

Penskoran untuk soal *Pretest* dan *Posttest* (1) bernilai 30 poin. (2) bernilai 30 poin, (3) bernilai 20 poin dan (4) bernilai 20 poin.

$$\text{Skor} = \frac{\text{nilai yang di capai}}{100} \times 100$$

2. Data tentang aktivitas siswa dikumpulkan dengan menggunakan lembar observasi aktivitas siswa. Adapun langkah-langkah pengumpulan datanya sebagai berikut :
- Instrumen aktivitas siswa diisi oleh observer.
  - Pengamatan dilakukan kepada siswa sejak guru memulai pembelajaran sampai berakhirnya pembelajaran.
  - Pengamatan aktivitas siswa untuk kategori aktivitas kelompok dilakukan pada saat kegiatan siswa dalam kelompok dilaksanakan.
  - Pengamat memberikan kode/cek (√) pada kolom yang sesuai dengan aktivitas siswa yang muncul.
  - Kategori pengamatan ditulis secara berurutan sesuai dengan kejadian yang dilakukan siswa pada baris dan kolom yang tersedia.

$$\text{Rata-rata Persentase} = \frac{\text{jumlah persentase selama 4x pertemuan}}{8}$$

3. Data tentang respons siswa terhadap pembelajaran dikumpulkan dengan menggunakan angket respons siswa. Adapun langkah-langkah pengumpulan datanya sebagai berikut :
- Angket respons siswa diisi oleh siswa
  - Siswa diminta membaca terlebih dahulu pertanyaan sebelum menjawabnya.
  - Berilah tanda (√) pada kolom pilihan yang sesuai dan berikan penjelasan terhadap pertanyaan yang diberikan pada tempat yang telah disediakan.
  - Respons yang anda berikan tidak mempengaruhi penilaian hasil belajar.

$$\text{Rata-rata Persentase} = \frac{\text{jumlah persentase}}{10}$$

## F. Teknik Analisis Data

Hasil Data yang diperoleh dari hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan teknik analisis statistik, yaitu:

### 1. Teknik Analisis Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif (Sugiyono, 2017: 147) adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa maksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.

Berikut dijelaskan tentang analisis statistik deskriptif yang digunakan dalam penelitian ini:

#### a. Keterlaksanaan Pembelajaran

Teknik analisis data terhadap keterlaksanaan pembelajaran digunakan analisis rata-rata. Artinya keterlaksanaan pembelajaran dihitung dengan cara menjumlah nilai tiap aspek kemudian membaginya dengan banyak aspek yang dinilai. Adapun pengkategorian keterlaksanaan metode pembelajaran digunakan kategori pada tabel 3.2 berikut:

<b>Interval Skor</b>	<b>Kategori</b>
$3,00 < \bar{x} \leq 4,00$	Sangat Terlaksana
$2,00 < \bar{x} \leq 3,00$	Terlaksana
$1,00 < \bar{x} \leq 2,00$	Kurang Terlaksana
$\bar{x} \leq 1,00$	Tidak Terlaksana

Sumber: Jusmawati (2015: 105)

Keterangan:

$\bar{x}$  = Rata-rata skor keterlaksanaan pembelajaran

Keterlaksanaan pembelajaran dikatakan pendekatannya baik apabila konversi nilai rata-rata setiap aspek pengamatan yang diberikan oleh pengamat pada setiap pertemuan berada pada kategori terlaksana atau sangat terlaksana.

b. Analisis Data Hasil Belajar Siswa

A	Skor	Kategori
n	0 – 74	Kurang
	75 – 83	Cukup
s	84 – 92	Baik
	93 – 100	Sangat Baik

deskriptif dimaksudkan untuk menggambarkan karakteristik hasil belajar matematika siswa setelah mengikuti pembelajaran melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*.

Kriteria yang digunakan untuk menentukan kategori hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Limbung Kabupaten Gowa dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.3 Kategorisasi Standar yang Ditetapkan Departemen Pendidikan Nasional**

Sumber : Kurikulum SMP Muhammadiyah Limbung

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

**Tabel 3.4 Kategorisasi Standar Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa Kriteria kelas VII SMP Muhammadiyah Limbung Kabupaten Gowa**

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

Sumber : Kurikulum SMP Muhammadiyah Limbung

Disamping itu hasil belajar siswa juga diarahkan pada pencapaian hasil belajar secara individual dan klasikal. Ketuntasan belajar dapat dicapai jika nilai yang diperoleh siswa minimal sesuai dengan kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditentukan oleh sekolah yang bersangkutan, sedangkan ketuntasan klasikal tercapai minimal 80% siswa mencapai skor minimal 75.

$$\text{Ketuntasan Belajar Klasikal} = \frac{\text{jumlah siswa dengan skor} \geq 75}{\text{jumlah siswa}} \times 100\%$$

Selanjutnya untuk mengambil selisih antara nilai *posttest* dan *pretest* digunakan skor gain ternormalisasi. Gain menunjukkan peningkatan hasil belajar siswa setelah pembelajaran dilakukan guru. Rumus indeks gain ternormalisasi menurut Meltzer (Jusmawati, 2015: 36), yaitu:

$$\langle g \rangle = \frac{T'_1 - T_1}{T_{max} - T_1}$$

Keterangan :

$\langle g \rangle$  = Skor gain ternormalisasi

$T'_1$  = Skor *Posttest*

$T_1$  = Skor *Pretest*

$T_{max}$  = Skor Maksimum Ideal

**Tabel 3.5 Klasifikasi Normalisasi Gain**

Koefisien Normalisasi Gain	Klasifikasi
$G \geq 0,7$	Tinggi
$0,3 < g < 0,7$ $g \leq 0,3$	Sedang
$g \leq 0,3$	Rendah

Sumber : Lestari dan Yudhenegara (2015: 235)



Hasil belajar siswa dikatakan meningkat jika rata-rata gain ternormalisasi siswa minimal berada dalam kategori sedan atau lebih dari 0,30.

c. Analisis Data Aktivitas Siswa

Data tentang aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung dianalisis dengan menggunakan persentase. Menurut Sudjana (Rahmat, 2012: 37) perhitungan persentase keaktifan pembelajaran siswa dalam mengikuti proses belajar mengajar, yaitu:

$$P = \frac{F}{N} \times 100 \%$$

Keterangan :

P = Persentase Aktivitas

F = Frekuensi Aktivitas

N = Jumlah Siswa

Aktivitas siswa dikatakan efektif apabila minimal 75 % siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

d. Respons siswa

Data tentang respons siswa diperoleh dari angket analisis dengan menggunakan statistik deskriptif dengan persentase. Persentase dari setiap respons siswa dihitung dengan rumus:

$$P = \frac{T}{N} \times 100 \%$$

Keterangan :

P = Presentase rata-rata jumlah siswa yang memberi respons

T = Total nilai respons

N = Jumlah siswa

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

## 2. Teknik Analisis Inferensial

Statistik inferensial digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi. Teknik statistika ini dimaksudkan untuk menguji hipotesis penelitian.

### a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui 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 Kolmogorov Smirnov dengan menggunakan taraf signifikansi 5 % atau 0,05 dengan syarat :

$p_{\text{value}} > \alpha$  maka data berasal dari distribusi normal.

$p_{\text{value}} < \alpha$  maka data berasal dari distribusi yang tidak normal.

Dimana  $\alpha = 0,05$  (tingkat signifikan)

### b. Analisis Gain Ternormalisasi

Data yang diperoleh dari hasil *pre test* dan *post test* dianalisis untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa. Besarnya peningkatan yang terjadi sebelum dan sesudah pembelajaran dihitung dengan rumus gain ternormalisasi.

### c. Pengujian Hipotesis

Setelah dilakukan uji normalitas selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis dengan menggunakan uji kesamaan rata-rata yaitu dengan menerapkan teknik Uji-t satu sampel (*One sample t-test*) dan Uji-z. Pengujian hipotesis digunakan

untuk mengetahui dugaan sementara yang telah dipaparkan pada bab II.

1. Pengujian hipotesis berdasarkan kriteria ketuntasan minimal (KKM). Teknik ini digunakan untuk menguji apakah nilai tertentu berbeda secara signifikan atau tidak dengan rata-rata sampel. Pada uji hipotesis ini, diambil satu sampel yang kemudian dianalisis apakah ada perbedaan rata-rata dari sampel tersebut. Dengan menggunakan uji-t satu sampel (*One Sample t-test*). Secara statistik, maka di rumuskan hipotesis sebagai berikut:

$$\mathbf{H_0 : \mu = 74,9 \text{ melawan } H_1: \mu > 74,9}$$

Keterangan :

$\mu$  : parameter skor rata-rata hasil belajar siswa

Menurut Tiro (2008: 237) ketika  $\mathbf{H_1}$  menggunakan tanda ” > ” maka hipotesis ini menggunakan pengujian satu pihak yaitu uji pihak kanan. Karena tanda tersebut menunjukkan ketidaksamaan dengan arah tertentu.

Kriteria pengambilan keputusan menurut Tiro (2008: 249)

$\mathbf{H_0}$  ditolak jika  $t > t_{(\alpha;n-1)}$  dan  $\mathbf{H_0}$  diterima jika  $t \leq t_{(\alpha;n-1)}$  dimana  $\alpha = 5 \%$ .

Jika  $t > t_{(\alpha;n-1)}$  berarti hasil belajar matematika siswa lebih dari 74,9 (KKM =75).

2. Pengujian hipotesis berdasarkan ketuntasan klasikal menggunakan uji proporsi populasi yang didasarkan atas informasi sampelnya. Dalam pengujian hipotesis ini menggunakan pengujian hipotesis satu populasi.

$$\mathbf{H_0 : \pi = 79,9 \% \text{ melawan } H_1: \pi > 79,9 \%}$$

Keterangan :

$\pi$ : Parameter ketuntasan belajar secara klasikal.

Kriteria pengambilan keputusan menurut Tiro (2008: 264)

$H_0$  ditolak jika  $z > z_{(0,5-\alpha)}$  dan  $H_0$  diterima jika  $z \leq z_{(0,5-\alpha)}$  dimana  $\alpha = 5\%$ .

Jika  $z > z_{(0,5-\alpha)}$  berarti hasil belajar matematika siswa bisa mencapai 80%.

3. Pengujian hipotesis berdasarkan Gain (peningkatan) menggunakan uji kesamaan rata-rata yaitu dengan menggunakan uji-t satu sampel (*One Sampel t-test*).

$$H_0 : \mu_g = 0,3 \text{ melawan } H_1 : \mu_g > 0,3$$

Keterangan:

$\mu_g$  : parameter skor rata-rata gain

Kriteria pengambilan keputusan menurut Tiro (2008: 249)

$H_0$  ditolak jika  $t > t_{(1-\alpha)}$  dan  $H_0$  diterima jika  $t \leq t_{(1-\alpha)}$  dimana  $\alpha = 5\%$ .

Jika  $t > t_{(1-\alpha)}$  berarti peningkatan hasil belajar matematika siswa lebih dari 0,3 (Gain = 0,30 berada dalam kategori sedang)

## **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 hasil belajar matematika siswa sebelum dan sesudah pembelajaran melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*, diantaranya hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran, hasil belajar siswa, hasil observasi aktivitas siswa, dan hasil angket respon siswa terhadap pembelajaran matematika melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*.

##### **a. Deskripsi Keterlaksanaan Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)***

Keterlaksanaan pembelajaran yang diobservasi adalah keterlaksanaan pembelajaran yang berkaitan dengan pembelajaran matematika melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*. Adapun observasi terhadap keterlaksanaan pembelajaran tersebut mengacu pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

Hasil observasi terhadap keterlaksanaan pembelajaran pada kegiatan dalam proses pembelajaran dapat dilihat pada tabel berikut ini.

**Tabel 4.1 Hasil Analisis Data Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)***

Aspek yang Diamati	Pertemuan				Rata-rata
	1	2	3	4	
<b>Kegiatan Awal (Pendahuluan)</b>					
<b>Fase 1 : Menyampaikan tujuan dan Memotivasi siswa</b>					
1. Guru menyiapkan peserta didik untuk mengikuti proses pembelajaran dengan mengucapkan salam dan mengajak siswa untuk berdo'a.	3	4	4	4	3,75
2. Guru mengecek kehadiran siswa.	3	4	4	4	3,75
3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memberi motivasi siswa	3	3	3	4	3,25

<b>Kegiatan Inti</b>					
<b>Fase 2 : Menyajikan Informasi</b>					
1. Guru menyajikan informasi dengan jalan demonstrasi atau lewat bahan bacaan dan mengaitkannya dengan masalah kontekstual	4	3	3	4	3,5
2. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya jika terdapat hal-hal yang tidak dipahami. Guru menjelaskan dan memberi petunjuk seperlunya.	3	4	4	4	3,75
<b>Fase 3 : Membentuk kelompok-kelompok belajar</b>					
3. Guru membentuk siswa dalam kelompok-kelompok belajar.	3	3	4	4	3,5

Aspek yang Diamati	Pertemuan				Rata-rata
	1	2	3	4	
4. Guru meminta siswa untuk mengatur posisi sesuai dengan kelompok yang telah ditentukan.	3	4	4	4	3,75
<b>Fase 4 : Membimbing kelompok bekerja dan belajar</b>					
5. Guru membagikan LKS yang akan diselesaikan kepada masing-masing siswa.	3	4	4	4	3,75
6. Guru memberi kesempatan siswa untuk membaca dan memahami petunjuk pada buku siswa dan masalah kontekstual pada buku siswa, kemudian memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya terkait hal yang belum dipahami. Jika ada siswa yang mengajukan pertanyaan, maka guru akan menjawabnya.	3	3	4	4	3,5
7. Guru memberi kesempatan 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.	3	3	4	4	3,5
8. Setelah menyelesaikan LKS, guru memberi kesempatan siswa untuk mendiskusikan dan membandingkan jawaban dengan teman kelompoknya.	4	3	3	3	3,25

Aspek yang Diamati	Pertemuan				Rata-rata
	1	2	3	4	
<b>Fase 5 : Evaluasi</b>					
9. Setelah masing-masing kelompok menyelesaikan tugas yang ada di LKS, guru meminta salah satu siswa mewakili kelompoknya untuk naik mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya, kemudian kelompok lain memberi tanggapan. Jika terdapat perbedaan pendapat antar kelompok maka guru mengarahkannya dalam diskusi kelas.	3	3	4	4	3,5
10. Berdasarkan hasil diskusi kelas, guru mengarahkan siswa untuk menarik kesimpulan terkait dengan materi yang dipelajari.	3	3	4	4	3,5

<b>Kegiatan Akhir</b>					
<b>Fase 6 : Memberikan Penghargaan</b>					
1. Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang paling aktif dan mengarahkan siswa untuk merangkum kesimpulan yang diperoleh dalam pembelajaran.	3	4	4	4	3,75
2. Guru memberikan PR yang ada pada buku siswa dan menyampaikan materi untuk pembelajaran selanjutnya.	4	4	3	4	3,75
3. Guru mengakhiri pembelajaran dengan salam	3	4	4	4	3,75



Aspek yang Diamati	Pertemuan				Rata-rata
	1	2	3	4	
Jumlah	45	56	60	63	57,5
Rata-rata	2,81	3,5	3,75	3,93	3,59
Kriteria	Sangat Terlaksana				

berdasarkan hasil pengamatan rata-rata keterlaksanaan pembelajaran matematika melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* yaitu 3,59. Dalam kriteria keterlaksanaan pembelajaran yang telah dipaparkan pada bab III, nilai rata-rata yang diperoleh berada pada interval  $3,00 < \bar{x} \leq 4,00$  yang artinya berada pada kategori terlaksana dengan sangat baik.

#### b. Deskripsi Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa

Lembar pengamatan ini dibuat untuk memperoleh data pendukung kriteria keefektifan pembelajaran. Instrumen ini memuat petunjuk 8 indikator aktivitas siswa. Pengamatan dilakukan dengan cara observer mengamati aktivitas siswa yang dilakukan selama 4x pertemuan.

Berdasarkan pada lampiran E untuk pertemuan pertama menunjukkan bahwa sebanyak 27 atau 84,38% siswa hadir pada saat proses pembelajaran berlangsung, 27 atau 84,38% siswa menyimak penyampaian guru, 25 atau 78,13% siswa yang aktif dalam belajar dan memahami masalah kontekstual yang ada pada buku siswa, 23 atau 71,88% siswa yang bertanya mengenai hal-hal yang belum jelas, 25 atau 78,13% siswa yang dapat menyelesaikan masalah pada LKS dengan caranya sendiri, 25 atau 78,13% siswa yang mendiskusikan dan membandingkan jawaban dengan teman kelompoknya, 24 atau 75% siswa

yang memberanikan diri mempersentasikan hasil kerja kelompoknya di depan kelas, dan 23 atau 71,88% siswa yang menyimpulkan hasil pembelajarannya.

Berdasarkan pada lampiran E untuk pertemuan kedua menunjukkan bahwa sebanyak 30 atau 93,75% siswa yang hadir pada saat proses pembelajaran berlangsung, 29 atau 90,63% siswa menyimak penyampaian guru, 29 atau 90,63% siswa yang aktif dalam belajar dan memahami masalah kontekstual yang ada pada buku siswa, 26 atau 81,25% siswa yang bertanya mengenai hal-hal yang belum jelas, 29 atau 90,63% siswa yang dapat menyelesaikan masalah pada LKS dengan caranya sendiri, 29 atau 90,63% siswa yang mendiskusikan dan membandingkan jawaban dengan teman kelompoknya, 27 atau 84,38% siswa yang memberanikan diri mempersentasikan hasil kerja kelompoknya di depan kelas, dan 25 atau 78,13% siswa yang menyimpulkan hasil pembelajarannya.

Berdasarkan pada lampiran E untuk pertemuan ketiga menunjukkan bahwa sebanyak 30 atau 93,75% siswa yang hadir pada saat proses pembelajaran berlangsung, 29 atau 90,63% siswa menyimak penyampaian guru, 30 atau 93,75% siswa yang aktif dalam belajar dan memahami masalah kontekstual yang ada pada buku siswa, 27 atau 84,38% siswa yang bertanya mengenai hal-hal yang belum jelas, 30 atau 93,75% siswa yang dapat menyelesaikan masalah pada LKS dengan caranya sendiri, 30 atau 93,75% siswa yang mendiskusikan dan membandingkan jawaban dengan teman kelompoknya, 28 atau 87,5% siswa yang memberanikan diri mempersentasikan hasil kerja kelompoknya di depan kelas, dan 26 atau 81,25% siswa yang menyimpulkan hasil pembelajarannya.

Berdasarkan pada lampiran E untuk pertemuan keempat menunjukkan bahwa sebanyak 31 atau 96,88% siswa yang hadir pada saat proses pembelajaran berlangsung, 30 atau 93,75% siswa menyimak penyampaian guru, 30 atau 93,75% siswa yang aktif dalam belajar dan memahami masalah kontekstual yang ada pada buku siswa, 29 atau 90,63% siswa yang bertanya mengenai hal-hal yang belum jelas, 30 atau 93,75% siswa yang dapat menyelesaikan masalah pada LKS dengan caranya sendiri, 30 atau 93,75% siswa yang mendiskusikan dan membandingkan jawaban dengan teman kelompoknya, 29 atau 90,63% siswa yang memberanikan diri mempersentasikan hasil kerja kelompoknya di depan kelas, dan 29 atau 90,63% siswa yang menyimpulkan hasil pembelajarannya.

Berdasarkan data yang diperoleh dari keempat pertemuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa aktivitas siswa melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* efektif karena telah memenuhi kriteria aktivitas siswa yaitu 75% dan dapat dilihat disetiap pertemuan siswa semakin aktif belajar dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*.

Data yang diperoleh dari instrumen tersebut dirangkum pada tiap pertemuan. Hasil rangkuman setiap pengamatan dilampirkan pada tabel berikut:

**Tabel 4.2 Deskripsi Persentase Rata-rata Aktivitas Siswa**

No	Komponen yang Diamati	Pertemuan						%	
		I	II	III	IV	V	VI		
1.	Siswa yang hadir pada saat proses pembelajaran berlangsung	P R E						P O S T	92,19
			27	30	30	31			
2.	Siswa menyimak penyampaian		27	29	29	30		T	89,84

No	Komponen yang Diamati	Pertemuan						%	
		I	II	III	IV	V	VI		
	guru	<b>T</b>							
3.	Siswa yang aktif dalam belajar dan memahami masalah kontekstual yang ada pada buku siswa	<b>E</b>	25	29	30	30	<b>T E S T</b>	89,06	
4.	Siswa yang bertanya mengenai hal-hal yang belum jelas	<b>S</b>	23	26	27	29		82,03	
5.	Siswa yang dapat menyelesaikan masalah pada LKS dengan caranya sendiri	<b>T</b>	25	29	30	30		89,06	
6.	Siswa yang mendiskusikan dan membandingkan jawaban dengan teman kelompoknya		25	29	30	30		89,06	
7.	Siswa yang memberanikan diri mempersentasikan hasil kerja kelompoknya didepan kelas		24	27	28	29		84,38	
8.	Siswa menyimpulkan hasil pembelajaran		23	25	26	29		80,47	
<b>Jumlah</b>								696,1	
<b>Rata-rata Persentase</b>								87,01	

(Sumber: hasil analisis data lampiran D)

Tabel 4.2 menunjukkan bahwa aktivitas siswa pada saat dilakukan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* diuraikan sebagai berikut :

1. Persentase rata-rata kehadiran siswa selama dilakukan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* yaitu 92,16 %
2. Persentase rata-rata siswa yang menyimak penyampaian guru yaitu 89,84 %

3. Persentase rata-rata siswa yang aktif dalam belajar dan memahami masalah kontekstual yang ada pada buku siswa yaitu 89,06 %
4. Persentase rata-rata siswa yang bertanya mengenai hal-hal yang belum jelas yaitu 82,03 %
5. Persentase rata-rata siswa yang dapat menyelesaikan masalah pada LKS dengan caranya sendiri yaitu 89,06 %
6. Persentase rata-rata siswa yang mendiskusikan dan membandingkan jawaban dengan teman kelompoknya yaitu 89,06 %
7. Persentase rata-rata siswa yang memberanikan diri mempersentasikan hasil kerja kelompoknya didepan kelas yaitu 84,38 %
8. Persentase rata-rata siswa yang menimpulkan hasil pembelajaran yaitu 80,47 %

**c. Deskripsi Hasil Belajar Matematika Melalui Pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)***

1. Data hasil belajar matematika siswa melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* sebelum diberikan perlakuan (*Pretest*)

Untuk memberikan gambaran awal tentang hasil belajar siswa pada kelas VII.5 SMP Muhammadiyah Limbung sebelum diberikan perlakuan (*Pretest*) disajikan secara lengkap pada lampiran D. Berdasarkan hasil analisis deskriptif terhadap nilai hasil belajar matematika siswa sebelum diberikan perlakuan ditunjukkan seperti pada tabel berikut :

**Tabel 4.3 Statistik Nilai Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas VII.5 SMP Muhammadiyah Limbung Sebelum Diberikan Perlakuan**

Statistik	Nilai Statistik
Jumlah Siswa	32
Nilai terendah	20
Nilai Tertinggi	57
Nilai Ideal	100
Rentang Skor	37
Nilai Rata-rata	35,53
Standar Deviasi	11,248

(Sumber : Hasil Analisis Data lampiran D )

Pada tabel 4.3 di atas dapat dilihat bahwa nilai rata-rata hasil *pretest* siswa sebelum proses pembelajaran dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* adalah 35,53 dari nilai ideal 100, yang mungkin dicapai siswa dengan standar deviasi 11,248.

Jika hasil belajar matematika siswa dikelompokkan ke dalam empat kategori yang ditetapkan oleh SMP Muhammadiyah Limbung, maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase seperti pada tabel 4.4 berikut :

**Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi dan Persentase *Pretest* Nilai Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas VII.5 SMP Muhammadiyah Limbung Sebelum Diberikan Perlakuan**

No	Nilai	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1.	0 – 74	Kurang	32	100
2.	75 – 83	Cukup	0	0
3.	84 –92	SedangBaik	0	0
4.	93 – 100	Sangat Baik	0	0
<b>Jumlah</b>			<b>32</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 4.4 di atas, terlihat bahwa semua siswa kelas VII.5 memperoleh nilai 0 – 74 yang berarti masuk dalam kategori kurang.

Data hasil belajar matematika siswa sebelum diterapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* yang dikategorikan berdasarkan kriteria ketuntasan dapat dilihat pada tabel 4.5 sebagai berikut :

**Tabel 4.5 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Sebelum Diberikan Perlakuan**

Nilai	Kategori
$0 \leq X < 75$	Tidak Tuntas
$75 \leq X \leq 100$	Tuntas

Dari tabel 4.5 di atas terlihat bahwa jumlah siswa yang tidak memenuhi kriteria ketuntasan adalah 32 siswa atau 100 % dari keseluruhan jumlah siswa. Berdasarkan deskripsi di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil belajar siswa kelas VII.5 SMP Muhammadiyah Limbung sebelum di lakukan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* tergolong sangat rendah.

## 2. Data hasil belajar matematika siswa setelah diberikan perlakuan (*Posttest*)

Data hasil belajar matematika siswa setelah diberikan perlakuan (*Posttest*), selanjutnya dianalisis dengan menggunakan analisis statistic deskriptif yang hasilnya hanya dapat dilihat secara lengkap pada lampiran D. selanjutnya berdasarkan hasil analisis deskriptif terhadap nilai hasil belajar matematika siswa setelah diberikan perlakuan (*Posttest*) ditunjukkan pada tabel berikut :

**Tabel 4.6 Statistik Nilai Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII.5 SMP Muhammadiyah Limbung Setelah Diberikan Perlakuan**

Statistik	Nilai Statistik
Jumlah Siswa	32
Nilai terendah	50
Nilai Tertinggi	93
Nilai Ideal	100
Rentang Skor	43
Nilai Rata-rata	81,94
Standar Deviasi	8,175

(Sumber : Hasil Analisis Data Lampiran D)

Berdasarkan tabel 4.6 dapat dilihat bahwa nilai rata-rata hasil *Posttest* siswa setelah proses pembelajaran dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* adalah 81,94 dari nilai ideal 100 yang mungkin dicapai siswa dengan standar deviasi 8,175.

Untuk pengkategorian hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* maka diperoleh distribusi nilai seperti yang terlihat pada tabel berikut :

**Tabel 4.7 Distribusi dan Persentase *Posttest* Nilai Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII.5 SMP Muhammadiyah Limbung Setelah Diberikan Perlakuan**

No	Nilai	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1.	0 – 74	Kurang	2	6,25
2.	75 – 83	Cukup	17	53,125
3.	84 – 92	Baik	12	37,5
4.	93 – 100	Sangat Baik	1	3,125
<b>Jumlah</b>			<b>32</b>	<b>100</b>



Berdasarkan tabel di atas hasil tes siswa setelah melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* terdapat 2 dari 32 siswa atau 6,25 % dari keseluruhan siswa memperoleh nilai yang masuk dalam kategori kurang, 17 siswa atau 53,125 % dari keseluruhan siswa memperoleh nilai yang masuk dalam kategori cukup, 12 siswa atau 37,5 % dari keseluruhan siswa masuk dalam kategori baik dan 1 siswa atau 3,125 % dari keseluruhan siswa masuk dalam kategori sangat baik. Jika rata-rata nilai hasil *Posttest* siswa yaitu 81,94 dikelompokkan berdasarkan 4 kategori yang telah ditetapkan, maka rata-rata nilai *Posttest* siswa kelas VII.5 SMP Muhammadiyah Limbung setelah pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* berada pada kategori cukup.

Untuk melihat ketuntasan hasil belajar matematika siswa setelah dilakukan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 4.8 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Setelah Diberikan Perlakuan**

Nilai	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$0 \leq X < 75$	Tidak Tuntas	2	6,25
$75 \leq X \leq 100$	Tuntas	30	93,75
<b>Jumlah</b>		<b>32</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 4.8 di atas tampak bahwa dari 32 siswa sebagai subjek penelitian terdapat 30 yang tuntas dan 2 siswa yang tidak tuntas. Ini berarti siswa di kelas VII.5 mencapai ketuntasan secara klasikal dimana ketuntasan klasikal

tercapai apabila minimal 80 % siswa dikelas tersebut mencapai nilai ketuntasan minimal yang telah ditetapkan sekolah.

Dari tabel 4.8 di atas terlihat bahwa siswa yang tidak tuntas sebanyak 2 orang sedangkan siswa yang memiliki kriteria ketuntasan individu sebanyak 30 orang. Jika dikaitkan dengan indikator ketuntasan hasil belajar siswa, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa kelas VII.5 SMP Muhammadiyah Limbung setelah dilakukan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* sudah memenuhi kriteria ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal.

### 3. Deskriptif peningkatan hasil belajar matematika siswa melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*

Berdasarkan deskripsi diatas data *Pretest* dan *Posttest* siswa selanjutnya dihitung dengan menggunakan rumus *normalized gain*. Tujuannya adalah untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa kelas VII.5 SMP Muhammadiyah Limbung setelah dilakukan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* pada materi himpunan. Hasil pengolahan data yang telah dilakukan (lampiran D) menunjukkan bahwa hasil *normalized gain* atau rata-rata gain ternormalisasi siswa setelah diajar dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* memberikan pengaruh pada hasil belajar siswa dikelas. Persentase peningkatan dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 4.9 Deskriptif Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Dilakukan Pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* Pada Materi Himpunan**

Nilai Gain	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$G \geq 0,7$	Tinggi	22	68,75
$0,3 < g < 0,7$	Sedang	10	31,25

$g \leq 0,3$	Rendah	0	0
<b>Jumlah</b>		<b>32</b>	<b>100</b>

(Sumber: hasil analisis data lampiran D)

Berdasarkan tabel 4.9 diatas peningkatan kemampuan siswa setelah diajar melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* terdapat 10 atau 31,25 % siswa yang nilai gainnya berada pada kategori sedang, 22 siswa atau 68,75 siswa yang nilai gainnya berada pada kategori tinggi dan tidak ada siswa yang masuk pada kategori rendah. Jika rata-rata gain ternormalisasi siswa sebesar 0,72 dimasukkan ke dalam tiga kategori diatas, maka rata-rata gain ternormalisasi berada pada interval  $g \geq 0,7$ , itu artinya peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas VII.5 SMP Muhammadiyah Limbung dengan dilakukan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* berada pada kategori tinggi.

#### d. Deskripsi Respons Siswa Terhadap Kegiatan Pembelajaran

Instrumen yang digunakan untuk memperoleh data respons siswa adalah angket respons siswa. Angket ini diberikan kepada siswa setelah mengikuti kegiatan pembelajaran melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* untuk diisi sesuai pendapat mereka terhadap kegiatan pembelajaran dengan pendekatan tersebut yang ditunjukkan pada tabel berikut :

**Tabel 4.10 Deskripsi Persentase Rata-rata Respons Siswa terhadap Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)***

No	Uraian	Respons Siswa		Persentase (%)	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak

No	Uraian	Respons Siswa		Persentase (%)	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak
1.	Apakah anda senang belajar matematika dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education (RME)</i> ?	28	4	87,5	12,5
2.	Apakah anda senang berdiskusi dengan teman sekelas saat pembelajaran matematika berlangsung?	28	4	87,5	12,5
3.	Apakah dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education (RME)</i> dapat membantu dan mempermudah anda memahami materi pelajaran matematika?	30	2	93,75	6,25
4.	Apakah anda senang jika guru memberikan penjelasan terhadap masalah matematika yang belum dipahami?	28	4	87,5	12,5
5.	Apakah anda merasa termotivasi untuk belajar matematika setelah belajar dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education (RME)</i> ?	28	4	87,5	12,5
6.	Apakah anda suka dengan cara guru mengajar matematika dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education (RME)</i> ?	29	3	90,63	9,38
7.	Apakah anda lebih mudah mengingat materi yang diajarkan dalam pembelajaran matematika melalui pendekatan <i>Realistic Mathematics Education (RME)</i> ?	29	3	90,63	9,38
8.	Apakah anda senang memberikan kesimpulan terhadap pembelajaran	27	5	84,38	15,6

No	Uraian	Respons Siswa		Persentase (%)	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak
	matematika?				
9.	Apakah anda merasa ada kemajuan setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan melalui pendekatan <i>Realistic Mathematics Education (RME)</i> ?	28	4	87,5	12,5
10.	Setujukah anda jika pada pembelajaran berikutnya guru menggunakan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education (RME)</i> ?	28	4	87,5	12,5
<b>Jumlah</b>				<b>884,4</b>	<b>116</b>
<b>Rata-rata</b>				<b>88,44</b>	<b>11,6</b>

(Sumber: hasil analisis data lampiran D )

Tabel 4.10 menunjukkan hasil analisis respons siswa dapat dilihat bahwa rata-rata persentase respons siswa terhadap pembelajaran matematika materi himpunan melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* adalah 88,44 %. Rata-rata respons siswa memberikan gambaran positif yang mencapai  $\geq 75$  %.

## 2. Hasil Analisis Inferensial

Hasil analisis statistika inferensial untuk menjawab hipotesis yang telah dirumuskan. Sebelum melakukan analisis statistic inferensial terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji gain.

### a. Uji Normalitas

Pengujian normalitas bertujuan untuk melihat hasil belajar matematika siswa kelas VII.5 SMP Muhammadiyah Limbung sebelum dan sesudah melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* terdistribusi normal. Untuk keperluan pengujian menggunakan bantuan program computer dengan program *Statistical Product and Service Solutions (SPSS)* versi 16 dengan uji *Kolmogorov-Smirnov*. Dengan menggunakan taraf signifikansi 5 % atau 0,05.

Kriteria Pengujiannya :

- Jika  $p_{\text{value}} \geq \alpha = 0,05$  maka data berasal dari populasi yang berdistribusi normal
- Jika  $p_{\text{value}} < \alpha = 0,05$  maka data berasal dari populasi yang berdistribusi tidak normal

Dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*. Hasil analisis data untuk nilai *Pretest* menunjukkan nilai  $p_{\text{value}} \geq \alpha$  yaitu  $0,200 > 0,05$  dan untuk nilai *Posttest* menunjukkan nilai  $p_{\text{value}} \geq \alpha$  yaitu  $0,112 > 0,05$ . Hal ini menunjukkan bahwa data *Pretest* dan *Posttest* berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Untuk data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran D.

#### **b. Uji Gain**

Pengujian *Normalized Gain* bertujuan untuk mengetahui seberapa besar ketuntasan hasil belajar siswa.

Dari hasil pengujian *Normalized Gain* yang dapat dilihat pada lampiran D menunjukkan bahwa indeks  $gain = 0,72$ . Hal ini berarti berada pada interval indeks  $g \geq 0,7$  maka dapat disimpulkan bahwa peningkatan hasil belajar dikategorikan tinggi.

### c. Pengujian Hipotesis

Uji hipotesis dianalisis dengan menggunakan *uji-t* untuk mengetahui apakah pembelajaran matematika materi himpunan efektif dilakukan melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* pada siswa kelas VII.5 SMP Muhammadiyah Limbung.

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

$$\mathbf{H_0 : \mu = 74,9} \quad \text{melawan} \quad \mathbf{H_1 : \mu > 74,9}$$

Keterangan :

$\mu$  = rata-rata nilai hasil belajar matematika siswa

Berdasarkan hasil analisis SPSS 16 (Lampiran D), tampak bahwa nilai  $t = 56,697 > t_{(0,05;31)} = 1,696$  menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa setelah diajar melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* lebih dari 74,9. Ini berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yakni rata-rata hasil belajar siswa (*Posttest*) kelas VII.5 SMP Muhammadiyah Limbung lebih dari atau sama dengan KKM.

2. 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 :

$$\mathbf{H_0 : \pi = 79,9 \%} \quad \text{melawan} \quad \mathbf{H_1 : \pi > 79,9 \%}$$

Keterangan :

$\pi$  = parameter ketuntasan klasikal

Pengujian ketuntasan klasikal siswa dilakukan dengan menggunakan uji proporsi. Dengan taraf signifikan  $\alpha = 5\%$ , dari tabel sebaran normal baku diperoleh  $z_{hitung} > z_{tabel}$  berarti  $H_0$  ditolak karena diperoleh nilai  $z_{hitung} = 2 > z_{tabel} = 1,64$ , artinya proporsi siswa yang mencapai kriteria ketuntasan klasikal (KKM = 75) lebih dari 80 %.

Berdasarkan uraian diatas, terlihat proporsi siswa yang mencapai kriteria ketuntasan 75 (KKM) lebih besar dari 80 %. Jadi dapat disimpulkan bahwa secara inferensial hasil belajar matematika siswa setelah diajar dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* memenuhi kriteria keefektifan.

3. Peningkatan (Gain) hasil belajar siswa setelah diajar melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* dihitung dengan menggunakan uji-t satu sampel (*One Sample t-test*)

$$H_0 : \mu_g = 0,3 \text{ melawan } H_1 : \mu_g > 0,3$$

Keterangan:

$\mu_g$  : parameter skor rata-rata gain

Berdasarkan hasil analisis SPSS 16 (Lampiran D), tampak bahwa nilai  $t = 38,425 > t_{(0,05;31)} = 1,696$  menunjukkan bahwa peningkatan hasil belajar siswa setelah diajar melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* lebih dari 80%. Ini berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yakni peningkatan hasil belajar siswa kelas VII.5 SMP Muhammadiyah Limbung lebih dari 80%.

## B. Pembahasan Hasil Penelitian

Pembahasan pada penelitian ini akan diuraikan hasil penelitian yaitu,



pembahasan hasil analisis deskriptif dan pembahasan hasil analisis inferensial.

### **1. Pembahasan Hasil Analisis Deskriptif**

Pembahasan hasil analisis deskriptif meliputi (1) keterlaksanaan pembelajaran, (2) hasil belajar matematika siswa, (3) aktivitas siswa selama proses pembelajaran matematika melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* dan (4) respons siswa terhadap proses pembelajaran matematika melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*.

Keempat aspek diatas akan diuraikan sebagai berikut :

#### **a. Keterlaksanaan Pembelajaran**

Berdasarkan hasil penelitian di kelas VII.5, dapat diketahui bahwa keterlaksanaan pembelajaran melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* dilakukan dengan baik. Hal ini dilihat dari pertemuan I – IV menunjukkan kriteria sangat terlaksana dengan nilai rata-rata 3,59 dari seluruh aspek keterlaksanaan pembelajaran. Sesuai dengan kriteria keberhasilan dalam mengelola pembelajaran dikatakan efektif jika berada pada kategori baik atau sangat baik dengan nilai rata-rata yang diperoleh berada pada interval  $3,00 < \bar{x} \leq 4,00$  yang artinya berada pada kategori sangat terlaksana. Maka dapat disimpulkan bahwa keterlaksanaan pembelajaran melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* dikatakan efektif.

#### **b. Hasil Belajar Matematika Siswa**

Hasil analisis data siswa sebelum pembelajaran matematika melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* menunjukkan bahwa skor hasil belajar matematika siswa kelas VII.5 SMP Muhammadiyah Limbung

berada pada kategori yang sangat rendah. Hal ini terlihat dari skor rata-rata hasil belajar siswa sebesar 35,53.

Setelah pembelajaran matematika melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* terjadi peningkatan yang signifikan yaitu berada pada kategori sedang. Hal ini dilihat dari skor rata-rata sebesar 81,94 dari 32 siswa yang terdiri dari 2 siswa atau 6,25 % yang tidak mencapai ketuntasan dan 30 atau 93,75 % yang mencapai ketuntasan.

Menurut Hamalik (Astuti, 2018: 54) hasil belajar adalah sebagai terjadinya perubahan tingkah laku pada diri seseorang yang dapat di amati dan di ukur bentuk pengetahuan, sikap dan keterampilan. Perubahan tersebut dapat di artikan sebagai terjadinya peningkatan dan pengembangan yang lebih baik sebelumnya yang tidak tahu menjadi tahu.

#### c. Aktivitas Siswa

Hasil pengamatan aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* pada siswa kelas VII.5 SMP Muhammadiyah Limbung menunjukkan bahwa rata-rata persentase 87,01 % yang lebih dari persentase aktivitas siswa yang diharapkan yaitu 75%. Hal ini menunjukkan bahwa siswa terlihat aktif dalam proses pembelajaran.

Menurut Kunandar (Maisyarah, 2015: 126) aktivitas peserta didik adalah keterlibatan peserta didik dalam bentuk sikap, pikiran, perhatian dan aktivitas dalam kegiatan pembelajaran guna menunjang keberhasilan proses belajar mengajar dan memperoleh manfaat dari kegiatan tersebut.

#### d. Respons Siswa

Hasil analisis respons siswa diperoleh 88,44 % yang memberikan respons positif terhadap proses pembelajaran matematika dengan materi himpunan melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*. Data hasil analisis tersebut menunjukkan bahwa melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* telah mencapai indikator keefektivan yang dijadikan tolak ukur, dimana respons positif minimal 75 % dari keseluruhan responden.

Menurut Mc Quail (Fitriyani, 2011) respons atau tanggapan adalah proses yang dialami oleh makhluk hidup berupa penerimaan atau penolakan yang dipengaruhi oleh beberapa faktor di dalamnya.

Dari hasil analisis data yang diperoleh menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa tuntas secara klasikal, aktivitas siswa mencapai kriteria aktif, keterlaksanaan pembelajaran berada pada kategori sangat terlaksana dan respons siswa terhadap proses pembelajaran matematika melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* cenderung positif sehingga keempat aspek indikator keefektivan telah terpenuhi maka dapat disimpulkan bahwa "pembelajaran matematika efektif melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* pada siswa kelas VII.5 SMP Muhammadiyah Limbung".

## **2. Pembahasan Hasil Analisis Inferensial**

Hasil analisis inferensial menunjukkan bahwa data *Pretest* dan *Posttest* telah memenuhi uji normalitas yang merupakan uji prasyarat sebelum melakukan uji hipotesis. Data *Pretest* dan *Posttest* telah terdistribusi dengan normal karena nilai  $p > \alpha = 0,05$  (lampiran D)

Hasil uji hipotesis dengan menggunakan uji-t *one sample test* dengan sebelumnya melakukan *Normalized gain* pada data *Pretest* dan *Posttest* (Lampiran D) telah diperoleh nilai  $t = 56,697 > t_{(0,05;31)} = 1,696$  yang artinya  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yakni rata-rata gain ternormalisasi siswa kelas VII.5 SMP Muhammadiyah Limbung lebih dari 0,3. Berdasarkan Lampiran D rata-rata gain ternormalisasi hasil belajar *Posttest* siswa yaitu 0,72 yang berada pada kategori tinggi. Ini berarti bahwa ”terjadi peningkatan hasil belajar matematika setelah melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* pada siswa kelas VII.5 SMP Muhammadiyah Limbung”. Ketuntasan belajar siswa setelah diajar dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* secara klasikal dihitung dengan menggunakan uji proporsi diperoleh nilai  $z_{hitung} = 2 > z_{tabel} = 1,64$  yang artinya  $H_0$  ditolak yakni proporsi siswa yang mencapai kriteria ketuntasan klasikal ( $KKM = 75$ ) lebih dari 80%. Peningkatan (Gain) hasil belajar siswa setelah diajar dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* dihitung dengan menggunakan uji-t *one sample test* diperoleh nilai  $t = 38,425 > t_{(0,05;31)} = 1,696$  yang artinya  $H_0$  ditolak yakni peningkatan hasil belajar siswa kelas VII.5 SMP Muhammadiyah Limbung lebih dari 80%.

Berdasarkan hasil analisis deskriptif dan inferensial yang diperoleh, maka sangat mendukung teori yang telah dikemukakan pada kajian pustaka. Dengan demikian, hal ini dapat disimpulkan bahwa pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* efektif dilakukan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VII.5 SMP Muhammadiyah Limbung

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Sesuai dengan kriteria keterlaksanaan pembelajaran dikatakan terlaksana jika mencapai kriteria terlaksana atau sangat terlaksana. Dari keseluruhan aspek keterlaksanaan pembelajaran diperoleh nilai rata-rata 3,59 dalam interval skor  $3,00 < \bar{x} \leq 4,00$  dengan kriteria sangat terlaksana.
2. Hasil belajar matematika siswa setelah diajar melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* mendapat nilai rata-rata 81,94. Dari 32 siswa terdapat 2 atau 6,25% siswa yang tidak tuntas dan 30 atau 93,75 siswa yang tuntas. Hal ini menunjukkan bahwa tercapainya ketuntasan secara klasikal. Dari hasil analisis inferensial menunjukkan bahwa ketuntasan belajar matematika siswa setelah pembelajaran melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* telah memenuhi kriteria tuntas dengan nilai  $z_{hitung} = 2 > z_{tabel} = 1,64$  yang artinya  $H_0$  ditolak yakni proporsi siswa yang mencapai kriteria ketuntasan klasikal ( $KKM = 75$ ) lebih dari 80%
3. Peningkatan (Gain) hasil belajar siswa setelah diajar melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* telah memenuhi kriteria tuntas dengan nilai  $t = 38,425 > t_{(0,05;31)} = 1,696$  yang artinya  $H_0$  ditolak yakni peningkatan hasil belajar siswa kelas VII.5 SMP Muhammadiyah Limbung lebih dari 80%.

4. Rata-rata persentase frekuensi aktivitas siswa dengan pembelajaran matematika melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* tergolong dalam persentase atau rentang aktivitas yang baik. Dengan demikian aktivitas siswa sudah mencapai kriteria aktif.
5. Respons siswa terhadap pembelajaran matematika melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* pada umumnya memberikan tanggapan yang positif.

Dari hasil analisis deskriptif dan inferensial indikator efektivitas telah terpenuhi maka pembelajaran dikatakan efektif. Dengan demikian ”pembelajaran matematika melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* efektif dilakukan pada siswa kelas VII.5 SMP Muhammadiyah Limbung.

## **B. SARAN**

Setelah melihat hasil penelitian yang telah dilakukan, maka penulis menyarankan bahwa :

1. Kepada pihak sekolah diharapkan dapat menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* dalam proses pembelajaran matematika. Sebagai salah satu upaya untuk meningkatkan hasil belajar dan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran.
2. Diharapkan kepada para peneliti dalam bidang pendidikan matematika supaya dapat meneliti lebih jauh tentang pendekatan, metode yang efektif dan efisien untuk mengatasi masalah atau kesulitan siswa dalam belajar matematika dan mengalokasikan waktu yang lebih banyak sehingga hasil yang didapatkan lebih baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, Mulyono. 2003. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Agus, Ria Noviana. 2018. *Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) Dengan Pemecahan Masalah Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa*. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, (Online), Vol. 7, No. 2, (<https://osf.io/preprints/inarxiv/> diakses 21 mei 2018)
- Astuti. 2018. *Penerapan Realistic Mathematics Education (RME) Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa kelas VI SD*. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, (Online), Vol. 1, No. 1, (<http://journal.stkiptam.ac.id/index.php/cendekia/article> diakses 25 mei 2018)
- Aqib, Zainal. 2013. *Model-model, Media, dan Strategi Pembelajaran Kontekstual (Inovatif)*. Bandung: Yrama Widya.
- Departemen Pendidikan Nasional. (2003). *Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Depdiknas.
- Depdiknas. 2005. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka
- Fathurrohman, M. 2015. *Model-model Pembelajaran Inovatif: Alternatif Desain Pembelajaran yang Menyenangkan*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.
- Fitriyani. 2011. *Pengertian Tanggapan Menurut Para Ahli*, (Online), (<http://www.indonesiastudents.com/pengertian-tanggapan-menurut-para-ahli/>, diakses 17 mei 2018)
- Hadi, Sutarto. 2017. *Pendidikan Matematika Realistik: Teori, Pengembangan, dan Implementasinya*. Edisi Revisi. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada.
- Jusmawati. 2015. *Efektivitas Penerapan Model Berbasis Masalah Setting Kooperatif Dengan Pendekatan Saintifik Dalam Pembelajaran Matematika Di Kelas X SMA Negeri 11 Makassar* : Tesis FMIPA UNM
- Kunandar. 2009. *Guru Profesional: Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Sukses dalam Sertifikasi Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Kusuma, F.W. & Aisyah, M.N. 2012. *Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Akuntansi Siswa Kelas XI IPS 1 SMA Negeri 2 Wonosari*. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, (Online), Vol. X No. 2, (<https://journal.uny.ac.id/index.php/jpakun/article>, diakses 25 mei 2018)

- Lestari, K E., dan Yudhanegara, M. R. 2017. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung : PT Refika Aditama.
- Maisyarah. 2015. *Meningkatkan Hasil Belajar dan Aktivitas Siswa Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT*. *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, (Online), Vol. 1 No. 2, (<https://media.neliti.com/media/publications/176871-ID-meningkatkan-hasil-belajar-dan-aktivits.pdf>, diakses 25 mei 2018)
- Ningsih, Seri. 2014. *Realistic Mathematics Education: Model Alternatif Pembelajaran Matematika Sekolah*. *Jurnal Pendidikan Matematika IAIN Antasari*, (Online), Vol. 1, No. 2, (<https://media.neliti.com/media/publications/121158-ID-none.pdf>, diakses 26 mei 2018)
- Nuraida, Ida. 2018. *Penerapan Pembelajaran Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Kemampuan Adaptive Reasoning Siswa*. *Jurnal Pendidikan Matematika*, (Online), Vol 7, No 1, (<http://www.e-mosharafa.org/index.php/mosharafa/article/view/135>, diakses 17 mei 2018)
- Rahmat, Bedrial, dkk. (2012). *Meingkatkan Aktivitas Siswa Dalam Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran STAD*. *Jurnal Pendidikan Matematika*, (Online), Vol. 1 No. 1, (<http://ejournal.unp.ac.id/students/index.php/pmat/article/download/1143/835>, diakses 26 mei 2018)
- Sardiman. 2010. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada
- Sridianti. 2016. *Perbedaan Stimulus dan Respon*, (Online), <http://www.sridianti.com/perbedaan-stimulus-dan-respon.html>, diakses 17 mei 2018.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Tiro, Muhammad Arif. 2008. *Dasar-dasar Statistika*. Makassar: Andira Publisher.
- Trianto. 2009. *Model-model Pembelajaran Inovatif- Progresif*. Surabaya: Kencana Prenada Media.
- Wicaksono, Agung. 2009. *Efektivitas Pembelajaran*, (Online), (<http://agungprudent.wordpress.com/2009/06/18/efektivitas-pembelajaran/>, diakses 16 mei 2018).



# LAMPIRAN A

- 1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)**
- 2. Lembar Kerja Siswa (LKS)**

## **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, tanggungjawab, 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 : Ceramah, Pemberian tugas dan Tanya-jawab

#### G. Langkah – langkah Kegiatan Pembelajaran

##### Deskripsi Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Keterangan
<b>Pendahuluan (10 menit)</b>		
<b>Fase 1: Menyampaikan tujuan dan Memotivasi siswa</b>		
<b>Orientasi</b>		
1. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdo'a untuk memulai pembelajaran	➤ Menjawab salam dari guru dan berdo'a bersama menurut keyakinan masing-masing	
2. Memeriksa kehadiran peserta	➤ Menyampaikan kehadiran	

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Keterangan
<p>didik sebagai sikap disiplin</p> <p>3. Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran</p> <p>Apersepsi</p> <p>1. Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya, pada kelas VI</p> <p>2. Mengingat kembali materi prasyarat dengan bertanya</p> <p>3. Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan</p> <p>Motivasi</p> <p>1. Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran 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>➤ Mengajukan pertanyaan</p> <p>➤ Mendengarkan penjelasan guru</p> <p>➤ Mendengarkan penjelasan guru</p> <p>➤ Mendengarkan penjelasan guru</p>	

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Keterangan
<b>Kegiatan Inti (100 Menit)</b>		
<b>Fase 2: Menyajikan Informasi</b>		
<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>	
<b>Fase 3: Membentuk kelompok-kelompok belajar</b>		
<p>3. Membagi siswa kedalam beberapa kelompok yang terdiri dari 5 – 6 orang.</p>	<p>➤ Mengambil tempat sesuai kelompoknya</p>	
<b>Fase 4: Membimbing kelompok bekerja dan belajar</b>		
<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>➤ 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>➤ Langkah ke-1 RME Karakteristik ke-1 dan ke-4 RME (Mengamati dan Menanya)</p>

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Keterangan
<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>➤ Menyelesaikan LKS secara individu</p> <p>➤ Membandingkan dan mendiskusikan jawaban dengan teman kelompoknya</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 (Mengasosiasi)</p>
<b>Fase 5: Evaluasi</b>		
<p>8. 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>9. Berdasarkan hasil diskusi kelas, siswa diarahkan untuk</p>	<p>➤ Menyampaikan hasil diskusi kelompok dan menanggapi jawaban dari kelompok lain.</p> <p>➤ Menarik kesimpulan dari hasil diskusi kelas</p>	<p>➤ Langkah ke-3 RME Karakteristik ke-3 dan ke-4 RME (Mengasosiasi dan Mengkomunikasikan)</p> <p>➤ Langkah ke-4 RME</p>

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Keterangan
menarik kesimpulan terkait dengan materi yang dipelajari.		Karakteristik ke-3 dan ke-4 RME (Mengkomunikasikan)
<b>Kegiatan akhir (10 Menit)</b> <b>Fase 6: Memberikan Penghargaan</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memberikan penghargaan kepada kelompok yang paling aktif dan mengarahkan siswa untuk merangkum kesimpulan yang diperoleh dalam pembelajaran.</li> <li>2. Memberikan PR yang ada pada buku siswa dan menyampaikan materi untuk pembelajaran selanjutnya.</li> <li>3. Mengakhiri pembelajaran dengan salam</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mendapatkan penghargaan dan merangkum kesimpulan yang diperoleh.</li> <li>➤ Menandai PR pada buku siswa</li> <li>➤ Menjawab salam</li> </ul>	

## 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

Limbang, 2018

Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran

Peneliti

Ariyani, S.Pd  
NIP. 19620706 198403 2 014

Tri Wahyuni Safitri  
NIM. 10536 4991 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**

### **A. Kompetensi Inti**

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, 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**

- 3.4.3 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 : Ceramah, Pemberian tugas dan Tanya-jawab

### G. Langkah – langkah Kegiatan Pembelajaran

#### Deskripsi Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Keterangan
<b>Pendahuluan (10 menit)</b>		
<b>Fase 1: Menyampaikan tujuan dan Memotivasi siswa</b>		
<b>Orientasi</b> 4. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdo'a untuk memulai pembelajaran 5. Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin 6. Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran	 ➤ Menjawab salam dari guru dan berdo'a bersama menurut keyakinan masing-masing ➤ Menyampaikan kehadiran ➤ Mendengarkan penjelasan guru	
<b>Apersepsi</b> 4. Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya, pada kelas VI 5. Mengingat kembali materi prasyarat dengan bertanya 6. Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan	 ➤ Mendengarkan penjelasan guru ➤ Mengajukan pertanyaan ➤ Mendengarkan penjelasan guru	

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Keterangan
<p>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:</p> <p>“Menyajikan Himpunan dengan menyebutkan anggota, sifat dan notasi pembentuk himpunan”</p>	<p>➤ Mendengarkan penjelasan guru</p> <p>➤ Mendengarkan penjelasan guru</p>	
<p><b>Kegiatan Inti (60 Menit)</b></p> <p><b>Fase 2: Menyajikan Informasi</b></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>	<p>➤ Mencatat dan mendengarkan penjelasan guru terkait materi yang disampaikan</p> <p>➤ Mengajukan pertanyaan terkait dengan materi</p>	
<p><b>Fase 3: Membentuk kelompok-kelompok belajar</b></p>		
<p>12. Membagi siswa kedalam beberapa kelompok yang terdiri dari 5 – 6 orang.</p>	<p>➤ Mengambil tempat sesuai kelompoknya</p>	

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Keterangan
<b>Fase 4: Membimbing kelompok bekerja dan belajar</b>		
<p>13. Membagikan lembar kerja siswa (LKS) kepada setiap kelompok</p> <p>14. 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>15. 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>16. Setelah menyelesaikan LKS, siswa diberi kesempatan untuk mendiskusikan dan membandingkan jawaban</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mengambil LKS yang dibagikan</li> <li>➤ Membaca dan memahami masalah kontekstual yang ada pada buku siswa dan LKS, serta mengajukan pertanyaan tentang hal yang belum dipahami.</li>   <li>➤ Menyelesaikan LKS secara individu</li>   <li>➤ Membandingkan dan mendiskusikan jawaban dengan teman kelompoknya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Langkah ke-1 RME Karakteristik ke-1 dan ke-4 RME (Mengamati dan Menanya)</li>   <li>➤ Langkah ke-2 RME Karakteristik ke-2 RME Prinsip ke-1, ke-2 dan ke-3 RME (Mengeksplorasi)</li>   <li>➤ Langkah ke-3 RME Karakteristik ke-3 dan ke-4 RME</li> </ul>



Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Keterangan
dengan teman kelompoknya.		(Mengasosiasi)
<b>Fase 5: Evaluasi</b>		
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.	➤ Menyampaikan hasil diskusi kelompok dan menanggapi jawaban dari kelompok lain.	➤ Langkah ke-3 RME Karakteristik ke-3 dan ke-4 RME (Mengasosiasi dan Mengkomunikasikan)
18. Berdasarkan hasil diskusi kelas, siswa diarahkan untuk menarik kesimpulan terkait dengan materi yang dipelajari.	➤ Menarik kesimpulan dari hasil diskusi kelas	➤ Langkah ke-4 RME Karakteristik ke-3 dan ke-4 RME (Mengkomunikasikan)
<b>Kegiatan akhir (10 Menit)</b>		
<b>Fase 6: Memberikan Penghargaan</b>		
4. Memberikan penghargaan kepada kelompok yang paling aktif dan mengarahkan siswa untuk merangkum kesimpulan yang diperoleh dalam pembelajaran.	➤ Mendapatkan penghargaan dan merangkum kesimpulan yang diperoleh.	

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Keterangan
5. Memberikan PR yang ada pada buku siswa dan menyampaikan materi untuk pembelajaran selanjutnya.	➤ Menandai PR pada buku siswa	
6. Mengakhiri pembelajaran dengan salam	➤ Menjawab salam	

## H. Media/Alat, Bahan dan Sumber Belajar

### 1. Media/Alat

Media : LKS

Alat : Spidol, Penghapus dan Whiteboard

### 2. Sumber Belajar

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

### 4. 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

Limbang, 2018

Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran

Peneliti

Ariyani, S.Pd  
NIP. 19620706 198403 2 014

Tri Wahyuni Safitri  
NIM. 10536 4991 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**

### **A. Kompetensi Inti**

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, 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**

- 3.4.6 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  $\phi$  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 : Ceramah, Pemberian tugas dan Tanya-jawab

### G. Langkah – langkah Kegiatan Pembelajaran

#### Deskripsi Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Keterangan
<b>Pendahuluan (10 menit)</b>		
<b>Fase 1: Menyampaikan tujuan dan Memotivasi siswa</b>		
Orientasi		
7. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdo'a untuk memulai pembelajaran	➤ Menjawab salam dari guru dan berdo'a bersama menurut keyakinan masing-masing	
8. Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin	➤ Menyampaikan kehadiran	
9. Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran	➤ Mendengarkan penjelasan guru	

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Keterangan
<p>Apersepsi</p> <p>7. Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya, pada kelas VI</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 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"> <li>a. Himpunan kosong</li> <li>b. Himpunan semesta</li> </ol>	<p>➤ Mendengarkan penjelasan guru</p> <p>➤ Mengajukan pertanyaan</p> <p>➤ Mendengarkan penjelasan guru</p> <p>➤ Mendengarkan penjelasan guru</p> <p>➤ Mendengarkan penjelasan guru</p> <p>➤ Mendengarkan penjelasan guru</p>	
<b>Kegiatan Inti (100 Menit)</b>		
<b>Fase 2: Menyajikan Informasi</b>		
<p>19. Menyajikan informasi (materi) dengan jalan demonstrasi atau lewat bahan bacaan.</p>	<p>➤ Mencatat dan mendengarkan penjelasan guru terkait materi yang</p>	



Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Keterangan
20. Memberi kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan jika ada yang tidak dipahami.	disampaikan ➤ Mengajukan pertanyaan terkait dengan materi	
<b>Fase 3: Membentuk kelompok-kelompok belajar</b>		
21. Membagi siswa kedalam beberapa kelompok yang terdiri dari 5 – 6 orang.	➤ Mengambil tempat sesuai kelompoknya	
<b>Fase 4: Membimbing kelompok bekerja dan belajar</b>		
22. Membagikan lembar kerja siswa (LKS) kepada setiap kelompok  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  24. Memberi kesempatan kepada siswa untuk dapat menyelesaikan masalah pada LKS secara individu. Jika ada siswa yang mengalami	➤ 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	➤ 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

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Keterangan
<p>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>	<p>➤ Membandingkan dan mendiskusikan jawaban dengan teman kelompoknya</p>	<p>RME (Mengeksplorasi)</p> <p>➤ Langkah ke-3 RME Karakteristik ke-3 dan ke-4 RME (Mengasosiasi)</p>
<b>Fase 5: Evaluasi</b>		
<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>	<p>➤ Menyampaikan hasil diskusi kelompok dan menanggapi jawaban dari kelompok lain.</p> <p>➤ Menarik kesimpulan dari hasil diskusi kelas</p>	<p>➤ Langkah ke-3 RME Karakteristik ke-3 dan ke-4 RME (Mengasosiasi dan Mengkomunikasikan)</p> <p>➤ Langkah ke-4 RME Karakteristik ke-3 dan ke-4 RME (Mengkomunikasikan)</p>

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

Limbang,

2018

Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran

Peneliti

Ariyani, S.Pd  
NIP. 19620706 198403 2 014

Tri Wahyuni Safitri  
NIM. 10536 4991 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**

### **A. Kompetensi Inti**

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, 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**

- 3.4.8 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**

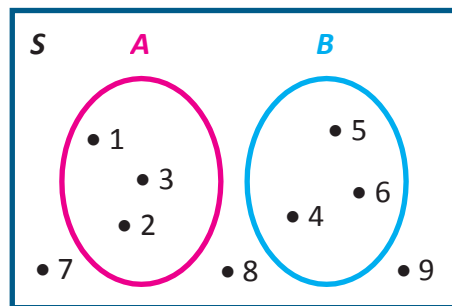
Cara menyajikan himpunan juga bisa dinyatakan dengan gambar atau diagram yang disebut dengan Diagram Venn. Diagram Venn diperkenalkan oleh pakar matematika Inggris bernama *John Venn* (1834 – 1923). Petunjuk dalam membuat diagram Venn antara lain:

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

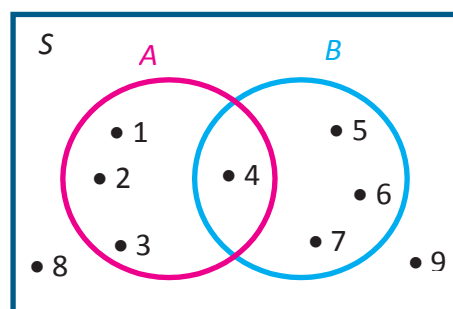
- c. Setiap himpunan yang ada dalam himpunan semesta ditunjukkan oleh kurva tertutup sederhana.
- d. Setiap anggota himpunan ditunjukkan dengan titik.
- e. Bila anggota suatu himpunan mempunyai banyak anggota, maka anggota-anggotanya tidak perlu dituliskan.

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 :

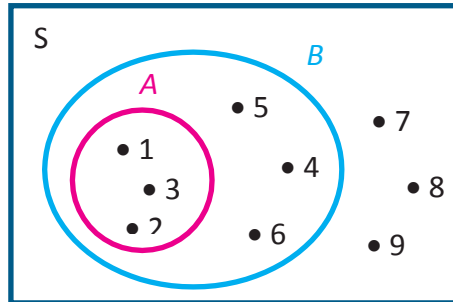


2. Diagram Venn dari himpunan  $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$ , himpunan  $A = \{1, 2, 3, 4\}$  dan himpunan  $B = \{4, 5, 6, 7\}$  adalah sebagai berikut :

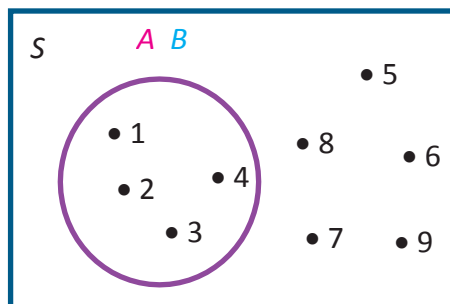




3. Diagram Venn dari himpunan  $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$ , himpunan  $A = \{1, 2, 3\}$  dan himpunan  $B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$  adalah sebagai berikut :



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 : *Realistic Mathematics Education (RME)*
- Model Pembelajaran : Kooperatif
- Metode : Ceramah, Pemberian tugas dan Tanya-jawab

## G. Langkah – langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Keterangan
<b>Pendahuluan (10 menit)</b>		
<b>Fase 1: Menyampaikan tujuan dan Memotivasi siswa</b>		
<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 VI</p> <p>11. Mengingat kembali materi prasyarat dengan bertanya</p> <p>12. Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan</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> <p>➤ Mendengarkan penjelasan</p>	

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Keterangan
<p>Motivasi</p> <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>	<p>guru</p> <p>➤ Mendengarkan penjelasan guru</p>	
<p><b>Kegiatan Inti (60 Menit)</b></p> <p><b>Fase 2: Menyajikan Informasi</b></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>	<p>➤ Mencatat dan mendengarkan penjelasan guru terkait materi yang disampaikan</p> <p>➤ Mengajukan pertanyaan terkait dengan materi</p>	
<p><b>Fase 3: Membentuk kelompok-kelompok belajar</b></p>		
<p>30. Membagi siswa kedalam beberapa kelompok yang terdiri dari 5 – 6 orang.</p>	<p>➤ Mengambil tempat sesuai kelompoknya</p>	

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Keterangan
<b>Fase 4: Membimbing kelompok bekerja dan belajar</b>		
<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"> <li>➤ Mengambil LKS yang dibagikan</li>   <li>➤ Membaca dan memahami masalah kontekstual yang ada pada buku siswa dan LKS, serta mengajukan pertanyaan tentang hal yang belum dipahami.</li>   <li>➤ Menyelesaikan LKS secara individu</li>   <li>➤ Membandingkan dan mendiskusikan jawaban dengan teman kelompoknya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Langkah ke-1 RME Karakteristik ke-1 dan ke-4 RME (Mengamati dan Menanya)</li>   <li>➤ Langkah ke-2 RME Karakteristik ke-2 RME Prinsip ke-1, ke-2 dan ke-3 RME (Mengeksplorasi)</li>   <li>➤ Langkah ke-3 RME Karakteristik ke-3 dan ke-4 RME (Mengasosiasi)</li> </ul>

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Keterangan
<b>Fase 5: Evaluasi</b>		
<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>	<p>➤ Menyampaikan hasil diskusi kelompok dan menanggapi jawaban dari kelompok lain.</p> <p>➤ Menarik kesimpulan dari hasil diskusi kelas</p>	<p>➤ Langkah ke-3 RME Karakteristik ke-3 dan ke-4 RME (Mengasosiasi dan Mengkomunikasikan)</p> <p>➤ Langkah ke-4 RME Karakteristik ke-3 dan ke-4 RME (Mengkomunikasikan)</p>
<b>Kegiatan akhir (10 Menit)</b> <b>Fase 6: Memberikan Penghargaan</b>		
<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 buku siswa dan menyampaikan</p>	<p>➤ Mendapatkan penghargaan dan merangkum kesimpulan yang diperoleh.</p> <p>➤ Menandai PR pada buku siswa</p>	

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Keterangan
materi untuk pembelajaran selanjutnya. 12. Mengakhiri pembelajaran dengan salam	➤ 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

### 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

Limbang, 2018

Mengetahui,  
Guru Mata Pelajaran

Peneliti

Ariyani, S.Pd  
NIP. 19620706 198403 2 014

Tri Wahyuni Safitri  
NIM. 10536 4991 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.



## LEMBAR KERJA SISWA - 1

Nama Sekolah : SMP Muhammadiyah Limbung  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/ Semester : VII.5/ Ganjil  
Hari/ Tanggal : Sabtu, 1 September 2018  
Alokasi Waktu : 40 Menit

**Nama-nama Kelompok :**

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.

### **Kompetensi Dasar**

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

### **Indikator**

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

### **Langkah-langkah kegiatan :**

1. Tulislah terlebih dahulu nama teman kelompok
2. Baca dan pahami masalah pada LKS
3. Diskusikan dan bandingkan jawaban dengan teman kelompok anda dengan tenang
4. Presentasikan hasil diskusi kalian

1. Diantara kumpulan berikut ini, manakah yang termasuk himpunan dan yang bukan himpunan? berikan alasan kalian!
  - a. Kumpulan binatang yang berkaki dua
  - b. Kumpulan lukisan yang indah

Jawab:

.....

.....

.....

.....

.....

2. Nyatakan pernyataan berikut ini benar atau salah?
  - a. Kucing  $\in$  himpunan binatang
  - b. 1  $\notin$  himpunan binatang asli
  - c. 12  $\notin$  himpunan bilangan bulat

Jawab:

.....

.....

.....

.....

3. Tuliskan 3 kelompok yang merupakan himpunan dan 3 kelompok yang bukan himpunan?

Jawab:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. Tuliskan anggota dari himpunan berikut :
- a. Himpunan warna lampu lalu lintas
  - b. Himpunan bilangan asli kurang dari 10

Jawab:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**SELAMAT BEKERJA**  
**ALTERNATIF JAWABAN DAN PENSKORAN**  
**LKS 1**

<b>NO</b>	<b>JAWABAN</b>	<b>BOBOT</b>	<b>SKOR</b>
1.	a. Kumpulan binatang yang berkaki dua merupakan suatu himpunan karena memiliki definisi yang jelas yaitu hewan berkaki dua, jadi hanya hewan yang memiliki dua kaki yang ada di kumpulan tersebut. b. Kumpulan lukisan yang indah merupakan bukan himpunan karena tidak memiliki definisi yang jelas, indah menurut seseorang belum tentu indah menurut orang lain.	10  10	20
2.	a. Kucing elemen himpunan binatang (benar) b. 1 bukan elemen binatang asli (salah) c. 12 bukan elemen binatang bulat (salah)	10 10 10	30
3.	<p style="text-align: center;"><b>Himpunan</b></p> 1. Kumpulan binatang pemakan daging 2. Kumpulan alat transportasi 3. Kumpulan warna lampu lalu lintas <p style="text-align: center;"><b>Bukan Himpunan</b></p> 1. Kumpulan siswa 2. Kumpulan siswa yang cerdas 3. Kumpulan siswa yang tinggi	15   15	30
4.	a. Warna lampu lalu lintas {merah, kuning, hijau} b. Himpunan bilangan asli kurang dari 10 {1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9}	10  10	20
<b>JUMLAH</b>		<b>100</b>	<b>100</b>

Nilai Siswa :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Total Skor}} \times 100$$

## LEMBAR KERJA SISWA - 2

Nama Sekolah : SMP Muhammadiyah Limbung  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/ Semester : VII.5/ Ganjil  
Hari/ Tanggal : Senin, 3 September 2018  
Alokasi Waktu : 40 Menit

**Nama-nama Kelompok :**

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.

### **Kompetensi Dasar**

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

### **Indikator**

- 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

### **Langkah-langkah kegiatan :**

5. Tulislah terlebih dahulu nama teman kelompok
6. Baca dan pahami masalah pada LKS
7. Diskusikan dan bandingkan jawaban dengan teman kelompok anda dengan tenang

8. Presentasikan hasil diskusi kalian
5. Tuliskan anggota-anggota dari himpunan berikut
- a.  $A = \{\text{bilangan asli yang kurang dari } 10\}$
  - b.  $B = \{\text{bilangan ganjil positif yang kurang dari } 16\}$
  - c.  $C = \{x \mid x \leq 9 \text{ dan } x \in \text{bilangan asli}\}$

Jawab:

.....

.....

.....

.....

.....

6. Diketahui  $A = \{\text{bilangan ganjil yang habis dibagi } 3 \text{ dan kurang dari } 30\}$
- a. Nyatakan himpunan  $A$  dengan notasi pembentuk himpunan
  - b. Nyatakan himpunan  $A$  dengan menyebutkan anggotanya

Jawab:

.....

.....

.....

.....

**SELAMAT BEKERJA**  
**ALTERNATIF JAWABAN DAN PENSKORAN**  
**LKS 2**

<b>NO</b>	<b>JAWABAN</b>	<b>BOBOT</b>	<b>SKOR</b>
1.	c. $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$	20	60
	d. $B = \{1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15\}$	20	
	e. $C = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$	20	
2	a. $A = \{x \mid x < 30, x \in \text{bil ganjil yang habis dibagi 3}\}$	20	40
	b. $B = \{3, 9, 15, 21, 27\}$	20	
<b>JUMLAH</b>		<b>100</b>	<b>100</b>

Nilai Siswa :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Total Skor}} \times 100$$

### LEMBAR KERJA SISWA - 3

Nama Sekolah : SMP Muhammadiyah Limbung  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/ Semester : VII.5/ Ganjil  
Hari/ Tanggal : Sabtu, 8 September 2018  
Alokasi Waktu : 40 Menit

**Nama-nama Kelompok :**

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.

#### **Kompetensi Dasar**

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

#### **Indikator**

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

#### **Langkah-langkah kegiatan :**

9. Tulislah terlebih dahulu nama teman kelompok
10. Baca dan pahami masalah pada LKS
11. Diskusikan dan bandingkan jawaban dengan teman kelompok anda dengan tenang
12. Presentasikan hasil diskusi kalian



1. Apakah himpunan berikut termasuk himpunan kosong atau bukan? Berikan alasannya!

- a. Himpunan bilangan genap yang habis dibagi 7
- b. Himpunan nama bulan yang diawali dengan huruf K
- c.  $A = \{x / x - 4 = -8, x \in \text{bilangan asli}\}$

Jawab:

.....  
.....  
.....

2. Tentukan himpunan semesta yang mungkin dari himpunan-himpunan berikut!

- a.  $A = \{\text{sepeda, motor, mobil, truk}\}$
- b.  $B = \{\text{januari, juni, juli}\}$
- c.  $C = \{2, 4, 6, 8\}$
- d.  $D = \{-4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4\}$

Jawab:

.....  
.....  
.....

**SELAMAT BEKERJA**  
**ALTERNATIF JAWABAN DAN PENSKORAN**  
**LKS 3**

<b>NO</b>	<b>JAWABAN</b>	<b>BOBOT</b>	<b>SKOR</b>
1.	a. Himpunan bilangan genap yang habis dibagi 7 bukan himpunan kosong karena himpunan ini memiliki anggota yaitu : {14, 28, 42, 56, ...}	20	60
	b. Himpunan nama bulan yang diawali dengan huruf K adalah himpunan kosong karena tidak ada nama bulan yang awali dengan huruf K { }	20	
	c. $A = \{x / x - 4 = - 8, x \in \text{bilangan asli}\}$ adalah himpunan kosong karena $- 4$ bukan bilangan asli { }	20	
2	a. {Kendaraan bermotor}, {Alat transportasi}	10	100
	b. {Nama buah}	10	
	c. {Bilangan bulat}, {Bilangan genap}	10	
	d. {Bilangan bulat}	10	
<b>JUMLAH</b>		<b>100</b>	<b>100</b>

Nilai Siswa :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Total Skor}} \times 100$$

## LEMBAR KERJA SISWA - 4

Nama Sekolah : SMP Muhammadiyah Limbung  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/ Semester : VII.5/ Ganjil  
Hari/ Tanggal : Senin, 10 September 2018  
Alokasi Waktu : 40 Menit

**Nama-nama Kelompok :**

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.

### **Kompetensi Dasar**

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

### **Indikator**

- 3.4.8 Menggambar diagram Venn dari suatu himpunan  
3.4.9 Membaca diagram Venn dari suatu himpuna  
3.4.10 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan diagram Venn

### **Langkah-langkah kegiatan :**

13. Tulislah terlebih dahulu nama teman kelompok
14. Baca dan pahami masalah pada LKS
15. Diskusikan dan bandingkan jawaban dengan teman kelompok anda dengan tenang
16. Presentasikan hasil diskusi kalian

1. Gambarlah diagram Venn dari keterangan berikut
  - a.  $A$  adalah himpunan semua bilangan ganjil yang lebih dari 1 dan kurang dari 8 sedangkan himpunan semestanya adalah bilangan ganjil
  - b.  $B$  adalah himpunan semua bilangan prima yang kurang dari 10 sedangkan himpunan semestanya adalah bilangan prima

Jawab:

.....

.....

.....

.....

2. Gambarlah diagram Venn, apabila himpunan  $S = \{\text{bilangan Asli kurang dari } 13\}$ , himpunan  $A = \{\text{bilangan asli kurang dari } 7\}$ ,  $B = \{\text{bilangan ganjil kurang dari } 10\}$

Jawab:

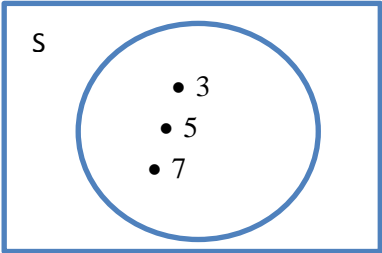
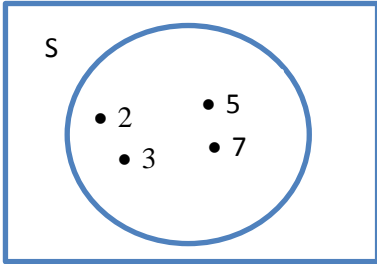
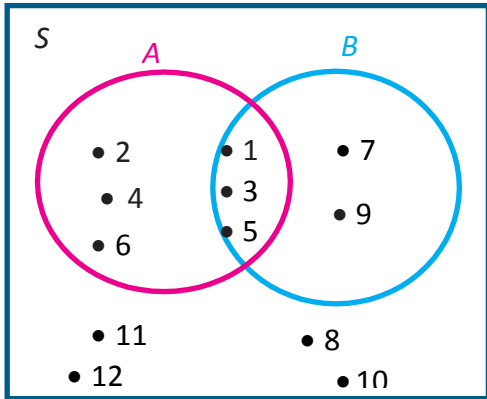
.....

.....

.....

.....

**SELAMAT BEKERJA**  
**ALTERNATIF JAWABAN DAN PENSKORAN**  
**LKS 4**

NO	JAWABAN	BOBOT	SKOR
1.	a. $A = \{3, 5, 7\}$ 	10	25
	b. $B = \{2, 3, 5, 7\}$ 	10	
2	$S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12\}$ $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ $B = \{1, 3, 5, 7, 9\}$ 	10 10 10 20	50
<b>JUMLAH</b>		<b>100</b>	<b>100</b>

Nilai Siswa :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Total Skor}} \times 100$$

# LAMPIRAN B

1. **Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran**
2. **Kisi-kisi dan Tes Hasil Belajar**
3. **Lembar Observasi Aktivitas Siswa**
4. **Angket Respon Siswa**

**LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN  
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** : .....

**Petunjuk Pengisian**

Amatilah hal-hal yang menyangkut aspek kegiatan belajar mengajar matematika dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) yang dikelola guru di dalam kelas. Berdasarkan aspek tersebut, pengamat diminta untuk:

1. Mengambil tempat yang sekondusif mungkin sehingga guru teramati dengan baik.
2. Memberi tanda cek (  $\checkmark$  ) pada kolom terlaksana, menyangkut kemampuan guru dalam pengelolaan kegiatan belajar mengajar berdasarkan skala penilaian sebagai berikut: (1) kurang; (2) cukup; (3) baik; dan (4) sangat baik.
3. Tujuan: Untuk mengetahui sejauh mana keterlaksanaan pembelajaran matematika melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).

### Aktivitas Guru

Aspek yang Diamati	Penilaian			
	1	2	3	4
<b>A. Kegiatan Awal (Pendahuluan)</b>				
<b>Fase 1 : Menyampaikan tujuan dan Memotivasi siswa</b>				
4. Guru menyiapkan peserta didik untuk mengikuti proses pembelajaran dengan mengucapkan salam dan mengajak siswa untuk berdo'a.				
5. Guru mengecek kehadiran siswa.				
6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memberi motivasi siswa				

<b>B. Kegiatan Inti</b>				
<b>Fase 2 : Menyajikan Informasi</b>				
7. Guru menyajikan informasi dengan jalan demonstrasi atau lewat bahan bacaan dan mengaitkannya dengan masalah kontekstual				
8. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya jika terdapat hal-hal yang tidak dipahami. Guru menjelaskan dan memberi petunjuk seperlunya.				
<b>Fase 3 : Membentuk kelompok-kelompok belajar</b>				
9. Guru membentuk siswa dalam kelompok-kelompok belajar.				
10. Guru meminta siswa untuk mengatur posisi sesuai dengan kelompok yang telah ditentukan.				
<b>Fase 4 : Membimbing kelompok bekerja dan belajar</b>				
11. Guru membagikan LKS yang akan diselesaikan kepada masing-masing siswa.				
12. Guru memberi kesempatan siswa untuk membaca				



Aspek yang Diamati	Penilaian			
	1	2	3	4
dan memahami petunjuk pada buku siswa dan masalah kontekstual pada buku siswa, kemudian memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya terkait hal yang belum dipahami. Jika ada siswa yang mengajukan pertanyaan, maka guru akan menjawabnya.				
13. Guru memberi kesempatan 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.				
14. Setelah menyelesaikan LKS, guru memberi kesempatan siswa untuk mendiskusikan dan membandingkan jawaban dengan teman kelompoknya.				
<b>Fase 5 : Evaluasi</b>				
15. Setelah masing-masing kelompok menyelesaikan tugas yang ada di LKS, guru meminta salah satu siswa mewakili kelompoknya untuk naik mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya, kemudian kelompok lain memberi tanggapan. Jika terdapat perbedaan pendapat antar kelompok maka guru mengarahkannya dalam diskusi kelas.				
16. Berdasarkan hasil diskusi kelas, guru mengarahkan siswa untuk menarik kesimpulan terkait dengan materi yang dipelajari.				

Aspek yang Diamati	Penilaian			
	1	2	3	4
<b>C. Kegiatan Akhir</b>				
<b>Fase 6 : Memberikan Penghargaan</b>				
17. Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang paling aktif dan mengarahkan siswa untuk merangkum kesimpulan yang diperoleh dalam pembelajaran.				
18. Guru memberikan PR yang ada pada buku siswa dan menyampaikan materi untuk pembelajaran selanjutnya.				
19. Guru mengakhiri pembelajaran dengan salam				

<b>D. Suasana Kelas</b>				
1. Siswa antusias				
2. Kegiatan sesuai dengan skenario RPP				
<b>Jumlah</b>				
<b>Rata-rata</b>				

Berilah komentar terkait cara guru mengelola pembelajaran matematika!

.....

.....

.....

.....

Limbang, 2018

Pengamat/Observer

(.....)

### KISI-KISI TES HASIL BELAJAR

**Nama Sekolah** : SMP Muhammadiyah Limbung  
**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Kelas/Semester** : VII.5 /1 (Ganjil)  
**Pokok Bahasan** : Himpunan  
**Bentuk Soal** : Uraian

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Indikator</b>	<b>Jumlah Soal</b>	<b>No. Soal</b>	<b>Bobot Soal</b>
3.4 Menjelaskan dan menyatakan himpunan, himpunan bagian, himpunan kosong, komplemen himpunan, menggunakan masalah kontekstual	3.4.1 Menyebutkan anggota dan bukan anggota himpunan	1	1	
	3.4.2 Menyajikan suatu himpunan	1	2	
	3.4.3 Menyatakan himpunan semesta dari suatu himpunan	1	3	
3.5 Menjelaskan dan melakukan operasi biner, pada himpunan menggunakan masalah kontekstual	3.5.1 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan diagram Venn	1	4	

### 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 binatang pemakan daging
  - b. Kumpulan wanita cantik di Indonesia
  - c. Kumpulan lukisan yang indah
2. Lengkapilah tabel berikut ini

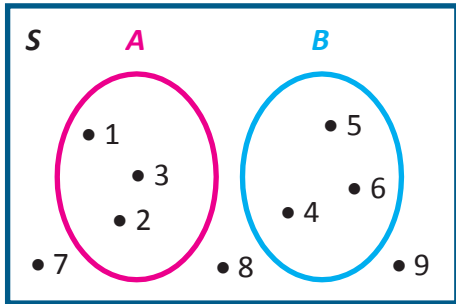
No	Dinyatakan dengan menyebutkan anggotanya	Dinyatakan dengan menuliskan sifat keanggotaannya	Dinyatakan dengan notasi pembentuk himpunan
1.		$P = \{\text{bilangan asli yang kurang dari } 10\}$	
2.	$K = \{2, 3, 5, 7, 11, 13\}$		
3.			$N = \{x/ 3 < x \leq 12, x \in \text{bilangan asli}\}$

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

## SELAMAT BEKERJA

### Pedoman Penskoran

NO	JAWABAN	BOBOT	SKOR
1.	<p>d. Kumpulan binatang pemakan daging merupakan suatu himpunan karena memiliki definisi yang jelas yaitu binatang pemakan daging, jadi hanya hewan yang memakan daging yang ada di kumpulan tersebut.</p> <p>e. Kumpulan wanita cantik di Indonesia merupakan bukan himpunan karena tidak memiliki definisi yang jelas, cantik menurut seseorang belum tentu cantik menurut orang lain.</p> <p>f. Kumpulan lukisan yang indah merupakan bukan himpunan karena tidak memiliki definisi yang jelas, indah menurut seseorang belum tentu indah menurut orang lain.</p>	<p>10</p> <p>10</p> <p>10</p>	30
2.	<p>1. Dinyatakan dengan menyebutkan anggotanya  <math>P = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}</math>                      Dinyatakan dengan menuliskan sifat keanggotannya  <math>P = \{\text{bilangan asli yang kurang dari } 10\}</math>                      Dinyatakan dengan notasi pembentuk himpunan  <math>P = \{x \mid x &lt; 10, x \text{ adalah bilangan asli}\}</math></p> <p>2. Dinyatakan dengan menyebutkan anggotanya  <math>K = \{2, 3, 5, 7, 11, 13\}</math>                      Dinyatakan dengan menuliskan sifat keanggotannya  <math>K = \{\text{bilangan prima yang kurang dari } 14\}</math>                      Dinyatakan dengan notasi pembentuk himpunan  <math>K = \{x \mid x &lt; 14, x \text{ adalah bilangan prima}\}</math></p> <p>3. Dinyatakan dengan menyebutkan anggotanya  <math>N = \{4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12\}</math></p>	<p>10</p> <p>10</p>	30

	<p>Dinyatakan dengan menuliskan sifat keanggotaanya  <math>N = \{\text{bilangan asli yang lebih dari 3 dan kurang dari atau sama dengan 12}\}</math></p> <p>Dinyatakan dengan notasi pembentuk himpunan  <math>N = \{x \mid 3 &lt; x \leq 12, x \in \text{bilangan asli}\}</math></p>	10	
3.	<p>Himpunan semesta yang mungkin dari <math>A = \{\text{sapi, kambing, kuda}\}</math></p> <p><math>S = \{\text{kumpulan hewan pemakan rumput}\}</math></p> <p><math>S = \{\text{kumpulan hewan ternak}\}</math></p> <p><math>S = \{\text{kumpulan hewan berkaki empat}\}</math></p>	20	20
4.	<p><math>S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}</math>, himpunan <math>A = \{1, 2, 3\}</math> dan himpunan <math>B = \{4, 5, 6\}</math></p> 	20	20
<b>JUMLAH</b>		<b>100</b>	<b>100</b>

### 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:

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 siswa yang tingginya diatas 160 cm
  - b. Kumpulan buku yang tebal
  - c. Kumpulan siswa yang cerdas
2. 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.		$P = \{\text{bilangan asli ganjil yang kurang dari 20}\}$	

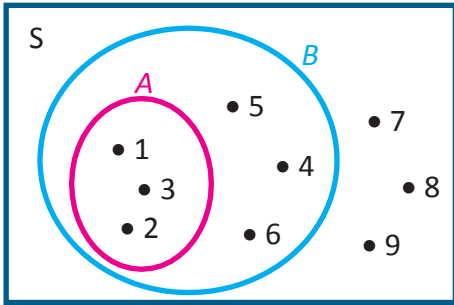
3. Tentukan himpunan semesta yang mungkin dari  $A = \{\text{senin, selasa, sabtu}\}$
4. Gambarlah diagram Venn dari himpunan  $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$ , himpunan  $A = \{1, 2, 3\}$  dan himpunan  $B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$

## SELAMAT BEKERJA

### Pedoman Penskoran

NO	JAWABAN	BOBOT	SKOR
1.	<p>a. Kumpulan siswa yang tingginya diatas 160 cm merupakan suatu himpunan karena memiliki definisi yang jelas yaitu siswa yang tingginya diatas 160 cm, jadi hanya siswa yang tingginya diatas 160 cm yang ada di kumpulan tersebut.</p> <p>b. Kumpulan buku yang tebal merupakan bukan himpunan karena tidak memiliki definisi atau batasan yang jelas, definisi tebal menurut seseorang belum tentu sama dengan orang lain.</p> <p>c. Kumpulan siswa yang cerdas merupakan bukan himpunan karena tidak memiliki definisi yang jelas, definisi cerdas tidak memiliki penjelasan batas kecerdasan seseorang.</p>	<p>10</p> <p>10</p> <p>10</p>	30
2.	<p>1. Dinyatakan dengan menyebutkan anggotanya  <math>K = \{1, 3, 5, 7, 9, 11\}</math>                      Dinyatakan dengan menuliskan sifat keanggotannya  <math>P = \{\text{bilangan ganjil yang kurang dari } 12\}</math>                      Dinyatakan dengan notasi pembentuk himpunan  <math>P = \{x \mid x &lt; 12, x \text{ adalah bilangan ganjil}\}</math></p> <p>2. Dinyatakan dengan menyebutkan anggotanya  <math>N = \{4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12\}</math>                      Dinyatakan dengan menuliskan sifat keanggotannya  <math>K = \{\text{bilangan asli yang lebih dari } 3 \text{ dan kurang dari atau sama dengan } 12\}</math>                      Dinyatakan dengan notasi pembentuk himpunan  <math>K = \{x \mid 3 &lt; x \leq 12, x \text{ adalah bilangan asli}\}</math></p> <p>3. Dinyatakan dengan menyebutkan anggotanya</p>	<p>10</p> <p>10</p>	30



	$N = \{1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19\}$ Dinyatakan dengan menuliskan sifat keanggotaanya $N = \{\text{bilangan asli ganjil yang kurang dari } 20\}$ Dinyatakan dengan notasi pembentuk himpunan $N = \{x \mid x < 20, x \in \text{bilangan asli ganjil}\}$	10	
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
<b>JUMLAH</b>		<b>100</b>	<b>100</b>

**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 ( $\checkmark$ ) 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 aktif dalam belajar dan memahami masalah kontekstual yang ada pada buku siswa.
4. Siswa yang bertanya mengenai hal-hal yang belum jelas.
5. Siswa yang dapat menyelesaikan masalah pada LKS dengan caranya sendiri.
6. Siswa mendiskusikan dan membandingkan jawaban dengan teman kelompoknya
7. Siswa yang memberanikan diri mempersentasikan hasil kerja kelompoknya didepan kelas
8. Siswa menyimpulkan hasil pembelajaran.

**C. Lembar Observasi**

No.	Nama Siswa	L/ P	Aktivitas yang diamati							
			1	2	3	4	5	6	7	8
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 B	L								
12	Muh. Al Furqanul	L								
13	Muh. Alif Ilham	L								
14	Muh. Alifansyah	L								
15	Muh. Amin	L								

No.	Nama Siswa	L/ P	Aktivitas yang diamati							
			1	2	3	4	5	6	7	8
16	Nazifah Nasrun	P								
17	Irna wati	P								
18	Halini Pratiwi Lewa	P								
19	Murniati Eka Prianti	P								
20	Nur Ilmi	P								
21	Nur Mala Sari	P								
22	Nur Wahidah S	P								
23	Nuzul Fadila	P								
24	Juli Ashari	P								
25	Jusriani	P								
26	Lala Andriani	P								
27	Laraswati	P								
28	Latifah Muti'ah	P								
29	Mar'ah Tussaleha	P								
30	Mega Triyani	P								
31	Meisya Ramadhani	P								
32	Mistika Oiva Maharani	P								

Limbung,  
Observer

2018

(.....)

**ANGKET RESPON 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 respon siswa bertujuan untuk mengetahui respon 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. Respon 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:		
3.	Apakah dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education (RME)</i> dapat membantu dan mempermudah anda memahami materi pelajaran matematika? Alasan:		

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

No	Uraian	Ya	Tidak
10.	Setujukah anda jika pada pembelajaran berikutnya guru menggunakan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education (RME)</i> ? Alasan:		

Limbung, 2018

Responden

(.....)

# LAMPIRAN C

1. **Jadwal Pelaksanaan Penelitian**
2. **Daftar Hadir Siswa**
3. **Daftar Nama Kelompok**
4. **Daftar Nilai *Pretest* dan *Posttest***



### JADWAL PELAKSANAAN PENELITIAN

NO.	HARI/TANGGAL	PERTEMUAN KE	JAM	PUKUL
1.	Senin, 27 Agustus 2018	I (Pretest)	II	07.55 – 08.35
			III	08.35 – 09.15
2.	Sabtu, 1 September 2018	II	IV	09.15 – 09.55
			V	10.25 – 11.05
			VI	11.05 – 11.45
3.	Senin, 3 September 2018	III	II	07.55 – 08.35
			III	08.35 – 09.15
4.	Sabtu, 8 September 2018	IV	IV	09.15 – 09.55
			V	10.25 – 11.05
			VI	11.05 – 11.45
5.	Senin, 10 September 2018	V	II	07.55 – 08.35
			III	08.35 – 09.15
6.	Sabtu, 15 September 2018	VI (Post test)	IV	09.15 – 09.55
			V	10.25 – 11.05
			VI	11.05 – 11.45

**DAFTAR HADIR SISWA**  
**KELAS VII.5 SMP MUHAMMADIYAH LIMBUNG**  
**KABUPATEN GOWA**

MATA PELAJARAN : MATEMATIKA

No.	NISN	Nama Siswa	L/ P	Pertemuan					
				1	2	3	4	5	6
1.	10383	ANDI MUH. RAEHAN	L	√	S	√	√	√	√
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	√	√	√	I	√	√
8.	10390	MUH. AL MUSAWIR	L	√	S	√	√	√	√
9.	10391	MUH. AL QALMI	L	√	√	√	√	√	√
10.	10392	MUH. AL FARIZI	L	√	√	S	√	√	√
11.	10393	MUH. ALFI SAHAR. B	L	√	√	√	√	√	√
12.	10394	MUH. ALFURQANUL. H	L	√	√	√	√	√	√
13.	10395	MUH. ALIF ILHAM	L	√	√	√	A	√	√
14.	10396	MUH. ALFIANSYAH	L	√	√	√	√	√	√
15.	10397	MUH. AMIN	L	√	√	√	√	√	√
16.	10398	NAZIFAH NASRUN	P	√	S	√	√	√	√
17.	10399	IRNAWATI	P	√	√	√	√	√	√
18.	10400	HALINI PRATIWI LEWA	P	√	√	√	√	√	√
19.	10401	MURNIATI EKA PRIANTI	P	√	√	√	√	√	√
20.	10402	NUR ILMI	P	√	√	√	√	√	√
21.	10403	NUR MALA SARI	P	√	√	√	√	√	√
22.	10405	NUR WAHIDAH. S	P	√	√	√	√	√	√
23.	10406	NUZUL FADILA	P	√	√	√	√	√	√

No.	NISN	Nama Siswa	L/ P	Pertemuan					
				1	2	3	4	5	6
24.	10407	JULI ASHARI	P	√	√	√	√	√	√
25.	10408	JUSRIANI	P	√	A	√	√	A	√
26.	10409	LALA ANDRIANI	P	√	√	√	√	√	√
27.	10410	LARAS WATI	P	√	S	A	√	√	√
28.	10411	LATIFAH MUTI'AH	P	√	√	√	√	√	√
29.	10412	MAR'AH TUSSALEHA	P	√	√	√	√	√	√
30.	10413	MEGA TRIYANI	P	√	√	√	√	√	√
31.	10414	MEISYA RAMADHANI	P	√	√	√	√	√	√
32.	10415	MISTIKA DIVA MAHARANI	P	√	√	√	√	√	√

Limbung, September 2018

Mahasiswa Peneliti

**Tri Wahyuni Safitri**  
**NIM 10536 4991 14**

**DAFTAR KELOMPOK BELAJAR SISWA**  
**KELAS VII.5 SMP MUHAMMADIYAH LIMBUNG**  
**KABUPATEN GOWA**

**KELOMPOK 1**

1. Andi Muh. Raehan
2. Muh. Afriza
3. Muh. Alfi Sahar Bahtiar
4. Nazhifah Nasrun
5. Nuzul Fadila
6. Latifah Muti'ah

**KELOMPOK 2**

1. M. Ridwan
2. M. Agung
3. M. Alfurqanul
4. Mistika Dewi
5. Laraswati
6. Nurwahidah
7. Murniati

**KELOMPOK 3**

1. M. Syukur
2. M. Almusawir
3. M. Alif Ilham
4. Meisya Ramadhani
5. Halini Pratiwi
6. Lala Andriani

**KELOMPOK 4**

1. Muammar Zaenal
2. M. Al Qalmi
3. M. Alifansyah
4. Mega Triyani
5. Jusriani
6. Nurmalasari
7. Irnawati

**KELOMPOK 5**

1. M. Aditya
2. M. Alfarizi
3. M. Amin
4. Mar'ah Tussaleha
5. Juli Ashari
6. Nur Ilmi

**DAFTAR NILAI PRETEST DAN POSTTEST****KELAS VII.5 SMP MUHAMMADIYAH LIMBUNG****KABUPATEN GOWA**

<b>No.</b>	<b>Nama Siswa</b>	<b>Pretest</b>	<b>Posttest</b>	<b>Gain</b>	<b>Keterangan</b>
1.	ANDI MUH. RAEHAN	32	79	0.7	Tinggi
2.	M. RIDWAN	45	86	0.7	Tinggi
3.	M. SYUKUR	21	79	0.7	Tinggi
4.	MUAMMAR ZAENAL	31	81	0.7	Tinggi
5.	MUH. ADITYA	25	69	0.6	Sedang
6.	MUH. AFRIZA	44	75	0.6	Sedang
7.	MUH. AGUNG	43	81	0.67	Sedang
8.	MUH. AL MUSAWIR	37	86	0.78	Tinggi
9.	MUH. AL QALMI	23	50	0.35	Sedang
10.	MUH. AL FARIZI	20	85	0.81	Tinggi
11.	MUH. ALFI SAHAR. B	56	82	0.59	Sedang
12.	MUH. ALFURQANUL. H	45	88	0.78	Tinggi
13.	MUH. ALIF ILHAM	39	76	0.61	Sedang
14.	MUH. ALFIANSYAH	27	78	0.7	Tinggi
15.	MUH. AMIN	31	83	0.75	Tinggi
16.	NAZIFAH NASRUN	41	89	0.81	Tinggi
17.	IRNA WATI	45	83	0.69	Sedang
18.	HALINI PRATIWI LEWA	48	89	0.79	Tinggi
19.	MURNIATI EKA PRIANTI	33	92	0.88	Tinggi
20.	NUR ILMI	54	89	0.76	Tinggi
21.	NUR MALA SARI	27	81	0.74	Tinggi
22.	NUR WAHIDAH. S	23	83	0.78	Tinggi
23.	NUZUL FADILA	31	86	0.8	Tinggi
24.	JULI ASHARI	28	93	0.9	Tinggi
25.	JUSRIANI	34	77	0.65	Sedang

No.	Nama Siswa	Pretest	Posttest	Gain	Keterangan
26.	LALA ANDRIANI	21	89	0.86	Tinggi
27.	LARAS WATI	23	78	0.71	Tinggi
28.	LATIFAH MUTI'AH	52	89	0.77	Tinggi
29.	MAR'AH TUSSALEHA	43	79	0.63	Sedang
30.	MEGA TRIYANI	57	92	0.81	Tinggi
31.	MEISYA RAMADHANI	38	79	0.66	Sedang
32.	MISTIKA DIVA MAHARANI	20	76	0.7	Tinggi

# LAMPIRAN D

1. Hasil Analisis Data Keterlaksanaan Pembelajaran
2. Hasil Analisis Data Tes Hasil Belajar (*Pretest-Posttest*)
3. Hasil Analisis Data Aktivitas Siswa
4. Hasil Analisis Data Respon Siswa

**HASIL ANALISIS KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN PADA SISWA  
KELAS VII.5 SMP MUHAMMADIYAH LIMBUNG**

Aspek yang Diamati	Pertemuan				Rata-rata
	1	2	3	4	
<b>Kegiatan Awal (Pendahuluan)</b>					
<b>Fase 1 : Menyampaikan tujuan dan Memotivasi siswa</b>					
1. Guru menyiapkan peserta didik untuk mengikuti proses pembelajaran dengan mengucapkan salam dan mengajak siswa untuk berdo'a.	3	4	4	4	3,75
2. Guru mengecek kehadiran siswa.	3	4	4	4	3,75
3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memberi motivasi siswa	3	3	3	4	3,25

<b>Kegiatan Inti</b>					
<b>Fase 2 : Menyajikan Informasi</b>					
4. Guru menyajikan informasi dengan jalan demonstrasi atau lewat bahan bacaan dan mengaitkannya dengan masalah kontekstual	4	3	3	4	3,5
5. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya jika terdapat hal-hal yang tidak dipahami. Guru menjelaskan dan memberi petunjuk seperlunya.	3	4	4	4	3,75
<b>Fase 3 : Membentuk kelompok-kelompok belajar</b>					



Aspek yang Diamati	Pertemuan				Rata-rata
	1	2	3	4	
6. Guru membentuk siswa dalam kelompok-kelompok belajar.	3	3	4	4	3,5
7. Guru meminta siswa untuk mengatur posisi sesuai dengan kelompok yang telah ditentukan.	3	4	4	4	3,75
<b>Fase 4 : Membimbing kelompok bekerja dan belajar</b>					
8. Guru membagikan LKS yang akan diselesaikan kepada masing-masing siswa.	3	4	4	4	3,75
9. Guru memberi kesempatan siswa untuk membaca dan memahami petunjuk pada buku siswa dan masalah kontekstual pada buku siswa, kemudian memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya terkait hal yang belum dipahami. Jika ada siswa yang mengajukan pertanyaan, maka guru akan menjawabnya.	3	3	4	4	3,5
10. Guru memberi kesempatan 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.	3	3	4	4	3,5
11. Setelah menyelesaikan LKS, guru memberi kesempatan siswa untuk	4	3	3	3	3,25

Aspek yang Diamati	Pertemuan				Rata-rata
	1	2	3	4	
mendiskusikan dan membandingkan jawaban dengan teman kelompoknya.					
<b>Fase 5 : Evaluasi</b>					
12. Setelah masing-masing kelompok menyelesaikan tugas yang ada di LKS, guru meminta salah satu siswa mewakili kelompoknya untuk naik mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya, kemudian kelompok lain memberi tanggapan. Jika terdapat perbedaan pendapat antar kelompok maka guru mengarahkannya dalam diskusi kelas.	3	3	4	4	3,5
13. Berdasarkan hasil diskusi kelas, guru mengarahkan siswa untuk menarik kesimpulan terkait dengan materi yang dipelajari.	3	3	4	4	3,5

<b>Kegiatan Akhir</b>					
<b>Fase 6 : Memberikan Penghargaan</b>					
14. Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang paling aktif dan mengarahkan siswa untuk merangkum kesimpulan yang diperoleh dalam pembelajaran.	3	4	4	4	3,75
15. Guru memberikan PR yang ada pada buku siswa dan menyampaikan materi untuk pembelajaran selanjutnya.	4	4	3	4	3,75

Aspek yang Diamati	Pertemuan				Rata-rata
	1	2	3	4	
16. Guru mengakhiri pembelajaran dengan salam	3	4	4	4	3,75
<b>Jumlah</b>	45	56	60	63	57,5
<b>Rata-rata</b>	2,81	3,5	3,75	3,93	3,59
<b>Kriteria</b>	<b>Sangat Terlaksana</b>				

## ANALISIS DESKRIPTIF DAN INFERENSIAL

### 1. Analisis Deskriptif

Hasil analisis data deskriptif dengan bantuan SPSS 16 pada kelas VII.5 SMP Muhammadiyah Limbung melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*

#### Statistics

	pretest	posttets	Gain
N Valid	32	32	32
Missing	0	0	0
Mean	35.5312	81.9375	.7181
Std. Error of Mean	1.98837	1.44519	.01869
Median	33.5000	82.5000	.7050
Mode	23.00 <sup>a</sup>	89.00	.70
Std. Deviation	1.12479E1	8.17525	.10572
Variance	126.515	66.835	.011
Range	37.00	43.00	.55
Minimum	20.00	50.00	.35
Maximum	57.00	93.00	.90
Sum	1137.00	2622.00	22.98

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

### Pretest

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 20	2	6.2	6.2	6.2
21	2	6.2	6.2	12.5
23	3	9.4	9.4	21.9
25	1	3.1	3.1	25.0
27	2	6.2	6.2	31.2
28	1	3.1	3.1	34.4
31	3	9.4	9.4	43.8
32	1	3.1	3.1	46.9
33	1	3.1	3.1	50.0
34	1	3.1	3.1	53.1
37	1	3.1	3.1	56.2
38	1	3.1	3.1	59.4
39	1	3.1	3.1	62.5
41	1	3.1	3.1	65.6
43	2	6.2	6.2	71.9
44	1	3.1	3.1	75.0
45	3	9.4	9.4	84.4

48	1	3.1	3.1	87.5
52	1	3.1	3.1	90.6
54	1	3.1	3.1	93.8
56	1	3.1	3.1	96.9
57	1	3.1	3.1	100.0
Total	32	100.0	100.0	

**Posttest**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 50	1	3.1	3.1	3.1
69	1	3.1	3.1	6.2
75	1	3.1	3.1	9.4
76	2	6.2	6.2	15.6
77	1	3.1	3.1	18.8
78	2	6.2	6.2	25.0
79	4	12.5	12.5	37.5

81	3	9.4	9.4	46.9
82	1	3.1	3.1	50.0
83	3	9.4	9.4	59.4
85	1	3.1	3.1	62.5
86	3	9.4	9.4	71.9
88	1	3.1	3.1	75.0
89	5	15.6	15.6	90.6
92	2	6.2	6.2	96.9
93	1	3.1	3.1	100.0
Total	32	100.0	100.0	

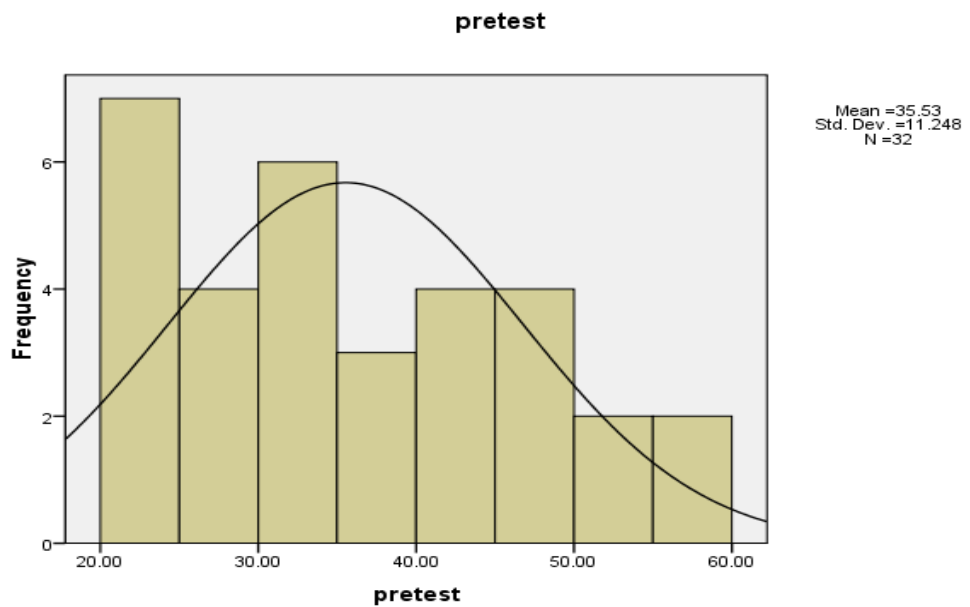
### Gain

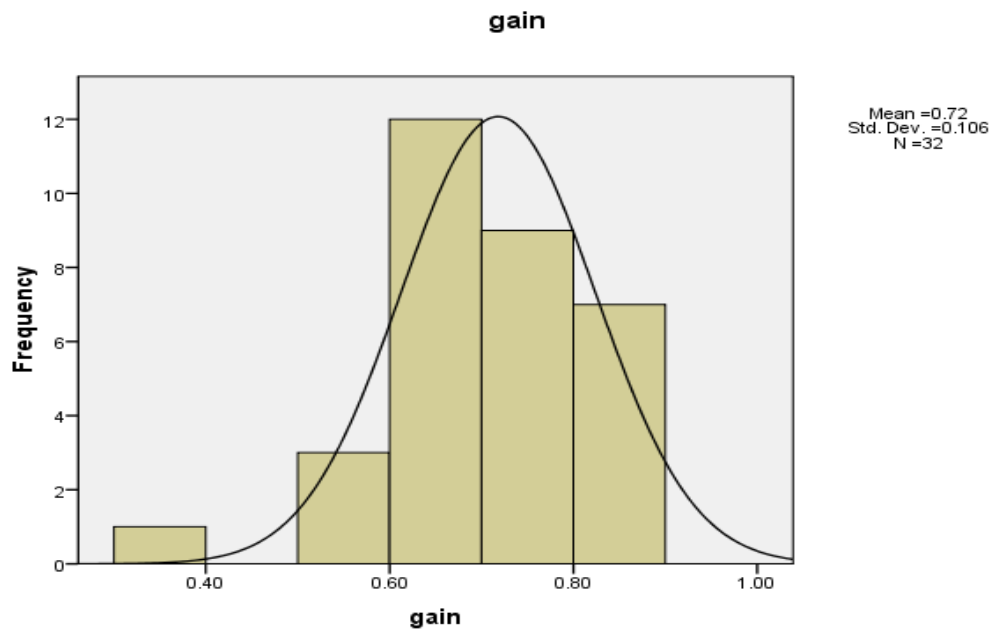
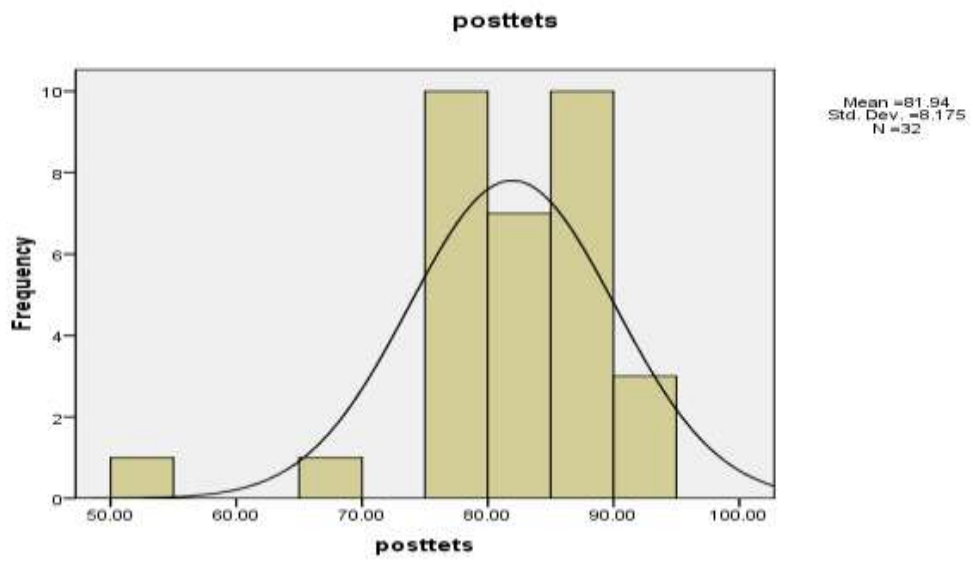
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0.35	1	3.1	3.1	3.1
	0.59	1	3.1	3.1	6.2
	0.6	2	6.2	6.2	12.5
	0.61	1	3.1	3.1	15.6
	0.63	1	3.1	3.1	18.8
	0.65	1	3.1	3.1	21.9
	0.66	1	3.1	3.1	25.0
	0.67	1	3.1	3.1	28.1
	0.69	1	3.1	3.1	31.2
	0.7	6	18.8	18.8	50.0
	0.71	1	3.1	3.1	53.1
	0.74	1	3.1	3.1	56.2
	0.75	1	3.1	3.1	59.4
	0.76	1	3.1	3.1	62.5
	0.77	1	3.1	3.1	65.6



0.78	3	9.4	9.4	75.0
0.79	1	3.1	3.1	78.1
0.8	1	3.1	3.1	81.2
0.81	3	9.4	9.4	90.6
0.86	1	3.1	3.1	93.8
0.88	1	3.1	3.1	96.9
0.9	1	3.1	3.1	100.0
Total	32	100.0	100.0	

➤ Histogram





## 2. Analisis Inferensial

### a. Uji Normalitas

#### Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Pretest	32	100.0%	0	.0%	32	100.0%
Posttest	32	100.0%	0	.0%	32	100.0%
Gain	32	100.0%	0	.0%	32	100.0%

#### Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest	.094	32	.200*	.943	32	.092
Posttest	.140	32	.112	.845	32	.000
Gain	.119	32	.200*	.918	32	.018

### Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest	.094	32	.200*	.943	32	.092
Posttest	.140	32	.112	.845	32	.000
Gain	.119	32	.200*	.918	32	.018

a. Lilliefors Significance Correction

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

Kriteria Normalitas : Terdistribusi Normal jika  $\text{sig} \geq 0,05$

Tidak Terdistribusi Normal jika  $\text{sig} < 0,05$

Dari pengolahan data diatas maka diperoleh  $\text{sig Pretest} = 0,200$  maka data tersebut terdistribusi normal karena  $0,200 > 0,05$  dan  $\text{sig Posttest} = 0,112$  maka data tersebut terdistribusi normal karena  $0,112 > 0,05$ .

**b. Pengujian Hipotesis**

**1. Uji *t* ketuntasan Individual**

**One-Sample Statistics**

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pretest	32	35.5312	11.24789	1.98837
Posttest	32	81.9375	8.17525	1.44519
Gain	32	.7181	.10572	.01869

**One-Sample Test**

Test Value = 0						
T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference		
				Lower	Upper	

Pretest	17.870	31	.000	35.53125	31.4760	39.5865
Posttest	56.697	31	.000	81.93750	78.9900	84.8850
Gain	38.425	31	.000	.71812	.6800	.7562

## 2. Uji Proporsi (Uji Z) Ketuntasan Klasikal

Uji proporsi (Uji Z) pada ketuntasan secara klasikal

$$\begin{aligned}
 Z_{\text{hit}} &= \frac{\frac{x}{n} - \pi_0}{\sqrt{\frac{\pi_0(1-\pi_0)}{n}}} \\
 &= \frac{\frac{30}{32} - 0,80}{\sqrt{\frac{0,80(1-0,80)}{32}}} \\
 &= \frac{0,94 - 0,80}{\sqrt{\frac{0,80(0,2)}{32}}} \\
 &= \frac{0,14}{\sqrt{\frac{0,16}{32}}} = \frac{0,14}{\sqrt{0,005}} = \frac{0,14}{0,07} = 2
 \end{aligned}$$

$$Z_{\text{tab}} = 0,5 - \alpha = 0,5 - 0,05 = 0,45 / 1,64$$

Dengan taraf kesignifikan  $\alpha = 5\%$  dari tabel sebaran normal baku diperoleh  $Z_{\text{hit}} =$

2. Nilai  $Z_{\text{hit}} = 2 > z_{\text{tabel}} = 1,64$ . Yang berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.

### **RATA-RATA GAIN TERNORMALISASI**

*(NORMALIZED GAIN)*

Rata-rata nilai *Pretest* dan *Posttest* siswa kelas VII.5 SMP Muhammadiyah Limbung adalah 35,53 dan 81,94. Rata-rata gain ternormalisasinya adalah sebagai

NILAI ( $x_i$ )	Frekuensi ( $f_i$ )	$f_i \cdot x_i$	$X_i - \bar{x}$	$(X_i - \bar{x})^2$	$f_i \cdot ((X_i - \bar{x})^2)$
--------------------	------------------------	-----------------	-----------------	---------------------	---------------------------------

berikut :

$$\begin{aligned} \bar{g} &= \frac{\overline{s_{post}} - \overline{s_{pre}}}{\overline{s_{maks}} - \overline{s_{pre}}} \\ &= \frac{81,94 - 35,53}{100 - 35,53} \\ &= \frac{46,41}{64,47} = 0,72 \end{aligned}$$

Rata-rata gain ternormalisasi adalah 0,72 dan berada pada interval  $g \geq 0,7$  sehingga berada pada kategori tinggi.

20	2	40	-15.53	241.2	482.4
21	2	42	-14.53	211.1	422.2
23	3	69	-12.53	157	471
25	1	25	-10.53	110.9	110.9
27	2	54	-8.53	72.76	145.52
28	1	28	-7.53	56.7	56.7
31	3	93	-4.53	20.52	61.56
32	1	32	-3.53	12.46	12.46
33	1	33	-2.53	6.401	6.401
34	1	34	-1.53	2.341	2.341
37	1	37	1.47	2.161	2.161
38	1	38	2.47	6.101	6.101
39	1	39	3.47	12.04	12.04
41	1	41	5.47	29.92	29.92
43	2	86	7.47	55.8	111.6
44	1	44	8.47	71.74	71.74
45	3	135	9.47	89.68	269.04
48	1	48	12.47	155.5	155.5
52	1	52	16.47	271.3	271.3
54	1	54	18.47	341.1	341.1
56	1	56	20.47	419	419
57	1	57	21.47	461	461
<b>Jumlah</b>	32			2806.7	3921.984

**HASIL ANALISIS NILAI PRETEST KELAS VII.5 SMP**

**MUHAMMADIYAH LIMBUNG**



1. Nilai rata-rata

$$\bar{x} = \frac{\sum fi \cdot xi}{\sum fi} = \frac{1137}{32} = 35,53$$

2. Variansi

$$S^2 = \frac{\sum fi \cdot (xi - \bar{x})^2}{n-1} = \frac{3921,984}{32-1} = \frac{3921,984}{31} = 126,51$$

3. Standar Deviasi

$$S = \sqrt{126,51} = 11,248$$

4. Nilai Maksimum

$$X_{\max} = 57$$

5. Nilai Minimum

$$X_{\min} = 20$$

6. Rentang Nilai

$$R = x_{\max} - x_{\min} = 57 - 20 = 37$$

## HASIL ANALISIS POSTTEST KELAS VII.5 SMP MIUHAMMADIYAH

### LIMBUNG

NILAI ( $x_i$ )	Frekuensi ( $f_i$ )	$f_i \cdot x_i$	$X_i - \bar{x}$	$(X_i - \bar{x})^2$	$f_i \cdot ((X_i - \bar{x})^2)$
50	1	50	-31.94	1020.2	1020.2
69	1	69	-12.94	167.44	167.44
75	1	75	-6.94	48.164	48.164
76	2	152	-5.94	35.284	70.568
77	1	77	-4.94	24.404	24.404
78	2	156	-3.94	15.524	31.048
79	4	316	-2.94	8.6436	34.574
81	3	243	-0.94	0.8836	2.6508
82	1	82	0.06	0.0036	0.0036
83	3	249	1.06	1.1236	3.3708
85	1	85	3.06	9.3636	9.3636
86	3	258	4.06	16.484	49.452
88	1	88	6.06	36.724	36.724
89	5	445	7.06	49.844	249.22
92	2	184	10.06	101.2	202.4
93	1	93	11.06	122.32	122.32
Jumlah	32	2622		1657.6	2071.9

1. Nilai rata-rata

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i \cdot x_i}{\sum f_i} = \frac{2622}{32} = 81,94$$

2. Variansi

$$S^2 = \frac{\sum f_i \cdot (x_i - \bar{x})^2}{n-1} = \frac{2071.9}{32-1} = \frac{2071.9}{31} = 66,84$$

3. Standar Deviasi

$$S = \sqrt{66,84} = 8,175$$

4. Nilai Maksimum

$$X_{\max} = 93$$

5. Nilai Minimum

$$X_{\min} = 50$$

6. Rentang Nilai

$$R = x_{\max} - x_{\min} = 93 - 50 = 43$$

## HASIL ANALISIS OBSERVASI AKTIVITAS SISWA KELAS VII.5

### SMP MUHAMMADIYAH LIMBUNG

No	Komponen yang Diamati	Pertemuan						%		
		I	II	III	IV	V	VI			
1.	Siswa yang hadir pada saat proses pembelajaran berlangsung		27	30	30	31		92,19		
2.	Siswa menyimak penyampaian guru		27	29	29	30		89,84		
3.	Siswa yang aktif dalam belajar dan memahami masalah kontekstual yang ada pada buku siswa	<b>P R E S T E S T</b>	25	29	30	30	<b>P O S T E S T</b>	89,06		
4.	Siswa yang bertanya mengenai hal-hal yang belum jelas		23	26	27	29		82,03		
5.	Siswa yang dapat menyelesaikan masalah pada LKS dengan caranya sendiri		25	29	30	30		89,06		
6.	Siswa yang mendiskusikan dan membandingkan jawaban dengan teman kelompoknya		25	29	30	30		89,06		
7.	Siswa yang memberanikan diri mempersentasikan hasil kerja kelompoknya didepan kelas		24	27	28	29		84,38		
8.	Siswa menyimpulkan hasil pembelajaran		23	25	26	29		80,47		
<b>Jumlah</b>								696,1		
<b>Rata-rata Persentase</b>								87,01		

**HASIL ANALISIS DATA RESPONS SISWA MELALUI  
PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION (RME)***

No	Uraian	Respons Siswa		Persentase (%)	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak
1.	Apakah anda senang belajar matematika dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education (RME)</i> ?	28	4	87,5	12,5
2.	Apakah anda senang berdiskusi dengan teman sekelas saat pembelajaran matematika berlangsung?	28	4	87,5	12,5
3.	Apakah dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education (RME)</i> dapat membantu dan mempermudah anda memahami materi pelajaran matematika?	30	2	93,75	6,25
4.	Apakah anda senang jika guru memberikan penjelasan terhadap masalah matematika yang belum dipahami?	28	4	87,5	12,5
5.	Apakah anda merasa termotivasi untuk belajar matematika setelah belajar dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education (RME)</i> ?	28	4	87,5	12,5
6.	Apakah anda suka dengan cara guru mengajar matematika dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education (RME)</i> ?	29	3	90,63	9,38
7.	Apakah anda lebih mudah mengingat materi yang diajarkan dalam pembelajaran matematika melalui pendekatan <i>Realistic Mathematics Education (RME)</i> ?	29	3	90,63	9,38

No	Uraian	Respons Siswa		Persentase (%)	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak
8.	Apakah anda senang memberikan kesimpulan terhadap pembelajaran matematika?	27	5	84,38	15,6
9.	Apakah anda merasa ada kemajuan setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan melalui pendekatan <i>Realistic Mathematics Education (RME)</i> ?	28	4	87,5	12,5
10.	Setujukah anda jika pada pembelajaran berikutnya guru menggunakan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education (RME)</i> ?	28	4	87,5	12,5
<b>Jumlah</b>				<b>884,4</b>	<b>116</b>
<b>Rata-rata</b>				<b>88,44</b>	<b>11,6</b>



## **LAMPIRAN E**

- 1. Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran**
- 2. Lembar Jawaban Tes Hasil Belajar**
- 3. Lembar Kerja Siswa**
- 4. Lembar Observasi Aktivitas Siswa**
- 5. Lembar Angket Respon Siswa**

# LAMPIRAN F

- 1. Persuratan**
- 2. Dokumentasi**



## DOKUMENTASI











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



TRI WAHYUNI SAFITRI  
10536 4991 14

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR  
2018

**BAB I  
PENDAHULUAN**

A. Rendahnya daya serap peserta didik menyebabkan rendahnya kualitas belajar dan tidak tercapainya tujuan pendidikan.

B. "Apakah pembelajaran matematika efektif melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* pada siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Limbung?"

C. Untuk mengetahui efektivitas pembelajaran matematika melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* pada siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Limbung

**1. MANFAAT PENELITIAN**

1. Bagi siswa  
Motivasi dan meningkatkan kreatifitas siswa

2. Bagi guru  
Bahan alternatif dalam menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*

3. Bagi sekolah  
Memberikan masukan dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*

4. Bagi peneliti  
Menambah wawasan dan sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya

**BAB II  
KAJIAN PUSTAKA DAN  
KERANGKA PIKIR**

**KAJIAN PUSTAKA**

1. Pembelajaran Matematika  
Menurut pengarang Ach (2003) arti sebenarnya bahwa proses pembelajaran adalah upaya untuk membantu yang dilakukan guru untuk mengembangkan proses pembelajaran kepada siswa adalah dan efektif yang ditandai dan perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi. Kurniati (2008: 207) mengungkapkan bahwa pembelajaran adalah proses interaksi antara peserta didik dengan lingkungannya sehingga terjadi perubahan perilaku ke arah yang lebih baik.

Pembelajaran secara sederhana dapat diartikan sebagai usaha untuk membantu siswa, mendidik, dan melatih seseorang agar mau belajar dengan ketertarikan sendiri. Melalui pembelajaran akan terjadi proses pengalihan dari ketertarikan diri, ke ketertarikan peserta didik melalui berbagai aktivitas dan pengalaman belajar. Pada prinsipnya, pembelajaran tidak sama dengan pengajaran. Pembelajaran menekankan pada aktivitas peserta didik, sedangkan pengajaran cenderung pada aktivitas pendidik. Alimudin (2002: 573) mengungkapkan bahwa matematika perlu diajarkan kepada siswa karena matematika adalah digunakan dalam segala segi kehidupan, namun belajar di sekolah cenderung mengajarkan matematika yang umum dan dapat meningkatkan kemampuan berpikir logis dan kritis.

Jadi dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika merupakan upaya atau cara yang dilakukan untuk membantu siswa dalam mengembangkan konsep-konsep matematika dengan kemampuannya sendiri melalui proses interaksi antara guru dan siswa.

1. **Teori dan Pembelajaran**

Teori (Widada, 2009) berpendapat bahwa definisi teori belajar sendiri tidak dapat dianggap sebagai yang telah ditetapkan secara tegas melainkan yang berkembang, sama saja dengan konsep, baik dalam pengajaran dan belajar, karena keduanya merupakan istilah abstrak karena baik secara definisi atau baik secara operasional baik yang digunakan baik secara formalistik maupun kualitatif. Menurut Widada (2009: 32) keefektifan pembelajaran adalah hasil yang dapat diukur melalui perubahan prilaku belajar seseorang. Adapun yang menjadi indikator keberhasilan pembelajaran adalah perubahan prilaku.

2. **Teori Belajar Siswa**

Belanda (Arikandi, 2002: 74) berpendapat bahwa perubahan perilaku peserta didik adalah belajar. Perubahan perilaku tersebut karena dia mendapat pengalaman atau stimulus belajar yang diberikan dalam situasi belajar langsung. Menurut Arikandi (2002: 74) mengungkapkan bahwa hasil belajar adalah perubahan perilaku yang dapat diukur melalui berbagai bentuk, akibat dan pembelajaran yang dilakukan secara sendiri ataupun pengajaran belajar. Sedangkan Arikandi (2002):

3. **Aktivitas Belajar Siswa**

Menurut Harsanyi (Harsanyi, 2007: 120) belajar adalah suatu proses untuk yang dilakukan seseorang untuk memperoleh perubahan perilaku atau yang baru atau berdasarkan adanya hasil pengalamannya sendiri. Belajar merupakan kegiatan yang terencana.

4. **Belajar Siswa**

Menurut Harsanyi (2007) belajar adalah belajar atau hasil dari belajar. Menurut H. Q. Q. (Prasetyo, 2011) belajar atau kegiatan adalah proses yang dilakukan untuk melakukan belajar dengan menggunakan cara-pendekatan yang dipergunakan oleh berbagai macam di beladaria. Cara-cara di atas, merupakan bahwa belajar adalah merupakan suatu kegiatan pembelajaran yang dilakukan, dimana hasil pembelajaran yang dipelajari.

1. **Karakteristik Pembelajaran**

Untuk memperoleh hasil yang lebih yang berpengaruh, hasil pembelajaran dan pembelajaran yang telah ditetapkan karena guru adalah pengajar di kelas. Artinya, guru akan mengabdikan pembelajaran dengan berbagai bentuk pengalaman pembelajaran proses pembelajaran yang sedang berlangsung. Sehingga merupakan indikator yang dapat diukur untuk belajar atau terdapatnya hasil belajar, karena ini merupakan salah satu upaya yang berpengaruh positif, maka perlu dipertimbangkan keterlaksanaan pembelajaran.

Menurut Supriatna (2009: 92) keterlaksanaan belajar dapat saja atau tidak, dan terdapatnya hasil dapat diukur yang berarti bahwa yang dipelajari dan terdapat hasil belajar atau ada. Dapat dikatakan bahwa keterlaksanaan belajar merupakan kegiatan proses, bukan merupakan hasil belajar.

Menurut Nurwan (2009: 17) pembelajaran adalah suatu aktivitas menggunakan atau mengaktifkan lingkungan sekitar beladaria dan mengaitkannya dengan peserta didik sehingga dapat proses belajar. Lingkungan belajar merupakan di kelas belajar yang belajar, yang juga meliputi guru, alat pengajaran, bahan-bahan dan sebagainya yang semuanya dapat berpengaruh kepada siswa.

Sehingga secara di atas, maka program belajar dan pembelajaran siswa perlu diarahkan ke dalam bentuk pengalaman siswa terhadap materi pelajaran melalui proses pembelajaran berlangsung secara sistematis, abstrak yang dilakukan dan terdapatnya hasil belajar matematika siswa.

**4. Praktikum Analisis Matematis Education (AME)**

Praktikum Analisis Matematis Education (AME) dipertemukan oleh Hans Freudenthal di Belanda pada tahun 1971. Implementasinya melibatkan berbagai kelompok praktisi dan lembaga tinggi ilmu. Lembaga Matematika Education (IME) adalah salah satu yang mempelajari matematika yang penerapannya penerapannya ke dalam AME.

Di Indonesia, Praktikum Analisis Matematis Education (AME) yang sangat dikenal adalah Angga Pendidikan Matematika Realistik (APMR) yang dipertemukan oleh Prof. Dr. Syaiful Lupa pada tahun 1990. Selain itu, Lembaga Matematika Education (IME) pada April 1991. Selain itu, pada tahun 2000 di Indonesia didirikan Lembaga Matematika Education yang merupakan yang pertama kali menyelenggarakan di seluruh Indonesia. Lembaga ini menyelenggarakan untuk meningkatkan mutu pendidikan dan penerapannya ke dalam matematika pada tingkat dan berbagai lembaga pendidikan yang berbeda, yang melibatkan berbagai matematika. (Ghozali, 2010: 26) pembelajaran matematika menggunakan pendekatan realistik yang dimulai dengan menggunakan masalah kontekstual, kemudian pembelajaran menggunakan cara yang mengaitkan ke masyarakat dan penerapannya matematika sebagai aktivitas manusia.

AME yang telah diteliti dan dikembangkan di Belanda ini, termasuk kelompok pada matematika baru dilakukan dengan tujuan dan pendekatan yang berbeda-beda. Penelitian mengenai belajar matematika EAM telah banyak dan dilakukan secara "bottom-up" di semua arah. Hal ini dilakukan untuk menunjukkan ulang profil belajar matematika dan konsep belajar matematika yang sebenarnya. Hal yang, yang sebagai aktivitas belajar. Siswa di ajak untuk belajar pada belajar matematika secara menggunakan matematika ke dalam dunia nyata. Dengan cara ini, guru pada belajar matematika penerapannya dalam hal, yang juga dilakukan pada belajar matematika.

Dalam pembelajaran, masalah matematika realistik yang sangat dikenal, yang berdasarkan pada masalah matematika realistik pada situasi dunia nyata yang dapat dikenali. Masalah dunia yang diangkat dan pada pembelajaran matematika realistik. Pendidikan matematika menggunakan konsep dunia nyata yang diangkat dan masalah belajar matematika realistik yang diangkat pada situasi dunia yang nyata.

**Kerangka Pikir**

Salah satu tujuan penting dalam pembelajaran matematika adalah agar siswa penguasaan materi pembelajaran yang diberikan. Penilaian terhadap materi materi dapat menggunakan cara yang berbeda-beda yang dapat di pahami oleh siswa. Hal ini dilakukan karena siswa dalam matematika memiliki keragaman cara dengan yang belajar. Dengan memahami materi, cara akan lebih memudahkan materi yang dipelajari.

Pada kerangka pikir, data di lapangan menunjukkan bahwa pembelajaran matematika di kelas belum berlangsung secara efektif. Hal ini terungkap pada hasil belajar matematika siswa yang masih dalam kategori rendah. Fakta tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran yang selama ini dilaksanakan belum mampu untuk meningkatkan penguasaan siswa pembelajaran yang dimungkinkan berdasarkan indikator penguasaan konsep pada setiap materi pelajaran.

Penelitian yang diberikan pada penelitian ini guna membantu permasalahan keterbatasan pembelajaran matematika adalah dengan menggunakan pendekatan Analisis Matematis Education (AME). Praktikum Analisis Matematis Education (AME) merupakan salah satu yang menggunakan konsep secara menggunakan berbagai siswa matematika dengan melibatkan konsep pembelajaran matematika dengan berfokus dan pemecahan masalah yang dapat ditanyakan oleh siswa. Pembelajaran yang demikian diharapkan dapat membantu siswa lebih tertarik dan berminat dalam proses pembelajaran karena menggunakan konsep matematika secara menarik dalam kehidupan.

**Diagram Penelitian**

Diagram dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Hipotesis H<sub>0</sub>:  
Berdasarkan kerangka berpikir yang telah dikemukakan, maka hipotesis penelitian ini adalah pembelajaran matematika realistik untuk pendekatan Analisis Matematis Education (AME) pada siswa kelas VI SDP Muhammadiyah Lingsar.
2. Hipotesis H<sub>a</sub>:  
Jika ada siswa hasil belajar matematika siswa kelas VI SDP Muhammadiyah Lingsar untuk kelompok pembelajaran matematika realistik pendekatan Analisis Matematis Education (AME) lebih tinggi dari 75% (KEM = 75). Untuk pengujian secara statistik, maka dirumuskan hipotesis sebagai berikut:  
$$H_0 : \mu \geq 75 \text{ dimana } H_1 : \mu < 75$$

Keterangan:  $\mu$  = rata-rata skor hasil belajar matematika siswa

Keterangan belajar matematika siswa kelas VI SDP Muhammadiyah Lingsar untuk sampel pembelajaran matematika realistik pendekatan Analisis Matematis Education (AME) untuk tingkat lebih dari 75% (nilai ketuntasan belajar 75%) Untuk pengujian proporsi statistik, maka dirumuskan hipotesis sebagai berikut:  
$$H_0 : p \geq 75 \text{ dimana } H_1 : p < 75$$

Keterangan:  $p$  = persentase ketuntasan belajar

Jika ada guru yang penerapannya menggunakan matematika siswa kelas VI SDP Muhammadiyah Lingsar untuk sampel pembelajaran matematika realistik pendekatan Analisis Matematis Education (AME) lebih tinggi dari 8,2% Untuk pengujian proporsi statistik, maka dirumuskan hipotesis sebagai berikut:  
$$H_0 : p_0 = 8,2 \text{ dimana } H_1 : p_0 < 8,2$$

Keterangan:  $p_0$  = persentase skor rata-rata guru matematika

**BAB III  
METODE PENELITIAN**

**Kerangka Penelitian**

1. Jenis Penelitian  
Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian pra eksperimen yang melibatkan satu kelas sebagai kelas eksperimen dengan tujuan untuk mengetahui efektivitas pembelajaran matematika realistik pendekatan Analisis Matematis Education (AME) pada siswa kelas VI SDP Muhammadiyah Lingsar.
2. Variabel dan Desain Penelitian  
Variabel dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa, dimana secara garis besarnya akan meliputi pembelajaran matematika realistik pendekatan Analisis Matematis Education (AME).

**Populasi dan Sampel**

1. Populasi  
Menurut Sugiyono (2017: 215) populasi adalah wilayah pemukiman yang terdiri atas seluruh area yang mempunyai kesamaan dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VI SDP Muhammadiyah Lingsar Kabupaten Gowa yang terdiri dari 9 kelas yaitu VI, VII, VIII, IX, X, XI, XII, XIII, XIV, XV, XVI, XVII, XVIII, dan XIX.
2. Sampel  
Menurut Sugiyono (2017: 217) sampel adalah bagian dari karakteristik yang diambil dari populasi. Untuk pengujian sampel pada penelitian ini adalah menggunakan teknik random sampling (pengambilan acak berdasarkan kategori). Dengan langkah langkah sebagai berikut:  
Menarik satu kelas sebagai kelas eksperimen dan kontrol kelas VI SDP Muhammadiyah Lingsar. Kelas yang terpilih sebagai sampel penelitian dan dilakukan penelitian yaitu pendekatan Analisis Matematis Education (AME).

**Relasi Operasional Variabel**

Untuk mempermudah pemahaman yang akan datang peneliti yang akan dilakukan dalam penelitian ini, maka disusun operasional kerangka berpikir sebagai berikut:

1. Hasil belajar matematika siswa dalam penelitian ini adalah siswa hasil belajar siswa sebelum dan sesudah dengan metode pembelajaran Analisis Matematis Education (AME)
2. Aktivitas siswa adalah kegiatan yang dilakukan siswa selama mengikuti proses pembelajaran matematika realistik pendekatan Analisis Matematis Education (AME)
3. Respons siswa yang positif merupakan tanggapan perasaan senang, setuju, atau bersedia adanya ketuntasan akademik dalam metode pembelajaran Analisis Matematis Education (AME).

**Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian adalah cara dan yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati (Sugiyono, 2016: 143). Dalam penelitian ini instrument penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Tes Hasil Belajar
2. Aktivitas Siswa
3. Respons Siswa

**Validasi Pengumpulan Data**

Menurut Sugiyono (2017: 224) validasi pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena harus memastikan bahwa penelitian adalah pengumpulan data.

1. Uji Validasi Instrumen (Pre-Test)
2. Uji Validasi Instrumen (Post-Test)
3. Uji Validasi Sampel Siswa

**Validasi Analisis Data**

Hal yang perlu diperhatikan dalam penelitian kuantitatif dengan menggunakan teknik statistik adalah, yaitu:

1. Masalah Analisis Statistik Deskriptif  
Analisis statistik deskriptif (Sugiyono, 2017: 147) adalah statistik yang digunakan untuk menggambarkan data dengan cara mendeskripsikan atau mengorganisir data yang tidak terorganisir sebagaimana adanya tanpa melakukan tindakan kategorisasi yang berakibat terdapat data yang parsial.

Berdasarkan di atas, maka analisis deskriptif yang digunakan dalam penelitian ini:

  - a. Karakteristik Pembelajaran
  - b. Analisis Data Hasil Belajar
  - c. Analisis Data Aktivitas Siswa
  - d. Respons Siswa
  - e. Statistik Analisis Matematis

2. Statistik Inferensial  
Statistik inferensial digunakan untuk menginterpretasi data sampel dan menyimpulkan karakteristik total populasi. Teknik metode ini karakteristik untuk sampel Sugiyono penelitian.

  - a. Uji t-Student
  - b. Analisis Data Terepresentasi
  - c. Pengujian Hipotesis





## RIWAYAT HIDUP



**Tri Wahyuni Safitri**, lahir di Ujung Pandang tanggal 31 juli 1996 yang merupakan anak ke 3 dari 3 bersaudara, buah hati dari pasangan Drs. Syarifuddin, M.Si dan Rustiani Saleh S.E. Pendidikan formal dimulai dari SD Negeri 2 Sungguminasa pada tahun 2002 dan tamat pada tahun 2008.

Pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan ke SMP Negeri 4 Sungguminasa dan tamat pada tahun 2011. 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 Universitas Muhammadiyah Makassar melalui ujian Seleksi Penerimaan Mahasiswa Baru (SPMB).

Dalam menyelesaikan program studi ini, penulis mengangkat judul skripsi yaitu “**Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* Pada Siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah Limbung**”.