

**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI  
PENERAPAN PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION*  
(RME) PADA SISWA KELAS VIII.A SMP UNISMUH MAKASSAR**



**SKRIPSI**

*Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana  
Pendidikan Pada Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan Dan Ilmu  
Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar*

**Oleh**

**A. Reskianti Ardi  
10536 4949 14**

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



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

Kantor: Jl. Sultan Alauddin No. 259, Telp. (0411) - 86613 Makassar, Fax (0411) - 860132

**LEMBAR PENGESAHAN**

Skripsi atas nama **A. RESKIANTI ARDI**, NIM: 10536 4949 14, diterima dan disahkan oleh panitia ujian skripsi berdasarkan Surat Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar Nomor: 095/Tahun 1440H/2019M, tanggal 21 Syawal 1440H/25 Juni 2019, sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar **Sarjana Pendidikan (S.Pd.)** pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar pada hari Sabtu tanggal 29 Juni 2019.

Makassar, 25 Syawal 1440 H  
29 Juni 2019 M

- |               |  |
|---------------|--|
| Pengawas Umum | Prof. Dr. H. Abdul Ranihan Rahim, S.E., M.Pd.  |
| Ketua         | Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.   |
| Sekretaris    | Dr. Nurhikmah  |
| Penguji       | 1. Prof. Dr. H. Iqbal Akib, M.Pd.<br>Ilhamiyah, S.Pd., M.Pd.<br>3. Dr. Muhammad Daud, M., M.Pd.<br>4. Dr. Sukmawati, M.Pd. |

*(Handwritten signatures of the committee members)*

Disahkan Oleh

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Makassar

*(Signature of Dean)*  
**Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.**  
NBM: 866 934



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

**PERSETUJUAN PEMBIMBING**

Judul Skripsi : Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada Siswa Kelas VIII SMP Unismuh Makassar.

Mahasiswa yang bersangkutan:

Nama : A. Reskianti Ardi  
NIM : 10536 4949 14  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Setelah diperiksa dan diteliti ulang, skripsi ini dinyatakan telah diujikan di hadapan Tim Peneliti skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.

Makassar, Juli 2019

Disetujui oleh,

Pembimbing I

Pembimbing II

Prof. Dr. H. Erwin Akib, M.Pd.

Andi Mulasakkun Pirdaus, S.Pd., M.Pd.

Mengetahui,

Dekan FKIP

Ketua Prodi

Unismuh Makassar

Pendidikan Matematika

Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.  
NBM. 860 934

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



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

**KARTU KONTROL BIMBINGAN SKRIPSI**

NAMA MAHASISWA : **A. Reskianti Ardi**  
NIM : 10536 4949 14  
PROGRAM STUDI : Pendidikan Matematika  
JUDUL SKRIPSI : Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada Siswa Kelas VIII A SMP Unismuh Makassar.  
PEMBIMBING I : I. Prof. Dr. H. Irwan Akib, M.Pd.  
II. Andi Mulawakkan, S.Pd., M.Pd.

No.	Hari/ Tanggal	Uraian Perbaikan	Tanda Tangan
		ok	

Catatan :  
Mahasiswa dapat mengikuti ujian skripsi jika telah melakukan pembimbingan minimal 3 (tiga) kali dan telah disetujui oleh pembimbing.

Makassar, 20 Mei 2019

Mengetahui  
Ketua Program Studi  
Pendidikan Matematika

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



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

KARTU KONTROL BIMBINGAN SKRIPSI

NAMA MAHASISWA : A. Reskianti Ardi  
NIM : 10536 4949 14  
PROGRAM STUDI : Pendidikan Matematika  
JUDUL SKRIPSI : Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada Siswa Kelas VIII A SMP Unismuh Makassar.  
PEMBIMBING II : I. Prof. Dr. H. Irwan Akib, M.Pd.  
II. Andi Mulawakkan, S.Pd., M.Pd.

No.	Hari/ Tanggal	Uraian Perbaikan	Tanda Tangan
1.	Selasa/14-5-2019	Perbaiki sesuai Catatan ✓ Analisis Inferensi	
2.	Rabu/15-5-2019	Perjelas Pembahasan Rincil penelitian	
3.	Juin 04/17-5-2019	Ace	

Catatan :  
Mahasiswa dapat mengikuti ujian skripsi jika telah melakukan pembimbingan minimal 3 (tiga) kali dan telah disetujui oleh pembimbing.

Makassar, 21 Mei 2019

Mengetahui  
Ketua Program Studi  
Pendidikan Matematika



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



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

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

**SURAT PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

**Nama** :A. Reskianti Ardi  
**NIM** :10536 4949 14  
**Program Studi** :Pendidikan Matematika  
**Fakultas** :Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
**Judul Skripsi** :Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada Siswa Kelas VIII.A SMP Unismuh Makassar

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi yang saya ajukan di depan TIM Penguji adalah ASLI hasil karya saya sendiri, bukan hasil jiplakan dan tidak dibuatkan oleh siapapun.

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

Makassar, 25 Mei 2019  
Yang Membuat Pernyataan,

  
A. Reskianti Ardi  
NIM. 10536 4949 14



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

*Kantor: Jl. Sultan Alauddin No. 259 Makassar, Telp. (0411)-866132, Fax. (0411)-860132*

**SURAT PERJANJIAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

**Nama** :A. Reskianti Ardi  
**NIM** :10536 4949 14  
**Program Studi** :Pendidikan Matematika  
**Fakultas** :Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
**Judul Skripsi** :Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada Siswa Kelas VIII.A SMP Unismuh Makassar

Dengan ini menyatakan perjanjian sebagai berikut:

1. Mulai dari penyusunan proposal sampai selesainya skripsi ini, saya akan menyusun sendiri (tidak dibuatkan oleh siapapun).
2. Dalam penyusunan skripsi ini, saya akan selalu melakukan konsultasi dengan pembimbing, yang telah ditetapkan oleh pimpinan fakultas.
3. Saya tidak akan melakukan penjiplakan (*Plagiat*) dalam menyusun skripsi ini.
4. Apabila perjanjian seperti butir 1, 2, dan 3 dilanggar, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai aturan yang berlaku.

Dengan demikian ini saya buat dengan penuh kesadaran.

Makassar, 23 Mei 2019  
Yang Membuat Perjanjian,

A. Reskianti Ardi  
NIM. 10536 4949 14

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

*Fastabiqul Khairat*

*Berlomba-lomba dalam kebaikan*

Kupersembahkan karya ini buat :

Keluargaku khususnya kedua orang tuaku, saudaraku, dan sahabatku,  
atas keikhlasan dan doanya dalam mendukung penulis  
mewujudkan harapan menjadi kenyataan



## ABSTRAK

**Andi Reskianti Ardi. 2014. Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) pada Siswa Kelas VIII.A1 SMP Unismuh Makassar. Skripsi. Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar. Pembimbing I Irwan Akib, dan pembimbing II Andi Mulawakkan Firdaus.**

Masalah utama dalam penelitian ini adalah kurangnya pemahaman konsep dalam memecahkan masalah matematika siswa kelas VIII.A1 SMP Unismuh Makassar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* terhadap hasil belajar siswa kelas VIII.A1 SMP Unismuh Makassar dengan tiga indikator yaitu ketuntasan hasil belajar matematika siswa, aktivitas siswa dalam proses pembelajaran, dan respon siswa terhadap proses pembelajaran matematika. Jenis penelitian ini adalah *pre-eksperimen* dan jenis desain penelitian yaitu *Pre-Experimen the one group pretest-posttest* yang dilaksanakan tiga kali pertemuan. Prosedur penelitian meliputi tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan laporan. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa di kelas VIII.A1 SMP UNISMUH Makassar sebanyak 25 orang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada pretest secara individu maupun klasikal 100% tidak ada siswa yang memiliki nilai di atas KKM atau tidak tuntas. Sedangkan secara klasikal pada posttest dari 25 siswa, 19 siswa atau 76% yang memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) dan 6 siswa atau 24% yang tidak memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM). Respon positif siswa mencapai 75%, serta aktivitas siswa dalam proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* sesuai dengan yang diharapkan. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa proses pembelajaran menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* pada siswa kelas VIII.A1 SMP Unismuh Makassar efektif ditinjau dari hasil belajar yang meningkat, respon siswa positif, dan aktivitas siswa sesuai yang diharapkan.

**Kata kunci :** Pembelajaran Matematika, *Realistic Mathematics Education (RME)*

## KATA PENGANTAR



Puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT. Atas segala limpahan rahmat, hidayah, inayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini guna memenuhi salah satu kewajiban akademik dan syarat untuk mencapai gelar sarjana di Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar. Salawat dan salam semoga senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, keluarga dan para sahabatnya.

Penulis menyadari bahwa tidak sedikit hambatan dalam penyelesaian skripsi ini. Namun, berkat bantuan dan motivasi yang diberikan dari berbagai pihak kepada penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada ayah tercinta **Almarhum Andi Suardi** dan ibu tercinta **Patimasang, S.Pd.** atas segala pengorbanan yang terkira, kasih sayang yang tak terhingga, serta doa tulus ikhlas yang menjadi kekuatan dan semangat bagi penulis. Kakak tercinta **Andi Wahyuni Ardi** dan adik tercinta **Andi Sabrina Ardi** yang telah banyak memberikan bantuan moral maupun material dalam menyelesaikan skripsi ini. Ucapan terima kasih serta penghargaan yang setinggi-tingginya penulis sampaikan pula kepada:

1. Bapak **Prof. Dr. H. Abdul Rahman Rahim, SE. MM**, Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar.
2. Bapak **Erwin Akib, S.Pd., M.Pd., Ph.D**, Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.
3. Bapak **Mukhlis, S.Pd., M.Pd**, Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.
4. Bapak **Ma'rup, S.Pd., M.Pd**, Sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.
5. Bapak **Amri, S.Pd., MM**, Ketua IKA Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.
6. Bapak **Prof. Dr. H. Irwan Akib, M.Pd.** dan Bapak **Andi Mulawakkan, S.Pd., M.Pd.** selaku pembimbing dalam penelitian dan penulisan skripsi atas segala waktu, ilmu, serta bimbingan yang telah diberikan kepada penulis selama menyelesaikan tugas akhir ini.
7. Bapak **Muh. Akbar Mattata S.Pd.** selaku guru mata pelajaran matematika di kelas VIII.A1 SMP Unismuh Makassar yang telah bersedia menerima dan membantu penulis selama pengambilan data.
8. Teman-teman seperjuangan selama mengikuti perkuliahan **Lisma Ardiana Putri, Suci Ramadhani**, dan **Nurmianti Indah Sari, Diagram 14F**, dan

**Diagram 14** yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu atas segala bantuan, dorongan dan kebersamaan yang sangat berarti bagi penulis.

9. Teman-teman yang sudah saya anggap sebagai saudara **Rahmayanti Sri Rejeki, Titin Indramaya Sari Jufri, Hasli Asri, dan BPH Ngaji** yang penulis tidak dapat sebutkan satu persatu atas segala bantuan penulis ucapkan terima kasih, selama penyusunan skripsi selalu mendorong untuk tidak menyerah, selalu mengingatkan dalam hal yang di ridhoi-Nya.
10. Teman-teman P2K SMPN 39 Bulukumba yang selalu memberikan semangat, pengalaman dan kebersamaan yang sangat berarti bagi penulis.

Penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat, khususnya bagi penulis dan umumnya bagi kita semua. Akhir kata, dengan segala kerendahan hati, semoga segala bantuan dari berbagai pihak yang telah diberikan kepada penulis senantiasa mendapat ridho Allah SWT. Amin.

Makassar, Mei 2019

Penulis

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	i
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	6
C. Tujuan Penelitian .....	7
D. Manfaat Penelitian .....	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	9
A. Kajian Pustaka.....	9
A.1 Efektivitas Pembelajaran .....	9
A.2 Pendekatan Pembelajaran Matematika .....	13
A.3 <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME).....	16
B. Hasil Penelitian yang Relevan .....	25
C. Kerangka Pikir .....	28
D. Hipotesis Penelitian.....	31
D.1 Hipotesis Mayor.....	31
D.2 Hipotesis Minor .....	31
BAB III METODE PENELITIAN.....	32

A. Rancangan Penelitian .....	32
A.1 Jenis Penelitian .....	32
A.2 Desain Penelitian .....	33
B. Satuan Eksperimen dan Perlakuan .....	34
B.1 Satuan Ekperimen .....	34
B.2 Perlakuan .....	34
C. Prosedur Penelitian.....	34
C.1 Tahap Persiapan.....	34
C.2 Tahap Pelaksanaan.....	35
D. Instrument Penelitian .....	35
E. Teknik Pengumpulan Data.....	38
F. Teknik Analisis Data.....	40
F.1 Analisis Statistik Deskriptif.....	40
F.2 Analisis Statistik Inferensial.....	45
G. Indikator Keberhasilan .....	46
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>47</b>
A. Hasil Penelitian .....	47
A.1 Hasil Analisis Deskriptif.....	47
A.2 Hasil Analisis Inferensial.....	54
B. Pembahasan Hasil Penelitian .....	57
B.1 Pembahasan Hasil Analisis Statistik Deskriptif.....	58
B.2 Pembahasan Hasil Analisis Statistik Inferensial.....	61

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	59
A. Kesimpulan .....	63
B. Saran.....	64

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

RIWAYAT HIDUP



## DAFTAR GAMBAR

Gambar

Halaman

2.1 Skema kerangka berpikir..... 30



## DAFTAR TABEL

Tabel

Halaman

3.1 Desain Penelitian.....	33
3.2 Teknik Kategorisasi Standar Hasil Belajar Siswa Berdasarkan K13.....	41
3.3 Kategorisasi standar ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII.A1 SMP Unismuh Makassar.....	41
3.4 Kriteria Nilai N-Gain .....	43
4.1 Statistik Skor Pretest pada Siswa Kelas VIII.A1 SMP Unismuh Makassar .....	47
4.2 Distribusi Frekuensi Dan Persentase Skor Pretest Siswa Kelas VIII.A1 SMP Unismuh Makassar.....	48
4.3 Deskripsi Ketuntasan Pretest pada Siswa Kelas VIII.A1 SMP Unismuh Makassar .....	49
4.4 Statistik Skor Posttest pada Siswa Kelas VIII.A1 SMP Unismuh Makassar.....	49
4.5 Distribusi Frekuensi Dan Persentase Skor Posttest Siswa Kelas VIII.A1 SMP Unismuh Makassar.....	50
4.6 Deskripsi Ketuntasan Posttest pada Siswa Kelas VIII.A1 SMP Unismuh Makassar .....	51
4.7 Hasil Analisis Data Observasi Aktivitas Siswa Kelas VIII.A1 SMP Unismuh Makassar .....	51
4.8 Hasil Analisis Data Respon Siswa Kelas VIII.A1 SMP Unismuh Makassar .....	53
4.9 Klasifikasi Gain Ternormalisasi Pada Siswa Kelas VIII.A1 SMP Unismuh.....	55

4.10 Pencapaian Keefektifan penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics*

*Education* (RME)..... 58



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Kompri (2016:15) pendidikan adalah usaha sadar yang dilakukan oleh orang dewasa (pendidik) dalam menyelenggarakan kegiatan pengembangan diri peserta didik agar menjadi manusia yang paripurna sesuai dengan tujuan yang telah ditentukan sebelumnya. Pendidikan bisa membantu manusia mengangkat harkat dan martabatnya dibandingkan manusia yang tidak berpendidikan.

Nurdin (2013:41) proses pendidikan merupakan kegiatan memobilisasi segenap komponen pendidikan oleh pendidik ber arah kepada pencapaian tujuan pendidikan. Bagaimana proses pendidikan itu dilaksanakan, sangat menentukan kualitas hasil pencapaian tujuan pendidikan. Kualitas proses pendidikan menggejala pada dua segi yaitu kualitas komponen dan kualitas pengelolaannya. Kedua segi tersebut satu sama lainnya saling bergantung, walaupun komponen-komponennya cukup baik, seperti tersedianya sarana dan prasarana serta biaya yang cukup, jika tidak ditunjang dengan pengelolaan yang handal, maka pencapaian tujuan tidak akan tercapai secara optimal. Demikian pula sebaliknya pengelolaan yang baik di dalam kondisi serba kekurangan akan mengakibatkan hasil yang tidak optimal.

Proses pendidikan membutuhkan pengelolaan yang berkualitas dalam pencapaian tujuan pendidikan. Salah satu mata pelajaran dalam sistem pendidikan yang sangat membutuhkan hal tersebut adalah Matematika.

Matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang mempunyai peranan penting dalam upaya penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi. Sampai batas tertentu matematika hendaknya dapat dikuasai oleh segenap warga negara Indonesia. Lebih lanjut matematika dapat memberi bekal kepada siswa untuk menerapkan matematika dalam berbagai keperluan. Akan tetapi persepsi negatif siswa terhadap matematika tidak dapat diacuhkan begitu saja. Umumnya pelajaran matematika di sekolah menjadi momok bagi siswa. Sifat abstrak dari objek matematika menyebabkan banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep matematika. Akibatnya prestasi matematika siswa secara umum belum menggembirakan dan minat belajar matematika menurun.

Dalam pelaksanaan pembelajaran di sekolah, usaha untuk menumbuhkan minat dan meningkatkan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran matematika banyak mengalami kendala dan hambatan seperti sifat objek matematika itu sendiri yang abstrak sehingga menghambat pemahaman siswa, persepsi dari sebagian besar siswa bahwa matematika sulit, banyaknya model soal yang membuat siswa bingung, kurangnya pemahaman dasar dari siswa, kurangnya pemahaman konsep dan kurang kreatifnya guru dalam menangani siswa. Minat dan hasil belajar dapat dipengaruhi oleh dua faktor, yaitu faktor internal dan eksternal. Faktor internal yaitu kemampuan yang berasal dari siswa, yang meliputi kecerdasan, bakat, motivasi dan emosi. Sedangkan faktor eksternal berasal dari luar, meliputi lingkungan keluarga, sekolah, dan masyarakat. Diantara ketiga lingkungan itu yang paling berpengaruh adalah lingkungan sekolah seperti guru, sarana belajar dan teman-teman sekelas.

Guru merupakan pihak yang berhubungan langsung dengan siswa. Sehingga guru memegang peran penting dalam menciptakan iklim kelas yang kondusif. Pengelolaan kelas untuk menciptakan pencapaian hasil yang baik pada siswa tentunya tidak lepas dari tanggung jawab seorang guru. Wahab (2016 : 87) mengatakan bahwa tanggung jawab guru yang terpenting ialah memberikan pengajaran kepada siswa guna mencapai pertumbuhan dan perkembangan.

Dengan demikian dapat diungkapkan bahwa guru menentukan pertumbuhan dan perkembangan dalam hal ini keberhasilan belajar siswa itu sendiri. Pengelolaan kelas sangat berpengaruh terhadap tingkat pemahaman siswa. Metode yang biasa digunakan berpusat pada guru sementara siswa cenderung pasif.

Bintoro dan Eka Zuliana (2015:2) pembelajaran matematika hanya menyajikan rumus demi rumus dalam bentuk akhir menyebabkan siswa semakin merasa bingung darimana rumus tersebut diperoleh, selain itu penyajian materi dalam bentuk akhir tanpa proses penemuan akan menyebabkan siswa mudah lupa. Guru tidak memberikan kesempatan kepada siswa untuk membangun pemahaman mereka sendiri sehingga siswa menjadi pembelajar pasif dan tidak berpartisipasi dalam proses pembelajaran. Siswa tidak bisa memahami pentingnya proses pembelajaran dan hanya hafal rumus tanpa memahami mekanismenya. Situasi ini menyebabkan rendahnya hasil belajar dalam matematika di kalangan siswa.

Berdasarkan perolehan data pada bulan Oktober 2018 dari guru mata pelajaran matematika oleh Muh. Akbar Mattata, S.Pd di SMP Unismuh Makassar hanya 35% siswa mendapat nilai diatas KKM pada ulangan matematika, atau diantara 23 siswa yang ikut ulangan hanya 8 siswa yang mendapat nilai diatas

KKM. Hal ini terjadi karena beberapa faktor. Berdasarkan wawancara dari beberapa siswa salah satunya adalah Siti Nur Wanda yang nilainya dibawah KKM merasa kesulitan dalam memahami konsep matematika, banyaknya rumus yang sulit dihafal, banyaknya model soal yang membuat bingung serta rendahnya pemahaman dasar dari siswa.

Fakta di lapangan pada bulan Oktober tahun 2018 saat peneliti melakukan wawancara kepada siswa Andi Reski Rahmadana, Ninda Salsabila, dan Siti Nur Wanda di SMP Unismuh menunjukkan bahwa kurang lebih 65% atau 15 siswa dari 23 siswa yang mengerti dengan penjelasan serta contoh soal yang diberikan guru, namun ketika kembali ke rumah dan ingin menyelesaikan soal-soal yang sedikit berbeda dengan contoh sebelumnya, siswa kembali bingung bahkan lupa dengan penjelasan gurunya. Hal itu juga terjadi pada saat ulangan, siswa lupa rumus dan mekanisme pembelajaran yang diberikan oleh guru. Apa yang dialami siswa ini menunjukkan bahwa siswa kurang dalam pemahaman konseptual, ketika dari awal siswa diberikan pemahaman konsep maka pada saat siswa lupa rumus ataupun diberikan model soal yang berbeda maka siswa tersebut akan mampu menyelesaikan soal yang diberikan. Salah satu pendekatan yang memberikan pemahaman konsep ialah pendekatan RME (*Realistic Mathematics Education*), dimana pendekatan pembelajaran matematika ini berorientasi pada matematisasi pengalaman sehari-hari (*mathematize of everyday experience*) dan menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Shoimin (2017: 147) Prinsip atau ide yang mendasari *Realistic Mathematics Education* (RME) adalah situasi ketika siswa diberi kesempatan untuk menemukan kembali ide-ide matematika. Upaya

ini dilakukan melalui penjelajahan berbagai situasi dan persoalan-persoalan "realistik". Realistik dalam hal ini dimaksudkan tidak mengacu pada realitas tetapi pada sesuatu yang dapat dibayangkan oleh siswa diungkapkan oleh Slettenhar (dalam Zaenurie: 1). Prinsip penemuan kembali dapat diinspirasi oleh prosedur-prosedur pemecahan informal, sedangkan proses penemuan kembali menggunakan konsep matematisasi.

Apriyani (2017:59), yang menyatakan bahwa ada pengaruh yang positif dan signifikan pada penerapan pendekatan RME terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas IV SD Negeri 9 Metro Barat. Adanya pengaruh yang signifikan ditunjukkan dengan nilai  $t_{hitung} = 2,184 > t_{tabel} = 2,021$  (dengan  $\alpha = 0,05$ ). Artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar kognitif siswa pada mata pelajaran matematika di kelas eksperimen yang diberi perlakuan pendekatan RME yaitu kelas IVB dan di kelas kontrol yang tidak dikenai perlakuan yaitu kelas IVA.

Begitupun dengan hasil penelitian Kamiluddin (2007:48), berkesimpulan bahwa hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri 8 Baruga Kendari pada pokok bahasan penjumlahan dan pengurangan pecahan dapat ditingkatkan melalui pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME). Dan berdasarkan hasil penelitian Ningtias (2014 : 57) diketahui bahwa H1 adalah hipotesis yang menyatakan rerata skor kelas eksperimen ( $\mu_1$ ) lebih besar dibandingkan dengan rerata skor kelas kontrol ( $\mu_2$ ). Berarti terdapat pengaruh hasil belajar dan nilai karakter yang menerapkan pendekatan pembelajaran RME. Penelitian oleh Pajri (2016: 69) diketahui bahwa hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri

20 Bulukumba Kec. Kajang Kab. Bulukumba tanpa diterapkan pembelajaran dengan pendekatan realistik berada pada kategori rendah. Hal ini ditunjukkan dari perolehan persentase pada kategori rendah sebesar 58 % dengan nilai rata-rata 70,04 dari 24 siswa. Sedangkan Hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan pembelajaran dengan pendekatan realistik berada pada kategori tinggi. Hal ini ditunjukkan dari perolehan persentase pada kategori tinggi sebesar 52 % dengan nilai rata-rata 78,152 dari 23 siswa. Berdasarkan *uji efektifitas* maka dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran dengan pendekatan realistik pada mata pelajaran matematika efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII SMP Negeri 20 Bulukumba Kec. Kajang Kab. Bulukumba.

Berdasarkan penelitian sebelumnya tentang pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) maka peneliti ingin melakukan suatu penelitian eksperimen dengan judul **Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada siswa kelas VIII.A SMP Unismuh Makassar.**

#### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian dari latar belakang maka rumusan masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini ialah “Apakah pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) efektif terhadap pembelajaran Matematika siswa kelas VIII.A SMP Unismuh Makassar?”.

Secara Operasional untuk menentukan keefektifan tersebut, dijabarkan pertanyaan berikut:

1. Bagaimana hasil belajar siswa kelas VIII.A SMP Unismuh Makassar

sebelum dan sesudah penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada pembelajaran Matematika?

2. Bagaimana aktivitas belajar siswa kelas VIII.A SMP Unismuh Makassar yang diajar dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada pembelajaran Matematika?
3. Bagaimana respons siswa kelas VIII.A SMP Unismuh Makassar terhadap proses pembelajaran matematika melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) ?

### **C. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk “Mengetahui efektivitas pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap pembelajaran Matematika siswa kelas VIII.A SMP Unismuh Makassar” ditinjau dari:

1. Hasil belajar siswa kelas VIII.A SMP Unismuh Makassar sebelum dan sesudah penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada pembelajaran Matematika.
2. Aktivitas belajar siswa kelas VIII.A SMP Unismuh Makassar yang diajar dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada pembelajaran Matematika.
3. Respons siswa kelas VIII.A SMP Unismuh Makassar terhadap proses pembelajaran matematika melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).

### **D. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang diharapkan setelah penelitian ini dilaksanakan ada dua

yaitu secara teoritis dan secara praktis.

### 1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis penelitian dapat menambah pemahaman terhadap strategi pembelajaran melalui penggunaan pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME)

### 2. Manfaat Praktis

- a. Bagi siswa, dapat membantu dalam memahami dan menguasai konsep-konsep dasar matematika.
- b. Bagi guru, sebagai masukan positif khususnya guru SMP Unismuh Makassar dalam menentukan alternatif pendekatan pembelajaran yang cocok dengan pembelajaran Matematika.



## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Kajian Pustaka**

##### **1. Efektivitas Pembelajaran**

Tim PKP3B (1990:219) efektivitas atau keefektifan secara harfiah berarti keberhasilan tentang usaha atau tindakan. Istilah efektivitas yang lazim digunakan dalam manajemen pendidikan misalnya efektivitas program, efektivitas pembelajaran dan efektivitas pengelola. Kata efektif sendiri berarti berhasil guna. Menurut Rohmawati (2015:17), efektivitas pembelajaran adalah ukuran keberhasilan dari suatu proses interaksi antar siswa maupun antara siswa dengan guru dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan pembelajaran. Efektivitas pembelajaran dapat dilihat dari aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung, respons siswa terhadap pembelajaran dan penguasaan konsep siswa. Untuk mencapai suatu konsep pembelajaran yang efektif dan efisien perlu adanya hubungan timbal balik antara siswa dan guru untuk mencapai suatu tujuan secara bersama, selain itu juga harus disesuaikan dengan kondisi lingkungan sekolah, sarana dan prasarana, serta media pembelajaran yang dibutuhkan untuk membantu tercapainya seluruh aspek perkembangan siswa.

Usman (1995:5) menyatakan pembelajaran dalam hal ini proses belajar-mengajar, mengacu pada serangkaian interaksi timbal balik antara guru dan siswa dalam situasi edukatif. Proses disini dapat diartikan sebagai interaksi

semua komponen atau unsur yang terdapat dalam belajar-mengajar yang satu sama lainnya saling berhubungan (*interdependent*) dalam ikatan untuk mencapai tujuan. Usman (1995:5) belajar diartikan sebagai proses perubahan tingkah laku pada diri individu berkat adanya interaksi antara individu dan individu dengan lingkungannya. Perubahan ini dapat ditandai dengan perubahan tingkah laku, baik aspek pengetahuannya, keterampilannya, maupun aspek sikapnya. Sementara itu Burton dalam (Usman, 1995:6) mengemukakan bahwa *teaching is the guidance of learning activities*. Dari sini dapat kita lihat bahwa mengajar merupakan pembimbingan atas suatu kegiatan pembelajaran. Usman (1995:6) mengemukakan bahwa mengajar pada prinsipnya membimbing siswa dalam kegiatan belajar-mengajar atau mengandung pengertian bahwa mengajar merupakan suatu usaha mengorganisasi lingkungan dalam hubungannya dengan anak didik dan bahan pengajaran yang menimbulkan proses belajar. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa pembelajaran atau proses belajar-mengajar adalah suatu proses yang mengandung serangkaian perbuatan guru dan siswa atas dasar hubungan timbal balik yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan tertentu.

Efektivitas pembelajaran dapat dilihat dari 3 indikator yaitu hasil belajar siswa, aktivitas siswa, dan responss siswa setelah pelaksanaan pembelajaran.

1. Hasil belajar siswa

Hasil belajar merupakan bagian terpenting dalam pembelajaran.

Sudjana (2009:3) mendefinisikan hasil belajar siswa pada hakikatnya

adalah perubahan tingkah laku sebagai hasil belajar dalam pengertian yang lebih luas mencakup bidang kognitif, afektif, dan psikomotorik.

Berdasarkan pengertian hasil belajar di atas, disimpulkan bahwa hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya. Kemampuan-kemampuan tersebut mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Hasil belajar dapat dilihat melalui kegiatan evaluasi yang bertujuan untuk mendapatkan data pembuktian yang akan menunjukkan tingkat kemampuan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran.

## 2. Aktivitas belajar

Menurut kamus besar bahasa Indonesia, aktivitas artinya “kegiatan atau keaktifan”. Aktivitas adalah kegiatan yang dilakukan siswa dalam pembelajaran. Pembelajaran dapat dikatakan efektif apabila siswa secara aktif dilibatkan dalam pengorganisasian dan pengetahuan.

Aktivitas belajar merupakan proses komunikasi antara siswa dalam lingkungan kelas baik dari hasil proses interaksi siswa dengan guru dan siswa dengan siswa sehingga menghasilkan perubahan akademik. Pembelajaran dikatakan efektif apabila siswa secara aktif dilibatkan dalam pengorganisasian dan penentuan informasi (pengetahuan). Hal ini berarti siswa harus terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran. Siswa dikatakan aktif dikelas apabila siswa:

- a) Memahami masalah yang diajukan
- b) Merencanakan penyelesaian masalah

- c) Menyelesaikan masalah yang diajukan oleh guru
- d) Melakukan pemeriksaan ulang dari penyelesaian yang mereka lakukan
- e) Membuat kesimpulan berdasarkan bukti yang ada

Berdasarkan uraian diatas adalah dapat disimpulkan bahwa aktivitas siswa adalah segala bentuk kegiatan yang dilakukan oleh siswa dalam melakukan komunikasi dengan guru maupun siswa lainnya untuk mencapai tujuan pembelajaran. Sehingga aktivitas guru juga tetap peneliti analisis untuk melihat keterlaksanaan pembelajaran yang dilakukan oleh guru namun tidak menjadi indikator dalam penelitian ini.

### 3. Respons Siswa

★ Menurut Dimiyati (2009:9) respons siswa adalah tanggapan siswa terhadap pembelajaran yang telah dilakukan. Dalam hal ini terkhusus pada metode pembelajaran yang diugnakan. Respons siswa dibagi menjadi dua, yaitu respons positif dan negatif. Respons siswa positif merupakan tanggapan perasaan senang, setuju atau merasakan terdapat kemajuan setelah pelaksanaan suatu metode pembelajaran. Sedangkan respons negatif adalah sebaliknya. Kriteria yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah minimal 75% siswa yang memberi respons positif terhadap jumlah aspek yang ditanyakan.

Dengan demikian secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa efektivitas pembelajaran adalah ukuran keberhasilan dari suatu proses

interaksi antara guru dan siswa dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan tertentu dalam hal ini tujuan dari pembelajaran itu sendiri.

## 2. Pendekatan Pembelajaran Matematika

Ruseffendi (1988 : 240) mendefinisikan pendekatan dalam pembelajaran adalah suatu jalan, cara atau kebijaksanaan yang ditempuh oleh guru atau siswa dalam pencapaian tujuan pembelajaran dilihat dari sudut bagaimana proses pembelajaran atau materi pembelajaran dikelola. Secara teknis, pendekatan pembelajaran dapat diartikan sebagai jalan atau cara berpikir guru sebagai pembelajar untuk menciptakan suasana yang memungkinkan siswa sebagai pembelajar mengalami perilaku yang diharapkan sebagai hasil dari peristiwa belajar tersebut. Menurut Winaputra (1994:124), pendekatan pembelajaran diartikan sebagai konsep yang mencakup asumsi dasar tentang siswa, tentang proses belajar dan tentang suasana yang menciptakan terjadinya peristiwa belajar. Soedjadi (1999:102) membedakan pendekatan pembelajaran matematika menjadi dua, yakni:

1. Pendekatan materi yaitu proses menjelaskan topik matematika tertentu menggunakan materi matematika lain.
2. Pendekatan pembelajaran yaitu proses penyampaian atau penyajian topik matematika tertentu agar mempermudah siswa memahaminya. Contohnya, pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL), pendekatan *Saintific*, dan pendekatan.

Berdasarkan uraian diatas *Realistic Mathematics Education* (RME) merupakan salah satu pendekatan pembelajaran karena merupakan suatu

prosedur dalam penyampaian bahan pelajaran yang paling pokok untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Rusman (2017:209) mengemukakan bahwa pendekatan dapat diartikan sebagai titik tolak atau sudut pandang kita terhadap proses pembelajaran. Istilah pendekatan merujuk kepada pandangan tentang terjadinya suatu proses yang sifatnya masih sangat umum. Berdasarkan kajian terhadap pendapat ini, maka pendekatan merupakan langkah awal pembentukan suatu ide dalam memandang suatu masalah atau objek kajian. Pendekatan akan menentukan arah pelaksanaan ide tersebut untuk menggambarkan perlakuan yang diterapkan terhadap masalah atau objek kajian. Pendekatan akan menentukan arah pelaksanaan ide tersebut untuk menggambarkan perlakuan yang diterapkan terhadap masalah atau objek kajian yang akan dipelajari. Roy Kellen (1998) mencatat bahwa terdapat dua pendekatan dalam pembelajaran, yaitu pendekatan yang berpusat pada guru (*teacher-centered approaches*) dan pendekatan yang berpusat pada siswa (*student-centered approaches*). Pendekatan yang berpusat pada guru menurunkan strategi pembelajaran langsung (*direct instruction*), pembelajaran deduktif atau pembelajaran ekspositori. Adapun, pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa menurunkan strategi pembelajaran inkuiri dan diskoveri serta pembelajaran induktif.

Menurut Sanjaya (2008:127) “Pendekatan dapat diartikan sebagai titik tolak atau sudut pandang kita terhadap proses pembelajaran.” Istilah pendekatan merujuk kepada pandangan tentang terjadinya suatu proses yang

sifatnya masih sangat umum. Berdasarkan kajian terhadap pendapat ini, maka pendekatan merupakan langkah awal pembentukan suatu ide dalam memandang suatu masalah atau objek kajian. Pendekatan ini akan menentukan arah pelaksanaan ide tersebut untuk menggambarkan perlakuan yang diterapkan terhadap masalah atau objek kajian yang akan ditangani.

Pendekatan pembelajaran menurut Hamzah dan Muhliasarini (2014: 231) diartikan sebagai suatu konsep atau prosedur yang digunakan dalam membahas suatu bahan pelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran yang pelaksanaannya memerlukan satu atau lebih metode pembelajaran. Tujuan pendekatan yang dilakukan guru yaitu untuk mempermudah pemahaman siswa atas materi pelajaran yang diberikannya dengan berbeda penekanannya. Berdasarkan pendapat di atas, pendekatan adalah suatu prosedur yang dilakukan guru untuk mencapai tujuan pembelajaran. Tujuan pembelajaran saat ini adalah siswa dituntut aktif dalam proses pembelajaran, yaitu aktif dalam mengemukakan ide, menemukan prinsip, konsep, atau rumus-rumus matematika melalui kegiatan pembelajaran. Selain itu siswa juga dituntut kreatif dalam proses pembelajaran, terutama aktif dalam mengikuti pembelajaran di kelas agar dapat menyelesaikan masalah yang diberikan oleh guru.

Oleh karena itu pendekatan pembelajaran matematika yang dimaksud adalah suatu cara dalam menyampaikan bahan pelajaran matematika untuk mencapai tujuan pembelajaran.

### 3. *Realistic Mathematic Education* (RME)

#### a. Pengertian Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME)

*Realistic Mathematic Education* (RME) merupakan salah satu pendekatan dalam pembelajaran matematika. Menurut Hadi (2003:1) *Realistic Mathematic Education* (RME) yang dalam makna Indonesia berarti Pendidikan Matematika Realistik (PMR). Shoimin (2017: 147) Prinsip atau ide yang mendasari *Realistic Mathematics Education* (RME) adalah situasi ketika siswa diberi kesempatan untuk menemukan kembali ide-ide matematika. Upaya ini dilakukan melalui penjelajahan berbagai situasi dan persoalan-persoalan “realistik”. Realistik dalam hal ini dimaksudkan tidak mengacu pada realitas tetapi pada sesuatu yang dapat dibayangkan oleh siswa.

Shoimin (2017:147) mengemukakan bahwa pendekatan RME pertama kali diperkenalkan dan dikembangkan di Belanda pada tahun 1970 oleh Institut Freudenthal. Menurut De Lange (Sriyanto, 2006 : 2) bahwa pendekatan ini telah diadaptasi dan digunakan di banyak negara di dunia, seperti Inggris, Jerman, Denmark, Spanyol, Portugal, Afrika Selatan, Brazil, Amerika Serikat, Jepang dan Malaysia.

Shoimin (2017:147) mengemukakan bahwa pendekatan realistik pertama kali diperkenalkan dan dikembangkan di Belanda pada tahun 1970 oleh Institut Freudenthal dengan mengacu pada pendapat Freudenthal yang mengatakan bahwa matematika harus dikaitkan dengan realita dan matematika merupakan aktivitas manusia. Maksud dari realita yaitu hal-

hal yang nyata atau konkret yang dapat diamati atau dipahami siswa melalui membayangkan.

Ngalimunn (2017:329), *Realistic Mathematics Education* (RME) dikembangkan oleh Freudenthal di Belanda dengan pola guided reinvention dalam mengkonstruksi konsep-aturan melalui process of mathematization, yaitu matematika horizontal (tools, fakta, konsep, prinsip, algoritma, aturan untuk digunakan dalam menyelesaikan persoalan, proses dunia empirik) dan vertikal (reorganisasi matematik melalui proses dalam dunia rasio, pengembangan matematika).

Kata “*realistic*” sering disalahartikan sebagai “*real-world*”, yaitu dunia nyata. Banyak pihak yang menganggap bahwa Pendekatan RME adalah suatu pendekatan yang harus selalu menggunakan masalah sehari-hari. Penggunaan kata *realistic* sebenarnya berasal dari bahasa Belanda “*zichrealiseren*” yang berarti “untuk dibayangkan” atau “*to imagine*”. Penggunaan kata “*realistic*” tersebut tidak sekedar menunjukkan adanya suatu koneksi dengan dunia nyata (*real-world*) tetapi lebih mengacu pada fokus RME dalam menempatkan penekanan penggunaan suatu situasi yang dibayangkan (*imaginable*) oleh siswa.

Susanto (2013 : 205) mengemukakan pendekatan RME merupakan salah satu pendekatan pembelajaran matematika yang berorientasi pada siswa, di mana aktivitas manusia dan matematika harus dihubungkan secara nyata terhadap konteks kehidupan sehari-hari siswa ke pengalaman belajar *real* (nyata). Kegiatan pembelajaran melalui pendekatan RME

harus dikaitkan dengan kehidupan nyata dan menjadikan pengalaman siswa sebagai titik awal pembelajaran.

Gravemeijer (1999 : 6) RME adalah pembelajaran dan pendekatan pengajaran yang menggunakan realitas sebagai titik awal dalam proses belajar mengajar yang bertujuan untuk siswa dukungan dalam membangun dan menemukan kembali konsep matematika melalui masalah kontekstual interaktif. Kegiatan RME dalam pembelajaran di kelas, dimulai dari masalah kontekstual dan memberi kebebasan kepada siswa untuk dapat mendeskripsikan, menginterpretasikan dan menyelesaikan masalah kontekstual tersebut dengan caranya sendiri sesuai dengan pengetahuan awal yang dimiliki.

★ Berdasarkan pendapat para ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa pendekatan RME merupakan salah satu pendekatan pembelajaran matematika yang menghubungkan aktivitas manusia dengan matematika terhadap pengalaman belajar siswa dengan berorientasi pada hal-hal *real* (nyata) ataupun masalah yang *imaginable* (dapat dibayangkan) siswa. Pada penerapannya, siswa dipandang sebagai individu yang memiliki pengetahuan dan pengalaman sebagai hasil interaksinya dengan lingkungan. Diharapkan dengan keterlibatan siswa secara langsung dalam penemuan konsep matematika, pembelajaran lebih berkesan dan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran matematika.

#### **b. Karakteristik *Realistic Mathematic Education* (RME)**

Menurut Treffers dan Van den Heuvel-Panhuizen (Suharta, 2005:2),

karakteristik RME adalah menggunakan konteks “dunia nyata”, model-model, produksi dan konstruksi siswa, interaktif dan keterkaitan (*intertwinment*) dan dijelaskan sebagai berikut :

- Menggunakan konteks “dunia nyata”

Dalam RME, pembelajaran diawali dengan masalah kontekstual (inti) dari konsep yang sesuai dari situasi nyata yang dinyatakan oleh De Lange (Suharta, 2005: 2) sebagai matematisasi konseptual. Melalui abstraksi dan formalisasi siswa akan mengembangkan konsep yang lebih komplit. Kemudian siswa dapat mengaplikasikan konsep-konsep matematika ke bidang baru dari dunia nyata (*applied mathematization*). Oleh karena itu, untuk menjembatani konsep-konsep matematika dengan pengalaman anak sehari-hari perlu diperhatikan matematisasi pengalaman sehari-hari (*mathematization of everyday experience*) dan penerapan matematika dalam sehari-hari.

- Menggunakan model-model (matematisasi)

Istilah model berkaitan dengan model situasi dan model matematik yang dikembangkan oleh siswa sendiri (*self developed models*). Peran *self developed models* merupakan jembatan bagi siswa dari situasi real ke situasi abstrak atau dari matematika informal ke matematika formal. Artinya siswa membuat model sendiri dalam menyelesaikan masalah. Pertama adalah model situasi yang dekat dengan dunia nyata siswa. Generalisasi dan formalisasi model-model tersebut akan berubah menjadi *model-of* masalah tersebut. Melalui penalaran

matematik *model-of* akan bergeser menjadi *model-for* masalah sejenis. Pada akhirnya, akan menjadi model matematika formal.

- Menggunakan produksi dan konstruksi

Dengan pembuatan “produksi bebas” siswa terdorong untuk melakukan refleksi pada bagian yang mereka anggap penting dalam proses belajar. Strategi-strategi informal siswa yang berupa prosedur pemecahan masalah kontekstual merupakan sumber inspirasi dalam pengembangan pembelajaran lebih lanjut yaitu untuk mengkonstruksi pengetahuan matematika formal.

- Menggunakan interaktif

Interaksi antar siswa dengan guru merupakan hal yang mendasar dalam RME. Secara eksplisit bentuk-bentuk interaksi yang berupa negosiasi, penjelasan, pembenaran, setuju, tidak setuju, pertanyaan atau refleksi digunakan untuk mencapai bentuk formal dari bentuk-bentuk informal siswa.

- Menggunakan keterkaitan (*intertwinment*)

Dalam RME pengintegrasian unit-unit matematika adalah esensial. Jika dalam pembelajaran kita mengabaikan keterkaitan dengan bidang yang lain, maka akan berpengaruh pada pemecahan masalah. Dalam mengaplikasikan matematika, biasanya diperlukan pengetahuan yang lebih kompleks, dan tidak hanya aritmetika, aljabar, atau geometri tetapi juga bidang lain.

**c. Prinsip *Realistic Mathematic Education* (RME)**

Ngalimun (2017:330) mengemukakan prinsip *Realistic Mathematic Education* (RME) sebagai berikut:

- Aktivitas (doing) konstruktivis
- Realitas (kebermaknaan proses-aplikasi)
- Pemahaman (menemukan-informal dalam konteks melalui refleksi, informal ke formal)
- Inter-twitment (keterkaitan-intekoneksi antar konsep)
- Interaksi (pembelajaran sebagai aktivitas social, sharing)
- Bimbingan (dari guru dalam penemuan)

**d. Langkah-langkah Pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME)**

Shoimin (2017:147) mendeskripsikan langkah-langkah pembelajaran pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) adalah sebagai berikut:

**Tabel 2.1** langkah-langkah pembelajaran pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME)

Fase	Aktivitas Guru
<p><b>Fase 1:</b> <b>Penyampaian tujuan dan motivasi</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyampaikan semua tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa belajar</li> </ul>
<p><b>Fase 2 :</b> <b>Penyajian masalah (soal)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan siswa masalah kontekstual dan siswa diminta untuk memahami masalah tersebut dengan petunjuk seperlunya dari guru.</li> </ul>
<p><b>Fase 3:</b> <b>Penyelesaian masalah kontekstual</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengarahkan siswa pada beberapa masalah kontekstual dan selanjutnya mengarahkan mengerjakan masalah dengan menggunakan pengalaman mereka sendiri.</li> </ul>
<p><b>Fase 4 :</b> <b>Perbandingan dan Pendiskusian Jawaban</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru merespons secara positif jawaban siswa. Siswa diberi kesempatan untuk membandingkan dan mendiskusikan jawaban mereka dalam kelompok kecil.</li> </ul>
<p><b>Fase 5:</b> <b>Penarikan kesimpulan</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengarahkan siswa untuk menarik kesimpulan terkait dengan masalah kontekstual yang baru diselesaikan.</li> </ul>

(Shoimin, 2017:150)

#### 4. Tinjauan Materi tentang Peluang

##### a. Menemukan Konsep Ruang Sampel

Menemukan konsep ruang sampel merupakan tahap awal dalam pengenalan tentang materi peluang yang akan diajarkan.

##### 1) Kejadian Tunggal

Pada pengetosan sebuah uang logam, terdapat dua kemungkinan permukaan yang akan nampak (muncul), yaitu muncul permukaan angka (A) atau Gambar (G). Himpunan semua kejadian yang mungkin terjadi, yaitu {A, G} disebut ruang sampel yang biasanya dinyatakan dengan S. Jadi ruang sampel pada pengetosan sebuah mata uang logam adalah  $S = \{A, G\}$ , dan setiap anggota dari ruang sampel tersebut yaitu A dan G disebut titik sampel.

Definisi:

- i. Titik Sampel adalah hasil yang mungkin terjadi dari suatu percobaan.
- ii. Ruang Sampel adalah himpunan semua titik sampel, disimbolkan dengan S.
- iii. Kejadian adalah himpunan bagian dari ruang sampel S, disimbolkan dengan K. (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2013:562)

##### 2) Kejadian Majemuk

Kombinasi percobaan dengan menggunakan ruang sampel yang ada disebut kejadian majemuk. Dalam beberapa percobaan pada kejadian

majemuk, ruang sampel dapat ditentukan dengan menggunakan cara mendaftar, diagram kartesius, diagram pohon maupun tabel. Berikut ini adalah contoh cara menemukan ruang sampel pada kejadian majemuk: Dua buah koin dilempar undi secara bersama-sama.

Maka ada beberapa cara untuk menyajikan semua kejadian yang mungkin muncul permainan tersebut.

- i. Cara Mendaftar
- ii. Menggunakan Diagram Kartesius
- iii. Diagram Pohon

(Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2013:564)

b. Konsep Peluang

★ Peluang suatu kejadian A adalah hasil bagi banyak titik sampel dalam A dengan banyak anggota ruang sampel suatu percobaan, dirumuskan:

$$P(A) = \frac{n(A)}{n(S)}$$

Keterangan:

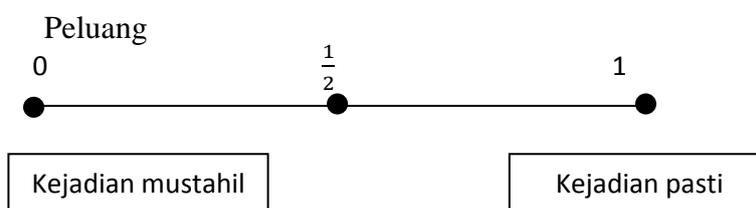
$n(A)$  = banyaknya titik sampel kejadian A

$n(S)$  = banyaknya titik sampel dari suatu percobaan

(Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2013:572)

c. Kisaran Nilai Peluang

1) Kepastian dan kemustahilan



Untuk setiap kejadian A, nilai  $P(A)$  adalah  $0 \leq P(A) \leq 1$ .

Jika suatu kejadian A tidak mungkin (mustahil) terjadi, maka  $P(A) = 0$

Jika suatu kejadian A merupakan kejadian yang pasti terjadi, maka  $P(A) = 1$ .

## 2) Komplemen Kejadian

Misalkan A suatu kejadian dan S adalah ruang sampel dalam sebuah percobaan, maka

$$P(A) + P(A^c) = 1 \text{ atau } P(A) = 1 - P(A^c)$$

$P(A)$  = Peluang kejadian A

$P(A^c)$  = Peluang kejadian bukan A

(Adinawan, M. & Sugijono, 2013:178)

## B. Hasil Penelitian Yang Relevan

Adapun hasil-hasil penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian yang dilakukan oleh Apriyani (2017:59), yang menyatakan bahwa ada pengaruh yang positif dan signifikan pada penerapan pendekatan RME terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas IV SD Negeri 9 Metro Barat. Adanya pengaruh yang signifikan ditunjukkan dengan nilai thitung = 2,184 > ttabel = 2,021 (dengan  $\alpha = 0,05$ ). Artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar kognitif siswa pada mata pelajaran matematika di kelas eksperimen dan di kelas kontrol.

2. Berdasarkan hasil penelitian Pajri (2016: 69) diketahui bahwa hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 20 Bulukumba Kec. Kajang Kab. Bulukumba tanpa diterapkan pembelajaran dengan pendekatan realistik berada pada kategori rendah . Hal ini ditunjukkan dari perolehan persentase pada kategori rendah sebesar 58,3 % dengan nilai rata-rata 70,04 dari 24 siswa. Sedangkan Hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan pembelajaran dengan pendekatan realistik berada pada kategori tinggi . Hal ini ditunjukkan dari perolehan persentase pada kategori tinggi sebesar 52,2 % dengan nilai rata-rata 78,152 dari 23 siswa. Berdasarkan *uji efektifitas* maka dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran dengan pendekatan realistik pada mata pelajaran matematika efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII SMP Negeri 20 Bulukumba Kec. Kajang Kab. Bulukumba.
3. Penelitian yang dilaksanakan oleh Kamiluddin (2007:48), berkesimpulan bahwa hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri 8 Baruga Kendari pada pokok bahasan penjumlahan dan pengurangan pecahan dapat ditingkatkan melalui pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME).
4. Berdasarkan hasil penelitian Ningtias (2014 : 57) diketahui bahwa H1 adalah hipotesis yang menyatakan rerata skor kelas eksperimen ( $\mu_1$ ) lebih besar dibandingkan dengan rerata skor kelas kontrol ( $\mu_2$ ). Berarti terdapat pengaruh hasil belajar dan nilai karakter yang menerapkan pendekatan pembelajaran *RME*.

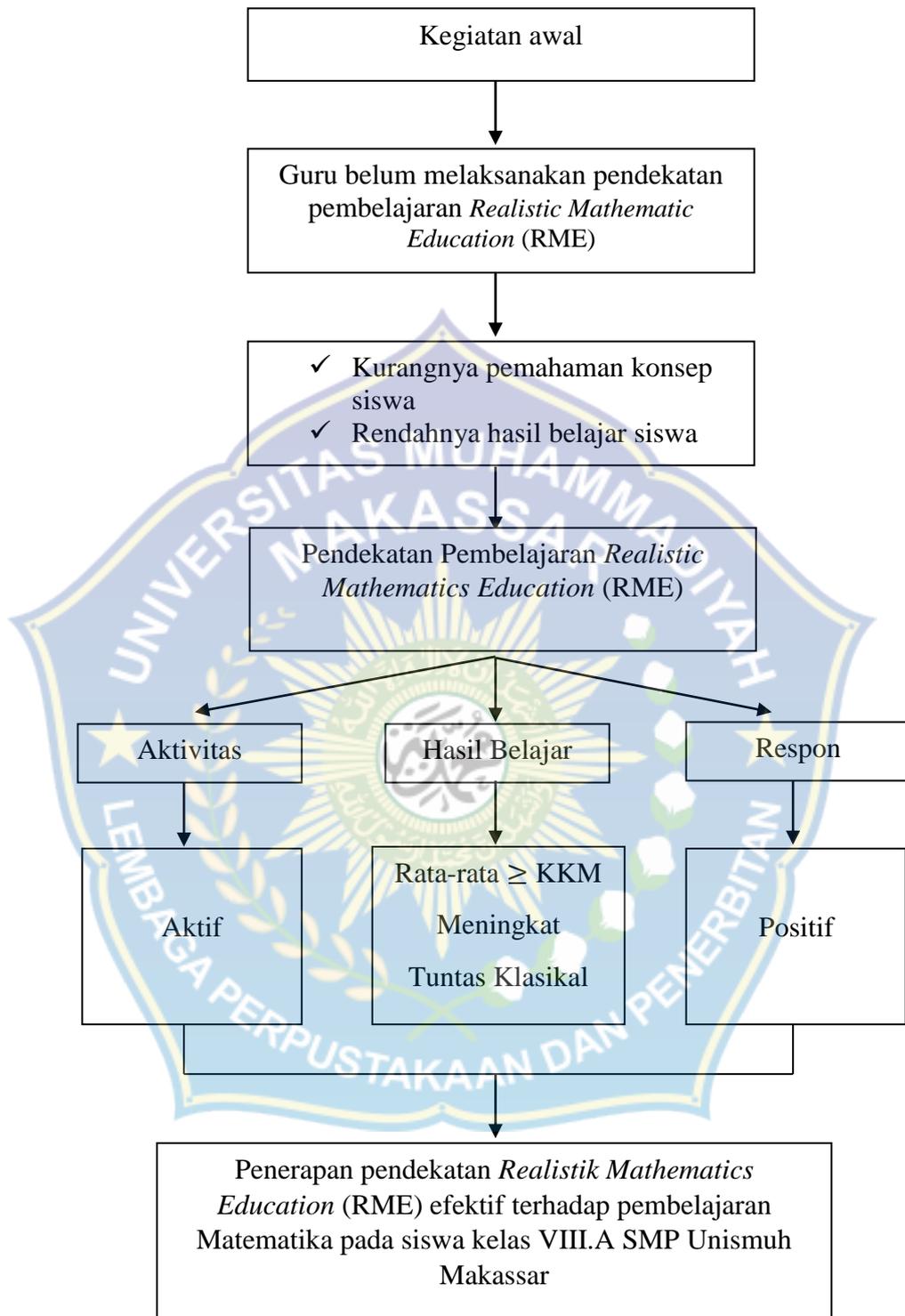
5. Penelitian oleh Wijayanti (2016 : 86) berkesimpulan bahwa pendekatan RME dapat meningkatkan kreativitas pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika. Pendekatan RME dapat meningkatkan prestasi belajar matematika siswa. Peningkatan tersebut dapat dilihat dari : (1) siswa yang mampu menemukan fakta sebelum dilakukan tindakan sebanyak 8 siswa (20%) dan setelah dilakukan tindakan menjadi 24 siswa (61%), (2) siswa yang mampu menemukan permasalahan sebelum tindakan sebanyak 3 siswa (8%) dan mengalami peningkatan menjadi 16 siswa (41%) setelah dilakukan tindakan, (3) siswa yang mampu menemukan gagasan sebelum dilakukan tindakan sebanyak 9 siswa (23%) mengalami peningkatan menjadi 19 siswa (49%) setelah dilakukan tindakan, (4) siswa yang mampu menemukan solusi sebelum dilakukan tindakan sebanyak 11 siswa (28%) mengalami peningkatan menjadi 30 siswa (77%) setelah dilakukan tindakan dan (5) siswa yang mampu mengimplementasikan permasalahan dari 3 siswa (8%) sebelum dilakukan tindakan, mengalami peningkatan menjadi 10 siswa (26%) setelah dilakukan tindakan. Pembelajaran dengan pendekatan RME juga meningkatkan prestasi belajar matematika siswa, terlihat dari siswa yang tuntas dalam KKM sebelum dilakukan tindakan hanya 12 siswa (31%) , setelah dilakukan tindakan yang tuntas menjadi 32 siswa (82%).
6. Penelitian oleh Arif Aditya (2014 : 89) berkesimpulan bahwa pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) dapat meningkatkan aktivitas siswa. Rata-rata aktivitas siswa pada siklus I

sebesar 73,18% meningkat menjadi 84,9% pada siklus II. Dan respons yang diberikan siswa terhadap pembelajaran yang dilaksanakan cukup baik, ini terlihat dari rata-rata presentase respons positif siswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan pendekatan pembelajaran model *eliciting activities* sebesar 68,45% pada siklus I, dan meningkat menjadi 84,04% pada siklus II.

### **C. Kerangka Pikir**

Efektivitas pembelajaran menurut Rohmawati (2015:17), adalah ukuran keberhasilan dari suatu proses interaksi antar siswa maupun antara siswa dengan guru dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan pembelajaran. Efektivitas pembelajaran dapat dilihat dari aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung, respons siswa terhadap pembelajaran dan penguasaan konsep siswa. Untuk mencapai suatu konsep pembelajaran yang efektif dan efisien perlu adanya hubungan timbal balik antara siswa dan guru untuk mencapai suatu tujuan secara bersama, selain itu juga harus disesuaikan dengan kondisi lingkungan sekolah, sarana dan prasarana, serta media pembelajaran yang dibutuhkan untuk membantu tercapainya seluruh aspek perkembangan siswa. Secara umum hasil belajar matematika siswa dan penguasaan siswa terhadap konsep-konsep matematika masih berada dalam tataran rendah. Untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa dan penguasaan siswa terhadap konsep dasar matematika guru diharapkan mampu berkreasi dengan menerapkan model ataupun pendekatan dalam pembelajaran matematika yang cocok. Model atau pendekatan ini haruslah sesuai dengan materi yang akan diajarkan serta dapat mengoptimalkan suasana belajar.

Salah satu pendekatan yang membawa alam pikiran siswa ke dalam pembelajaran dan melibatkan siswa secara aktif adalah pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME). Gravemeijer (1999 : 6) RME adalah pembelajaran dan pendekatan pengajaran yang menggunakan realitas sebagai titik awal dalam proses belajar mengajar yang bertujuan untuk siswa dukungan dalam membangun dan menemukan kembali konsep matematika melalui masalah kontekstual interaktif. Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) adalah suatu pendekatan yang menempatkan realitas dan pengalaman siswa sebagai titik awal pembelajaran dimana siswa diberi kesempatan untuk mengkonstruksi sendiri pengetahuan matematika formalnya melalui masalah-masalah realitas yang ada. Dengan pendekatan ini siswa tidak hanya mudah menguasai konsep dan materi pelajaran namun juga tidak cepat lupa dengan apa yang telah diperolehnya tersebut. Pendekatan ini pula tepat diterapkan dalam mengajarkan konsep-konsep dasar dan diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Dengan meningkatnya hasil belajar siswa maka pendekatan ini dapat dikatakan efektif. Dengan kata lain proses belajar matematika dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) lebih efektif dari pada pembelajaran tanpa menggunakan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME). Adapun bagan dari kerangka berpikir diatas adalah sebagai berikut :



**Gambar 2.1 Skema kerangka berpikir**

## D. Hipotesis Penelitian

### 1. Hipotesis Mayor

Berangkat rumusan masalah dan kerangka berpikir maka hipotesis dari penelitian ini dapat dirumuskan sebagai "Penerapan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) efektif dalam pembelajaran matematika pada siswa Kelas VIII.A SMP Unismuh Makassar".

### 2. Hipotesis Minor

#### a. Hasil belajar individual

Rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas VIIIA SMP Unismuh Makassar setelah diterapkan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) minimal mencapai KKM 75.

#### b. Rata-rata gain ternormalisasi peningkatan hasil belajar matematika siswa, minimal dalam kategori sedang dengan nilai gain ternormalisasi lebih dari 0,30.

#### c. Hasil belajar klasikal

Hasil belajar matematika siswa kelas VIIIA SMP Unismuh Makassar setelah diterapkan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) secara klasikal .

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Rancangan Penelitian

##### 1. Jenis Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perlakuan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada pembelajaran Matematika siswa. Sehingga metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen. Penelitian Eksperimen menurut Sugiyono (2017 : 107) adalah metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan.

Penelitian Eksperimen terbagi beberapa bentuk desain penelitian. Sugiyono (2017 : 108) menyatakan bahwa terdapat beberapa bentuk desain eksperimen yang dapat digunakan dalam penelitian yaitu: *Pre-Experimental Design*, *True Experimental Design*, *Factorial Design*, dan *Quasi Experimental Design*. Karena peneliti tidak mampu secara penuh mengontrol variable-variabel luar yang dapat mempengaruhi pelaksanaan penelitian, maka peneliti menggunakan desain *pre-experimen*. Bentuk *Pre-Experimental Design* ada beberapa jenis yaitu: *One-Shot Case Study*, *One-Group Pretest-Posttest Design*, *Intact-Group Comparison*. Penelitian ini menggunakan jenis *One-Group Pretest-Posttest Design*.

## 2. Desain Penelitian

Desain dalam penelitian ini adalah *Pre-Experimen the One-group pretest-posttest design*. Pada desain ini terdapat pretest, sebelum diberi perlakuan. Dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan. Sehingga dapat terlihat pengaruh yang diberikan dari penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap pembelajaran Matematika siswa.

Rancangan ini terdiri dari satu kelompok (tidak terdapat kelompok control), sedangkan proses penelitiannya dilaksanakan dalam tiga tahap, yaitu:

- Pertama : Melaksanakan pretest untuk mengukur kondisi awal responden sebelum diberikan perlakuan .
- Kedua : Memberikan penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)(X)
- Ketiga : Melakukan Posttest untuk mengetahui keadaan variable O sesudah diberikan perlakuan

**Tabel 3.1**

<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>Posttest</i>
$O_1$	X	$O_2$

Keterangan:

$O_1$  = Nilai pretest sebelum diterapkan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)

X = Perlakuan (*treatment*) yang diberikan (independent Variable) yaitu pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)

$O_2$  = Nilai posttest setelah diterapkan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)

## **B. Satuan Eksperimen dan Perlakuan**

### **1. Satuan Eksperimen**

Dari seluruh siswa kelas VIII.A SMP Unismuh Makassar tahun ajaran 2018/2019 yang terdiri dari 2 kelas yaitu VIII.A1 dengan 25 siswa dan VIII.A2 dengan 26 siswa sehingga jumlah siswa keseluruhan 51 Siswa. Satuan eksperimen dalam penelitian ini hanya melibatkan satu kelas eksperimen atau kelas yang diberi perlakuan yaitu kelas VIII.A1 sebanyak 25 siswa yang semuanya terdiri dari putri, dengan pertimbangan adanya kesamaan gender dengan peneliti sehingga dapat memudahkan dalam penelitian ini.

### **2. Perlakuan**

Perlakuan dalam penelitian ini yaitu menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada pembelajaran Matematika siswa.

## **C. Prosedur Penelitian**

### **1. Tahap Persiapan**

Pada tahap persiapan yang akan dilakukan adalah:

- a. Menentukan jadwal penelitian
- b. Meminta surat ijin penelitian
- c. Mengajukan surat permohonan ijin kepada pihak sekolah (kepala sekolah) untuk mengadakan penelitian di sekolah tersebut
- d. Memilih kelas yang akan diadakan penelitian
- e. Melakukan uji homogenitas
- f. Mempelajari materi Matematika kelas VIII.A1 SMP Unismuh

Makassar

- g. Mempersiapkan rancangan pelaksanaan pembelajaran (RPP) kelas eksperimen dari materi yang diajarkan
- h. Menyusun jadwal pelaksanaan *pretest posttest* untuk satu pokok bahasan yang akan diajarkan selama penelitian
- i. Menyusun instrument pembelajaran berdasarkan tugas *posttest*

## 2. Tahap Pelaksanaan

### a. Pengumpulan Data

Pada tahapan ini peneliti mengumpulkan data yang didapat langsung dari lapangan yaitu dari hasil penerapan *Realistic Mathematics Education* (RME) dan nilai mata pelajaran matematika siswa.

- b. Memberikan pretest pada kelas eksperimen
- c. Melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada kelas eksperimen.
- d. Memberikan posttest pada kelas eksperimen.
- e. Memberikan jurnal harian pada setiap akhir pertemuan dan soal evaluasi pada pertemuan terakhir kepada siswa untuk mengetahui respons siswa dikelas eksperimen terhadap pembelajaran yang telah dilaksanakan.

## D. Instrument Penelitian

Instrument penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam suatu penelitian. Data tersebut dibutuhkan untuk menjawab rumusan masalah/pertanyaan penelitian. Dalam bidang matematika, instrument

matematika digunakan untuk mengukur prestasi belajar siswa, kemampuan matematis tertentu, faktor-faktor yang diduga mempunyai hubungan atau berpengaruh terhadap hasil belajar mengajar, atau keberhasilan pencapaian suatu program tertentu (Eka, 2015:163).

Pada penelitian ini peneliti akan menggunakan beberapa instrument diantaranya:

1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

RPP adalah program perencanaan yang disusun sebagai pedoman pelaksanaan pembelajaran untuk setiap kegiatan proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME), yang terdiri dari 8 komponen, yaitu kompetensi inti, kompetensi dasar dan indikator, tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, pendekatan dan metode pembelajaran, alat dan sumber belajar, langkah-langkah pembelajaran, dan instrument penilaian.

2. Lembar tes hasil belajar siswa

Tes hasil belajar siswa merupakan alat yang digunakan untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa. Tes yang akan digunakan adalah tes tertulis yang berisi tentang pertanyaan yang mewakili indikator yang ingin dicapai.

Tes hasil belajar siswa kelas VIII.A SMP Unismuh Makassar yang akan dianalisis adalah tes sebelum dan setelah diterapkan Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME). Tes hasil belajar yang digunakan, disusun dan dikembangkan sendiri oleh peneliti mengacu pada kurikulum berbasis kompetensi yang telah dituangkan kedalam silabus dan dijabarkan dalam

RPP.

3. Lembar observasi aktivitas siswa

Lembar observasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika untuk memperoleh data tentang aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran matematika selama proses pembelajaran tersebut berlangsung.

4. Angket respons siswa

Angket (Kuesioner) merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya (Sugiyono, 2017:199). Angket respons siswa untuk mengetahui tanggapan siswa. Instrumen ini berisi tentang tanggapan siswa selama pembelajaran melalui penerapan Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME)

5. Lembar Kerja Siswa

Merupakan lembaran soal latihan yang dibuat peneliti dan didiskusikan kepada siswa sebagai semua refleksi terhadap keahaman siswa dan keterampilan siswa. LKS juga merupakan bahan ajar berisi tugas yang harus dikerjakan oleh siswa. LKS biasanya berupa petunjuk atau langkah untuk mengerjakan suatu tugas. Suatu tugas yang diperintahkan dalam LKS harus jelas kompetensi dasar yang akan dicapainya (Karunia dan Mohammad, 2015:179). Struktur LKS secara umum adalah sebagai berikut:

- a. Judul
- b. Nama kelompok

- c. Indikator
  - d. Petunjuk
  - e. Informasi Pendukung
  - f. Soal
  - g. Penilaian
6. Dokumentasi

Dokumentasi untuk merekam kejadian yang penting pada suatu peristiwa baik dalam bentuk foto maupun video yang menggambarkan secara visual kondisi proses pembelajaran berlangsung.

#### **E. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data terdiri atas :

##### **1. Metode Tes**

Penelitian ini akan menggunakan instrument berupa lembar tes hasil belajar siswa dalam bentuk individu. Metode tes dilakukan pada awal pertemuan yaitu dengan adanya tes pretes, kemudian setelah dilaksanakannya kegiatan pembelajaran maka dilakukan posttest, bertujuan untuk mengkaji pemahaman yang dicapai siswa setelah kegiatan pembelajaran. Skor yang diperoleh dari tes ini akan dijadikan sebagai data hasil penelitian, yaitu efektivitas pembelajaran Matematika melalui penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) menggunakan pedoman indikator keefektifan.

##### **2. Observasi Aktivitas Siswa**

Metode Observasi yaitu pengamatan dan pencatatan secara sistematis

terhadap gejala yang tampak pada objek penelitian dengan menggunakan instrument lembar observasi aktivitas siswa. Observasi merupakan metode pengumpulan data yang menggunakan pengamatan terhadap objek penelitian yang dapat dilaksanakan secara langsung maupun tidak langsung.

Maka dalam penelitian ini penulis menggunakan pengamatan langsung terhadap aktivitas siswa pada saat proses pembelajaran dengan menggunakan 8 kategori aktivitas siswa yang akan diamati baik itu aktivitas positif maupun negatif. Presentase yang diperoleh dari observasi ini akan dijadikan sebagai data hasil penelitian, yaitu efektivitas pembelajaran Matematika melalui penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) menggunakan pedoman indikator keefektifan.

### 3. Angket Respons Siswa

Metode angket adalah suatu daftar yang berisikan rangkaian pertanyaan mengenai sesuatu masalah atau bidang yang akan diteliti. Untuk memperoleh data, angket disebarakan kepada responden (orang-orang yang menjawab atas pertanyaan yang diajukan untuk kepentingan penelitian), terutama pada penelitian survei.

Dalam hal ini penulis membuat pertanyaan-pertanyaan tertulis kemudian dijawab oleh responden. Dan bentuk angketnya adalah angket tertutup, yaitu angket soal-soalnya menggunakan teknik pilihan ganda atau sudah ada pilihan jawaban, sehingga responden tinggal memilih jawaban yang dikehendaki.

Teknik angket digunakan untuk mengetahui tingkatan kecerdasan

emosional dan motivasi pada diri siswa. Pada pelaksanaan penelitian siswa diarahkan untuk mengisi angket tersebut berdasarkan keadaan diri mereka sebenarnya. Presentase yang diperoleh dari angket ini akan dijadikan sebagai data hasil penelitian, yaitu efektivitas pembelajaran Matematika melalui penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) menggunakan pedoman indikator keefektifan.

#### 4. Dokumentasi

Dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu (Sugyono, 2017:329). Teknik pengumpulan data dengan dokumentasi merupakan alat untuk mengumpulkan data yang berupa dokumen. Teknik dokumentasi dalam penelitian ini berupa daftar siswa maupun foto dalam proses pembelajaran. Teknik dokumentasi sebagai alat pendukung keaslian penelitian sehingga hasil penelitian akan semakin kredibel dan sebagai informasi tambahan.

### **F. Teknik Analisis Data**

Untuk menganalisis data dalam penelitian ini digunakan dua jenis analisis, yaitu analisis deskriptif dan analisis inferensial.

#### 1. Analisis Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud memuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi (Sugyono, 2017:207). Analisis deskriptif digunakan untuk mengetahui gambaran secara umum.

##### a. Analisis Hasil Belajar Matematika

Hasil belajar siswa dianalisis menggunakan analisis deskriptif dengan tujuan mendeskripsikan pemahaman materi matematika siswa setelah dilakukan pembelajaran matematika melalui penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).

Kriteria yang digunakan untuk menentukan kategori-kategori skor hasil belajar matematika adalah kategorisasi standar penilaian dan ketuntasan hasil belajar matematika berdasarkan K13.

**Tabel 3.2 Teknik Kategorisasi Standar Hasil Belajar Siswa Berdasarkan K13**

Skor	Kategori
$92 \leq x \leq 100$	A
$83 \leq x < 92$	B
$75 \leq x < 83$	C
$0 \leq x < 75$	D

Keterangan :

A : Amat Baik

B : Baik

C : Cukup

D : Kurang

**Tabel 3.3 Kategorisasi standar ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa**

**Kelas VIII.A1 SMP Unismuh Makassar**

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

(Sumber : Bagian kurikulum SMP Unismuh Makassar)

Disamping itu hasil belajar siswa juga diarahkan pada pencapaian hasil belajar secara individual dan klasikal. Kriteria seorang siswa dikatakan tuntas belajar apabila memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal

(KKM) yang ditentukan oleh sekolah yaitu 75, sedangkan ketuntasan klasikal akan tercapai apabila minimal 75% siswa di kelas tersebut telah mencapai skor ketuntasan minimal. Ketuntasan klasikal dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$\text{Ketuntasan Klasikal} = \frac{\text{Jumlah siswa yang mencapai nilai KKM}}{\text{Jumlah keseluruhan siswa}} \times 100\%$$

b. Analisis Data Aktivitas Siswa

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui aktivitas siswa selama proses pembelajaran matematika dengan menggunakan Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME). Tingkat keberhasilan aktivitas siswa dalam penelitian ini apabila minimal mencapai 75% dari seluruh komponen pada lembar observasi aktivitas siswa.

★ Analisis data aktivitas siswa dilakukan dengan menentukan frekuensi dan presentase frekuensi yang dipergunakan oleh siswa dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME).

Langkah-langkah analisis aktivitas siswa, yaitu:

- 1) Menentukan frekuensi hasil pengamatan aktivitas siswa untuk setiap indikator dalam satu kali pertemuan
- 2) Mencari presentase frekuensi setiap indikator dengan membagi besarnya frekuensi dengan jumlah siswa, kemudian dikalikan 100%.

Untuk menghitung rata-rata presentase setiap aspek aktivitas siswa digunakan rumus sebagai berikut:

$$Pta = \frac{\sum Ta}{\sum T} \times 100\%$$

Keterangan :

$Pta$  : Presentase siswa yang melakukan aktivitas tertentu untuk setiap pertemuan

$\sum Ta$  : Jumlah siswa yang melakukan aktivitas tertentu yang dilakukan siswa setiap pertemuan

$\sum T$  : Banyaknya siswa yang hadir setiap pertemuan

a) Uji Gain Ternormalisasi

Untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa, diuji dengan menggunakan rumus *Normalized Gain*

$$g = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{max} - S_{pre}}$$

Keterangan :

$S_{post}$  : Rata-rata skor tes akhir

$S_{pre}$  : Rata-rata skor awal

$S_{max}$  : Skor maksimum yang mungkin dicapai

**Tabel 3.4 Kriteria Nilai N-Gain**

Nilai N-Gain	Kriteria
$N\text{-gain} \geq 0,70$	Tinggi
$0,30 < N\text{-gain} < 0,70$	Sedang
$N\text{-gain} \leq 0,30$	Rendah

(Lestari dan Yudhanegara, 2015:235)

c. Respons Siswa

Data tentang respons siswa diperoleh dari angket respons siswa yang kemudian dianalisis dengan menggunakan teknik analisis kualitatif.

Data respons siswa terhadap pembelajaran matematika dianalisis dengan melihat presentase dari respons siswa. Presentase ini dapat dihitung dengan rumus :

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

Keterangan :

$P$  : presentase respons siswa yang menjawab senang, menarik, dan ya.

$f$  : banyaknya siswa yang menjawab senang, menarik, dan ya.

$N$  : banyaknya siswa yang mengisi angket

Kriteria keberhasilan respons siswa dalam penelitian ini ditunjukkan dengan sekurang-kurangnya 75% siswa memberikan respons terhadap penerapan Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) kriteria positif.

## 2. Analisis Statistik Inferensial

Analisis statistik *inferensial* (*induktif/probabilitas*) adalah teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi (Sugyono, 2017:209). Analisis statistik *inferensial* dimaksudkan untuk menguji hipotesis penelitian. Untuk menguji hipotesis penelitian dilakukan dengan tahapan uji normalitas dan uji hipotesis.

### a. Uji Normalitas

Uji normalitas data dimaksudkan untuk mengetahui populasi berdistribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas data menggunakan uji statistik non parametrik. Untuk penelitian ini digunakan statistik uji Anderson Darly dengan menggunakan tarif signifikan 5% atau 0,05 dengan kriteria :

Jika  $p_{value} \geq \alpha = 0,05$  maka distribusinya normal

Jika  $p_{value} < \alpha = 0,05$  maka distribusinya tidak normal

### b. Pengujian Hipotesis Penelitian

Setelah dilakukan uji normalitas, selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis dengan menggunakan uji-t dan uji-z satu sampel melalui SPSS.

Hipotesis yang akan dianalisis :

- 1) Peningkatan hasil belajar matematika siswa minimal dalam kategori sedang dengan nilai gain ternormalisasi 0,30 dengan hipotesis statistik sebagai berikut :

$$H_0 : \mu_g \geq 0,30 \text{ melawan } H_1 : \mu_g < 0,30$$

Dengan kriteria pengambilan keputusan adalah :

$H_0$  diterima jika  $p \geq \alpha$  dan  $H_0$  ditolak jika  $p < \alpha$  dimana  $\alpha = 0,05$ .

- 2) Rata-rata hasil belajar matematika siswa SMP Unismuh Makassar dengan rumus sebagai berikut :

$$H_0 : \mu \geq 75 \text{ melawan } H_1 : \mu < 75$$

Dengan kriteria pengambilan keputusan adalah :

$H_0$  diterima jika  $p \geq \alpha$  dan  $H_0$  ditolak jika  $p < \alpha$  dimana  $\alpha = 0,05$ .

- 3) Presentase siswa yang tuntas dalam belajar matematika minimal 75% dengan hipotesis statistik sebagai berikut :

$$H_0 : \mu \geq 75 \% \text{ melawan } H_1 : \mu < 75 \%$$

Dengan kriteria pengambilan keputusan adalah :

$H_0$  diterima jika  $p \geq \alpha$  dan  $H_0$  ditolak jika  $p < \alpha$  dimana  $\alpha = 0,05$ .

Keterangan:

$\mu$  : Parameter ketuntasan belajar secara klasikal

Dengan rumus (Tiro, 2008: 263)

$$Z = \frac{\frac{x}{n} - \pi_0}{\sqrt{\frac{\pi_0(1-\pi_0)}{n}}}$$

Kriteria pengambilan keputusan adalah:

$H_0$  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 75%.

### G. Indikator Keberhasilan

Komponen-komponen yang akan menjadi indikator keberhasilan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pelaksanaan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) dikatakan efektif jika langkah-langkah dalam proses belajar mengajar dengan model ini dapat diterapkan oleh guru dan siswa untuk menyelesaikan masalah.
2. Hasil belajar siswa dianggap meningkat apabila setelah pembelajaran telah mencapai rata-rata ketuntasan klasikal minimal 75%.
3. Aktivitas siswa dianggap aktif apabila setelah pembelajaran telah mencapai kriteria keaktifan minimal 75%.
4. Respons siswa dianggap positif apabila setelah pembelajaran telah mencapai kriteria yaitu minimal 75% memberikan respons positif.

**BAB IV**  
**HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

**A. Hasil Penelitian**

Hasil penelitian ini menunjukkan deskripsi tentang keefektifan dari penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dalam pembelajaran matematika yang meliputi (1) hasil belajar siswa, (2) aktivitas siswa, (3) respons siswa terhadap pembelajaran matematika. Penelitian ini merupakan penelitian Pra eksperimen dan analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis deskriptif dan analisis inferensial. Hasil analisis dari keduanya diuraikan sebagai berikut:

**1. Hasil Analisis Statistik Deskriptif**

**a) Deskripsi Skor Pretest pada Siswa Kelas VIII.A1 SMP Unismuh Makassar**

Untuk memberikan gambaran awal tentang hasil belajar matematika siswa pada kelas VIII.A1 yang dipilih sebagai unit penelitian. Berikut disajikan skor pretest siswa kelas VIII.A1 SMP Unismuh Makassar.

**Tabel 4.1 Statistik Skor Pretest pada Siswa Kelas VIII.A1 SMP Unismuh Makassar**

<b>Statistik</b>	<b>Nilai Statistik</b>
Ukuran Sampel	25
Skor Ideal	100
Skor Maksimum	30,80
Skor Minimum	7,70
Rentang Skor	23,10
Skor Rata-rata	18,63
Standar deviasi	7,59

Berdasarkan tabel 4.2 dapat dinyatakan bahwa skor rata-rata pretest pada siswa kelas VIII.A1 SMP Unismuh Makassar sebesar 18,67 dari skor ideal 100 yang mungkin dicapai siswa dengan standar deviasi 7,59 yang berarti bahwa nilai

rata-rata lebih besar dari standar deviasi sehingga dapat dikatakan bahwa nilai rata-rata semakin mewakili data dan memiliki sebaran data yang bervariasi.

Jika *pretest* dikelompokkan kedalam 4 kategori berdasarkan K13, maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase sebagai berikut:

**Tabel 4.2      Distribusi Frekuensi Dan Persentase Skor Pretest Siswa Kelas VIII.A1 SMP Unismuh Makassar**

No	Nilai Hasil Belajar	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1	$92 \leq x \leq 100$	Amat Baik	0	0
2	$83 \leq x < 92$	Baik	0	0
3	$75 \leq x < 83$	Cukup	0	0
4	$0 \leq x < 75$	Kurang	25	100
<b>Jumlah</b>			<b>25</b>	<b>100</b>

Pada tabel 4.2 diatas menunjukkan bahwa dari 25 siswa kelas VIII.A1 SMP Unismuh Makassar, siswa yang memperoleh skor kategori kurang sebanyak 25 siswa (100 %), sehingga tidak ada siswa (0 %) yang memperoleh skor pada kategori cukup, baik dan amat baik. Setelah skor rata-rata pretest pada siswa kelas VIII.A1 sebesar 18,63 dikonversi ke dalam 4 kategori diatas, maka rata-rata skor pretest pada siswa kelas VIII.A1 SMP Unismuh Makassar sebelum diterapkan Penerapan Pendekatan *Realistics Mathematics Education* (RME) tergolong kurang.

Selanjutnya skor pretest sebelum diterapkan Penerapan Pendekatan *Realistics Mathematics Education* (RME) pada kelas VIII.A1 SMP Unismuh Makassar dikategorikan berdasarkan kriteria ketuntasan minimal (KKM) dapat dilihat pada tabel 4.3 sebagai berikut:

**Tabel 4.3 Deskripsi Ketuntasan Pretest pada Siswa Kelas VIII.A1 SMP Unismuh Makassar**

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$0 \leq x < 75$	Tidak Tuntas	25	100
$75 \leq x \leq 100$	Tuntas	0	0
<b>Jumlah</b>		<b>25</b>	<b>100</b>

Kriteria seorang siswa dikatakan tuntas belajar apabila memiliki nilai paling sedikit 75. Dari Tabel 4.3 di atas terlihat bahwa jumlah siswa yang tidak memenuhi kriteria ketuntasan individu adalah sebanyak 25 siswa (100 %) dari 25 jumlah keseluruhan siswa atau tidak ada siswa yang memenuhi kriteria ketuntasan individu.

Berdasarkan deskripsi diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil pretest pada siswa Kelas VIII.A1 SMP Unismuh Makassar sebelum diterapkan *Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME)* tergolong kurang.

**b) Deskripsi Hasil Belajar Matematika (Posttest) Siswa Setelah Diberikan Perlakuan (*Treatment*)**

Berikut disajikan deskripsi dan persentase hasil belajar matematika (Posttest) Siswa Kelas VIII.A1 SMP Unismuh Makassar sebagai berikut:

**Tabel 4.4 Statistik Skor Posttest pada Siswa Kelas VIII.A1 SMP Unismuh Makassar**

Statistik	Nilai Statistik
Ukuran Sampel	25
Skor Ideal	100
Skor Maksimum	100
Skor Minimum	45
Rentang Skor	55
Skor Rata-rata	79,58
Standar deviasi	16,74

Berdasarkan tabel 4.4 dapat dinyatakan bahwa skor rata-rata posttest pada siswa kelas VIII.A1 SMP Unismuh Makassar sebesar 79,58 dari skor ideal 100 yang telah dicapai siswa dengan standar deviasi 16,74 yang berarti standar deviasi lebih rendah dari skor rata-rata sehingga dapat dikatakan bahwa sebaran data pada sampel rata-rata sama.

Jika *posttest* dikelompokkan kedalam 4 kategori berdasarkan K13, maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase sebagai berikut:

**Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Dan Persentase Skor Posttest Siswa Kelas VIII.A1 SMP Unismuh Makassar**

No	Nilai Hasil Belajar	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1	$92 \leq x \leq 100$	Amat Baik	8	32
2	$83 \leq x < 92$	Baik	3	12
3	$75 \leq x < 83$	Cukup	8	32
4	$0 \leq x < 75$	Kurang	6	24
<b>Jumlah</b>			<b>25</b>	<b>100</b>

Pada tabel 4.5 diatas menunjukkan bahwa dari 25 siswa kelas VIII.A1 SMP Unismuh Makassar, siswa yang memperoleh skor kategori kurang sebanyak 6 siswa (24 %), siswa yang memperoleh skor kategori cukup sebanyak 8 siswa (32 %), siswa yang memperoleh skor kategori baik sebanyak 3 siswa (12 %), siswa yang memperoleh skor kategori amat baik sebanyak 8 siswa (32 %). Setelah skor rata-rata posttest pada siswa kelas VIII.A1 sebesar 79,58 dikonversi ke dalam 4 kategori diatas, maka rata-rata skor posttest pada siswa kelas VIII.A1 SMP Unismuh Makassar setelah diterapkan Penerapan Pendekatan *Realistics Mathematics Education* (RME) tergolong amat baik.

Selanjutnya skor posttest setelah diterapkan Penerapan Pendekatan *Realistics Mathematics Education* (RME) pada kelas VIII.A1 SMP Unismuh Makassar dikategorikan berdasarkan kriteria ketuntasan minimal (KKM) dapat dilihat pada tabel 4.6 sebagai berikut:

**Tabel 4.6 Deskripsi Ketuntasan Posttest pada Siswa Kelas VIII.A1 SMP Unismuh Makassar**

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$0 \leq x < 75$	Tidak Tuntas	6	24
$75 \leq x \leq 100$	Tuntas	19	76
<b>Jumlah</b>		<b>25</b>	<b>100</b>

Dari Tabel 4.6 tampak bahwa dari 25 orang siswa sebagai subjek penelitian terdapat 19 siswa (76 %) yang tuntas dan 6 siswa (24 %) yang tidak tuntas secara individu. Ini berarti siswa di kelas VIII A mencapai ketuntasan secara klasikal karena ketuntasan klasikal tercapai apabila minimal 75 % siswa di kelas tersebut telah mencapai skor ketuntasan minimal yang ditetapkan oleh sekolah tersebut.

**c.) Deskripsi Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa**

Hasil pengamatan aktivitas siswa dengan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) selama 3 kali pertemuan dinyatakan dalam persentase sebagai berikut:

**Tabel 4.7 Hasil Analisis Data Observasi Aktivitas Siswa Kelas VIII.A1 SMP Unismuh Makassar**

No.	Aktivitas yang diamati	Pertemuan					Persentase (%)
		I	I	II	III	III	
<b>Aktivitas Positif</b>							
1	Peserta didik hadir pada saat pembelajaran berlangsung	P R E	25	24	25	P O S	98,68%
2	Peserta didik memahami masalah kontekstual yang disampaikan oleh guru.		25	23	22		93,32%
3	Peserta didik mengajukan pertanyaan kepada guru/teman jika ada hal-hal yang belum dipahami		19	18	17		72%
4	Peserta didik bergabung dengan kelompoknya dan		25	23	25		97,32%

	mencermati serta menyelesaikan soal pada LKPD yang dibagikan oleh guru	T E S T				T E S T	
5	Peserta didik aktif membandingkan dan mendiskusikan jawaban dalam kelompok		25	23	22		93,32%
6	Peserta didik mempresentasikan jawaban dari kelompoknya atau menanggapi jawaban dari kelompok lain		25	23	25		97,32%
7	Peserta didik menulis kesimpulan dari materi yang baru dipelajari		19	18	17		72%
	Rata-rata Persentase						<b>89,14%</b>
<b>Aktivitas Negatif</b>							
8	Peserta didik melakukan aktivitas tidak relevan dengan KBM (tidak memperhatikan, mengganggu teman, keluar masuk ruangan tanpa izin, dll.)		3	4	5		16%
	Rata-rata Persentase						<b>16%</b>

Berdasarkan tabel diatas bahwa indikator keberhasilan aktivitas siswa dalam peneltian ini yang ditunjukkan dengan sekurang-kurangnya 75 % siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran, maka dapat dilihat dari perolehan rata-rata persentase aktivitas siswa yaitu 89,14%

#### d.) Deskripsi Angket Respons Siswa

Instrument yang digunakan untuk memperoleh data respons siswa adalah angket respons siswa. Hasil analisis data respons siswa terhadap pendekatan *Reaslistic Mathematics Education* (RME) yang diisi oleh 25 siswa dinyatakan dalam persentase yang dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.

**Tabel 4. 8 Hasil Analisis Data Respons Siswa Kelas VIII.A1 SMP Unismuh Makassar**

No.	PERTANYAAN (ASPEK YANG DIRESPONS)	Frekuensi		Persentase	
		Ya/Positif	Tidak/Negatif	Ya/Positif	Tidak/Negatif
1	Apakah Anda senang dengan proses pembelajaran matematika melalui pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?	22	3	88%	12%
2	Apakah Anda menyukai suasana belajar di kelas dengan penerapan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?	23	2	92%	8%
3	Apakah Anda menyukai LKS yang digunakan pada saat pembelajaran matematika dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?	22	3	88%	12%
4	Apakah dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME) dalam pembelajaran dapat membantu dan mempermudah Anda memahami materi pelajaran?	22	3	88%	12%
5	Apakah Anda tertarik pada cara mengajar yang diterapkan oleh guru dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?	22	3	88%	12%
6	Apakah Anda mempunyai lebih banyak kesempatan untuk bertanya dan menyampaikan pendapat selama proses pembelajaran berlangsung?	23	2	92%	8%
7	Apakah Anda merasa ada kemajuan setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan pendekatan <i>Realistic</i>	21	4	84%	16%

	<i>Mathematics Education (RME)?</i>				
8	Apakah Anda merasa kesulitan mengikuti arahan/petunjuk yang diberikan oleh guru dalam pembelajaran matematika dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education (RME)?</i>	19	6	76%	24%
9	Apakah Anda berminat untuk mengikuti pembelajaran matematika selanjutnya dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education (RME)?</i>	22	3	88%	12%
Rata-rata Persentase				87,1%	12,9%

Secara umum rata-rata siswa kelas VIII.A1 SMP Unismuh Makassar memberi respons positif terhadap pelaksanaan pembelajaran melalui Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*, dimana rata-rata persentase respons siswa adalah 87,1%. Dengan demikian respons siswa dapat dikatakan efektif karena telah memenuhi kriteria respons siswa yakni 75% memberikan respons positif.

## 2. Hasil Analisis Statistik Inferensial

Analisis statistik inferensial pada bagian ini digunakan untuk pengujian hipotesis yang telah dirumuskan, dan sebelum melakukan analisis statistik inferensial terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji gain.

### a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah skor rata-rata hasil belajar siswa (*pretest-posttest*) berdistribusi normal. Kriteria pengujiannya adalah:

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

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

Dengan menggunakan bantuan program komputer dengan program *Statistical Product and Service Solutions (SPSS)* dengan Uji *Kolmogorov-Smirnov*. Hasil analisis skor rata-rata untuk *pretest* menunjukkan nilai  $P_{\text{value}} > \alpha$

yaitu  $0,082 > 0,05$  dan skor rata-rata untuk *posttest* menunjukkan nilai  $P_{\text{value}} > \alpha$  yaitu  $0,139 > 0,05$ . Hal ini menunjukkan bahwa ada perbedaan skor pretest dengan skor posttest berdistribusi normal.

### 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 menunjukkan bahwa indeks gain = 0,75. Hal ini berarti berada pada interval  $g \geq 0,7$  maka dapat disimpulkan bahwa peningkatan hasil belajar dikategorikan tinggi. Adapun klasifikasi peningkatan hasil belajar siswa disajikan pada tabel berikut.

**Tabel 4.9 Klasifikasi Gain Ternormalisasi Pada Siswa Kelas VIII.A1 SMP**

Unismuh			
Koefisien normalisasi gain	Jumlah siswa	Persentase (%)	Klasifikasi
<b><math>N\text{-gain} \geq 0,70</math></b>	18	72	Tinggi
<b><math>0,30 &lt; N\text{-gain} &lt; 0,70</math></b>	6	24	Sedang
<b><math>N\text{-gain} \leq 0,30</math></b>	1	4	Rendah

Berdasarkan Tabel 4.9 tampak peningkatan kemampuan siswa setelah diajar dengan penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) berada pada klasifikasi tinggi.

### c. Pengujian Hipotesis

Uji hipotesis dianalisis menggunakan uji-*t* untuk mengetahui apakah pembelajaran matematika materi

#### 1. Uji Hipotesis Minor

- 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:

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

Keterangan:

$\mu$ : Skor rata-rata hasil belajar siswa

Berdasarkan hasil analisis SPSS (lampiran), tampak bahwa Nilai p (*sig.(2-tailed)*) adalah  $0,000 < 0,05$  menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa setelah diajar melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) lebih dari 75. Ini berarti bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yakni rata-rata hasil belajar postes siswa kelas lebih dari atau sama dengan KKM.

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

$$H_0 : \pi \leq 74,9 \% \text{ melawan } H_1 : \pi > 74,9 \%$$

Keterangan:

$\pi$  : Parameter ketuntasan belajar secara klasikal

Pengujian ketuntasan klasikal siswa dilakukan dengan menggunakan uji proporsi. Untuk uji proporsi dengan menggunakan taraf signifikan 5% diperoleh  $Z \text{ tabel} = 0,04$  berarti  $H_0$  diterima jika  $Z \text{ hitung} \leq 0,12$ . Karena diperoleh nilai  $Z \text{ hitung} = 0,12$  maka  $H_0$  ditolak, artinya proporsi siswa yang mencapai kriteria ketuntasan 75 (KKM)  $> 74,9 \%$  dari keseluruhan siswa yang mengikuti tes. Berdasarkan uraian di atas, terlihat proporsi siswa yang mencapai kriteria ketuntasan 75 (KKM) lebih dari 74,9 %. Jadi dapat disimpulkan bahwa secara inferensial hasil belajar matematika siswa setelah diajar dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) memenuhi kriteria keefektifan.

- 3) Rata-rata gain ternormalisasi siswa setelah diajar dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dihitung dengan

menggunakan uji-*t one sample test* yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

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

Keterangan:

$\mu_g$  : Skor rata-rata gain ternormalisasi

Berdasarkan hasil analisis tampak bahwa Nilai p (*sig.(2-tailed)*) adalah  $0,000 < 0,05$  menunjukkan bahwa rata-rata gain ternormalisasi pada siswa kelas lebih dari 0,29. Ini berarti bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yakni gain ternormalisasi hasil belajar siswa berada pada kategori sedang.

Dari analisis di atas dapat disimpulkan bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa setelah pembelajaran melalui menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) telah memenuhi kriteria keefektifan.

## B. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil analisis yang telah diuraikan pada bagian sebelumnya, menunjukkan bahwa pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada siswa kelas VIII.A1 SMP Unismuh Makassar dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Hal ini dapat dilihat dari tabel hasil analisis statistik deskriptif dan inferensial. Pencapaian keefektifan penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dapat dilihat pada Tabel 4.10 berikut:

**Tabel 4.10 Pencapaian Keefektifan penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)**

No.	Indikator Efektivitas	Keterangan	Kesimpulan
1	Hasil Belajar Siswa	Tuntas	
2	Aktivitas Siswa	Baik	Efektif
3	Respons Siswa	Positif	

Selanjutnya akan diuraikan pembahasan hasil penelitian yang meliputi pembahasan hasil analisis deskriptif serta pembahasan hasil analisis inferensial.

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

Pembahasan hasil analisis statistik deskriptif tentang (1) hasil belajar siswa, (2) aktifitas siswa dalam pembelajaran matematika melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME), serta (3) Responss siswa terhadap pembelajaran matematika melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). Keempat aspek tersebut akan diuraikan sebagai berikut:

### **a.) Hasil Belajar Matematika Siswa Sebelum diterapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)**

Hasil analisis data hasil belajar siswa sebelum diterapkan pembelajaran matematika melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) menunjukkan bahwa terdapat 25 orang siswa atau 100% dari 25 jumlah keseluruhan siswa, yang tidak mencapai ketuntasan individu (mendapat skor prestasi dibawah 75), dengan kata lain hasil belajar siswa sebelum diterapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) sangat rendah dan tidak memenuhi kriteria ketuntasan klasikal.

### **b.) Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah diterapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)**

Hasil analisis data hasil belajar siswa setelah diterapkan pembelajaran matematika melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) menunjukkan bahwa terdapat 19 orang siswa atau 76% yang mencapai ketuntasan individu (skor minimal 75) sedangkan siswa yang tidak mencapai ketuntasan minimal atau individu sebanyak 6 orang siswa atau 24 %. Hal ini berarti bahwa ketuntasan belajar siswa secara klasikal telah tercapai. Hal tersebut sejalan pula dengan hasil penelitian Pajri (2016: 69) diketahui bahwa hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 20 Bulukumba Kec. Kajang Kab. Bulukumba tanpa diterapkan pembelajaran dengan pendekatan realistik berada pada kategori rendah.

Hal ini ditunjukkan dari perolehan persentase pada kategori rendah sebesar 58,3 % dengan nilai rata-rata 70,04 dari 24 siswa. Sedangkan Hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan pembelajaran dengan pendekatan realistik berada pada kategori tinggi . Hal ini ditunjukkan dari perolehan persentase pada kategori tinggi sebesar 52,2 % dengan nilai rata-rata 78,152 dari 23 siswa.

Keberhasilan yang dicapai dikarenakan penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dalam pembelajarn matematika memungkinkan siswa untuk belajar aktif dengan memberikan siswa kesempatan untuk menemukan sendiri pengetahuan terkait materi melalui serangkaian proses, memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya dan mengemukakan pendapat serta menjadikan siswa termotivasi dalam belajar sebab mengetahui keterkaitan antara materi yang dipelajarinya dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini tampak dari antusias siswa saat menyelesaikan aktivitas di LKPD dan ketika menyimak penjelasan guru tentang materi yang senantiasa dikaitkan dengan permasalahan kehidupan sehari-hari.

**c.) Akitvitas Siswa selama mengikuti Pembelajaran Matematika dengan Menerapkan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)**

Hasil pengamatan aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika melalui Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada siswa kelas VIII.A1 SMP Unismuh Makassar menunjukkan bahwa sudah memenuhi kriteria aktif, walaupun sebagian siswa sudah aktif dalam mengikuti pembelajaran. Tapi sesuai dengan indikator aktivitas siswa bahwa aktivitas siswa dikatakan berhasil/efektif jika sekurang-kurangnya 75 % siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Dari hasil analisis data observasi aktivitas siswa rata-rata persentase frekuensi aktivitas siswa dengan pembelajaran melalui Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) yaitu 89,14 % dari aktivitas siswa yang meningkat setiap pertemuan. Hal ini dapat disimpulkan bahwa siswa sudah aktif mengikuti proses pembelajaran matematika melalui penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Arif Aditya dengan kesimpulan bahwa Pendekatan pembelajaran *Realistic*

*Mathematics Education* (RME) dapat meningkatkan aktivitas siswa. Hal ini terlihat dari rata-rata aktivitas siswa pada siklus I sebesar 73,18% meningkat menjadi 84,9% pada siklus II.

**d.) Respons Siswa terhadap Pembelajaran Matematika dengan Menerapkan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)**

Dari hasil analisis respons siswa diperoleh bahwa 87,1% siswa memberikan respons positif terhadap pelaksanaan pembelajaran matematika melalui penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). Hal ini berarti bahwa pembelajaran matematika dengan menerapkan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dapat mengakibatkan adanya perubahan pandangan siswa terhadap matematika yang sulit dan membosankan menuju matematika yang menyenangkan, sehingga keinginan untuk mempelajari matematika semakin besar. Dari hasil analisis tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran melalui Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) telah mencapai indikator efektivitas yang dijadikan tolak ukur, dimana respons positif minimal 75% dari keseluruhan responden. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Arif Aditya “Pendekatan *Realistic Mathematics Education* untuk meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa kelas VIII SMPIT Ruhama Depok” dengan kesimpulan bahwa respons yang diberikan siswa terhadap pembelajaran yang dilaksanakan cukup baik, ini terlihat dari rata-rata presentase respons positif siswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan pendekatan pembelajaran model *eliciting activities* sebesar 68,45% pada siklus I, dan meningkat menjadi 84,04% pada siklus II.

Dengan demikian, dari hasil analisis data menunjukkan bahwa keterlaksanaan pembelajaran berada pada kategori terlaksana dengan sangat baik, hasil belajar matematika siswa tuntas secara klasikal, aktivitas siswa mencapai kriteria, serta respons siswa terhadap proses pembelajaran melalui Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) positif. Berdasarkan hal tersebut pembelajaran dikatakan efektif karena ketiga indikator keefektifan (hasil belajar siswa, aktivitas siswa, dan respons siswa terhadap proses pembelajaran) maka

dapat disimpulkan bahwa “Pembelajaran Matematika efektif melalui penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada siswa kelas VIII.A1 SMP Unismuh Makassar”.

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

Hasil analisis statistik inferensial yang dimaksudkan adalah pembahasan terhadap hasil pengujian hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya.

Hasil analisis inferensial menunjukkan bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa setelah pembelajaran melalui penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) tampak bahwa Nilai p (*sig.(2-tailed)*) adalah  $0,000 < 0,05$  menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa setelah diajar melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) lebih dari 75. Ini berarti bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yakni rata-rata hasil belajar posttes siswa kelas lebih dari atau sama dengan KKM. Ketuntasan belajar siswa setelah diajar dengan penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) secara klasikal adalah 76 %. Jadi, dapat disimpulkan bahwa ketuntasan klasikal siswa setelah diajar dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) lebih dari 74,9 %.

Dari hasil analisis deskriptif dan inferensial yang diperoleh, ternyata cukup mendukung terori yang telah dikemukakan pada kajian pustaka. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa “Pembelajaran Matematika efektif melalui penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) Pada Siswa Kelas VIII.A1 SMP Unismuh Makassar”.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

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

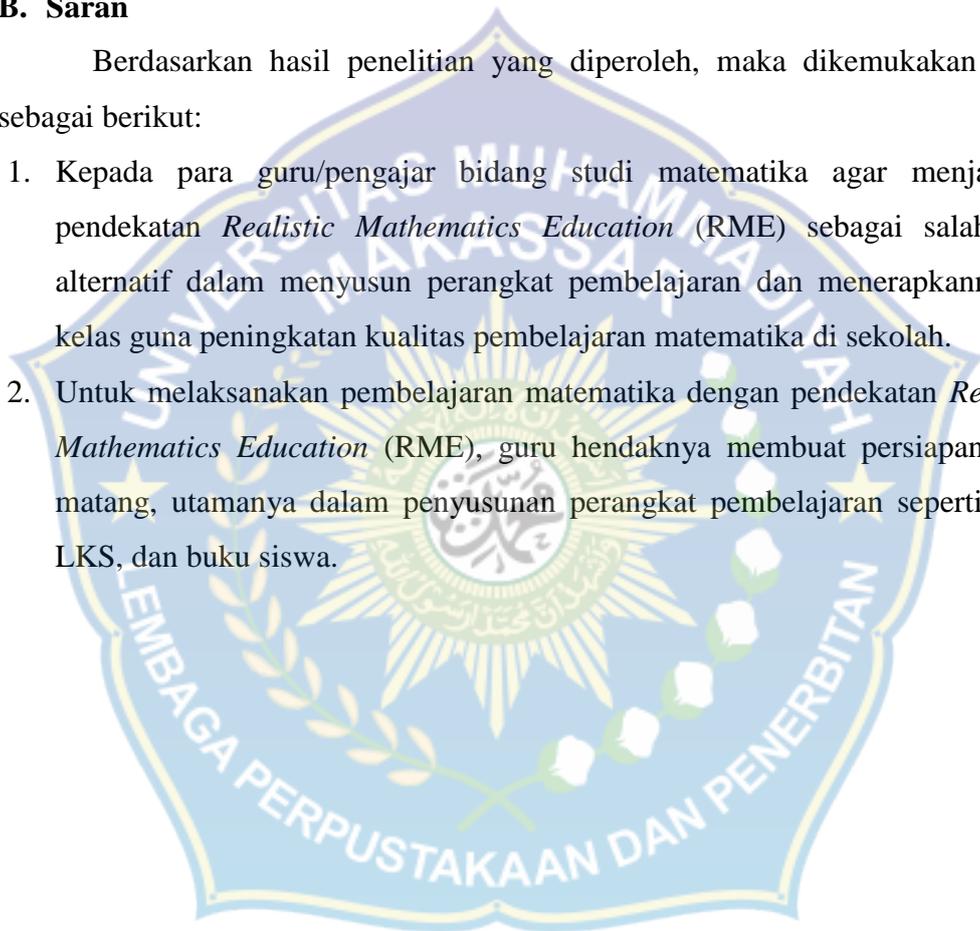
1. Hasil belajar matematika siswa sebelum diberikan perlakuan yang diajar dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) skor rata-ratanya 18,63 dan deviasi standar 7,59. Hasil ini juga menunjukkan bahwa terdapat siswa yang memperoleh skor kategori kurang sebanyak 25 siswa (100 %), sehingga tidak ada siswa yang memperoleh skor kategori cukup, baik dan amat baik. Maka dengan kesimpulan ini berarti bahwa ketuntasan secara klasikal tidak tercapai.
2. Hasil belajar matematika siswa setelah diberikan perlakuan yang diajar dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) termasuk dalam kategori tinggi dengan skor rata-ratanya 79,58 dan standar deviasi 16,74. Jika dikaitkan dengan kriteria ketuntasan belajar terdapat 6 siswa atau 24 % siswa tidak mencapai ketuntasan individu (mendapat skor dibawah 75) dan terdapat 19 siswa atau 76 % siswa yang mencapai ketuntasan individu dan mencapai ketuntasan belajar secara klasikal dengan nilai gain ternormalisasi sebesar 0,75 yang berada pada kategori tinggi. Maka dengan kesimpulan ini berarti bahwa ketuntasan secara klasikal tercapai.
3. Rata-rata persentase frekuensi aktivitas siswa yang berkaitan dengan kegiatan pembelajaran dari aspek yang diamati secara keseluruhan dikategorikan aktif. Hal ini ditunjukkan dengan perolehan rata rata persentasi aktivitas siswa yaitu sebanyak 89,14% aktif dalam pembelajaran matematika.
4. Respons siswa terhadap pembelajaran matematika melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada umumnya memberikan tanggapan positif dengan rata-rata persentase siswa yang memberi respons positif sebesar 87,1% dari jumlah keseluruhan siswa.

5. Hasil analisis statistik inferensial menunjukkan bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa setelah pembelajaran melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) secara klasikal lebih dari 76%. Jadi dapat disimpulkan bahwa secara inferensial hasil belajar matematika siswa setelah diajar dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) memenuhi kriteria keefektifan.

## **B. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka dikemukakan saran sebagai berikut:

1. Kepada para guru/pengajar bidang studi matematika agar menjadikan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) sebagai salah satu alternatif dalam menyusun perangkat pembelajaran dan menerapkannya di kelas guna peningkatan kualitas pembelajaran matematika di sekolah.
2. Untuk melaksanakan pembelajaran matematika dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME), guru hendaknya membuat persiapan yang matang, utamanya dalam penyusunan perangkat pembelajaran seperti RPP, LKS, dan buku siswa.



## DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, Mulyono. 2003. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Penerbit Rineka Cipta.
- Adinawan, M. & Sugijono. 2013. *Matematika untuk SMP/MTs Kelas VII Semester I*. Jakarta: Erlangga.
- Aditya, Arif. 2014. *Pendekatan Realistic Mathematics Education untuk meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa kelas VIII SMPIT Ruhama Depok*, (Online), (<http://repositori.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/26588/3/ARIF%20ADITYA-FITK.pdf>), diakses pada tanggal 15 Mei 2019).
- Akbar, Setiawan P dan Usman H. (1995). *Metodologi Penelitian Sosial*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Apriani, Cici. 2017. *Pengaruh Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas IV SD Negeri 9 Metro Barat*, (Online), (<http://digilib.unila.ac.id/27747/20/SKRIPSI%2520TANPA%2520BAB%2520PEMBAHASAN.pdf>), diakses pada tanggal 8 Mei 2018).
- Bintoro, H.S. & Zuliana, E. 2015. Penerapan Interactive Multimedia Berbasis Kurikulum 2013 ditinjau dari kecerdasan Intrapersonal Siswa pada Pembelajaran Matematika SD. *Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif KREANO*, No. 2, Hal. 2.
- Dimiyati dan Mudiono. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Eka, Karunia, Lestari, dan Mohammad, Ridwan, Yudhanegara. 2015. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Refika Aditama.
- Fajriyahmy. 2013. *Kategorisasi Standar Hasil Belajar*. (Online), (<http://fajriyahmy.blogspot.co.id/2013/01>), diakses pada tanggal 11 November 2017).
- Gravemeijer, K. 1999. *Realistic Mathematics Education Theory as a Guideline for Problem-Centered, Interactive Mathematics Education*. In R, (Online), (<http://core.ac.uk/download/pdf/82713839.pdf>), diakses pada tanggal 8 Mei 2018).
- Hadi, Sutarto. 2003. *PMR:Menjadikan Pelajaran Matematika Lebih Bermakna Bagi Siswa*, (Online), ([http://www.zainuri.wordpress.com/2007/04/13/pembelajaran\\_matematika\\_realistik\\_rme](http://www.zainuri.wordpress.com/2007/04/13/pembelajaran_matematika_realistik_rme)), diakses pada tanggal 8 Mei 2018).
- Hamzah, Ali & Muhlissarini. 2014. *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Kamiluddin. 2007. Meningkatkan hasil belajar Matematika Pokok bahasan pecahan melalui pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) pada siswa kelas IV SD Negeri 8 Baruga Kendari, (Online), ([http://repository.uksw.edu/bitstream/123456789/15876/T1\\_292008339.pdf](http://repository.uksw.edu/bitstream/123456789/15876/T1_292008339.pdf)), diakses pada tanggal 8 Mei 2018).
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2013. *Matematika SMP/MTs Kelas VII*. Jakarta: Politeknik Negeri Media Kreatif.

- Kompri. 2016. *Manajemen Pendidikan Komponen-Komponen Elementer dan Kemajuan Sekolah*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Kellen Roy. 1998. *Effective Teaching Strategies Lessons from Research and Practice*. South Melbourne, Vic: Thomson Social Science Press, 2007.
- Lestari dan Yudhanegara. 2015. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Ngalimun. 2017. *Strategi Pembelajaran*. Yogyakarta: Parama Ilmu.
- Ningitas, Andesty. 2014. *Pengaruh Model Pembelajaran Realistic Mathematics Education Terhadap Hasil Belajar Dan Nilai Karakter Matematika Siswa Kelas V SDN 05 Kota Bengkulu*, (Online), (<http://repository.unib.ac.id/8781/1/1%2CII%2CIII%2CII-14-and.FK.pdf>, diakses pada tanggal 8 Mei 2018).
- Nurdin, H. 2013. *Pengantar Pendidikan*, hlm.41-43.
- Pajri, Ahmad. 2016. *Efektifitas Penerapan Pendekatan Realistik Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII SMP Negeri 20 Bulukumba Kec Kajang Kab Bulukumba*, (Online), (<http://repositori.uin-alauddin.ac.id/3688/1/AKHMAD%20PAJRI.pdf>, diakses pada tanggal 8 Mei 2018).
- Rohmawati, Afifatu. 2015. *Evektivitas Pembelajaran*. *Jurnal Pendidikan Usia Dini*, (Online), Vol. 9, No. 1, (<http://pps.unj.ac.id/journal/ipud/article/view/90>, diakses 02 Mei 2018).
- Ruseffendi, ET. 1988. *Pengantar Kepada Membantu Guru*. Jakarta: Depdikbud.
- Rusman. 2017. *Belajar dan Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Sanjaya, Wina. 2008. *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Shoimin, Aris. 2017. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Soedjadi, R. 1999. *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*. Jakarta: Depdikbud.
- Sriyanto. 2006. *Menebar virus Pembelajaran Matematika yang Bermutu*. (Online), (<http://www.geocities.com/ratuilma/rme.htm>, diakses pada tanggal 8 Mei 2018).
- Sudjana. 2009. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Suharta. 2005. *Matematika Realistik Apa dan Bagaimana*, (Online), (<http://www.depdiknas.go.id>, diakses pada tanggal 8 Mei 2018).
- Sumantri, Muhammad Syarif. 2015. *Strategi Pembelajaran: Teori dan Praktek di Tingkat Pendidikan Dasar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Susanto, Ahmad. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana.
- Tim Penyusun FKIP Unismuh Makassar. 2017. *Pedoman Penulisan Skripsi*. Makassar: Panrita Press Unismuh Makassar.
- Tim PKP3B. 1990. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Tiro, M.A. 2008. *Dasar-Dasar Statistika*. Makassar: Andira Publisher.

- Wahab, Rohmalina. 2016. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Wijayanti, Septiana. 2016. *Penggunaan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) Sebagai Upaya Peningkatan Kreativitas Dalam Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas X.7 SMA Negeri 1 Pulokulon*, (Online), (<http://www.journal.unwidha.ac.id/index.php/MAGISTRA/article/viewFile/892/45> , diakses pada tanggal 8 Mei 2018).
- Winaputra, Udin. 1994. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Depdikbud.
- Zainurie. 2007. *Pembelajaran Matematika Realistik (RME)*, (Online), ([www.geocities.com/nurilma\\_rme\\_html](http://www.geocities.com/nurilma_rme_html), diakses 8 Mei 2018).



# LAMPIRAN A

- Hasil SPSS
- Analisis Hasil Penelitian



## Lampiran 1. Deskriptif Hasil Nilai *Preetest* dan *Posttest*

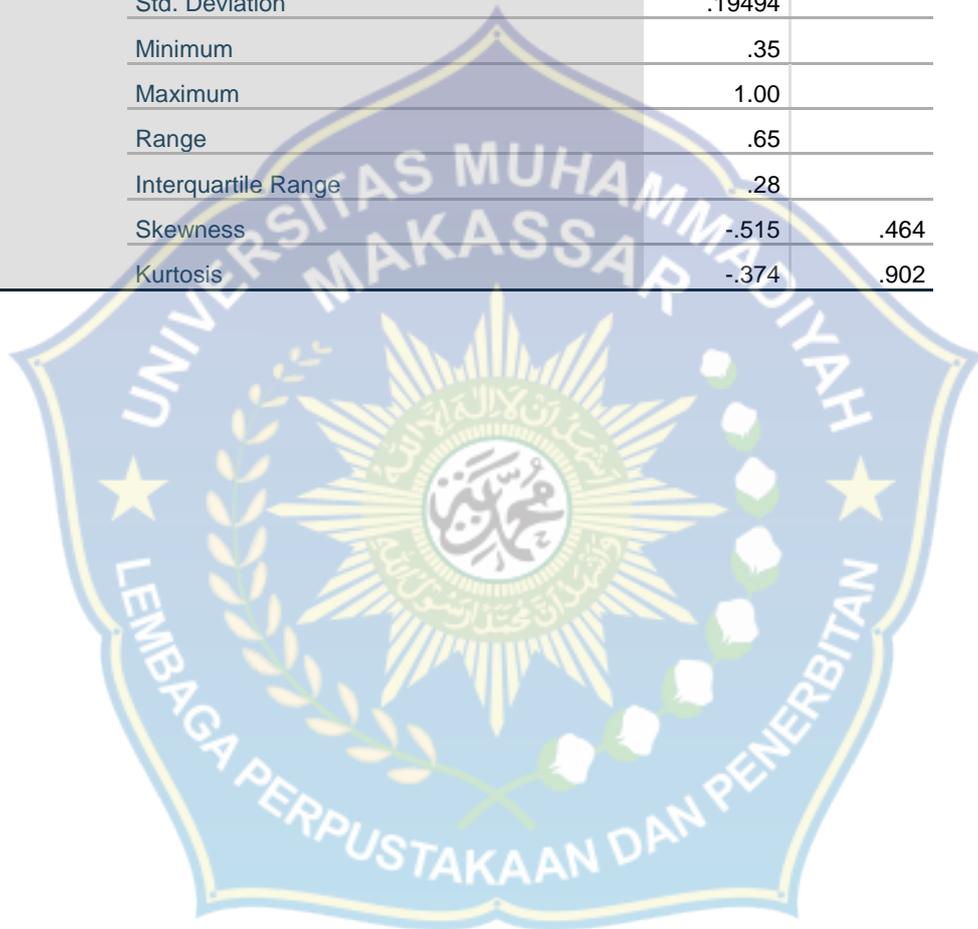
### Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
pretest	25	100.0%	0	0.0%	25	100.0%
posttest	25	100.0%	0	0.0%	25	100.0%
Gain	25	100.0%	0	0.0%	25	100.0%

### Descriptives

		Statistic	Std. Error	
pretest	Mean	18.6360	1.51926	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	15.5004	
		Upper Bound	21.7716	
	5% Trimmed Mean	18.5678		
	Median	19.0000		
	Variance	57.704		
	Std. Deviation	7.59632		
	Minimum	7.70		
	Maximum	30.80		
	Range	23.10		
	Interquartile Range	11.70		
	Skewness	.122	.464	
	Kurtosis	-1.091	.902	
	posttest	Mean	79.5880	3.34996
95% Confidence Interval for Mean		Lower Bound	72.6740	
		Upper Bound	86.5020	
5% Trimmed Mean		80.3200		
Median		75.5000		
Variance		280.556		
Std. Deviation		16.74981		
Minimum		45.00		
Maximum		100.00		
Range		55.00		
Interquartile Range		24.00		
Skewness		-.486	.464	

	Kurtosis		-.523	.902
Gain	Mean		.7585	.03899
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	.6780	
		Upper Bound	.8390	
	5% Trimmed Mean		.7671	
	Median		.7232	
	Variance		.038	
	Std. Deviation		.19494	
	Minimum		.35	
	Maximum		1.00	
	Range		.65	
	Interquartile Range		.28	
	Skewness		-.515	.464
	Kurtosis		-.374	.902



## Lampiran 2. Uji Normalitas

### Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
pretest	.164	25	.082	.927	25	.075
posttest	.152	25	.139	.903	25	.021
Gain	.154	25	.128	.903	25	.022

a. Lilliefors Significance Correction



### Lampiran 3. Uji t

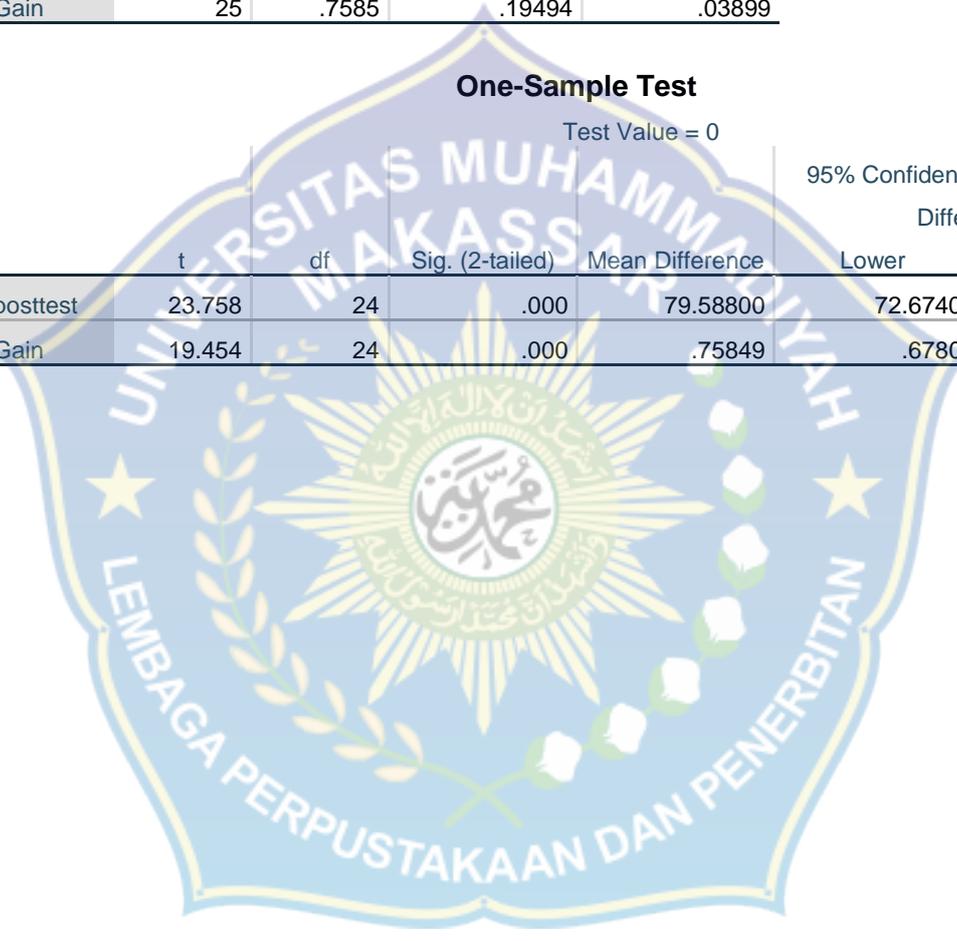
#### One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
posttest	25	79.5880	16.74981	3.34996
Gain	25	.7585	.19494	.03899

#### One-Sample Test

Test Value = 0

	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
posttest	23.758	24	.000	79.58800	72.6740	86.5020
Gain	19.454	24	.000	.75849	.6780	.8390



#### Lampiran 4. Nilai Z hitung dan Z tabel

$$Z = \frac{\frac{x}{n} - \pi_0}{\sqrt{\frac{\pi_0(1-\pi_0)}{n}}}$$

Dik:  $n = 25$

$x = 19$

$\pi_0 = 0,75$

$$Z_{hit} = \frac{\frac{19}{25} - 0,75}{\sqrt{\frac{0,75(1-0,75)}{25}}}$$

$$= \frac{0,76 - 0,75}{\sqrt{\frac{0,75(0,25)}{25}}}$$

$$= \frac{0,01}{\sqrt{0,0075}}$$

$$= \frac{0,01}{0,08}$$

$$= 0,12$$

$Z_{hit} = 0,12$

$Z_{tab} = 0,4$



**Lampiran 5. Nilai Preetest dan Posttest**

No.	Nama	NIS	Pre Test	Post Test
1.	A. Nandya Putri	03 859 17	30.80	98.00
2.	Andi Faiqah Aswan	03 857 17	11.50	75.50
3.	Andi Reski Ramadana	03 860 17	7.70	75.00
4.	Andi Zahra Mujahidah S.	03 861 17	19.00	98.00
5.	Andri Amirah Zayyani S.	03 862 17	23.00	75.00
6.	Dhira		7.70	71.00
7.	Dirasatul Ilmi	03 863 17	11.50	75.00
8.	Diyamulia	03 864 17	7.70	69.00
9.	Ersa Galuh R.	03 865 17	15.00	50.00
10.	Giska Nur Aisyah	03 866 17	15.00	75.80
11.	Hani Humairah S.	03 918 17	30.80	100.00
12.	Haura Rana Farras		19.00	91.60
13.	Khanum Mayyoda.T	03 869 17	30.80	93.00
14.	Musdalifah	03 870 17	19.00	100.00
15.	Nabila Indah Rezkyta	03 871 17	26.90	83.30
16.	Ninda Salsabila		15.00	75.50
17.	Nisrina Zuhra Fitria	03 873 17	23.00	100.00
18.	Nuraisyah Ramadhani	03 874 17	7.70	45.00
19.	Nurul Azkia	03 882 17	15.00	75.00
20.	Nurul Rezky Pratiwi	03 875 17	23.00	96.00
21.	Rifah Salwa R.	03 876 17	15.00	58.00
22.	Shafira Ramadhani Wirawan	03 878 17	15.00	75.00
23.	Siti Nurhaliza	03 880 17	23.00	50.00
24.	Siti Nurwanda	03 879 17	26.90	85.00
25.	St. Aliyah Nabila	03 881 17	26.90	100.00

**Lampiran 6. Hasil Analisis Data Observasi Aktivitas Siswa**

No.	Aktivitas yang diamati	Pertemuan					Persentase (%)	
		I	I	II	III	III		
<b>Aktivitas Positif</b>								
1	Peserta didik hadir pada saat pembelajaran berlangsung		25	24	25		98,68%	
2	Peserta didik memahami masalah kontekstual yang disampaikan oleh guru.		25	23	22		93,32%	
3	Peserta didik mengajukan pertanyaan kepada guru/teman jika ada hal-hal yang belum dipahami		19	18	17		72%	
4	Peserta didik bergabung dengan kelompoknya dan mencermati serta menyelesaikan soal pada LKPD yang dibagikan oleh guru	P R E  T E S T   P O S T  T E S T	25	23	25		97,32%	
5	Peserta didik aktif membandingkan dan mendiskusikan jawaban dalam kelompok		25	23	22		93,32%	
6	Peserta didik mempresentasikan jawaban dari kelompoknya atau menanggapi jawaban dari kelompok lain		25	23	25		97,32%	
7	Peserta didik menulis kesimpulan dari materi yang baru dipelajari		19	18	17		72%	
Rata-rata Persentase							<b>89,14%</b>	
<b>Aktivitas Negatif</b>								
8	Peserta didik melakukan aktivitas tidak relevan dengan KBM (tidak memperhatikan, mengganggu teman, keluar masuk ruangan tanpa izin, dll.)			3	4	5		16%
Rata-rata Persentase							<b>16%</b>	

### Lampiran 7. Hasil Analisis Data Respon Siswa

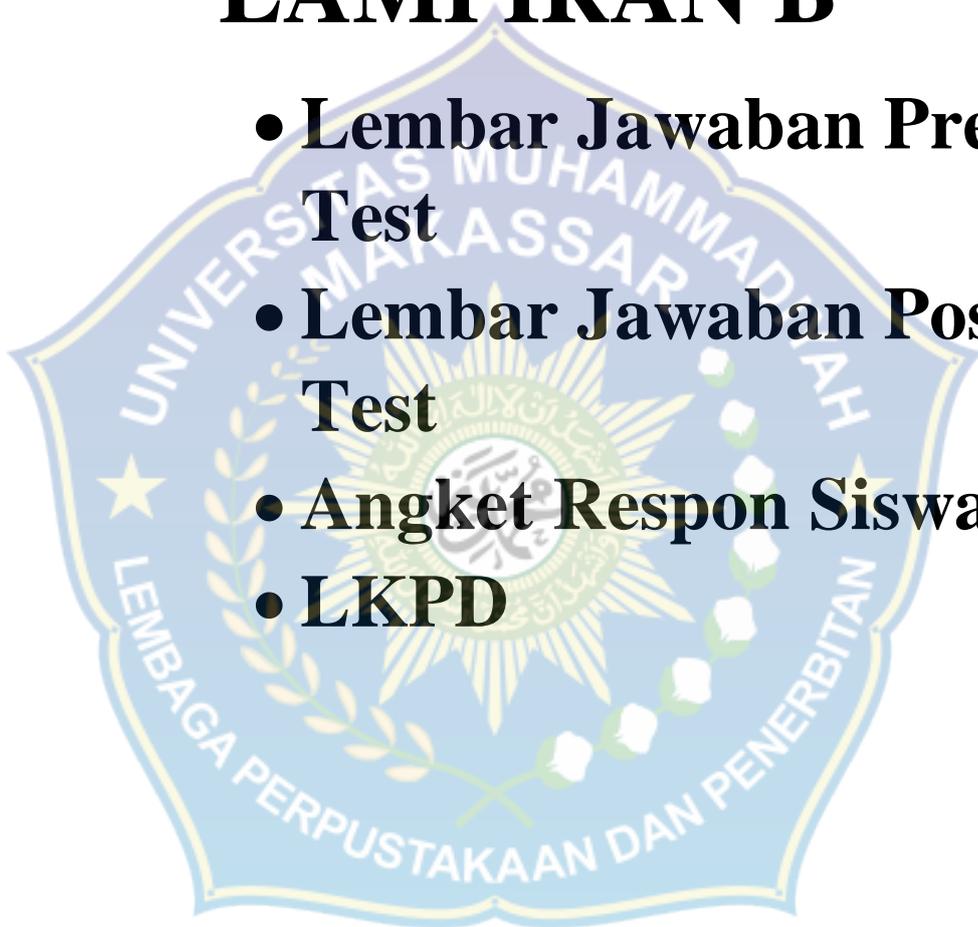
No.	PERTANYAAN (ASPEK YANG DIRESPO)	Frekuensi		Persentase	
		Ya/Positif	Tidak/Negatif	Ya/Positif	Tidak/Negatif
1	Apakah Anda senang dengan proses pembelajaran matematika melalui pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?	22	3	88%	12%
2	Apakah Anda menyukai suasana belajar di kelas dengan penerapan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?	23	2	92%	8%
3	Apakah Anda menyukai LKS yang digunakan pada saat pembelajaran matematika dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?	22	3	88%	12%
4	Apakah dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME) dalam pembelajaran dapat membantu dan mempermudah Anda memahami materi pelajaran?	22	3	88%	12%
5	Apakah Anda tertarik pada cara mengajar yang diterapkan oleh guru dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?	22	3	88%	12%
6	Apakah Anda mempunyai lebih banyak kesempatan untuk bertanya dan menyampaikan pendapat selama proses pembelajaran berlangsung?	23	2	92%	8%
7	Apakah Anda merasa ada kemajuan setelah mengikuti pembelajaran	21	4	84%	16%

	matematika dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?				
8	Apakah Anda merasa kesulitan mengikuti arahan/petunjuk yang diberikan oleh guru dalam pembelajaran matematika dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?	19	6	76%	24%
9	Apakah Anda berminat untuk mengikuti pembelajaran matematika selanjutnya dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?	22	3	88%	12%
Rata-rata Persentase				87,1%	12,9%



# LAMPIRAN B

- **Lembar Jawaban Pre Test**
- **Lembar Jawaban Post Test**
- **Angket Respon Siswa**
- **LKPD**



**PRE TEST**  
**TERHADAP PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI**  
**PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* (RME)**

Nama : Dilyanmilia  
NIS : 03 864 13  
Kelas : VIII A 1  
Hari/Tanggal : 09 April 2019

**PETUNJUK**

1. Tulislah terlebih dahulu identitas Anda pada tempat yang telah disediakan!
2. Bacalah baik-baik soal sebelum anda menjawabnya!
3. Sebaiknya anda dahulukan menjawab soal yang dianggap mudah!
4. Periksa pekerjaan anda sebelum dikumpul!

**SOAL:**

1. Pada percobaan pengetosan dua koin uang logam sebanyak 100 kali, muncul pasangan mata koin sama sebanyak 45 kali. Berapakah peluang empirik muncul selain itu?
2. Dua buah uang logam dilempar secara bersama-sama. Tentukanlah:
  - a. Ruang sampel pada percobaan tersebut
  - b. Titik sampel munculnya gambar dan angka
3. Suatu kantong berisi 2 kelereng merah, 3 kelereng putih, dan 5 kelereng biru. Kemudian diambil sebuah kelereng dari kantong itu.
  - a. Tentukan peluang terambil kelereng merah
  - b. Tentukan peluang terambil kelereng putih
  - c. Tentukan peluang terambil kelereng bukan biru (biru komplemen)
4. Dalam pemilihan kepala desa ada 5 kandidat, 3 di antaranya laki-laki. Peluang terpilihnya kepala desa wanita?

**Selamat Bekerja**

Dijumlahin

$$1. 100 - 45 = 55$$

$$2. \frac{500}{1000} = 0,5$$

3. Ndak ku tau ki

4. wallahu alam

$$\frac{2}{26} \times 100 = 7,7$$



**PRE TEST**  
**TERHADAP PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI**  
**PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* (RME)**

Nama : SITI NURHALIZA  
NIS : 03 880 17  
Kelas : VIIA<sup>1</sup>  
Hari/Tanggal : 09 April 2019

**PETUNJUK**

1. Tulistah terlebih dahulu identitas Anda pada tempat yang telah disediakan!
2. Bacalah baik-baik soal sebelum anda menjawabnya!
3. Sebaiknya anda dahulukan menjawab soal yang dianggap mudah!
4. Periksaah pekerjaan anda sebelum dikumpul!

**SOAL:**

1. Pada percobaan pengetosan dua koin uang logam sebanyak 100 kali, muncul pasangan mata koin sama sebanyak 45 kali. Berapakah peluang empirik muncul selain itu?
2. Dua buah uang logam dilempar secara bersama-sama. Tentukanlah:
  - a. Ruang sampel pada percobaan tersebut
  - b. Titik sampel munculnya gambar dan angka
3. Suatu kantong berisi 2 kelereng merah, 3 kelereng putih, dan 5 kelereng biru. Kemudian diambil sebuah kelereng dari kantong itu.
  - a. Tentukan peluang terambil kelereng merah
  - b. Tentukan peluang terambil kelereng putih
  - c. Tentukan peluang terambil kelereng bukan biru (biru komplemen)
4. Dalam pemilihan kepala desa ada 5 kandidat, 3 di antaranya laki-laki. Peluang terpilihnya kepala desa wanita?

Selamat Bekerja

siti Nurholiza  
VINA'

1) ~~55~~ 2

2) A.

B. Angka dan gambar

3) A. kereng merah 2

B. kereng putih 3

C. kereng biru 5

} Jadi hasilnya semuanya  
adalah 10 kereng

4) 2 kandidat <sup>wanita</sup> ~~Perempuan~~ 2

$$\frac{6}{26} \times 100 = 23$$



**PRE TEST**  
**TERHADAP PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI**  
**PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* (RME)**

Nama : Nisrina Zuhra fitria  
NIS : 09 073 17  
Kelas : VIII - A1  
Hari/Tanggal : 9 - 04 - 2019

**PETUNJUK**

1. Tulislah terlebih dahulu identitas Anda pada tempat yang telah disediakan!
2. Bacalah baik-baik soal sebelum anda menjawabnya!
3. Sebaiknya anda dahulukan menjawab soal yang dianggap mudah!
4. Periksaalah pekerjaan anda sebelum dikumpul!

**SOAL:**

1. Pada percobaan pengeposan dua koin uang logam sebanyak 100 kali, muncul pasangan mata koin sama sebanyak 45 kali. Berapakah peluang empirik muncul selain itu?
2. Dua buah uang logam dilempar secara bersama-sama. Tentukanlah:
  - a. Ruang sampel pada percobaan tersebut
  - b. Titik sampel munculnya gambar dan angka
3. Suatu kantong berisi 2 kelereng merah, 3 kelereng putih, dan 5 kelereng biru. Kemudian diambil sebuah kelereng dari kantong itu.
  - a. Tentukan peluang terambil kelereng merah
  - b. Tentukan peluang terambil kelereng putih
  - c. Tentukan peluang terambil kelereng bukan biru (biru komplemen)
4. Dalam pemilihan kepala desa ada 5 kandidat, 3 di antaranya laki-laki. Peluang terpilihnya kepala desa wanita?

Selamat Bekerja

NISA'INA ZUMRA FITRAHA

1.  $100 - 45 = 55$  kali **2**

2. a. rubuah logam

b. terdapat pd logam dilatar dan dibawahi logam

angka =  
bunyi gambar =

3. Dik : Satu kantong berisi  $\rightarrow$  2 kelereng Merah

3 kelereng Putih

5 kelereng baru

a.

2 kelereng Merah

b.

3 kelereng Putih

c.

5 kelereng

4. - 5 kandidat

- 3 laki laki

- 2 perempuan

Peluang terpilihnya kpla dua wanita salah satu dari 2 wanita itu.

$$\frac{2}{6} \times 100 = 23$$



**PRE TEST**  
**TERHADAP PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI**  
**PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* (RME)**

Nama : Ersal Galuh R  
NIS : 03 865 17  
Kelas : VIII A1  
Hari/Tanggal : 09 / 04 / 2018 Selasa

**PETUNJUK**

1. Tulislah terlebih dahulu identitas Anda pada tempat yang telah disediakan!
2. Bacalah baik-baik soal sebelum anda menjawabnya!
3. Sebaiknya anda dahulukan menjawab soal yang dianggap mudah!
4. Periksalah pekerjaan anda sebelum dikumpul!

**SOAL:**

1. Pada percobaan pengetosan dua koin uang logam sebanyak 100 kali, muncul pasangan mata koin sama sebanyak 45 kali. Berapakah peluang empirik muncul selain itu?
2. Dua buah uang logam dilempar secara bersama-sama. Tentukanlah:
  - a. Ruang sampel pada percobaan tersebut
  - b. Titik sampel munculnya gambar dan angka
3. Suatu kantong berisi 2 kelereng merah, 3 kelereng putih, dan 5 kelereng biru. Kemudian diambil sebuah kelereng dari kantong itu.
  - a. Tentukan peluang terambil kelereng merah
  - b. Tentukan peluang terambil kelereng putih
  - c. Tentukan peluang terambil kelereng bukan biru (biru komplement)
4. Dalam pemilihan kepala desa ada 5 kandidat, 3 di antaranya laki-laki. Peluang terpilihnya kepala desa wanita?

Selamat Bekerja

Jawaban

ersa galuh

$$1) 100 - 45 = 55 \quad (2)$$

$$3) a) \frac{2}{5} - \frac{2}{3} = \text{merah} = 2$$

$$b) \frac{3}{2} - \frac{3}{5} = \text{biru} = 3 \quad (2)$$

$$c) \frac{5}{2} - \frac{5}{3} = \text{putih} = 5$$

2) a) Garuda/500

a. impossible

4) Wallahu alamu

$$\frac{4}{26} \times 100 = 15 \quad (15)$$



**PRE TEST**  
**TERHADAP PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI**  
**PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* (RME)**

Nama : A. Mandya Putri  
NIS : ~~17~~ 03 859 17  
Kelas : VIII A1  
Hari/Tanggal : Selasa / 9 April -2019

**PETUNJUK**

1. Tulislah terlebih dahulu identitas Anda pada tempat yang telah disediakan!
2. Bacalah baik-baik soal sebelum anda menjawabnya!
3. Sebaiknya anda dahulukan menjawab soal yang dianggap mudah!
4. Periksaalah pekerjaan anda sebelum dikumpul!

**SOAL:**

1. Pada percobaan pengerosan dua koin uang logam sebanyak 100 kali, muncul pasangan mata koin sama sebanyak 45 kali. Berapakah peluang empirik muncul selain itu?
2. Dua buah uang logam dilempar secara bersama-sama. Tentukanlah:
  - a. Ruang sampel pada percobaan tersebut
  - b. Titik sampel munculnya gambar dan angka
3. Suatu kantong berisi 2 kelereng merah, 3 kelereng putih, dan 5 kelereng biru. Kemudian diambil sebuah kelereng dari kantong itu.
  - a. Tentukan peluang terambil kelereng merah
  - b. Tentukan peluang terambil kelereng putih
  - c. Tentukan peluang terambil kelereng bukan biru (biru komplemen)
4. Dalam pemilihan kepala desa ada 5 kandidat, 3 di antaranya laki-laki. Peluang terpilihnya kepala desa wanita?

Selamat Bekerja

A. Manaya Muji

1. Dik: pengelasan = 100 kali  
mata korn: 45 kali      2  
Dit: Berapakah empirik?

$$\text{petasan} - \text{mata korn} = 100 - 45 = \underline{\underline{55}} \text{ kali} \quad 2$$

3. kelereng merah: 2  
- " - putih: 3      2  
- " - Biru: 5

- ~~dit~~: a. Peluang kelereng merah: 2 kali  
b. " " putih: 3 kali  
c. 2 merah, 3 putih.

4. Dalam pemilihan itu kandidat kepala desa wanita adalah 2.      2

2. a. Satu ruang sampel  
b. Tergantung dari waktu yang digunakan.

$$\frac{8}{26} \times 100 = 30,8$$



**POST TEST**  
**TERHADAP PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI**  
**PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* (RME)**

Nama : *Surnisya Ramadhani*  
NIS : *03 874 17*  
Kelas : *✓ VIIA1*  
Hari/Tanggal : *Sabtu, 13 April 2019*

**PETUNJUK**

1. Tulislah terlebih dahulu identitas Anda pada tempat yang telah disediakan!
2. Bacalah baik-baik soal sebelum anda menjawabnya!
3. Sebaiknya anda dahulukan menjawab soal yang dianggap mudah!
4. Periksaalah pekerjaan anda sebelum dikumpul!

**SOAL:**

1. Pada percobaan pelemparan satu koin logam (sisi angka dan gambar) sebanyak 50 kali, muncul sisi angka sebanyak 15 kali. Tentukan:
  - a. Peluang empirik muncul sisi angka
  - b. Peluang empirik muncul sisi gambar
2. Sebuah dadu dan sekeping uang logam dilempar bersamaan. Tentukanlah:
  - a. Ruang sampel pada percobaan tersebut
  - b. Titik sampel munculnya mata dadu lebih dari 3 dan uang logam sisi angka
3. Dadu merah dan putih digelindingkan sekali. Berapakah peluang kejadian:
  - a. Mata dadu kembar
  - b. Komplemen kejadian jumlah mata dadu 8
4. Di suatu daerah, peluang bayi terkena polio adalah 0,03 dan peluang terkena campak 0,05. Jika 1.500 bayi di daerah tersebut diperiksa, maka bayi yang terkena campak sebanyak ?

**Selamat Bekerja**

No. \_\_\_\_\_  
Date 13.4.2019  
 $\frac{11}{24} \times 100 = 45$

Kurniasyah Ramadhani  
UMM

3. a. 1

b.  $2+5=7$   
 $2+3=5$

1. a) 

15	50	$\frac{15}{50} = \frac{3}{10}$
----	----	--------------------------------

b) 

35	50	$\frac{35}{50} = \frac{7}{10}$
----	----	--------------------------------

2. a) 

	1	2	3	4	5	6
A	A1	A2	A3	A4	A5	A6
B	B1	B2	B3	B4	B5	B6

b) 4, 5, 6  $\frac{1}{3}$  Titik sampel media cetak lebih banyak

4



**POST TEST**  
**TERHADAP PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI**  
**PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* (RME)**

Nama : Haura Rana Ferras

NIS :

Kelas : VII A<sup>1</sup>

Hari/Tanggal : Rabu / 1 Mei 2019

**PETUNJUK**

1. Tulislah terlebih dahulu identitas Anda pada tempat yang telah disediakan!
2. Bacalah baik-baik soal sebelum anda menjawabnya!
3. Sebaiknya anda dahulukan menjawab soal yang dianggap mudah!
4. Periksaalah pekerjaan anda sebelum dikumpul!

**SOAL:**

1. Pada percobaan pelemparan satu koin logam (sisi angka dan gambar) sebanyak 50 kali, muncul sisi angka sebanyak 15 kali. Tentukan:
  - a. Peluang empirik muncul sisi angka
  - b. Peluang empirik muncul sisi gambar
2. Sebuah dadu dan sekeping uang logam dilempar bersamaan. Tentukanlah:
  - a. Ruang sampel pada percobaan tersebut
  - b. Titik sampel munculnya mata dadu lebih dari 3 dan uang logam sisi angka
3. Dadu merah dan putih digelindingkan sekali. Berapakah peluang kejadian:
  - a. Mata dadu kembar
  - b. Komplement kejadian jumlah mata dadu 8
4. Di suatu daerah, peluang bayi terkena polio adalah 0,03 dan peluang terkena campak 0,05. Jika 1.500 bayi di daerah tersebut diperiksa, maka bayi yang terkena campak sebanyak ?

**Selamat Bekerja**

LEMBAR JAWABAN

1) a. peluang empirik muncul sisi angka :

$$\frac{15}{50} = \frac{3}{10}$$

b. peluang empirik muncul sisi gambar : 6

$$\frac{35}{50} = \frac{7}{10}$$

2) a. ruang sampel :

$$S = \{(A,1), (A,2), (A,3), (A,4), (A,5), (A,6), (G,1), (G,2), (G,3), (G,4), (G,5), (G,6)\}$$

banyak anggota ruang sampel =  $n(S) = 12$

b. Titik sampel munculnya mata dadu lebih dari 3 dan uang logam sisi angka :

$$\{(A,4), (A,5), (A,6)\}$$

3) a. mata dadu kembar :

$$\{(1,1), (2,2), (3,3), (4,4), (5,5), (6,6)\} = 6 \text{ kejadian}$$

b. komplemen kejadian jumlah mata 8 :  $\{(6,2), (5,3), (4,4), (3,5), (2,6)\} = 5 \text{ kejadian}$

Dadu pertama	Dadu kedua					
	1	2	3	4	5	6
1	(1,1)	(1,2)	(1,3)	(1,4)	(1,5)	(1,6)
2	(2,1)	(2,2)	(2,3)	(2,4)	(2,5)	(2,6)
3	(3,1)	(3,2)	(3,3)	(3,4)	(3,5)	(3,6)
4	(4,1)	(4,2)	(4,3)	(4,4)	(4,5)	(4,6)
5	(5,1)	(5,2)	(5,3)	(5,4)	(5,5)	(5,6)
6	(6,1)	(6,2)	(6,3)	(6,4)	(6,5)	(6,6)

4)  $0,05 = \frac{5}{100} \times 1500 = 75 \text{ (Bay)}$

$$\frac{22}{24} \times 100 = 91,6$$

**POST TEST**  
**TERHADAP PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI**  
**PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* (RME)**

Nama : Hari Hamairah S.A.

NIS : 03 019 17

Kelas : VII A<sup>1</sup>

Hari/Tanggal : 13-04-2013

**PETUNJUK**

1. Tulislah terlebih dahulu identitas Anda pada tempat yang telah disediakan!
2. Bacalah baik-baik soal sebelum anda menjawabnya!
3. Sebaiknya anda dahulukan menjawab soal yang dianggap mudah!
4. Periksaalah pekerjaan anda sebelum dikumpul!

**SOAL:**

1. Pada percobaan pelemparan satu koin logam (sisi angka dan gambar) sebanyak 50 kali, muncul sisi angka sebanyak 15 kali. Tentukan:
  - a. Peluang empirik muncul sisi angka
  - b. Peluang empirik muncul sisi gambar
2. Sebuah dadu dan sekeping uang logam dilempar bersamaan. Tentukanlah:
  - a. Ruang sampel pada percobaan tersebut
  - b. Titik sampel munculnya mata dadu lebih dari 3 dan uang logam sisi angka
3. Dadu merah dan putih digelindingkan sekali. Berapakah peluang kejadian:
  - a. Mata dadu kembar
  - b. Komplemen kejadian jumlah mata dadu 8
4. Di suatu daerah, peluang bayi terkena polio adalah 0,03 dan peluang terkena campak 0,05. Jika 1.500 bayi di daerah tersebut diperiksa, maka bayi yang terkena campak sebanyak ?

**Selamat Bekerja**

Hani Hamidah

$$\frac{15}{24} \times 100 = 62.5\%$$

No. 62

1.	Kegiatan	Percobaan	
a.	A	15	$\frac{15}{50} = \frac{3}{10}$
b.	B	35	$\frac{35}{50} = \frac{7}{10}$
	M	50	

6

2. a. 6 pada dadu (1, 2, 3, 4, 5, 6)  
 Pada uang logam 2 (Angka & Gambar)

b. (4, 5, 6) = 3 dadu  
 1 sisi uang logam sisi angka.

a. a.	A1	G1
	A2	G2
	A3	G3
	A4	G4
	A5	G5
	A6	G6

b. A1  
 A5  
 A6

3. Dadu merah & putih.

2.	merah	merah	1	2	3	4	5	6
			merah	m1	m2	m3	m4	m6
	putih	putih	putih	p1	p2	p4	p5	p6

- b. a.
- 1, 1, 2, 3, 4, 5, 6
  - 2, 1, 2, 2, 3, 4, 5, 6
  - 3, 1, 3, 3, 3, 4, 5, 6
  - 4, 1, 4, 2, 4, 3, 4, 5, 6
  - 5, 1, 5, 2, 5, 3, 5, 4, 5, 6
  - 6, 1, 6, 2, 6, 3, 6, 4, 6, 5, 6

JOYKO



**POST TEST**  
**TERHADAP PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI**  
**PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* (RME)**

Nama : A Nandya Putri

NIS : 05 859 17

Kelas : VII A1

Hari/Tanggal : Sabtu / 15 April - 2019

**PETUNJUK**

1. Tulislah terlebih dahulu identitas Anda pada tempat yang telah disediakan!
2. Bacalah baik-baik soal sebelum anda menjawabnya!
3. Sebaiknya anda dahulukan menjawab soal yang dianggap mudah!
4. Periksaalah pekerjaan anda sebelum dikumpul!

**SOAL:**

1. Pada percobaan pelemparan satu koin logam (sisi angka dan gambar) sebanyak 50 kali, muncul sisi angka sebanyak 15 kali. Tentukan:
  - a. Peluang empirik muncul sisi angka
  - b. Peluang empirik muncul sisi gambar
2. Sebuah dadu dan sekeping uang logam dilempar bersamaan. Tentukanlah:
  - a. Ruang sampel pada percobaan tersebut
  - b. Titik sampel munculnya mata dadu lebih dari 3 dan uang logam sisi angka
3. Dadu merah dan putih digelindingkan sekali. Berapakah peluang kejadian:
  - a. Mata dadu kembar
  - b. Komplemen kejadian jumlah mata dadu 8
4. Di suatu daerah, peluang bayi terkena polio adalah 0,03 dan peluang terkena campak 0,05. Jika 1.500 bayi di daerah tersebut diperiksa, maka bayi yang terkena campak sebanyak ?

**Selamat Bekerja**

No.

A. Nandya Putri

$$\frac{16}{24} \times 100 = 66$$

1. Dik. S = 50 kali  
 A = 16 kali

$$\text{Peny.} = \frac{A}{S} \times 100 = \frac{16}{50} \times 100$$

$$= \frac{16}{50} \times 100 = \frac{16}{5} \times 100 = 320$$

6

2.

	1	2	3	4	5	6
A	A,1	A,2	A,3	A,4	A,5	A,6
G	G,1	G,2	G,3	G,4	G,5	G,6

a. S = 12

b. A. Mula mula = 4, 5, 6  
 Dst. Angka = A,1 ; A,2 ; A,3 ; A,4 ; A,5 ; A,6

3.

	1	2	3	4	5	6
1	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6
2	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6
3	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	3,6
4	4,1	4,2	4,3	4,4	4,5	4,6
5	5,1	5,2	5,3	5,4	5,5	5,6
6	6,1	6,2	6,3	6,4	6,5	6,6

a. 1,1 ; 2,2 ; 3,3 ; 4,4 ; 5,5 ; 6,6

b. 1, 2, 3, 4, 5, 6 ; 6



**POST TEST**  
**TERHADAP PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI**  
**PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* (RME)**

Nama : Nurul Rezky Pratwi  
NIS : 03 875 17  
Kelas : VIII A  
Hari/Tanggal : Sabtu 13 April 2019

**PETUNJUK**

1. Tulislah terlebih dahulu identitas Anda pada tempat yang telah disediakan!
2. Bacalah baik-baik soal sebelum anda menjawabnya!
3. Sebaiknya anda dahulukan menjawab soal yang dianggap mudah!
4. Periksaalah pekerjaan anda sebelum dikumpul!

**SOAL:**

1. Pada percobaan pelemparan satu koin logam (sisi angka dan gambar) sebanyak 50 kali, muncul sisi angka sebanyak 15 kali. Tentukan:
  - a. Peluang empirik muncul sisi angka
  - b. Peluang empirik muncul sisi gambar
2. Sebuah dadu dan sekeping uang logam dilempar bersamaan. Tentukanlah:
  - a. Ruang sampel pada percobaan tersebut
  - b. Titik sampel munculnya mata dadu lebih dari 3 dan uang logam sisi angka
3. Dadu merah dan putih digelindingkan sekali. Berapakah peluang kejadian:
  - a. Mata dadu kembar
  - b. Komplemen kejadian jumlah mata dadu 8
4. Di suatu daerah, peluang bayi terkena polio adalah 0,03 dan peluang terkena campak 0,05. Jika 1.500 bayi di daerah tersebut diperiksa, maka bayi yang terkena campak sebanyak ?

**Selamat Bekerja**

Murul Rezky Pratiwi 03 875 17 UIRRA'

No. Sabtu

Date: 13 April 2019

Jawab

$$\frac{16}{29} \times 100 = 60$$

Kejadian	percobaan	Rasio
<del>A</del>	15	$\frac{15}{29} = \frac{15}{29}$
G	$29 - 15 = 14$	$\frac{14}{29} = \frac{14}{29}$
	50	

6

	A	G
1	A <sub>1</sub>	G <sub>1</sub>
2	A <sub>2</sub>	G <sub>2</sub>
3	A <sub>3</sub>	G <sub>3</sub>
4	A <sub>4</sub>	G <sub>4</sub>
5	A <sub>5</sub>	G <sub>5</sub>
6	A <sub>6</sub>	G <sub>6</sub>

a. 12 = A<sub>1</sub>, A<sub>2</sub>, A<sub>3</sub>, A<sub>4</sub>, A<sub>5</sub>, A<sub>6</sub>, G<sub>1</sub>, G<sub>2</sub>, G<sub>3</sub>, G<sub>4</sub>, G<sub>5</sub>, G<sub>6</sub>

b. 73 = (4, 5, 6)

	1	2	3	4	5	6
1	11	12	13	14	15	16
2	21	22	23	24	25	26
3	31	32	33	34	35	36
4	41	42	43	44	45	46
5	51	52	53	54	55	56
6	61	62	63	64	65	66

a. 6 = 11, 22, 33, 44, 55, 66



**LEMBAR OBSERVASI  
AKTIVITAS PESERTA DIDIK DALAM PROSES PEMBELAJARAN  
MATEMATIKA MELALUI PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS  
EDUCATION* (RME)**

Kelas	: VIII - A1
Mata Pelajaran	: Matematika
Nama Peneliti	: A. Restiana, A. A. A.
Pokok Bahasan	: Keliling
Pertemuan Ke-	: III
Hari/Tanggal	: Sabtu, 13 April 2019

**A. Petunjuk Pengisian**

Amatilah hal-hal yang menyangkut aktivitas peserta didik selama kegiatan pembelajaran berlangsung, kemudian isilah lembar observasi dengan prosedur sebagai berikut:

1. Pengamatan dilakukan terhadap peserta didik selama pembelajaran berlangsung.
2. Pengamat memberi tanda ceklist (✓) pada kolom yang sesuai dengan aktivitas peserta didik yang teramati.
3. Kategori pengamatan ditulis secara berurutan sesuai dengan aktivitas yang dilakukan peserta didik.

**B. Kategori Aktivitas Peserta didik yang Diamati**

1. Peserta didik hadir pada saat pembelajaran berlangsung
2. Peserta didik memahami masalah kontekstual yang disampaikan oleh guru.
3. Peserta didik mengajukan pertanyaan kepada guru/teman jika ada hal-hal yang belum dipahami
4. Peserta didik bergabung dengan kelompoknya dan mencermati serta menyelesaikan soal pada LKPD yang dibagikan oleh guru
5. Peserta didik aktif membandingkan dan mendiskusikan jawaban dalam kelompok.
6. Peserta didik mempresentasikan jawaban dari kelompoknya atau menanggapi jawaban dari kelompok lain
7. Peserta didik menulis kesimpulan dari materi yang baru dipelajari



24	Hani Humairah	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
25	St. Aliyah Nabila	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-

No.	Aktivitas yang diamati	Pertemuan					Rata-rata	Persentase (%)		
		I	I	II	III	III				
<b>Aktivitas Positif</b>										
1	Peserta didik hadir pada saat pembelajaran berlangsung		25	24	25		24,67	98,68%		
2	Peserta didik memahami masalah kontekstual yang disampaikan oleh guru.		25	23	22		23,33	93,32%		
3	Peserta didik mengajukan pertanyaan kepada guru/teman jika ada hal-hal yang belum dipahami		19	18	17		18	72%		
4	Peserta didik bergabung dengan kelompoknya dan mencermati serta menyelesaikan soal pada LKPD yang dibagikan oleh guru	P R E T E S T	25	23	25	P O S T T E S T	24,33	97,32%		
5	Peserta didik aktif membandingkan dan mendiskusikan jawaban dalam kelompok		25	23	22		23,33	93,32%		
6	Peserta didik mempresentasikan jawaban dari kelompoknya atau menanggapi jawaban dari kelompok lain		25	23	25		24,33	97,32%		
7	Peserta didik menulis kesimpulan dari materi yang baru dipelajari		19	18	17		18	72%		
Rata-rata Persentase								89,14%		
<b>Aktivitas Negatif</b>										
8	Peserta didik melakukan aktivitas tidak relevan dengan KBM (tidak memperhatikan, mengganggu teman, keluar masuk ruangan tanpa izin, dll.)			3	4		5		4	16%
Rata-rata Persentase								16%		

**D. Saran dan Komentar Pengamat (Observer)**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Makassar, 13 April 2019

Observer



(..... A. Rakhiahi Ardi .....)



**ANGKET RESPON PESERTA DIDIK  
TERHADAP PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI  
PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* (RME)**

Nama : Ditasatuy Ilmi  
 NIS : 03 863 17  
 Kelas : VIII A1  
 Hari/Tanggal : 01 Mei 2019

**PETUNJUK**

1. Sebelum mengisi angket respon ini, pastikan Anda telah mengikuti pembelajaran matematika melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).
2. Tulislah terlebih dahulu identitas Anda pada tempat yang telah disediakan!
3. Berilah tanda ceklist (✓) pada kolom yang sesuai untuk setiap pertanyaan yang diberikan!
4. Angket respon ini tidak mempengaruhi penilaian hasil belajar.

No	PERTANYAAN	JAWABAN	
		Ya	Tidak
1	Apakah Anda senang dengan proses pembelajaran matematika melalui pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?		✓
	Berikan alasan :		
2	Apakah Anda menyukai suasana belajar di kelas dengan penerapan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?	✓	
	Berikan alasan :		
3	Apakah Anda menyukai LKPD yang digunakan pada saat pembelajaran matematika dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?		✓
	Berikan alasan :		
4	Apakah dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME) dalam pembelajaran dapat membantu dan mempermudah Anda memahami materi pelajaran?		✓
	Berikan alasan :		

5	Apakah Anda tertarik cara mengajar yang diterapkan oleh guru dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?	✓	✓
	Berikan alasan :		
6	Apakah Anda mempunyai lebih banyak kesempatan untuk bertanya dan menyampaikan pendapat selama proses pembelajaran berlangsung?		✓
	Berikan alasan :		
7	Apakah Anda merasa ada kemajuan setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?	✓	
	Berikan alasan :		
8	Apakah Anda merasa kesulitan mengikuti arahan/petunjuk yang diberikan oleh guru dalam pembelajaran matematika dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?	✓	
	Berikan alasan :		
9	Apakah Anda berminat untuk mengikuti pembelajaran matematika selanjutnya dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?		✓
	Berikan alasan :		

**KESAN DAN PESAN**

pesan, kesan

Mudahan menjadi lebih baik

pesan

JANGAN KACI / TERLALU BANYAK GURU

Makassar, April 2019

Responden

(.....)

**ANGKET RESPON PESERTA DIDIK  
TERHADAP PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI  
PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* (RME)**

Nama	: Rita Salswa Ramadhani
NIS	: 0387612
Kelas	: VII A
Hari/Tanggal	: Rabu (01/05/2019)

**PETUNJUK**

1. Sebelum mengisi angket respon ini, pastikan Anda telah mengikuti pembelajaran matematika melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).
2. Tulislah terlebih dahulu identitas Anda pada tempat yang telah disediakan!
3. Berilah tanda ceklist (✓) pada kolom yang sesuai untuk setiap pertanyaan yang diberikan!
4. Angket respon ini tidak mempengaruhi penilaian hasil belajar.

No	PERTANYAAN	JAWABAN	
		Ya	Tidak
1	Apakah Anda senang dengan proses pembelajaran matematika melalui pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)? Berikan alasan :	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Apakah Anda menyukai suasana belajar di kelas dengan penerapan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)? Berikan alasan :	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3	Apakah Anda menyukai LKPD yang digunakan pada saat pembelajaran matematika dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)? Berikan alasan :	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4	Apakah dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME) dalam pembelajaran dapat membantu dan mempermudah Anda memahami materi pelajaran? Berikan alasan :	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

5	Apakah Anda tertarik cara mengajar yang diterapkan oleh guru dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)? Berikan alasan :		✓
6	Apakah Anda mempunyai lebih banyak kesempatan untuk bertanya dan menyampaikan pendapat selama proses pembelajaran berlangsung? Berikan alasan :	✓	
7	Apakah Anda merasa ada kemajuan setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)? Berikan alasan :		✓
8	Apakah Anda merasa kesulitan mengikuti arahan/petunjuk yang diberikan oleh guru dalam pembelajaran matematika dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)? Berikan alasan :		✓
9	Apakah Anda berminat untuk mengikuti pembelajaran matematika selanjutnya dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)? Berikan alasan :	✓	

**KESAN DAN PESAN**

*Jangan selalu kes cutek mukanya dan carumonggar  
la permaiki*

Makassar, April 2019

Responden

(.....)

**ANGKET RESPON PESERTA DIDIK  
TERHADAP PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI  
PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* (RME)**

Nama : Haura Rana Farras  
 NIS :  
 Kelas : VIII A<sup>1</sup>  
 Hari/Tanggal : Rabu / 1 Mei 2018

**PETUNJUK**

1. Sebelum mengisi angket respon ini, pastikan Anda telah mengikuti pembelajaran matematika melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).
2. Tulislah terlebih dahulu identitas Anda pada tempat yang telah disediakan!
3. Berilah tanda ceklist (✓) pada kolom yang sesuai untuk setiap pertanyaan yang diberikan!
4. Angket respon ini tidak mempengaruhi penilaian hasil belajar.

No	PERTANYAAN	JAWABAN	
		Ya	Tidak
1	Apakah Anda senang dengan proses pembelajaran matematika melalui pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)? Berikan alasan :	✓	
2	Apakah Anda menyukai suasana belajar di kelas dengan penerapan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)? Berikan alasan :	✓	
3	Apakah Anda menyukai LKPD yang digunakan pada saat pembelajaran matematika dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)? Berikan alasan :	✓	
4	Apakah dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME) dalam pembelajaran dapat membantu dan mempermudah Anda memahami materi pelajaran? Berikan alasan :	✓	

5	Apakah Anda tertarik cara mengajar yang diterapkan oleh guru dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?	✓	
Berikan alasan :			
6	Apakah Anda mempunyai lebih banyak kesempatan untuk bertanya dan menyampaikan pendapat selama proses pembelajaran berlangsung?	✓	
Berikan alasan :			
7	Apakah Anda merasa ada kemajuan setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?	✓	
Berikan alasan :			
8	Apakah Anda merasa kesulitan mengikuti arahan/petunjuk yang diberikan oleh guru dalam pembelajaran matematika dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?	✓	
Berikan alasan :			
9	Apakah Anda berminat untuk mengikuti pembelajaran matematika selanjutnya dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?	✓	
Berikan alasan :			

**KESAN DAN PESAN**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Makassar, April 2019

Responden

*Rana*

(*Haura Rana Farras*.....)

**ANGKET RESPON PESERTA DIDIK  
TERHADAP PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI  
PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* (RME)**

Nama : Minda Salsabila  
 NIS :  
 Kelas : VIII A<sub>1</sub>  
 Hari/Tanggal : Rabu, 1 Mei 2019

**PETUNJUK**

1. Sebelum mengisi angket respon ini, pastikan Anda telah mengikuti pembelajaran matematika melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).
2. Tulislah terlebih dahulu identitas Anda pada tempat yang telah disediakan!
3. Berilah tanda ceklist (✓) pada kolom yang sesuai untuk setiap pertanyaan yang diberikan!
4. Angket respon ini tidak mempengaruhi penilaian hasil belajar.

No	PERTANYAAN	JAWABAN	
		Ya	Tidak
1	Apakah Anda senang dengan proses pembelajaran matematika melalui pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)? Berikan alasan : karena lebih mudah dipahami	✓	
2	Apakah Anda menyukai suasana belajar di kelas dengan penerapan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)? Berikan alasan : Ya, karena dengan menggunakan media ini lebih bersemangat	✓	
3	Apakah Anda menyukai LKPD yang digunakan pada saat pembelajaran matematika dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)? Berikan alasan : Ya, -	✓	
4	Apakah dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME) dalam pembelajaran dapat membantu dan mempermudah Anda memahami materi pelajaran? Berikan alasan : Ya, -	✓	

5	Apakah Anda tertarik cara mengajar yang diterapkan oleh guru dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?	✓	
	Berikan alasan : -		
6	Apakah Anda mempunyai lebih banyak kesempatan untuk bertanya dan menyampaikan pendapat selama proses pembelajaran berlangsung?	✓	
	Berikan alasan : -		
7	Apakah Anda merasa ada kemajuan setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?		✓
	Berikan alasan : -		
8	Apakah Anda merasa kesulitan mengikuti arahan/petunjuk yang diberikan oleh guru dalam pembelajaran matematika dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?	✗	✓
	Berikan alasan : -		
9	Apakah Anda berminat untuk mengikuti pembelajaran matematika selanjutnya dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?	✓	★
	Berikan alasan : karena dengan pembelajaran seperti ini menyenangkan		

**KESAN DAN PESAN**

Good Luck 😊 :)

Makassar, April 2019

Responden

()

**ANGKET RESPON PESERTA DIDIK  
TERHADAP PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI  
PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* (RME)**

Nama : Andi Triqati Aswari  
 NIS : 03 868 17  
 Kelas : VIII A'  
 Hari/Tanggal : Kamis, 2 Mei 2019

**PETUNJUK**

1. Sebelum mengisi angket respon ini, pastikan Anda telah mengikuti pembelajaran matematika melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).
2. Tulislah terlebih dahulu identitas Anda pada tempat yang telah disediakan!
3. Berilah tanda ceklist (✓) pada kolom yang sesuai untuk setiap pertanyaan yang diberikan!
4. Angket respon ini tidak mempengaruhi penilaian hasil belajar.

No	PERTANYAAN	JAWABAN	
		Ya	Tidak
1	Apakah Anda senang dengan proses pembelajaran matematika melalui pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)? Berikan alasan :	✓	
2	Apakah Anda menyukai suasana belajar di kelas dengan penerapan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)? Berikan alasan :	✓	
3	Apakah Anda menyukai LKPD yang digunakan pada saat pembelajaran matematika dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)? Berikan alasan :	✓	
4	Apakah dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME) dalam pembelajaran dapat membantu dan mempermudah Anda memahami materi pelajaran? Berikan alasan :	✓	

6	Apakah Anda tertarik cara mengajar yang diterapkan oleh guru dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)? Berikan alasan :	✓	
7	Apakah Anda mempunyai lebih banyak kesempatan untuk bertanya dan menyampaikan pendapat selama proses pembelajaran berlangsung? Berikan alasan :	✓	
7	Apakah Anda merasa ada kemajuan setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)? Berikan alasan :	✓	
8	Apakah Anda merasa kesulitan mengikuti arahan/petunjuk yang diberikan oleh guru dalam pembelajaran matematika dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)? Berikan alasan :	✓	
9	Apakah Anda berminat untuk mengikuti pembelajaran matematika selanjutnya dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)? Berikan alasan :	✓	

**PESAN DAN PESAN**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Makassar, April 2019

Responden

(.....)



5	3	$\frac{3}{20}$ ... 2
6	2	$\frac{2}{20}$ ... 2
Total percobaan "M"	20	

2. Pada percobaan pelemparan satu koin logam (sisi angka dan gambar) sebanyak 120 kali, muncul sisi angka sebanyak 65 kali. Tentukan:
- Peluang empirik muncul sisi angka
  - Peluang empirik muncul sisi gambar



Jawab:

Untuk menjawab pertanyaan diatas perhatikan dan isilah titik-titik yang masih kosong berikut ini seperti yang anda lakukan pada nomor 1!

Kegiatan	Banyak muncul $n(A)$	$\frac{\text{Banyak Muncul } n(A)}{\text{Total Percobaan } M}$
Sisi Angka	65	$\frac{65}{100} = \frac{13}{20}$ 0
Sisi Gambar	$100 - 65 = 35$	$\frac{35}{100} = \frac{7}{20}$ 2
Total percobaan M	100	

3. Bayu adalah seorang guru olahraga di sekolahnya. Suatu ketika dia akan membagi peserta didiknya kedalam dua regu untuk latihan sepak bola dengan cara lempar koin. Setiap peserta didik akan melakukan lempar koin jika yang muncul adalah angka maka dia akan masuk ke regu A dan jika yang muncul adalah gambar maka dia masuk ke regu B. Hasilnya sebagai berikut:

Nama Peserta didik	Sisi koin yang muncul
Risal	Gambar
Ardi	Gambar
Yusuf	Gambar
Ilham	Angka
Meizar	Angka
Prima	Gambar
Alfin	Angka
Wahyu	Angka
Hendra	Angka
Ikbal	Gambar
Duta	Angka
Ahmad	Gambar
Amri	Angka
Didi	Gambar
Jufan	Angka

Arif	Angka
Khidir	Gambar
Rahman	Gambar
Syarif	Gambar
Erik	Angka
Syamsir	Gambar
Yusril	Angka
Kifli	Gambar
Albar	Angka
Hamdan	Angka
Irfan	Angka

- a. Hitunglah berapa kali muncul gambar dan angka!  
 b. Hitunglah peluang empirik muncul gambar dan angka!

Jawab:

Untuk menjawab pertanyaan diatas perhatikan dan isilah titik-titik yang masih kosong berikut ini seperti yang anda lakukan pada nomor 1 dan 2!

a. Muncul sisi angka dan gambar

Kejadian	Banyak muncul n(A)
Sisi Angka	14... 2
Sisi Gambar	12... 2
Total percobaan M	26... 26

$$\frac{14}{26}$$

b. peluang empirik muncul angka dan gambar

Kejadian	Banyak muncul n(A)	Banyak Muncul n(A) Total Percobaan M
Sisi Angka	14...	$\frac{14}{26} = \frac{7}{13}$
Sisi Gambar	12..	$\frac{12}{26} = \frac{6}{13}$
Total percobaan M	26. 2	

$$\frac{26}{28} \times 100 = 92,8$$



# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (L K P D -2)



Materi Pokok  
PELUANG

Anggota: /  
 Nurwanda ..... Zandizahrah w.  
 Nandi Naudya Puhri .....  
 Asyira Ramadhani W .....  
 Hafid Salwa R .....  
 Syahwulra .....  
 Nur Hafva Rana Farra .....  
 Nur Hafva Rana Farra .....

### Pencapaian Kompetensi:

- 2.2 Menentukan ruang sampel dari suatu percobaan
- 2.3 Menentukan titik sampel yang memenuhi suatu kejadian
- 2.4 Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan peluang empirik suatu kejadian dari suatu percobaan

### Tugas:

- 1. Tuliskan nama kelompok dan anggota-anggotanya
- 2. Diskusikanlah LKPD ini bersama dengan teman kelompok masing-masing
- 3. Anda mempunyai 30 menit untuk menyelesaikan LKPD ini.

$$\frac{32}{32} \times 100 = 100$$

Untuk percobaan menggunakan sekeping koin dan satu dadu bersisi 6 mata dadu untuk dilempar bersama-sama. Tentukanlah:

- 1. Ruang sampel pada percobaan tersebut
- 2. Titik sampel kejadian munculnya Angka pada koin dan mata dadu prima
- 3. Titik sampel munculnya Gambar pada koin dan mata dadu kurang dari 3

Ruang sampel

Dadu	Koin	Angka (A)	Gambar (G)
1		(A,1)	(G,1)
2		(A,2)	(G,2)
3		(A,3)	(G,3)
4		(A,4)	(G,4)
5		(A,5)	(G,5)
6		(A,6)	(G,6)

Ruang sampel = 12 ✓

... sampel muncul angka koin dan mata dadu prima

$(A, 3), (A, 5)$   
3 5 | ✓

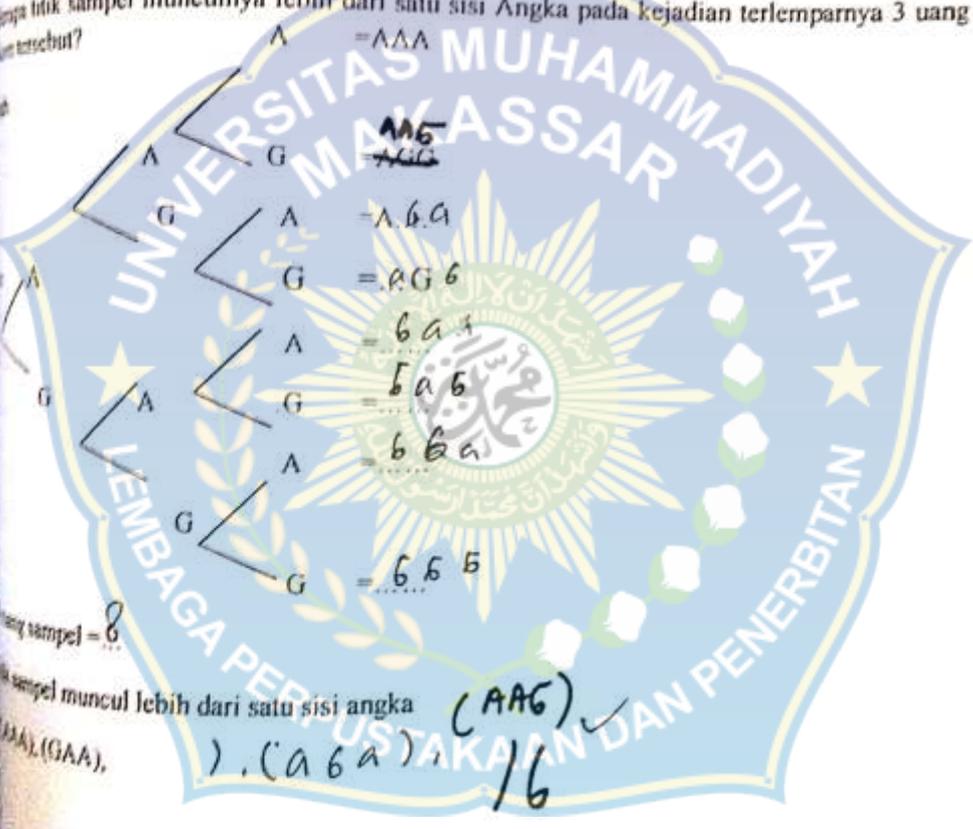
... sampel muncul gambar pada koin dan mata dadu kurang dari 3

$(G, 1), (G, 2)$  ✓

16

... Dian berbelanja dipasar Pa' bentengan. Saat berbelanja sayur Ani tanpa sengaja  
... dompetnya sehingga 3 uang logam yang ada didalamnya terlempar keluar  
... ruang sampel pada kejadian terlemparnya 3 uang koin tersebut?

... titik sampel munculnya lebih dari satu sisi Angka pada kejadian terlemparnya 3 uang  
... tersebut?



... yang sampel = 8

... sampel muncul lebih dari satu sisi angka  
 $(AAG), (AGA), (GAA)$  ✓  
16

# LAMPIRAN C

- **Instrument Penelitian**
- **Format Penilaian Instrument**



## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah : SMP Unismuh Makassar  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : VIII / Genap  
Materi Pokok : Peluang  
Alokasi Waktu : 2 Jam Pelajaran (2 x 40 menit)  
Pertemuan Ke- : 1

---

### 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 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 dan Indikator

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.13 Menjelaskan peluang empirik dan teoretik suatu kejadian dari suatu percobaan	3.13.1 Menentukan peluang empirik suatu percobaan
4.13 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peluang empirik dan teoretik suatu kejadian dari suatu percobaan	4.13.1 Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan peluang empirik suatu kejadian dari suatu percobaan

### C. Tujuan Pembelajaran

Adapun pencapaian yang diharapkan setelah melaksanakan pembelajaran adalah sebagai berikut:

- Melalui masalah kontekstual yang disajikan, peserta didik memiliki rasa ingin tahu dan ketertarikan terhadap matematika yang tergambarkan dari sikap senang bertanya dan senang mengamati sesuatu yang berkaitan dengan peluang.
- Melalui kegiatan diskusi kelompok, peserta didik memiliki rasa percaya diri yang tergambarkan dari keberanian peserta didik melakukan presentasi di depan kelas
- Melalui LKPD yang dibagikan, peserta didik dapat menentukan peluang empirik dari suatu percobaan dengan tepat

#### **D. Materi Pembelajaran**

Menentukan peluang empirik suatu percobaan

Peluang hampir ada di setiap tempat dalam kehidupan kita. Namun, beberapa dari kita mungkin melihat peluang tersebut, sedangkan yang lain tidak melihatnya. hal tersebut bergantung pada kemampuan dan kepekaan seseorang dalam melihat peluang.

Dalam kehidupan sehari-hari, kita seringkali menjumpai masalah yang berkaitan dengan peluang, tetapi tidak menyadarinya. Sebagai contoh, ketika seorang wasit sepak bola akan menentukan regu manakah yang berhak memilih bola terlebih dahulu sebelum pertandingan dimulai. Maka cara apakah yang digunakan sehingga dapat menentukannya dengan tepat? Apakah cara itu adil bagi kedua regu? Nah, dengan menggunakan konsep peluang dan koin sebagai mediana maka wasit akan dengan mudah menentukan siapa yang berhak memilih bola terlebih dahulu dengan adil. Hal ini dikarenakan setiap regu memiliki peluang yang sama. Jika angka yang muncul setelah koin dilempar maka regu pertama yang berhak memilih bola terlebih dahulu, sebaliknya jika yang muncul adalah gambar maka regu kedua yang berhak memilih bola terlebih dahulu.



#### **Contoh**

Berikut ini dilakukan percobaan menggunakan 1 koin, 3 kelereng (merah,kuning,hijau) dalam kaleng dan 1 buah dadu. Koin tersebut dilempar sebanyak 20 kali, kelereng dalam kaleng diambil satu dengan mata tertutup sebanyak 30 kali dan dadu dilemparkan sebanyak 25 kali. Amati hasil yang didapatkan dalam setiap kali percobaan! Kemudian catatlah menggunakan tabel .

Percobaan koin

Kejadian	Banyak kali muncul $n(A)$	Rasio $n(A)$ terhadap $M$
		$\frac{n(A)}{M}$
Sisi Angka		
Sisi Gambar		
Total percobaan $M$		

Percobaan Kelereng

Kejadian	Banyak kali muncul $n(A)$	Rasio $n(A)$ terhadap $M$
		$\frac{n(A)}{M}$
Kelereng Merah		
Kelereng Kuning		
Kelereng Hijau		
Total percobaan $M$		

Percobaan Dadu

Kejadian	Banyak kali muncul $n(A)$	Rasio $n(A)$ terhadap $M$
		$\frac{n(A)}{M}$
Mata dadu "1"		
Mata dadu "2"		
Mata dadu "3"		
Mata dadu "4"		
Mata dadu "5"		
Mata dadu "6"		
Total percobaan $M$		

Pada kolom ketiga (hasil bagi) frekuensi terhadap banyaknya percobaan untuk selanjutnya disebut peluang empirik.

**E. Pendekatan dan Metode Pembelajaran**

Pendekatan : *Realistic Mathematics Education* (Pendidikan Matematika Realistik)

Metode : Diskusi Kelompok, Tanya jawab, dan Pemberian Tugas

## F. Alat dan Sumber Belajar

Alat : koin, kelereng, dadu, media pembelajaran  
Sumber Belajar : Buku MATEMATIKA SMP/MTs Kelas VIII  
Semester 2 Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan  
RI Tahun 2017 Halaman 275-310

## G. Langkah-langkah Pembelajaran

### ✚ Pertemuan Pertama (2 × 40 menit)

No.	Kegiatan Guru	Kegiatan Peserta didik	Alokasi Waktu	Keterangan
<b>KEGIATAN PENDAHULUAN</b>				
1.	Memulai pelajaran dengan mengucapkan salam dan memimpin do'a bersama.	Menjawab salam dan berdo'a bersama	7 menit	
2.	Menyampaikan materi yang akan dipelajari dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.	Mendengarkan penjelasan guru		
3.	Memotivasi peserta didik, misalnya dengan menjelaskan pentingnya mempelajari materi Peluang karena banyak masalah dalam kehidupan sehari-hari yang terkait dengan materi ini.	Mendengarkan penjelasan guru		

<b>KEGIATAN INTI</b>				
1	<b>Mengamati</b> Guru memberikan pengantar materi dengan menyelesaikan masalah kontekstual terkait peluang empirik	Memahami masalah kontekstual yang disampaikan oleh guru	65 menit	<b>Karakteristik ke-1 RME</b> (Penggunaan Konteks)
2.	<b>Menanya</b> Memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mengajukan pertanyaan terkait dengan permasalahan	Peserta didik mengajukan pertanyaan		

	<p>yang telah disampaikan Jika peserta didik kurang berani dalam bertanya, guru mengarahkan peserta didik untuk mengajukan pertanyaan tentang hal-hal yang berkaitan dengan materi peluang empirik.</p>			
3	<p><b>Mengumpulkan Informasi</b> Guru mengorganisasikan peserta didik kedalam kelompok (setiap kelompok terdiri dari 4-6 peserta didik)</p>	<p>Bergabung dengan teman kelompoknya</p>		<p>Keanggotaan setiap kelompok dibagi dengan mempertimbangkan heterogenitas kemampuan akademik peserta didik</p>
4	<p>Guru membagikan LKPD kepada setiap kelompok</p>	<p>Memperoleh LKPD</p>		
5	<p>Memberikan kesempatan kepada peserta didik membaca dalam hati dan memahami petunjuk pada LKPD Kemudian meminta peserta didik menanyakan kalimat-kalimat atau pertanyaan-pertanyaan yang kurang dipahami. Jika ada peserta didik yang bertanya, sebaiknya guru memberi kesempatan terlebih dahulu kepada peserta didik lain untuk menjelaskan maksud kalimat atau pertanyaan tersebut. Bila tidak ada peserta didik yang dapat menjelaskan, barulah guru menjelaskan maksud kalimat-kalimat tersebut.</p>	<p>Membaca dan memahami petunjuk pada LKPD, menanyakan kalimat/pertanyaan yang tidak atau kurang dipahami.</p>		<p><b>Langkah ke-1 RME</b> (Memahami masalah kontekstual).  Karakteristik ke-1 dan ke-4 RME</p>

<p>6.</p>	<p><b>Menalar/Mengasosiasi</b> Meminta peserta didik menyelesaikan soal pada LKPD secara mandiri. Selama peserta didik bekerja, guru berkeliling untuk melihat pekerjaan masing-masing peserta didik dan membimbing seperlunya jika ada peserta didik yang mengalami kesulitan.</p>	<p>Mendeskripsikan dan menyelesaikan masalah-masalah pada LKPD secara mandiri.</p>		<p><b>Langkah ke-2 RME</b> (mendeskripsikan dan menyelesaikan masalah) Prinsip ke-1, ke-2, dan ke-3 RME.</p>
<p>7.</p>	<p><b>Mengkomunikasikan</b> Guru mengarahkan peserta didik untuk membandingkan dan mendiskusikan hasil pekerjaannya dengan teman dalam kelompoknya. Selama peserta didik bekerja dalam kelompok, guru berkeliling untuk melihat pekerjaan masing-masing kelompok dan membimbing seperlunya (memberikan bimbingan secara terbatas) jika ada kelompok yang mengalami kesulitan.</p>	<p>Membandingkan dan mendiskusikan hasil pekerjaannya dengan teman kelompoknya</p>		<p><b>Langkah ke-3 RME</b> (membandingkan dan mendiskusikan jawaban)  Karakteristik ke-3 dan ke-4 RME</p>
<p>8.</p>	<p>Setelah masing-masing kelompok menyelesaikan tugasnya, guru meminta dua peserta didik mewakili kelompoknya masing-masing maju ke depan kelas secara bergantian untuk mempresentasikan jawaban berdasarkan hasil diskusi kelompok. Kemudian guru</p>	<p>Mempresentasikan jawaban kelompok, menanggapi jawaban teman/kelompok lain.</p>		

	<p>memberikan kesempatan kepada kelompok lain yang memiliki jawaban yang berbeda agar memberikan tanggapan. Dalam diskusi kelas ini guru berperan sebagai moderator, motivator, dan fasilitator.</p>			
9.	<p>Kemudian dari jawaban-jawaban pada diskusi kelas tersebut, peserta didik diarahkan untuk menyimpulkan materi tentang peluang empirik</p>	<p>Mendengarkan penjelasan dan menjawab pertanyaan guru serta menuliskan kesimpulan di buku catatan peserta didik</p>		<p><b>Langkah ke-4 RME</b> (menarik kesimpulan)</p> <p>Karakteristik ke-3 dan ke-4 RME</p>
<b>KEGIATAN PENUTUP</b>				
1.	<p>Memberikan penghargaan pada setiap kelompok dan mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk menegaskan bahwa kesimpulan dari hasil diskusi kelas yang baru dilaksanakan merupakan intisari dari materi yang baru dipelajari</p>	<p>Mendengarkan memperhatikan penjelasan guru.</p>	8 menit	
2.	<p>Memberikan pekerjaan rumah (soal terlampir pada RPP)</p>	<p>Menulis soal PR yang diberikan guru</p>		
3.	<p>Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya, memimpin do'a bersama dan mengucapkan salam</p>	<p>Berdo'a bersama dan menjawab salam</p>		

Keterangan :

**Prinsip RME**

1. *Guided Reinvention and Progressive Mathematizing* (penemuan kembali secara terbimbing dan matematisasi progresif)
2. *Didactical Phenomenology* (fenomena bersifat mendidik)
3. *Self Developed Models* (pengembangan model mandiri)

Karakteristik RME

1. Menggunakan masalah kontekstual
2. Menggunakan model
3. Memanfaatkan kontribusi peserta didik
4. Interaktivitas
5. Keterkaitan dengan topik lainnya

**H. Instrumen Penilaian**

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Indikator</b>	<b>Soal</b>
3.13 Menjelaskan peluang empirik dan teoretik suatu kejadian dari suatu percobaan	3.13.1 Menentukan peluang empirik suatu percobaan	1. Pada percobaan penggelindingan dadu sebanyak 100 kali, mata dadu “3” muncul sebanyak 30 kali. Berapakah peluang empiriknya?
4.13 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peluang empirik dan teoretik suatu kejadian dari suatu percobaan	4.13.1 Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan peluang empirik suatu kejadian dari suatu percobaan	2. Setiap hari Dina berangkat kerja dengan mengendarai sepeda motornya. Dalam perjalanan dari rumah ke tempat kerja Dina melewati 20 lampu lalu lintas. Suatu hari Dina menghitung jumlah lampu merah, kuning dan hijau yang dia jumpai ketika pas melewati lampu lalu lintas. Lampu merah sebanyak 10 kali, lampu hijau sebanyak 6 kali dan lampu kuning sebanyak 4 kali. Hitunglah berapa peluang empirik Dina menjumpai lampu merah, hijau dan kuning tersebut!



NO.	ALTERNATIF JAWABAN	SKOR	BOBOT
1	Dik : $n(A) = 30$ $M = 100$ Dit : $f_A = ?$	3	

	Peny :											
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Kejadian</th> <th>Banyak kali muncul n(A)</th> <th>Rasio n(A) terhadap M <math>f_A = \frac{n(A)}{M}</math></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Mata dadu 3</td> <td>30</td> <td><math>\frac{3}{10}</math></td> </tr> <tr> <td>Total percobaan M</td> <td>100</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Kejadian	Banyak kali muncul n(A)	Rasio n(A) terhadap M $f_A = \frac{n(A)}{M}$	Mata dadu 3	30	$\frac{3}{10}$	Total percobaan M	100		3	6
Kejadian	Banyak kali muncul n(A)	Rasio n(A) terhadap M $f_A = \frac{n(A)}{M}$										
Mata dadu 3	30	$\frac{3}{10}$										
Total percobaan M	100											
	Jadi, peluang empirik munculnya mata dadu 3 adalah $\frac{3}{10}$											
2	<p>Dik : Muncul Lampu merah = 10  Muncul Lampu hijau = 6  Muncul Lampu kuning = 4  Jumlah Lampu lalu lintas = 20  Dit : Peluang Empirik = ....?  Penye : Peluang Empirik = <math>\frac{\text{Muncul Lampu lalu Lintas}}{\text{Jumlah Lampu lalu Lintas}}</math></p> <p>Lampu merah = <math>\frac{10}{20}</math>  <math>= \frac{1}{2}</math></p> <p>Lampu hijau = <math>\frac{6}{20}</math>  <math>= \frac{3}{10}</math></p> <p>Lampu kuning = <math>\frac{4}{20}</math>  <math>= \frac{1}{5}</math></p>	2  2  2	8									
<b>TOTAL POIN</b>		14	14									

**ALTERNATIF JAWABAN DAN PENILAIAN**

**Perhitungan Nilai Akhir Peserta didik**

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

Contoh:

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{10}{14} \times 100 = 71,42$$

Makassar, April  
2019

Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran Matematika

Peneliti

**Muh. Akbar Mattata,S.Pd.**  
NIY. 19900906 201402 1 023 A

**A. Reskianti Ardi**  
NIM. 10536 4949 14



**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)**

Nama Sekolah : SMP Unismuh Makassar  
Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII / Genap  
 Materi Pokok : Peluang  
 Alokasi Waktu : 2 Jam Pelajaran (2 x 40 menit)  
 Pertemuan Ke- : 2

**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 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 dan Indikator**

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.13 Menjelaskan peluang empirik dan teoretik suatu kejadian dari suatu percobaan	3.13.2 Menentukan ruang sampel dari suatu percobaan 3.13.3 Menentukan titik sampel yang memenuhi suatu kejadian
4.13 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peluang empirik dan teoretik suatu kejadian dari suatu percobaan	4.13.1 Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan peluang suatu kejadian dari suatu percobaan

**C. Tujuan Pembelajaran**

Adapun pencapaian yang diharapkan setelah melaksanakan pembelajaran adalah sebagai berikut:

- Melalui masalah kontekstual yang disajikan, peserta didik memiliki rasa ingin tahu dan ketertarikan terhadap matematika yang tergambar dari sikap senang bertanya dan senang mengamati sesuatu yang berkaitan dengan peluang.

- Melalui kegiatan diskusi kelompok, peserta didik memiliki rasa percaya diri yang tergambar dari keberanian peserta didik melakukan presentasi di depan kelas
- Melalui LKPD yang dibagikan, peserta didik dapat menentukan ruang sampel dan titik sampel dari suatu percobaan dengan tepat

#### D. Materi Pembelajaran

1. Menentukan ruang sampel dan titik sampel pada suatu percobaan.

**Ruang sampel** adalah himpunan semua hasil yang mungkin dalam suatu percobaan (biasanya disimbolkan dengan  $S$ ). Sedangkan **titik sampel** adalah setiap hasil tunggal yang mungkin dalam suatu percobaan (biasanya disimbolkan dengan  $A$ ).

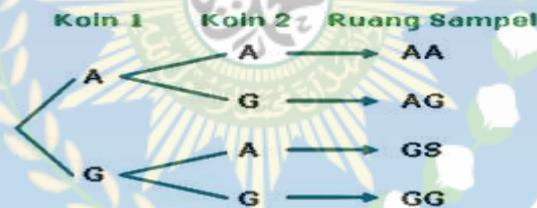
Contoh:

Tentukan ruang sampel dan titik sampel dari percobaan pelemparan koin uang logam yang mempunyai dua sisi, yaitu A (angka) dan G (Gambar) berikut ini:

- a. Jika 1 koin dilempar sebanyak 1 kali
- b. Jika 2 koin dilempar sebanyak 1 kali

Untuk poin a kemungkinan hasilnya adalah angka atau gambar  $\{A,G\}$ , sedangkan poin b bisa diselesaikan dengan menggunakan diagram pohon .

- b. 2 koin



Dari pohon diagram diatas kita mengetahui bahwa ruang sampel pelemparan 2 koin adalah  $\{AA,AG,GA,GG\}$  sedangkan titik sampel anggota dari ruang sampel tersebut (AA), (AG), (GA), (GG)

#### E. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

Pendekatan : *Realistic Mathematics Education* (Pendidikan Matematika Realistik)

Metode : Diskusi Kelompok, Tanya jawab, dan Pemberian Tugas

#### F. Alat dan Sumber Belajar

Alat : koin, kelereng, dadu, Media pembelajaran

Sumber Belajar : Buku MATEMATIKA SMP/MTs Kelas VIII Semester 2 Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI Tahun 2017 Halaman 275-310

#### G. Langkah-langkah Pembelajaran

✚ Pertemuan Pertama (2 × 40 menit)

No.	Kegiatan Guru	Kegiatan Peserta didik	Alokasi Waktu	Keterangan
<b>KEGIATAN PENDAHULUAN</b>				
1.	Memulai pelajaran dengan mengucapkan salam dan memimpin do'a bersama.	Menjawab salam dan berdo'a bersama	7 menit	
2.	Menyampaikan materi yang akan dipelajari dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.	Mendengarkan penjelasan guru		
3.	Memotivasi peserta didik, misalnya dengan menjelaskan pentingnya mempelajari materi peluang karena banyak masalah dalam kehidupan sehari-hari yang terkait dengan materi ini serta mengingatkan kembali materi sebelumnya.	Mendengarkan penjelasan guru		

<b>KEGIATAN INTI</b>				
1	<b>Mengamati</b> Guru memberikan pengantar materi dengan menyelesaikan masalah kontekstual terkait ruang sampel, titik sampel dan peluang teoritik	Memahami masalah kontekstual yang disampaikan oleh guru	65 menit	<b>Karakteristik ke-1 RME (Penggunaan Konteks)</b>
2.	<b>Menanya</b> Memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mengajukan pertanyaan terkait dengan permasalahan yang telah disampaikan Jika peserta didik kurang	Peserta didik mengajukan pertanyaan		

	berani dalam bertanya, guru mengarahkan peserta didik untuk mengajukan pertanyaan tentang hal-hal yang berkaitan dengan materi ruang sampel, titik sampel dan peluang teoritik			
3	<p><b>Mengumpulkan Informasi</b></p> <p>Guru mengorganisasikan peserta didik kedalam kelompok (setiap kelompok terdiri dari 4-6 peserta didik)</p>	Bergabung dengan teman kelompoknya		Keanggotaan setiap kelompok dibagi dengan mempertimbangkan heterogenitas kemampuan akademik peserta didik
4	Guru membagikan LKPD kepada setiap kelompok	Memperoleh LKPD		
5	Memberikan kesempatan kepada peserta didik membaca dalam hati dan memahami petunjuk pada LKPD Kemudian meminta peserta didik menanyakan kalimat-kalimat atau pertanyaan-pertanyaan yang kurang dipahami. Jika ada peserta didik yang bertanya, sebaiknya guru memberi kesempatan terlebih dahulu kepada peserta didik lain untuk menjelaskan maksud kalimat atau pertanyaan tersebut. Bila tidak ada peserta didik yang dapat menjelaskan, barulah guru menjelaskan maksud kalimat-kalimat tersebut.	Membaca dan memahami petunjuk pada LKPD, menanyakan kalimat/pertanyaan yang tidak atau kurang dipahami.		<p><b>Langkah ke-1 RME</b> (Memahami masalah kontekstual).</p> <p>Karakteristik ke-1 dan ke-4 RME</p>

6.	<p><b>Menalar/Mengasosiasi</b> Meminta peserta didik menyelesaikan soal pada LKPD secara mandiri. Selama peserta didik bekerja, guru berkeliling untuk melihat pekerjaan masing-masing peserta didik dan membimbing seperlunya jika ada peserta didik yang mengalami kesulitan.</p>	Mendeskripsikan dan menyelesaikan masalah-masalah pada LKPD secara mandiri.		<p><b>Langkah ke-2 RME</b> (mendeskripsikan dan menyelesaikan masalah) Prinsip ke-1, ke-2, dan ke-3 RME.</p>
7.	<p><b>Mengkomunikasikan</b> Guru mengarahkan peserta didik untuk membandingkan dan mendiskusikan hasil pekerjaannya dengan teman dalam kelompoknya. Selama peserta didik bekerja dalam kelompok, guru berkeliling untuk melihat pekerjaan masing-masing kelompok dan membimbing seperlunya (memberikan bimbingan secara terbatas) jika ada kelompok yang mengalami kesulitan.</p>	Membandingkan dan mendiskusikan hasil pekerjaannya dengan teman kelompoknya		<p><b>Langkah ke-3 RME</b> (membandingkan dan mendiskusikan jawaban)  Karakteristik ke-3 dan ke-4 RME</p>
8.	<p>Setelah masing-masing kelompok menyelesaikan tugasnya, guru meminta dua peserta didik mewakili kelompoknya masing-masing maju ke depan kelas secara bergantian untuk mempresentasikan jawaban berdasarkan hasil diskusi kelompok. Kemudian guru</p>	Mempresentasikan jawaban kelompok, menanggapi jawaban teman/kelompok lain.		

	<p>memberikan kesempatan kepada kelompok lain yang memiliki jawaban yang berbeda agar memberikan tanggapan. Dalam diskusi kelas ini guru berperan sebagai moderator, motivator, dan fasilitator.</p>			
9.	<p>Kemudian dari jawaban-jawaban pada diskusi kelas tersebut, peserta didik diarahkan untuk menyimpulkan materi ruang sampel, titik sampel dan peluang teoritik</p>	<p>Mendengarkan penjelasan dan menjawab pertanyaan guru serta menuliskan kesimpulan di buku catatan peserta didik</p>		<p><b>Langkah ke-4 RME</b> (menarik kesimpulan)</p> <p>Karakteristik ke-3 dan ke-4 RME</p>
<b>KEGIATAN PENUTUP</b>				
1.	<p>Memberikan penghargaan pada setiap kelompok dan mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk menegaskan bahwa kesimpulan dari hasil diskusi kelas yang baru dilaksanakan merupakan intisari dari materi yang baru dipelajari</p>	<p>Mendengarkan memperhatikan penjelasan guru.</p>	8 menit	
2.	<p>Memberikan pekerjaan rumah (soal terlampir pada RPP)</p>	<p>Menulis soal PR yang diberikan guru</p>		
3.	<p>Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya, memimpin do'a bersama dan mengucapkan salam</p>	<p>Berdo'a bersama dan menjawab salam</p>		

Keterangan :  
**Prinsip RME**

4. *Guided Reinvention and Progressive Mathematizing* (penemuan kembali secara terbimbing dan matematisasi progresif)
5. *Didactical Phenomenology* (fenomena bersifat mendidik)
6. *Self Developed Models* (pengembangan model mandiri)

Karakteristik RME

6. Menggunakan masalah kontekstual
7. Menggunakan model
8. Memanfaatkan kontribusi peserta didik
9. Interaktivitas
10. Keterkaitan dengan topik lainnya

### H. Instrumen Penilaian

Kompetensi Dasar	Indikator	Soal
3.13 Menjelaskan peluang empirik dan teoretik suatu kejadian dari suatu percobaan	3.13.2 Menentukan ruang sampel dari suatu percobaan 3.13.3 Menentukan titik sampel yang memenuhi suatu kejadian	1. Pada percobaan pengetosan tiga koin (merah, kuning, hijau) sebanyak 1 kali, hitunglah: a. Berapa banyak ruang sampel eksperimen b. Berapa banyak titik sampel kejadian dua angka dan 1 gambar
4.13 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peluang empirik dan teoretik suatu kejadian dari suatu percobaan	4.13.1 Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan peluang empirik suatu kejadian dari suatu percobaan	2. Ilma adalah seorang yang rajin menabung di celengan. Suatu hari tanpa sengaja dia menjatuhkan celengannya kelantai. Penutup celengannya terbuka dan ada 3 uang koin yang terlempar keluar dari celengan itu. a. Bepakah ruang sampel pada kejadian terlemparnya 3 uang koin tersebut? b. Berapa titik sampel munculnya semua sisi gambar pada kejadian terlemparnya 3 uang koin tersebut?



**ALTERNATIF JAWABAN DAN PENILAIAN**

NO.	ALTERNATIF JAWABAN	SKOR	BOBOT									
1	a. Ruang sampel <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">M/K</td> <td style="text-align: center;">A</td> <td style="text-align: center;">G</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">A</td> <td style="text-align: center;">AA</td> <td style="text-align: center;">AG</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">G</td> <td style="text-align: center;">GA</td> <td style="text-align: center;">GG</td> </tr> </tbody> </table>	M/K	A	G	A	AA	AG	G	GA	GG		
M/K	A	G										
A	AA	AG										
G	GA	GG										

	H/MK	AA	AG	GA	GG			
	A	AAA	AAG	AGA	AGG			
	G	GAA	GAG	GGA	GGG		3	
	H/MK	AA	AG	GA	GG			
	A	AAA	AAG	AGA	AGG			
	G	GAA	GAG	GGA	GGG			
	Jadi ruang sampel = 8 (warna hijau)							
	b. Titik sampel : (GAA), (AAG), (AGA)							
	H/MK	AA	AG	GA	GG			
	A	AAA	AAG	AGA	AGG		3	
	G	GAA	GAG	GGA	GGG			
2	Jumlah titik sampel = 3 (warna kuning)							
	a. Ruang sampel terlemparnya 3 koin:							
								3
	Jadi ruang sampel = {(AAA), (AAG), (AGA), (AGG), (GAA), (GAG), (GGA), (GGG)}							
	= 8							6
	b. Titik sampel munculnya semua sisi gambar = (GGG)							
	= 1							3
<b>TOTAL POIN</b>							12	12

**Perhitungan Nilai Akhir Peserta didik**

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

Contoh:

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{9}{12} \times 100 = 75$$

Makassar, April  
2019

Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran Matematika

Peneliti

**Muh. Akbar Mattata, S.Pd.**  
NIY. 19900906 201402 1 023 A

**A. Reskianti Ardi**  
NIM. 10536 494914



### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah : SMP Unismuh Makassar  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : VIII / Genap  
Materi Pokok : Peluang  
Alokasi Waktu : 2 Jam Pelajaran (2 x 40 menit)  
Pertemuan Ke- : 3

---

### 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 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 dan Indikator

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.13 Menjelaskan peluang empirik dan teoretik suatu kejadian dari suatu percobaan	3.13.4 Menentukan peluang teoritik dari suatu percobaan
4.13 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peluang empirik dan teoretik suatu kejadian dari suatu percobaan	4.13.1 Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan peluang teoretik suatu kejadian dari suatu percobaan

### C. Tujuan Pembelajaran

Adapun pencapaian yang diharapkan setelah melaksanakan pembelajaran adalah sebagai berikut:

- Melalui masalah kontekstual yang disajikan, peserta didik memiliki rasa ingin tahu dan ketertarikan terhadap matematika yang tergambar dari sikap senang bertanya dan senang mengamati sesuatu yang berkaitan dengan peluang.
- Melalui kegiatan diskusi kelompok, peserta didik memiliki rasa percaya diri yang tergambar dari keberanian peserta didik melakukan presentasi di depan kelas
- Melalui LKPD yang dibagikan, peserta didik dapat menentukan peluang teoritik dari suatu percobaan dengan tepat

#### D. Materi Pembelajaran

2. Menentukan peluang teoritik dari suatu percobaan

Peluang teoritik adalah rasio dari titik sampel dan ruang sampel.

Contoh:

Iyan akan melakukan percobaan sebagai berikut:

- Pelemparan satu koin
- Pelemparan satu dadu

Namun sebelum melakukan percobaan dia memperkirakan berapa peluang munculnya angka atau gambar pada saat melempar koin dan berapa peluang munculnya mata dadu (3),(7),(mata dadu genap),(mata dadu prima). Ayo kita perhatikan tabel berikut ini untuk melihat peluang yang dimaksud diatas!

Percobaan	Ruang sampel $S$	$n(S)$	Kejadian $A$	Titik sampel kejadian $n_A$	Banyak titik sampel $n(A)$	Peluang teoritik $P(A) = \frac{n(A)}{n(S)}$
Pelemparan satu koin	{A,G}	2	Hasil sisi (Angka)	{A}	1	$\frac{1}{2}$
	{A,G}	2	Hasil sisi (Gambar)	{G}	1	$\frac{1}{2}$
Pelemparan satu dadu	{1,2,3,4,5,6}	6	Hasil mata dadu "3"	{3}	1	$\frac{1}{6}$
	{1,2,3,4,5,6}	6	Hasil mata dadu "7"	{7}	0	$\frac{0}{6}$ atau 0
	{1,2,3,4,5,6}	6	Hasil mata dadu "genap"	{2,4,6}	3	$\frac{3}{6}$ atau $\frac{1}{2}$
	{1,2,3,4,5,6}	6	Hasil mata dadu "prima"	{2,3,5}	3	$\frac{3}{6}$ atau $\frac{1}{2}$

Kejadian yang tidak memiliki titik sampel disebut kejadian mustahil  
 $P(A) = 0$

### E. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

Pendekatan : *Realistic Mathematics Education* (Pendidikan Matematika Realistik)

Metode : Diskusi Kelompok, Tanya jawab, dan Pemberian Tugas

### F. Alat dan Sumber Belajar

Alat : koin, kelereng, dadu, Media pembelajaran

Sumber Belajar : Buku MATEMATIKA SMP/MTs Kelas VIII Semester 2 Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI Tahun 2017 Halaman 275-310

### G. Langkah-langkah Pembelajaran

#### ✚ Pertemuan Pertama (2 × 40 menit)

No.	Kegiatan Guru	Kegiatan Peserta didik	Alokasi Waktu	Keterangan
<b>KEGIATAN PENDAHULUAN</b>				
1.	Memulai pelajaran dengan mengucapkan salam dan memimpin do'a bersama.	Menjawab salam dan berdo'a bersama	7 menit	
2.	Menyampaikan materi yang akan dipelajari dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.	Mendengarkan penjelasan guru		
3.	Memotivasi peserta didik, misalnya dengan menjelaskan pentingnya mempelajari materi peluang karena banyak masalah dalam kehidupan sehari-hari yang terkait dengan materi ini serta mengingatkan kembali materi sebelumnya.	Mendengarkan penjelasan guru		

#### **KEGIATAN INTI**

1	<b>Mengamati</b> Guru memberikan	Memahami masalah	65 menit	<b>Karakteristik ke-1</b>
---	-------------------------------------	------------------	----------	---------------------------

	<p>pengantar materi dengan menyelesaikan masalah kontekstual terkait peluang empirik</p>	<p>kontekstual yang disampaikan oleh guru</p>		<p><b>RME</b> (Penggunaan Konteks)</p>
2.	<p><b>Menanya</b> Memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mengajukan pertanyaan terkait dengan permasalahan yang telah disampaikan. Jika peserta didik kurang berani dalam bertanya, guru mengarahkan peserta didik untuk mengajukan pertanyaan tentang hal-hal yang berkaitan dengan materi peluang teoritik.</p>	<p>Peserta didik mengajukan pertanyaan</p>		
3	<p><b>Mengumpulkan Informasi</b> Guru mengorganisasikan peserta didik kedalam kelompok (setiap kelompok terdiri dari 4-6 peserta didik)</p>	<p>Bergabung dengan teman kelompoknya</p>		<p>Keanggotaan setiap kelompok dibagi dengan mempertimbangkan heterogenitas kemampuan akademik peserta didik</p>
4	<p>Guru membagikan LKPD kepada setiap kelompok</p>	<p>Memperoleh LKPD</p>		
5	<p>Memberikan kesempatan kepada peserta didik membaca dalam hati dan memahami petunjuk pada LKPD. Kemudian meminta peserta didik menanyakan kalimat-kalimat atau pertanyaan-pertanyaan yang kurang dipahami. Jika ada peserta didik yang bertanya, sebaiknya guru</p>	<p>Membaca dan memahami petunjuk pada LKPD, menanyakan kalimat/pertanyaan yang tidak atau kurang dipahami.</p>		<p><b>Langkah ke-1 RME</b> (Memahami masalah kontekstual).  Karakteristik ke-1 dan ke-4 RME</p>

	<p>memberi kesempatan terlebih dahulu kepada peserta didik lain untuk menjelaskan maksud kalimat atau pertanyaan tersebut. Bila tidak ada peserta didik yang dapat menjelaskan, barulah guru menjelaskan maksud kalimat-kalimat tersebut.</p>			
6.	<p><b>Menalar/Mengasosiasi</b> Meminta peserta didik menyelesaikan soal pada LKPD secara mandiri. Selama peserta didik bekerja, guru berkeliling untuk melihat pekerjaan masing-masing peserta didik dan membimbing seperlunya jika ada peserta didik yang mengalami kesulitan.</p>	<p>Mendeskripsikan dan menyelesaikan masalah-masalah pada LKPD secara mandiri.</p>		<p><b>Langkah ke-2 RME</b> (mendeskripsikan dan menyelesaikan masalah) Prinsip ke-1, ke-2, dan ke-3 RME.</p>
7.	<p><b>Mengkomunikasikan</b> Guru mengarahkan peserta didik untuk membandingkan dan mendiskusikan hasil pekerjaannya dengan teman dalam kelompoknya. Selama peserta didik bekerja dalam kelompok, guru berkeliling untuk melihat pekerjaan masing-masing kelompok dan membimbing seperlunya (memberikan bimbingan secara terbatas) jika ada kelompok yang mengalami kesulitan.</p>	<p>Membandingkan dan mendiskusikan hasil pekerjaannya dengan teman kelompoknya</p>		<p><b>Langkah ke-3 RME</b> (membandingkan dan mendiskusikan jawaban)  Karakteristik ke-3 dan ke-4 RME</p>
8.	<p>Setelah masing-masing</p>	<p>Mempresentasikan</p>		

	<p>kelompok menyelesaikan tugasnya, guru meminta dua peserta didik mewakili kelompoknya masing-masing maju ke depan kelas secara bergantian untuk mempresentasikan jawaban berdasarkan hasil diskusi kelompok. Kemudian guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain yang memiliki jawaban yang berbeda agar memberikan tanggapan. Dalam diskusi kelas ini guru berperan sebagai moderator, motivator, dan fasilitator.</p>	<p>jawaban kelompok, menanggapi jawaban teman/kelompok lain.</p>		
9.	<p>Kemudian dari jawaban-jawaban pada diskusi kelas tersebut, peserta didik diarahkan untuk menyimpulkan materi tentang penjumlahan dan pengurangan aljabar.</p>	<p>Mendengarkan penjelasan dan menjawab pertanyaan guru serta menuliskan kesimpulan di buku catatan peserta didik</p>		<p><b>Langkah ke-4 RME</b> (menarik kesimpulan)  Karakteristik ke-3 dan ke-4 RME</p>
<b>KEGIATAN PENUTUP</b>				
1.	<p>Memberikan penghargaan pada setiap kelompok dan mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk menegaskan bahwa kesimpulan dari hasil diskusi kelas yang baru dilaksanakan merupakan intisari dari materi yang baru dipelajari</p>	<p>Mendengarkan memperhatikan penjelasan guru.</p>		
2.	<p>Memberikan pekerjaan rumah (soal terlampir pada RPP)</p>	<p>Menulis soal PR yang diberikan guru</p>	8 menit	

3.	Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan menyampaikan bahwa pada pertemuan selanjutnya akan diadakan post test, kemudian memimpin do'a bersama dan mengucapkan salam	Berdo'a bersama dan menjawab salam		
----	--	------------------------------------	--	--

Keterangan :

**Prinsip RME**

7. *Guided Reinvention and Progressive Mathematizing* (penemuan kembali secara terbimbing dan matematisasi progresif)
8. *Didactical Phenomenology* (fenomena bersifat mendidik)
9. *Self Developed Models* (pengembangan model mandiri)

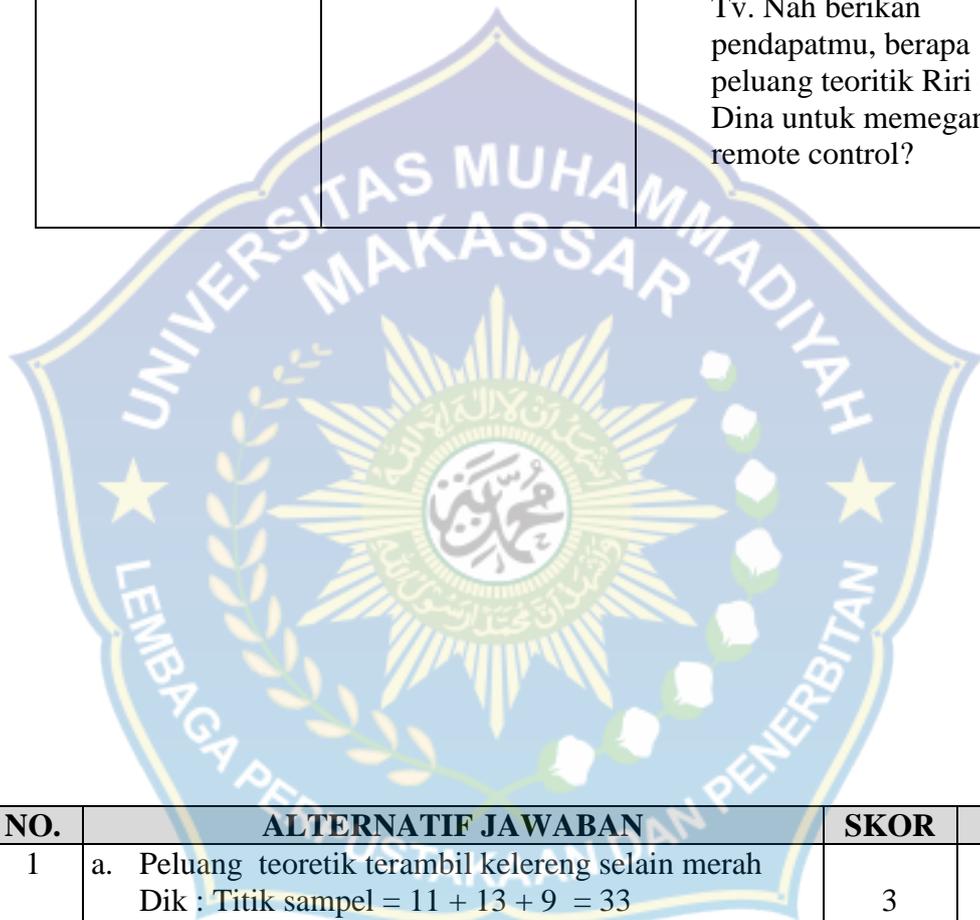
Karakteristik RME

11. Menggunakan masalah kontekstual
12. Menggunakan model
13. Memanfaatkan kontribusi peserta didik
14. Interaktivitas
15. Keterkaitan dengan topik lainnya

**H. Instrumen Penilaian**

Kompetensi Dasar	Indikator	Soal
3.13 Menjelaskan peluang empirik dan teoretik suatu kejadian dari suatu percobaan	3.13.4 Menentukan peluang teoritik dari suatu percobaan	1. Didalam sebuah kantong terdapat 10 kelereng merah, 11 kelereng hijau, 13 kelereng kuning, dan 9 kelereng biru. Jika diambil 1 kelereng dari dalam kantong tersebut, peluang teoretik terambil kelereng selain merah?
4.13 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peluang empirik dan teoretik suatu kejadian dari suatu percobaan	4.13.1 Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan peluang teoretik suatu	2. Suatu ketika Riri dan adiknya yang bernama Dina berebut remote control Tv. Mereka mempunyai pilihan siaran berbeda pada saat yang sama. Dina mempunyai ide untuk mengundi dengan menggunakan dadu. Jika

	kejadian dari suatu percobaan	yang muncul adalah bilangan yang kurang dari 4 maka Dina yang berhak memegang remote control TV dan jika yang muncul adalah bilangan yang lebih atau sama dengan 4 maka Riri yang berhak memegang remote control Tv. Nah berikan pendapatmu, berapa peluang teoritik Riri dan Dina untuk memegang remote control?
--	-------------------------------	---



NO.	ALTERNATIF JAWABAN	SKOR	BOBOT
1	a. Peluang teoretik terambil kelereng selain merah Dik : Titik sampel = $11 + 13 + 9 = 33$ Ruang sampel = $10 + 11 + 13 + 9 = 43$ Dit : $P = ?$ Peny : $P = \frac{\text{Banyak Titik Sampel}}{\text{Banyak Ruang Sampel}}$ $= \frac{33}{43}$	3  3	6
2	Dik: $n(S) = \{1,2,3,4,5,6\}$ $n(A) \text{ Dina} = \{1,2,3\}$ $n(A) \text{ Riri} = \{4,5,6\}$ Dit: $P(A) \text{ Dina} \dots ?$	2	

P(A) Riri.....? Penye: $P(A) \text{ Dina} = \frac{n(A)}{n(S)}$ $= \frac{3}{6}$ $= \frac{1}{2}$ $P(A) \text{ Riri} = \frac{n(A)}{n(S)}$ $= \frac{3}{6}$ $= \frac{1}{2}$	2  2	6
<b>TOTAL POIN</b>	12	12

**ALTERNATIF JAWABAN DAN PENILAIAN**

**Perhitungan Nilai Akhir Peserta didik**

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

Contoh:

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{10}{12} \times 100 = 83,3$$

Makassar,      April  
2019

Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran Matematika

Peneliti

**Muh. Akbar Mattata,S.Pd.**

**A. Reskianti Ardi**

NIY. 19900906 201402 1 023 A

NIM. 10536 4949 14



**PRE TEST**  
**TERHADAP PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI**  
**PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* (RME)**

---

**Nama** :

**NIS** :

**Kelas** :

**Hari/Tanggal** :

**PETUNJUK**

1. Tulislah terlebih dahulu identitas Anda pada tempat yang telah disediakan!

2. Bacalah baik-baik soal sebelum anda menjawabnya!
3. Sebaiknya anda dahulukan menjawab soal yang dianggap mudah!
4. Periksalah pekerjaan anda sebelum dikumpul!

**SOAL:**

1. Pada percobaan pengetosan dua koin uang logam sebanyak 100 kali, muncul pasangan mata koin sama sebanyak 45 kali. Berapakah peluang empirik muncul selain itu?
2. Dua buah uang logam dilempar secara bersama-sama. Tentukanlah:
  - a. Ruang sampel pada percobaan tersebut
  - b. Titik sampel munculnya gambar dan angka
3. Suatu kantong berisi 2 kelereng merah, 3 kelereng putih, dan 5 kelereng biru. Kemudian diambil sebuah kelereng dari kantong itu.
  - a. Tentukan peluang terambil kelereng merah
  - b. Tentukan peluang terambil kelereng putih
  - c. Tentukan peluang terambil kelereng bukan biru (biru komplemen)
4. Dalam pemilihan kepala desa ada 5 kandidat, 3 di antaranya laki-laki. Peluang terpilihnya kepala desa wanita?



**Selamat Bekerja**



	$= \frac{1}{5}$ <p>Jadi, <math>P(A) = \frac{1}{5}</math></p> <p>b. Kalereng putih  Dik: <math>n(S) = 10</math>  <math>n(A) = 3</math>  Dit: <math>P(A) \dots ?</math>  Penye: <math>P(A) = \frac{n(A)}{n(S)}</math>  <math>= \frac{3}{10}</math></p> <p>Jadi, <math>P(A) = \frac{3}{10}</math></p> <p>c. Kalereng bukan biru (biru komplemen)  Dik: <math>n(S) = 10</math>  <math>n(A) = 5</math>  Dit: <math>P(A) \dots ?</math>  Penye: <math>P(A) = \frac{n(A)}{n(S)}</math>  <math>= \frac{5}{10}</math>  <math>= \frac{1}{2}</math></p> <p>Jadi, <math>P(A) = \frac{1}{2}</math></p>	2	
4	Dik : $n(A)$ kandidat laki-laki = 3 $n(A)$ kandidat wanita = $5 - 3 = 2$ $M = 5$ Dit : $Fa = \dots ?$ Penye : $Fa = \frac{n(A)}{M}$  $Fa$ kandidat wanita = $\frac{2}{5}$	2	4
TOTAL POIN		26	26

**Perhitungan Nilai Akhir Peserta didik**

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

**KISI-KISI TES HASIL BELAJAR  
POSTTEST**

Satuan Pendidikan : SMP Unismuh Makassar

Kelas/semester : VIII/II

Materi : Peluang

Jumlah soal : 4 Nomor

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Materi Pembelajaran</b>	<b>Indikator Pencapaian Kompetensi</b>	<b>Nomor Soal</b>	<b>T.Bloom</b>
3.13 Menjelaskan peluang empirik dan teoretik suatu kejadian dari suatu percobaan	Peluang empirik Ruang sampel  Titik sampel peluang teoretik	3.1.1 Menentukan peluang empirik suatu percobaan	1	C3
		3.1.2 Menentukan ruang sampel dari suatu percobaan	2	C3
		3.1.3 Menentukan titik sampel yang memenuhi suatu kejadian	2	C3
		3.1.4 Menentukan peluang teoritik dari suatu percobaan	3	C3
4.13 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peluang empirik dan teoretik suatu kejadian dari suatu percobaan		4.13.1 Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan peluang empirik dan teoretik suatu kejadian dari suatu percobaan	4	C4

**POST TEST**  
**TERHADAP PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI**  
**PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* (RME)**

---

**Nama** :  
**NIS** :  
**Kelas** :  
**Hari/Tanggal** :

**PETUNJUK**

5. Tulislah terlebih dahulu identitas Anda pada tempat yang telah disediakan!
6. Bacalah baik-baik soal sebelum anda menjawabnya!
7. Sebaiknya anda dahulukan menjawab soal yang dianggap mudah!
8. Periksalah pekerjaan anda sebelum dikumpul!

**SOAL:**

1. Pada percobaan pelemparan satu koin logam (sisi angka dan gambar) sebanyak 50 kali, muncul sisi angka sebanyak 15 kali. Tentukan:
  - a. Peluang empirik muncul sisi angka
  - b. Peluang empirik muncul sisi gambar
2. Sebuah dadu dan sekeping uang logam dilempar bersamaan. Tentukanlah:
  - a. Ruang sampel pada percobaan tersebut
  - b. Titik sampel munculnya mata dadu lebih dari 3 dan uang logam sisi angka
3. Dadu merah dan putih digelindingkan sekali. Berapakah peluang kejadian:
  - a. Mata dadu kembar
  - b. Komplemen kejadian jumlah mata dadu 8

4. Di suatu daerah, peluang bayi terkena polio adalah 0,03 dan peluang terkena campak 0,05. Jika 1.500 bayi di daerah tersebut diperiksa, maka bayi yang terkena campak sebanyak ?

Selamat Bekerja





	(5,A) dan (6,A)																																																			
3	<p>Percobaan yang dilakukan: pelemparan dua dadu  Dik: A = Angka  G = Gambar  Dit: a. peluang muncul mata dadu kembar?  b. peluang komplemen jumlah mata dadu 8?  Penye:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th>1</th> <td>(1,1)</td> <td>(1,2)</td> <td>(1,3)</td> <td>(1,4)</td> <td>(1,5)</td> <td>(1,6)</td> </tr> <tr> <th>2</th> <td>(2,1)</td> <td>(2,2)</td> <td>(2,3)</td> <td>(2,4)</td> <td>(2,5)</td> <td>(2,6)</td> </tr> <tr> <th>3</th> <td>(3,1)</td> <td>(3,2)</td> <td>(3,3)</td> <td>(3,4)</td> <td>(3,5)</td> <td>(3,6)</td> </tr> <tr> <th>4</th> <td>(4,1)</td> <td>(4,2)</td> <td>(4,3)</td> <td>(4,4)</td> <td>(4,5)</td> <td>(4,6)</td> </tr> <tr> <th>5</th> <td>(5,1)</td> <td>(5,2)</td> <td>(5,3)</td> <td>(5,4)</td> <td>(5,5)</td> <td>(5,6)</td> </tr> <tr> <th>6</th> <td>(6,1)</td> <td>(6,2)</td> <td>(6,3)</td> <td>(6,4)</td> <td>(6,5)</td> <td>(6,6)</td> </tr> </tbody> </table> <p>a. Peluang muncul mata dadu kembar = <math>\frac{\text{titik sampel}}{\text{ruang sampel}} = \frac{6}{36} = \frac{1}{6}</math>  b. Peluang komplemen jumlah mata dadu 8 = <math>\frac{\text{titik sampel}}{\text{ruang sampel}} = \frac{31}{36}</math></p>		1	2	3	4	5	6	1	(1,1)	(1,2)	(1,3)	(1,4)	(1,5)	(1,6)	2	(2,1)	(2,2)	(2,3)	(2,4)	(2,5)	(2,6)	3	(3,1)	(3,2)	(3,3)	(3,4)	(3,5)	(3,6)	4	(4,1)	(4,2)	(4,3)	(4,4)	(4,5)	(4,6)	5	(5,1)	(5,2)	(5,3)	(5,4)	(5,5)	(5,6)	6	(6,1)	(6,2)	(6,3)	(6,4)	(6,5)	(6,6)	2	6
	1	2	3	4	5	6																																														
1	(1,1)	(1,2)	(1,3)	(1,4)	(1,5)	(1,6)																																														
2	(2,1)	(2,2)	(2,3)	(2,4)	(2,5)	(2,6)																																														
3	(3,1)	(3,2)	(3,3)	(3,4)	(3,5)	(3,6)																																														
4	(4,1)	(4,2)	(4,3)	(4,4)	(4,5)	(4,6)																																														
5	(5,1)	(5,2)	(5,3)	(5,4)	(5,5)	(5,6)																																														
6	(6,1)	(6,2)	(6,3)	(6,4)	(6,5)	(6,6)																																														
4	<p>Dik : A = Polio  B = Campak  M = 1500  P (A) = 0,03  P (B) = 0,05  Dit : n (B)= ....?  Penye :</p> $P(B) = \frac{n(B)}{M}$ $\frac{1}{20} = \frac{n(B)}{1500}$ $n(B) = \frac{1500}{20} = 75$	2	6																																																	
TOTAL POIN		24	24																																																	

**Perhitungan Nilai Akhir Peserta didik**

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

**LEMBAR OBSERVASI**

**AKTIVITAS PESERTA DIDIK DALAM PROSES PEMBELAJARAN  
MATEMATIKA MELALUI PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS  
EDUCATION (RME)***

---

Kelas	: VIII.A1
Mata Pelajaran	: Matematika
Nama Peneliti	: A. Reskianti Ardi
Pokok Bahasan	: Peluang
Pertemuan Ke-	:
Hari/Tanggal	:

**A. Petunjuk Pengisian**

Amatilah hal-hal yang menyangkut aktivitas peserta didik selama kegiatan pembelajaran berlangsung, kemudian isilah lembar observasi dengan prosedur sebagai berikut:

1. Pengamatan dilakukan terhadap peserta didik selama pembelajaran berlangsung.
2. Pengamat memberi tanda ceklist (√) pada kolom yang sesuai dengan aktivitas peserta didik yang teramati.
3. Kategori pengamatan ditulis secara berurutan sesuai dengan aktivitas yang dilakukan peserta didik.

**B. Kategori Aktivitas Peserta didik yang Diamati**

1. Peserta didik hadir pada saat pembelajaran berlangsung
2. Peserta didik memahami masalah kontekstual yang disampaikan oleh guru.
3. Peserta didik mengajukan pertanyaan kepada guru/teman jika ada hal-hal yang belum dipahami
4. Peserta didik bergabung dengan kelompoknya dan mencermati serta menyelesaikan soal pada LKPD yang dibagikan oleh guru
5. Peserta didik aktif membandingkan dan mendiskusikan jawaban dalam kelompok.
6. Peserta didik mempresentasikan jawaban dari kelompoknya atau menanggapi jawaban dari kelompok lain
7. Peserta didik menulis kesimpulan dari materi yang baru dipelajari

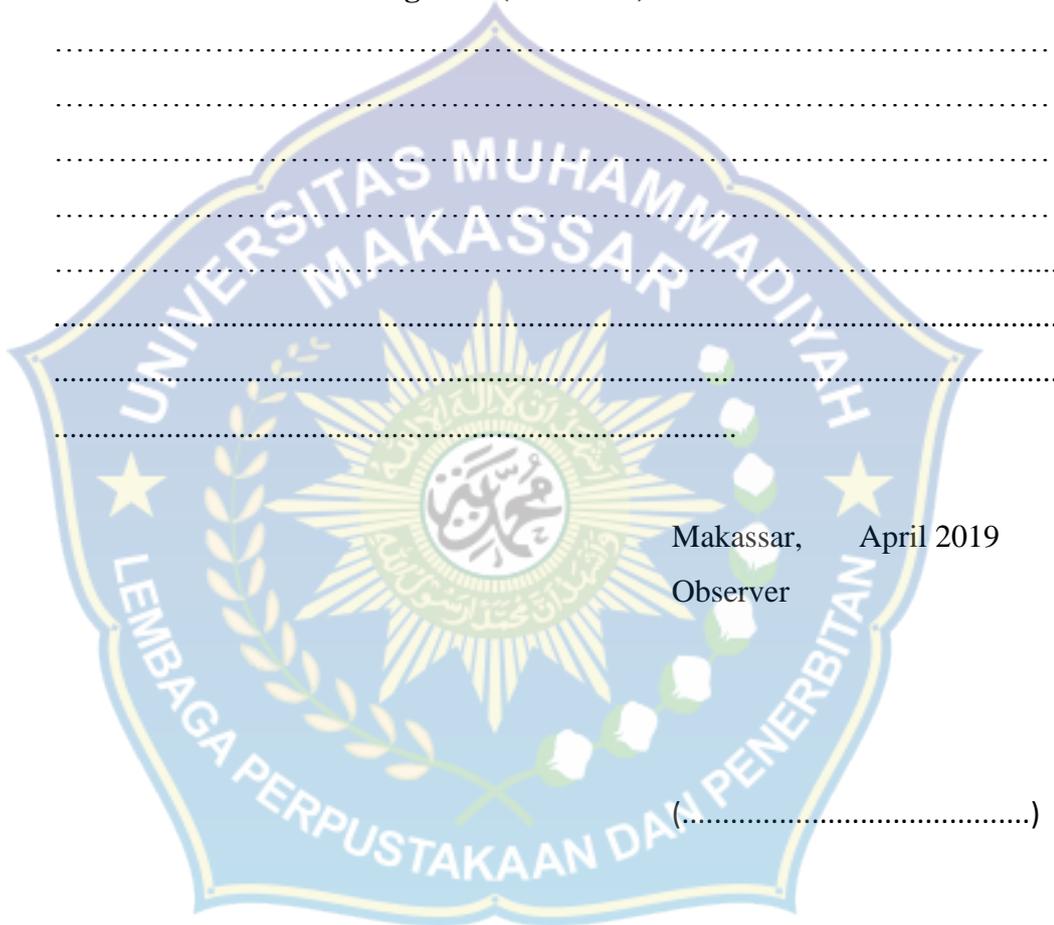


21										
22										
23										
24										
25										

No.	Aktivitas yang diamati	Pertemuan					Rata-rata	Persentase (%)
		I	I	II	III	III		
<b>Aktivitas Positif</b>								
1	Peserta didik hadir pada saat pembelajaran berlangsung	P R E  T E S T				P O S T  T E S T		
2	Peserta didik memahami masalah kontekstual yang disampaikan oleh guru.							
3	Peserta didik mengajukan pertanyaan kepada guru/teman jika ada hal-hal yang belum dipahami							
4	Peserta didik bergabung dengan kelompoknya dan mencermati serta menyelesaikan soal pada LKPD yang dibagikan oleh guru							
5	Peserta didik aktif membandingkan dan mendiskusikan jawaban dalam kelompok							
6	Peserta didik mempresentasikan jawaban dari kelompoknya atau menanggapi jawaban dari kelompok lain							
7	Peserta didik menulis kesimpulan dari materi yang baru dipelajari							
	Rata-rata Persentase							
<b>Aktivitas Negatif</b>								
8	Peserta didik melakukan aktivitas tidak relevan dengan KBM (tidak memperhatikan,							

	mengganggu teman, keluar masuk ruangan tanpa izin, dll.)							
	Rata-rata Persentase							

**D. Saran dan Komentar Pengamat (Observer)**



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Makassar, April 2019

Observer

(.....)

**ANGKET RESPON PESERTA DIDIK  
TERHADAP PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI  
PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* (RME)**

**Nama** :  
**NIS** :  
**Kelas** :  
**Hari/Tanggal** :

**PETUNJUK**

1. Sebelum mengisi angket respon ini, pastikan Anda telah mengikuti pembelajaran matematika melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).
2. Tulislah terlebih dahulu identitas Anda pada tempat yang telah disediakan!
3. Berilah tanda ceklist (√) pada kolom yang sesuai untuk setiap pertanyaan yang diberikan!
4. Angket respon ini tidak mempengaruhi penilaian hasil belajar.

No .	PERTANYAAN	JAWABAN	
		Ya	Tidak
1	Apakah Anda senang dengan proses pembelajaran matematika melalui pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?		
	Berikan alasan :		
2	Apakah Anda menyukai suasana belajar di kelas dengan penerapan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?		
	Berikan alasan :		
3	Apakah Anda menyukai LKPD yang digunakan pada saat pembelajaran matematika dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?		
	Berikan alasan :		
4	Apakah dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME) dalam pembelajaran dapat membantu dan mempermudah Anda memahami materi pelajaran?		

	Berikan alasan :	
5	Apakah Anda tertarik cara mengajar yang diterapkan oleh guru dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?	
	Berikan alasan :	
6	Apakah Anda mempunyai lebih banyak kesempatan untuk bertanya dan menyampaikan pendapat selama proses pembelajaran berlangsung?	
	Berikan alasan :	
7	Apakah Anda merasa ada kemajuan setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?	
	Berikan alasan :	
8	Apakah Anda merasa kesulitan mengikuti arahan/petunjuk yang diberikan oleh guru dalam pembelajaran matematika dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?	
	Berikan alasan :	
9	Apakah Anda berminat untuk mengikuti pembelajaran matematika selanjutnya dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?	
	Berikan alasan :	

**KESAN DAN PESAN**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Makassar, April 2019

Responden

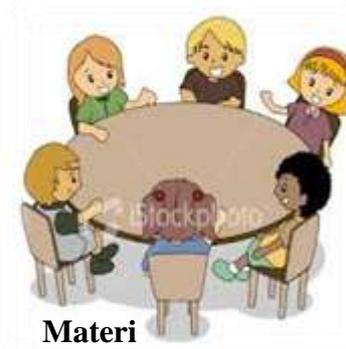
(.....)



**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK  
(L K P D -1)**

**Kelompok :**

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....
6. ....



**Materi  
Pokok  
PELUANG**

**Indikator Pencapaian Kompetensi:**

- 3.13.1 Menentukan peluang empirik suatu percobaan
- 4.13.1 Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan peluang empirik suatu kejadian dari suatu percobaan

**Petunjuk:**

1. Ingatlah tulis nama kelompok dan anggota-anggotanya
2. Diskusikanlah LKPD ini bersama dengan teman kelompok masing-masing.
3. Kita mempunyai 30 menit untuk menyelesaikan LKPD ini.

kali, kemudian mencatat sebagai berikut.

Mata Dadu	Banyak muncul
1	3
2	5
3	3
4	4
5	3
6	2

Hitunglah berapa peluang empirik pelemparan dadu Ali?

Jawab:

Untuk menjawab pertanyaan diatas perhatikan dan isilah titik-titik yang masih kosong berikut ini!

Mata Dadu	Banyak muncul "n(A)	$\frac{\text{Banyak Muncul } n(A)}{\text{Total Percobaan } M}$
1	3	$\frac{3}{20}$

**SOAL**  
:

1. Ali melempar dadu sebanyak 20

2	5	$\frac{5}{20}$ atau $\frac{1}{4}$
3	3	....
4	4	....
5	3	....
6	2	....
Total percobaan "M"	20	

2. Pada percobaan pelemparan satu koin logam (sisi angka dan gambar) sebanyak 100 kali, muncul sisi angka sebanyak 65 kali. Tentukan:
- Peluang empirik muncul sisi angka
  - Peluang empirik muncul sisi gambar



Jawab:

Untuk menjawab pertanyaan diatas perhatikan dan isilah titik-titik yang masih kosong berikut ini seperti yang anda lakukan pada nomor 1!

Kejadian	Banyak muncul $n(A)$	$\frac{\text{Banyak Muncul } n(A)}{\text{Total Percobaan } M}$
Sisi Angka	65	....
Sisi Gambar	$100 - \dots = \dots$	....
Total percobaan M	100	

3. Bayu adalah seorang guru olahraga di sekolahnya. Suatu ketika dia akan membagi peserta didiknya kedalam dua regu untuk latihan sepak bola dengan cara lempar koin. Setiap peserta didik akan melakukan lempar koin jika yang muncul adalah angka maka dia akan masuk ke regu A dan jika yang muncul adalah gambar maka dia masuk ke regu B. Hasilnya sebagai berikut:

Nama Peserta didik	Sisi koin yang muncul
Risal	Gambar
Ardi	Gambar
Yusuf	Gambar
Ilham	Angka

Meizar	Angka
Prima	Gambar
Alfin	Angka
Wahyu	Angka
Hendra	Angka
Ikbal	Gambar
Duta	Angka
Ahmad	Gambar
Amri	Angka
Didi	Gambar
Jufan	Angka
Arif	Angka
Khidir	Gambar
Rahman	Gambar
Syarif	Gambar
Erik	Angka
Syamsir	Gambar
Yusril	Angka
Kifli	Gambar
Albar	Angka
Hamdan	Angka
Irfan	Angka

- Hitunglah berapa kali muncul gambar dan angka!
- Hitunglah peluang empirik muncul gambar dan angka!

Jawab:

Untuk menjawab pertanyaan diatas perhatikan dan isilah titik-titik yang masih kosong berikut ini seperti yang anda lakukan pada nomor 1 dan 2!

- Muncul sisi angka dan gambar

Kejadian	Banyak muncul $n(A)$
Sisi Angka	....
Sisi Gambar	....
Total percobaan $M$	....

- peluang empirik muncul angka dan gambar

Kejadian	Banyak muncul $n(A)$	$\frac{\text{Banyak Muncul } n(A)}{\text{Total Percobaan } M}$
Sisi Angka	....	....

Sisi Gambar	....	....
Total percobaan M	....	



### **Kunci (Alternatif) Jawaban**

Satuan Pendidikan : SMP Unismuh Makassar  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Kelas/ Semester : VIII / II  
 Materi : Peluang  
 Sub Pokok Bahasan : Peluang Empirik

Waktu Kerja : 30 menit

No.	Jawaban	Skor	Bobot																																						
1.	<p>Dadu dilempar sebanyak 20 kali</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Mata Dadu</th> <th>Banyak muncul</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>3</td></tr> <tr><td>2</td><td>5</td></tr> <tr><td>3</td><td>3</td></tr> <tr><td>4</td><td>4</td></tr> <tr><td>5</td><td>3</td></tr> <tr><td>6</td><td>2</td></tr> </tbody> </table> <p>Peluang empirik (Fa) = <math>\frac{n(A)}{M}</math></p> <p>Jadi,</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Mata Dadu</th> <th>Banyak muncul "n(A)"</th> <th>Banyak Muncul <math>\frac{n(A)}{\text{Total Percobaan M}}</math></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>3</td><td><math>\frac{3}{20}</math></td></tr> <tr><td>2</td><td>5</td><td><math>\frac{5}{20}</math> atau <math>\frac{1}{4}</math></td></tr> <tr><td>3</td><td>3</td><td><math>\frac{3}{20}</math></td></tr> <tr><td>4</td><td>4</td><td><math>\frac{4}{20}</math> atau <math>\frac{1}{5}</math></td></tr> <tr><td>5</td><td>3</td><td><math>\frac{3}{20}</math></td></tr> <tr><td>6</td><td>2</td><td><math>\frac{2}{20}</math> atau <math>\frac{1}{10}</math></td></tr> <tr><td>Total percobaan "M"</td><td>20</td><td></td></tr> </tbody> </table>	Mata Dadu	Banyak muncul	1	3	2	5	3	3	4	4	5	3	6	2	Mata Dadu	Banyak muncul "n(A)"	Banyak Muncul $\frac{n(A)}{\text{Total Percobaan M}}$	1	3	$\frac{3}{20}$	2	5	$\frac{5}{20}$ atau $\frac{1}{4}$	3	3	$\frac{3}{20}$	4	4	$\frac{4}{20}$ atau $\frac{1}{5}$	5	3	$\frac{3}{20}$	6	2	$\frac{2}{20}$ atau $\frac{1}{10}$	Total percobaan "M"	20		2	14
Mata Dadu	Banyak muncul																																								
1	3																																								
2	5																																								
3	3																																								
4	4																																								
5	3																																								
6	2																																								
Mata Dadu	Banyak muncul "n(A)"	Banyak Muncul $\frac{n(A)}{\text{Total Percobaan M}}$																																							
1	3	$\frac{3}{20}$																																							
2	5	$\frac{5}{20}$ atau $\frac{1}{4}$																																							
3	3	$\frac{3}{20}$																																							
4	4	$\frac{4}{20}$ atau $\frac{1}{5}$																																							
5	3	$\frac{3}{20}$																																							
6	2	$\frac{2}{20}$ atau $\frac{1}{10}$																																							
Total percobaan "M"	20																																								
2.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Kejadian</th> <th>Banyak kali muncul n(A)</th> <th>Peluang Empirik <math>\frac{n(A)}{M}</math></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sisi Angka</td> <td>65</td> <td><math>\frac{65}{100}</math> atau <math>\frac{13}{20}</math></td> </tr> <tr> <td>Sisi Gambar</td> <td>100-65=35</td> <td><math>\frac{35}{100}</math> atau <math>\frac{7}{20}</math></td> </tr> <tr> <td>Total percobaan M</td> <td>100</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Kejadian	Banyak kali muncul n(A)	Peluang Empirik $\frac{n(A)}{M}$	Sisi Angka	65	$\frac{65}{100}$ atau $\frac{13}{20}$	Sisi Gambar	100-65=35	$\frac{35}{100}$ atau $\frac{7}{20}$	Total percobaan M	100		2	4																										
Kejadian	Banyak kali muncul n(A)	Peluang Empirik $\frac{n(A)}{M}$																																							
Sisi Angka	65	$\frac{65}{100}$ atau $\frac{13}{20}$																																							
Sisi Gambar	100-65=35	$\frac{35}{100}$ atau $\frac{7}{20}$																																							
Total percobaan M	100																																								

3.	a. Hitunglah berapa kali muncul gambar dan angka!														
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Kejadian</th> <th>Banyak muncul n(A)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sisi Angka</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>Sisi Gambar</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>Total percobaan M</td> <td>26</td> </tr> </tbody> </table>	Kejadian	Banyak muncul n(A)	Sisi Angka	14	Sisi Gambar	12	Total percobaan M	26	2					
Kejadian	Banyak muncul n(A)														
Sisi Angka	14														
Sisi Gambar	12														
Total percobaan M	26														
	b. Hitunglah peluang empirik muncul gambar dan angka!														
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Kejadian</th> <th>Banyak muncul n(A)</th> <th><math>\frac{\text{Banyak Muncul } n(A)}{\text{Total Percobaan M}}</math></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sisi Angka</td> <td>14</td> <td><math>\frac{14}{26}</math> atau <math>\frac{7}{13}</math></td> </tr> <tr> <td>Sisi Gambar</td> <td>12</td> <td><math>\frac{12}{26}</math> atau <math>\frac{6}{13}</math></td> </tr> <tr> <td>Total percobaan M</td> <td>26</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Kejadian	Banyak muncul n(A)	$\frac{\text{Banyak Muncul } n(A)}{\text{Total Percobaan M}}$	Sisi Angka	14	$\frac{14}{26}$ atau $\frac{7}{13}$	Sisi Gambar	12	$\frac{12}{26}$ atau $\frac{6}{13}$	Total percobaan M	26		2	8
Kejadian	Banyak muncul n(A)	$\frac{\text{Banyak Muncul } n(A)}{\text{Total Percobaan M}}$													
Sisi Angka	14	$\frac{14}{26}$ atau $\frac{7}{13}$													
Sisi Gambar	12	$\frac{12}{26}$ atau $\frac{6}{13}$													
Total percobaan M	26														
	Jumlah	26	26												

**Perhitungan Nilai Peserta didik**

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Poin Perolehan}}{26} \times 100$$



**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK  
(L K P D -2)**

**Kelompok :**

1. ....
2. ....
3. ....



4. ....
5. ....
6. ....

**Indikator Pencapaian Kompetensi:**

- 3.13.2 Menentukan ruang sampel dari suatu percobaan
- 3.13.3 Menentukan titik sampel yang memenuhi suatu kejadian
- 4.13.1 Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan peluang empirik suatu kejadian dari suatu percobaan

**Materi Pokok**

**PELUANG**

**Petunjuk:**

1. Ingatlah tulis nama kelompok dan anggota-anggotanya
2. Diskusikanlah LKPD ini bersama dengan teman kelompok masing-masing.
3. Kita mempunyai 30 menit untuk menyelesaikan LKPD ini.

SOAL:

1. S

suatu percobaan menggunakan sekeping koin dan satu dadu bersisi 6 mata dadu untuk dilempar secara bersama-sama. Tentukanlah:

- a. Ruang sampel pada percobaan tersebut
- b. Titik sampel kejadian munculnya Angka pada koin dan mata dadu prima
- c. Titik sampel munculnya Gambar pada koin dan mata dadu kurang dari 3

Jawab:

- a. Ruang sampel

Dadu \ Koin	Angka (A)	Gambar (G)
1	(A,1)	(G,1)
2	....	(G,2)
3	(A,3)	....
4	....	....
5	....	....
6	....	....

Jadi, ruang sampel =

- b. Titik sampel muncul angka koin dan mata dadu prima

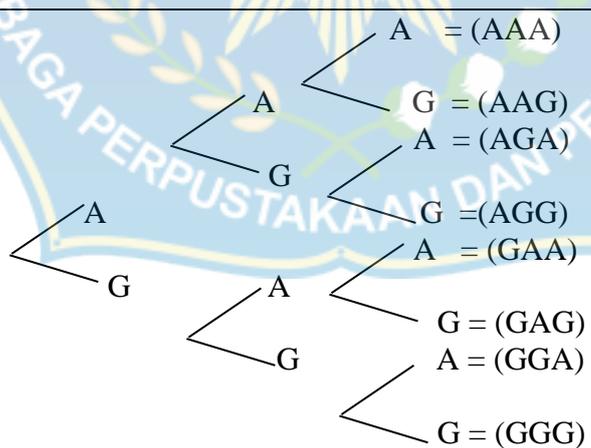




**Kunci (Alternatif) Jawaban**

Satuan Pendidikan : SMP Unismuh Makassar  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Kelas/ Semester : VIII / II  
 Materi : Peluang  
 Sub Pokok Bahasan : Ruang sampel, titik sampel dan Peluang teoritik  
 Waktu Kerja : 30 menit

No.	Jawaban	Skor	Bobot			
1.	a.					
	<table border="1" style="width: 100%; height: 20px;"> <tr> <td style="width: 33%;"></td> <td style="width: 33%; text-align: center;">Angka (A)</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">Gambar (G)</td> </tr> </table>		Angka (A)	Gambar (G)		16
	Angka (A)	Gambar (G)				

		Koin Dadu				
		1	(A,1)	(G,1)		
		2	(A,2)	(G,2)	2	
		3	(A,3)	(G,3)	2	
		4	(A,4)	(G,4)	2	
		5	(A,5)	(G,5)	2	
		6	(A,6)	(G,6)	2	
		<p>Jadi ruang sampel pada kejadian tersebut adalah= (A,1),(A,2), (A,3), (A,4), (A,5), (A,6), (G,1) (G,2) (G,3) (G,4) (G,5) (G,6) =12</p>			2	
		<p>b. Titik sampel muncul angka koin dan mata dadu prima = (A,2), (A,3), (A,5) = 3</p>			2	
		<p>c. Titik sampel muncul gambar pada koin dan mata dadu kurang dari 3 = (G,1), (G,2) = 2</p>			2	
2.	a.	 <p>Jadi ruang sampel = (AAA), (AAG), (AGA), (AGG), (GAA), (GAG), (GGA), (GGG) =8</p>			2	16
	b.	<p>Titik sampel muncul lebih dari satu sisi angka = ( AAA), (GAA), (AAG), (AGA),</p>			2	

	Jumlah	32	32

**Perhitungan Nilai Peserta didik**

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Poin Perolehan}}{32} \times 100$$



**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK  
(L K P D -3)**

**Kelompok :**

- 7. ....
- 8. ....
- 9. ....
- 10. ....
- 11. ....
- 12. ....



**Indikator Pencapaian Kompetensi:**

3.13.4 Menentukan peluang teoritik dari suatu percobaan

4.13.1 Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan peluang teoretik suatu kejadian dari suatu percobaan

**Petunjuk:**

4. Ingatlah tulis nama kelompok dan anggota-anggotanya
5. Diskusikanlah LKPD ini bersama dengan teman kelompok masing-masing.
6. Kita mempunyai 30 menit untuk menyelesaikan LKPD ini.

**Materi Pokok**

**PELUANG**

SOAL:

1. Sebuah kantong berisi 5 kelereng merah, 6 kelereng kuning dan 9 kelereng hijau. Peluang terambilnya setiap kelereng adalah?

Jawab :

Kelereng	Ruang sampel	Titik sampel	$\frac{\text{kejadian}}{\text{Ruang sampel}}$
Kelereng merah	20	5	.....
Kelereng kuning	20	6	.....
Kelereng hijau	20	.....	.....

2. Suatu ketika Riri dan adiknya yang bernama Dina berebut remote control Tv. Mereka mempunyai pilihan siaran berbeda pada saat yang sama. Dina mempunyai ide untuk mengundi dengan menggunakan dadu. Jika yang muncul adalah bilangan yang kurang dari 4 maka Dina yang berhak memegang remote control TV dan jika yang muncul adalah bilangan yang lebih atau sama dengan 4 maka Riri yang berhak memegang remote control Tv. Nah berikan pendapatmu, berapa peluang teoritik Riri dan Dina untuk memegang remote control?

Jawab:

Dik:

$$\text{Ruang sampel} = \{1,2,3,4,5,6\}$$

$$\text{Titik sampel Dina} = \{1,2,3\}$$

$$\text{Titik sampel Riri} = \{4,5,6\}$$

Dit: Peluang Dina.....?

Peluang Riri.....?

Penye:

$$\text{Peluang Dina} = \frac{\text{Titik sampel}}{\text{Ruang sampel}}$$

= ....

= ....

$$P(A) \text{ Riri} = \frac{\text{Titik sampel}}{\text{Ruang sampel}}$$

= ....

= .....



**Kunci (Alternatif) Jawaban**

- Satuan Pendidikan : SMP Unismuh Makassar
- Mata Pelajaran : Matematika
- Kelas/ Semester : VIII / II
- Materi : Peluang
- Sub Pokok Bahasan : Peluang Empirik dan teoritik
- Waktu Kerja : 30 menit

No.	Jawaban	Skor	Bobot
-----	---------	------	-------

1.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Kelereng</th> <th>Ruang sampel</th> <th>Titik sampel</th> <th><math>\frac{\text{kejadian}}{\text{Ruang sampel}}</math></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Kelereng merah</td> <td>20</td> <td>5</td> <td><math>\frac{5}{20}</math> atau <math>\frac{1}{4}</math></td> </tr> <tr> <td>Kelereng kuning</td> <td>20</td> <td>6</td> <td><math>\frac{6}{20}</math> atau <math>\frac{3}{10}</math></td> </tr> <tr> <td>Kelereng hijau</td> <td>20</td> <td>9</td> <td><math>\frac{9}{20}</math></td> </tr> </tbody> </table>	Kelereng	Ruang sampel	Titik sampel	$\frac{\text{kejadian}}{\text{Ruang sampel}}$	Kelereng merah	20	5	$\frac{5}{20}$ atau $\frac{1}{4}$	Kelereng kuning	20	6	$\frac{6}{20}$ atau $\frac{3}{10}$	Kelereng hijau	20	9	$\frac{9}{20}$	2	2	2	6
Kelereng	Ruang sampel	Titik sampel	$\frac{\text{kejadian}}{\text{Ruang sampel}}$																		
Kelereng merah	20	5	$\frac{5}{20}$ atau $\frac{1}{4}$																		
Kelereng kuning	20	6	$\frac{6}{20}$ atau $\frac{3}{10}$																		
Kelereng hijau	20	9	$\frac{9}{20}$																		
2.	<p>Dik: <math>n(S) = \{1,2,3,4,5,6\}</math>  <math>n(A) \text{ Dina} = \{1,2,3\}</math>  <math>n(A) \text{ Riri} = \{4,5,6\}</math>  Dit: <math>P(A) \text{ Dina} \dots ?</math>  <math>P(A) \text{ Riri} \dots ?</math>  Penye:</p> $P(A) \text{ Dina} = \frac{n(A)}{n(S)}$ $= \frac{3}{6}$ $= \frac{1}{2}$ $P(A) \text{ Riri} = \frac{n(A)}{n(S)}$ $= \frac{3}{6}$ $= \frac{1}{2}$	2	2	2	6																
	Jumlah	12	12	12	12																

## FORMAT PENILAIAN VALIDITAS ISI DAN KONSTRUK RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

### A. Petunjuk:

Dalam menyusun skripsi, peneliti mengembangkan Perangkat Pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Dengan ini, peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian mengenai tingkat relevansi antara kriteria penilaian RPP dengan indikator RPP. Penilaian dilakukan dengan cara membubuhkan tanda ceklis (✓) pada skala penilaian yang telah disediakan.

- 1 : Tidak Relevan
- 2 : Kurang Relevan
- 3 : Cukup Relevan
- 4 : Relevan

Selanjutnya untuk memudahkan revisi atau kelengkapan dari Perangkat Pembelajaran Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dimohon kesediaan Bapak/Ibu berkenan memberikan saran-saran perbaikan pada tulisan yang disertakan.

Terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu memberikan penilaian yang objektif.

**B. Lembar Penilaian**

No	Kriteria Penilaian	Indikator	Skala Penilaian			
			1	2	3	4
1	Identitas RPP	a. Judul				✓
		b. Satuan Tingkat Pendidikan				✓
		c. Bidang Keahlian (Khusus SMK)				
		d. Mata Pelajaran				✓
		e. Kelas/Semester				✓
		f. Alokasi Waktu				✓
2	Standar Kompetensi	Kesesuaian rumusan standar kompetensi dengan silabus		✓		
3	Kompetensi Dasar dan Indikator	a. Kesesuaian indikator dengan rumusan kompetensi dasar				✓
		b. Kesesuaian indikator dengan alokasi waktu pembelajaran yang direncanakan				✓
4	Tujuan Pembelajaran	a. Ketepatan penjabaran indikator hasil belajar ke dalam tujuan pembelajaran (proses dan produk)				✓
		b. Keterukuran tujuan pembelajaran (proses dan produk) mencakup aspek <i>audience, behavior, condition, and degree</i> .				✓
		c. Kesesuaian tujuan pembelajaran (proses dan produk) dengan perkembangan kognitif siswa.				✓
5	Kelengkapan	a. Materi pembelajaran				✓
		b. Sumber, bahan, dan alat bantu (media)				✓
		c. Model, Pendekatan, dan Metode Pembelajaran yang digunakan				✓

No	Kriteria Penilaian	Indikator	Skala Penilaian			
			1	2	3	4
6	Materi Pembelajaran	a. Kebenaran substansi materi pembelajaran				✓
		b. Kesesuaian isi materi pembelajaran dengan indikator				✓
7	Skenario Pembelajaran	a. Kesesuaian sintaks dengan model pembelajaran yang dipilih				✓
		b. Penggunaan pendekatan dan metode diuraikan dengan jelas dalam proses pembelajaran				✓
		c. Tahap pembelajaran untuk setiap fase diuraikan dengan jelas				✓
		d. Sistematis tahap pembelajaran untuk setiap fase diuraikan dengan jelas				✓
		e. Kegiatan guru dirumuskan secara operasional untuk setiap fase				✓
		f. Kegiatan siswa dirumuskan secara operasional untuk setiap fase				✓
		g. Kesesuaian alokasi waktu yang digunakan dengan tahap pembelajaran				✓
8	Assesmen	Kesesuaian teknik dan bentuk penilaian dengan ketercapaian tujuan pembelajaran				✓
9	Bahasa	a. Penggunaan bahasa ditinjau dari penggunaan kaidah bahasa Indonesia				✓
		b. Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif				✓
		c. Kesederhanaan struktur kalimat				✓

**C. Penilaian Umum terhadap Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)**

1. RPP dapat diterapkan tanpa revisi
2. RPP dapat diterapkan dengan revisi kecil
3. RPP dapat diterapkan dengan revisi besar
4. RPP tidak dapat diterapkan

**D. Saran-saran**

---

---

---

---

---

---

---

---

Makassar,

2019

PENILAI

  
Ernawati, S.Pd., M.Pd.

## FORMAT PENILAIAN VALIDITAS ISI DAN KONSTRUK TES HASIL BELAJAR MATEMATIKA

### A. Petunjuk:

Dalam menyusun skripsi, peneliti mengembangkan Instrumen Tes Hasil Belajar Matematika. Dengan ini, peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian mengenai tingkat kevalidan Tes Hasil Belajar Matematika yang dikembangkan. Penilaian dilakukan dengan cara membubuhkan tanda ceklis (✓) pada skala penilaian yang telah disediakan.

- 1 : Tidak Valid
- 2 : Kurang Valid
- 3 : Cukup Valid
- 4 : Valid

Selanjutnya untuk memudahkan revisi atau kelengkapan dari instrumen Tes Hasil Belajar Matematika, dimohon kesediaan Bapak/Ibu berkenan memberikan saran-saran perbaikan pada tulisan yang disertakan.

Terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu memberikan penilaian yang objektif.

**B. Lembar Penilaian**

Aspek yang dinilai	Skala Penilaian			
	1	2	3	4
<b>1. Isi</b>				
a. Kesesuaian tes hasil belajar dengan tujuan pembelajaran				✓
b. Petunjuk pengerjaan tes hasil belajar dinyatakan dengan jelas				✓
c. Butir-butir soal dalam tes hasil belajar disusun secara proporsional berdasarkan aspek yang diukur				✓
d. Kejelasan maksud tiap butir soal dan tidak menimbulkan makna ganda				✓
e. Kesesuaian alokasi waktu pengerjaan tes hasil belajar dengan jumlah butir soal dan tingkat kesulitan				✓
f. Memperhatikan tingkat perkembangan kognitif siswa				✓
<b>2. Pedoman Penskoran Jawaban Tes Hasil Belajar</b>				
a. Kunci Jawaban tes hasil belajar dirumuskan dengan tepat				✓
b. Rubrik penskoran sesuai dengan bentuk tes dan tujuan tes				✓
c. Bobot penskoran tiap butir soal ditetapkan secara proporsional				✓
<b>3. Aspek Bahasa</b>				
a. Penggunaan bahasa ditinjau dari penggunaan kaidah bahasa Indonesia				✓
b. Kesederhanaan struktur kalimat				✓
c. Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif, tidak mengandung arti ganda dan mudah dipahami oleh siswa				✓

**C. Penilaian Umum terhadap Instrumen Tes Hasil Belajar Matematika**

1. Tes Hasil Belajar Matematika dapat diterapkan tanpa revisi
2. Tes Hasil Belajar Matematika dapat diterapkan dengan revisi kecil
3. Tes Hasil Belajar Matematika dapat diterapkan dengan revisi besar
4. Tes Hasil Belajar Matematika tidak dapat diterapkan

**D. Saran-saran**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Makassar,

2019

PENILAI

  
Ernawati, S.Pd., M.Pd.

## FORMAT PENILAIAN VALIDITAS ISI DAN KONSTRUK LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

### A. Petunjuk:

Dalam menyusun skripsi, peneliti menggunakan instrumen Lembar Observasi Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran. Dengan ini, peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian mengenai tingkat kevalidan terhadap instrumen tersebut. Penilaian dilakukan dengan cara membubuhkan tanda ceklis (✓) pada skala penilaian yang telah disediakan, sebagai berikut.

- 1 : Tidak Valid
- 2 : Kurang Valid
- 3 : Cukup Valid
- 4 : Valid

Selanjutnya untuk memudahkan revisi atau kelengkapan dari instrumen Lembar Observasi Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran, dimohon kesediaan Bapak/Ibu berkenan memberikan saran-saran perbaikan pada tulisan yang disertakan.

Terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu memberikan penilaian yang objektif.

**B. Lembar Penilaian**

Aspek yang diobservasi	Skala Penilaian			
	1	2	3	4
<b>1. Aspek Petunjuk</b>				
a. Petunjuk pengisian lembar observasi aktivitas siswa dinyatakan dengan jelas				✓
b. Lembar observasi aktivitas siswa mudah untuk dilaksanakan				✓
c. Kriteria aktivitas siswa yang akan diobservasi dinyatakan dengan jelas				✓
<b>2. Aspek Isi</b>				
a. Kategori aktivitas siswa yang terdapat dalam lembar observasi mencakup serangkaian aktivitas siswa yang memungkinkan terjadi dalam pembelajaran				✓
b. Kategori aktivitas siswa yang diobservasi dapat teramati dengan baik				✓
c. Alokasi waktu yang direncanakan dalam melakukan observasi sesuai dengan alokasi waktu siswa dalam melakukan aktivitas				✓
d. Kategori aktivitas siswa tidak menimbulkan makna ganda				✓
<b>3. Aspek Bahasa</b>				
a. Penggunaan bahasa dihindari dari penggunaan kaidah bahasa Indonesia				✓
b. Kejelasan petunjuk/arahan, komentar dan penyelesaian masalah				✓
c. Kesederhanaan struktur kalimat				✓
d. Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif				✓

**C. Penilaian Umum terhadap Instrumen Lembar Observasi Aktivitas Siswa**

1. Lembar Observasi Aktivitas Siswa dapat diterapkan tanpa revisi
2. Lembar Observasi Aktivitas Siswa dapat diterapkan dengan revisi kecil
3. Lembar Observasi Aktivitas Siswa dapat diterapkan dengan revisi besar
4. Lembar Observasi Aktivitas Siswa tidak dapat diterapkan

**D. Saran-saran**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Makassar,

2019

PENILAI

  
Ernawati, S.Pd., M.Pd.

## FORMAT PENILAIAN VALIDITAS ISI DAN KONSTRUK ANGGKET RESPONS SISWA

### A. Petunjuk:

Dalam menyusun skripsi, peneliti menggunakan instrumen berupa Angket Respons Siswa terhadap Pembelajaran. Dengan ini, peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian mengenai tingkat kevalidan terhadap instrumen tersebut. Penilaian dilakukan dengan cara membubuhkan tanda ceklis (✓) pada skala penilaian yang telah disediakan, sebagai berikut.

- 1 : Tidak Valid
- 2 : Kurang Valid
- 3 : Cukup Valid
- 4 : Valid

Selanjutnya untuk memudahkan revisi atau kelengkapan dari instrumen Angket Respons Siswa terhadap Pembelajaran, dimohon kesediaan Bapak/Ibu berkenan memberikan saran-saran perbaikan pada tulisan yang disertakan.

Terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu memberikan penilaian yang objektif.

**B. Lembar Penilaian**

Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian			
	1	2	3	4
<b>1. Aspek Petunjuk</b>				
a. Petunjuk pengisian angket respons siswa terhadap pembelajaran dinyatakan dengan jelas				✓
b. Petunjuk angket respons siswa dinyatakan dalam bentuk skala Likert/Skala Guttman/Skala Thurstone/Rumusan pertanyaan berupa tanggapan siswa terhadap pembelajaran			✓	
<b>2. Aspek Isi</b>				
a. Tujuan penggunaan angket respons siswa dinyatakan dengan jelas dan terukur				✓
b. Pertanyaan pada angket respons siswa mencakup secara keseluruhan terhadap kegiatan pembelajaran				✓
c. Butir pertanyaan yang diajukan sesuai dengan tujuan pengukuran				✓
d. Rumusan pertanyaan pada angket respons siswa menuntut pemberian tanggapan dari siswa				✓
<b>3. Aspek Bahasa</b>				
a. Penggunaan bahasa ditinjau dari penggunaan kaidah bahasa Indonesia				✓
b. Kejelasan petunjuk/amahan, komentar dan penyelesaian masalah				✓
c. Kesederhanaan struktur kalimat				✓
d. Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif				✓

**C. Penilaian Umum terhadap Instrumen Angket Respons Siswa**

1. Angket Respons Siswa dapat diterapkan tanpa revisi
2. Angket Respons Siswa dapat diterapkan dengan revisi kecil
3. Angket Respons Siswa dapat diterapkan dengan revisi besar
4. Angket Respons Siswa tidak dapat diterapkan

**D. Saran-saran**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Makassar,

2019.

PENILAI

  
Ernawati, S.Pd., M.Pd.

## FORMAT PENILAIAN VALIDITAS ISI DAN KONSTRUK LEMBAR KEGIATAN SISWA (LKS)

### A. Petunjuk:

Dalam menyusun skripsi, peneliti menggunakan Perangkat Pembelajaran berupa Lembar Kegiatan Siswa (LKS). Dengan ini, peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian mengenai tingkat relevansi Lembar Kegiatan Siswa (LKS) yang dikembangkan. Penilaian dilakukan dengan cara membubuhkan tanda ceklis (✓) pada skala penilaian yang telah disediakan.

- 1 : Tidak Relevan
- 2 : Kurang Relevan
- 3 : Cukup Relevan
- 4 : Relevan

Selanjutnya untuk memudahkan revisi atau kelengkapan dari Perangkat Pembelajaran Lembar Kegiatan Siswa (LKS), dimohon kesediaan Bapak/Ibu berkenan memberikan saran-saran perbaikan pada tulisan yang disertakan.

Terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu memberikan penilaian yang objektif.

**B. Lembar Penilaian**

Aspek yang dinilai	Skala Penilaian			
	1	2	3	4
<b>1. Format</b>				
Sistem Penomoran, Petunjuk Penyelesaian LKS, Tata Ruang, dan Lay Out.				✓
<b>2. Isi</b>				
a. Kesesuaian LKS dengan pendekatan dan metode pembelajaran yang digunakan				✓
b. Memperhatikan pengetahuan awal siswa dan pengetahuan prasyarat				✓
c. Memperhatikan tingkat kognitif siswa				✓
d. Menunjang terlaksananya proses belajar mengajar yang berbasis pada aktivitas siswa				✓
e. Mengembangkan keterampilan proses/inquiri/pemecahan masalah/berpikir tingkat tinggi				✓
f. Penetapan aspek isi sesuai dengan tujuan pembelajaran				✓
<b>3. Aspek Bahasa</b>				
a. Penggunaan bahasa ditinjau dari penggunaan kaidah bahasa Indonesia				✓
b. Kesederhanaan struktur kalimat				✓
c. Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif, tidak mengandung arti ganda dan mudah dipahami oleh siswa				✓

**C. Penilaian Umum terhadap Perangkat Pembelajaran Lembar Kegiatan Siswa (LKS)**

1. LKS dapat diterapkan tanpa revisi
2. LKS dapat diterapkan dengan revisi kecil
3. LKS dapat diterapkan dengan revisi besar
4. LKS tidak dapat diterapkan

**D. Saran-saran**

---

---

---

---

---

---

---

---

Makassar,

2019.

PENILAI

  
Ernawati, S.Pd., M.Pd.

## FORMAT PENILAIAN VALIDITAS ISI DAN KONSTRUK RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

### A. Petunjuk:

Dalam menyusun skripsi, peneliti mengembangkan Perangkat Pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Dengan ini, peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian mengenai tingkat relevansi antara kriteria penilaian RPP dengan indikator RPP. Penilaian dilakukan dengan cara membubuhkan tanda ceklis (✓) pada skala penilaian yang telah disediakan.

- 1 : Tidak Relevan
- 2 : Kurang Relevan
- 3 : Cukup Relevan
- 4 : Relevan

Selanjutnya untuk memudahkan revisi atau kelengkapan dari Perangkat Pembelajaran Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dimohon kesediaan Bapak/Ibu berkenan memberikan saran-saran perbaikan pada tulisan yang disertakan.

Terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu memberikan penilaian yang objektif.

**B. Lembar Penilaian**

No	Kriteria Penilaian	Indikator	Skala Penilaian			
			1	2	3	4
1	Identitas RPP	a. Judul				
		b. Satuan Tingkat Pendidikan				
		c. Bidang Keahlian (Khusus SMK)				
		d. Mata Pelajaran				
		e. Kelas/Semester				
		f. Alokasi Waktu				
2	Standar Kompetensi	Kesesuaian rumusan standar kompetensi dengan silabus				
3	Kompetensi Dasar dan Indikator	a. Kesesuaian indikator dengan rumusan kompetensi dasar				
		b. Kesesuaian indikator dengan alokasi waktu pembelajaran yang direncanakan				
4	Tujuan Pembelajaran	a. Ketepatan penjabaran indikator hasil belajar ke dalam tujuan pembelajaran (proses dan produk)				
		b. Keterukuran tujuan pembelajaran (proses dan produk) mencakup aspek <i>audience, behavior, condition, and degree</i> .				
		c. Kesesuaian tujuan pembelajaran (proses dan produk) dengan perkembangan kognitif siswa.				
5	Kelengkapan	a. Materi pembelajaran				
		b. Sumber, bahan, dan alat bantu (media)				
		c. Model, Pendekatan, dan Metode Pembelajaran yang digunakan				

No	Kriteria Penilaian	Indikator	Skala Penilaian			
			1	2	3	4
6	Materi Pembelajaran	a. Kebenaran substansi materi pembelajaran				
		b. Kesesuaian isi materi pembelajaran dengan indikator				
7	Skenario Pembelajaran	a. Kesesuaian sintaks dengan model pembelajaran yang dipilih				
		b. Penggunaan pendekatan dan metode diuraikan dengan jelas dalam proses pembelajaran				
		c. Tahap pembelajaran untuk setiap fase diuraikan dengan jelas				
		d. Sistematika tahap pembelajaran untuk setiap fase diuraikan dengan jelas				
		e. Kegiatan guru dirumuskan secara operasional untuk setiap fase				
		f. Kegiatan siswa dirumuskan secara operasional untuk setiap fase				
		g. Kesesuaian alokasi waktu yang digunakan dengan tahap pembelajaran				
8	Assesmen	Kesesuaian teknik dan bentuk penilaian dengan ketercapaian tujuan pembelajaran				
9	Bahasa	a. Penggunaan bahasa ditinjau dari penggunaan kaidah bahasa Indonesia				
		b. Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif				
		c. Kesederhanaan struktur kalimat				

**C. Penilaian Umum terhadap Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)**

1. RPP dapat diterapkan tanpa revisi
- ② RPP dapat diterapkan dengan revisi kecil
3. RPP dapat diterapkan dengan revisi besar
4. RPP tidak dapat diterapkan

**D. Saran-saran**

---

---

---

---

---

---

---

---



Makassar, 2019

PENILAI

  
Ilhamuddin, S.Pd., M.Pd.

## FORMAT PENILAIAN VALIDITAS ISI DAN KONSTRUK TES HASIL BELAJAR MATEMATIKA

### A. Petunjuk:

Dalam menyusun skripsi, peneliti mengembangkan Instrumen Tes Hasil Belajar Matematika. Dengan ini, peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian mengenai tingkat kevalidan Tes Hasil Belajar Matematika yang dikembangkan. Penilaian dilakukan dengan cara membubuhkan tanda ceklis (✓) pada skala penilaian yang telah disediakan.

- 1 : Tidak Valid
- 2 : Kurang Valid
- 3 : Cukup Valid
- 4 : Valid

Selanjutnya untuk memudahkan revisi atau kelengkapan dari instrumen Tes Hasil Belajar Matematika, dimohon kesediaan Bapak/Ibu berkenan memberikan saran-saran perbaikan pada tulisan yang disertakan.

Terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu memberikan penilaian yang objektif.

Aspek yang dinilai	Skala Penilaian			
	1	2	3	4
<b>1. Isi</b>				
a. Kesesuaian tes hasil belajar dengan tujuan pembelajaran				
b. Petunjuk pengerjaan tes hasil belajar dinyatakan dengan jelas				
c. Butir-butir soal dalam tes hasil belajar disusun secara proporsional berdasarkan aspek yang diukur				
d. Kejelasan maksud tiap butir soal dan tidak menimbulkan makna ganda				
e. Kesesuaian alokasi waktu pengerjaan tes hasil belajar dengan jumlah butir soal dan tingkat kesulitan				
f. Memperhatikan tingkat perkembangan kognitif siswa				
<b>2. Pedoman Penskoran Jawaban Tes Hasil Belajar</b>				
a. Kunci Jawaban tes hasil belajar dirumuskan dengan tepat				
b. Rubrik penskoran sesuai dengan bentuk tes dan tujuan tes				
c. Bobot penskoran tiap butir soal ditetapkan secara proporsional				
<b>3. Aspek Bahasa</b>				
a. Penggunaan bahasa ditinjau dari penggunaan kaidah bahasa Indonesia				
b. Kesederhanaan struktur kalimat				
c. Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif, tidak mengandung arti ganda dan mudah dipahami oleh siswa				

**C. Penilaian Umum terhadap Instrumen Tes Hasil Belajar Matematika**

1. Tes Hasil Belajar Matematika dapat diterapkan tanpa revisi
- ② Tes Hasil Belajar Matematika dapat diterapkan dengan revisi kecil
3. Tes Hasil Belajar Matematika dapat diterapkan dengan revisi besar
4. Tes Hasil Belajar Matematika tidak dapat diterapkan

**D. Saran-saran**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Makassar,

2019

PENILAI

  
Ilhamuddin, S.Pd., M.Pd.

## FORMAT PENILAIAN VALIDITAS ISI DAN KONSTRUK LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

### A. Petunjuk:

Dalam menyusun skripsi, peneliti menggunakan instrumen Lembar Observasi Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran. Dengan ini, peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian mengenai tingkat kevalidan terhadap instrumen tersebut. Penilaian dilakukan dengan cara membubuhkan tanda ceklis (✓) pada skala penilaian yang telah disediakan, sebagai berikut.

- 1 : Tidak Valid
- 2 : Kurang Valid
- 3 : Cukup Valid
- 4 : Valid

Selanjutnya untuk memudahkan revisi atau kelengkapan dari instrumen Lembar Observasi Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran, dimohon kesediaan Bapak/Ibu berkenan memberikan saran-saran perbaikan pada tulisan yang disertakan.

Terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu memberikan penilaian yang objektif.

**B. Lembar Penilaian**

Aspek yang diobservasi	Skala Penilaian			
	1	2	3	4
<b>1. Aspek Petunjuk</b>				
a. Petunjuk pengisian lembar observasi aktivitas siswa dinyatakan dengan jelas				
b. Lembar observasi aktivitas siswa mudah untuk dilaksanakan				
c. Kriteria aktivitas siswa yang akan diobservasi dinyatakan dengan jelas				
<b>2. Aspek Isi</b>				
a. Kategori aktivitas siswa yang terdapat dalam lembar observasi mencakup serangkaian aktivitas siswa yang memungkinkan terjadi dalam pembelajaran				
b. Kategori aktivitas siswa yang diobservasi dapat teramati dengan baik				
c. Alokasi waktu yang direncanakan dalam melakukan observasi sesuai dengan alokasi waktu siswa dalam melakukan aktivitas				
d. Kategori aktivitas siswa tidak menimbulkan makna ganda				
<b>3. Aspek Bahasa</b>				
a. Penggunaan bahasa ditinjau dari penggunaan kaidah bahasa Indonesia				
b. Kejelasan petunjuk/arahan, komentar dan penyelesaian masalah				
c. Kesederhanaan struktur kalimat				
d. Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif				

**C. Penilaian Umum terhadap Instrumen Lembar Observasi Aktivitas Siswa**

1. Lembar Observasi Aktivitas Siswa dapat diterapkan tanpa revisi
- ② Lembar Observasi Aktivitas Siswa dapat diterapkan dengan revisi kecil
3. Lembar Observasi Aktivitas Siswa dapat diterapkan dengan revisi besar
4. Lembar Observasi Aktivitas Siswa tidak dapat diterapkan

**D. Saran-saran**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



## FORMAT PENILAIAN VALIDITAS ISI DAN KONSTRUK ANGET RESPONS SISWA

### A. Petunjuk:

Dalam menyusun skripsi, peneliti menggunakan instrumen berupa Angket Respons Siswa terhadap Pembelajaran. Dengan ini, peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian mengenai tingkat kevalidan terhadap instrumen tersebut. Penilaian dilakukan dengan cara membubuhkan tanda ceklis (✓) pada skala penilaian yang telah disediakan, sebagai berikut.

- 1 : Tidak Valid
- 2 : Kurang Valid
- 3 : Cukup Valid
- 4 : Valid

Selanjutnya untuk memudahkan revisi atau kelengkapan dari instrumen Angket Respons Siswa terhadap Pembelajaran, dimohon kesediaan Bapak/Ibu berkenan memberikan saran-saran perbaikan pada tulisan yang disertakan.

Terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu memberikan penilaian yang objektif.

**B. Lembar Penilaian**

Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian			
	1	2	3	4
<b>1. Aspek Petunjuk</b>				
a. Petunjuk pengisian angket respons siswa terhadap pembelajaran dinyatakan dengan jelas				
b. Petunjuk angket respons siswa dinyatakan dalam bentuk skala Likert/Skala Guttman/Skala Thurstone/Rumusan pertanyaan berupa tanggapan siswa terhadap pembelajaran				
<b>2. Aspek Isi</b>				
a. Tujuan penggunaan angket respons siswa dinyatakan dengan jelas dan terukur				
b. Pertanyaan pada angket respons siswa mencakup secara keseluruhan terhadap kegiatan pembelajaran				
c. Butir pertanyaan yang diajukan sesuai dengan tujuan pengukuran				
d. Rumusan pertanyaan pada angket respons siswa menuntut pemberian tanggapan dari siswa				
<b>3. Aspek Bahasa</b>				
a. Penggunaan bahasa ditinjau dari penggunaan kaidah bahasa Indonesia				
b. Kejelasan petunjuk/arahan, komentar dan penyelesaian masalah				
c. Kesederhanaan struktur kalimat				
d. Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif				

**C. Penilaian Umum terhadap Instrumen Angket Respons Siswa**

1. Angket Respons Siswa dapat diterapkan tanpa revisi
- ② Angket Respons Siswa dapat diterapkan dengan revisi kecil
3. Angket Respons Siswa dapat diterapkan dengan revisi besar
4. Angket Respons Siswa tidak dapat diterapkan

**D. Saran-saran**

---

---

---

---

---

---

---

---

Makassar,

2019

PENILAI

  
Ilhamuddin, S.Pd., M.Pd.

## FORMAT PENILAIAN VALIDITAS ISI DAN KONSTRUK LEMBAR KEGIATAN SISWA (LKS)

### A. Petunjuk:

Dalam menyusun skripsi, peneliti menggunakan Perangkat Pembelajaran berupa Lembar Kegiatan Siswa (LKS). Dengan ini, peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian mengenai tingkat relevansi Lembar Kegiatan Siswa (LKS) yang dikembangkan. Penilaian dilakukan dengan cara membubuhkan tanda ceklis (✓) pada skala penilaian yang telah disediakan.

- 1 : Tidak Relevan
- 2 : Kurang Relevan
- 3 : Cukup Relevan
- ④ : Relevan

Selanjutnya untuk memudahkan revisi atau kelengkapan dari Perangkat Pembelajaran Lembar Kegiatan Siswa (LKS), dimohon kesediaan Bapak/Ibu berkenan memberikan saran-saran perbaikan pada tulisan yang disertakan.

Terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu memberikan penilaian yang objektif.

**B. Lembar Penilaian**

Aspek yang dinilai	Skala Penilaian			
	1	2	3	4
<b>1. Format</b>				
Sistem Penomoran, Petunjuk Penyelesaian LKS, Tata Ruang, dan Lay Out.				
<b>2. Isi</b>				
a. Kesesuaian LKS dengan pendekatan dan metode pembelajaran yang digunakan				
b. Memperhatikan pengetahuan awal siswa dan pengetahuan prasyarat				
c. Memperhatikan tingkat kognitif siswa				
d. Menunjang terlaksananya proses belajar mengajar yang berbasis pada aktivitas siswa				
e. Mengembangkan keterampilan proses/inquiri/pemecahan masalah berpikir tingkat tinggi				
f. Penetapan aspek isi sesuai dengan tujuan pembelajaran				
<b>3. Aspek Bahasa</b>				
a. Penggunaan bahasa ditinjau dari penggunaan kaidah bahasa Indonesia				
b. Kesederhanaan struktur kalimat				
c. Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif, tidak mengandung arti ganda dan mudah dipahami oleh siswa				

**C. Penilaian Umum terhadap Perangkat Pembelajaran Lembar Kegiatan Siswa (LKS)**

1. LKS dapat diterapkan tanpa revisi
- ② LKS dapat diterapkan dengan revisi kecil
3. LKS dapat diterapkan dengan revisi besar
4. LKS tidak dapat diterapkan

**D. Saran-saran**

---

---

---

---

---

---

---

---

Makassar, 2019

PENILAI



Ilhamuddin, S.Pd., M.Pd.



# **LAMPIRAN D**

- **Dokumentasi Kegiatan**
- **Persuratan**
- **Artikel Skripsi**



1. Pre Test



2. Pengantar Materi



**3. Duduk berkelompok**



**4. Diskusi kelompok**



**5. Bimbingan Guru**



**6. Presentase Hasil Kerja Kelompok**



7. Post Test





بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

**KETERANGAN VALIDITAS**  
Nomor: 355/362-LP.MAT/Val/IV/1440/2019

Laboratorium Pembelajaran Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar telah memvalidasi perangkat pembelajaran dan instrumen untuk keperluan penelitian yang berjudul:

**Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada Siswa Kelas VIII A SMP Unismuh Makassar**

Oleh peneliti:

Nama : A. Reskianti Ardi  
NIM : 10536 4949 14  
Program Studi : Pendidikan Matematika

Setelah diperiksa secara teliti dan saksama oleh tim penilai, maka perangkat pembelajaran yang terdiri dari:

1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
  2. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
- dan instrumen penelitian yang terdiri dari:
3. Tes Hasil Belajar Matematika
  4. Lembar Observasi Aktivitas Siswa
  5. Angket Respon Siswa
- dinyatakan telah memenuhi:

*Validitas Konstruk dan Validitas Isi*

Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, 6 April 2019

Tim Penilai

Penilai 1,

Ilhamuddin, S.Pd., M.Pd.  
Dosen Pendidikan Matematika

Penilai 2,

Ernawati, S.Pd., M.Pd.  
Dosen Pendidikan Matematika

Mengetahui,  
Kepala Laboratorium Pembelajaran  
Matematika

Svafaruddin, S.Pd.  
NBM. 1174914





**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**  
Alamat : Jalan Sultan Alauddin No. 259 Makassar ☎ Fax (0411) 860 Makassar, 90221

Nomor : 0120/FKIP/A. 1-IL/TV/1440/2019  
Lampiran : 1 (Satu) Rangkap Proposal  
Hal : Pengantar LP3M

Kepada yang terhormat  
Kepala LP3M Universitas Muhammadiyah Makassar  
Di-  
Makassar

*Assalamu Alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.*

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar  
menerangkan dengan sebenarnya bahwa mahasiswa yang tersebut namanya dibawah ini :

Nama : A. RESKIANTI ARDI  
NIM : 10536 4949 14  
Jurusan : Pendidikan Matematika  
Alamat : Jln. Sultan Alauddin

Adalah yang bersangkutan akan mengadakan penelitian dalam penyelesaian skripsi

Dengan judul : **Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) Pada Siswa Kelas VIII A SMP Unismuh Makassar**

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terimah kasih.

*Wassalamu Alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.*

Makassar, 05 April 2019

Dekan FKIP  
Unismuh Makassar



**Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.**  
NBM : 860.934



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR

LEMBAGA PENELITIAN PENGEMBANGAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT  
Jl. Sultan Abuuddin No. 259 Telp.866972 Fax. (0411)863588 Makassar 90221 E-mail: dp.fomm@umh.ac.id



Nomor : 1046/05/C.4-VIII/III/1440/2019  
Lamp : 1 (satu) Rangkap Proposal  
Hal : Permohonan Izin Penelitian

01 Sya'ban 1440 H  
06 April 2019 M

Kepada Yth,  
Bapak / Ibu Kepala Sekolah  
SMP Unismuh  
di -  
Makassar

*Cat*  
Dijadikannya: with  
penelitian (Eb'19)

Berdasarkan surat Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar, nomor: 0120/FKIP/A.1-II/IV/1440/2019 tanggal 5 April 2019, menerangkan bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama : A. RESKIANTI ARDI  
No. Stambuk : 10536 4949 14  
Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Jurusan : Pendidikan Matematika  
Pekerjaan : Mahasiswa

Bermaksud melaksanakan penelitian/pengumpulan data dalam rangka penulisan Skripsi dengan judul :

"Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) pada Siswa Kelas VIII A SMP Unismuh Makassar"

Yang akan dilaksanakan dari tanggal 8 April 2019 s/d 8 Juni 2019.

Sehubungan dengan maksud di atas, kiranya Mahasiswa tersebut diberikan izin untuk melakukan penelitian sesuai ketentuan yang berlaku.  
Demikian, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan Jazakumullahu khaeran katziraa.

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Ketua LP3M,

Dr. Ir. Abubakar Idhan, MP.  
NBM 101 7716

# EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* (RME) PADA SISWA KELAS VIII.A SMP UNISMUH MAKASSAR

Andi Reskianti Ardi  
[andireskiantiardi@gmail.com](mailto:andireskiantiardi@gmail.com)

**Abstrak :** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* terhadap hasil belajar siswa kelas VIII.A1 SMP Unismuh Makassar dengan tiga indikator yaitu ketuntasan hasil belajar matematika siswa, aktivitas siswa dalam proses pembelajaran, dan respon siswa terhadap proses pembelajaran matematika. Jenis penelitian ini adalah *pre-eksperimen* dan jenis desain penelitian yaitu *Pre-Experimen the one group pretest-posttest* yang dilaksanakan tiga kali pertemuan. Prosedur penelitian meliputi tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan laporan. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa di kelas VIII.A1 SMP UNISMUH Makassar sebanyak 25 orang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada pretest secara individu maupun klasikal 100% tidak ada siswa yang memiliki nilai di atas KKM atau tidak tuntas. Sedangkan secara klasikal pada posttest dari 25 siswa, 19 siswa atau 76% yang memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) dan 6 siswa atau 24% yang tidak memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM). Respon positif siswa mencapai 75%, serta aktivitas siswa dalam proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* sesuai dengan yang diharapkan. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa proses pembelajaran menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* pada siswa kelas VIII.A1 SMP Unismuh Makassar efektif ditinjau dari hasil belajar yang meningkat, respon siswa positif, dan aktivitas siswa sesuai yang diharapkan.

**Kata kunci :** Pembelajaran Matematika, *Realistic Mathematics Education (RME)*

---

## A. PENDAHULUAN

Proses pendidikan membutuhkan pengelolaan yang berkualitas dalam pencapaian tujuan pendidikan. Salah satu mata pelajaran dalam sistem pendidikan yang sangat membutuhkan hal tersebut adalah Matematika.

Matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang mempunyai peranan penting dalam upaya penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi. Sampai batas tertentu matematika hendaknya dapat dikuasai oleh segenap warga negara Indonesia. Lebih lanjut matematika dapat memberi bekal kepada siswa untuk menerapkan matematika dalam berbagai keperluan. Akan tetapi persepsi negatif siswa terhadap matematika tidak dapat diacuhkan begitu saja. Umumnya pelajaran matematika di sekolah menjadi momok bagi siswa. Sifat abstrak dari objek matematika menyebabkan banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep matematika. Akibatnya prestasi matematika siswa secara umum belum menggembirakan dan minat belajar matematika menurun.

Dalam pelaksanaan pembelajaran di sekolah, usaha untuk menumbuhkan minat dan meningkatkan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran matematika banyak mengalami kendala dan hambatan seperti sifat objek matematika itu sendiri yang abstrak sehingga menghambat pemahaman siswa, persepsi dari sebagian besar siswa bahwa matematika sulit, banyaknya model soal yang membuat siswa bingung, kurangnya pemahaman dasar dari siswa, kurangnya pemahaman konsep dan kurang kreatifnya guru dalam menangani siswa. Minat dan hasil belajar dapat dipengaruhi oleh dua faktor, yaitu faktor internal dan eksternal. Faktor internal yaitu kemampuan yang berasal dari siswa, yang meliputi kecerdasan, bakat, motivasi dan emosi. Sedangkan faktor eksternal berasal dari luar, meliputi lingkungan keluarga, sekolah, dan masyarakat. Diantara ketiga lingkungan itu yang paling berpengaruh adalah lingkungan sekolah seperti guru, sarana belajar dan teman-teman sekelas.

Guru merupakan pihak yang berhubungan langsung dengan siswa. Sehingga guru memegang peran penting dalam menciptakan iklim kelas yang kondusif. Pengelolaan kelas untuk menciptakan pencapaian hasil yang baik pada siswa tentunya tidak lepas dari tanggung jawab seorang guru. Wahab (2016 : 87) mengatakan bahwa tanggung jawab guru yang terpenting ialah memberikan pengajaran kepada siswa guna mencapai pertumbuhan dan perkembangan.

Dengan demikian dapat diungkapkan bahwa guru menentukan pertumbuhan dan perkembangan dalam hal ini keberhasilan belajar siswa itu sendiri. Pengelolaan kelas sangat berpengaruh terhadap tingkat pemahaman siswa. Metode yang biasa digunakan berpusat pada guru sementara siswa cenderung pasif.

Bintoro dan Eka Zuliana (2015:2) pembelajaran matematika hanya menyajikan rumus demi rumus dalam bentuk akhir menyebabkan siswa semakin merasa bingung darimana rumus tersebut diperoleh, selain itu penyajian materi dalam bentuk akhir tanpa proses penemuan akan menyebabkan siswa mudah lupa. Guru tidak memberikan kesempatan kepada siswa untuk membangun pemahaman mereka sendiri sehingga siswa menjadi pembelajar pasif dan tidak berpartisipasi dalam proses pembelajaran. Siswa tidak bisa memahami pentingnya proses pembelajaran dan hanya hafal rumus tanpa memahami mekanismenya. Situasi ini menyebabkan rendahnya hasil belajar dalam matematika di kalangan siswa.

Berdasarkan perolehan data pada bulan Oktober 2018 dari guru mata pelajaran matematika oleh Muh. Akbar Mattata, S.Pd di SMP Unismuh Makassar hanya 35% siswa mendapat nilai diatas KKM pada ulangan matematika, atau diantara 23 siswa yang ikut ulangan hanya 8 siswa yang mendapat nilai diatas KKM. Hal ini terjadi karena beberapa faktor. Berdasarkan wawancara dari beberapa siswa salah satunya adinda Siti Nur Wanda yang nilainya dibawah KKM merasa kesulitan dalam memahami konsep matematika, banyaknya rumus yang sulit dihafal, banyaknya model soal yang membuat bingung serta rendahnya pemahaman dasar dari siswa.

Fakta di lapangan pada bulan Oktober tahun 2018 saat peneliti melakukan wawancara kepada siswa Andi Reski Rahmadana, Ninda Salsabila, dan Siti Nur Wanda di SMP Unismuh menunjukkan bahwa kurang lebih 65% siswa mengerti dengan penjelasan serta contoh soal yang diberikan guru, namun ketika kembali ke rumah dan ingin menyelesaikan soal-soal yang sedikit berbeda dengan contoh

sebelumnya, siswa kembali bingung bahkan lupa dengan penjelasan gurunya. Hal itu juga terjadi pada saat ulangan, siswa lupa rumus dan mekanisme pembelajaran yang diberikan oleh guru. Apa yang dialami siswa ini menunjukkan bahwa siswa kurang dalam pemahaman konseptual, ketika dari awal siswa diberikan pemahaman konsep maka pada saat siswa lupa rumus ataupun diberikan model soal yang berbeda maka siswa tersebut akan mampu menyelesaikan soal yang diberikan. Salah satu pendekatan yang memberikan pemahaman konsep ialah pendekatan RME (*Realistic Mathematics Education*), dimana pendekatan pembelajaran matematika ini berorientasi pada matematisasi pengalaman sehari-hari (*mathematize of everyday experience*) dan menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Shoimin (2017: 147) Prinsip atau ide yang mendasari *Realistic Mathematics Education* (RME) adalah situasi ketika siswa diberi kesempatan untuk menemukan kembali ide-ide matematika. Upaya ini dilakukan melalui penjelajahan berbagai situasi dan persoalan-persoalan "realistik". Realistik dalam hal ini dimaksudkan tidak mengacu pada realitas tetapi pada sesuatu yang dapat dibayangkan oleh siswa diungkapkan oleh Slettenhar (dalam Zaenurie: 1). Prinsip penemuan kembali dapat diinspirasi oleh prosedur-prosedur pemecahan informal, sedangkan proses penemuan kembali menggunakan konsep matematisasi.

Apriyani (2017:59), yang menyatakan bahwa ada pengaruh yang positif dan signifikan pada penerapan pendekatan RME terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas IV SD Negeri 9 Metro Barat. Adanya pengaruh yang signifikan ditunjukkan dengan nilai  $t_{hitung} = 2,184 > t_{tabel} = 2,021$  (dengan  $\alpha = 0,05$ ). Artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar kognitif siswa pada mata pelajaran matematika di kelas eksperimen yang diberi perlakuan pendekatan RME yaitu kelas IVB dan di kelas kontrol yang tidak dikenai perlakuan yaitu kelas IVA.. Begitupun dengan hasil penelitian Kamiluddin (2007:48), berkesimpulan bahwa hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri 8 Baruga Kendari pada pokok bahasan penjumlahan dan pengurangan pecahan dapat ditingkatkan melalui pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME).

Berdasarkan penelitian sebelumnya tentang pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) maka peneliti ingin melakukan suatu penelitian eksperimen dengan judul **Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada siswa kelas VIII.A SMP Unismuh Makassar.**

## **B. METODE PENELITIAN**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perlakuan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada pembelajaran Matematika siswa. Sehingga metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen dengan jenis *One-Group Pretest-Posttest Design*.

Adapun satuan eksperimen dalam penelitian ini hanya melibatkan satu kelas eksperimen atau kelas yang diberi perlakuan yaitu kelas VIII.A1 sebanyak 25 siswa yang semuanya terdiri dari putri, dengan pertimbangan adanya kesamaan gender dengan peneliti sehingga dapat memudahkan dalam penelitian ini.

Sedangkan perlakuan dalam penelitian ini yaitu menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada pembelajaran Matematika siswa.

Pada tahap persiapan menentukan jadwal penelitian, meminta surat ijin penelitian, mengajukan surat permohonan ijin kepada pihak sekolah (kepala sekolah) untuk mengadakan penelitian di sekolah tersebut, memilih kelas yang akan diadakan penelitian, melakukan uji homogenitas, mempelajari materi Matematika kelas VIII.A1 SMP Unismuh Makassar, mempersiapkan rancangan pelaksanaan pembelajaran (RPP) kelas eksperimen dari materi yang diajarkan, menyusun jadwal pelaksanaan *pretest posttest* untuk satu pokok bahasan yang akan diajarkan selama penelitian dan menyusun instrument pembelajaran berdasarkan tugas *posttest*. Adapun tahap pelaksanaan yaitu pengumpulan data, memberikan pretest pada kelas eksperimen, melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada kelas eksperimen, memberikan posttest pada kelas eksperimen serta memberikan jurnal harian pada setiap akhir pertemuan dan soal evaluasi pada pertemuan terakhir kepada siswa untuk mengetahui respon siswa dikelas eksperimen terhadap pembelajaran yang telah dilaksanakan.

Instrument penelitian yang akan digunakan adalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), lembar tes hasil belajar, lembar observasi aktivitas siswa, angket respon siswa dan lembar kerja siswa. Untuk menganalisis data yang diperoleh adalah dengan menggunakan analisis statistika deskriptif dan analisis statistika inferensial.

Pengumpulan data tentang hasil belajar siswa sesudah pembelajaran diambil dengan menggunakan metode tes, observasi aktivitas siswa, angket respon siswa, dan dokumentasi. Data tentang keaktifan belajar siswa selama penelitian berlangsung diambil dengan menggunakan lembar observasi keaktifan belajar siswa. Data tentang respon siswa diperoleh dari angket respon yang telah diisi oleh siswa.

Untuk menganalisis data dalam penelitian ini digunakan dua jenis analisis, yaitu analisis deskriptif dan analisis inferensial

### 3. Analisis Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud memuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi (Sugyono, 2017:207). Analisis deskriptif digunakan untuk mengetahui gambaran secara umum.

#### d. Analisis Hasil Belajar Matematika

Hasil belajar siswa dianalisis menggunakan analisis deskriptif dengan tujuan mendeskripsikan pemahaman materi matematika siswa setelah dilakukan pembelajaran matematika melalui penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).

Kriteria yang digunakan untuk menentukan kategori-kategori skor hasil belajar matematika adalah kategorisasi standar penilaian dan ketuntasan hasil belajar matematika berdasarkan K13.

**Tabel 3.3 Teknik Kategorisasi Standar Hasil Belajar Siswa Berdasarkan K13**

Skor	Kategori
$92 \leq x \leq 100$	A
$83 \leq x < 92$	B
$75 \leq x < 83$	C
$0 \leq x < 75$	D

Keterangan :

A : Amat Baik

B : Baik

C : Cukup

D : Kurang

**Tabel 3.4 Kategorisasi standar ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII.A1 SMP Unismuh Makassar**

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

*(Sumber : Bagian kurikulum SMP Unismuh Makassar)*

Disamping itu hasil belajar siswa juga diarahkan pada pencapaian hasil belajar secara individual dan klasikal. Kriteria seorang siswa dikatakan tuntas belajar apabila memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditentukan oleh sekolah yaitu 75, sedangkan ketuntasan klasikal akan tercapai apabila minimal 75% siswa di kelas tersebut telah mencapai skor ketuntasan minimal. Ketuntasan klasikal dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$\text{Ketuntasan Klasikal} = \frac{\text{Jumlah siswa yang mencapai nilai KKM}}{\text{Jumlah keseluruhan siswa}} \times 100\%$$

e. Analisis Data Aktivitas Siswa

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui aktivitas siswa selama proses pembelajaran matematika dengan menggunakan Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME). Tingkat keberhasilan aktivitas siswa dalam penelitian ini apabila minimal mencapai 75% dari seluruh komponen pada lembar observasi aktivitas siswa.

Analisis data aktivitas siswa dilakukan dengan menentukan frekuensi dan presentase frekuensi yang dipergunakan oleh siswa dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME).

Langkah-langkah analisis aktivitas siswa, yaitu:

- 3) Menentukan frekuensi hasil pengamatan aktivitas siswa untuk setiap indikator dalam satu kali pertemuan
- 4) Mencari presentase frekuensi setiap indikator dengan membagi

besarnya frekuensi dengan jumlah siswa, kemudian dikalikan 100%. Untuk menghitung rata-rata presentase setiap aspek aktivitas siswa digunakan rumus sebagai berikut:

$$Pta = \frac{\sum Ta}{\sum T} \times 100\%$$

Keterangan :

$Pta$  : Presentase siswa yang melakukan aktivitas tertentu untuk setiap pertemuan

$\sum Ta$  : Jumlah siswa yang melakukan aktivitas tertentu yang dilakukan siswa setiap pertemuan

$\sum T$  : Banyaknya siswa yang hadir setiap pertemuan

b) Uji Gain Ternormalisasi

Untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa, diuji dengan menggunakan rumus *Normalized Gain*

$$g = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{max} - S_{pre}}$$

Keterangan :

$S_{post}$  : Rata-rata skor tes akhir

$S_{pre}$  : Rata-rata skor awal

$S_{max}$  : Skor maksimum yang mungkin dicapai

**Tabel 3.2 Kriteria Nilai N-Gain**

Nilai N-Gain	Kriteria
$N\text{-gain} \geq 0,70$	Tinggi
$0,30 < N\text{-gain} < 0,70$	Sedang
$N\text{-gain} \leq 0,30$	Rendah

(Lestari dan Yudhanegara, 2015:235)

f. Respon Siswa

Data tentang respon siswa diperoleh dari angket respon siswa yang kemudian dianalisis dengan menggunakan teknik analisis kualitatif. Data respon siswa terhadap pembelajaran matematika dianalisis dengan melihat presentase dari respon siswa. Presentase ini dapat dihitung dengan rumus :

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

Keterangan :

$P$  : presentase respon siswa yang menjawab senang, menarik, dan ya.

$f$  : banyaknya siswa yang menjawab senang, menarik, dan ya.

$N$  : banyaknya siswa yang mengisi angket

Kriteria keberhasilan respon siswa dalam penelitian ini ditunjukkan dengan sekurang-kurangnya 75% siswa memberikan respon terhadap penerapan Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) kriteria positif.

#### 4. Analisis Statistik Inferensial

Analisis statistik *inferensial* (*induktif/probabilitas*) adalah teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi (Sugyono, 2017:209). Analisis statistik *inferensial* dimaksudkan untuk menguji hipotesis penelitian. Untuk menguji hipotesis penelitian dilakukan dengan tahapan uji normalitas dan uji hipotesis.

##### c. Uji Normalitas

Uji normalitas data dimaksudkan untuk mengetahui populasi berdistribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas data menggunakan uji statistik non parametrik. Untuk penelitian ini digunakan statistik uji Anderson Darly dengan menggunakan tarif signifikan 5% atau 0,05 dengan kriteria :

Jika  $p_{value} \geq \alpha = 0,05$  maka distribusinya normal

Jika  $p_{value} < \alpha = 0,05$  maka distribusinya tidak normal

##### d. Pengujian Hipotesis Penelitian

Setelah dilakukan uji normalitas, selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis dengan menggunakan uji-t dan uji-z satu sampel melalui SPSS.

Hipotesis yang akan dianalisis :

- 4) Peningkatan hasil belajar matematika siswa minimal dalam kategori sedang dengan nilai gain ternormalisasi 0,30 dengan hipotesis statistik sebagai berikut :

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

Dengan kriteria pengambilan keputusan adalah :

$H_0$  diterima jika  $p \geq \alpha$  dan  $H_0$  ditolak jika  $p < \alpha$  dimana  $\alpha = 0,05$ .

- 5) Rata-rata hasil belajar matematika siswa SMP Unismuh Makassar dengan rumus sebagai berikut :

$$H_0 : \pi \leq 74,9 \text{ melawan } H_1 : \pi > 74,9$$

Dengan kriteria pengambilan keputusan adalah :

$H_0$  diterima jika  $p \geq \alpha$  dan  $H_0$  ditolak jika  $p < \alpha$  dimana  $\alpha = 0,05$ .

- 6) Presentase siswa yang tuntas dalam belajar matematika minimal 75% dengan hipotesis statistik sebagai berikut :

$$H_0 : \pi \leq 74,9 \% \text{ melawan } H_1 : \pi > 74,9 \%$$

Dengan kriteria pengambilan keputusan adalah :

$H_0$  diterima jika  $p \geq \alpha$  dan  $H_0$  ditolak jika  $p < \alpha$  dimana  $\alpha = 0,05$ .

Keterangan:

$\pi$  : Parameter ketuntasan belajar secara klasikal

Dengan rumus (Tiro, 2008: 263)

$$Z = \frac{\frac{x}{n} - \pi_0}{\sqrt{\frac{\pi_0(1-\pi_0)}{n}}}$$

Kriteria pengambilan keputusan adalah:  $H_0$  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 75%.

Indikator keberhasilan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pelaksanaan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) dikatakan efektif jika langkah-langkah dalam proses belajar mengajar dengan model ini dapat diterapkan oleh guru dan siswa untuk menyelesaikan masalah.
2. Hasil belajar siswa dianggap meningkat apabila setelah pembelajaran telah mencapai rata-rata ketuntasan klasikal minimal 75%.

## C. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### 2. Hasil Analisis Statistik Deskriptif

#### c) Deskripsi Skor Pretest pada Siswa Kelas VIII.A1 SMP Unismuh Makassar

Untuk memberikan gambaran awal tentang hasil belajar matematika siswa pada kelas VIII.A1 yang dipilih sebagai unit penelitian. Berdasarkan hasil SPSS dapat dinyatakan bahwa skor rata-rata pretest pada siswa kelas VIII.A1 SMP Unismuh Makassar sebesar 18,67 dari skor ideal 100 yang mungkin dicapai siswa dengan standar deviasi 7,59 yang berarti bahwa nilai rata-rata lebih besar dari standar deviasi sehingga dapat dikatakan bahwa nilai rata-rata semakin mewakili data dan memiliki sebaran data yang bervariasi. Hal tersebut menunjukkan bahwa dari 25 siswa kelas VIII.A1 SMP Unismuh Makassar, siswa yang memperoleh skor kategori kurang sebanyak 25 siswa (100 %), sehingga tidak ada siswa (0 %) yang memperoleh skor pada kategori cukup, baik dan amat baik. Setelah skor rata-rata pretest pada siswa kelas VIII.A1 sebesar 18,63 dikonversi ke dalam 4 kategori diatas, maka rata-rata skor pretest pada siswa kelas VIII.A1 SMP Unismuh Makassar sebelum diterapkan Penerapan Pendekatan *Realistics Mathematics Education* (RME) tergolong kurang.

Selanjutnya skor pretest sebelum diterapkan Penerapan Pendekatan *Realistics Mathematics Education* (RME) pada kelas VIII.A1 SMP Unismuh Makassar dikategorikan berdasarkan kriteria ketuntasan minimal (KKM). Kriteria seorang siswa dikatakan tuntas belajar apabila memiliki nilai paling sedikit 75. Jumlah siswa yang tidak memenuhi kriteria ketuntasan individu adalah sebanyak 25 siswa (100 %) dari 25 jumlah keseluruhan siswa atau tidak ada siswa yang memenuhi kriteria ketuntasan individu.

Berdasarkan deskripsi diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil pretest pada siswa Kelas VIII.A1 SMP Unismuh Makassar sebelum diterapkan *Pendekatan Reaslistic Mathematics Education* (RME) tergolong kurang.

**d) Deskripsi Hasil Belajar Matematika (Posttest) Siswa Setelah Diberikan Perlakuan (*Treatment*)**

Skor rata-rata posttest pada siswa kelas VIII.A1 SMP Unismuh Makassar sebesar 79,58 dari skor ideal 100 yang telah dicapai siswa dengan standar deviasi 16,74 yang berarti standar deviasi lebih rendah dari skor rata-rata sehingga dapat dikatakan bahwa sebaran data pada sampel rata-rata sama.

Diantara 25 siswa kelas VIII.A1 SMP Unismuh Makassar, siswa yang memperoleh skor kategori kurang sebanyak 6 siswa (24 %), siswa yang memperoleh skor kategori cukup sebanyak 8 siswa (32 %), siswa yang memperoleh skor kategori baik sebanyak 3 siswa (12 %), siswa yang memperoleh skor kategori amat baik sebanyak 8 siswa (32 %). Setelah skor rata-rata posttest pada siswa kelas VIII.A1 sebesar 79,58 dikonversi ke dalam 4 kategori diatas, maka rata-rata skor posttest pada siswa kelas VIII.A1 SMP Unismuh Makassar setelah diterapkan Penerapan Pendekatan *Realistics Mathematics Education* (RME) tergolong amat baik.

Selanjutnya skor posttest setelah diterapkan Penerapan Pendekatan *Realistics Mathematics Education* (RME) pada kelas VIII.A1 SMP Unismuh Makassar dikategorikan berdasarkan kriteria ketuntasan minimal (KKM) bahwa dari 25 orang siswa sebagai subjek penelitian terdapat 19 siswa (76 %) yang tuntas dan 6 siswa (24 %) yang tidak tuntas secara individu. Ini berarti siswa di kelas VIII A mencapai ketuntasan secara klasikal karena ketuntasan klasikal tercapai apabila minimal 75 % siswa di kelas tersebut telah mencapai skor ketuntasan minimal yang ditetapkan oleh sekolah tersebut.

**c.) Deskripsi Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa**

Hasil pengamatan aktivitas siswa dengan Pendekatan *Reaslistic Mathematics Education* (RME) selama 3 kali pertemuan dinyatakan dalam persentase bahwa indikator keberhasilan aktivitas siswa dalam peneltian ini yang ditunjukkan dengan sekurang-kurangnya 75 % siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran, maka dapat dilihat dari perolehan rata-rata persentase aktivitas siswa yaitu 89,14%

**d.) Deskripsi Angket Respon Siswa**

Instrument yang digunakan untuk memperoleh data respon siswa adalah angket respon siswa. Hasil analisis data respon siswa terhadap pendekatan *Reaslistic Mathematics Education* (RME) yang diisi oleh 25 siswa dinyatakan dalam persentase yang secara umum rata-rata siswa kelas VIII.A1 SMP Unismuh Makassar memberi respon positif terhadap pelaksanaan pembelajaran melalui Penerapan Pendekatan *Reaslistic Mathematics Education* (RME), dimana rata-rata persentase respons siswa adalah 87,1%. Dengan demikian respon siswa dapat dikatakan efektif

karena telah memenuhi kriteria respon siswa yakni 75% memberikan respon positif.

### 3. Hasil Analisis Statistik Inferensial

Analisis statistik inferensial pada bagian ini digunakan untuk pengujian hipotesis yang telah dirumuskan, dan sebelum melakukan analisis statistik inferensial terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji gain.

#### d. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah skor rata-rata hasil belajar siswa (*pretest-posttest*) berdistribusi normal. Kriteria pengujiannya adalah:

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

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

Dengan menggunakan bantuan program komputer dengan program *Statistical Product and Service Solutions* (SPSS) dengan Uji *Kolmogorov-Smirnov*. Hasil analisis skor rata-rata untuk *pretest* menunjukkan nilai  $P_{\text{value}} > \alpha$  yaitu  $0,082 > 0,05$  dan skor rata-rata untuk *posttest* menunjukkan nilai  $P_{\text{value}} > \alpha$  yaitu  $0,139 > 0,05$ . Hal ini menunjukkan bahwa ada perbedaan skor pretest dengan skor posttest berdistribusi normal.

#### e. Uji Gain

Pengujian *Normalized gain* bertujuan untuk mengetahui seberapa besar ketuntasan hasil belajar siswa. Dari hasil pengujian *Normalized gain* yang dapat dilihat pada lampiran menunjukkan bahwa indeks gain = 0,75. Hal ini berarti berada pada interval  $g \geq 0,7$  maka dapat disimpulkan bahwa peningkatan hasil belajar dikategorikan tinggi. Adapun klasifikasi peningkatan hasil belajar siswa disajikan pada tabel berikut.

**Tabel 4.9 Klasifikasi Gain Ternormalisasi Pada Siswa Kelas VIII.A1 SMP Unismuh**

Koefisien normalisasi gain	Jumlah siswa	Persentase (%)	Klasifikasi
<b>N-gain <math>\geq 0,70</math></b>	18	72	Tinggi
<b><math>0,30 &lt; \text{N-gain} &lt; 0,70</math></b>	6	24	Sedang
<b>N-gain <math>\leq 0,30</math></b>	1	4	Rendah
Rata-rata	<b>0,75</b>		<b>Tinggi</b>

Berdasarkan Tabel 4.9 tampak peningkatan kemampuan siswa setelah diajar dengan penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) berada pada klasifikasi tinggi.

#### f. Pengujian Hipotesis

Uji hipotesis dianalisis menggunakan uji-*t* untuk mengetahui apakah pembelajaran matematika materi

### 2. Uji Hipotesis Minor

- 4) 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:

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

Keterangan:

$\mu$ : Skor rata-rata hasil belajar siswa

Berdasarkan hasil analisis SPSS (lampiran), tampak bahwa Nilai p (*sig.(2-tailed)*) adalah  $0,000 < 0,05$  menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa setelah diajar melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) lebih dari 75. Ini berarti bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yakni rata-rata hasil belajar posttes siswa kelas lebih dari atau sama dengan KKM.

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

$$H_0 : \pi \leq 74,9 \% \text{ melawan } H_1 : \pi > 74,9 \%$$

Keterangan:

$\pi$  : Parameter ketuntasan belajar secara klasikal

Pengujian ketuntasan klasikal siswa dilakukan dengan menggunakan uji proporsi. Untuk uji proporsi dengan menggunakan taraf signifikan 5% diperoleh  $Z_{tabel} = 0,04$  berarti  $H_0$  diterima jika  $Z_{hitung} \leq 0,12$ . Karena diperoleh nilai  $Z_{hitung} = 0,12$  maka  $H_0$  ditolak, artinya proporsi siswa yang mencapai kriteria ketuntasan 75 (KKM)  $> 74,9 \%$  dari keseluruhan siswa yang mengikuti tes. Berdasarkan uraian di atas, terlihat proporsi siswa yang mencapai kriteria ketuntasan 75 (KKM) lebih dari 74,9 %. Jadi dapat disimpulkan bahwa secara inferensial hasil belajar matematika siswa setelah diajar dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) memenuhi kriteria keefektifan.

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

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

Keterangan:

$\mu_g$  : Skor rata-rata gain ternormalisasi

Berdasarkan hasil analisis tampak bahwa Nilai p (*sig.(2-tailed)*) adalah  $0,000 < 0,05$  menunjukkan bahwa rata-rata gain ternormalisasi pada siswa kelas lebih dari 0,29. Ini berarti bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yakni gain ternormalisasi hasil belajar siswa berada pada kategori sedang.

Dari analisis di atas dapat disimpulkan bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa setelah pembelajaran melalui menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) telah memenuhi kriteria keefektifan.

### C. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil analisis yang telah diuraikan pada bagian sebelumnya, menunjukkan bahwa pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada siswa kelas VIII.A1 SMP Unismuh Makassar dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Hal ini dapat dilihat dari tabel hasil analisis statistik deskriptif dan inferensial. Pencapaian keefektifan penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dapat dilihat pada Tabel 4.10 berikut:

**Tabel 4.10 Pencapaian Keefektifan penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)**

No.	Indikator Efektivitas	Keterangan	Kesimpulan
1	Hasil Belajar Siswa	Tuntas	
2	Aktivitas Siswa	Baik	Efektif
3	Respon Siswa	Positif	

Selanjutnya akan diuraikan pembahasan hasil penelitian yang meliputi pembahasan hasil analisis deskriptif serta pembahasan hasil analisis inferensial.

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

Pembahasan hasil analisis statistik deskriptif tentang (1) hasil belajar siswa, (2) aktifitas siswa dalam pembelajaran matematika melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME), serta (3) Respons siswa terhadap pembelajaran matematika melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). Keempat aspek tersebut akan diuraikan sebagai berikut:

#### **e.) Hasil Belajar Matematika Siswa Sebelum diterapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)**

Hasil analisis data hasil belajar siswa sebelum diterapkan pembelajaran matematika melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) menunjukkan bahwa terdapat 25 orang siswa atau 100% dari 25 jumlah keseluruhan siswa, yang tidak mencapai ketuntasan individu (mendapat skor prestasi dibawah 75), dengan kata lain hasil belajar siswa sebelum diterapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) sangat rendah dan tidak memenuhi kriteria ketuntasan klasikal.

#### **f.) Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah diterapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)**

Hasil analisis data hasil belajar siswa setelah diterapkan pembelajaran matematika melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) menunjukkan bahwa terdapat 19 orang siswa atau 76% yang mencapai ketuntasan individu (skor minimal 75) sedangkan siswa yang tidak mencapai ketuntasan minimal atau individu sebanyak 6 orang siswa atau 24 %. Hal ini berarti bahwa ketuntasan belajar siswa secara klasikal telah tercapai. Hal tersebut sejalan pula dengan hasil penelitian Pajri (2016: 69) diketahui bahwa hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 20 Bulukumba Kec. Kajang Kab. Bulukumba tanpa diterapkan pembelajaran dengan pendekatan realistik berada pada kategori rendah

. Hal ini ditunjukkan dari perolehan persentase pada kategori rendah sebesar 58,3 % dengan nilai rata-rata 70,04 dari 24 siswa. Sedangkan Hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan pembelajaran dengan pendekatan realistik berada pada kategori tinggi . Hal ini ditunjukkan dari perolehan persentase pada kategori tinggi sebesar 52,2 % dengan nilai rata-rata 78,152 dari 23 siswa.

Keberhasilan yang dicapai dikarenakan penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dalam pembelajaran matematika memungkinkan siswa untuk belajar aktif dengan memberikan siswa kesempatan untuk menemukan sendiri pengetahuan terkait materi melalui serangkaian proses, memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya dan mengemukakan pendapat serta menjadikan siswa termotivasi dalam belajar sebab mengetahui keterkaitan antara materi yang dipelajarinya dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini tampak dari antusias siswa saat menyelesaikan aktivitas di LKPD dan ketika menyimak penjelasan guru tentang materi yang senantiasa dikaitkan dengan permasalahan kehidupan sehari-hari.

**g.) Akitvitas Siswa selama mengikuti Pembelajaran Matematika dengan Menerapkan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)**

Hasil pengamatan aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika melalui Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada siswa kelas VIII.A1 SMP Unismuh Makassar menunjukkan bahwa sudah memenuhi kriteria aktif, walaupun sebagian siswa sudah aktif dalam mengikuti pembelajaran. Tapi sesuai dengan indikator aktivitas siswa bahwa aktivitas siswa dikatakan berhasil/efektif jika sekurang-kurangnya 75 % siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Dari hasil analisis data observasi aktivitas siswa rata-rata persentase frekuensi aktivitas siswa dengan pembelajaran melalui Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) yaitu 89,14 % dari aktivitas siswa yang meningkat setiap pertemuan. Hal ini dapat disimpulkan bahwa siswa sudah aktif mengikuti proses pembelajaran matematika melalui penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Arif Aditya dengan kesimpulan bahwa Pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) dapat meningkatkan aktivitas siswa. Hal ini terlihat dari rata-rata aktivitas siswa pada siklus I sebesar 73,18% meningkat menjadi 84,9% pada siklus II.

**h.) Respon Siswa terhadap Pembelajaran Matematika dengan Menerapkan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)**

Dari hasil analisis respon siswa diperoleh bahwa 87,1% siswa memberikan respon positif terhadap pelaksanaan pembelajaran matematika melalui penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). Hal ini berarti bahwa pembelajaran matematika dengan menerapkan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dapat mengakibatkan adanya perubahan pandangan siswa terhadap matematika yang sulit dan membosankan menuju matematika yang menyenangkan, sehingga keinginan untuk mempelajari matematika semakin besar. Dari hasil analisis tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran melalui Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) telah mencapai indikator

efektivitas yang dijadikan tolak ukur, dimana respon positif minimal 75% dari keseluruhan responden. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Arif Aditya “Pendekatan *Realistic Mathematics Education* untuk meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa kelas VIII SMPIT Ruhama Depok” dengan kesimpulan bahwa respon yang diberikan siswa terhadap pembelajaran yang dilaksanakan cukup baik, ini terlihat dari rata-rata presentase respon positif siswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan pendekatan pembelajaran model *eliciting activities* sebesar 68,45% pada siklus I, dan meningkat menjadi 84,04% pada siklus II.

Dengan demikian, dari hasil analisis data menunjukkan bahwa keterlaksanaan pembelajaran berada pada kategori terlaksana dengan sangat baik, hasil belajar matematika siswa tuntas secara klasikal, aktivitas siswa mencapai kriteria, serta respon siswa terhadap proses pembelajaran melalui Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) positif. Berdasarkan hal tersebut pembelajaran dikatakan efektif karena ketiga indikator keefektifan (hasil belajar siswa, aktivitas siswa, dan respon siswa terhadap proses pembelajaran) maka dapat disimpulkan bahwa “Pembelajaran Matematika efektif melalui penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada siswa kelas VIII.A1 SMP Unismuh Makassar”.

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

Hasil analisis statistik inferensial yang dimaksudkan adalah pembahasan terhadap hasil pengujian hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya.

Hasil analisis inferensial menunjukkan bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa setelah pembelajaran melalui penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) tampak bahwa Nilai  $p$  (*sig.(2-tailed)*) adalah  $0,000 < 0,05$  menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa setelah diajar melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) lebih dari 75. Ini berarti bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yakni rata-rata hasil belajar posttes siswa kelas lebih dari atau sama dengan KKM. Ketuntasan belajar siswa setelah diajar dengan penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) secara klasikal adalah 76 %. Jadi, dapat disimpulkan bahwa ketuntasan klasikal siswa setelah diajar dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) lebih dari 74,9 %.

Dari hasil analisis deskriptif dan inferensial yang diperoleh, ternyata cukup mendukung teori yang telah dikemukakan pada kajian pustaka. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa “Pembelajaran Matematika efektif melalui penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) Pada Siswa Kelas VIII.A1 SMP Unismuh Makassar”.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis mengucapkan terima kasih kepada kedua orang tua yang telah membesarkan dan mendidik penulis dengan penuh kasih sayang. Harapan dan cita-cita luhur keduanya senantiasa memotivasi penulis untuk berbuat dan menambah ilmu, juga memberikan dorongan moral maupun material serta atas doanya yang tulus buat ananda. Ayahanda Prof. Dr. H. Irwan Akib, M.Pd yang

selalu membimbing serta kakanda Andi Mulawakkan, S.Pd., M.Pd yang tidak henti-hentinya membimbing penulis dalam melaksanakan penelitian sampai pada penyusunan artikel, serta wakil kepala sekolah SMP Unismuh Makassar bagian kurikulum yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, Mulyono. 2003. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Penerbit Rineka Cipta.
- Adinawan, M. & Sugijono. 2013. *Matematika untuk SMP/MTs Kelas VII Semester I*. Jakarta: Erlangga.
- Aditya, Arif. 2014. *Pendekatan Realistic Mathematics Education untuk meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa kelas VIII SMPIT Ruhama Depok*, (Online), (<http://repositori.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/26588/3/ARIF%20ADITYA-FITK.pdf>), diakses pada tanggal 15 Mei 2019).
- Akbar, Setiawan P dan Usman H. (1995). *Metodologi Penelitian Sosial*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Apriani, Cici. 2017. *Pengaruh Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas IV SD Negeri 9 Metro Barat*, (Online), (<http://digilib.unila.ac.id/27747/20/SKRIPSI%2520TANPA%2520BAB%2520PEMBAHASAN.pdf>), diakses pada tanggal 8 Mei 2018).
- Bintoro, H.S. & Zuliana, E. 2015. Penerapan Interactive Multimedia Berbasis Kurikulum 2013 ditinjau dari kecerdasan Intrapersonal Siswa pada Pembelajaran Matematika SD. *Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif KREANO*, No. 2, Hal. 2.
- Dimiyati dan Mudiono. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Eka, Karunia, Lestari, dan Mohammad, Ridwan, Yudhanegara. 2015. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Refika Aditama.
- Fajriyahmy. 2013. *Kategorisasi Standar Hasil Belajar*. (Online), (<http://fajriyahmy.blogspot.co.id/2013/01>), diakses pada tanggal 11 November 2017).
- Gravemeijer, K. 1999. *Realistic Mathematics Education Theory as a Guideline for Problem-Centered, Interactive Mathematics Education*. In R, (Online), (<http://core.ac.uk/download/pdf/82713839.pdf>), diakses pada tanggal 8 Mei 2018).
- Hadi, Sutarto. 2003. *PMR:Menjadikan Pelajaran Matematika Lebih Bermakna Bagi Siswa*, (Online), ([http://www.zainuri.wordpress.com/2007/04/13/pembelajaran\\_matematika\\_realistik\\_rme](http://www.zainuri.wordpress.com/2007/04/13/pembelajaran_matematika_realistik_rme)), diakses pada tanggal 8 Mei 2018).
- Hamzah, Ali & Muhlissarini. 2014. *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.

- Kamiluddin. 2007. Meningkatkan hasil belajar Matematika Pokok bahasan pecahan melalui pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) pada siswa kelas IV SD Negeri 8 Baruga Kendari, (Online), ([http://repository.uksw.edu/bitstream/123456789/15876/T1\\_292008339 .pdf](http://repository.uksw.edu/bitstream/123456789/15876/T1_292008339.pdf), diakses pada tanggal 8 Mei 2018).
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2013. *Matematika SMP/MTs Kelas VII*. Jakarta: Politeknik Negeri Media Kreatif.
- Kompri. 2016. *Manajemen Pendidikan Komponen-Komponen Elementer dan Kemajuan Sekolah*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Kellen Roy. 1998. *Effective Teaching Strategies Lessons from Research and Practice*. South Melbourne, Vic: Thomson Social Science Press, 2007.
- Lestari dan Yudhanegara. 2015. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Ngalimun. 2017. *Strategi Pembelajaran*. Yogyakarta: Parama Ilmu.
- Ningitas, Andesty. 2014. *Pengaruh Model Pembelajaran Realistic Mathematics Education Terhadap Hasil Belajar Dan Nilai Karakter Matematika Siswa Kelas V SDN 05 Kota Bengkulu*, (Online), (<http://repository.unib.ac.id/8781/1/1%2CII%2CIII%2CII-14-and.FK.pdf>, diakses pada tanggal 8 Mei 2018).
- Nurdin, H. 2013. *Pengantar Pendidikan*, hlm.41-43.
- Pajri, Ahmad. 2016. *Efektifitas Penerapan Pendekatan Realistik Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII SMP Negeri 20 Bulukumba Kec Kajang Kab Bulukumba*, (Online), (<http://repositori.uin-alauddin.ac.id/3688/1/AKHMAD%20PAJRI.pdf>), diakses pada tanggal 8 Mei 2018).
- Rohmawati, Afifatu. 2015. Efektivitas Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Usia Dini*, (Online), Vol. 9, No. 1, (<http://pps.unj.ac.id/journal/ipud/article/view/90>, diakses 02 Mei 2018).
- Ruseffendi, ET. 1988. *Pengantar Kepada Membantu Guru*. Jakarta: Depdikbud.
- Rusman. 2017. *Belajar dan Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Sanjaya, Wina. 2008. *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Shoimin, Aris. 2017. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Soedjadi, R. 1999. *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*. Jakarta: Depdikbud.
- Sriyanto. 2006. *Menebar virus Pembelajaran Matematika yang Bermutu*. (Online), (<http://www.geocities.com/ratuilma/rme.htm>, diakses pada tanggal 8 Mei 2018).
- Sudjana. 2009. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Suharta. 2005. *Matematika Realistik Apa dan Bagaimana*, (Online), (<http://www.depdiknas.go.id>), diakses pada tanggal 8 Mei 2018).
- Sumantri, Muhammad Syarif. 2015. *Strategi Pembelajaran: Teori dan Praktek di*

- Tingkat Pendidikan Dasar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Susanto, Ahmad. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana.
- Tim Penyusun FKIP Unismuh Makassar. 2017. *Pedoman Penulisan Skripsi*. Makassar: Panrita Press Unismuh Makassar.
- Tim PKP3B. 1990. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Tiro, M.A. 2008. *Dasar-Dasar Statistika*. Makassar: Andira Publisher.
- Wahab, Rohmalina. 2016. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Wijayanti, Septiana. 2016. *Penggunaan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) Sebagai Upaya Peningkatan Kreativitas Dalam Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas X.7 SMA Negeri 1 Pulokulon*, (Online),  
(<http://www.journal.unwidha.ac.id/index.php/MAGISTRA/article/viewFile/892/45> , diakses pada tanggal 8 Mei 2018).
- Winaputra, Udin. 1994. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Depdikbud.
- Zainurie. 2007. *Pembelajaran Matematika Realistik (RME)*, (Online),  
([www.geocities.com/nurilma](http://www.geocities.com/nurilma)



## RIWAYAT HIDUP



**A. RESKIANTI ARDI.** Dilahirkan pada tanggal 31 Oktober 1996 di Tosampa, Kabupaten Wajo. Ayah bernama Andi Suardi dan Ibu bernama Patimasang S.Pd. Merupakan anak kedua dari tiga bersaudara.

Penulis menyelesaikan pendidikan di SD Negeri 99 Lampulung tahun 2008, SMP Negeri 4 Sengkang tahun 2011, dan SMA Negeri 3 Sengkang tahun 2014. Pengalaman organisasi penulis dimulai sejak SMP, ketika SMP hingga SMA terlibat dalam organisasi kepramukaan dan di SMA ia juga pernah menjabat sebagai Bendahara Saka Bhayangkara serta anggota di Technosis.

Pada tahun 2014, penulis berhasil diterima di Universitas Muhammadiyah Makassar. Penulis terdaftar sebagai mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Pada tahun kedua kuliah tahun 2015-2016 departemen Pimpinan Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah di bidang Organisasi, kemudian pada tahun 2016-2017 sebagai sekretaris bidang Immawati Pimpinan Komisariat IMM FKIP, selanjutnya tahun 2017-2018

diamanahkan sebagai Bendahara Umum dan terakhir di Kordinator Komisariat

Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah sebagai Bendahara tahun 2019-2020.

