

**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN
PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* (RME) PADA
SISWA KELAS VII SMP MUHAMMADIYAH 6 MAKASSAR**



SKRIPSI

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

Oleh:

RINI ANGGRAENI

NIM 10536 4850 14

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

2018



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

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

LEMBAR PENGESAHAN

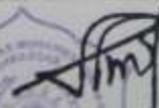
Skripsi atas nama **RINI ANGGRAENI**, NIM **10536 4850 14** diterima dan disahkan oleh panitia ujian skripsi berdasarkan surat Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar Nomor: **208 Tahun 1440 H/2018 M**, tanggal 30 Syafar 1440 H / 09 November 2018 M, sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar **Sarjana Pendidikan** pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar pada hari Kamis tanggal 22 November 2018.

14 Rabiul Awal 1440 H
Makassar, 22 November 2018 M

Panitia Ujian :

- | | | |
|--------------------|---------------------------------------------------|---------|
| 1. Pengawas Umum : | Dr. H. Abdul Rahman Bahim, S.Pd., M.M. | (.....) |
| 2. Ketua : | Erwin Akib, M.Pd., Ph.D. | (.....) |
| 3. Sekretaris : | Dr. Bahacullah, M.Pd. | (.....) |
| 4. Dosen Penguji : | 1. Prof. Drs. H.M. Arif Tiro, M.Pd., M.Sc., Ph.D. | (.....) |
| | 2. Andi Alim Syahri, S.Pd., M.Pd. | (.....) |
| | 3. Dr. H. Djadir, M.Pd. | (.....) |
| | 4. Erni Ekafitria Bahar, S.Pd., M.Pd. | (.....) |

Disahkan Oleh :
Dekan FKIP Universitas Muhammadiyah Makassar


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



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

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

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada Siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah 6 Makassar

**Nama Mahasiswa : RINI ANGGRAENI
NIM : 105364880
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

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

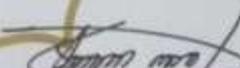
Makassar, November 2018

Ditetapkan Oleh :

Pembimbing I

Pembimbing II


Dra. Hastuty Musa, M.Si.

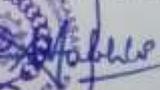

Andi Alim Syahri, S.Pd., M.Pd.

Mengetahui

Dekan FKIP
Anisnuh Makassar


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

Ketua Prodi
Pendidikan Matematika


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



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

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

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Rini Anggraeni
Stambuk : 10536 4850 14
Program Studi : Pendidikan Matematika
Dengan Judul : Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) Pada Siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah 6 Makassar

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang saya ajukan di depan tim penguji adalah hasil karya saya sendiri dan bukan hasil ciptaan orang lain atau dibuatkan oleh siapapun.

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

Makassar, Oktober 2018

Yang Membuat Pernyataan

Rini Anggraeni
10536 4850 14



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

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

SURAT PERNJANJIAN

Saya bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **Rini Anggraeni**
NIM : 10536 4850 14
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dengan ini menyatakan perjanjian sebagai berikut:

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

Demikian perjanjian ini saya buat dengan penuh kesadaran.

Makassar, Oktober 2018

Yang Membuat Perjanjian

Rini Anggraeni
10536 4850 14

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

**Bersyukurlah atas masa-masa sulit yang
Engkau hadapi, karena selama itulah
Engkau tumbuh menjadi dewasa.**

“maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai (dari sesuatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain). Dan hanya kepada Tuhanmulah engkau berharap”.

(QS. Al-Insyirah6-8)

*Kupersembahkan Karya Sederhanaku Ini untuk;
Ayahanda dan Ibunda Tercinta, Saudaraku, dan Sahabatku
Serta Orang-Orang yang Selalu Memberi Nasihat,
yang Senantiasa Mendoakan, dan Memberikan Motivasi*

ABSTRAK

Rini Anggraeni. 2018. Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada Siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah Makassar. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Muhammadiyah Makassar. Dibimbing oleh Dra. Hastuty Musa sebagai Pembimbing I dan Andi Alim Syahri sebagai Pembimbing II.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 6 Makassar tahun ajaran 2018/2019. Desain penelitian *The One Group Pretest and Posttest Design* yaitu penelitian pra-eksperimen yang dilaksanakan dengan diberikan perlakuan, *Pretest* (tes awal) dan *posttest* (tes akhir). Populasi dan sampel dalam penelitian ini adalah kelas VII A SMP Muhammadiyah 6 Makassar sebanyak 30 orang siswa yang terdiri dari 14 orang siswa laki-laki dan 16 orang perempuan. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan instrumen tes, lembar observasi untuk mengamati aktivitas, dan angket respon siswa untuk mengetahui tanggapan siswa. Teknik analisis data dilakukan dengan analisis deskriptif dan analisis inferensial. Hasil analisis deskriptif di kelas VII A SMP Muhammadiyah 6 Makassar menunjukkan bahwa: (1) Skor rata-rata hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan pendekatan RME adalah 88,17 dengan standar deviasi 7,03. Dari hasil tersebut diperoleh bahwa seluruh siswa yakni 30 siswa (100%) telah mencapai ketuntasan individual, hasil analisis inferensial uji-t *one sample test* diperoleh $p < \alpha$ yaitu $< 0,001 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan data hasil inferensial uji-z diperoleh $Z_{hitung} > Z_{tabel} = 2,31 > 1,64$ maka H_0 ditolak dan ini berarti bahwa ketuntasan secara klasikal telah tercapai (2) Terjadi peningkatan hasil belajar siswa dengan nilai rata-rata gain ternormalisasi yaitu 0,82, hasil analisis inferensial juga menunjukkan bahwa diperoleh nilai $t = 28,89 > t_{(0,95;29)} = 1,699$ yang berarti H_0 ditolak yakni gain ternormalisasi siswa lebih dari 0,3 (3) Rata-rata persentase frekuensi aktivitas siswa yaitu 81,67% siswa memenuhi beberapa kriteria aktivitas. (4) Angket respons siswa menunjukkan bahwa respons siswa terhadap pendekatan RME 94,17% merespons positif. Dari hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada kelas VII SMP Muhammadiyah 6 Makassar.

Kata kunci : Efektivitas, Pembelajaran Matematika, *Realistic Mathematics Education* (RME), Hasil Belajar Siswa, Aktivitas Siswa, dan Respons Siswa

ABSTRACT

Rini Anggraeni. 2018. *The Effectivity of Mathematics Learning by Applying of Realistics Mathematics Education (RME) Approach at 7th Grade Students of SMP Muhammadiyah 6 Makassar. Scription. Study Program of Mathematics Education. Faculty of Teacher Training and Education. Muhammadiyah University of Makassar. Supervised by Dra. Hastuty Musa as Mentors I and Andi Alim Syahri as Mentors II*

This research aims to find out the effectiveness of mathematics learning by applying of Realistics Mathematics Education (RME) approach at 7th grade students of SMP Muhammadiyah 6 Makassar in academic year 2018/2019. The research design used in this study is a The One Group Pretest and Posttest Design is a pre-experimental study carried out with treatment, Pretest (initial test) and posttest (final test). The population and sample in this study that is 7th grade of SMP Muhammdiyah 6 Makassar as many as 30 students consisting of 14 male and 16 female students. Data collection techniques are carried out using test instruments, observation sheets to observe students' activities, and student response questionnaires to find out students' responses. Data analysis techniques were carried out with descriptive analysis and inferential analysis. The results of descriptive analysis at 7th grade of SMP Muhammadiyah 6 Makassar. (1) The average score of students' mathematics learning outcomes after applying the RME approach was 88,17 with a standard deviation of 7,03. From these results it was obtained that all students that is 30 students (100%) had achieved individual completeness. Inferential analysis results with t-test one sample test obtained $p < \alpha$ that is $< 0,001 < 0,05$ so H_0 is rejected and the result of inferential z-test data is obtained from $Z_{count} > Z_{table} = 2,31 > 1,64$ then H_0 is rejected and this means that completeness classical has been achieved. (2) Occur was an increase in student learning outcomes with the average value of the normalized gain is 0,82, the results of inferential analysis also show that the value of $t = 28,89 > t_{(0.95; 29)} = 1,699$ means that H_0 is rejected, that is the normalized gain of students is more than 0,3. (3) The average percentage of student activity is 81,67% of students who meet several criteria of activity. (4) Questionnaire on student responses shows that students' responses to the RME 94,17% approach respond positively. From the results of this study, it can be concluded that the Realistic Mathematics Education (RME) approach is effectively applied in mathematics learning in at 7th grade of SMP Muhammadiyah 6 Makassar.

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

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Segala Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmatNya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada Siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah 6 Makassar” guna memenuhi sebagian persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana program studi Matematika pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.

Tidaklah mudah untuk dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulis menyadari bahwa sejak penyusunan draft sampai skripsi ini rampung, banyak hambatan, rintangan dan halangan, namun berkat bantuan, motivasi dan doa dari berbagai pihak semua ini dapat teratasi dengan baik. Penulis berharap dengan selesainya skripsi ini, bukanlah akhir dari sebuah karya melainkan awal dari semuanya, awal dari perjuangan hidup dan awal dari sebuah doa yang selalu menyertainya. Aamiin.

Terima kasih yang tak terhingga penulis ucapkan kepada Ayahanda M.Zakir dan Ibunda Munawarah yang telah memberikan segala doa, cinta, perhatian, kasih sayang, motivasi baik moral maupun materil dengan penuh keikhlasan serta doa restunya yang selalu mengiringi penulis dalam setiap langkah

selama menempuh pendidikan. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan Rahmat dan Hidayah-Nya kepada kita semua.

Penulis menyadari kelemahan serta keterbatasan yang ada sehingga dalam menyelesaikan skripsi ini memperoleh bantuan dari berbagai pihak, dalam kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Dr. H. Abd Rahman Rahim, SE., MM. selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar.
2. Erwin Akib, M.Pd., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.
3. Mukhlis S.Pd., M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.
4. Ma'rup, S.Pd., M.Pd. selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika.
5. Dra. Hastuty Musa, M.Si. sebagai Pembimbing I dan Andi Alim Syahri, S.Pd., M.Pd. sebagai Pembimbing II, yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan arahan dan petunjuk serta koreksi dalam penyusunan skripsi, sejak awal hingga akhir penyusunan skripsi ini.

6. Nasrun, S.Pd., M.Pd. sebagai Penasehat Akademik (PA), yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan arahan-arahan dan petunjuknya selama ini terkait aktivitas akademik.
7. Ilhamuddin, S.Pd., M.Pd. dan Fathrul Arriah, S.Pd., M.Pd. sebagai Validator yang telah memberikan bimbingan, motivasi dan dorongan memvalidkan penyusunan instrumen penelitian.
8. Dosen Program Studi Pendidikan Matematika yang telah menyalurkan ilmunya secara ikhlas serta mendidik penulis.
9. Ismail, S.Pd., MM. selaku Kepala Sekolah SMP Muhammadiyah 6 Makassar yang telah bersedia menerima penulis untuk melaksanakan penelitian.
10. Ibu Rusnawati, S.Pd. selaku Guru Matematika kelas VII A SMP Muhammadiyah 6 Makassar, yang telah membantu dan membimbing penulis dalam melaksanakan penelitian ini.
11. Rekan seperjuangan Program Studi Pendidikan Matematika Angkatan 2014 terkhusus Kelas 2014D Universitas Muhammadiyah Makassar, terima kasih atas solidaritas yang diberikan selama menjalani perkuliahan, semoga keakraban dan kebersamaan kita tidak berakhir sampai disini.
12. Rekan-rekan pengurus HMJ Pendidikan Matematika periode 2016-2017, dan kakanda-kakanda Dewan senior serta Adinda-adindaku atas kebersamaannya selama ini serta memberikan motivasi kepada penulis.

13. Para sahabat, keluarga dan teman-temanku, mahasiswa Magang 3 SMA Muhammadiyah 4 Mariso, Mahasiswa P2K SMPS Darul Ulum Panaikang atas segala kebersamaannya.
14. Siswa–siswi SMP Muhammadiyah 6 Makassar khususnya kelas VII A, atas perhatian dan kerja samanya yang baik selama dalam pelaksanaan penelitian ini.
15. Semua pihak yang telah memberikan bantuan yang tidak sempat disebutkan satu persatu semoga menjadi ibadah dan mendapat imbalan dari-Nya.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun demi kesempurnaan karya yang akan datang. Semoga karya sederhana ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Aamiin.

Makassar, Oktober 2018

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
SURAT PERJANJIAN	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian	7
D. Manfaat Penelitian	7
BAB II. KAJIAN PUSTAKA	
A. Kajian Pustaka.....	9

1. Efektivitas Pembelajaran	9
2. Pembelajaran Matematika	13
3. Pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME).....	14
B. Materi Pelajaran	21
C. Penelitian yang Relevan	27
D. Kerangka Pikir	24
E. Hipotesis Penelitian.....	29

BAB III. METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian.....	34
B. Variabel dan Desain Penelitian	34
C. Populasi dan Sampel	35
D. Definisi Operasional Variabel.....	36
E. Instrumen Penelitian.....	37
F. Teknik Pengumpulan Data	40
G. Teknik Analisis Data.....	43

BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	50
B. Pembahasan Hasil Penelitian	65

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan71

B. Saran..... 72

DAFTAR PUSTAKA 73

LAMPIRAN-LAMPIRAN

RIWAYAT HIDUP

DAFTAR TABEL

Daftar	Judul	Halaman
Tabel 3.1	<i>The One Group Pretest-Posttest Design</i>	35
Tabel 3.2	Komponen-komponen Penilaian Aktivitas Siswa.....	38
Tabel 3.3	Kategori Hasil Standar Belajar Siswa	44
Tabel 3.4	Kriteria Ketuntasan Minimum.....	44
Tabel 3.5	Kriterian Nilai N-Gain.....	45
Tabel 3.6	Kategorisasi Keterlaksanaan Pembelajaran.....	47
Tabel 4.1	Statistik Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII A SMP Muhammadiyah 6 Makassar Sebelum dan Setelah Diberikan Perlakuan	55
Tabel 4.2	Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa kelas VII A Muhammadiyah 6 Makassar Sebelum dan Setelah Diberikan Perlakuan	55
Tabel 4.3	Deskripsi Pencapaian Ketuntasan Hasil Belajar Matematika pada Siswa kelas VII A SMP Muhammadiyah 6 Makassar	56
Tabel 4.4	Kriteria Nilai N-Gain	56
Tabel 4.5	Deskripsi Aktivitas Siswa selama Mengikuti Pembelajaran Matematika dengan Menerapkan Pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME).....	58
Tabel 4.6	Pencapaian Keefektifan penerapan Pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)	70

DAFTAR GAMBAR

Daftar	Judul	Halaman
Tabel 2.1	Bagan Kerangka Pikir	31

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A

- A. 1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- A. 2 Bahan Ajar
- A. 3 Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD)
- A. 4 Daftar Hadir Siswa
- A. 5 Daftar Nama-Nama Kelompok
- A. 6 Jadwal Pelaksanaan Penelitian

LAMPIRAN B

- B.1 Kisi-Kisi Tes Hasil Belajar *Pretest*
- B.2 Kisi-Kisi Tes Hasil Belajar *Posttest*
- B.3 Tes Hasil Belajar *Pretest*
- B.4 Tes Hasil Belajar *Posttest*
- B.5 Alternatif Jawaban dan Penilaian *Pretest*
- B.6 Alternatif Jawaban dan Penilaian *Posttest*

LAMPIRAN C

- C. 1 Instrumen Keterlaksanaan Pembelajaran
- C. 2 Instrumen Lembar Observasi Aktivitas Siswa
- C. 3 Instrumen Angket Respons Siswa

LAMPIRAN D

- D. 1 Daftar Nilai Tes Hasil Belajar Matematika Siswa (Pretest)
- D. 2 Daftar Nilai Tes Hasil Belajar Matematika Siswa (Posttest)
- D. 3 Hasil Belajar Matematika Siswa (*Pretest, Posttest, dan Gain*)
- D. 4 Analisis Data Hasil Belajar Matematika Siswa *Pretest* (Manual)
- D. 5 Analisis Data Hasil Belajar Matematika Siswa *Posttest* (Manual)
- D. 6 Analisis Deskriptif dan Inferensial (SPSS 22)
- D. 7 Hasil Analisis Data Keterlaksanaan Pembelajaran
- D. 8 Hasil Analisis Data Aktivitas Siswa
- D. 9 Hasil Analisis Data Respons Siswa Terhadap Pembelajaran

LAMPIRAN E

- E. 1 Lembar Jawaban Tes Hasil Belajar Siswa (Pretest)
- E. 2 Lembar Jawaban Tes Hasil Belajar Siswa (Posttest)
- E. 3 Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran
- E. 4 Hasil Observasi Aktivitas Siswa

E. 5 Hasil Angket Respon Siswa

LAMPIRAN F

F. 1 Dokumentasi

F. 2 Persuratan

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan salah satu komponen penting dalam kehidupan manusia, karena memuat proses pengembangan potensi diri yang termasuk didalamnya kecerdasan, keterampilan dan perilaku yang dapat menentukan maju mundurnya kualitas kehidupan suatu bangsa. Didalam Undang-Undang No. 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional yang menyatakan bahwa Pendidikan adalah usaha sadar dan berencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengenalan diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan oleh diri masyarakat, bangsa dan negara (Ine, 2015:269). Oleh karena itu, pendidikan diharapkan dapat mengembangkan potensi-potensi yang ada pada diri manusia dan harus selalu diperbaharui agar dapat meningkatkan kualitas kehidupan suatu bangsa.

Pengembangan potensi melalui proses pendidikan, manusia harus menempuh jalur pendidikan. Didalam Undang – undang No. 20 tahun 2003 mengenai Sistem Pendidikan Nasional, dinyatakan bahwa terdapat tiga jalur pendidikan, yaitu pendidikan formal, pendidikan informal, dan pendidikan nonformal. Dan dari tiga jalur tersebut, pendidikan formal merupakan salah satu

pendidikan yang berperan penting mampu mengembangkan potensi – potensi yang ada pada diri manusia khususnya para pemuda yang berjuang mengejar pendidikan demi meningkatkan kualitas suatu bangsa.

Sekolah merupakan salah satu penyelenggara pendidikan formal. Pendidikan formal diselenggarakan guna mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Dalam hal ini, sekolah memiliki tujuan untuk menghasilkan manusia – manusia tingkat intelektual dan kecakapan yang tinggi, serta berperilaku luhur untuk menghadapi persoalan yang akan muncul dalam kehidupan sehari-hari, sehingga dapat memenuhi tuntutan zaman yang semakin maju ini. Pendidikan formal disekolah terwujud dalam kegiatan pembelajaran yang terdiri dari berbagai mata pelajaran salah satunya yakni mata pelajaran matematika.

Matematika merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang berperan penting dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan. Mengingat begitu pentingnya peran matematika dalam meningkatkan mutu pendidikan, maka matematika dijadikan sebagai mata pelajaran inti yang harus dipelajari oleh siswa semenjak jenjang Pendidikan Dasar sampai ke jenjang Pendidikan Menengah.

Terlepas dari peranan penting tersebut, pembelajaran matematika diharapkan menjadi suatu kegiatan menyenangkan bagi siswa. Tetapi pada kenyataannya hasil belajar matematika masih kurang memuaskan yang juga berpengaruh terhadap ketuntasan hasil belajar matematika siswa. Rendahnya hasil belajar matematika siswa ini disebabkan mereka menganggap matematika adalah pelajaran yang sulit, membosankan, dan sederet kata lainnya yang

menunjukkan ekspresi rasa ketidaksenangan pada pelajaran matematika. Hal ini terjadi karena pembelajaran matematika selama ini cenderung hanya berupa menghitung angka-angka dan menghafal rumus-rumus, yang seolah-olah tidak ada makna dan kaitannya dalam kehidupan sehari-hari apalagi untuk memecahkan masalah yang terjadi di sekitarnya. Akibatnya, siswa tidak mampu menyelesaikan permasalahan atau soal matematika yang dihadapi yang disebabkan oleh kurangnya pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran. Padahal yang terpenting menurut Combs (Lestari & Yudhanegara, 2017:36) adalah bagaimana membawa siswa untuk memperoleh arti/makna dari materi pelajaran itu bagi dirinya serta dapat menghubungkannya dengan kehidupannya. Dengan kata lain, jika materi pelajaran yang diberikan semakin jauh dari persepsi diri siswa maka pengaruhnya terhadap perilaku siswa akan semakin berkurang dan semakin mudah untuk dilupakan.

Demikian halnya dengan SMP Muhammadiyah 6 Makassar, berdasarkan observasi yang dilaksanakan pada hari rabu, 23 Mei 2018 diketahui bahwa hasil belajar siswa kelas VII A SMP Muhammadiyah 6 Makassar pada mata pelajaran matematika masih dalam kategori rendah. Hasil wawancara terhadap salah satu guru bidang studi matematika yakni ibu Rusnawati mengatakan bahwa hal tersebut disebabkan oleh kurangnya pemahaman siswa terhadap konsep-konsep dalam pembelajaran matematika, sehingga siswa menjadi kesulitan dalam menjabarkan rumus-rumus yang terkait dengan pembelajaran matematika. Adapun minat siswa terhadap pelajaran matematika masih kurang karena mereka menganggap matematika itu adalah pelajaran yang sulit. Bahkan kelihatannya

siswa merasa takut dan malu bertanya tentang materi yang belum diketahui pada saat pembelajaran. Hal tersebut berdampak pada rendahnya nilai rata-rata yang diperoleh siswa kelas VII A ulangan tengah semester tahun ajaran 2017/2018 yang menunjukkan nilai rata-rata siswa adalah 67,5 dari nilai maksimal 100. Adapun dari 30 siswa yang mengikuti ulangan, hanya 10 orang yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan oleh sekolah yaitu 70.

Rendahnya hasil belajar matematika siswa sebagaimana diuraikan pada hasil observasi di atas menunjukkan ketidakmampuan siswa dalam menyelesaikan sebuah permasalahan atau soal matematika. Hal ini berarti bahwa pembelajaran yang selama ini dilaksanakan belum mampu untuk memaksimalkan pencapaian tujuan pembelajaran yang dirumuskan berdasarkan indikator pencapaian kompetensi pada setiap materi pelajaran. Maka, guru harus mempunyai strategi agar pembelajaran menjadi menarik dan siswa dapat belajar secara efektif. Oleh karena itu pemilihan pendekatan dan model pembelajaran yang tepat sangat penting. Akan tetapi, untuk dapat memecahkan masalah tersebut dengan suatu konsep atau teori dalam matematika bukanlah suatu pekerjaan mudah. Sehingga untuk mempelajari matematika dengan baik diperlukan pendekatan pembelajaran yang tepat. Salah satu pendekatan pembelajaran yang cocok dalam pembelajaran matematika adalah pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).

Pembelajaran dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) merupakan salah satu cara untuk menunjukkan bagaimana hubungan matematika dengan dunia nyata, karena pendekatan ini menekankan pada situasi pembelajaran

matematika yang diawali dari masalah – masalah nyata dari kehidupan sehari – hari dan dapat dibayangkan oleh siswa. Dan juga pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) tidak dimulai dari rumus, pengertian atau sifat-sifat kemudian dilanjutkan dengan pembahasan contoh-contoh, seperti yang selama ini dilaksanakan di sekolah-sekolah. Namun, rumus, pengertian dan sifat-sifat tersebut diharapkan seolah-olah ditemukan sendiri oleh siswa melalui bimbingan kontekstual yang diberikan di awal pembelajaran oleh guru. Siswa diharapkan dapat terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran, sehingga suasana kelas menjadi lebih menyenangkan. Karena aktivitas siswa baik secara fisik maupun mental merupakan syarat mutlak bagi berlangsungnya interaksi belajar mengajar.

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan mahasiswa Universitas Pesantren Tinggi Darul Ulum Jombang pada tahun 2013 oleh saudari Puji Rahayu Ningsih, yang mengatakan bahwa dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) 96 % siswa mampu menyelesaikan soal pada LKS dengan baik dan benar, serta menggunakan cara mereka sendiri. Siswa tidak mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal pada LKS dan proses pembelajaran lebih bermakna bagi siswa. Dan dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Hazami di kelas IV MIN Tungkob Aceh Besar tahun ajaran 2010-2011, mengatakan ketuntasan hasil belajar siswa melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada materi perkalian dikatakan tuntas dengan persentase 83,8% dari 37 orang siswa. Aktivitas siswa selama proses

pembelajaran, aktif dan sudah memenuhi kriteria waktu ideal. Dan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran berada pada kategori baik.

Berdasarkan uraian tersebut, maka penulis termotivasi untuk melakukan penelitian dengan judul **“Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada Siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah 6 Makassar”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka yang menjadi rumusan masalah pada penelitian ini adalah: “Apakah pembelajaran matematika efektif melalui penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 6 Makassar?”.

Ditinjau dari indikator keefektifan sebagai berikut:

1. Seberapa besar hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 6 Makassar dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)?
2. Bagaimana aktivitas siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 6 Makassar dalam mengikuti pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)?

3. Bagaimana respons siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 6 Makassar terhadap pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)?

Keterlaksanaan pembelajaran merupakan salah satu bagian dari efektivitas pembelajaran, namun tidak dimasukkan dalam indikator efektivitas. Namun, dalam penelitian ini akan tetap dianalisis secara operasional untuk mengetahui keefektifan tersebut, sehingga terlebih dahulu harus diketahui bagaimana keterlaksanaan pembelajaran melalui penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dilaksanakan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui keterlaksanaan pembelajaran matematika di kelas VII SMP Muhammadiyah 6 Makassar menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).
2. Untuk mengetahui efektivitas pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada siswa di kelas VII SMP Muhammadiyah 6 Makassar.

Ditinjau dari:

- a. Hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 6 Makassar dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).

- b. Aktivitas siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 6 Makassar selama mengikuti pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).
- c. Respons siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 6 Makassar terhadap pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi siswa, dengan penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dapat memotivasi, meningkatkan keterampilan berfikir dan mengembangkan daya nalar serta proses belajar siswa menjadi bermakna.
2. Bagi guru matematika, hasil penelitian ini diharapkan dapat dimanfaatkan bagi guru mata pelajaran matematika dan memecahkan masalah yang timbul dalam kegiatan proses pembelajaran
3. Bagi sekolah, hasil penelitian ini diharapkan sebagai acuan dalam pembinaan kepada guru mata pelajaran matematika untuk meningkatkan motivasi belajar matematika siswa.
4. Bagi peneliti, sebagai bahan pertimbangan dan tambahan wawasan dalam melakukan penelitian sejenis.

BAB II
KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR, DAN HIPOTESIS
PENELITIAN

A. KAJIAN PUSTAKA

1. Efektivitas Pembelajaran

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

Hamalik (Rohmawati, 2015:16) menyatakan bahwa pembelajaran yang efektif adalah pembelajaran yang menyediakan kesempatan belajar sendiri atau melakukan aktivitas seluas-luasnya kepada siswa untuk belajar. Penyediaan kesempatan belajar sendiri dan beraktivitas seluas-luasnya diharapkan dapat membantu siswa dalam memahami konsep yang sedang di pelajari. Miarso (Muanley, 2016) mengatakan bahwa efektivitas pembelajaran adalah yang menghasilkan belajar yang bermanfaat dan bertujuan bagi para siswa, melalui prosedur pembelajaran yang tepat. Dan seringkali diukur dengan tercapainya tujuan pembelajaran, atau ketepatan dalam mengelola suatu situasi.

Menurut Suprijono (2015:xi) efektivitas pembelajaran merujuk pada berdaya dan berhasil guna seluruh komponen pembelajaran yang diorganisi untuk

mencapai tujuan pembelajaran. Pembelajaran efektif mencakup keseluruhan tujuan pembelajaran baik yang berdimensi mental, fisik, maupun sosial. Pembelajaran efektif “memudahkan” peserta didik belajar sesuatu yang ”bermanfaat”

Berdasarkan uraian diatas mengenai pengertian dari efektivitas pembelajaran, maka dapat diartikan Efektivitas pembelajaran adalah ukuran keberhasilan dari suatu proses interaksi antar siswa maupun antara siswa dengan guru dalam situasi edukatif yang sengaja dilaksanakan untuk menciptakan suasana belajar bagi siswa dan untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Efektivitas pembelajaran dapat diketahui dengan memperhatikan beberapa indikator. Adapun yang menjadi indikator efektivitas pembelajaran matematika ditinjau dari tiga aspek, yaitu:

a) Hasil Belajar Siswa.

Menurut Suprijono (2015:5), hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi, dan keterampilan. Menurut Mulyasa (Hisam, 2016:1), hasil belajar ialah sebagai terjadinya perubahan tingkah laku pada diri seseorang yang dapat di amati dan di ukur bentuk pengetahuan, sikap dan keterampilan. Perubahan tersebut dapat diartikan sebagai terjadinya peningkatan dan pengembangan yang lebih baik sebelumnya yang tidak tahu menjadi tahu. Sedangkan, menurut Bloom (Suprijono, 2015:6), mengatakan bahwa hasil belajar mencakup kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik. Yang harus diingat, hasil belajar adalah perubahan perilaku secara keseluruhan bukan hanya salah satu aspek potensi kemanusiaan saja.

Berdasarkan uraian di atas, dapat diartikan hasil belajar matematika merupakan perubahan perilaku yang diperoleh siswa yang mencakup kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik setelah terjadinya proses pembelajaran yang ditunjukkan dengan nilai tes yang diberikan oleh guru setiap selesai memberikan materi pelajaran pada satu pokok bahasan dalam rangka mengaktualisasikan dan mempotensikan diri lewat belajar.

Salah satu tujuan penerapan suatu model, pendekatan, penerapan adalah untuk melihat ketercapaian tujuan pembelajaran. Ketercapaian tujuan pembelajaran dapat dilihat dari keberhasilan siswa dalam belajar yang diukur dengan tes hasil belajar yakni siswa telah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebagaimana ditetapkan oleh sekolah.

Tingkat penguasaan siswa ini diukur dari nilai yang diperoleh siswa berdasarkan tes hasil belajar yang diberikan. Berdasarkan KKM yang ditetapkan di SMP Muhammadiyah 6 Makassar, bahwa seorang siswa dikatakan tuntas belajar secara klasikal jika terdapat $\geq 85\%$ siswa telah mencapai nilai KKM yang telah ditetapkan oleh pihak sekolah yaitu 70, serta melihat peningkatan hasil belajar yang dialami siswa khususnya pada mata pelajaran matematika.

b) Aktivitas Belajar Siswa.

Rijal (2016) mengatakan Aktivitas adalah suatu proses kegiatan yang diikuti dengan terjadinya perubahan tingkah laku, sebagai hasil interaksi dengan lingkungan. Menurut Nasution (Mugironiggi, 2013) aktivitas adalah suatu kegiatan yang bersifat jasmani ataupun rohani. Sedangkan, menurut Mulyono (Islamiyah, 2014:1), “kegiatan atau keaktifan”. Jadi, segala sesuatu yang dilakukan baik fisik maupun non-fisik, merupakan suatu aktivitas.

Menurut Rusman (2012:1), belajar hakikatnya adalah proses interaksi terhadap semua situasi yang ada disekitar individu. Belajar dapat dipandang sebagai proses yang diarahkan kepada tujuan dan proses berbuat melalui berbagai pengalaman.

Dari uraian tersebut, disimpulkan bahwa aktivitas belajar adalah keterlibatan siswa dalam suatu proses kegiatan yang diikuti dengan terjadinya perubahan tingkah laku dalam bentuk sikap, pikiran, perhatian terhadap kegiatan belajar guna menunjang keberhasilan proses belajar mengajar dan memperoleh manfaat dari kegiatan tersebut.

Aktivitas siswa dalam pembelajaran bisa positif maupun negatif. Aktivitas siswa yang positif apabila siswa terlibat aktif dalam pembelajaran dan komunikasi dengan guru maupun sesama siswa sehingga mendapat sebuah penyelesaian dari masalah yang dihadapi melalui penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education*.

Keberhasilan aktivitas siswa dalam penelitian ini ditunjukkan dengan sekurang-kurangnya 75% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran baik aktivitas yang bersifat fisik ataupun mental (Trianto, 2010 : 241).

c) Respons Siswa

Menurut Gulo (Sutrisno, 2011:1), respons adalah suatu reaksi atau jawaban yang bergantung pada stimulus atau merupakan hasil stimulus tersebut. Menurut Menurut Lestari & Yudhanegara (2017:93), respons adalah suatu sikap yang menunjukkan adanya partisipasi aktif untuk melibatkan diri dalam suatu

kegiatan (pembelajaran). Sedangkan, menurut Sridianti (2016:1), respons adalah output atau hasil dari stimulus.

Dari uraian tersebut, disimpulkan bahwa respons siswa adalah suatu tanggapan atau reaksi siswa yang menunjukkan adanya partisipasi aktif untuk melibatkan diri terhadap pelaksanaan pembelajaran menyangkut suasana kelas, ukuran kesukaan, minat mengikuti pembelajaran berikutnya.

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

Salah satu cara yang dirancang untuk mengetahui apakah respons siswa itu positif atau pun negatif melalui penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* adalah dengan cara penyebaran angket.

Teknik yang digunakan untuk memperoleh data respons siswa tersebut adalah dengan membagikan angket kepada siswa setelah pertemuan terakhir untuk diisi sesuai dengan petunjuk yang diberikan.

2. Pembelajaran Matematika

Menurut Degeng (Fathurrohman, 2017:17) mengatakan bahwa: pembelajaran merupakan suatu upaya untuk membelajarkan siswa. Menurut Nasution (Fathurrohman, 2017:17) adalah suatu aktivitas mengorganisasi atau mengatur lingkungan sebaik-baiknya dan menghubungkannya dengan peserta

didik sehingga terjadi proses belajar. Sedangkan, menurut Rusman (2012:134) mengungkapkan pembelajaran pada hakikatnya merupakan suatu proses interaksi antara guru dengan siswa, baik interaksi secara langsung seperti kegiatan tatap muka maupun secara tidak langsung, yaitu dengan menggunakan berbagai media pembelajaran.

Menurut Hudojo (Hasratuddin, 2017:132) menyatakan bahwa: “matematika merupakan ide-ide abstrak yang diberi simbol-simbol itu tersusun secara hirarkis dan penalarannya deduktif, sehingga belajar matematika itu merupakan kegiatan mental yang tinggi.”

Berdasarkan uraian diatas, dapat diartikan pembelajaran matematika merupakan suatu proses interaksi antara guru dengan siswa sebagai upaya untuk membelajarkan siswa dalam suatu kegiatan yang didalamnya terdapat ide-ide abstrak yang diberi simbol-simbol yang tersusun secara hirarkis dan penalaran yang deduktif.

3. Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)

Realistic Mathematics Education (RME) merupakan pendekatan pembelajaran matematika di sekolah yang bertitik tolak dari hal – hal yang real bagi kehidupan siswa. Pembelajaran matematika realistic atau *Realistic Mathematics Education* (RME) tidak dapat dipisahkan dari Institut Freudenthal. Institut ini didirikan pada tahun 1971, berada dibawah Universitas Utrecht, Belanda. Nama institut diambil dari nama pendirinya, yaitu professor Hans

Freudenthal (1905 – 1990), seorang penulis, pendidik, dan matematikawan berkebangsaan Jerman/Belanda. (Hadi, 2017:7).

Sejak tahun 1971, Institut Freudenthal mengembangkan suatu pendekatan teoritis terhadap pembelajaran matematika yang dikenal dengan RME (*Realistic Mathematics Education*). RME menggabungkan pandangan tentang apa itu matematika, *bagaimana siswa belajar* matematika, dan bagaimana matematika harus diajarkan. Freudenthal berkeyakinan bahwa siswa tidak boleh dipandang sebagai *passive receivers of ready-made mathematics* (penerima pasif matematika yang sudah jadi atau diolah). Menurutnya pendidikan harus mengarahkan siswa kepada penggunaan berbagai situasi dan kesempatan untuk menemukan kembali matematika dengan cara mereka sendiri. Banyak soal yang dapat diangkat dari berbagai situasi (konteks), yang dirasakan bermakna sehingga menjadi sumber belajar. Konsep matematika muncul dari proses matematisasi, yaitu dimulai dari penyelesaian yang terkait dengan konteks, siswa secara perlahan mengembangkan alat dan pemahaman matematika ketempat yang lebih formal. Model-model yang muncul dari aktivitas matematika siswa dapat mendorong terjadinya interaksi dikelas, sehingga mengarah pada tingkat berpikir matematika yang lebih tinggi.

Menurut De Lange (Hadi, 2017:24) mendefinisikan dunia nyata sebagai suatu dunia nyata yang konkret, yang disampaikan kepada siswa melalui aplikasi matematika. Dan cara untuk memahami proses belajar matematika yang terjadi pada siswa yaitu terjadi pada situasi nyata.

Gagasan pendekatan pembelajaran matematika dengan realistik ini tidak hanya populer di negeri Belanda saja, melainkan banyak mempengaruhi kerja pendidik matematika di berbagai belahan dunia.

Menurut Zulkardi (US, 2013) mengatakan bahwa RME adalah pendekatan pengajaran yang bertitik tolak dari hal-hal yang *real* bagi siswa, menekankan keterampilan *process of doing mathematics*, berdiskusi dan berkolaborasi, berargumentasi dengan teman sekelas sehingga mereka dapat menemukan sendiri (*student inventing* sebagai kebalikan dari *teacher telling*) dan pada akhirnya menggunakan matematika untuk menyelesaikan masalah, baik secara individu maupun kelompok.

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

a. Prinsip Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)

Realistic Mathematics Education (RME) mempunyai tiga prinsip kunci dalam mendesain pembelajaran matematika realistik yaitu sebagai berikut (Fathurrohman, 2017:191)

- 1) Menemukan kembali (*guided reinvention*)

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

2) Fenomena didaktik (*didactical phenomenology*)

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

3) Pengembangan model sendiri (*self developed models*)

Kegiatan ini berperan sebagai jembatan antara pengetahuan informal dan matematika formal. Model dibuat siswa sendiri dalam memecahkan masalah. Model pada awalnya adalah suatu model dari situasi yang dikenal (akrab) dengan siswa. Dengan proses generalisasi dan formalisasi, model tersebut akhirnya menjadi suatu model sesuai penalaran matematika.

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

Tiga prinsip kunci *Realistic Mathematics Education* (RME) dalam implementasinya melahirkan karakteristik pembelajaran matematika realistik, yaitu : (1) *the use of contexts*, (2) *the use of models or bridging by vertical*

instrument, (3) students contribution, (4) interactivity and (5) the intertwining of various learning strands (Fathurrohman, 2017:192). Penjelasan dari kelima karakteristik pembelajaran matematika realistik tersebut sebagai berikut :

1) Menggunakan masalah kontekstual (*the use of context*)

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

2) Menggunakan model atau jembatan dengan instrumen vertikal (*use models, bridging by vertical instruments*)

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

3) Menggunakan kontribusi siswa (*students contribution*)

Kontribusi yang besar pada proses belajar mengajar diharapkan dari konstruksi peserta didik sendiri yang mengarahkan mereka dari metode informal

mereka kearah yang lebih formal atau baku. Dengan adanya konstruksi dari siswa sendiri, mereka akan lebih mudah memahami pelajaran karena pemahaman dibentuk oleh mereka sendiri dan bukan paksaan dari guru.

4) Interaktivitas (*interactivity*)

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

5) Terintegrasi dengan topik lainnya (*the intertwining of various learning strands*)

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

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

Prinsip utama RME dijabarkan menjadi karakteristik-karakteristik RME. Selanjutnya, karakteristik RME dijabarkan menjadi langkah-langkah operasional dalam pembelajaran. Berdasarkan pengertian, prinsip utama dan karakteristik RME sebagaimana yang telah diuraikan, maka dapat dirancang langkah – langkah (kegiatan) inti *Realistic Mathematics Education* (RME), yaitu: (Murdani, 2013:26)

1) Memahami masalah kontekstual

Guru memberikan masalah (soal) kontekstual dan meminta siswa untuk memahami masalah tersebut. Jika ada bagian-bagian tertentu yang kurang atau belum dipahami siswa, maka siswa yang memahami bagian itu diminta menjelaskannya kepada temannya yang belum paham. Jika siswa yang belum paham tadi merasa tidak puas, guru menjelaskan lebih lanjut dengan cara memberi petunjuk-petunjuk atau saran-saran terbatas (seperlunya) tentang situasi dan kondisi masalah (soal).

Petunjuk dalam hal ini berupa pertanyaan-pertanyaan terbatas yang menuntun siswa untuk memahami masalah (soal), seperti: “Apa yang diketahui dari soal itu?”, “Apa yang ditanyakan?”, “Bagaimana strategi atau cara atau prosedur yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal itu?”. Pada tahap ini, karakteristik RME yang muncul adalah menggunakan masalah kontekstual dan interaksi.

2) Menyelesaikan masalah kontekstual

Siswa mendeskripsikan masalah kontekstual, melakukan interpretasi aspek matematika yang ada pada masalah yang dimaksud, dan memikirkan strategi pemecahan masalah. Siswa secara individual diminta menyelesaikan masalah kontekstual pada LKS dengan cara mereka sendiri. Cara pemecahan dan jawaban masalah yang berbeda lebih diutamakan. Guru memotivasi siswa untuk menyelesaikan masalah tersebut dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan penuntun agar siswa dapat memperoleh penyelesaian soal tersebut. Misalnya: “Bagaimana kamu tahu itu?”, “Bagaimana caranya?”, “Mengapa kamu berpikir seperti itu?”, dan lain-lain. Pada tahap ini siswa dibimbing untuk menemukan kembali konsep atau prinsip matematika melalui masalah kontekstual yang diberikan. Selain itu, pada tahap ini siswa juga diarahkan untuk membentuk dan menggunakan model sendiri guna memudahkan menyelesaikan masalah (soal). Guru diharapkan tidak perlu memberi tahu penyelesaian soal atau masalah tersebut, sebelum siswa memperoleh penyelesaian sendiri. Pada langkah ini, karakteristik RME yang muncul adalah menggunakan model dan interaksi.

3) Membandingkan dan mendiskusikan jawaban

Guru membentuk kelompok dan meminta kelompok tersebut untuk bekerja sama mendiskusikan penyelesaian masalah-masalah yang telah diselesaikan secara individu (negosiasi, membandingkan, dan berdiskusi). Siswa dilatih untuk mengeluarkan ide-ide yang mereka miliki. Setelah diskusi dilakukan, guru menunjuk wakil-wakil kelompok untuk menuliskan masing-masing ide

penyelesaian dan alasan dari jawabannya, kemudian guru sebagai fasilitator dan moderator mengarahkan siswa berdiskusi, membimbing siswa.

Tahap ini dapat digunakan untuk melatih keberanian siswa mengemukakan pendapat, meskipun berbeda dengan teman lain atau bahkan dengan gurunya. Karakteristik RME yang muncul pada tahap ini adalah penggunaan ide atau *kontribusi siswa* dan *interaksi* antara siswa dengan siswa, antara guru dengan siswa dan antara siswa dengan sumber belajar.

4) Menyimpulkan

Dari hasil diskusi kelas, guru mengarahkan siswa untuk menarik kesimpulan tentang konsep atau definisi, teorema, prinsip atau prosedur matematika yang terkait dengan masalah kontekstual yang baru diselesaikan. Karakteristik RME yang muncul pada langkah ini adalah adanya interaksi (*interactivity*) antar siswa dengan guru dan kontribusi siswa.



B. Materi Pembelajaran

1. Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Pecahan

Pada kegiatan ini kalian akan diajak untuk memahami operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan bilangan. Sebelum melakukan kegiatan ini sebaiknya kalian mengingat kembali bahasan tentang pecahan senilai. Untuk mengawali kegiatan penjumlahan dan pengurangan perhatikan masalah berikut.

Penjumlahan Bilangan Pecahan

Contoh 1:

Nina membeli $\frac{1}{4}$ kg buah jeruk. Tetapi mengingat teman-temannya akan datang ke rumah, Ia membeli lagi $\frac{3}{4}$ kg buah jeruk. Berapa kg berat jeruk keseluruhan?

Alternatif Penyelesaian:

Pada contoh tersebut bisa kita buat bentuk matematikanya sebagai berikut.

$$\begin{aligned}\frac{1}{4} + \frac{3}{4} &= \frac{1+3}{4} \\ &= \frac{4}{4} = 1\end{aligned}$$

Jadi, berat buah jeruk yang dibeli oleh Nina adalah 1 kg.

Pengurangan Bilangan Pecahan

Contoh 2:

Karena sedang mendapatkan nilai bagus disekolah. Dodi membawa sebuah kue dan ingin berbagi kue yang ia miliki kepada Heri dan Sugeng. Heri diberi $\frac{1}{4}$ bagian, sedangkan Sugeng mendapatkan $\frac{2}{5}$ bagian. Berapa bagian yang masih dimiliki oleh Dodi setelah diberikan kepada kedua temannya tersebut?

Alternatif Penyelesaian :

Sisa kue yang dimiliki Dodi sama dengan kue utuh dikurangi $\frac{1}{4}$ bagian untuk Heri dan $\frac{2}{5}$ bagian untuk Sugeng. Kita bisa membuat bentuk matematikanya sebagai berikut.

$$\begin{aligned}1 - \left(\frac{1}{4} + \frac{2}{5}\right) &= 1 - \left(\frac{1 \times 5}{20} + \frac{2 \times 4}{20}\right) \\ &= 1 - \left(\frac{5}{20} + \frac{8}{20}\right) \\ &= 1 - \left(\frac{5+8}{20}\right)\end{aligned}$$

$$= 1 - \left(\frac{13}{20}\right)$$

$$= \frac{1 \times 20 - 13}{20}$$

$$= \frac{20 - 13}{20}$$

$$= \frac{7}{20}$$

Jadi, sisa kue yang masih dimiliki Dodi adalah $\frac{7}{20}$

2. Perkalian dan Pembagian Bilangan Pecahan

Pada kegiatan ini kalian akan diajak untuk memahami tentang perkalian pada bilangan pecahan. Dalam kegiatan ini akan dibahas cara perkalian dan pembagian bilangan pecahan dengan berbagai bentuk pecahan yang berbeda. Untuk memulai kegiatan ini, mari amati beberapa konteks pengantar kegiatan berikut.

Perkalian Bilangan Pecahan

Contoh 1:

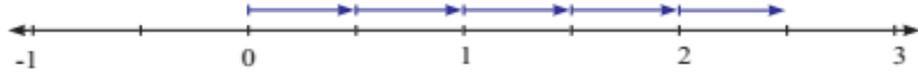
Untuk meracik semua ramuan obat, seorang apoteker menuang $\frac{1}{2}$ liter cairan X

setiap satu jam selama 5 jam. Berapa liter kandungan cairan X dalam ramuan obat tersebut?



Alternatif penyelesaian:

Permasalahan tersebut bisa ditulis $\frac{1}{2} \times 5$



Dengan bantuan garis bilangan diatas, didapatkan $\frac{1}{2} \times 5 = 2\frac{1}{2}$ atau $\frac{5}{2}$. Jadi, banyak kandungan cairan X dalam ramuan obat tersebut adalah $2\frac{1}{2}$ liter.

Contoh 2:

Untuk meracik suatu ramuan obat seorang apoteker menuang $\frac{2}{3}$ liter cairan X setiap satu jam selama 3 jam. Berapa liter kandungan cairan X dalam ramuan obat tersebut?

Alternatif Penyelesaian:

Tentukan hasil dari $\frac{2}{3} \times 3$



Dengan bantuan garis bilangan di atas, didapatkan $\frac{2}{3} \times 3 = 2$

Pembagian Bilangan Pecahan

Cara 1

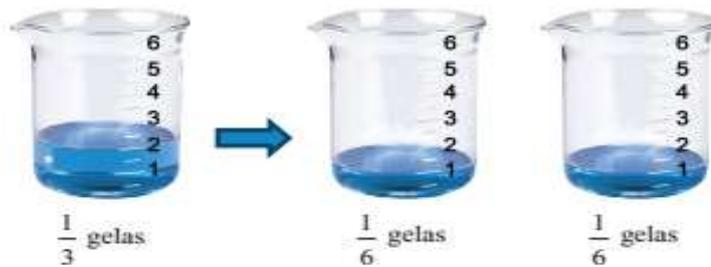
Pembagian bilangan pecahan oleh bilangan bulat

Jika $\frac{a}{b}$ adalah bilangan pecahan, dengan c adalah bilangan bulat maka

$$\frac{a}{b} \div c = \frac{a}{b \times c}$$

Contoh 1:

Seorang apoteker mempunyai $\frac{1}{3}$ gelas cairan kimia. Jika cairan tersebut akan dibagi menjadi 2 gelas secara merata, maka masing-masing gelas terisi berapa bagian?



Dari ilustrasi diatas terlihat bahwa masing-masing gelas terisi $\frac{1}{6}$ bagian. Sehingga

$$\frac{1}{3} \div 2 = \frac{1}{6} \text{ bagian.}$$

Cara 2:

Pembagian bilangan pecahan oleh bilangan pecahan dengan penyebut sama

Misalnya, jika $\frac{a}{c}$ dan $\frac{b}{c}$ adalah bilangan pecahan dengan $b \neq 0$, maka

$$\frac{a}{c} \div \frac{b}{c} = \frac{a}{b}$$

Contoh 2:

Seorang apoteker ingin membagi satu gelas cairan kimia menjadi masing-masing $\frac{1}{3}$ gelas. Ada berapa bagian yang didapatkan?

Alternatif penyelesaian:

Dapat diilustrasikan sebagai berikut.

Dari ilustrasi diatas, dapat terlihat bahwa satu gelas cairan kimia dapat dibagi menjadi 3 bagian yang berisi $\frac{1}{3}$ yang berisi $\frac{1}{3}$ an gelas. Dituliskan $1 \div \frac{1}{3} =$

$$\frac{3}{3} \times \frac{3}{1} = 3 .$$



Cara 3 :

Pembagian bilangan pecahan oleh bilangan pecahan dengan penyebut berbeda

Untuk membagi bilangan pecahan dengan bilangan pecahan, kita dapat mengubah kedua bilangan pecahan tersebut menjadi pecahan senilai dengan penyebut sama.

Jika $\frac{a}{b}$ dan $\frac{c}{d}$ adalah bilangan pecahan, dengan $c \neq 0$ maka

$$\begin{aligned} \frac{a}{b} \div \frac{c}{d} &= \frac{a \times d}{b \times d} \div \frac{b \times c}{b \times d} \\ &= \frac{a \times d}{b \times c} \end{aligned}$$



C. Penelitian yang Relevan

1. Laela Sagita (2014), mengatakan berdasarkan penelitian yang dilakukan di dua sekolah yakni SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta dan SMP Negeri 16 Yogyakarta menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan

pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) dapat digunakan sebagai salah satu alternatif yang dapat membantu guru dalam proses belajar mengajar, terutama dalam kemampuan berfikir matematis. Hal ini ditunjukkan dengan hasil analisis statistika deskriptif yakni di SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta untuk rata-rata nilai post test berfikir matematis kelompok eksperimen adalah 83.22 dan kelompok kontrol 58.58. Sedangkan, di SMP Negeri 16 Yogyakarta nilai post test berfikir matematis kelompok eksperimen sebesar 75.65 dan kelompok kontrol 54.45. Adapun dari hasil analisis statistika inferensial yakni hasil uji hipotesis perbedaan kemampuan berfikir kritis di SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta dan SMP negeri 16 Yogyakarta yang masing-masing menggunakan uji t (*independent samples T-Test*) diperoleh nilai signifikan 0,000 dengan taraf signifikan 2%, diperoleh kesimpulan H_0 ditolak, sehingga terdapat hasil perbedaan antara kelompok eksperimen setelah dikenakan pendekatan PMRI. Dan uji pengaruh pendekatan pembelajaran masing-masing diperoleh t hitung di SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta 0,292 dan SMP Negeri 3 Yogyakarta 0,346 dimana semua nilai tersebut lebih besar dari t tabel, sehingga H_0 dengan hipotesis terdapat pengaruh pendekatan PMRI terhadap peningkatan kemampuan berfikir matematis.

2. Sonda, dkk. (2016), menyatakan bahwa dari pelaksanaan pembelajaran matematika realistik *setting* kooperatif tipe NHT memberikan dampak positif terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Jika ditinjau dari hasil tes hasil belajar siswa sebelum pelaksanaan pembelajaran dengan nilai rata-rata 23,96

secara umum hasil belajar siswa berada pada kategori sangat rendah. Sedangkan hasil belajar siswa setelah pelaksanaan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) *setting* kooperatif tipe NHT menunjukkan rata-rata 75,20 secara umum hasil belajar siswa berada pada kategori cukup baik dan secara individual maupun secara klasikan pembelajaran tersebut termasuk belajar tuntas. Aktivitas siswa melalui pembelajaran matematika realistik *setting* kooperatif tipe NHT secara umum berada pada kategori baik. Jadi, Pembelajaran Matematika Realistik *setting* kooperatif tipe NHT dapat mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran. Dan setelah pelaksanaan pembelajaran dalam mengelolah pembelajaran matematika realistik *setting* kooperatif tipe NHT secara umum terlaksana secara keseluruhan. Berdasarkan hasil pengamatan selama pelaksanaan pembelajaran aktivitas guru berada pada kategori terlaksana dengan baik. Setelah pelaksanaan pembelajaran matematika realistik *setting* kooperatif tipe NHT di kelas IX SMP Negeri 1 Simbuang rata-rata respons siswa secara keseluruhan sebesar 3,76 dengan demikian secara keseluruhan siswa merespon secara positif. Terjadinya peningkatan secara signifikan hasil belajar matematika siswa setelah pelaksanaan pembelajaran matematika realistik *setting* kooperatif tipe NHT yang ditandai dengan rata-rata skor hasil belajar matematika siswa 75,20. Berdasarkan poin dari uraian 5 poin di atas, maka pembelajaran matematika realistik *setting* kooperatif tipe NHT efektif untuk diterapkan dalam proses pembelajaran khususnya pembelajaran pada materi

kesebangunan dikelas IX SMP Negeri 1 Simbuang atau secara umum pembelajaran bidang studi matematika.

D. Kerangka Pikir

Tujuan penting dalam pembelajaran matematika bahwa matematika itu bukan saja dituntut untuk sekedar menghitung angka-angka dan menghafal rumus-rumus, yang seolah-olah tidak ada makna dan kaitannya dalam kehidupan sehari-hari. Akan tetapi, siswa juga dituntut agar lebih mampu menghadapi berbagai masalah dalam hidup ini. Masalah itu baik mengenai matematika itu sendiri maupun dalam ilmu lain, serta dituntut suatu disiplin ilmu yang sangat tinggi, sehingga apabila telah memahami konsep matematika secara mendasar dapat diterapkan dalam kehidupan sehari – hari, maka siswa akan mampu menyelesaikan permasalahan (soal) yang dihadapi.

Pada kenyataannya, yang terjadi di lapangan menunjukkan bahwa pembelajaran matematika di kelas belum berlangsung secara efektif. Siswa belum sepenuhnya memahami materi-materi yang dipelajari atau siswa salah dalam memahami materi tersebut. Ini menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman materi siswa belum maksimal.

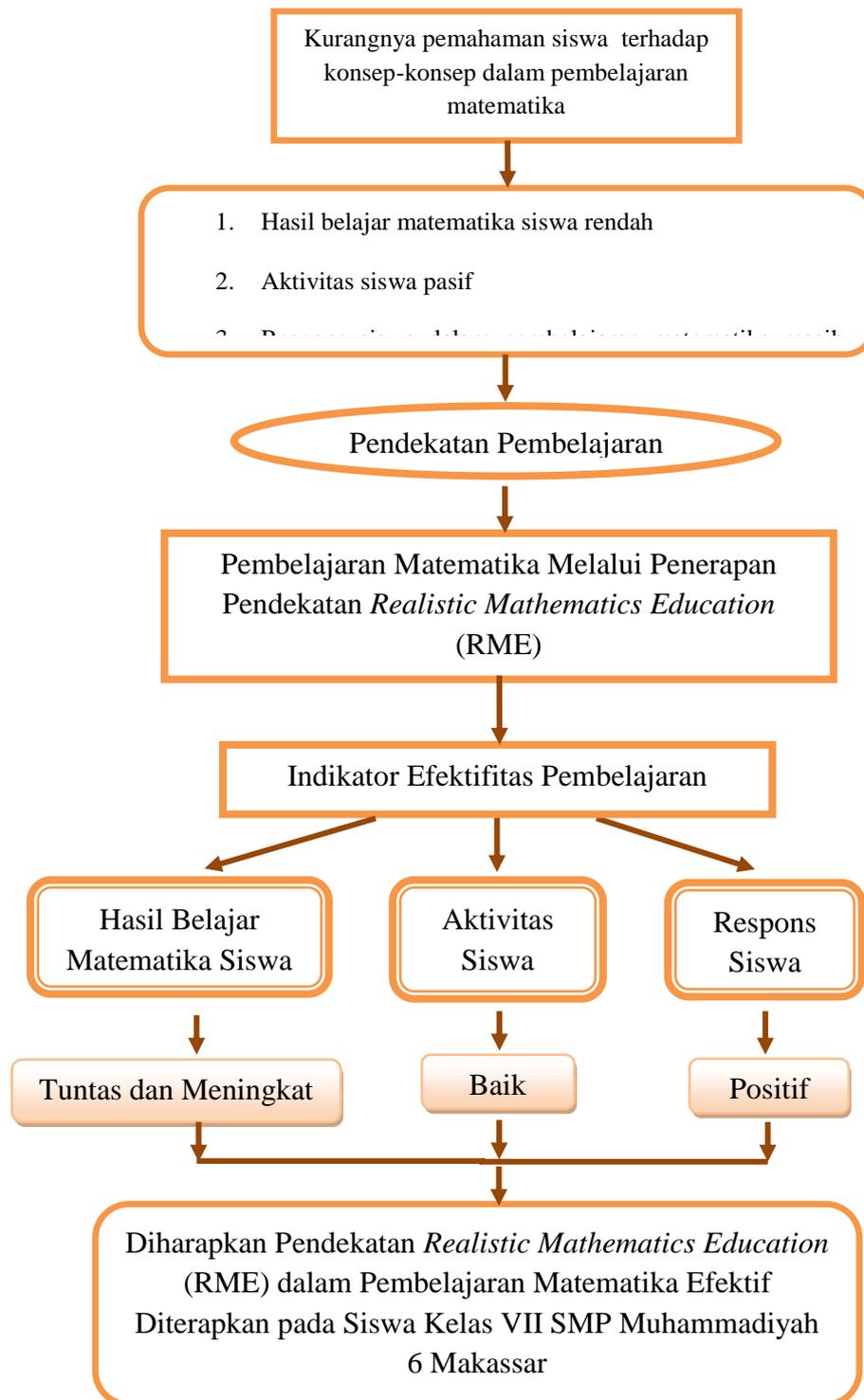
Hal ini nampak pada hasil belajar matematika siswa yang masih dalam kategori rendah. Hal ini dapat dilihat dari hasil Ulangan Tengah Semester Genap Tahun Ajaran 2017/2018 kelas VII SMP Muhammadiyah 6 Makassar yang menunjukkan nilai rata-rata siswa adalah 67,5. Dari 30 siswa yang mengikuti

ulangan, hanya 10 orang yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan oleh sekolah yaitu 70.

Perlakuan yang diberikan pada penelitian ini guna mengatasi permasalahan ketidakefektifan pembelajaran matematika adalah dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) mengungkapkan bahwa pembelajaran matematika dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran, membuat proses belajar siswa menjadi bermakna, serta siswa mampu memahami keterkaitan materi pelajaran dengan kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan teori pendukung sebagaimana telah diuraikan, bahwa dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME), hasil belajar matematika siswa tercapai (tuntas secara klasikal), aktivitas siswa sesuai yang dikehendaki (baik), dan respons siswa terhadap pembelajaran positif. Memperhatikan indikator tersebut, dapat disimpulkan bahwa melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME), pembelajaran matematika akan efektif.

Berikut disajikan bagan kerangka pikir sebagaimana yang telah diuraikan:



Gambar 2.1 Bagan Kerangka Pikir

E. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dan kerangka pikir yang telah dikemukakan, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah terdiri dari hipotesis mayor dan hipotesis minor.

1. Hipotesis Mayor

Berdasarkan rumusan masalah dan kerangka pikir yang telah dikemukakan, maka dirumuskan hipotesis penelitian sebagai berikut. “Pembelajaran matematika efektif melalui penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 6 Makassar”.

2. Hipotesis Minor

a. Hasil belajar matematika siswa

- 1) Hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 6 Makassar setelah diterapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) minimal sama dengan KKM yaitu 70. Untuk keperluan pengujian statistika, maka dirumuskan hipotesis kerja sebagai berikut:

$$H_0 : \mu = 69,99 \quad \text{melawan} \quad H_1 : \mu > 69,99$$

Keterangan:

μ : Parameter skor rata-rata hasil belajar matematika siswa.

- 2) Persentase siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 6 Makassar yang tuntas belajar dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) minimal 85% (tuntas belajar klasikal). Untuk keperluan pengujian secara statistika, maka dirumuskan sebagai berikut:

$$H_0 : \pi = 84,99\% \quad \text{melawan} \quad H_1 : \pi > 84,99\%$$

Keterangan:

π : Proporsi jumlah siswa yang tuntas belajar

- 3) Rata-rata gain ternormalisasi (peningkatan hasil belajar matematika) siswa yang diajar dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) lebih besar dari 0,3 (kategori sedang).

Untuk keperluan pengujian secara statistika, maka dirumuskan hipotesis kerja sebagai berikut:

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

Keterangan:

μ_g : Parameter skor rata-rata gain ternormalisasi

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian pra eksperimen yang melibatkan satu kelas sebagai kelas eksperimen. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) di kelas VII SMP Muhammadiyah 6 Makassar.

B. Variabel dan Desain Penelitian

1. Variabel Penelitian

Variabel yang diselidiki dalam penelitian ini adalah indikator efektivitas pembelajaran matematika, yaitu: (1) hasil belajar matematika siswa, (2) aktivitas siswa saat mengikuti pembelajaran dan (3) respon siswa terhadap pembelajaran dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)

2. Desain Penelitian

Desain pada penelitian ini adalah *The One Group Pretest-Posttest Design* yaitu eksperimen yang dilaksanakan pada satu kelompok saja tanpa kelompok pembanding. Model ini menggunakan pretest sebelum diberi perlakuan. Dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan.

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1 *The One Group Pretest-Posttest Design*

Pretest	Variabel Terikat	Posttest
P ₁	X	P ₂

Sumber: Emzir (2017:96)

Keterangan :

X : Perlakuan (*treatment*) berupa pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).

P₁ : *Pretest* yaitu test yang dilakukan sebelum diberikan perlakuan dengan penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).

P₂ : *Posttest* yaitu test yang dilakukan setelah diberikan perlakuan dengan penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 6 Makassar tahun ajaran 2018/2019, yang terdiri atas 2 kelas.

2. Sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sampel acak berkelompok (*cluster random sampling*) karena siswa kelas VII

SMP Muhammadiyah 6 Makassar bersifat homogen sehingga sampel yang terpilih dianggap bisa mewakili populasi.

Adapun langkah-langkah pengambilan sampel sebagai berikut:

- a. Dari dua kelas yang ada dikelas VII SMP Muhammadiyah 6 Makassar dipilih satu kelas untuk dijadikan sampel dengan pertimbangan kelas homogen.
- b. Dari satu kelas tersebut dipilih dengan cara diundi.
- c. Satu kelas yang terpilih ditetapkan sebagai sampel penelitian yakni kelas VII A sebagai kelas eksperimen.

D. Definisi Operasional Variabel

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

1. Efektivitas pembelajaran adalah ukuran keberhasilan dari suatu proses interaksi antar siswa maupun antara siswa dengan guru dalam situasi edukatif yang sengaja dilaksanakan untuk menciptakan suasana belajar bagi siswa dan untuk mencapai tujuan pembelajaran.
2. *Realistic Mathematics Education* (RME) adalah pendekatan pengajaran yang bertitik tolak dari hal-hal yang *real* bagi siswa, menekankan keterampilan *proces of doing mathematics*, berdiskusi dan berkolaborasi, berargumentasi dengan teman sekelas sehingga mereka dapat menemukan sendiri (*student inventing* sebagai kebalikan dari *teacher telling*) dan pada akhirnya

menggunakan matematika untuk menyelesaikan masalah, baik secara individu maupun kelompok.

3. Hasil belajar siswa adalah perubahan yang terjadi setelah melakukan kegiatan belajar mengajar melalui penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).
4. Aktivitas belajar adalah keterlibatan siswa dalam suatu proses kegiatan yang diikuti dengan terjadinya perubahan tingkah laku dalam bentuk sikap, pikiran, perhatian terhadap kegiatan belajar guna menunjang keberhasilan proses belajar mengajar dan memperoleh manfaat dari kegiatan tersebut penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).
5. Respons siswa adalah ukuran kesukaan, minat, ketertarikan, atau pendapat siswa tentang proses pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).

E. Instrumen Penelitian

Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan instrumen berikut:

1. Tes Hasil Belajar Matematika

Untuk memperoleh data tentang hasil belajar siswa setelah diterapkannya pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) maka instrumen yang digunakan adalah tes yang berdasarkan tujuan pembelajaran. Tes yang diberikan

kepada siswa berbentuk soal essay. Penskoran hasil tes siswa menggunakan skala bebas yang tergantung dari bobot butir soal tersebut.

2. Lembar Observasi Aktivitas Siswa

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

Adapun komponen-komponen penilaian aktivitas siswa selama proses pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) sebagai berikut:

Tabel 3.2 Komponen-Komponen Penilaian Aktivitas Siswa

Variabel	Karakteristik RME	Indikator pengamatan	Aktivitas Siswa
AKTIVITAS SISWA	Menggunakan masalah kontekstual (<i>the use of context</i>)	Keterampilan siswa dalam memahami masalah kontekstual	Siswa yang memperhatikan penjelasan masalah kontekstual yang diberikan oleh guru
	Menggunakan model atau jembatan dengan instrumen vertikal (<i>use models, bridging by vertikal instruments</i>)	Keterampilan siswa dalam mendeskripsikan masalah kontekstual	Siswa bergabung dengan kelompoknya dan mencermati serta menyelesaikan soal pada LKS yang dibagikan oleh guru (membentuk dan menggunakan model sendiri)
	Menggunakan kontribusi siswa (<i>students contribution</i>) dan interaktivitas	Keterampilan siswa dalam bekerjasama dengan teman	Siswa aktif membandingkan dan mendiskusikan jawaban dalam kelompok
		Keterampilan siswa dalam beradaptasi dengan teman	

<i>(interactivity)</i>	Keterampilan siswa dalam mengungkapkan pendapat atau mengeluarkan ide-ide yang mereka miliki	Siswa mengajukan pertanyaan kepada guru/teman jika ada hal-hal yang belum dipahami
	Keterampilan siswa dalam memberi kesempatan pada teman kelompok untuk aktif	Siswa mempresentasikan jawaban dari kelompoknya atau menanggapi jawaban dari kelompok lain
	Keterampilan siswa dalam berperan sebagai pemimpin dalam kelompok	
	Keterampilan siswa dalam merangkum hasil pembelajaran matematika dan tugas yang diberikan	Siswa menulis kesimpulan dari materi yang baru dipelajari

3. Angket Respons Siswa

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

- a. Siswa yang senang dengan proses pembelajaran matematika melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)
- b. Siswa yang menyukai suasana belajar di kelas dengan penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)

- c. Siswa yang menyukai LKPD yang digunakan pada saat pembelajaran matematika dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)
- d. Siswa yang merasa pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dalam pembelajaran dapat membantu dan mempermudah dalam memahami materi pelajaran
- e. Siswa yang tertarik pada cara mengajar yang diterapkan oleh guru dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)
- f. Siswa yang merasa mempunyai lebih banyak kesempatan untuk bertanya dan menyampaikan pendapat selama proses pembelajaran berlangsung
- g. Siswa yang merasa ada kemajuan setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)
- h. Siswa yang berminat untuk mengikuti pembelajaran matematika selanjutnya dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)

4. Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

Lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran adalah instrumen penelitian yang digunakan untuk mengetahui seberapa baik keterlaksanaan pembelajaran di kelas. Butir-butir instrumen ini mengacu pada langkah-langkah pembelajaran dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) yang diadaptasikan kedalam RPP.

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Data tentang hasil belajar matematika siswa diperoleh dari *pretest* dan *posttest*. *Pretest* dilaksanakan sebelum diterapkan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME), sedangkan *posttest* dilaksanakan setelah diterapkan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME).

Adapun langkah-langkah dalam pengumpulan data hasil belajar ialah

- a. Membagikan lembar soal *pretest* kepada siswa diawal pertemuan yakni sebelum diterapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). Sedangkan, lembar soal *posttest* dibagikan kepada siswa diakhir pertemuan yakni setelah diterapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).
- b. Siswa diarahkan untuk menjawab lembar soal *pretest* dan *posttest* tersebut sesuai dengan petunjuk yang diberikan pada lembar soal. Dan akan dikumpulkan sesuai dengan waktu yang tertera pada lembar soal.

Setelah lembar jawaban terkumpul secara keseluruhan dan memperoleh data yang dibutuhkan. Kemudian data tersebut akan diolah, dengan cara penskoran:

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

2. Data tentang aktivitas siswa diambil pada saat dilakukannya tindakan didalam kelas dengan menggunakan lembar observasi keaktifan siswa.

Adapun langkah- langkah pengumpulan data aktivitas siswa ialah:

- a. Membagikan lembar observasi kepada observer.
- b. Pengamatan dilakukan terhadap siswa selama pembelajaran berlangsung yakni selama 4 kali pertemuan.
- c. Pengamat memberi tanda ceklist (\surd) pada kolom yang tertera dilembar observasi sesuai dengan aktivitas siswa yang diamati. Dengan kategori pengamatan ditulis secara berurutan sesuai dengan aktivitas yang dilakukan siswa.
- d. Setelah lembar observasi aktivitas siswa terkumpul secara keseluruhan dan memperoleh data yang dibutuhkan. Kemudian data tersebut akan diolah, dengan cara penskoran:

$$S_i = \frac{X_i}{N} \times 100\%$$

3. Data tentang respons siswa pada proses pembelajaran dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) dilihat dari angket respon siswa.
 - a. Membagikan angket respons kepada siswa diakhir pertemuan yakni setelah diterapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).
 - b. Siswa diarahkan untuk mengisi angket respons sesuai dengan petunjuk yang diberikan pada angket.

- c. Setelah angket respons siswa terkumpul secara keseluruhan dan memperoleh data yang dibutuhkan. Kemudian data tersebut akan diolah, dengan cara penskoran:

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

4. Data tentang keterlaksanaan pembelajaran diambil dengan menggunakan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran selama pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) berlangsung.

Adapun langkah-langkah pengumpulan data keterlaksanaan pembelajaran ialah:

- a. Membagikan lembar observasi kepada observer
- b. Pengamatan dilakukan terhadap peneliti selama pembelajaran berlangsung yakni selama 4 kali pertemuan.
- c. Pengamatan dilakukan dengan mengambil tempat duduk yang sekondusif mungkin sehingga seluruh kelas teramati dengan baik.
- d. Observer diarahkan untuk mengisi lembar observasi sesuai dengan petunjuk yang diberikan pada lembar observasi keterlaksanaan.
- e. Setelah lembar observasi keterlaksanaan terkumpul secara keseluruhan dan memperoleh data yang dibutuhkan. Kemudian data tersebut akan diolah, dengan cara penskoran:

$$RSP = \frac{\sum X}{n}$$

G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan untuk menganalisis data yang diperoleh adalah dengan menggunakan analisis statistika deskriptif dan analisis statistika inferensial.

1. Analisis Statistika Deskriptif

Analisis statistika deskriptif, yaitu analisis yang digunakan untuk mendeskripsikan atau memberi gambaran terhadap variabel yang diteliti. Dalam penelitian ini yaitu hasil belajar matematika siswa, aktivitas siswa selama pembelajaran, respons siswa, keterlaksanaan pembelajaran terhadap pembelajaran matematika dengan penerapan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME).

a. Hasil Belajar Matematika

Hasil belajar siswa dianalisis dengan menggunakan analisis statistika deskriptif dengan tujuan mendeskripsikan pemahaman materi matematika siswa setelah diterapkan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME).

Kriteria yang digunakan untuk menentukan kategori hasil belajar matematika adalah menurut standar kategorisasi dari Depertemen Pendidikan Nasional , yaitu:

Tabel 3.3 Kategori Standar Hasil Belajar Siswa

Nilai	Kategori
$0 \leq x < 70$	Kurang
$70 \leq x < 80$	Cukup
$80 \leq x < 90$	Baik
$90 \leq x \leq 100$	Sangat Baik

(Sumber: Kurikulum SMP Muhammadiyah 6 Makassar)

Hasil belajar siswa juga diarahkan pada pencapaian hasil belajar secara individual dan klasikal. Kriteria seorang siswa dikatakan tuntas belajar apabila memiliki nilai paling sedikit 70 sesuai dengan KKM yang ditetapkan oleh pihak sekolah.

Tabel 3.4 Kriteria Ketuntasan Minimum

Nilai	Kategorisasi Ketuntasan Belajar
$0 \leq x < 70$	Tidak Tuntas
$70 \leq x \leq 100$	Tuntas

Sumber: SMP Muhammadiyah 6 Makassar

Sedangkan ketuntasan klasikal tercapai apabila $\geq 85\%$ siswa di kelas tersebut telah mencapai skor paling sedikit .

$$\text{Ketuntasan belajar klasikal} = \frac{\text{Banyaknya siswa dengan skor} \geq 70}{\text{banyaknya seluruh siswa}} \times 100\%$$

Data yang diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* dianalisis untuk mengetahui hasil belajar siswa. Besarnya peningkatan sebelum dan sesudah pembelajaran dihitung dengan rumus gain ternormalisasi

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

Keterangan:

N-Gain = gain ternormalisasi

S_{pre} = skor pretes

S_{pos} = skor postes

S_{mak} = skor maksimum ideal

Untuk Kriteria Nilai N-Gain terlihat pada tabel berikut:

Tabel 3.5 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

Sumber: Lestari & Yudhanegara (2017:235)

Hasil belajar siswa dikatakan meningkat ketika gain ternormalisasi berada dalam kategori sedang atau lebih dari 0,3.

b. Aktivitas Siswa

Analisis data aktivitas siswa dilakukan dengan menentukan frekuensi dan persentase frekuensi siswa yang melakukan aktivitas dalam pembelajaran matematika dengan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME). Rumus menghitung persentase aktivitas siswa untuk tiap-tiap indikator adalah :

$$S_i = \frac{X_i}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

S_i = Persentase siswa yang melakukan aktivitas ke-i disetiap pertemuan

X_i = Banyaknya siswa yang melakukan aktivitas ke-i disetiap pertemuan

N = Jumlah siswa yang hadir disetiap pertemuan

Kriteria keberhasilan aktivitas siswa dalam penelitian ini ditunjukkan dengan sekurang-kurangnya 75% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

c. Respons Siswa

Data tentang respons siswa diperoleh dari angket respons siswa terhadap pelaksanaan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) dan selanjutnya

dianalisis persentasenya.

Data respons siswa terhadap pembelajaran dianalisis dengan melihat persentase dari respons siswa. Persentase ini dapat dihitung dengan rumus:

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

Keterangan :

P = Persentase respons siswa yang menjawab senang , menarik, dan ya.

F = Banyaknya siswa yang menjawab senang, menarik, dan ya.

N = Banyaknya siswa yang mengisi angket.

Respons siswa dikatakan positif jika persentase respons siswa dalam menjawab senang, menarik, dan ya untuk setiap aspek $\geq 85\%$. Jika salah satu aspek dijawab senang , menarik, dan ya tidak lebih dari 85%, maka respons siswa dikatakan negatif.

d. Keterlaksanaan Pembelajaran

Analisis data terhadap keterlaksanaan pembelajaran menggunakan analisis rata-rata. Keterlaksanaan pembelajaran dihitung dengan cara menjumlah nilai tiap aspek kemudian membaginya dengan jumlah aspek yang dinilai. Adapun rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$RSP = \frac{\sum X}{n}$$

Keterangan:

RSP = rata-rata skor penilaian setiap pertemuan

ΣX = Jumlah penilaian setiap pertemuan

n = Banyaknya aspek yang penilaian

Adapun pengkategorian keterlaksanaan pembelajaran disajikan pada tabel berikut:

Tabel 3.6 Kategorisasi Keterlaksanaan Pembelajaran

Skor Rata-Rata Keterlaksanaan	Kategori
1,00 – 1,49	Tidak Baik
1,50 – 2,49	Kurang Baik
2,50 – 3,49	Baik
3,50 – 4,00	Sangat Baik

Sumber: Nimalasari, dkk.(2016:84)

Kriteria keterlaksanaan pembelajaran tercapai apabila berada pada kategori baik dan sangat baik.

2. Analisis Statistika Inferensial

Analisis inferensial digunakan untuk menguji hipotesis penelitian. Namun sebelum dilakukan pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas.

a. Pengujian Normalitas

Pengujian normalitas bertujuan untuk melihat apakah data tentang hasil belajar matematika siswa sebelum dan setelah perlakuan berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Untuk keperluan pengujian normalitas populasi digunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* dengan hipotesis sebagai berikut:

H_0 : Data berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_1 : Data berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal

Kriteria yang digunakan yaitu diterima H_0 apabila nilai $p \geq \alpha$ dan H_0 ditolak, jika $p < \alpha$ dimana nilai $\alpha = 0,05$. Apabila $p > \alpha$ maka H_0 diterima, artinya data hasil belajar matematika berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

b. Pengujian Hipotesis Penelitian

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

- 1) Rata-rata hasil belajar matematika siswa setelah diajar dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) minimal sama dengan 70. Untuk keperluan pengujian secara statistik, digunakan uji-t satu sampel (*one sample t-test*) dengan hipotesis kerja sebagai berikut:

$$H_0 : \mu = 69,99 \quad \text{melawan} \quad H_1 : \mu_B > 69,99$$

Keterangan:

μ : Parameter skor rata-rata hasil belajar matematika siswa.

Kriteria pengambilan keputusan adalah:

H_0 diterima jika $p > \alpha$ dan H_0 ditolak jika $p \leq \alpha$, dimana $\alpha = 5\%$. Jika

$p < \alpha$ berarti hasil belajar matematika siswa bisa mencapai KKM 70.

- 2) Persentase siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 6 Makassar yang tuntas belajar dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) minimal 85% (tuntas belajar klasikal). Untuk keperluan pengujian secara statistika, maka dirumuskan sebagai berikut:

$$H_0 : \pi = 84,99\% \quad \text{melawan} \quad H_1 : \pi > 84,99\%$$

Keterangan:

π : Proporsi jumlah siswa yang tuntas belajar

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 85%.

- 3) Rata-rata gain ternormalisasi (peingkatan hasil belajar matematika) siswa yang diajar dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) lebih besar dari 0,3 (kategori sedang). Untuk keperluan pengujian secara statistik, digunakan uji-t satu sampel (*one sample t-test*) dengan hipotesis kerja sebagai berikut:

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

Keterangan:

μ_g : Parameter skor rata-rata gain ternormalisasi

Kriteria pengambilan keputusan adalah :

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

Jika $t > t_{(1-\alpha)}$ berarti hasil belajar matematika siswa bisa mencapai 0,3.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

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

1. Analisis Statistik Deskriptif

Analisis statistika deskriptif dimaksudkan untuk menggambarkan karakteristik subjek penelitian dalam pembelajaran matematika dengan melihat keterlaksanaan pembelajaran Matematika, hasil belajar siswa, aktivitas siswa selama proses pembelajaran, serta respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada siswa kelas VII A SMP Muhammadiyah 6 Makassar. Deskripsi masing-masing hasil analisis tersebut di uraikan sebagai berikut:

a. Deskripsi Keterlaksanaan Pembelajaran Matematika dengan Menerapkan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada Siswa Kelas VII A SMP Muhammadiyah 6 Makassar

Aspek yang diamati pada keterlaksanaan pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada siswa kelas VII A SMP Muhammadiyah 6 Makassar meliputi beberapa aspek. Aspek-aspek tersebut diamati langsung oleh observer selama proses pembelajaran berlangsung yang diamati dari pertemuan I, II, III, dan IV.

Berdasarkan hasil analisis data observasi keterlaksanaan pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada siswa kelas VII A SMP Muhammadiyah 6 Makassar yang terlampir pada lampiran D selama empat pertemuan menunjukkan bahwa:

1. Pendidik memulai pelajaran dengan mengucapkan salam dan memimpin do'a bersama. Pada tahap ini rata-rata skor yang diperoleh selama empat pertemuan yaitu 4 dan berada pada kategori sangat baik.
2. Pendidik menyampaikan materi yang akan dipelajari dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Pada tahap ini rata-rata skor yang diperoleh selama empat pertemuan yaitu 3,5 dan berada pada kategori baik.
3. Pendidik mengingatkan kembali materi yang telah dipelajari yang terkait dengan materi yang akan dipelajari pada pertemuan hari ini. Pada tahap ini rata-rata skor yang diperoleh selama empat pertemuan yaitu 3,75 dan berada pada kategori sangat baik.
4. Pendidik memotivasi peserta didik, misalnya dengan menjelaskan pentingnya mempelajari materi Bilangan karena banyak masalah dalam kehidupan sehari-hari yang terkait dengan materi. Pada tahap ini rata-rata skor yang diperoleh selama empat pertemuan yaitu 3,5 dan berada pada kategori baik.
5. Pendidik menyampaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang terkait dengan materi. Pada tahap ini rata-rata skor yang diperoleh selama empat pertemuan yaitu 3,75 dan berada pada kategori sangat baik.

6. Pendidik memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mengajukan pertanyaan terkait dengan permasalahan yang telah disampaikan. Jika peserta didik kurang berani dalam bertanya, pendidik mengarahkan peserta didik untuk mengajukan pertanyaan tentang hal-hal yang berkaitan dengan materi. Pada tahap ini rata-rata skor yang diperoleh selama empat pertemuan yaitu 3 dan berada pada kategori baik.
7. Pendidik mengorganisasikan peserta didik kedalam kelompok (setiap kelompok terdiri dari 4-6 siswa. Pada tahap ini rata-rata skor yang diperoleh selama empat pertemuan yaitu 4 dan berada pada kategori sangat baik.
8. Pendidik membagikan LKPD kepada setiap kelompok. Pada tahap ini rata-rata skor yang diperoleh selama empat pertemuan yaitu 4 dan berada pada kategori sangat baik.
9. Pendidik 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 pendidik memberi kesempatan terlebih dahulu kepada peserta didik lain untuk menjelaskan maksud kalimat atau pertanyaan tersebut. Bila tidak ada peserta didik yang dapat menjelaskan, barulah pendidik menjelaskan maksud kalimat-kalimat tersebut. Pada tahap ini rata-rata skor yang diperoleh selama empat pertemuan yaitu 4 dan berada pada kategori sangat baik.

10. Pendidik meminta peserta didik menyelesaikan soal pada LKPD secara mandiri. Selama peserta didik bekerja, pendidik berkeliling untuk melihat pekerjaan masing-masing peserta didik dan membimbing seperlunya jika ada peserta didik yang mengalami kesulitan. Pada tahap ini rata-rata skor yang diperoleh selama empat pertemuan yaitu 4 dan berada pada kategori sangat baik.
11. Pendidik mengarahkan peserta didik untuk membandingkan dan mendiskusikan hasil pekerjaannya dengan teman dalam kelompoknya. Selama siswa bekerja dalam kelompok, pendidik berkeliling untuk melihat pekerjaan masing-masing kelompok dan membimbing seperlunya (memberikan bimbingan secara terbatas) jika ada kelompok yang mengalami kesulitan. Pada tahap ini rata-rata skor yang diperoleh selama empat pertemuan yaitu 3,75 dan berada pada kategori sangat baik.
12. Setelah masing-masing kelompok menyelesaikan tugasnya, guru meminta dua siswa mewakili kelompoknya masing-masing maju ke depan kelas secara bergantian untuk mempresentasikan jawaban berdasarkan hasil diskusi kelompok. Pada tahap ini rata-rata skor yang diperoleh selama empat pertemuan yaitu 3,75 dan berada pada kategori sangat baik.
13. Pendidik memberikan kesempatan kepada kelompok lain yang memiliki jawaban yang berbeda agar memberikan tanggapan. Dalam diskusi kelas ini guru berperan sebagai moderator, motivator, dan fasilitator. Pada tahap ini

rata-rata skor yang diperoleh selama empat pertemuan yaitu 3,5 dan berada pada kategori baik.

14. Kemudian dari jawaban-jawaban pada diskusi kelas tersebut, peserta diarahkan untuk menyimpulkan materi. Pada tahap ini rata-rata skor yang diperoleh selama empat pertemuan yaitu 3,5 dan berada pada kategori baik.
15. Pendidik 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. Pada tahap ini rata-rata skor yang diperoleh selama empat pertemuan yaitu 3,75 dan berada pada kategori sangat baik
16. Pendidik memberikan soal pekerjaan rumah yang terdapat pada buku paket peserta didik. Pada tahap ini rata-rata skor yang diperoleh selama empat pertemuan yaitu 3,75 dan berada pada kategori sangat baik
17. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya, memimpin do'a bersama dan mengucapkan salam. Pada tahap ini rata-rata skor yang diperoleh selama empat pertemuan yaitu 4 dan berada pada kategori sangat baik

Dilihat dari deskripsi diatas, jika dirata-ratakan skor keterlaksanaan pembelajaran selama empat kali pertemuan adalah 3,73 dari skor ideal 4 (berada pada kategori sangat baik). Menurut kriteria pada Bab III, keterlaksanaan

pembelajaran dengan penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) berada pada kategori sangat baik.

b. Deskripsi Hasil Belajar Siswa Sebelum dan Setelah Menerapkan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)

Berikut disajikan deskripsi dan persentase hasil belajar matematika siswa kelas VII A SMP Muhammadiyah 6 Makassar sebelum dan Setelah diberikan perlakuan.

Tabel 4.1 Statistik Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah 6 Makassar Sebelum dan Setelah Diberikan Perlakuan

Statistik	Nilai Statistik Pretest	Nilai Statistik Posttest
Ukuran Sampel	30	30
Skor Tertinggi	56	96
Skor Terendah	10	72
Skor Ideal	100	100
Rentang Skor	46	24
Skor Rata-rata	32,6	88,13
Median	32	88
Modus	28	96
Standar Deviasi	11,06	7,03
Variansi	122,25	49,36

(Sumber: Hasil Olah Data Lampiran D)

Jika hasil belajar matematika siswa dikelompokkan kedalam 5 kategori maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase sebagai berikut.

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa kelas VII A Muhammadiyah 6 Makassar Sebelum dan Setelah Diberikan Perlakuan

Nilai Hasil Belajar	Kategori	Frekuensi Pretest	Persentase (%)	Frekuensi Posttest	Persentase (%)
$0 \leq x < 70$	Kurang	30	100	0	0
$70 \leq x < 80$	Cukup	0	0	4	13,33
$80 \leq x < 90$	Baik	0	0	13	43,33
$90 \leq x \leq 100$	Sangat Baik	0	0	13	43,33
Jumlah		30	100	30	99,99

(Sumber: Hasil Olah Data Lampiran D)

Selanjutnya, data hasil belajar sebelum pembelajaran melalui penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) *pretest* dan *posttest* dan dikategorikan berdasarkan kriteria ketuntasan dapat dilihat pada tabel 4.3 sebagai berikut:

Tabel 4.3 Deskripsi Pencapaian Ketuntasan Hasil Belajar Matematika pada Siswa kelas VII A SMP Muhammadiyah 6 Makassar

Nilai	Kriteria	Frekuensi <i>Pretest</i>	Persentase (%)	Ferkuensi <i>Posttest</i>	Persentase (%)
$0 \leq x < 70$	Tidak Tuntas	30	100	0	0
$70 \leq x \leq 100$	Tuntas	0	0	30	100
Jumlah		30	100	30	100

(Sumber: Hasil Olah Data Lampiran D)

Data N-Gain atau Gain ternormalisasi merupakan data yang diperoleh dengan membandingkan selisih skor *posttest* dan *pretest* dengan selisih SMI (Skor Maksimal Ideal) dan *pretest*. Dengan demikian, data N-Gain ini memberikann informasi mengenai seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa setelah proses pembelajaran menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics*

Education (RME). Tinggi atau rendahnya nilai N-Gain ditentukan berdasarkan kriteria berikut:

Tabel 4.4 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

Sumber: Lestari & Yudhanegara (2017:235)

Berdasarkan tabel 4.1, 4.2, 4.3 dan 4.4 diatas dapat diinterpretasikan sebagai berikut:

- 1) Skor rata-rata *posttest* setelah mengikuti pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) adalah 88,13 (kategori baik), sedangkan sebelumnya skor rata-rata *pretest* 32,6 (kategori kurang) dari skor ideal 100. Hal ini menunjukkan bahwa pada kelas VII SMP Muhammadiyah 6 Makassar terjadi peningkatan yang cukup berarti (55,53) dari kategori kurang menjadi kategori baik.
- 2) Presentase ketuntasan hasil belajar matematika pada siswa kelas VII A SMP Muhammadiyah 6 Makassar yang memenuhi kriteria ketuntasan individu sebelum perlakuan sebanyak 0 siswa (0%), sedangkan yang memenuhi kriteria ketuntasan individu setelah perlakuan sebanyak 30 siswa (100%). Hal ini menunjukkan bahwa setelah diterapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dapat memenuhi indikator ketuntasan hasil belajar secara klasikal.

- 3) Skor rata-rata gain adalah 0,82. Hal ini berarti berada pada interval indeks gain $g \geq 0,70$ maka dapat disimpulkan bahwa peningkatan hasil belajar dikategorikan tinggi.
- 4) Median untuk skor *Pretest* dan *posttest* berturut-turut 32 dan 88. Hal ini menunjukkan bahwa untuk skor *pretest* dikelas tersebut ada 50%, yang memperoleh paling tinggi 32 atau paling rendah 32 dan untuk skor *posttest* ada 50% siswa yang memperoleh paling tinggi 88 dan paling rendah 88.
- 5) Ukuran dispersi meliputi rentang skor, standar deviasi dan variansi relatif kecil untuk skor *pretest*. Hal ini menunjukkan bahwa skor *pretest* cenderung homogen (kurang bervariasi), hal yang sama juga berlaku pada *posttest*.

c. Deskripsi Aktivitas Siswa selama Mengikuti Pembelajaran Matematika dengan Menerapkan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)

Lembar pengamatan ini dibuat untuk memperoleh salah satu jenis data pendukung kriteria keefektifan pembelajaran. Instrumen ini memuat petunjuk dan 7 indikator aktivitas siswa yang diamati. Pengamatan dilaksanakan dengan cara *observer* mengamati aktivitas siswa yang dilakukan selama empat kali pertemuan. Data yang diperoleh dari instrumen tersebut dirangkum pada setiap akhir pertemuan. Hasil rangkuman setiap pengamatan disajikan pada tabel 4.5 berikut ini.

Tabel 4.5 Deskripsi Aktivitas Siswa selama Mengikuti Pembelajaran Matematika dengan Menerapkan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)

NO	AKTIVITAS SISWA	PERTEMUAN KE	RATA	PERSENTASE (%)	RATA-
----	-----------------	--------------	------	----------------	-------

		- RATA						PERTEMUAN						RATA	
		I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI	PERSEN-TASE	
AKTIVITAS POSITIF															
1	Siswa yang memperhatikan penjelasan masalah kontekstual yang diberikan oleh guru	25	21	22	24		23	83,33	70	73,33	80			76,66	
2	Siswa bergabung dengan kelompoknya dan mencermati serta menyelesaikan soal pada LKPD yang dibagikan oleh guru (membentuk dan menggunakan model sendiri)	30	25	26	28		27,25	100	83,33	86,67	93,33			90,83	
3	Siswa aktif membandingkan dan mendiskusikan jawaban dalam kelompok	25	23	24	26		24,5	83,33	76,67	80	86,67			81,67	
4	Siswa mengajukan pertanyaan kepada guru/teman jika ada hal-hal yang belum dipahami	26	21	23	25		23,75	86,67	70	76,67	83,33			79,17	
5	Siswa mempresentasikan jawaban dari kelompoknya atau menanggapi jawaban dari kelompok lain	22	19	22	22		23,25	73,33	63,33	73,33	73,33			70,83	
6	Siswa menulis kesimpulan dari materi yang baru dipelajari	30	25	26	28		27,25	100	83,33	86,67	93,33			90,83	
JUMLAH								149	JUMLAH						489,99
RATA-RATA								24,83	RATA-RATA						81,67

AKTIVITAS NEGATIF											
7	Siswa melakukan aktivitas tidak relevan dengan KBM (tidak memperhatikan, mengganggu teman, keluar masuk ruangan tanpa izin, dll)	5	4	4	4	4,25	16,67	13,33	13,33	13,33	14,17
JUMLAH						4,25	JUMLAH				14,17
RATA-RATA						4,25	RATA-RATA				14,17

(Sumber: Hasil Olah Data Lampiran D)

Berdasarkan Tabel 4.5 di atas hasil analisis data observasi aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME), maka dapat diperoleh hal-hal sebagai berikut:

1. Pada pertemuan I, dilihat dari kategori aktivitas siswa sesuai dengan kegiatan pembelajaran yaitu 1) siswa yang memperhatikan penjelasan masalah kontekstual yang diberikan oleh guru sebanyak 25 orang (83,33%), 2) Siswa yang bergabung dengan kelompoknya dan mencermati serta menyelesaikan soal pada LKPD yang dibagikan oleh guru (membentuk dan menggunakan model sendiri) sebanyak 30 orang (100%), 3) Siswa aktif membandingkan dan mendiskusikan jawaban dalam kelompok sebanyak 25 orang (83,33%), 4) Siswa mengajukan pertanyaan kepada guru/teman jika ada hal-hal yang belum dipahami sebanyak 26 orang (86,67%), 5) Siswa mempresentasikan jawaban dari kelompoknya atau menanggapi jawaban dari kelompok lain sebanyak 22 orang (73,33%), 6) Siswa menulis kesimpulan dari materi yang

baru dipelajari sebanyak 30 orang (100%), dan 7) Siswa yang melakukan kegiatan lain selain kegiatan pembelajaran sebanyak 5 orang (16,67%).

2. Pada pertemuan II, dilihat dari kategori aktivitas siswa sesuai dengan kegiatan pembelajaran yaitu 1) siswa yang memperhatikan penjelasan masalah kontekstual yang diberikan oleh guru sebanyak 21 orang (70%), 2) Siswa yang bergabung dengan kelompoknya dan mencermati serta menyelesaikan soal pada LKPD yang dibagikan oleh guru (membentuk dan menggunakan model sendiri) sebanyak 25 orang (83,33%), 3) Siswa aktif membandingkan dan mendiskusikan jawaban dalam kelompok sebanyak 23 orang (76,67%), 4) Siswa mengajukan pertanyaan kepada guru/teman jika ada hal-hal yang belum dipahami sebanyak 21 orang (70%), 5) Siswa mempresentasikan jawaban dari kelompoknya atau menanggapi jawaban dari kelompok lain sebanyak 19 orang (63,33%), 6) Siswa menulis kesimpulan dari materi yang baru dipelajari sebanyak 25 orang (83,33%), dan 7) Siswa yang melakukan kegiatan lain selain kegiatan pembelajaran sebanyak 4 orang (13,33%).
3. Pada pertemuan III, dilihat dari kategori aktivitas siswa sesuai dengan kegiatan pembelajaran yaitu 1) siswa yang memperhatikan penjelasan masalah kontekstual yang diberikan oleh guru sebanyak 22 orang (73,33%), 2) Siswa yang bergabung dengan kelompoknya dan mencermati serta menyelesaikan soal pada LKPD yang dibagikan oleh guru (membentuk dan menggunakan model sendiri) sebanyak 26 orang (86,67%), 3) Siswa aktif membandingkan dan mendiskusikan jawaban dalam kelompok sebanyak 24 orang (80%),

4) Siswa mengajukan pertanyaan kepada guru/teman jika ada hal-hal yang yang belum dipahami sebanyak 23 orang (76,67%), 5) Siswa mempresentasikan jawaban dari kelompoknya atau menanggapi jawaban dari kelompok lain sebanyak 22 orang (73,33%), 6) Siswa menulis kesimpulan dari materi yang baru dipelajari sebanyak 26 orang (86,67%), dan 7) Siswa yang melakukan kegiatan lain selain kegiatan pembelajaran sebanyak 4 orang (13,33%).

4. Pada pertemuan IV, dilihat dari kategori aktivitas siswa sesuai dengan kegiatan pembelajaran yaitu 1) siswa yang memperhatikan penjelasan masalah kontekstual yang diberikan oleh guru sebanyak 24 orang (80%), 2) Siswa yang bergabung dengan kelompoknya dan mencermati serta menyelesaikan soal pada LKPD yang dibagikan oleh guru (membentuk dan menggunakan model sendiri) sebanyak 28 orang (93,33%), 3) Siswa aktif membandingkan dan mendiskusikan jawaban dalam kelompok sebanyak 26 orang (86,67%), 4) Siswa mengajukan pertanyaan kepada guru/teman jika ada hal-hal yang yang belum dipahami sebanyak 25 orang (83,33%), 5) Siswa mempresentasikan jawaban dari kelompoknya atau menanggapi jawaban dari kelompok lain sebanyak 22 orang (73,33%), 6) Siswa menulis kesimpulan dari materi yang baru dipelajari sebanyak 28 orang (93,33%), dan 7) Siswa yang melakukan kegiatan lain selain kegiatan pembelajaran sebanyak 4 orang (13,33%).

Kriteria keberhasilan aktivitas siswa dalam penelitian ini dikatakan baik apabila minimal 75% siswa terlibat aktif dalam aktivitas positif selama

pembelajaran. Berdasarkan pembahasan data hasil analisis aktivitas siswa (Lampiran D) maka aktivitas siswa dalam penelitian ini dikatakan baik. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata persentasi aktivitas positif siswa yaitu sebanyak 81,67% aktif dalam pembelajaran matematika. Dari pembahasan diatas juga dapat dilihat bahwa dari empat pertemuan yang diamati hanya sebanyak 14,17% siswa yang melakukan aktivitas lain selama pembelajaran berlangsung. Hal ini disebabkan karena ada siswa yang kadang-kadang bercerita dengan teman kelompoknya, dan tidak memperhatikan pembelajaran.

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

Hasil analisis data respons siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) yang diisi oleh 30 siswa secara singkat ditunjukkan pada hasil analisis data respons siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) yang terlampir pada lampiran D .

Berdasarkan analisis tersebut, respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) untuk semua pertemuan bernilai positif. jika dirata-ratakan skor jawaban aspek positif siswa mencapai 94,17%. Menurut kriteria pada Bab III, respon siswa dikatakan positif jika rata-rata jawaban siswa terhadap pernyataan aspek positif

diperoleh persentase minimal 85%. Dengan demikian, penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) mendapat respon yang positif dari siswa.

2. Analisis Statistika Inferensial

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

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah rata-rata skor hasil belajar siswa berdistribusi normal. Kriteria pengujiannya adalah:

Jika $p \geq \alpha = 0,05$ maka distribusinya adalah normal.

Jika $p < \alpha = 0,05$ maka distribusinya adalah tidak normal.

Dengan menggunakan bantuan program komputer dengan program *Statistical Product and Service Solutions* (SPSS) versi 22 dengan Uji *Kolmogorov-Smirnov*. Hasil analisis skor rata-rata untuk *pretest* menunjukkan nilai $p > \alpha$ yaitu $0,064 > 0,05$ dan skor rata-rata untuk *posttest* menunjukkan nilai $p > \alpha$ yaitu $0,124 > 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa H_0 diterima yang berarti masing-masing skor *pretest* dan *posttest* termasuk kategori normal. Untuk data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran D.

b. Pengujian Hipotesis

- 1) Rata-rata hasil belajar matematika siswa setelah diajar dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) minimal sama

dengan 70. Untuk keperluan pengujian secara statistik, digunakan uji-t satu sampel (*one sample t-test*) dengan hipotesis kerja sebagai berikut:

$$H_0 : \mu = 69,99 \quad \text{melawan} \quad H_1 : \mu_B > 69,99$$

Keterangan:

μ : Parameter skor rata-rata hasil belajar matematika siswa.

Berdasarkan hasil analisis SPSS (lampiran D) dengan menggunakan taraf signifikan 5%, tampak bahwa Nilai $p < 0,001 < 0,05$. Jadi, H_0 ditolak dan H_1 diterima yang berarti rata-rata hasil belajar siswa setelah diajar melalui penerapan Pendekatan *Relistic Mathematics Education* (RME) lebih dari 69,99 atau mencapai nilai 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:

$$H_0 : \pi = 84,99 \% \quad \text{melawan} \quad H_1 : \pi > 84,99\%$$

Keterangan:

π : Proporsi jumlah siswa yang tuntas belajar

Pengujian ketuntasan klasikal siswa dilakukan dengan menggunakan uji proporsi (Lampiran D). Untuk uji proporsi dengan menggunakan taraf signifikan 5% diperoleh nilai $Z_{hitung} = 2,307 > Z_{tabel} = 1,645$ maka H_0 ditolak, artinya proporsi siswa yang tuntas belajar (mencapai KKM =70) $> 84,99\%$

Berdasarkan uraian di atas, terlihat proporsi siswa yang mencapai kriteria ketuntasan 70 (KKM) lebih dari 84,99%. Jadi, tercapai ketuntasan klasikal.

- 3) Rata-rata gain ternormalisasi siswa yang diajar dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) lebih besar dari 0,3 (kategori sedang). Untuk keperluan pengujian secara statistik, digunakan uji-t satu sampel (*one sample t-test*) dengan hipotesis kerja sebagai berikut:

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

Keterangan:

μ_g : Parameter skor rata-rata gain ternormalisasi

Berdasarkan hasil analisis tampak bahwa dengan menggunakan taraf signifikan 5% diperoleh $t_{(0,95)} = 1,699$ dan $t = 28,89$, karena diperoleh $t = 28,89 > t_{(0,95)} = 1,699$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima yang berarti bahwa rata-rata gain ternormalisasi hasil belajar pada siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 6 Makassar lebih dari 0,3 atau berada pada kategori tinggi.

Dari analisis di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa setelah pembelajaran melalui penerapan pendekatan *Relistic Mathematics Education* (RME) telah memenuhi kriteria keefektifan.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Hasil analisis data pengamatan terhadap keterlaksanaan pembelajaran dengan pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan *Relistic*

Mathematics Education (RME) selama 4 kali pertemuan menunjukkan bahwa tingkat kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran mencapai rata-rata skor 3,73 (berada pada kategori sangat baik). Dengan demikian penampilan guru pada pertemuan berikutnya dapat diperbaiki dengan memperhatikan aspek-aspek yang dinilai rendah pada pertemuan sebelumnya. Aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran adalah aktivitas guru dalam melaksanakan serangkaian kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Hasil analisis data hasil belajar matematika siswa sebelum diterapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) berada pada kategori kurang yakni dengan persentase (100%) atau keseluruhan siswa yang terdiri dari 30 siswa dan persentase ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal 0% atau tidak ada siswa yang tuntas secara individu. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, salah satunya seperti tingkat pemahaman siswa tentang materi yang akan diajarkan. Setelah diterapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) hasil belajar siswa tersebar pada kategori cukup, baik dan sangat baik yakni dengan persentase (99,99%) atau keseluruhan siswa yang terdiri dari 30 siswa dan hasil belajar siswa secara klasikal 100% atau semua tuntas secara individu. Ini berarti ketuntasan belajar siswa setelah diajar dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) secara klasikal lebih dari 84,99% dengan menggunakan uji proporsi (Lampiran D) diperoleh nilai $Z_{hitung} > Z_{tabel} = 2,31 > 1,64$, yang berarti bahwa hasil belajar siswa dengan penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) tuntas secara klasikal. Sedangkan untuk peningkatan hasil belajar siswa (gain ternormalisasi) melalui hasil uji hipotesis

dengan menggunakan uji-t *one sample test* dengan sebelumnya melakukan *Normalized gain* pada data *pretest* dan data *posttest*. (Lampiran D) telah diperoleh nilai $p < 0,001 < 0,05 = \alpha$, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang berarti bahwa “terjadi peningkatan hasil belajar matematika setelah diterapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dengan pada pembelajaran matematika siswa kelas VII A SMP Muhammadiyah 6 Makassar dimana nilai gainnya lebih dari 0,3 yakni 0,82 yang berada pada kategori tinggi sesuai dengan kriteria yang ditentukan pada tabel gain. Maka dari itu, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa di kelas VII SMP Muhammadiyah 6 Makassar tuntas dan meningkat.

Hasil pengamatan aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah 6 Makassar menunjukkan bahwa siswa aktif dalam pembelajaran dan telah memenuhi kriteria aktif karena sesuai dengan indikator aktivitas siswa bahwa aktivitas siswa dikatakan berhasil/efektif jika sekurang-kurangnya 75% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Sedangkan hasil analisis data observasi aktivitas siswa menunjukkan rata-rata persentase frekuensi aktivitas siswa dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) yaitu 81,67 % 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).

Dari hasil analisis respons siswa diperoleh bahwa 94,17% 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 yakni respons positif minimal 85% dari keseluruhan responden.

Analisis untuk keterlaksanaan pembelajaran menunjukkan bahwa keterlaksanaan pembelajaran berada pada kategori terlaksana dengan sangat baik, hasil belajar matematika siswa tuntas secara klasikal, aktivitas siswa mencapai kriteria aktif, serta respons siswa terhadap proses pembelajaran melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) positif. Berdasarkan hal tersebut pembelajaran dikatakan efektif karena ketiga indikator keefektifan terpenuhi.

Keberhasilan yang dicapai dikarenakan penerapan *Realistic Mathematics Education* (RME) dalam pembelajaran matematika memungkinkan siswa untuk belajar lebih 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-harinya. 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.

Hal ini sejalan dengan pendapat para ahli yaitu menurut Mulyasa (Hisam, 2016:1), hasil belajar ialah sebagai terjadinya perubahan tingkah laku pada diri seseorang yang dapat di amati dan di ukur bentuk pengetahuan, sikap dan keterampilan. Perubahan tersebut dapat diartikan sebagai terjadinya peningkatan dan pengembangan yang lebih baik sebelumnya yang tidak tahu menjadi tahu. Hal tersebut dapat kita lihat pada hasil *pretest* dan *posttest* pada siswa kelas VII A SMP Muhammadiyah 6 Makassar, terkadai peningkatan yang lebih baik.

Menurut Mulyono (Islamiyah, 2014:1), “kegiatan atau keaktifan”. Jadi, segala sesuatu yang dilakukan baik fisik maupun non-fisik, merupakan suatu aktivitas. Keberhasilan aktivitas siswa dalam penelitian ini ditunjukkan dengan sekurang-kurangnya 75% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran baik aktivitas yang bersifat fisik ataupun mental (Trianto, 2010 : 241). Hal tersebut dapat kita lihat pada hasil aktivitas siswa yang diperoleh pada siswa kelas VII A SMP Muhammadiyah 6 Makassar, dengan memperoleh rata-rata persentase 81,67% yakni lebih dari 75%.

Menurut Gulo (Sutrisno, 2011:1), respons adalah suatu reaksi atau jawaban yang bergantung pada stimulus atau merupakan hasil stimulus tersebut.

Menurut Menurut Lestari & Yudhanegara (2017:93), respons adalah suatu sikap yang menunjukkan adanya partisipasi aktif untuk melibatkan diri dalam suatu kegiatan (pembelajaran). Dengan kata lain, pendekatan pembelajaran yang baik dan efektif membuat siswa akan merespon secara positif setelah mereka mengikuti kegiatan pembelajaran matematika. Hal tersebut dapat kita lihat pada hasil respons siswa yang diperoleh pada siswa kelas VII A SMP Muhammadiyah 6 Makassar, dengan memperoleh rata-rata persentase 94,17% yang merespon positif dari keseluruhan respons 100%.

Dari hasil analisis deskriptif dan inferensial yang diperoleh, ternyata cukup mendukung teori yang telah dikemukakan pada kajian teori. Hal ini juga dapat dilihat dari tabel hasil analisis statistik deskriptif dan inferensial. Pencapaian keefektifan penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dapat dilihat pada Tabel 4.6 berikut:

Tabel 4.6 Pencapaian Keefektifan penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)

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

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa “Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 6 Makassar”.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

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

1. Hasil belajar matematika siswa setelah diberikan perlakuan yang diajar dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) termasuk dalam kategori tinggi dengan skor rata-ratanya 88,13 dan standar deviasi 7,03. Jika dikaitkan dengan kriteria ketuntasan belajar, seluruh siswa yakni 30 siswa atau 100% telah mencapai ketuntasan individual, hasil analisis inferensial uji-t *one sample test* diperoleh $p < \alpha$ yaitu $0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan data hasil inferensial uji-z diperoleh $Z_{hitung} > Z_{tabel} = 2,31 > 1,64$ maka H_0 ditolak dan ini berarti bahwa ketuntasan secara klasikal telah tercapai
2. Terjadi peningkatan hasil belajar siswa nilai rata-rata gain ternormalisasi yaitu 0,82, hasil analisis inferensial juga menunjukkan bahwa diperoleh nilai $t = 28,89 > t_{(0,95;29)} = 1,699$ yang berarti H_0 ditolak yakni gain ternormalisasi siswa lebih dari 0,3, siswa setelah diajar dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) memenuhi kriteria keefektifan.
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 81,67% aktif dalam pembelajaran matematika.

4. Respon 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 94,17% dari jumlah keseluruhan siswa.

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, LKPD, dan buku siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Emzir. 2017. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Fathurrohman, Muhammad. 2017. *Model-model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Hadi, Sutarto. 2017. *Pendidikan Matematika Realistic*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Hasratuddin. 2013. Membangun Karakter Melalui Pembelajaran Matematika, *Jurnal Pendidikan Matematika PARADIKMA*, (online), Vol. 6, No. 2, (<https://digilib.unimed.ac.id/960/> , diakses 15 Mei 2018)
- Hazami. 2013. Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Melalui Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) Pada Materi Perkalian, *Jurnal Ilmiah DIDAKTIKA*, (online), Vol. XIII, No. 2, (<https://jurnal.arraniry.ac.id/index.php/didaktika/article/download/474/392>, diakses 13 Mei 2018)
- Hisam. 2016. *Hasil Belajar*. (online), <http://www.dosenpendidikan.com/author/hisam/>, diakses 15 Mei 2018)
- Ine, Maria Emanuela. 9 Mei 2015. Penerapan Pendekatan Scientific Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ekonomi Pokok Bahasan Pasar, *Prosiding Seminar Nasional*, (online), (<http://eprints.uny.ac.id/21909/1/26%20Maria%20Emanuela%20Ine.pdf>, diakses 9 Januari 2018).
- Islamiyah, Wasik. 2014 . *Aktivitas Belajar*. (online), ([http://www.academia.edu/4570365/Aktivitas Belajar](http://www.academia.edu/4570365/Aktivitas_Belajar), diakses 23 Mei 2018)
- Lestari, K. E. & Mokhammad Ridwan Yudhanegara. 2017. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Rafika Aditama.
- Muanley, Yonas. 2016. *Efektivitas*. (online), (<https://teoriefektivitas.blogspot.com/2016/02/pengertian-efektivitas>, diakses 23 Mei 2018)
- Mugironiggi. 2013. *Definisi aktivitas*, (online), (<http://www.eurekapedidikan.com/2015/10/definisi-aktivitas-belajar.html>, diakses 18 Mei 2018)
- Murdani, Rahmah, J., & Turmudi. 2013. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Realistik Untuk Meningkatkan Penalaran

- Geometri Spasial Siswa Di SMP Negeri Arun Lhokseumawe, *Jurnal Peluang*, (Online), Vol. 1, No. 2, (<http://www.jurnal.unsyiah.ac.id/peluang/article/viewFile/1054/990>, diakses 15 Mei 2018)
- Ningsih, Puji Rahayu. 2013. Penerapan Metode *Realistic Mathematics Education* (RME) Pada Pokok Bahasan Perbandingan Senilai Dan Berbalik Nilai Di Kelas VII E SMP IPIEMS Surabaya, *Gamatika*, (online), Vol. 3, No. 2, (<http://www.journal.unipdu.ac.id/index.php/gamatika/article/view/377>, diakses 13 Mei 2018)
- Nirmalasari, dkk. 2016. Penerapan Model Pembelajaran *Learning Cycle* Terhadap Keterampilan Proses Sains dan Hasil Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Getaran Harmonis. *Jurnal Edu Sains*, (Online), Vol. 4, No. 2, (<https://media.neliti.com/media/publications/59149-ID-penerapan-model-pembelajaran-learning-cy.pdf>, diakses 16 Mei 2018)
- Rijal. 2016. *Pengertian Aktivitas Belajar*, (online), (<http://www.rijal09.com/2016/12/pengertian-aktivitas-belajar.html>, diakses 18 Mei 2018).
- Rohmawati, A. 2015. Efektivitas Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Usia Dini*, (Online), Vol. 1, Ed.1, (<http://pps.unj.ac.id/journal/jpud/article/download/90/90>, diakses 15 Mei 2018).
- Rusman. 2012. *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme guru edisi kedua*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sagita, Laela. 2014. Efektifitas Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia (PMRI) untuk Peningkatan Kemampuan Berfikir Matematis Siswa. *Jurnal Derivat*. (online), Vol. 1, No. 2, (<https://www.scribd.com/document/369324023/75996/-ID-Efektivitas-Pendekatan-Pembelajaran-Matematika> , diakses 13 Mei 2018)
- Sonda, Ruben., Alimuddin & Asdar. 2016. Efektifitas Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) *Setting Kooperatif Tipe NHT* Pada Materi Kesebangunan Siswa Kelas IX SMP Negeri 1 Simbuang, *Jurnal Daya Matematis*, (online), Vol. 4, No. 1, (http://ojs.unm.ac.id/JDM/article/viewFile/2440/pdf_19, diakses 15 Mei 2018)
- Sridianti, 2016. *Perbedaan Stimulus dan Respon*, (online), (<http://www.sridianti.com/perbedaan-stimulus-dan-respon.html>., diakses 18 Mei 2018).
- Suprijono, Agus. 2015. *Cooperative Learning: Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.

Sutrisno, Sandra Pratama. 2011. *Pengertian Respon*, (online) (<https://pratamasandra.wordpress.com/2011/05/11/pengertian-respon/>, diakses 18 Mei 2018).

Tim Redaksi Kamus Besar Bahasa Indonesia. 2008. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.

Trianto.2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana.

US, Supardi. 2013. *Pengaruh Pembelajaran Matematika Realistik terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau dari Motivasi Belajar*. *Jurnal Pendidikan*, (Online), (<http://journal.uny.ac.id/> , diakses 30 Mei 2018).

LAMPIRAN-LAMPIRAN

LAMPIRAN F

A.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

A.2 Bahan Ajar

A.3 Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD)

A.4 Daftar Hadir Siswa

A.5 Daftar Nama-nama Kelompok

A.6 Jadwal Pelaksanaan Penelitian

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Pertemuan Ke – 1

Nama Sekolah : SMP Muhammadiyah 6 Makassar
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII A / Ganjil
Materi Pokok : Bilangan
Alokasi Waktu : 3 Jam Pelajaran (3 x 40 menit)

A. Kompetensi Inti

- KI-1 :Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
- KI-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.
- KI-3 :Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
- KI-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

No	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
1.	3.2. Menjelaskan dan melakukan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan Dengan	3.2.4 Melakukan operasi penjumlahan pada bilangan pecahan

	memanfaatkan berbagai sifat operasi	
2.	4.2. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan pecahan	4.2.1 Menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan konsep operasi hitung penjumlahan bilangan pecahan

C. Tujuan Pembelajaran

- a. Melalui kegiatan kelompok peserta didik dapat menentukan operasi hitung penjumlahan bilangan pecahan.
- b. Melalui latihan soal secara mandiri yang terdapat pada buku teks matematika peserta didik dapat menerapkan konsep operasi hitung penjumlahan bilangan pecahan.

D. Materi Pembelajaran

1. Penjumlahan Bilangan Pecahan

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

1. Media : Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), Bahan Ajar
2. Bahan /alat : Spidol
3. Sumber Belajar :
 - a. Buku siswa mata pelajaran Matematika SMP/MTs Kelas VII semester 1 Edisi revisi 2017, Penerbitan : Pusat Kurikulum dan

Perbukuan, Balitbang, Kemdikbud. Oleh Abdur Rahman As'ari, dkk.

b. Referensi lain yang relevan

G. Langkah-langkah Pembelajaran

🚩 Pertemuan Pertama (3 × 40 menit)

No.	Kegiatan Pendidik	Kegiatan Peserta Didik	Alokasi Waktu	Keterangan
KEGIATAN PENDAHULUAN				
1.	Memulai pelajaran dengan mengucapkan salam dan memimpin do'a bersama.	Menjawab salam dan berdo'a bersama		
2.	Menyampaikan materi yang akan dipelajari dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.	Mendengarkan penjelasan pendidik	10 menit	
3.	Mengingat kembali materi yang telah dipelajari yang terkait dengan materi yang akan dipelajari pada pertemuan hari ini.	Memperhatikan penjelasan pendidik		Karakteristik ke-5 (keterkaitan)

4.	Memotivasi peserta didik dengan bertanya: Bagaimana penerapan penjumlahan dalam kehidupan sehari-hari?	Mendengarkan penjelasan pendidik		
KEGIATAN INTI				
1.	Mengamati Menyampaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang terkait dengan penjumlahan bilangan pecahan	Menyimak penjelasan yang disampaikan oleh pendidik		Karakteristik ke-1 RME (Penggunaan Konteks)
2.	Menanya Memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mengajukan pertanyaan terkait dengan permasalahan yang telah disampaikan. Jika peserta didik kurang berani dalam bertanya, pendidik mengarahkan peserta didik untuk mengajukan pertanyaan tentang hal-hal yang berkaitan dengan penjumlahan bilangan	mengajukan pertanyaan	100 menit	

	pecahan			
	Mengumpulkan Informasi			
3.	Mengorganisasikan peserta didik kedalam kelompok (setiap kelompok terdiri dari 4-6 peserta didik)	Bergabung dengan teman kelompoknya		Keanggotaan setiap kelompok dibagi dengan mempertimbangkan heterogen kemampuan akademik peserta didik
4.	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 pendidik memberi kesempatan terlebih dahulu kepada peserta	Membaca dan memahami petunjuk pada LKPD, menanyakan kalimat/pertanyaan yang tidak atau kurang dipahami.		Langkah ke-1 RME (Memahami masalah kontekstual). Karakteristik ke-1 dan ke-4 RME

	<p>didik lain untuk menjelaskan maksud kalimat atau pertanyaan tersebut. Bila tidak ada peserta didik yang dapat menjelaskan, barulah pendidik menjelaskan maksud kalimat-kalimat tersebut.</p>			
6.	<p>Menalar/Mengasosiasi</p> <p>Meminta peserta didik menyelesaikan soal pada LKPD secara mandiri. Selama peserta didik bekerja, pendidik 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>Langkah ke-2 RME (mendeskripsikan dan menyelesaikan masalah) Prinsip ke-1, ke-2, dan ke-3 RME.</p>
7.	<p>Mengkomunikasikan</p> <p>Mengarahkan peserta didik untuk membandingkan dan mendiskusikan hasil pekerjaannya dengan</p>	<p>Membandingkan dan mendiskusikan hasil pekerjaannya dengan teman</p>		<p>Langkah ke-3 RME (membandingkan dan mendiskusikan jawaban)</p>

	teman dalam kelompoknya. Selama peserta didik bekerja dalam kelompok, pendidik berkeliling untuk melihat pekerjaan masing-masing kelompok dan membimbing seperlunya (memberikan bimbingan secara terbatas) jika ada kelompok yang mengalami kesulitan.	kelompoknya		Karakteristik ke-3 dan ke-4 RME
8.	Setelah masing-masing kelompok menyelesaikan tugasnya, pendidik meminta dua peserta didik mewakili kelompoknya masing-masing maju ke depan kelas secara bergantian untuk mempresentasikan jawaban berdasarkan hasil diskusi kelompok.	Mempresentasikan jawaban kelompok, menanggapi jawaban teman/kelompok lain.		
9.	Memberikan kesempatan kepada kelompok lain yang memiliki jawaban yang			

	<p>berbeda agar memberikan tanggapan. Dalam diskusi kelas ini pendidik berperan sebagai moderator, motivator, dan fasilitator.</p>			
10.	<p>Kemudian dari jawaban-jawaban pada diskusi kelas tersebut, peserta didik diarahkan untuk menyimpulkan tentang penjumlahan bilangan pecahan</p>	<p>Mendengarkan penjelasan dan menjawab pertanyaan pendidik serta menuliskan kesimpulan di buku catatan peserta didik</p>		<p>Langkah ke-4 RME (menarik kesimpulan)</p> <p>Karakteristik ke-3 dan ke-4 RME</p>
11.	<p>Mengamati dan Menanya Membagikan soal latihan kepada setiap kelompok dan meminta peserta didik untuk memahami permasalahan pada soal latihan serta mempersilahkan peserta didik mempertanyakan permasalahan yang kurang dipahami.</p>	<p>Membaca dan memahami soal latihan dan mempertanyakan jika kurang dimengerti</p>		<p>Langkah ke-1 RME (Memahami masalah kontekstual).</p> <p>Karakteristik ke-1 dan ke-4 RME</p>

	(utamakan memberikan kesempatan pada peserta didik lain untuk menjawab jika ada pertanyaan)			
11.	<p>Menalar/Mengasosiasi</p> <p>Meminta setiap peserta didik mengerjakan di buku tulis mereka sendiri, sebagai latihan di kelas. Selama peserta didik bekerja, pendidik berkeliling untuk melihat pekerjaan masing-masing peserta didik dan membimbing seperlunya.</p>	Mengerjakan soal di buku tulis masing-masing secara mandiri dan dengan cara sendiri, sebagai latihan di kelas.		<p>Langkah ke-2 RME</p> <p>(mendeskripsikan dan menyelesaikan masalah)</p> <p>Prinsip ke-1, ke-2, dan ke-3 RME.</p>
12.	<p>Mengomunikasikan</p> <p>Meminta dua peserta didik untuk menyampaikan jawaban di depan kelas, sedangkan peserta didik yang lain, terutama peserta didik yang memiliki jawaban yang berbeda diminta untuk memberikan tanggapan</p>	Menyampaikan jawaban, menanggapi jawaban teman jika memiliki jawaban yang berbeda.		<p>Langkah ke-3 RME</p> <p>(membandingkan dan mendiskusikan jawaban)</p> <p>Karakteristik ke-3 dan ke-4 PMR</p>
KEGIATAN PENUTUP				

1.	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	Mendengar dan memperhatikan penjelasan pendidik.		
2.	Memberikan soal pekerjaan rumah yang terdapat pada buku paket peserta didik	Menulis soal PR yang diberikan pendidik		
3.	Mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya, memimpin do'a bersama dan mengucapkan salam	Berdo'a bersama dan menjawab salam	10 Menit	

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.

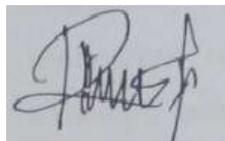
H. Penilaian

Teknik Penilaian : Observasi

Bentuk Instrumen: Lembar Observasi

Makassar, Agustus 2018

Mengetahui,
Guru mata pelajaran



Rusnawati, S.Pd.
NBM. 1237906

Peneliti



Rini Anggraeni
NIM. 10536 4850 14

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Pertemuan Ke – 2

Nama Sekolah : SMP Muhammadiyah 6 Makassar
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII A / Ganjil
Materi Pokok : Bilangan
Alokasi Waktu : 2 Jam Pelajaran (2 x 40 menit)

A. Kompetensi Inti

- KI-1 :Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
- KI-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.
- KI-3 :Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
- KI-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

No	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
1.	3.3. Menjelaskan dan melakukan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan Dengan	3.2.5 Melakukan operasi pengurangan pada bilangan pecahan

	memanfaatkan berbagai sifat operasi	
2.	4.2. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan	4.2.2 Menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan konsep operasi hitung bilangan pecahan

C. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui kegiatan kelompok peserta didik dapat menentukan operasi hitung pengurangan bilangan pecahan.
2. Melalui latihan soal secara mandiri yang terdapat pada buku teks matematika peserta didik dapat menerapkan konsep operasi hitung pengurangan bilangan pecahan.

D. Materi Pembelajaran

1. Pengurangan Bilangan Pecahan

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

1. Media : Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), Bahan Ajar
2. Bahan /alat : Spidol
3. Sumber Belajar :

- a. Buku siswa mata pelajaran Matematika SMP/MTs Kelas VII semester 1 Edisi revisi 2017, Penerbitan : Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemdikbud. Oleh Abdur Rahman As'ari, dkk.
- b. Referensi lain yang relevan

G. Langkah-langkah Pembelajaran

Pertemuan Kedua (2 × 40 menit)

No.	Kegiatan Pendidik	Kegiatan Peserta Didik	Alokasi Waktu	Keterangan
KEGIATAN PENDAHULUAN				
1.	Memulai pelajaran dengan mengucapkan salam dan memimpin do'a bersama.	Menjawab salam dan berdo'a bersama	10 Menit	Karakteristik ke-5 (keterkaitan)
2.	Menyampaikan materi yang akan dipelajari dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.	Mendengarkan penjelasan pendidik		
3.	Mengingatkan kembali materi yang telah dipelajari yang terkait dengan materi yang akan dipelajari pada pertemuan hari ini.	Memperhatikan penjelasan pendidik		
4.	Memotivasi peserta didik, misalnya dengan	Mendengarkan penjelasan		

	menjelaskan pentingnya mempelajari materi bilangan pecahan karena banyak masalah dalam kehidupan sehari-hari yang terkait dengan materi ini	pendidik		
KEGIATAN INTI				
1	Mengamati Menyampaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang terkait dengan mengurangi bilangan pecahan	Menyimak penjelasan yang disampaikan oleh pendidik		Karakteristik ke-1 RME (Penggunaan Konteks)
2.	Menanya Memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mengajukan pertanyaan terkait dengan permasalahan yang telah disampaikan Jika peserta didik kurang berani dalam bertanya, mengarahkan peserta didik untuk mengajukan pertanyaan tentang hal-hal yang berkaitan dengan	Mengajukan pertanyaan	60 Menit	

	mengurangkan bilangan pecahan			
3	<p>Mengumpulkan Informasi</p> <p>Mengorganisasikan peserta didik kedalam kelompok (setiap kelompok terdiri dari 4-6 siswa)</p>	Bergabung dengan teman kelompoknya		Keanggotaan setiap kelompok dibagi dengan mempertimbangkan heterogenitas kemampuan akademik peserta didik
4	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 pendidik memberi kesempatan terlebih dahulu kepada peserta	Membaca dan memahami petunjuk pada LKPD, menanyakan kalimat/pertanyaan yang tidak atau kurang dipahami.		<p>Langkah ke-1 RME</p> <p>(Memahami masalah kontekstual).</p> <p>Karakteristik ke-1 dan ke-4 RME</p>

	<p>didik lain untuk menjelaskan maksud kalimat atau pertanyaan tersebut. Bila tidak ada peserta didik yang dapat menjelaskan, barulah pendidik menjelaskan maksud kalimat-kalimat tersebut.</p>			
6.	<p>Meminta peserta didik menyelesaikan soal pada LKPD secara mandiri. Selama peserta didik bekerja, pendidik 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>Langkah ke-2 RME (mendeskripsikan dan menyelesaikan masalah) Prinsip ke-1, ke-2, dan ke-3 RME.</p>
	<p>Mengkomunikasikan</p>			
7.	<p>Mengarahkan peserta didik untuk membandingkan dan mendiskusikan hasil pekerjaannya dengan teman dalam</p>	<p>Membandingkan dan mendiskusikan hasil pekerjaannya dengan teman kelompoknya</p>		<p>Langkah ke-3 RME (membandingkan dan mendiskusikan jawaban)</p>

	kelompoknya. Selama peserta didik bekerja dalam kelompok, pendidik berkeliling untuk melihat pekerjaan masing-masing kelompok dan membimbing seperlunya (memberikan bimbingan secara terbatas) jika ada kelompok yang mengalami kesulitan.			Karakteristik ke-3 dan ke-4 RME
8.	Setelah masing-masing kelompok menyelesaikan tugasnya, pendidik meminta dua peserta didik mewakili kelompoknya masing-masing maju ke depan kelas secara bergantian untuk mempresentasikan jawaban berdasarkan hasil diskusi kelompok.	Mempresentasikan jawaban kelompok, menanggapi jawaban teman/kelompok lain.		
9.	Memberikan kesempatan kepada kelompok lain yang			

	memiliki jawaban yang berbeda agar memberikan tanggapan. Dalam diskusi kelas ini pendidik berperan sebagai moderator, motivator, dan fasilitator.			
10.	Kemudian dari jawaban-jawaban pada diskusi kelas tersebut, peserta didik diarahkan untuk menyimpulkan tentang mengurangkan bilangan pecahan.	Mendengarkan penjelasan dan menjawab pertanyaan guru serta menuliskan kesimpulan di buku catatan pesera didik		<p>Langkah ke-4 RME (menarik kesimpulan)</p> <p>Karakteristik ke-3 dan ke-4 RME</p>
KEGIATAN PENUTUP				
1.	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	Mendengar dan memperhatikan penjelasan pendidik	10 Menit	

2.	Memberikan soal pekerjaan rumah yang terdapat pada buku paket siswa	Menulis soal PR yang diberikan pendidik		
3.	Mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya, memimpin do'a bersama dan mengucapkan salam	Berdo'a bersama dan menjawab salam		

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. Penilaian

Teknik Penilaian : Observasi

Bentuk Instrumen : Lembar Observasi

Makassar, Agustus 2018

Mengetahui,
Guru mata pelajaran



Rusnawati, S.Pd.
NBM. 1237906

Peneliti



Rini Anggraeni
NIM. 10536 4850 14

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Pertemuan Ke – 3

Nama Sekolah	: SMP Muhammadiyah 6 Makassar
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VII A / Ganjil
Materi Pokok	: Bilangan
Alokasi Waktu	: 3 Jam Pelajaran (3 x 40 menit)

A. Kompetensi Inti

- KI-1 :Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
- KI-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.
- KI-3 :Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
- KI-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

No	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
1.	3.4. Menjelaskan dan melakukan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan Dengan	3.2.6 Melakukan operasi perkalian pada bilangan pecahan

	memanfaatkan berbagai sifat operasi	
2.	4.2. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan	4.2.3 Menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan konsep operasi hitung bilangan pecahan

C. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui kegiatan kelompok peserta didik dapat menentukan operasi hitung perkalian bilangan pecahan.
2. Melalui latihan soal secara mandiri yang terdapat pada buku teks matematika peserta didik dapat menerapkan konsep operasi hitung perkalian bilangan pecahan.

D. Materi Pembelajaran

1. Perkalian Bilangan Pecahan

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

1. Media : Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), Bahan Ajar
2. Bahan /alat : Spidol
3. Sumber Belajar :

- a. Buku siswa mata pelajaran Matematika SMP/MTs Kelas VII semester 1 Edisi revisi 2017, Penerbitan : Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemdikbud. Oleh Abdur Rahman As'ari, dkk.
- b. Referensi lain yang relevan

G. Langkah-langkah Pembelajaran

Pertemuan Ketiga (3 × 40 menit)

No.	Kegiatan Pendidik	Kegiatan Peserta Didik	Alokasi Waktu	Keterangan
KEGIATAN PENDAHULUAN				
1.	Memulai pelajaran dengan mengucapkan salam dan memimpin do'a bersama.	Menjawab salam dan berdo'a bersama		
2.	Menyampaikan materi yang akan dipelajari dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai	Mendengarkan penjelasan pendidik	10 Menit	
3.	Mengingat kembali materi yang telah dipelajari yang terkait dengan materi yang akan dipelajari pada pertemuan hari ini.	Memperhatikan penjelasan pendidik		Karakteristik ke-5 (keterkaitan)
4.	Memotivasi peserta didik dengan bertanya:	Mendengarkan penjelasan		

	Bagaimana penerapan perkalian bilangan pecahan dalam kehidupan sehari-hari?	pendidik		
KEGIATAN INTI				
1	<p>Mengamati</p> <p>Menyampaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang terkait dengan perkalian bilangan pecahan</p>	Menyimak penjelasan yang disampaikan oleh pendidik		Karakteristik ke-1 RME (Penggunaan Konteks)
2.	<p>Menanya</p> <p>Memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mengajukan pertanyaan terkait dengan permasalahan yang telah disampaikan. Jika peserta didik kurang berani dalam bertanya, pendidik mengarahkan peserta didik untuk mengajukan pertanyaan tentang hal-hal yang berkaitan dengan perkalian bilangan pecahan</p>	Mengajukan pertanyaan	100 Menit	

	Mengumpulkan Informasi		
3.	Mengorganisasikan peserta didik kedalam kelompok (setiap kelompok terdiri dari 4-6 siswa)	Bergabung dengan teman kelompoknya	Keanggotaan setiap kelompok dibagi dengan mempertimbangkan heterogenitas kemampuan akademik peserta didik
4.	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 pendidik memberi kesempatan terlebih dahulu kepada peserta	Membaca dan memahami petunjuk pada LKPD, menanyakan kalimat/pertanyaan yang tidak atau kurang dipahami.	Langkah ke-1 RME (Memahami masalah kontekstual). Karakteristik ke-1 dan ke-4 RME

	<p>didik lain untuk menjelaskan maksud kalimat atau pertanyaan tersebut. Bila tidak ada peserta didik yang dapat menjelaskan, barulah pendidik menjelaskan maksud kalimat-kalimat tersebut.</p> <p>Menalar/Mengasosiasi</p>			
6.	<p>Meminta peserta didik menyelesaikan soal pada LKPD secara mandiri. Selama peserta didik bekerja, pendidik berkeliling untuk melihat pekerjaan masing-masing peserta didik dan membimbing seperlunya jika ada peserta didik yang mengalami kesulitan.</p> <p>Mengkomunikasikan</p>	<p>Mendeskripsikan dan menyelesaikan masalah-masalah pada LKPD secara mandiri.</p>		<p>Langkah ke-2 RME (mendeskripsikan dan menyelesaikan masalah) Prinsip ke-1, ke-2, dan ke-3 RME.</p>
7.	<p>Mengarahkan peserta didik untuk membandingkan dan mendiskusikan hasil pekerjaannya dengan</p>	<p>Membandingkan dan mendiskusikan hasil pekerjaannya dengan teman</p>		<p>Langkah ke-3 RME (membandingkan dan mendiskusikan jawaban)</p>

	teman dalam kelompoknya. Selama peserta didik bekerja dalam kelompok, pendidik berkeliling untuk melihat pekerjaan masing-masing kelompok dan membimbing seperlunya (memberikan bimbingan secara terbatas) jika ada kelompok yang mengalami kesulitan.	kelompoknya		Karakteristik ke-3 dan ke-4 RME
8.	Setelah masing-masing kelompok menyelesaikan tugasnya, pendidik meminta dua peserta didik mewakili kelompoknya masing-masing maju ke depan kelas secara bergantian untuk mempresentasikan jawaban berdasarkan hasil diskusi kelompok.	Mempresentasikan jawaban kelompok, menanggapi jawaban teman/kelompok lain.		
9.	Memberikan kesempatan kepada kelompok lain yang memiliki jawaban yang			

	<p>berbeda agar memberikan tanggapan. Dalam diskusi kelas ini guru berperan sebagai moderator, motivator, dan fasilitator.</p>			
10.	<p>Kemudian dari jawaban-jawaban pada diskusi kelas tersebut, peserta didik diarahkan untuk menyimpulkan tentang penjumlahan bilangan pecahan</p>	<p>Mendengarkan penjelasan dan menjawab pertanyaan pendidik serta menuliskan kesimpulan di buku catatan peserta didik</p>		<p>Langkah ke-4 RME (menarik kesimpulan)</p> <p>Karakteristik ke-3 dan ke-4 RME</p>
	<p>Mengamati dan Menanya</p>			
11.	<p>Membagikan soal latihan kepada setiap kelompok dan meminta peserta didik untuk memahami permasalahan pada soal latihan serta mempersilahkan peserta didik mempertanyakan permasalahan yang kurang dipahami.</p>	<p>Membaca dan memahami soal latihan dan mempertanyakan jika kurang dimengerti</p>		<p>Langkah ke-1 RME (Memahami masalah kontekstual).</p> <p>Karakteristik ke-1 dan ke-4 RME</p>

	(utamakan memberikan kesempatan pada peserta didik lain untuk menjawab jika ada pertanyaan)			
12.	<p>Menalar/Mengasosiasi</p> <p>Meminta setiap peserta didik mengerjakan di buku tulis mereka sendiri, sebagai latihan di kelas. Selama peserta didik bekerja, pendidik berkeliling untuk melihat pekerjaan masing-masing peserta didik dan membimbing seperlunya.</p>	<p>Mengerjakan soal di buku tulis masing-masing secara mandiri dan dengan cara sendiri, sebagai latihan di kelas.</p>		<p>Langkah ke-2 RME</p> <p>(mendeskripsikan dan menyelesaikan masalah)</p> <p>Prinsip ke-1, ke-2, dan ke-3 RME.</p>
12.	<p>Mengomunikasikan</p> <p>Meminta dua peserta didik untuk menyampaikan jawaban di depan kelas, sedangkan peserta didik lain, terutama peserta didik yang memiliki jawaban yang berbeda diminta untuk memberikan tanggapan</p>	<p>Menyampaikan jawaban, menanggapi jawaban teman jika memiliki jawaban yang berbeda.</p>		<p>Langkah ke-3 RME</p> <p>(membandingkan dan mendiskusikan jawaban)</p> <p>Karakteristik ke-3 dan ke-4 RME</p>
KEGIATAN PENUTUP				

1.	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	Mendengar dan memperhatikan penjelasan pendidik.		
2.	Memberikan soal pekerjaan rumah yang terdapat pada buku paket peserta didik	Menulis soal PR yang diberikan pendidik	10 Menit	
3.	Mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya, memimpin do'a bersama dan mengucapkan salam	Berdo'a bersama dan menjawab salam		

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

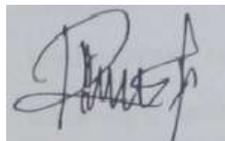
H. Penilaian

Teknik Penilaian : Observasi

Bentuk Instrumen: Lembar Observasi

Makassar, Agustus 2018

Mengetahui,
Guru mata pelajaran



Rusnawati, S.Pd.
NBM. 1237906

Peneliti



Rini Anggraeni
NIM. 10536 4850 14

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Pertemuan Ke – 4

Nama Sekolah	: SMP Muhammadiyah 6 Makassar
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VII A / Ganjil
Materi Pokok	: Bilangan
Alokasi Waktu	: 2 Jam Pelajaran (2 x 40 menit)

A. Kompetensi Inti

- KI-1 :Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
- KI-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.
- KI-3 :Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
- KI-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

No	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
1.	3.5. Menjelaskan dan melakukan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan Dengan	3.2.7 Melakukan operasi pembagian pada bilangan pecahan

	memanfaatkan berbagai sifat operasi	
2.	4.2. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan	4.2.4 Menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan konsep operasi hitung bilangan pecahan

C. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui kegiatan kelompok peserta didik dapat menentukan operasi hitung pembagian bilangan pecahan.
2. Melalui latihan soal secara mandiri yang terdapat pada buku teks matematika peserta didik dapat menerapkan konsep operasi hitung pe bilangan pembagian pecahan.

D. Materi Pembelajaran

1. Pembagian Bilangan Pecahan

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

1. Media : Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), Bahan Ajar
2. Bahan /alat : Spidol
3. Sumber Belajar :

- a. Buku siswa mata pelajaran Matematika SMP/MTs Kelas VII semester 1 Edisi revisi 2017, Penerbitan : Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemdikbud. Oleh Abdur Rahman As'ari, dkk.
- b. Referensi lain yang relevan

G. Langkah-langkah Pembelajaran

Pertemuan Kedua (2 × 40 menit)

No.	Kegiatan Pendidik	Kegiatan Peserta Didik	Alokasi Waktu	Keterangan
KEGIATAN PENDAHULUAN				
1.	Memulai pelajaran dengan mengucapkan salam dan memimpin do'a bersama.	Menjawab salam dan berdo'a bersama	10 Menit	Karakteristik ke-5 (keterkaitan)
2.	Menyampaikan materi yang akan dipelajari dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.	Mendengarkan penjelasan pendidik		
3.	Mengingatkan kembali materi yang telah dipelajari yang terkait dengan materi yang akan dipelajari pada pertemuan hari ini.	Memperhatikan penjelasan pendidik		
4.	Memotivasi peserta didik, misalnya dengan	Mendengarkan penjelasan		

	menjelaskan pentingnya mempelajari materi bilangan pecahan karena banyak masalah dalam kehidupan sehari-hari yang terkait dengan materi ini	pendidik		
KEGIATAN INTI				
1	Mengamati Menyampaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang terkait dengan pembagian bilangan pecahan	Menyimak penjelasan yang disampaikan oleh pendidik		Karakteristik ke-1 RME (Penggunaan Konteks)
2.	Menanya Memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mengajukan pertanyaan terkait dengan permasalahan yang telah disampaikan Jika peserta didik kurang berani dalam bertanya, pendidik mengarahkan peserta didik untuk mengajukan pertanyaan tentang hal-hal yang berkaitan	Mengajukan pertanyaan	60 Menit	

	dengan pembagian bilangan pecahan			
	Mengumpulkan Informasi			
3	Mengorganisasikan peserta didik kedalam kelompok (setiap kelompok terdiri dari 4-6 siswa)	Bergabung dengan teman kelompoknya		Keanggotaan setiap kelompok dibagi dengan mempertimbangkan heterogenitas kemampuan akademik peserta didik
4	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 pendidik memberi	Membaca dan memahami petunjuk pada LKPD, menanyakan kalimat/pertanyaan yang tidak atau kurang dipahami.		Langkah ke-1 RME (Memahami masalah kontekstual). Karakteristik ke-1 dan ke-4 RME

	<p>kesempatan terlebih dahulu kepada peserta didik lain untuk menjelaskan maksud kalimat atau pertanyaan tersebut. Bila tidak ada peserta didik yang dapat menjelaskan, barulah pendidik menjelaskan maksud kalimat-kalimat tersebut.</p>			
6.	<p>Meminta peserta didik menyelesaikan soal pada LKPD secara mandiri. Selama peserta didik bekerja, pendidik 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>Langkah ke-2 RME (mendeskripsikan dan menyelesaikan masalah) Prinsip ke-1, ke-2, dan ke-3 RME.</p>
7.	<p>Mengkomunikasikan Mengarahkan peserta didik untuk membandingkan dan</p>	<p>Membandingkan dan mendiskusikan</p>		<p>Langkah ke-3 RME (membandingkan</p>

	<p>mendiskusikan hasil pekerjaannya dengan teman dalam kelompoknya. Selama peserta didik bekerja dalam kelompok, pendidik berkeliling untuk melihat pekerjaan masing-masing kelompok dan membimbing seperlunya (memberikan bimbingan secara terbatas) jika ada kelompok yang mengalami kesulitan.</p>	<p>hasil pekerjaannya dengan teman kelompoknya</p>		<p>dan mendiskusikan jawaban)</p> <p>Karakteristik ke-3 dan ke-4 RME</p>
8.	<p>Setelah masing-masing kelompok menyelesaikan tugasnya, pendidik meminta dua peserta didik mewakili kelompoknya masing-masing maju ke depan kelas secara bergantian untuk mempresentasikan jawaban berdasarkan hasil diskusi kelompok.</p>	<p>Mempresentasikan jawaban kelompok, menanggapi jawaban teman/kelompok lain.</p>		

9.	Memberikan kesempatan kepada kelompok lain yang memiliki jawaban yang berbeda agar memberikan tanggapan. Dalam diskusi kelas ini guru berperan sebagai moderator, motivator, dan fasilitator.			
10.	Kemudian dari jawaban-jawaban pada diskusi kelas tersebut, peserta didik diarahkan untuk menyimpulkan tentang mengurangkan bilangan pecahan.	Mendengarkan penjelasan dan menjawab pertanyaan guru serta menuliskan kesimpulan di buku catatan peserta didik		<p>Langkah ke-4 RME (menarik kesimpulan)</p> <p>Karakteristik ke-3 dan ke-4 RME</p>
KEGIATAN PENUTUP				
1.	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	Mendengar dan memperhatikan penjelasan pendidik	10 Menit	

	baru dipelajari			
2.	Memberikan soal pekerjaan rumah yang terdapat pada buku paket peserta didik	Menulis soal PR yang diberikan pendidik		
3.	Mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya, memimpin do'a bersama dan mengucapkan salam	Berdo'a bersama dan menjawab salam		

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

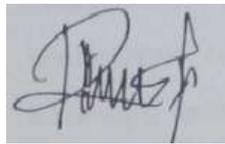
H. Penilaian

Teknik Penilaian : Observasi

Bentuk Instrumen: Lembar Observasi

Makassar, Agustus 2018

Mengetahui,
Guru mata pelajaran

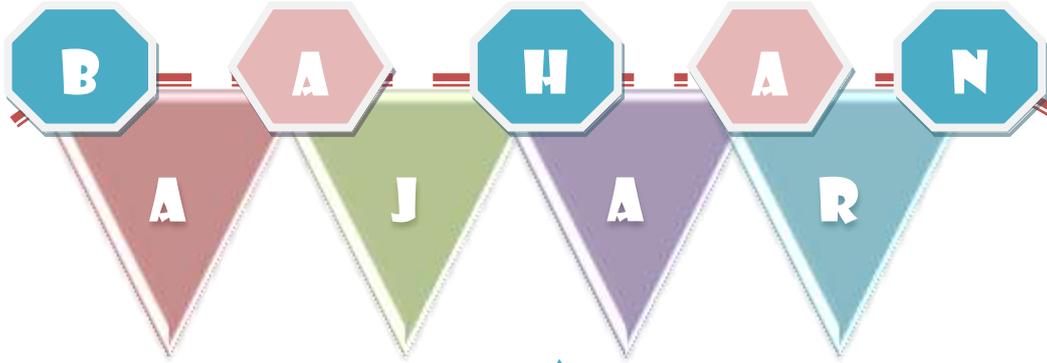


Rusnawati, S.Pd.
NBM. 1237906

Peneliti



Rini Anggraeni
NIM. 10536 4850 14



PENJUMLAHAN BILANGAN PECAHAN

Indikator Pencapaian Kompetensi:

3.2.4 *Melakukan operasi penjumlahan pada bilangan pecahan*

4.2.1 *Menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan konsep operasi hitung penjumlahan pada bilangan pecahan*

Tujuan Pembelajaran:

- a. *Melalui kegiatan kelompok peserta didik dapat menentukan operasi hitung penjumlahan bilangan pecahan.*
- b. *Melalui latihan soal secara mandiri yang terdapat pada buku teks matematika peserta didik dapat menerapkan konsep operasi hitung penjumlahan bilangan pecahan.*

Kegiatan 1

Pada kegiatan ini kalian akan diajak untuk memahami operasi penjumlahan bilangan pecahan. Sebelum melakukan kegiatan ini sebaiknya kalian mengingat kembali bahasan tentang pecahan senilai. Untuk mengawali kegiatan penjumlahan, perhatikan masalah berikut.

Contoh :

Adil, Reza, dan Dika harus menyelesaikan suatu proyek dalam jangka waktu yang sudah ditentukan. Oleh karena itu, pekerjaan tersebut akan dibagi menurut kemampuan masing-masing.



Adil menyelesaikan $\frac{2}{3}$ bagian, Reza menyelesaikan $\frac{1}{2}$ bagian, dan Dika menyelesaikan $\frac{3}{8}$ bagian. Tentukan jumlah bagian yang dikerjakan oleh :

- Adil dan Reza
- Adil dan Dika
- Reza dan Dika

Jawab:

Diketahui :

- Adil menyelesaikan $= \frac{2}{3}$ bagian
- Reza menyelesaikan $= \frac{1}{2}$ bagian
- Dika menyelesaikan $= \frac{3}{8}$ bagian

Ditanyakan :

Tentukan jumlah bagian yang dikerjakan oleh:

- Adil dan Reza
- Adil dan Dika
- Reza dan Dika

Penyelesaian:

Misalkan bagian Adil (A) = $\frac{2}{3}$, Reza (R) = $\frac{1}{2}$ dan Dika (D) = $\frac{3}{8}$

a. Jumlah bagian Adil dan Reza :

$$A + R = \frac{2}{3} + \frac{1}{2} = \frac{4+3}{6} = \frac{7}{6}$$

b. Jumlah bagian Adil dan Dika :

$$A + D = \frac{2}{3} + \frac{3}{8} = \frac{16+9}{24} = \frac{25}{24}$$

c. Jumlah bagian Reza dan Dika :

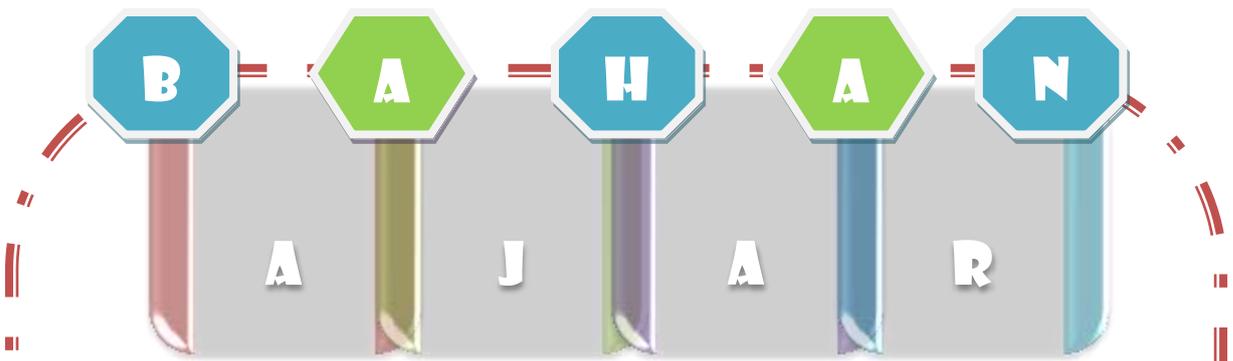
$$R + D = \frac{1}{2} + \frac{3}{8} = \frac{4+3}{8} = \frac{7}{8}$$

Jadi, jumlah bagian yang diperoleh ialah

a. Adil dan Reza yaitu $\frac{7}{6}$ bagian,

b. Adil dan Dika yaitu $\frac{25}{24}$ bagian, dan

c. Reza dan Dika yaitu $\frac{7}{8}$ bagian



2

PENGURANGAN BILANGAN PECAHAN

Indikator Pencapaian Kompetensi :

- 3.2.5 *Melakukan operasi pengurangan pada bilangan pecahan*
- 4.2.2 *Menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan konsep operasi hitung bilangan pecahan*

Tujuan Pembelajaran:

- a. *Melalui kegiatan kelompok peserta didik dapat menentukan operasi hitung pengurangan bilangan pecahan.*
- b. *Melalui latihan soal secara mandiri yang terdapat pada buku teks matematika peserta didik dapat menerapkan konsep operasi hitung pengurangan bilangan pecahan.*

Kegiatan 2

Pada kegiatan ini kalian akan diajak untuk memahami operasi pengurangan bilangan pecahan. Sebelum melakukan kegiatan ini sebaiknya kalian

mengingat kembali bahasan tentang pecahan senilai. Untuk mengawali kegiatan pengurangan, perhatikan masalah berikut.

Contoh:



Sinta membawa seloyang kue bolu ke sekolahnya untuk dibagi-bagi dikelasnya pada saat ulang tahunnya. Pembagiannya seperti berikut, untuk gurunya $\frac{3}{5}$ bagian, untuk siswa perempuan $\frac{5}{4}$ dan sisanya untuk siswa laki-laki. Tentukan bagian kue untuk siswa laki-laki!

Jawab:

Diketahui :

Kue bolu yang dibawa = 1 bagian

Untuk gurunya = $\frac{2}{5}$ bagian

Untuk siswa putri = $\frac{1}{6}$ bagian

Ditanyakan:

Tentukan bagian kue untuk siswa laki-laki !

Penyelesaian:

$$\begin{aligned}\text{Bagian siswa laki-laki} &= 1 - \frac{2}{5} - \frac{1}{6} \\ &= \frac{30}{30} - \frac{12}{30} - \frac{5}{30} \\ &= \frac{13}{30}\end{aligned}$$

Jadi, bagian kue bolu yang diperuntukkan untuk siswa laki-laki adalah $\frac{13}{30}$ bagian



PERKALIAN BILANGAN PECAHAN

Indikator Pencapaian Kompetensi:

3.2.6 *Melakukan operasi perkalian pada bilangan pecahan*

4.2.3 *Menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan konsep operasi hitung bilangan pecahan*

Tujuan Pembelajaran:

- a. *Melalui kegiatan kelompok peserta didik dapat menentukan operasi hitung perkalian bilangan pecahan.*
- b. *Melalui latihan soal secara mandiri yang terdapat pada buku teks matematika peserta didik dapat menerapkan konsep operasi hitung perkalian bilangan pecahan.*

Kegiatan 3

Pada kegiatan ini kalian akan diajak untuk memahami tentang perkalian pada bilangan pecahan. Dalam kegiatan ini akan dibahas cara perkalian bilangan pecahan.

Contoh :



Jumlah peserta didik kelas VII SMP Muhammadiyah 6 Makassar adalah 60 anak, $\frac{1}{3}$ diantaranya adalah peserta didik laki-laki. Berapa banyak peserta didik laki-laki dikelas VII SMP Muhammadiyah 6 Makassar?

Jawab:

Diketahui:

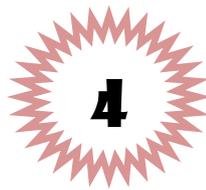
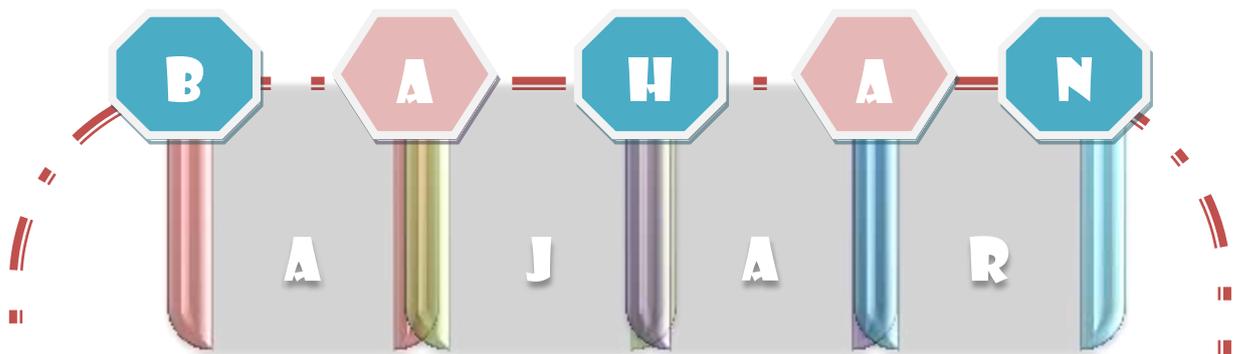
- Jumlah peserta didik kelas VII SMP Muhammadiyah 6 Makassar = 60 anak
- Peserta didik laki-laki = $\frac{1}{3}$ bagian

Ditanyakan:

Berapa banyak peserta didik laki-laki dikelas VII SMP Muhammadiyah 6 Makassar?

Penyelesaian:

$$\text{Banyak murid laki-laki} = \frac{1}{3} \times 60 = \frac{60}{3} = 20 \text{ anak}$$



PEMBAGIAN BILANGAN PECAHAN

Indikator Pencapaian Kompetensi:

3.2.7 *Melakukan operasi pembagian pada bilangan pecahan*

4.2.4 *Menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan konsep operasi hitung pembagian bilangan pecahan*

Tujuan Pembelajaran:

- a. *Melalui kegiatan kelompok peserta didik dapat menentukan operasi hitung pembagian bilangan pecahan.*
- b. *Melalui latihan soal secara mandiri yang terdapat pada buku teks matematika peserta didik dapat menerapkan konsep operasi hitung pembagian bilangan pecahan.*

Kegiatan 4

Pada kegiatan ini kalian akan diajak untuk memahami tentang pembagian pada bilangan pecahan. Dalam kegiatan ini akan dibahas cara pembagian bilangan pecahan dengan berbagai bentuk pecahan yang berbeda.

Contoh:



Lina membeli 30 kg gula pasir. Gula itu akan dijual eceran dengan dibungkus plastik yang masing-masing beratnya $\frac{2}{5}$ kg. Berapa banyak kantong plastik yang diperlukan?

Diketahui :

- Gula yang dibeli Lina = 30 kg
- Berat masing-masing gula dalam bungkus plastik = $\frac{2}{5}$

Ditanyakan :

Berapa banyak kantong plastik yang dibutuhkan?

Penyelesaian :

Jawab :

N = jumlah gula/muatan plastik

$$N = 30 / \frac{2}{5}$$

$$N = 30 \times \frac{5}{2} = 75$$

Jadi jumlah kantong plastik yang diperlukan adalah 75 kantong



*Lembar Kerja Peserta Didik
(LKPD) 01*

Indikator Pencapaian Kompetensi:

3.2.4 Melakukan operasi penjumlahan pada bilangan pecahan

4.2.1 Menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan konsep operasi hitung bilangan pecahan

Waktu : 35 menit
Kelompok :
Anggota : 1. 4.
 2. 5.
 3. 6.



Petunjuk:

- 1 Setelah membaca dan memahami masalah 1 dan 2 pada LKPD ini, selesaikan masalah tersebut pada tempat yang disediakan.
- 2 Kerjakanlah soal-soal berikut dengan anggota kelompok anda masing-masing.

MASALAH 1



Abdullah, Faqih, dan Rizqi harus menyelesaikan suatu proyek dalam jangka waktu yang sudah ditentukan. Oleh karena itu, pekerjaan tersebut akan dibagi menurut kemampuan masing-masing. Abdullah menyelesaikan $\frac{3}{8}$ bagian, Faqih menyelesaikan

$\frac{1}{4}$ bagian, dan Rizqi menyelesaikan $\frac{15}{40}$ bagian. Tentukan jumlah bagian yang dikerjakan oleh :

- d. Abdullah dan Faqih
- e. Abdullah dan Rizqi
- f. Faqih dan Rizqi

1. Apa yang Anda ketahui dari masalah tersebut ?



- a. Abdullah menyelesaikan $= \frac{3}{8}$ bagian
- b. Faqih menyelesaikan $= \dots$ bagian
- c. Rizqi menyelesaikan $= \dots$ bagian

2. Apa yang ditanyakan dari masalah tersebut ?

Jawab:



Tentukan jumlah bagian yang dikerjakan oleh:

- a. Abdullah dan
- b. dan
- c. dan Rizqi

3. Bagaimana cara yang Anda akan gunakan untuk menyelesaikan masalah tersebut?

Jawab:



Misalkan bagian Abdullah (A) = $\frac{3}{4}$, Faqih (F) = $\frac{1}{4}$ dan Rizqi = $\frac{3}{4}$

a. Jumlah bagian Abdullah dan Faqih :

$$A + F = \frac{3}{4} + \frac{1}{4} = \frac{4}{4} = 1$$

b. Jumlah bagian Abdullah dan Rizqi :

$$A + R = \frac{3}{4} + \frac{3}{4} = \frac{15}{4} = 3\frac{3}{4}$$

c. Jumlah bagian Faqih dan Rizqi :

$$F + R = \frac{1}{4} + \frac{3}{4} = \frac{4}{4} = 1$$

4. Apa yang anda dapat simpulkan dari masalah tersebut?

Jawab:



Jadi, jumlah bagian masing-masing yang dikerjakan oleh :

a. Abdullah dan Faqih adalah ...

b. ...

c. ...

MASALAH 2

Ibu berbelanja dipasar membeli $\frac{1}{4}$ kg bawang merah, $\frac{1}{4}$ kg bawang putih, dan $\frac{4}{5}$ kg tepung terigu. Berapa berat seluruh belanjaan ibu?



1. Apa yang Anda ketahui dari masalah tersebut ?

Jawab :



a. Bawang Merah = ... kg



b. = $\frac{1}{4}$ kg

c. Tepung Terigu = ... kg

2. Apa yang ditanyakan dari masalah tersebut ?

Jawab:



Berapa ... seluruh belanjaan ibu ?

3. Bagaimana cara yang Anda akan gunakan untuk menyelesaikan masalah tersebut?

Jawab:



Berat seluruh belanjaan ibu adalah :

= bawang merah + bawang putih + tepung terigu

= ... + ... + ...

= ...

4. Apa yang anda dapat simpulkan dari masalah tersebut?

Jawab:



Jadi, berat seluruh belanjaan ibu adalah



SELAMAT BEKERJA





*Lembar Kerja Peserta Didik
(LKPD) 02*

Indikator Pencapaian Kompetensi:

3.2.5 Melakukan operasi pengurangan pada bilangan pecahan

4.2.2 Menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan konsep operasi hitung pengurangan bilangan pecahan

Waktu : 35 menit
Kelompok :
Anggota : 1. 4.
2. 5.
3. 6.



Petunjuk:

- 1 Setelah membaca dan memahami masalah 1 dan 2 pada LKPD ini, selesaikan masalah tersebut pada tempat yang disediakan.
- 2 Kerjakanlah soal-soal berikut dengan anggota kelompok anda masing-masing.

MASALAH 1



Asiah membawa seloyang kue bolu ke sekolahnya untuk dibagi-bagi dikelasnya pada saat ulang tahunnya. Pembagiannya seperti berikut, untuk gurunya $\frac{1}{6}$ bagian, untuk siswa perempuan $\frac{5}{8}$ dan sisanya untuk siswa laki-laki. Tentukan bagian kue untuk siswa laki-laki!

1. Apa yang Anda ketahui dari masalah tersebut ?



Kue yang dibawa Asiah = 1 loyang



Pembagian untuk guru = ... bagian

.... = $\frac{5}{8}$ bagian

2. Apa yang ditanyakan dari masalah tersebut ?

Jawab:



Tentukan bagian kue untuk ... !

3. Bagaimana cara yang Anda akan gunakan untuk menyelesaikan masalah tersebut?

Jawab:



bagian siswa laki-laki =

$$1 - \frac{\dots}{\dots} - \frac{\dots}{\dots}$$

$$= \frac{\dots}{\dots} - \frac{\dots}{\dots} - \frac{\dots}{\dots}$$

$$= \frac{\dots}{\dots}$$

4. Apa yang anda dapat simpulkan dari masalah tersebut?

Jawab:



Jadi, bagian ... yang diperuntukkan untuk ... adalah ... bagian

MASALAH 2

Santi dan budi mengangkat air sebanyak $2 \frac{1}{2}$ liter. Akan tetapi, ditengah jalan air itu tumpah. Ternyata air yang tersisa hanya $\frac{3}{4}$ liter. Berapa liter air yang tumpah?



1. Apa yang Anda ketahui dari masalah tersebut ?

Jawab :



Air yang diangkat Santi dan Budi = $2\frac{1}{2}$ liter



Jumlah air yang tersisa = ... liter

2. Apa yang ditanyakan dari masalah tersebut ?

Jawab:



Berapa ... yang tumpah?

3. Bagaimana cara yang Anda akan gunakan untuk menyelesaikan masalah tersebut?

Jawab:



Jumlah liter air yang tumpah:

= Air yang diangkat Santi dan Budi – jumlah air yang tersisa

$$= 2\frac{1}{2} \text{ liter} - \dots$$

$$= \dots - \dots$$

$$= \dots$$

$$= \dots$$

4. Apa yang anda dapat simpulkan dari masalah tersebut?

Jawab:



Jadi, jumlah yang tumpah adalah ... liter



SELAMAT MENERJAKAN !





*Lembar Kerja Peserta Didik
(LKPD) 03*

Indikator Pencapaian Kompetensi:

3.2.6 Melakukan operasi perkalian pada bilangan pecahan

4.2.3 Menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan konsep operasi hitung bilangan pecahan

Waktu : 35 menit
Kelompok :
Anggota : 1. 4.
2. 5.
3. 6.



Petunjuk:

- 1 Setelah membaca dan memahami masalah 1 dan 2 pada LKPD ini, selesaikan masalah tersebut pada tempat yang disediakan.
- 2 Kerjakanlah soal-soal berikut dengan anggota kelompok anda masing-masing.

MASALAH 1



Jumlah peserta didik kelas VII SMP Muhammadiyah 6 Makassar adalah 80 anak, $\frac{2}{5}$ diantaranya adalah peserta didik laki-laki. Berapa banyak peserta didik laki-laki dikelas VII SMP Muhammadiyah 6 Makassar?

1. Apa yang Anda ketahui dari masalah tersebut ?



- Jumlah peserta didik kelas VII SMP Muhammadiyah 6 Makassar = anak
- Peserta didik laki-laki = $\frac{2}{5}$ bagian

2. Apa yang ditanyakan dari masalah tersebut ?

Jawab:



Berapa banyak kelas VII SMP Muhammadiyah 6 Makassar ?

3. Bagaimana cara yang Anda akan gunakan untuk menyelesaikan masalah tersebut?

Jawab:



Banyak peserta didik laki- laki = $\frac{2}{5} \times \dots = \frac{\dots}{5} = \dots$ anak

4. Apa yang anda dapat simpulkan dari masalah tersebut?

Jawab:



Jadi, banyak peserta didik laki-laki adalah anak

MASALAH 2

Aqilah memiliki uang sebesar Rp 300.000,00. Jumlah uang Ammar dan Fatimah 80% dari uang Aqilah, sedangkan uang Ammar diketahui $\frac{5}{6}$ dari uang Fatimah. Berapa besar masing-masing uang Ammar dan fatimah?



1. Apa yang Anda ketahui dari masalah tersebut ?

Jawab :



Aqilah memiliki uang sebesar = ...



Jumlah uang Ammar dan Fatimah = ... dari uang ...

Jumlah uang Ammar diketahui = ... dari uang ...

2. Apa yang ditanyakan dari masalah tersebut ?

Jawab:



Berapa besar masing-masing uang ... dan ... ?

3. Bagaimana cara yang Anda akan gunakan untuk menyelesaikan masalah tersebut?

Jawab:



a. Jumlah uang Ammar dan Fatimah = ... x Rp300.000,00 = ...

b. Jumlah uang Ammar = $\frac{5}{6} \times \dots = \dots$

c. Jumlah uang Fatimah = ... - Rp200.000,00 = ...

4. Apa yang anda dapat simpulkan dari masalah tersebut?

Jawab:



Jadi, masing-masing uang ... dan ... adalah ...



SELAMAT BEKERJA





*Lembar Kerja Peserta Didik
(LKPD) 04*

Indikator Pencapaian Kompetensi:

3.2.7 Melakukan operasi pembagian pada bilangan pecahan

4.2.4 Menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan konsep operasi hitung bilangan pecahan

Waktu : 35 menit
Kelompok :
Anggota : 1. 4.
2. 5.
3. 6.



Petunjuk:

- 1 Setelah membaca dan memahami masalah 1 dan 2 pada LKPD ini, selesaikan masalah tersebut pada tempat yang disediakan.
- 2 Kerjakanlah soal-soal berikut dengan anggota kelompok anda masing-masing.

MASALAH 1



Ifa membeli 40 kg gula pasir. Gula itu akan dijual eceran dengan dibungkus plastik yang masing-masing beratnya $\frac{1}{4}$ kg. Berapa banyak kantong plastik yang diperlukan?

1. Apa yang Anda ketahui dari masalah tersebut ?

Jawab :



Gula yang dibeli Ifa = 40 kg

Berat masing-masing gula dalam bungkus plastik = ...

2. Apa yang ditanyakan dari masalah tersebut ?

Jawab:



Berapa banyak ... yang diperlukan?

3. Bagaimana cara yang Anda akan gunakan untuk menyelesaikan masalah tersebut?

Jawab:



Misalkan $N = \text{jumlah gula} \div \text{muatan plastik}$

$$N = \dots \div \dots$$

$$N = \dots \times \dots$$

$$N =$$

4. Apa yang anda dapat simpulkan dari masalah tersebut?

Jawab:



Jadi, jumlah ... yang diperlukan adalah ... kantong

MASALAH 2



Seorang ibu mempunyai 3 orang anak putri. Ibu ini bermaksud membagikan sehelai kain sutera yang panjangnya $9\frac{2}{3}$ meter. Masing-masing putrinya memperoleh panjang yang sama. Tentukanlah panjang masing-masing kain tersebut!

1. Apa yang Anda ketahui dari masalah tersebut ?

Jawab :



Jumlah anak putri yang dimiliki ibu = ... anak
... = $9\frac{2}{3}$ meter

2. Apa yang ditanyakan dari masalah tersebut ?

Jawab:



Tentukan ... masing-masing ... tersebut !

3. Bagaimana cara yang akan Anda gunakan untuk menyelesaikan masalah tersebut?

Jawab:



Panjang kain yang diperoleh masing-masing putrinya adalah panjang seluruh kain dibagi dengan jumlah putri yaitu 3:

$$\begin{aligned} &= 9\frac{2}{3} \div \dots \\ &= \dots \div \dots \\ &= \dots \times \dots \\ &= \dots \\ &= \dots \\ &= \dots \end{aligned}$$

4. Apa yang dapat Anda simpulkan dari masalah tersebut?

Jawab:



Jadi, ... masing-masing ... yang diperoleh 3 putri ibu
adalah ...



SELAMAT Mengerjakan !



DAFTAR HADIR SISWA KELAS VII A
SMP MUHAMMADIYAH 6 MAKASSAR

No.	Nama	Pertemuan					
		Pretest	I	II	III	IV	Posttest
1.	Afdal Al Fahrezy	√	√	√	√	√	√
2.	Agung Budi Laksono	√	√	√	√	√	√
3.	Ananda Ragil Utami	√	√	√	√	√	√
4.	Andi Nailah Ufairah	√	√	a	√	√	√
5.	Anggih Puspita Sari	√	√	√	√	√	√
6.	Araya Almadina Nasyifah	√	√	√	√	√	√
7.	Ardiansyah	√	√	√	√	√	√
8.	Danial	√	√	√	√	a	√
9.	Firmansyah	√	√	√	√	√	√
10.	Fitriani Rahim	√	√	a	√	√	√
11.	Herlina	√	√	√	√	√	√
12.	Hikmawati	√	√	√	√	√	√
13.	Indriyani	√	√	√	√	√	√
14.	Lutfu Adiba	√	√	√	a	√	√
15.	M. Alif Raihan	√	√	s	√	√	√
16.	M. Ikram Hidayat	√	√	a	√	√	√
17.	M. Pamungkas	√	√	√	√	√	√
18.	Maharani	√	√	√	√	√	√
19.	Muh. Albukhary Muslim	√	√	√	a	√	√
20.	Muh. Dika	√	√	√	a	√	√
21.	Muh. Nur Taslim Irfan	√	√	√	√	√	√
22.	Muh. Radhitya Yusri	√	√	√	√	√	√
23.	Muh. Ramadhan	√	√	√	√	√	√
24.	Nur Aini	√	√	√	√	a	√
25.	Nur Fatin Ramadhani	√	√	√	√	√	√
26.	Nur Fatry	√	√	√	√	√	√
27.	Rifdan	√	√	√	√	√	√
28.	Sabrinah Abdullah	√	√	√	√	√	√
29.	Siti Nurhalimah	√	√	√	√	√	√
30.	Suci Nurmilasari	√	√	a	a	√	√

Keterangan:

√ : hadir

s : Sakit

a : A lfa (Tanpa keterangan)

Makassar, Agustus 2018

Peneliti,

Rini Anggraeni

NIM. 10536 4850 14

NAMA-NAMA KELOMPOK

KELAS VII A SMP MUHAMMADIYAH 6 MAKASSAR

KELOMPOK 1

1. Araya Almadina
Nasyifah
2. Hikmawati
3. M. Ikram Hidayat
4. Nur Fatin Ramadhani
5. Sabrina Abdullah

KELOMPOK 2

1. Andi Nailah Ufairah
2. Afdal Al Fahrezy
3. Indriyani
4. M. Pamungkas
5. Nur Aini

KELOMPOK 3

1. Anggih Puspita Sari
2. Maharani
3. Muh. Nur Taslim
Irfan
4. Nur Fatry
5. Siti Nurhalimah

KELOMPOK 4

1. Ananda Ragil Utami
2. Danial
3. M. Alif Raihan
4. Muh Albukhary
Muslim
5. Rifdan

KELOMPOK 5

1. Agung Budi Laksono
2. Ardiansyah
3. Herlina
4. Muh. Ramadhan
5. Suci Nurmilasari

KELOMPOK 6

1. Firmansyah
2. Fitriani Rahim
3. M. Radhitya Yusri
4. Muh. Dika
5. Lutfu Adibah

JADWAL PELAKSANAAN PENELITIAN
KELAS VII A SMP MUHAMMADIYAH 6 MAKASSAR
TAHUN AJARAN 2018/2019

No	Hari/Tgl	Pukul	Materi
1.	Selasa, 14 Agustus 2018	09.30 – 10.10 10.30 – 11.10	I (Pretest)
2.	Senin, 20 Agustus 2018	11.10 – 11.50 11.50 – 12.30 13.00 – 13.40	II (Penjumlahan Bilangan Pecahan)
3.	Selasa, 21 Agustus 2018	09.30 – 10.10 10.30 – 11.10	III (Pengurangan Bilangan Pecahan)
4.	Senin, 27 Agustus 2018	11.10 – 11.50 11.50 – 12.30 13.00 – 13.40	IV (Perkalian Bilangan Pecahan)
5.	Selasa, 28 Agustus 2018	09.30 – 10.10 10.30 – 11.10	V (Pembagian Bilangan Pecahan)
6.	Senin, 03 September 2018	11.10 – 11.50 11.50 – 12.30 13.00 – 13.40	VI (Posttest)

Makassar, Agustus 2018

Peneliti,

Rini Anggraeni
NIM. 10536 4850 14

LAMPIRAN B

B.1 Kisi-Kisi Tes Hasil Belajar *Pretest*

B.2 Kisi-Kisi Tes Hasil Belajar *Posttest*

B.3 Tes Hasil Belajar *Pretest*

B.4 Tes Hasil Belajar *Posttest*

**B.5 Alternatif Jawaban dan Penilaian
*Pretest***

**B.6 Alternatif Jawaban dan Penilaian
*Posttest***

KISI-KISI TES HASIL BELAJAR

(Pretest)

Nama Sekolah : SMP Muhammadiyah 6 Makassar

Kelas/Semester : VII A/Semester I

Tahun Pelajaran : 2018/2019

Mata Pelajaran : Matematika

Alokasi Waktu : 60 menit

NO	KOMPETENSI DASAR	MATERI	INDIKATOR SOAL	BENTUK SOAL	JUMLAH SOAL
1.	Menjelaskan dan melakukan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan Dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi	Bilangan	a. Melakukan operasi penjumlahan pada bilangan pecahan b. Melakukan operasi pengurangan pada bilangan pecahan c. Melakukan operasi perkalian pada bilangan pecahan d. Melakukan operasi pembagian bilangan pecahan e. Melakukan operasi pembagian bilangan pecahan	Uraian	1 1 1 1

KISI-KISI TES HASIL BELAJAR

(*Posttest*)

Nama Sekolah : SMP Muhammadiyah 6 Makassar

Kelas/Semester : VII A/Semester I

Tahun Pelajaran : 2018/2019

Mata Pelajaran : Matematika

Alokasi Waktu : 60 menit

NO	KOMPETENSI DASAR	MATERI	INDIKATOR SOAL	BENTUK SOAL	JUMLAH SOAL
1.	Menjelaskan dan melakukan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan Dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi	Bilangan	a. Melakukan operasi penjumlahan pada bilangan pecahan b. Melakukan operasi pengurangan pada bilangan pecahan c. Melakukan operasi perkalian pada bilangan pecahan d. Melakukan operasi pembagian bilangan pecahan e. Melakukan operasi pembagian bilangan pecahan	Uraian	1 1 1 1 1



SOAL PRETEST

Satuan Pendidikan : SMP/MTs
Kelas/Semester : VII A/Ganjil
Mata Pelajaran : Matematika
Materi Pokok : Bilangan
Waktu : 60 menit

Petunjuk:

1. Tulislah Nama, NIS, dan kelas pada lembar jawaban yang telah disediakan!
2. Periksa dan bacalah dengan seksama soal-soal sebelum menjawab!
3. Dahulukan soal-soal yang dianggap mudah!
4. Periksalah pekerjaan anda sebelum dikumpulkan!
5. Bekerjalah dengan jujur!

1. $\frac{4}{5} + \frac{3}{6} =$

2. $1\frac{1}{2} - \frac{1}{4} =$

3. $800 \times \frac{1}{4} \times \frac{3}{5} =$

4. $24 : \frac{3}{4} =$

5. Pada acara bakti sosial, Ida mendapat tugas membagikan 30 kg gula pasir secara merata kepada kelompok masyarakat yang tertimpa bencana alam. Tiap kepala keluarga mendapat jatah $1\frac{1}{2}$ kg gula pasir. Berapa banyak kepala keluarga yang menerima pembagian gula?



SOAL POSTTEST

Satuan Pendidikan : SMP/MTs
Kelas/Semester : VII A/Ganjil
Mata Pelajaran : Matematika
Materi Pokok : Bilangan
Waktu : 60 menit

Petunjuk:

1. Tulislah Nama, NIS, dan kelas pada lembar jawaban yang telah disediakan!
2. Periksa dan bacalah dengan seksama soal-soal sebelum menjawab!
3. Dahulukan soal-soal yang dianggap mudah!
4. Periksalah pekerjaan anda sebelum dikumpulkan!
5. Bekerjalah dengan jujur!

6. $1\frac{2}{7} + 2\frac{3}{5} =$

7. $3\frac{16}{9} - 1\frac{9}{25} =$

8. $1350 \times \frac{2}{9} \times 1\frac{4}{5} =$

9. $62 : 2\frac{3}{7} =$

10. Pada acara bakti sosial, Vina mendapat tugas membagikan 245 kg gula pasir secara merata kepada kelompok masyarakat yang tertimpa bencana alam. Tiap kepala keluarga mendapat jatah $3\frac{8}{16}$ kg gula pasir. Berapa banyak kepala keluarga yang menerima pembagian gula?

ALTERNATIF JAWABAN DAN PENILAIAN *PRETEST*

No	Soal	Bobot
1	$\frac{4}{5} + \frac{3}{6} =$ $= \frac{24+15}{30}$ $= \frac{39}{30}$ $= 1 \frac{9}{30}$	5
2	$1 \frac{1}{2} - \frac{1}{4} =$ $= \frac{3}{2} - \frac{1}{4}$ $= \frac{6-1}{4}$ $= \frac{5}{4}$	5
3	$800 \times \frac{1}{4} \times \frac{3}{5} =$ $= 800 \times \frac{3}{20}$ $= \frac{2400}{20}$ $= 120$	5
4	$24 : \frac{3}{4} =$ $= \frac{24}{1} \times \frac{4}{3}$ $= \frac{96}{3}$ $= 32$	5

5	<p>Diketahui:</p> <p>Jumlah seluruh gula pasir = 30 kg</p> <p>Jatah gula pasir tiap kepala keluarga = $1\frac{1}{2}$ kg</p> <p>Ditanyakan:</p> <p>Berapa banyak kepala keluarga yang menerima pembagian gula pasir?</p> <p>Penyelesaian:</p> <p>Banyak kepala keluarga yang menerima pembagian gula pasir:</p> <p>= jumlah seluruh gula pasir : jatah tiap kepala keluarga</p> <p>= $30 \text{ kg} : 1\frac{1}{2} \text{ kg}$</p> <p>= $30 \text{ kg} : \frac{3}{2} \text{ kg}$</p> <p>= $\frac{30}{1} \text{ kg} \times \frac{2}{3} \text{ kg}$</p> <p>= $\frac{60}{3} \text{ kg}$</p> <p>= 20 kepala keluarga</p> <p>Jadi, banyak kepala keluarga yang menerima pembagian gula pasir adalah 20 kepala keluarga</p>	5
Jumlah		25

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

ALTERNATIF JAWABAN DAN PENILAIAN *POSTTEST*

No	Soal	Bobot
1	$1\frac{2}{7} + 2\frac{3}{5} =$ $= \frac{9}{7} + \frac{13}{5}$ $= \frac{45 + 91}{35}$ $= \frac{136}{35}$ $= 3\frac{31}{35}$	5
2	$3\frac{16}{9} - 1\frac{9}{25} =$ $= \frac{43}{9} - \frac{34}{25}$ $= \frac{1075 - 306}{225}$ $= \frac{769}{225}$ $= 3\frac{94}{225}$	5
3	$1350 \times \frac{2}{9} \times 1\frac{4}{5} =$ $= 1350 \times \frac{2}{9} \times \frac{9}{5}$ $= \frac{24300}{45}$ $= 540$	5
4	$62 : 2\frac{3}{7} =$ $= 62 : \frac{17}{7}$ $= \frac{62}{1} \times \frac{7}{17}$ $= \frac{434}{17}$ $= 25\frac{9}{17}$	5

5	<p>Diketahui:</p> <p>Jumlah seluruh gula pasir = 245 kg</p> <p>Jatah gula pasir tiap kepala keluarga = $3\frac{8}{16}$ kg = $3\frac{1}{2}$ kg</p> <p>Ditanyakan:</p> <p>Berapa banyak kepala keluarga yang menerima pembagian gula pasir?</p> <p>Penyelesaian:</p> <p>Banyak kepala keluarga yang menerima pembagian gula pasir:</p> <p>= jumlah seluruh gula pasir : jatah tiap kepala keluarga</p> <p>= 245 kg : $3\frac{1}{2}$ kg</p> <p>= 245 kg : $\frac{7}{2}$ kg</p> <p>= $\frac{245}{1}$ kg \times $\frac{2}{7}$ kg</p> <p>= $\frac{490}{7}$ kg</p> <p>= 70 kepala keluarga</p> <p>Jadi, banyak kepala keluarga yang menerima pembagian gula pasir adalah 70 kepala keluarga</p>	5
Jumlah		25

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

LAMPIRAN F

C.1 Instrumen Keterlaksanaan

Pembelajaran

C.2 Instrumen Lembar Observasi Aktivitas

Siswa

C.3 Instrumen Angket Respon Siswa

LEMBAR OBSERVASI
KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA
MELALUI PENERAPAN PENDEKATAN *REALISTIC*
MATHEMATICS EDUCATION (RME)

Nama Sekolah : SMP Muhammadiyah 6 Makassar

Kelas/Semester : VII A/ 1

Mata Pelajaran : Matematika

Nama Peneliti : Rini Anggraeni

Pokok Bahasan :

PETUNJUK

Amatilah hal-hal yang menyangkut aspek kegiatan mengajar belajar matematika dengan pendekatan *Realistic Mathematic Education (RME)* yang dikelola guru dalam kelas. Berdasarkan pengamatan tersebut Bapak/ibu diminta untuk:

1. Mengambil tempat duduk yang sekondusif mungkin sehingga seluruh kelas teramati dengan baik.
2. Memberikan tanda ceklist (√) sebagai penilaian tentang keterlaksanaan pembelajaran berdasarkan skala penilaian berikut: (1) Tidak Baik, (2) Kurang Baik, (3) Baik, dan (4) Sangat Baik pada kolom yang sesuai menyangkut pengelolaan kegiatan belajar mengajar.
3. Tujuan: Untuk mengetahui seberapa baik keterlaksanaan pembelajaran matematika dengan pendekatan *Realistic Mathematic Education (RME)*

Tabel Penilaian

	Skor			
	1	2	3	4
A. Kegiatan Pendahuluan				
1. Memulai pelajaran dengan mengucapkan salam dan memimpin do'a bersama				
2. Menyampaikan materi yang akan dipelajari dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai				
3. Menyampaikan materi yang akan dipelajari dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.				
4. Memotivasi peserta didik, misalnya dengan menjelaskan pentingnya mempelajari materi bilangan karena banyak masalah dalam kehidupan sehari-hari yang terkait dengan materi.				
B. Kegiatan inti				
Mengamati				
1. Pendidik menyampaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang terkait dengan materi. ❖ Karakteristik ke-1 RME (Penggunaan Konteks)				
Menanya				
2. Memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mengajukan pertanyaan terkait dengan permasalahan yang telah disampaikan. Jika peserta didik kurang berani dalam bertanya, peserta didik mengarahkan peserta didik untuk mengajukan pertanyaan tentang hal-hal yang berkaitan dengan materi.				
Mengumpulkan Informasi				
3. Pendidik mengorganisasikan siswa kedalam kelompok (setiap kelompok terdiri dari 4-6 siswa)				
4. Pendidik membagikan LKPD kepada setiap kelompok				
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 pendidik memberi kesempatan terlebih dahulu kepada peserta didik lain untuk menjelaskan				

<p>maksud kalimat atau pertanyaan tersebut. Bila tidak ada peserta didik yang dapat menjelaskan, barulah pendidik menjelaskan maksud kalimat-kalimat tersebut.</p> <p>❖ Langkah ke-1 RME (Memahami masalah kontekstual). Karakteristik ke-1 dan ke-4 RME</p>				
<p>Menalar/Mengasosiasi</p> <p>6. Meminta peserta didik menyelesaikan soal pada LKPD secara mandiri. Selama peserta didik bekerja, pendidik berkeliling untuk melihat pekerjaan masing-masing peserta didik dan membimbing seperlunya jika ada peserta didik yang mengalami kesulitan.</p> <p>❖ Langkah ke-2 RME (mendeskripsikan dan menyelesaikan masalah). Prinsip ke-1, ke-2, dan ke-3 RME.</p>				
<p>Mengkomunikasikan</p> <p>7. Mengarahkan peserta didik untuk membandingkan dan mendiskusikan hasil pekerjaannya dengan teman dalam kelompoknya. Selama peserta didik bekerja dalam kelompok, pendidik berkeliling untuk melihat pekerjaan masing-masing kelompok dan membimbing seperlunya (memberikan bimbingan secara terbatas) jika ada kelompok yang mengalami kesulitan.</p> <p>❖ Langkah ke-3 RME (membandingkan dan mendiskusikan jawaban). Karakteristik ke-3 dan ke-4 RME.</p>				
<p>8. Setelah masing-masing kelompok menyelesaikan tugasnya, pendidik meminta dua peserta didik mewakili kelompoknya masing-masing maju ke depan kelas secara bergantian untuk mempresentasikan jawaban berdasarkan hasil diskusi kelompok.</p>				
<p>9. Kemudian pendidik memberikan kesempatan kepada kelompok lain yang memiliki jawaban yang berbeda agar memberikan tanggapan. Dalam diskusi kelas ini pendidik berperan sebagai moderator, motivator, dan fasilitator.</p>				
<p>10. Kemudian dari jawaban-jawaban pada diskusi kelas tersebut, peserta didik diarahkan untuk menyimpulkan materi</p> <p>❖ Langkah ke-4 RME (menarik kesimpulan). Karakteristik ke-3 dan ke-4 RME</p>				

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

Nama Sekolah : SMP Muhammadiyah 6 Makassar
Kelas/Semester : VII A /1
Mata Pelajaran : Matematika
Materi Pokok : Bilangan
Hari/Tanggal :
Pertemuanke- :

PETUNJUK

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

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

A. Kategori Aktivitas Siswa yang Diamati

Karakteristik RME	Indikator pengamatan	Aktivitas Siswa
Aktivitas Positif		
Menggunakan masalah kontekstual (<i>the use of context</i>)	Keterampilan siswa dalam memahami masalah kontekstual	1. Siswa yang memperhatikan penjelasan masalah kontekstual yang diberikan oleh guru
	Keterampilan siswa dalam mendeskripsikan masalah kontekstual	2. Siswa bergabung dengan kelompoknya dan mencermati serta

Menggunakan model atau jembatan dengan instrumen vertikal (<i>use models, bridging by vertikal instruments</i>)	Keterampilan siswa dalam menyelesaikan masalah yang ada	menyelesaikan soal pada LKPD yang dibagikan oleh guru (membentuk dan menggunakan model sendiri)
Menggunakan kontribusi siswa (<i>students contribution</i>) dan interaktivitas (<i>interactivity</i>)	Keterampilan siswa dalam bekerjasama dengan teman Keterampilan siswa dalam beradaptasi dengan teman	3. Siswa aktif membandingkan dan mendiskusikan jawaban dalam kelompok
	Keterampilan siswa dalam mengungkapkan pendapat atau mengeluarkan ide-ide yang mereka miliki	4. Siswa mengajukan pertanyaan kepada guru/teman jika ada hal-hal yang belum dipahami
	Keterampilan siswa dalam memberi kesempatan pada teman kelompok untuk aktif Keterampilan siswa dalam berperan sebagai pemimpin dalam kelompok	5. Siswa mempresentasikan jawaban dari kelompoknya atau menanggapi jawaban dari kelompok lain
	Keterampilan siswa dalam merangkum hasil pembelajaran matematika dan tugas yang diberikan	6. Siswa menulis kesimpulan dari materi yang baru dipelajari
Aktivitas Negatif		
		7. Siswa melakukan aktivitas tidak relevan dengan KBM (tidak memperhatikan, mengganggu teman, keluar masuk ruangan tanpa izin, dll.)

B. Lembar Observasi

No.	Nama Siswa	L/P	Aktivitas yang diamati						
			1	2	3	4	5	6	7
1.	Afdal Al Fahrezy	L							
2.	Agung Budi Laksono	L							
3.	Ananda Ragil Utami	P							
4.	Andi Nailah Ufairah	P							
5.	Anggih Puspita Sari	P							
6.	Araya Almadina Nasyifah	P							
7.	Ardiansyah	L							
8.	Danial	L							
9.	Firmansyah	L							
10.	Fitriani Rahim	P							
11.	Herlina	P							
12.	Hikmawati	P							
13.	Indriyani	P							
14.	Lutfu Adiba	P							
15.	M. Alif Raihan	L							
16.	M. Ikram Hidayat	L							
17.	M. Pamungkas	L							
18.	Maharani	P							
19.	Muh. Albukhary Muslim	L							
20.	Muh. Dika	L							
21.	Muh. Nur Taslim Irfan	L							
22.	Muh. Radhitya Yusri	L							
23.	Muh. Ramadhan	L							
24.	Nur Aini	P							
25 .	Nur Fatin Ramadhani	P							
26.	Nur Fatry	P							

27.	Rifdan	L							
28.	Sabrinah Abdullah	P							
29.	Siti Nurhalimah	P							
30.	Suci Nurmilasari	P							

Makassar, 2018

Observer

(.....)

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

Nama :

NIS :

Kelas :

Hari/Tanggal :

PETUNJUK

1. Sebelum mengisi angket respons 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 respons 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 Anda :.....		
2	Apakah Anda menyukai suasana belajar di kelas dengan penerapan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)? Berikan alasan Anda :.....		

		
3	Apakah Anda menyukai LKPD yang digunakan pada saat pembelajaran matematika dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)? Berikan alasan Anda :.....		
4	Apakah dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME) dalam pembelajaran dapat membantu dan mempermudah Anda memahami materi pelajaran? Berikan alasan Anda :.....		
5	Apakah Anda tertarik pada cara mengajar yang diterapkan oleh guru dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)? Berikan alasan Anda :.....		
6	Apakah Anda mempunyai lebih banyak kesempatan untuk bertanya dan menyampaikan pendapat selama proses pembelajaran berlangsung? Berikan alasan Anda :.....		
7	Apakah Anda merasa ada kemajuan setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)? Berikan alasan Anda :.....		

LAMPIRAN F

- D. 1** Daftar Nilai Tes Hasil Belajar Matematika Siswa
(Pretest)
- D. 2** Daftar Nilai Tes Hasil Belajar Matematika Siswa
(Posttest)
- D. 3** Hasil Belajar Matematika Siswa (*Pretest, Posttest, dan
Gain*)
- D. 4** Analisis Data Hasil Belajar Matematika Siswa *Pretest*
(Manual)
- D. 5** Analisis Data Hasil Belajar Matematika Siswa *Posttest*
(Manual)
- D. 6** Analisis Deskriptif dan Inferensial (SPSS 22)
- D. 7** Hasil Analisis Data Keterlaksanaan Pembelajaran
- D. 8** Hasil Analisis Data Aktivitas Siswa
- D. 9** Hasil Analisis Data Respons Siswa Terhadap
Pembelajaran

DAFTAR NILAI PRETEST

KELAS VII A SMP MUHAMMADIYAH 6 MAKASSAR

No	Nama Siswa	Jenis Kelamin	Nilai	Keterangan
1.	Afdal Al Fahrezy	L	40	Tidak Tuntas
2.	Agung Budi Laksono	L	24	Tidak Tuntas
3.	Ananda Ragil Utami	P	28	Tidak Tuntas
4.	Andi Nailah Ufairah	P	36	Tidak Tuntas
5.	Anggih Puspita Sari	P	52	Tidak Tuntas
6.	Araya Almadina Nasyifah	P	20	Tidak Tuntas
7.	Ardiansyah	L	28	Tidak Tuntas
8.	Danial	L	28	Tidak Tuntas
9.	Firmansyah	L	32	Tidak Tuntas
10.	Fitriani Rahim	P	48	Tidak Tuntas
11.	Herlina	P	32	Tidak Tuntas
12.	Hikmawati	P	20	Tidak Tuntas
13.	Indriyani	P	28	Tidak Tuntas
14.	Lutfu Adiba	P	32	Tidak Tuntas
15.	M. Alif Raihan	L	20	Tidak Tuntas
16.	M. Ikram Hidayat	L	32	Tidak Tuntas
17.	M. Pamungkas	L	28	Tidak Tuntas
18.	Maharani	P	56	Tidak Tuntas
19.	Muh. Albukhary Muslim	L	28	Tidak Tuntas
20.	Muh. Dika	L	20	Tidak Tuntas
21.	Muh. Nur Taslim Irfan	L	48	Tidak Tuntas
22.	Muh. Radhitya Yusri	L	20	Tidak Tuntas
23.	Muh. Ramadhan	L	28	Tidak Tuntas
24.	Nur Aini	P	48	Tidak Tuntas
25.	Nur Fatin Rhamadani	P	36	Tidak Tuntas
26.	Nur Fatry	P	40	Tidak Tuntas
27.	Rifdan	L	48	Tidak Tuntas
28.	Sabrinah Abdullah	P	36	Tidak Tuntas
29.	Siti Nurhalimah	P	32	Tidak Tuntas
30.	Suci Nurmilasari	P	10	Tidak Tuntas

DAFTAR NILAI POSTTEST

KELAS VII A SMP MUHAMMADIYAH 6 MAKASSAR

No	Nama Siswa	Jenis Kelamin	Nilai	Keterangan
1.	Afdal Al Fahrezy	L	96	Tuntas
2.	Agung Budi Laksono	L	92	Tuntas
3.	Ananda Ragil Utami	P	84	Tuntas
4.	Andi Nailah Ufairah	P	96	Tuntas
5.	Anggih Puspita Sari	P	96	Tuntas
6.	Araya Almadina Nasyifah	P	82	Tuntas
7.	Ardiansyah	L	88	Tuntas
8.	Danial	L	88	Tuntas
9.	Firmansyah	L	96	Tuntas
10.	Fitriani Rahim	P	84	Tuntas
11.	Herlina	P	76	Tuntas
12.	Hikmawati	P	92	Tuntas
13.	Indriyani	P	88	Tuntas
14.	Lutfu Adiba	P	84	Tuntas
15.	M. Alif Raihan	L	94	Tuntas
16.	M. Ikram Hidayat	L	88	Tuntas
17.	M. Pamungkas	L	84	Tuntas
18.	Maharani	P	92	Tuntas
19.	Muh. Albukhary Muslim	L	96	Tuntas
20.	Muh. Dika	L	92	Tuntas
21.	Muh. Nur Taslim Irfan	L	96	Tuntas
22.	Muh. Radhitya Yusri	L	88	Tuntas
23.	Muh. Ramadhan	L	76	Tuntas
24.	Nur Aini	P	84	Tuntas
25 .	Nur Fatin Rhamadani	P	96	Tuntas
26.	Nur Fatry	P	88	Tuntas
27.	Rifdan	L	84	Tuntas
28.	Sabrinah Abdullah	P	76	Tuntas
29.	Siti Nurhalimah	P	96	Tuntas
30.	Suci Nurmilasari	P	72	Tuntas

HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA (PRETEST, POSTTEST DAN GAIN)

No	Nama Siswa	Nilai Pretest	Nilai Posttest	Gain
1.	Afdal AlFahrezy	40	96	.93
2.	Agung Budi Laksono	24	92	.89
3.	Ananda Ragil Utami	28	84	.78
4.	Andi Nailah Ufairah	36	96	.94
5.	Anggih Puspita Sari	52	96	.92
6.	Araya Almadina Nasyifah	20	82	.78
7.	Ardiansyah	28	88	.83
8.	Danial	28	88	.83
9.	Firmansyah	32	96	.94
10.	Fitriani Rahim	48	84	.69
11.	Herlina	32	76	.65
12.	Hikmawati	20	92	.90
13.	Indriyani	28	88	.83
14.	Lutfu Adiba	32	84	.76
15.	M. Alif Raihan	20	94	.93
16.	M. IkramHidayat	32	88	.82
17.	M. Pamungkas	28	84	.78
18.	Maharani	56	92	.82
19.	Muh. Albukhary Muslim	28	96	.94
20.	Muh. Dika	20	92	.90
21.	Muh. Nur Taslim Irfan	48	96	.92
22.	Muh. Radhitya Yusri	20	88	.85
23.	Muh. Ramadhan	28	76	.67
24.	Nur Aini	48	84	.69
25 .	Nur Fatin Rhamadani	36	96	.94
26.	Nur Fatry	40	88	.80
27.	Rifdan	48	84	.69
28.	Sabrinah Abdullah	36	76	.63
29.	Siti Nurhalimah	32	96	.94
30.	Suci Nurmilasari	10	72	.69

HASIL ANALISIS DATA PRETEST

KELAS VII A SMP MUHAMMADIYAH 6 MAKASSAR

Nilai (x_i)	f_i	$f_i \cdot x_i$	x_i^2	$f_i \cdot x_i^2$	$(f_i \cdot x_i)^2$
10	1	10	100	100	100
20	5	100	400	2000	10000
24	1	24	576	576	576
28	7	196	784	5488	38416
32	5	160	1024	5120	25600
36	3	108	1296	3888	11664
40	2	80	1600	3200	6400
48	4	192	2304	9216	36864
52	1	52	2704	2704	2704
56	1	56	3136	3136	3136
Jumlah	$\sum f_i = 30$	$\sum f_i \cdot x_i = 978$	$\sum x_i^2 = 13924$	$\sum f_i \cdot x_i^2 = 35428$	$\sum (f_i \cdot x_i)^2 = 135460$

- ❖ Ukuran Sampel = 30
- ❖ Skor Tertinggi = 56
- ❖ Skor Terendah = 10
- ❖ Skor ideal = 100
- ❖ Rentang Skor = Skor Tertinggi – Skor Terendah
= 56 – 10
= 46

❖ Skor Rata-rata (\bar{x})

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n f_i \cdot x_i}{\sum_{i=1}^n f_i} = \frac{978}{30} = 32,6$$

❖ Variansi (S^2)

$$\begin{aligned} S^2 &= \frac{n \sum_{i=1}^k f_i \cdot x_i^2 - (\sum_{i=1}^k f_i \cdot x_i)^2}{n(n-1)} \\ &= \frac{30(35428) - (978)^2}{30(30-1)} \\ &= \frac{1062840 - 956484}{30(29)} \\ &= \frac{106356}{870} \\ &= 122,25 \end{aligned}$$

❖ Standar Deviasi $= \sqrt{122,25} = 11,06$

HASIL ANALISIS DATA POSTTEST

KELAS VII A SMP MUHAMMADIYAH 6 MAKASSAR

Nilai (x_i)	f_i	$f_i \cdot x_i$	x_i^2	$f_i \cdot x_i^2$	$(f_i \cdot x_i)^2$
72	1	72	5184	5184	5184
76	3	228	5776	17328	51984
82	1	82	6724	6724	6724
84	6	504	7056	42336	254016
88	6	528	7744	46464	278784
92	4	368	8464	33856	135424
94	1	94	8836	8836	8836
96	8	768	9216	73728	589824
Jumlah	$\sum f_i$ = 30	$\sum f_i \cdot x_i$ = 2644	$\sum x_i^2$ = 59000	$\sum f_i \cdot x_i^2$ = 234456	$\sum (f_i \cdot x_i)^2$ = 1330776

- ❖ Ukuran Sampel = 30
- ❖ Skor Tertinggi = 96
- ❖ Skor Terendah = 72
- ❖ Skor ideal = 100
- ❖ Rentang Skor = Skor Tertinggi – Skor Terendah
= 96 – 72
= 24

❖ Skor Rata-rata (\bar{x})

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n f_i \cdot x_i}{\sum_{i=1}^n f_i} = \frac{2644}{30} = 88,13$$

❖ Variansi (S^2)

$$\begin{aligned} S^2 &= \frac{n \sum_{i=1}^k f_i \cdot x_i^2 - (\sum_{i=1}^k f_i \cdot x_i)^2}{n(n-1)} \\ &= \frac{30(234456) - (2644)^2}{30(30-1)} \\ &= \frac{7033680 - 6990736}{30(29)} \\ &= \frac{42944}{870} \\ &= 49,36 \end{aligned}$$

❖ Standar Deviasi $= \sqrt{49,36} = 7,03$

ANALISIS DESKRIPTIF DAN INFERENSIAL (SPSS)

1. Analisis Deskriptif

Pretest, Posttest dan Gain

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Pretest	30	100.0%	0	0.0%	30	100.0%
Posttest	30	100.0%	0	0.0%	30	100.0%
Gain	30	100.0%	0	0.0%	30	100.0%

Descriptives

			Statistic	Std. Error
Pretest	Mean		32.60	2.019
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	28.47	
		Upper Bound	36.73	
		5% Trimmed Mean	32.44	
	Median		32.00	
	Variance		122.248	
	Std. Deviation		11.057	
	Minimum		10	
	Maximum		56	
	Range		46	
	Interquartile Range		13	
	Skewness		.350	.427
	Kurtosis		-.305	.833
	Posttest	Mean		88.13
95% Confidence Interval for Mean		Lower Bound	85.51	

	Upper Bound	90.76	
	5% Trimmed Mean	88.52	
	Median	88.00	
	Variance	49.361	
	Std. Deviation	7.026	
	Minimum	72	
	Maximum	96	
	Range	24	
	Interquartile Range	12	
	Skewness	-.627	.427
	Kurtosis	-.401	.833
Gain	Mean	.8229	.01865
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound .7847 Upper Bound .8610	
	5% Trimmed Mean	.8268	
	Median	.8333	
	Variance	.010	
	Std. Deviation	.10213	
	Minimum	.63	
	Maximum	.94	
	Range	.32	
	Interquartile Range	.18	
	Skewness	-.447	.427
	Kurtosis	-1.079	.833

Pretest

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	10	3.3	3.3	3.3
	20	16.7	16.7	20.0
	24	3.3	3.3	23.3
	28	23.3	23.3	46.7

	32	5	16.7	16.7	63.3
	36	3	10.0	10.0	73.3
	40	2	6.7	6.7	80.0
	48	4	13.3	13.3	93.3
	52	1	3.3	3.3	96.7
	56	1	3.3	3.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

Posttest

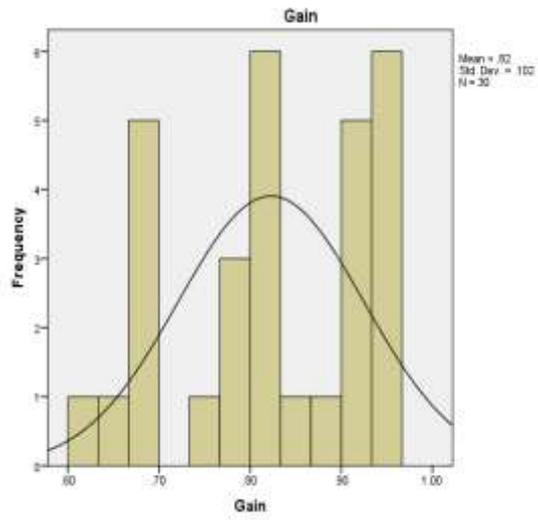
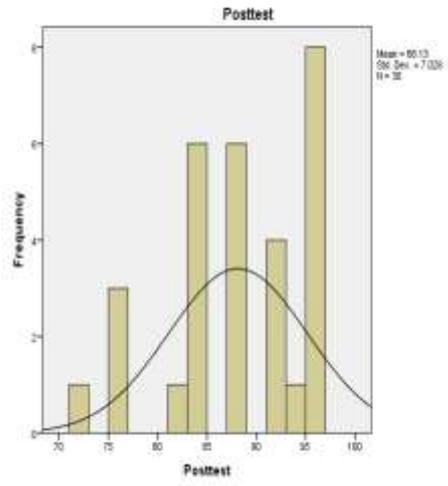
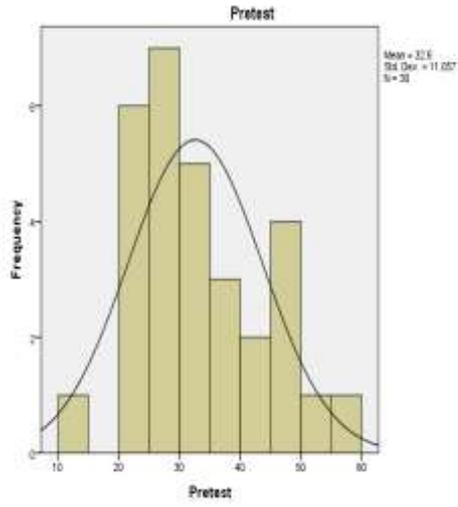
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	72	1	3.3	3.3	3.3
	76	3	10.0	10.0	13.3
	82	1	3.3	3.3	16.7
	84	6	20.0	20.0	36.7
	88	6	20.0	20.0	56.7
	92	4	13.3	13.3	70.0
	94	1	3.3	3.3	73.3
	96	8	26.7	26.7	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

Gain

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	.63	1	3.3	3.3	3.3
	.65	1	3.3	3.3	6.7
	.67	1	3.3	3.3	10.0
	.69	1	3.3	3.3	13.3
	.69	3	10.0	10.0	23.3
	.76	1	3.3	3.3	26.7
	.78	1	3.3	3.3	30.0
	.78	2	6.7	6.7	36.7
	.80	1	3.3	3.3	40.0

.82	1	3.3	3.3	43.3
.82	1	3.3	3.3	46.7
.83	3	10.0	10.0	56.7
.85	1	3.3	3.3	60.0
.89	1	3.3	3.3	63.3
.90	2	6.7	6.7	70.0
.92	1	3.3	3.3	73.3
.92	1	3.3	3.3	76.7
.93	1	3.3	3.3	80.0
.93	1	3.3	3.3	83.3
.94	2	6.7	6.7	90.0
.94	2	6.7	6.7	96.7
.94	1	3.3	3.3	100.0
Total	30	100.0	100.0	

Histogram



2. Analisis Inferensial

a. Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Pretest	Posttest	Gain
N		30	30	30
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	32.60	88.13	.8229
	Std. Deviation	11.057	7.026	.10213
	Most Extreme Differences			
	Absolute	.155	.142	.159
	Positive	.155	.131	.133
	Negative	-.118	-.142	-.159
Test Statistic		.155	.142	.159
Asymp. Sig. (2-tailed)		.064 ^c	.124 ^c	.051 ^c

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

b. Uji t

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pretest	30	32.60	11.057	2.019
Posttest	30	88.13	7.026	1.283
Gain	30	.8227	.102146	.018649

One-Sample Test

	Test Value = 69.99					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Pretest	-18.522	29	.000	-37.390	-41.52	-33.26
Posttest	14.144	29	.000	18.143	15.52	20.77

One-Sample Test

Test Value = 0.3	
------------------	--

	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
gain	28.037	29	.000	.522867	.48472	.56101

c. Uji Proporsi

$$\begin{aligned}
 z_{hit} &= \frac{\frac{x}{n} - \pi_0}{\sqrt{\frac{\pi_0(1-\pi_0)}{n}}} \\
 &= \frac{\frac{30}{30} - 0,85}{\sqrt{\frac{0,85(1-0,85)}{30}}} \\
 &= \frac{1 - 0,85}{\sqrt{\frac{0,85(0,15)}{30}}} \\
 &= \frac{0,15}{\sqrt{0,00425}} \\
 &= \frac{0,15}{0,065} \\
 &= 2,307
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 Z_{tabel} &= 0,5 - a \\
 &= 0,5 - 0,05 \\
 &= 0,45
 \end{aligned}$$

$$Z_{tabel} = 1,645$$

karena $z_{hitung} > z_{tabel}$ yaitu 2,307
 $> 1,645$ artinya H_0 ditolak dan H_1 diterima

d. Uji Gain Ternormalisasi

$$Ng = \frac{(skor\ rata-rata\ postest) - (skor\ rata-rata\ pretest)}{(skor\ maksimal) - (skor\ rata-rata\ pretest)}$$

$$= \frac{88,13 - 32,6}{100 - 32,6}$$

$$= \frac{55,53}{67,4} = 0,82$$

$$t_{hit} = \frac{\bar{x} - \mu_g}{s/\sqrt{n}}$$

$$= \frac{0,82 - 0,3}{0,10/\sqrt{30}}$$

$$= \frac{0,52}{0,10/5,48}$$

$$= \frac{0,52}{0,018}$$

$$= 28,89$$

$$t_{tab} = t_{(1-0,05);db}$$

$$= t_{(0,95;29)}$$

$$= 1,70$$

$$t_{hit} > t_{tab} = 28,89 > 1,699$$

Karena $t_{hit} > t_{tab}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima

**ANALISIS HASIL PENGAMATAN KETERLAKSANAAN
PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI PENDEKATAN
REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION (RME)**

Aspek yang Diamati	Pertemuan ke				Rata-rata
	I	II	III	IV	Skor
A. Kegiatan Pendahuluan					
1. Memulai pelajaran dengan mengucapkan salam dan memimpin do'a bersama	4	4	4	4	4
2. Menyampaikan materi yang akan dipelajari dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai	3	3	4	4	3,5
3. Mengingat kembali materi yang telah dipelajari yang terkait dengan materi yang akan dipelajari pada pertemuan hari ini.	3	4	4	4	3,75
4. Memotivasi peserta didik, misalnya dengan menjelaskan pentingnya mempelajari materi bilangan karena banyak masalah dalam kehidupan sehari-hari yang terkait dengan materi.	3	4	3	4	3,5
B. Kegiatan inti					
Mengamati					
1. Pendidik menyampaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang terkait dengan materi. ❖ Karakteristik ke-1 RME (Penggunaan Konteks)	4	4	4	3	3,75
Menanya					
2. Memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mengajukan pertanyaan terkait dengan permasalahan yang telah disampaikan. Jika peserta didik kurang berani dalam bertanya, pendidik mengarahkan peserta didik untuk mengajukan pertanyaan tentang hal-hal yang berkaitan dengan materi.	3	3	3	3	3
Mengumpulkan Informasi					
3. Pendidik mengorganisasikan siswa kedalam kelompok (setiap kelompok terdiri dari 4-6 siswa)	4	4	4	4	4
4. Pendidik membagikan LKPD kepada setiap kelompok	4	4	4	4	4
5. Memberikan kesempatan kepada peserta didik membaca dalam hati dan memahami petunjuk pada LKPD Kemudian meminta peserta didik	4	4	4	4	4

<p>menanyakan kalimat-kalimat atau pertanyaan-pertanyaan yang kurang dipahami. Jika ada peserta didik yang bertanya, sebaiknya pendidik memberi kesempatan terlebih dahulu kepada peserta didik lain untuk menjelaskan maksud kalimat atau pertanyaan tersebut. Bila tidak ada peserta didik yang dapat menjelaskan, barulah pendidik menjelaskan maksud kalimat-kalimat tersebut.</p> <p>❖ Langkah ke-1 RME (Memahami masalah kontekstual). Karakteristik ke-1 dan ke-4 RME</p>					
<p>Menalar/Mengasosiasi</p> <p>6. Meminta peserta didik menyelesaikan soal pada LKPD secara mandiri. Selama peserta didik bekerja, pendidik berkeliling untuk melihat pekerjaan masing-masing peserta didik dan membimbing seperlunya jika ada peserta didik yang mengalami kesulitan.</p> <p>❖ Langkah ke-2 RME (mendeskripsikan dan menyelesaikan masalah). Prinsip ke-1, ke-2, dan ke-3 RME.</p>	4	4	4	4	4
<p>Mengkomunikasikan</p> <p>7. Mengarahkan peserta didik untuk membandingkan dan mendiskusikan hasil pekerjaannya dengan teman dalam kelompoknya. Selama peserta didik bekerja dalam kelompok, pendidik berkeliling untuk melihat pekerjaan masing-masing kelompok dan membimbing seperlunya (memberikan bimbingan secara terbatas) jika ada kelompok yang mengalami kesulitan.</p> <p>❖ Langkah ke-3 RME (membandingkan dan mendiskusikan jawaban). Karakteristik ke-3 dan ke-4 RME.</p>	3	4	4	4	3,75
<p>8. Setelah masing-masing kelompok menyelesaikan tugasnya, pendidik meminta dua peserta didik mewakili kelompoknya masing-masing maju ke depan kelas secara bergantian untuk mempresentasikan jawaban berdasarkan hasil diskusi kelompok.</p>	3	4	4	4	3,75
<p>9. Kemudian pendidik memberikan kesempatan kepada kelompok lain yang memiliki jawaban yang berbeda agar memberikan tanggapan. Dalam diskusi kelas ini pendidik berperan sebagai moderator, motivator, dan fasilitator.</p>	3	3	4	4	3,5
<p>10. Kemudian dari jawaban-jawaban pada diskusi kelas tersebut, peserta didik diarahkan untuk</p>	3	4	3	4	3,5

menyimpulkan materi ❖ Langkah ke-4 RME (menarik kesimpulan). Karakteristik ke-3 dan ke-4 RME					
C. Penutup					
1. 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	3	4	4	4	3,75
2. Memberikan soal pekerjaan rumah yang terdapat pada buku paket peserta didik	4	3	4	4	3,75
3. Pendidik mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya, memimpin do'a bersama dan mengucapkan salam	4	4	4	4	4
Jumlah	59	64	65	66	
Rata-rata	3,47	3,76	3,82	3,88	
Rata-rata keseluruhan	3,73				

ANALISIS DATA OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

NO	AKTIVITAS SISWA	PERTEMUAN KE						RATA - RATA	PERSENTASE (%) PERTEMUAN						RATA-RATA PERSEN-TASE
		I	II	III	IV	V	VI		I	II	III	IV	V	VI	
AKTIVITAS POSITIF															
1	Siswa yang memperhatikan penjelasan masalah kontekstual yang diberikan oleh guru	25	21	22	24		23	83,33	70	73,33	80		76,66		
2	Siswa bergabung dengan kelompoknya dan mencermati serta menyelesaikan soal pada LKPD yang dibagikan oleh guru (membentuk dan menggunakan model sendiri)	30	25	26	28		27,25	100	83,33	86,67	93,33		90,83		
3	Siswa aktif membandingkan dan mendiskusikan jawaban dalam kelompok	25	23	24	26		24,5	83,33	76,67	80	86,67		81,67		
4	Siswa mengajukan pertanyaan kepada guru/teman jika ada hal-hal yang belum dipahami	26	21	23	25		23,75	86,67	70	76,67	83,33		79,17		
5	Siswa mempresentasikan jawaban dari kelompoknya atau menanggapi jawaban dari kelompok lain	22	19	22	22		23,25	73,33	63,33	73,33	73,33		70,83		
6	Siswa menulis kesimpulan dari materi yang baru dipelajari	30	25	26	28		27,25	100	83,33	86,67	93,33		90,83		

JUMLAH					149	JUMLAH					489,99		
RATA-RATA					24,83	RATA-RATA					81,67		
AKTIVITAS NEGATIF													
7	Siswa melakukan aktivitas tidak relevan dengan KBM (tidak memperhatikan, mengganggu teman, keluar masuk ruangan tanpa izin, dll		5	4	4	4	4,25		16,67	13,33	13,33	13,33	14,17
JUMLAH					4,25	JUMLAH					14,17		
RATA-RATA					4,25	RATA-RATA					14,17		

ANALIS HASIL ANGKET RESPONS SISWA

KELAS VII A SMP MUHAMMADIYAH 6 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)?	30	0	100%	0%
2	Apakah Anda menyukai suasana belajar di kelas dengan penerapan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?	25	5	83,33%	16,67%
3	Apakah Anda menyukai LKPD yang digunakan pada saat pembelajaran matematika dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?	28	2	93,33%	6,67%
4	Apakah dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME) dalam pembelajaran dapat membantu dan mempermudah Anda memahami materi pelajaran?	30	0	100%	0%
5	Apakah Anda tertarik pada cara mengajar yang diterapkan oleh guru dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?	29	1	96,67%	3,33%
6	Apakah Anda mempunyai lebih banyak kesempatan untuk bertanya dan menyampaikan pendapat selama proses pembelajaran berlangsung?	28	2	93,33%	6,67%
7	Apakah Anda merasa ada kemajuan setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?	28	2	93,33%	6,67%
8	Apakah Anda berminat untuk mengikuti pembelajaran matematika selanjutnya dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?	28	2	93,33%	6,67%
Rata-rata Persentase				94,17%	5,83%

LAMPIRAN F E

- E. 1 Lembar Jawaban Tes Hasil Belajar Siswa
(Pretest)**
- E. 2 Lembar Jawaban Tes Hasil Belajar Siswa
(Posttest)**
- E. 3 Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran**
- E. 4 Hasil Observasi Aktivitas Siswa**
- E. 5 Hasil Angket Respon Siswa**

NAMA: HEKLINA

KELAS: VIIA.

Ulangan: MATEMATIKA

Jawaban

$$\begin{aligned} \textcircled{1} \quad \frac{4}{5} + \frac{3}{6} &= \frac{24}{30} + \frac{15}{30} \\ &= \frac{39}{30} = 1\frac{9}{30} \end{aligned} \quad 5$$

$$\textcircled{2} \quad 1\frac{1}{2} - \frac{1}{4} = \frac{3}{2} - \frac{1}{4} = - \quad 2$$

$$\textcircled{3} \quad 800 \times \frac{1}{4} \times \frac{3}{5} = \quad 1$$

④

32

Nama : Andika Ardiansyah
Kelas : VII^A

* Jawaban *

$$1) \frac{4}{3} + \frac{3}{6} = \frac{29}{20} + \frac{15}{30} = \frac{41}{20} = \frac{40}{10} \quad 2$$

$$2) 1 \frac{1}{2} - \frac{1}{4} = \frac{3}{2} - \frac{1}{4} = \frac{6}{4} - \frac{1}{4} = \frac{5}{4} \quad 5$$

28

Nama: Maharani

KELAS: VII A

$$\langle 1 \rangle \frac{4}{5} + \frac{3}{6} = \frac{24}{30} + \frac{15}{30}$$
$$= \frac{39}{30} = \frac{13}{10}$$

5

$$\langle 2 \rangle 1\frac{1}{2} - \frac{1}{4} = \frac{3}{2} - \frac{1}{4} = \frac{6}{4} - \frac{1}{4}$$
$$= \frac{5}{4}$$

5

$$\langle 3 \rangle 800 \times \frac{1}{4} \times \frac{3}{5} =$$

1

$$\langle 4 \rangle 24 : \frac{3}{4} = 24 : 12 = 2$$

2

$$\langle 5 \rangle 50 : 1\frac{1}{2} =$$

1

56

* Jawabanya * Nama: Muh Ramadhan kelas: V^A

1. $1\frac{30}{5}$ |

2. $1\frac{1}{2} - \frac{1}{4} = \frac{3}{5} - \frac{1}{4} = \frac{6}{4} - \frac{1}{4} = \frac{5}{4}$ 5

3 = 2 |

4

28

Nama: Nur Amri

Kelas: VII A

$$1. 1\frac{2}{7} + 2\frac{3}{5} = \frac{9}{7} + \frac{13}{5} = \frac{45}{35} + \frac{91}{35} = \frac{136}{35} = 3\frac{31}{35} \quad 5$$

$$2. 3\frac{16}{9} - 1\frac{9}{25} = \frac{43}{9} - \frac{34}{25} = \frac{1075}{225} - \frac{306}{225} = \frac{769}{225} \quad 5$$

$$3. 1350 \times \frac{2}{9} \times 1\frac{4}{5} = 1350 \times \frac{2}{9} \times \frac{9}{5} = \frac{24 \cdot 300}{45} = 540 \quad 5$$

$$4. 62 : 2\frac{3}{7} = \frac{62}{1} : \frac{17}{7} = \frac{62}{7} \times \frac{7}{17} = \frac{134}{17} \quad 2 \quad 2$$

$$5. 245 : 3\frac{8}{16} = \frac{245}{1} : \frac{56}{16} = \frac{245}{1} \times \frac{16}{56} = \frac{3920}{56} = 70 \text{ kepala keluarga} \quad 4$$

84

Nama: M. H. V. V. V. V.
Kelas: VII A

$$1. \frac{2}{7} + 2\frac{3}{5} = \frac{9 + 13}{7 + 5}$$
$$= \frac{45 + 91}{35} = \frac{136}{35}$$

5

$$2. 3\frac{16}{9} - 1\frac{9}{25} = \frac{48}{9} - \frac{34}{25}$$
$$= \frac{1075 - 306}{225}$$
$$= \frac{769}{225}$$

5

$$3. 1350 \times \frac{2}{9} \times 1\frac{4}{5} = 1350 \times \frac{2}{9} \times \frac{9}{5}$$
$$= \frac{24300}{45}$$
$$= 540$$

5

$$4. 62 : 2\frac{3}{7} = 62 \times \frac{7}{17} = 62 \times \frac{7}{17} = \frac{434}{17}$$

5

$$5. 245 : 3\frac{9}{16} = 245 \times \frac{16}{56}$$
$$= 245 \times \frac{16}{56}$$
$$= 70$$

4

96

Jawaban Post Test

Nama: Firman Syah
Kelas: VII A

$$1. \frac{9}{7} + \frac{13}{5} = \frac{45}{35} + \frac{91}{35}$$

$$= \frac{136}{35} \quad \text{5}$$

$$2. \frac{43}{9} - \frac{34}{25} = \frac{1075}{225} - \frac{306}{225}$$

$$= \frac{769}{225} \quad \text{5}$$

$$3. 1350 \times \frac{2}{9} \times 1 \frac{4}{5} = \frac{2700}{9} \times \frac{9}{5}$$

$$= \frac{24300}{45} = 540 \quad \text{5}$$

$$4. 62 : 2 \frac{3}{7} = 62 : \frac{17}{7} = 62 \times \frac{7}{17}$$

$$= \frac{434}{17} = 25 \frac{9}{17} \quad \text{5}$$

$$5. 245 : 3 \frac{8}{16} = 245 : \frac{56}{16} = 245 \times \frac{16}{56}$$

$$= \frac{3920}{56} = 70 \quad \text{4}$$

96

Jawab

Nama: Nur Fauzy

Kelas: VI • Bayu • 4

1. $1\frac{2}{7} + 2\frac{3}{5} = \frac{9}{7} + \frac{13}{5} = \frac{45}{35} + \frac{91}{35} = \frac{136}{35}$ ~~5~~ 5

2. $3\frac{16}{9} - 1\frac{9}{25} = \frac{45}{9} - \frac{34}{25} = \frac{105}{25} - \frac{34}{25} = \frac{71}{25}$ ~~5~~ 5

3. $1350 \times \frac{2}{9} \times 1\frac{4}{5} = 1350 \times \frac{2}{9} \times \frac{9}{5} = \frac{24300}{45} = 540$ 5

4. $62 : 2\frac{3}{7} = 62 : \frac{17}{7} = 62 \times \frac{7}{17} = \frac{434}{17}$ 5

5. dik: 245 kg gula pasir

$3\frac{50}{16}$ kg gula pasir

Dit: Berapa banyak kepala keluar yang menerima pembagian gula

Penglesaian: $245 : 3\frac{50}{16} = 245 : \frac{56}{16} = 245 \times \frac{16}{56} = \frac{19320}{56} = 16\frac{8}{7}$ 2

88

NAMA: AMANDA RAEL UTAMI

KELAS: VII^a

JAWABAN

$$1. 1\frac{2}{7} + 2\frac{7}{5} = \frac{9}{7} + \frac{13}{5} = \frac{45}{35} + \frac{91}{35} = \frac{136}{35} = 3\frac{31}{35} \quad \checkmark$$

$$2. 3\frac{16}{9} - 1\frac{9}{25} = \frac{43}{9} - \frac{24}{25} = \frac{1075}{225} - \frac{216}{225} = \frac{859}{225} \quad \checkmark$$

$$3. 1350 \times \frac{2}{3} \times 1\frac{4}{5} = 1350 \times \frac{2}{3} \times \frac{9}{5} = \frac{24300}{45} = 540 \quad \checkmark$$

$$4. 62 : 2\frac{3}{7} = \frac{62}{1} : \frac{17}{7} = \frac{62}{1} \times \frac{7}{17} = \frac{434}{17} \quad \checkmark \quad 2$$

$$5. 24^5 : 3\frac{8}{16} = \frac{24^5}{1} : \frac{56}{4} = \frac{24^5}{1} \times \frac{4}{56} = \frac{8920}{56} = 70 \quad \checkmark \quad 4$$

84

LEMBAR OBSERVASI
KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA
MELALUI PENERAPAN PENDEKATAN *REALISTIC
MATHEMATICS EDUCATION (RME)*

Nama Sekolah : SMP Muhammadiyah 6 Makassar
Kelas/Semester : VII A/1
Mata Pelajaran : Matematika
Nama Peneliti : Rini Anggraeni
Pokok Bahasan : Penjumlahan Bilangan Pecahan
Pertemuan Ke : 3
Hari/Tanggal : Senin, 20 Agustus 2018

PETUNJUK

Amatilah hal-hal yang menyangkut aspek kegiatan mengajar belajar matematika dengan pendekatan *Realistic Mathematic Education (RME)* yang dikelola guru dalam kelas. Berdasarkan pengamatan tersebut Bapak/ibu diminta untuk:

1. Mengambil tempat duduk yang sekondusif mungkin sehingga seluruh kelas teramati dengan baik.
2. Memberikan tanda ceklist (✓) sebagai penilaian tentang keterlaksanaan pembelajaran berdasarkan skala penilaian berikut: (1) Tidak Baik, (2) Kurang Baik, (3) Baik, dan (4) Sangat Baik pada kolom yang sesuai menyangkut pengelolaan kegiatan belajar mengajar.
3. Tujuan: Untuk mengetahui seberapa baik keterlaksanaan pembelajaran matematika dengan pendekatan *Realistic Mathematic Education (RME)*

Tabel Penilaian

	Skor			
	1	2	3	4
A. Kegiatan Pendahuluan				
1. Memulai pelajaran dengan mengucapkan salam dan memimpin do'a bersama				✓
2. Menyampaikan materi yang akan dipelajari dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai			✓	
3. Menyampaikan materi yang akan dipelajari dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.			✓	
4. Memotivasi peserta didik, misalnya dengan menjelaskan pentingnya mempelajari materi bilangan karena banyak masalah dalam kehidupan sehari-hari yang terkait dengan materi.			✓	
B. Kegiatan inti				
Mengamati				
1. Pendidik menyampaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang terkait dengan materi. ❖ Karakteristik ke-1 RME (Penggunaan Konteks)				✓
Menanya				
2. Memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mengajukan pertanyaan terkait dengan permasalahan yang telah disampaikan. Jika peserta didik kurang berani dalam bertanya, peserta didik mengarahkan peserta didik untuk mengajukan pertanyaan tentang hal-hal yang berkaitan dengan materi.			✓	
Mengumpulkan Informasi				
3. Pendidik mengorganisasikan siswa kedalam kelompok (setiap kelompok terdiri dari 4-6 siswa)				✓
4. Pendidik membagikan LKPD kepada setiap kelompok				✓
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 pendidik memberi kesempatan terlebih				✓

<p>dahulu kepada peserta didik lain untuk menjelaskan maksud kalimat atau pertanyaan tersebut. Bila tidak ada peserta didik yang dapat menjelaskan, barulah pendidik menjelaskan maksud kalimat-kalimat tersebut.</p> <p>❖ Langkah ke-1 RME (Memahami masalah kontekstual). Karakteristik ke-1 dan ke-4 RME</p>				
<p>Menalar/Mengasosiasi</p> <p>6. Meminta peserta didik menyelesaikan soal pada LKPD secara mandiri. Selama peserta didik bekerja, pendidik berkeliling untuk melihat pekerjaan masing-masing peserta didik dan membimbing seperlunya jika ada peserta didik yang mengalami kesulitan.</p> <p>❖ Langkah ke-2 RME (mendeskripsikan dan menyelesaikan masalah). Prinsip ke-1, ke-2, dan ke-3 RME.</p>				✓
<p>Mengkomunikasikan</p> <p>7. Mengarahkan peserta didik untuk membandingkan dan mendiskusikan hasil pekerjaannya dengan teman dalam kelompoknya. Selama peserta didik bekerja dalam kelompok, pendidik berkeliling untuk melihat pekerjaan masing-masing kelompok dan membimbing seperlunya (memberikan bimbingan secara terbatas) jika ada kelompok yang mengalami kesulitan.</p> <p>❖ Langkah ke-3 RME (membandingkan dan mendiskusikan jawaban). Karakteristik ke-3 dan ke-4 RME.</p>			✓	
<p>8. Setelah masing-masing kelompok menyelesaikan tugasnya, pendidik meminta dua peserta didik mewakili kelompoknya masing-masing maju ke depan kelas secara bergantian untuk mempresentasikan jawaban berdasarkan hasil diskusi kelompok.</p>			✓	
<p>9. Kemudian pendidik memberikan kesempatan kepada kelompok lain yang memiliki jawaban yang berbeda agar memberikan tanggapan. Dalam diskusi kelas ini pendidik berperan sebagai moderator, motivator, dan fasilitator.</p>			✓	
<p>10. Kemudian dari jawaban-jawaban pada diskusi kelas tersebut, peserta didik diarahkan untuk menyimpulkan materi</p> <p>❖ Langkah ke-4 RME (menarik kesimpulan). Karakteristik ke-3 dan ke-4 RME</p>			✓	

LEMBAR OBSERVASI
KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA
MELALUI PENERAPAN PENDEKATAN *REALISTIC*
MATHEMATICS EDUCATION (RME)

Nama Sekolah : SMP Muhammadiyah 6 Makassar
Kelas/Semester : VII A/ 1
Mata Pelajaran : Matematika
Nama Peneliti : Rini Anggraeni
Pokok Bahasan : Pengurangan Bilangan Pecahan
Pertemuan Ke- : II
Hari/Tanggal : Selasa, 21 Agustus 2018

PETUNJUK

Amatilah hal-hal yang menyangkut aspek kegiatan mengajar belajar matematika dengan pendekatan *Realistic Mathematic Education (RME)* yang dikelola guru dalam kelas. Berdasarkan pengamatan tersebut Bapak/ibu diminta untuk:

1. Mengambil tempat duduk yang sekondusif mungkin sehingga seluruh kelas teramati dengan baik.
2. Memberikan tanda ceklist (✓) sebagai penilaian tentang keterlaksanaan pembelajaran berdasarkan skala penilaian berikut: (1) Tidak Baik, (2) Kurang Baik, (3) Baik, dan (4) Sangat Baik pada kolom yang sesuai menyangkut pengelolaan kegiatan belajar mengajar.
3. Tujuan: Untuk mengetahui seberapa baik keterlaksanaan pembelajaran matematika dengan pendekatan *Realistic Mathematic Education (RME)*

Tabel Penilaian

	Skor			
	1	2	3	4
A. Kegiatan Pendahuluan				
1. Memulai pelajaran dengan mengucapkan salam dan memimpin do'a bersama				✓
2. Menyampaikan materi yang akan dipelajari dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai			✓	
3. Menyampaikan materi yang akan dipelajari dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.				✓
4. Memotivasi peserta didik, misalnya dengan menjelaskan pentingnya mempelajari materi bilangan karena banyak masalah dalam kehidupan sehari-hari yang terkait dengan materi.				✓
B. Kegiatan inti				
Mengamati				
1. Pendidik menyampaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang terkait dengan materi. ❖ Karakteristik ke-1 RME (Penggunaan Konteks)				✓
Menanya				
2. Memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mengajukan pertanyaan terkait dengan permasalahan yang telah disampaikan. Jika peserta didik kurang berani dalam bertanya, peserta didik mengarahkan peserta didik untuk mengajukan pertanyaan tentang hal-hal yang berkaitan dengan materi.			✓	
Mengumpulkan Informasi				
3. Pendidik mengorganisasikan siswa kedalam kelompok (setiap kelompok terdiri dari 4-6 siswa)				✓
4. Pendidik membagikan LKPD kepada setiap kelompok				✓
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 pendidik memberi kesempatan terlebih				✓

<p>dahulu kepada peserta didik lain untuk menjelaskan maksud kalimat atau pertanyaan tersebut. Bila tidak ada peserta didik yang dapat menjelaskan, barulah pendidik menjelaskan maksud kalimat-kalimat tersebut.</p> <p>❖ Langkah ke-1 RME (Memahami masalah kontekstual). Karakteristik ke-1 dan ke-4 RME</p>				
<p>Menalar/Mengasosiasi</p> <p>6. Meminta peserta didik menyelesaikan soal pada LKPD secara mandiri. Selama peserta didik bekerja, pendidik berkeliling untuk melihat pekerjaan masing-masing peserta didik dan membimbing seperlunya jika ada peserta didik yang mengalami kesulitan.</p> <p>❖ Langkah ke-2 RME (mendeskripsikan dan menyelesaikan masalah). Prinsip ke-1, ke-2, dan ke-3 RME.</p>				✓
<p>Mengkomunikasikan</p> <p>7. Mengarahkan peserta didik untuk membandingkan dan mendiskusikan hasil pekerjaannya dengan teman dalam kelompoknya. Selama peserta didik bekerja dalam kelompok, pendidik berkeliling untuk melihat pekerjaan masing-masing kelompok dan membimbing seperlunya (memberikan bimbingan secara terbatas) jika ada kelompok yang mengalami kesulitan.</p> <p>❖ Langkah ke-3 RME (membandingkan dan mendiskusikan jawaban). Karakteristik ke-3 dan ke-4 RME</p>			✓	
<p>8. Setelah masing-masing kelompok menyelesaikan tugasnya, pendidik meminta dua peserta didik mewakili kelompoknya masing-masing maju ke depan kelas secara bergantian untuk mempresentasikan jawaban berdasarkan hasil diskusi kelompok.</p>				✓
<p>9. Kemudian pendidik memberikan kesempatan kepada kelompok lain yang memiliki jawaban yang berbeda agar memberikan tanggapan. Dalam diskusi kelas ini pendidik berperan sebagai moderator, motivator, dan fasilitator.</p>			✓	
<p>10. Kemudian dari jawaban-jawaban pada diskusi kelas tersebut, peserta didik diarahkan untuk menyimpulkan materi</p> <p>❖ Langkah ke-4 RME (menarik kesimpulan). Karakteristik ke-3 dan ke-4 RME</p>				✓

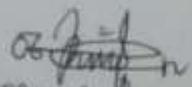
C. Penutup				
1. Memberikan penghargaan pada setiap kelompok dan mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk menegaskan bahwa kesimpulan dari hasil diskusi kelas yang baru dilaksanakan merupakan intisari dari materi yang baru dipelajari				✓
2. Memberikan soal pekerjaan rumah yang terdapat pada buku paket peserta didik			✓	
3. Pendidik mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya, memimpin do'a bersama dan mengucapkan salam				✓
Jumlah				
Rata-rata				
Rata-rata keseluruhan				

Skala Penilaian 1 - Tidak Baik 2 - Kurang Baik
 3 - Baik 4 - Sangat Baik.

Keterangan:

- a) Skor 1 jika pernyataan tersebut dilakukan oleh guru dan direspon oleh siswa kurang dari 10%
- b) Skor 2 jika pernyataan tersebut dilakukan oleh guru dan direspon oleh siswa tidak kurang dari 10% dan tidak lebih dari 40%
- c) Skor 3 jika pernyataan tersebut dilakukan oleh guru dan direspon oleh siswa lebih dari 40% dan tidak lebih dari 70%
- d) Skor 4 jika pernyataan tersebut dilakukan oleh guru dan direspon oleh siswa lebih dari 70% dan tidak lebih dari 100%

Makassar, 21 Agustus 2018
 Pengamat / observer


 (Rani Ramadani)

**LEMBAR OBSERVASI
KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA
MELALUI PENERAPAN PENDEKATAN *REALISTIC
MATHEMATICS EDUCATION (RME)***

Nama Sekolah : SMP Muhammadiyah 6 Makassar
Kelas/Semester : VII A/ 1
Mata Pelajaran : Matematika
Nama Peneliti : Rini Anggraeni
Pokok Bahasan : Perkalian Bilangan Perataan
Pertemuan Ke- : II
Hari/Tanggal : Senin, 27 Agustus 2018

PETUNJUK

Amatilah hal-hal yang menyangkut aspek kegiatan mengajar belajar matematika dengan pendekatan *Realistic Mathematic Education (RME)* yang dikelola guru dalam kelas. Berdasarkan pengamatan tersebut Bapak/ibu diminta untuk:

1. Mengambil tempat duduk yang sekondusif mungkin sehingga seluruh kelas teramati dengan baik.
2. Memberikan tanda ceklist (✓) sebagai penilaian tentang keterlaksanaan pembelajaran berdasarkan skala penilaian berikut: (1) Tidak Baik, (2) Kurang Baik, (3) Baik, dan (4) Sangat Baik pada kolom yang sesuai menyangkut pengelolaan kegiatan belajar mengajar.
3. Tujuan: Untuk mengetahui seberapa baik keterlaksanaan pembelajaran matematika dengan pendekatan *Realistic Mathematic Education (RME)*

Tabel Penilaian

	Skor			
	1	2	3	4
A. Kegiatan Pendahuluan				
1. Memulai pelajaran dengan mengucapkan salam dan memimpin do'a bersama				✓
2. Menyampaikan materi yang akan dipelajari dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai				✓
3. Menyampaikan materi yang akan dipelajari dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.				✓
4. Memotivasi peserta didik, misalnya dengan menjelaskan pentingnya mempelajari materi bilangan karena banyak masalah dalam kehidupan sehari-hari yang terkait dengan materi.			✓	
B. Kegiatan inti				
Mengamati				
1. Pendidik menyampaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang terkait dengan materi. ♦ Karakteristik ke-1 RME (Penggunaan Konteks)			✓	✓
Menanya				
2. Memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mengajukan pertanyaan terkait dengan permasalahan yang telah disampaikan. Jika peserta didik kurang berani dalam bertanya, peserta didik mengarahkan peserta didik untuk mengajukan pertanyaan tentang hal-hal yang berkaitan dengan materi.			✓	
Mengumpulkan Informasi				
3. Pendidik mengorganisasikan siswa kedalam kelompok (setiap kelompok terdiri dari 4-6 siswa)				✓
4. Pendidik membagikan LKPD kepada setiap kelompok				✓
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 pendidik memberi kesempatan terlebih				✓

dahulu kepada peserta didik lain untuk menjelaskan maksud kalimat atau pertanyaan tersebut. Bila tidak ada peserta didik yang dapat menjelaskan, barulah pendidik menjelaskan maksud kalimat-kalimat tersebut. ❖ Langkah ke-1 RME (Memahami masalah kontekstual). Karakteristik ke-1 dan ke-4 RME				
Menalar/Mengasosiasi 6. Meminta peserta didik menyelesaikan soal pada LKPD secara mandiri. Selama peserta didik bekerja, pendidik berkeliling untuk melihat pekerjaan masing-masing peserta didik dan membimbing seperlunya jika ada peserta didik yang mengalami kesulitan. ❖ Langkah ke-2 RME (mendeskripsikan dan menyelesaikan masalah). Prinsip ke-1, ke-2, dan ke-3 RME.				✓
Mengkomunikasikan 7. Mengarahkan peserta didik untuk membandingkan dan mendiskusikan hasil pekerjaannya dengan teman dalam kelompoknya. Selama peserta didik bekerja dalam kelompok, pendidik berkeliling untuk melihat pekerjaan masing-masing kelompok dan membimbing seperlunya (memberikan bimbingan secara terbatas) jika ada kelompok yang mengalami kesulitan. ❖ Langkah ke-3 RME (membandingkan dan mendiskusikan jawaban). Karakteristik ke-3 dan ke-4 RME.				✓
8. Setelah masing-masing kelompok menyelesaikan tugasnya, pendidik meminta dua peserta didik mewakili kelompoknya masing-masing maju ke depan kelas secara bergantian untuk mempresentasikan jawaban berdasarkan hasil diskusi kelompok.				✓
9. Kemudian pendidik memberikan kesempatan kepada kelompok lain yang memiliki jawaban yang berbeda agar memberikan tanggapan. Dalam diskusi kelas ini pendidik berperan sebagai moderator, motivator, dan fasilitator.				✓
10. Kemudian dari jawaban-jawaban pada diskusi kelas tersebut, peserta didik diarahkan untuk menyimpulkan materi ❖ Langkah ke-4 RME (menarik kesimpulan). Karakteristik ke-3 dan ke-4 RME				✓

**LEMBAR OBSERVASI
KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA
MELALUI PENERAPAN PENDEKATAN *REALISTIC
MATHEMATICS EDUCATION (RME)***

Nama Sekolah : SMP Muhammadiyah 6 Makassar
Kelas/Semester : VII A/ 1
Mata Pelajaran : Matematika
Nama Peneliti : Rini Anggraeni
Pokok Bahasan : Pembagian Bilangan Pecahan
Pertemuan Ke- : IV
Hari/Tanggal : Selasa, 28 Agustus 2018

PETUNJUK

Amatilah hal-hal yang menyangkut aspek kegiatan mengajar belajar matematika dengan pendekatan *Realistic Mathematic Education (RME)* yang dikelola guru dalam kelas. Berdasarkan pengamatan tersebut Bapak/ibu diminta untuk:

1. Mengambil tempat duduk yang sekondusif mungkin sehingga seluruh kelas teramati dengan baik.
2. Memberikan tanda ceklist (✓) sebagai penilaian tentang keterlaksanaan pembelajaran berdasarkan skala penilaian berikut: (1) Tidak Baik, (2) Kurang Baik, (3) Baik, dan (4) Sangat Baik pada kolom yang sesuai menyangkut pengelolaan kegiatan belajar mengajar.
3. Tujuan: Untuk mengetahui seberapa baik keterlaksanaan pembelajaran matematika dengan pendekatan *Realistic Mathematic Education (RME)*

Tabel Penilaian

	Skor			
	1	2	3	4
A. Kegiatan Pendahuluan				
1. Memulai pelajaran dengan mengucapkan salam dan memimpin do'a bersama				✓
2. Menyampaikan materi yang akan dipelajari dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai				✓
3. Menyampaikan materi yang akan dipelajari dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.				✓
4. Memotivasi peserta didik, misalnya dengan menjelaskan pentingnya mempelajari materi bilangan karena banyak masalah dalam kehidupan sehari-hari yang terkait dengan materi.				✓
B. Kegiatan inti				
Mengamati				
1. Pendidik menyampaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang terkait dengan materi. ◇ Karakteristik ke-1 RME (Penggunaan Konteks)			✓	
Menanya				
2. Memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mengajukan pertanyaan terkait dengan permasalahan yang telah disampaikan. Jika peserta didik kurang berani dalam bertanya, peserta didik mengarahkan peserta didik untuk mengajukan pertanyaan tentang hal-hal yang berkaitan dengan materi.			✓	
Mengumpulkan Informasi				
3. Pendidik mengorganisasikan siswa kedalam kelompok (setiap kelompok terdiri dari 4-6 siswa)				✓
4. Pendidik membagikan LKPD kepada setiap kelompok				✓
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 pendidik memberi kesempatan terlebih				✓

<p>dahulu kepada peserta didik lain untuk menjelaskan maksud kalimat atau pertanyaan tersebut. Bila tidak ada peserta didik yang dapat menjelaskan, barulah pendidik menjelaskan maksud kalimat-kalimat tersebut.</p> <p>❖ Langkah ke-1 RME (Memahami masalah kontekstual). Karakteristik ke-1 dan ke-4 RME</p>				
<p>Menalar/Mengasosiasi</p> <p>6. Meminta peserta didik menyelesaikan soal pada LKPD secara mandiri. Selama peserta didik bekerja, pendidik berkeliling untuk melihat pekerjaan masing-masing peserta didik dan membimbing seperlunya jika ada peserta didik yang mengalami kesulitan.</p> <p>❖ Langkah ke-2 RME (mendeskripsikan dan menyelesaikan masalah). Prinsip ke-1, ke-2, dan ke-3 RME.</p>				✓
<p>Mengkomunikasikan</p> <p>7. Mengarahkan peserta didik untuk membandingkan dan mendiskusikan hasil pekerjaannya dengan teman dalam kelompoknya. Selama peserta didik bekerja dalam kelompok, pendidik berkeliling untuk melihat pekerjaan masing-masing kelompok dan membimbing seperlunya (memberikan bimbingan secara terbatas) jika ada kelompok yang mengalami kesulitan.</p> <p>❖ Langkah ke-3 RME (membandingkan dan mendiskusikan jawaban). Karakteristik ke-3 dan ke-4 RME.</p>				✓
<p>8. Setelah masing-masing kelompok menyelesaikan tugasnya, pendidik meminta dua peserta didik mewakili kelompoknya masing-masing maju ke depan kelas secara bergantian untuk mempresentasikan jawaban berdasarkan hasil diskusi kelompok.</p>				✓
<p>9. Kemudian pendidik memberikan kesempatan kepada kelompok lain yang memiliki jawaban yang berbeda agar memberikan tanggapan. Dalam diskusi kelas ini pendidik berperan sebagai moderator, motivator, dan fasilitator.</p>				✓
<p>10. Kemudian dari jawaban-jawaban pada diskusi kelas tersebut, peserta didik diarahkan untuk menyimpulkan materi</p> <p>❖ Langkah ke-4 RME (menarik kesimpulan). Karakteristik ke-3 dan ke-4 RME</p>				✓

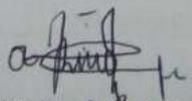
C. Penutup				
1. Memberikan penghargaan pada setiap kelompok dan mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk menegaskan bahwa kesimpulan dari hasil diskusi kelas yang baru dilaksanakan merupakan intisari dari materi yang baru dipelajari				✓
2. Memberikan soal pekerjaan rumah yang terdapat pada buku paket peserta didik				✓
3. Pendidik mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya, memimpin do'a bersama dan mengucapkan salam				✓
Jumlah				
Rata-rata				
Rata-rata keseluruhan				

Skala Penilaian 1 = Tidak Baik 2 = Kurang Baik
 3 = Baik 4 = Sangat Baik.

Keterangan:

- a) Skor 1 jika pernyataan tersebut dilakukan oleh guru dan direspon oleh siswa kurang dari 10%
- b) Skor 2 jika pernyataan tersebut dilakukan oleh guru dan direspon oleh siswa tidak kurang dari 10% dan tidak lebih dari 40%
- c) Skor 3 jika pernyataan tersebut dilakukan oleh guru dan direspon oleh siswa lebih dari 40% dan tidak lebih dari 70%
- d) Skor 4 jika pernyataan tersebut dilakukan oleh guru dan direspon oleh siswa lebih dari 70% dan tidak lebih dari 100%

Makassar, 28 Agustus 2018
 Pengamat / observer


 (ERNY DAMAYANTI...)

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA DALAM PROSES PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI PENDEKATAN REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION (RME)

Nama Sekolah : SMP Muhammadiyah 6 Makassar
 Kelas/Semester : VII A /1
 Mata Pelajaran : Matematika
 Materi Pokok : Bilangan
 Hari/Tanggal : Senin 20 Agustus 2018
 Pertemuan ke- : 1

PETUNJUK

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

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

A. Kategori Aktivitas Siswa yang Diamati

Karakteristik RME	Indikator pengamatan	Aktivitas Siswa
	Aktivitas Positif	
Menggunakan masalah kontekstual (the use of context)	Keterampilan siswa dalam memahami masalah kontekstual	1. Siswa yang memperhatikan penjelasan masalah kontekstual yang diberikan oleh guru
	Keterampilan siswa dalam mendeskripsikan masalah kontekstual	2. Siswa bergabung dengan kelompoknya dan mencermati serta

Menggunakan model atau jembatan dengan instrumen vertikal (<i>use models, bridging by vertikal instruments</i>)	Keterampilan siswa dalam menyelesaikan masalah yang ada	menyelesaikan soal pada LKPD yang dibagikan oleh guru (membentuk dan menggunakan model sendiri)
Menggunakan kontribusi siswa (<i>students contribution</i>) dan interaktivitas (<i>interactivity</i>)	Keterampilan siswa dalam bekerjasama dengan teman Keterampilan siswa dalam beradaptasi dengan teman	3. Siswa aktif membandingkan dan mendiskusikan jawaban dalam kelompok
	Keterampilan siswa dalam mengungkapkan pendapat atau mengeluarkan ide-ide yang mereka miliki	4. Siswa mengajukan pertanyaan kepada guru/teman jika ada hal-hal yang belum dipahami
	Keterampilan siswa dalam memberi kesempatan pada teman kelompok untuk aktif Keterampilan siswa dalam berperan sebagai pemimpin dalam kelompok	5. Siswa mempresentasikan jawaban dari kelompoknya atau menanggapi jawaban dari kelompok lain
	Keterampilan siswa dalam merangkum hasil pembelajaran matematika dan tugas yang diberikan	6. Siswa menulis kesimpulan dari materi yang baru dipelajari
Aktivitas Negatif		
		7. Siswa melakukan aktivitas tidak relevan dengan KBM (tidak memperhatikan, mengganggu teman, keluar masuk ruangan tanpa izin, dll.)

B. Lembar Observasi

No.	Nama Siswa	L/P	Aktivitas yang diamati						
			1	2	3	4	5	6	7
1.	Afdal Al Fahrezy	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2.	Agung Budi Laksono	L		✓				✓	✓
3.	Ananda Ragil Utami	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
4.	Andi Nailah Ufairah	P	✓	✓	✓	✓		✓	
5.	Anggih Puspita Sari	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
6.	Araya Almadina Nasyifah	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
7.	Ardiansyah	L		✓				✓	✓
8.	Danial	L		✓				✓	✓
9.	Firmansyah	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
10.	Fitriani Rahim	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
11.	Herlina	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
12.	Hikmawati	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
13.	Indriyani	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
14.	Lutfa Adiba	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
15.	M. Alif Raihan	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
16.	M. Ikram Hidayat	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
17.	M. Pamungkas	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
18.	Maharani	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
19.	Muh. Albukhary Muslim	L		✓				✓	✓
20.	Muh. Dika	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
21.	Muh. Nur Taslim Irfan	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
22.	Muh. Radhitya Yusri	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
23.	Muh. Ramadhan	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
24.	Nur Aini	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
25.	Nur Fatin Ramadhani	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
26.	Nur Fatry	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

27.	Rifdan	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
28.	Sabrinah Abdullah	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
29.	Siti Nurhalimah	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
30.	Suci Nurmilasari	P		✓	✓		✓	✓	✓

Makassar, 20-08-2018

Observer

(...KA FEBRIANTI, S.Pd...)

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA DALAM PROSES PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI PENDEKATAN REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION (RME)

Nama Sekolah : SMP Muhammadiyah 6 Makassar
 Kelas/Semester : VII A /1
 Mata Pelajaran : Matematika
 Materi Pokok : Bilangan
 Hari/Tanggal : Selasa, 24 Agustus 2018
 Pertemuan ke- : II

PETUNJUK

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

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

A. Kategori Aktivitas Siswa yang Diamati

Karakteristik RME	Indikator pengamatan	Aktivitas Siswa
Aktivitas Positif		
Menggunakan masalah kontekstual (<i>the use of context</i>)	Keterampilan siswa dalam memahami masalah kontekstual	1. Siswa yang memperhatikan penjelasan masalah kontekstual yang diberikan oleh guru
	Keterampilan siswa dalam mendeskripsikan masalah kontekstual	2. Siswa bergabung dengan kelompoknya dan mencermati serta

B. Lembar Observasi

No.	Nama Siswa	L/P	Aktivitas yang diamati						
			1	2	3	4	5	6	7
1.	Aldal Al Fabruzy	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2.	Agung Budi Laksono	L	✓	✓				✓	✓
3.	Ananda Ragil Utami	P	✓	✓	✓		✓	✓	
4.	Andi Nailah Ufairah	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5.	Anggih Puspita Sari	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
6.	Araya Almadina Nasyyifah	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
7.	Ardiansyah	L		✓	✓		✓	✓	✓
8.	Danial	L		✓				✓	✓
9.	Firmansyah	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
10.	Fitriani Rahim	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
11.	Herlina	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
12.	Hikmawati	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
13.	Indriyani	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
14.	Lutfi Adiba	P	✓	✓	✓	✓		✓	
15.	M. Alif Raihan	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
16.	M. Ikram Hidayat	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
17.	M. Pamungkas	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
18.	Maharani	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
19.	Muh. Albukhary Muslim	L	✓	✓	✓	✓		✓	
20.	Muh. Dika	L	✓	✓	✓	✓		✓	
21.	Muh. Nur Taslim Irfan	L		✓	✓	✓	✓	✓	✓
22.	Muh. Radhitya Yusti	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
23.	Muh. Ramadhan	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
24.	Nur Aini	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
25.	Nur Fatin Ramadhani	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
26.	Nur Fatry	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

27	Ridhan	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
28	Sabrinah Abdullah	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
29	Siti Nurhalimah	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
30	Suci Nurmalasari	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Makassar, 24 - 04 - 2018

Observer



(Dr. Yenniwati, S.Pd.)

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

Nama Sekolah : SMP Muhammadiyah 6 Makassar
 Kelas/Semester : VII A / I
 Mata Pelajaran : Matematika
 Materi Pokok : Bilangan
 Hari/Tanggal : Sabtu, 24 Desember 2017.....
 Pertemuan ke- : 10.....

PETUNJUK

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

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

A. Kategori Aktivitas Siswa yang Diamati

Karakteristik RME	Indikator pengamatan Aktivitas Positif	Aktivitas Siswa
Menggunakan masalah kontekstual (<i>the use of context</i>)	Keterampilan siswa dalam memahami masalah kontekstual	1. Siswa yang memperhatikan penjelasan masalah kontekstual yang diberikan oleh guru
	Keterampilan siswa dalam mendeskripsikan masalah kontekstual	2. Siswa bergabung dengan kelompoknya dan mencermati serta

Menggunakan model atau jembatan dengan instrumen vertikal (<i>use models, bridging by vertikal instruments</i>)	Keterampilan siswa dalam menyelesaikan masalah yang ada	menyelesaikan soal pada LKPD yang dibagikan oleh guru (membentuk dan menggunakan model sendiri)
Menggunakan kontribusi siswa (<i>students contribution</i>) dan interaktivitas (<i>interactivity</i>)	Keterampilan siswa dalam bekerjasama dengan teman Keterampilan siswa dalam beradaptasi dengan teman	3. Siswa aktif membandingkan dan mendiskusikan jawaban dalam kelompok
	Keterampilan siswa dalam mengungkapkan pendapat atau mengeluarkan ide-ide yang mereka miliki	4. Siswa mengajukan pertanyaan kepada guru/teman jika ada hal-hal yang belum dipahami
	Keterampilan siswa dalam memberi kesempatan pada teman kelompok untuk aktif Keterampilan siswa dalam berperan sebagai pemimpin dalam kelompok	5. Siswa mempresentasikan jawaban dari kelompoknya atau menanggapi jawaban dari kelompok lain
	Keterampilan siswa dalam merangkum hasil pembelajaran matematika dan tugas yang diberikan	6. Siswa menulis kesimpulan dari materi yang baru dipelajari
Aktivitas Negatif		
		7. Siswa melakukan aktivitas tidak relevan dengan KBM (tidak memperhatikan, mengganggu teman, keluar masuk ruangan tanpa izin, dll.)

B. Lembar Observasi

No.	Nama Siswa	L/P	Aktivitas yang diamati						
			1	2	3	4	5	6	7
1.	Afdal Al Fahrezy	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2.	Agung Budi Laksono	L		✓			✓	✓	✓
3.	Ananda Ragil Utami	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
4.	Andi Nailah Ufairah	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
5.	Anggih Puspita Sari	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
6.	Araya Almadina Nasyifah	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
7.	Ardiansyah	L		✓		✓	✓	✓	
8.	Danial	L		✓	✓			✓	✓
9.	Firmansyah	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
10.	Fitriani Rahim	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
11.	Herlina	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
12.	Hikmawati	P	✓	✓	✓	✓		✓	
13.	Indriyani	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
14.	Lutfi Adiba	P	a	a	a	a	a	a	a
15.	M. Alif Raihan	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
16.	M. Ikram Hidayat	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
17.	M. Pamungkas	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
18.	Maharani	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
19.	Muh. Albukhary Muslim	L	a	a	a	a	a	a	a
20.	Muh. Dika	L	a	a	a	a	a	a	a
21.	Muh. Nur Taslim Irfan	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
22.	Muh. Radhitya Yusri	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
23.	Muh. Ramadhan	L		✓	✓	✓	✓	✓	✓
24.	Nur Aini	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
25.	Nur Fatin Ramadhani	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
26.	Nur Fatry	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

27.	Rifdan	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
28.	Sabrinah Abdullah	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
29.	Siti Nurhalimah	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
30.	Suci Nurnilasari	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Makassar, 27 - 08 - 2018

Observer

(IFA FEBRIANTI, S.Pd)

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

Nama Sekolah : SMP Muhammadiyah 6 Makassar
 Kelas/Semester : VII A /1
 Mata Pelajaran : Matematika
 Materi Pokok : Bilangan
 Hari/Tanggal : Sabtu, 28 Agustus 2018
 Pertemuan ke- : IV

PETUNJUK

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

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

A. Kategori Aktivitas Siswa yang Diamati

Karakteristik RME	Indikator pengamatan	Aktivitas Siswa
	Aktivitas Positif	
Menggunakan masalah kontekstual (the use of context)	Keterampilan siswa dalam memahami masalah kontekstual	1. Siswa yang memperhatikan penjelasan masalah kontekstual yang diberikan oleh guru
	Keterampilan siswa dalam mendeskripsikan masalah kontekstual	2. Siswa bergabung dengan kelompoknya dan mencermati serta

Menggunakan model atau jembatan dengan instrumen vertikal (<i>use models, bridging by vertikal instruments</i>)	Keterampilan siswa dalam menyelesaikan masalah yang ada	menyelesaikan soal pada LKPD yang dibagikan oleh guru (membentuk dan menggunakan model sendiri)
Menggunakan kontribusi siswa (<i>students contribution</i>) dan interaktivitas (<i>interactivity</i>)	Keterampilan siswa dalam bekerjasama dengan teman Keterampilan siswa dalam beradaptasi dengan teman	3. Siswa aktif membandingkan dan mendiskusikan jawaban dalam kelompok
	Keterampilan siswa dalam mengungkapkan pendapat atau mengeluarkan ide-ide yang mereka miliki	4. Siswa mengajukan pertanyaan kepada guru/teman jika ada hal-hal yang belum dipahami
	Keterampilan siswa dalam memberi kesempatan pada teman kelompok untuk aktif Keterampilan siswa dalam berperan sebagai pemimpin dalam kelompok	5. Siswa mempresentasikan jawaban dari kelompoknya atau menanggapi jawaban dari kelompok lain
	Keterampilan siswa dalam merangkum hasil pembelajaran matematika dan tugas yang diberikan	6. Siswa menulis kesimpulan dari materi yang baru dipelajari
Aktivitas Negatif		
		7. Siswa melakukan aktivitas tidak relevan dengan KBM (tidak memperhatikan, mengganggu teman, keluar masuk ruangan tanpa izin, dll.)

B. Lembar Observasi

No.	Nama Siswa	L/P	Aktivitas yang diamati						
			1	2	3	4	5	6	7
1.	Afdal Al Fahrezy	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2.	Agung Budi Laksono	L	✓	✓				✓	
3.	Ananda Ragil Utami	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
4.	Andi Nailah Ufairah	P		✓	✓			✓	✓
5.	Anggih Puspita Sari	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
6.	Araya Almadina Nasyifah	P	a	a	a	a	a	a	a
7.	Ardiansyah	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
8.	Danial	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
9.	Firmansyah	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
10.	Fitriani Rahim	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
11.	Herlina	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
12.	Hikmawati	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
13.	Indriyani	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
14.	Lutfi Adiba	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
15.	M. Alif Raihan	L		✓	✓	✓		✓	✓
16.	M. Ikram Hidayat	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
17.	M. Pamungkas	L	da	✓	✓	✓	ma	✓	
18.	Maharani	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
19.	Muh. Albukhary Muslim	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
20.	Muh. Dika	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
21.	Muh. Nur Taslim Irfan	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
22.	Muh. Radhitya Yusri	L		✓	✓	✓	✓	✓	
23.	Muh. Ramadhan	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
24.	Nur Aini	P	a	a	a	a	a	a	a
25.	Nur Fatin Ramadhani	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
26.	Nur Fatry	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

27.	Rifdan	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
28.	Sabrinah Abdullah	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
29.	Siti Nurhalimah	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
30.	Suci Nurmilasari	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Makassar, 28 - 08 - 2018

Observer

(.....IKA FEDRIANTI S.P.....)

Nama : *Fidriani Rakim*
 NIS :
 Kelas : *VIA*
 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 Anda :.....	✓	
2	Apakah Anda menyukai suasana belajar di kelas dengan penerapan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)? Berikan alasan Anda :.....	✓	

3	<p>Apakah Anda menyukai LKPD yang digunakan pada saat pembelajaran matematika dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?</p> <p>Berikan alasan Anda :</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	✓	
4	<p>Apakah dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME) dalam pembelajaran dapat membantu dan mempermudah Anda memahami materi pelajaran?</p> <p>Berikan alasan Anda :</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	✓	
5	<p>Apakah Anda tertarik pada cara mengajar yang diterapkan oleh guru dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?</p> <p>Berikan alasan Anda :</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	✓	
6	<p>Apakah Anda mempunyai lebih banyak kesempatan untuk bertanya dan menyampaikan pendapat selama proses pembelajaran berlangsung?</p> <p>Berikan alasan Anda :</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	✓	
7	<p>Apakah Anda merasa ada kemajuan setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?</p> <p>Berikan alasan Anda :</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	✓	
8	<p>Apakah Anda berminat untuk mengikuti pembelajaran</p>		

matematika selanjutnya dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)? Berikan alasan Anda :.....	✓	
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	--

PESAN DAN KESAN

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

Nama : Nur Fatry
 NIS :
 Kelas : VII^A Lujah
 Hari/Tanggal : ~~Senin~~ 23 September 2016

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 Anda : Iya saya sangat senang karena pelajaran matematika lebih jika meneliti	✓	
2	Apakah Anda menyukai suasana belajar di kelas dengan penerapan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)? Berikan alasan Anda : Iya, baik dan seru	✓	

3	Apakah Anda menyukai LKPD yang digunakan pada saat pembelajaran matematika dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)? Berikan alasan Anda: <u>karena LKPD baik dan membuat dan melatih otak</u>	✓	
4	Apakah dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME) dalam pembelajaran dapat membantu dan mempermudah Anda memahami materi pelajaran? Berikan alasan Anda: <u>karena guru kami sangat baik dalam proses belajar mengajar</u>	✓	
5	Apakah Anda tertarik pada cara mengajar yang diterapkan oleh guru dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)? Berikan alasan Anda: <u>ya, karena guru kami baik dan lucu, kami agak lbh mendengar guru kami ketimbang mengajar kami</u>	✓	
6	Apakah Anda mempunyai lebih banyak kesempatan untuk bertanya dan menyampaikan pendapat selama proses pembelajaran berlangsung? Berikan alasan Anda: <u>ya, kami agak sering bertanya pada guru kami</u>	✓	
7	Apakah Anda merasa ada kemajuan setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)? Berikan alasan Anda: <u>ada, setelah kami diajar kami agak kami lbh senang lagi</u>	✓	
8	Apakah Anda berminat untuk mengikuti pembelajaran		

<p>matematika selanjutnya dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)? Berikan alasan Anda: <u>ya karena saya sangat</u> <u>suka dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i></u> <u>(RME)</u></p>	<p>✓</p>	
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------	--

PESAN DAN KESAN

Terima kasih guru yang insaf aku berharap kau bisa
 lagi mengajarkanku lebih banyak

Nama : ANDI NAILAH UFARAH

NIS :

Kelas : VII^A (Tujuh)^A

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 Anda : <u>ya, karena saya bisa belajar dengan teman-teman</u>	✓	
2	Apakah Anda menyukai suasana belajar di kelas dengan penerapan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)? Berikan alasan Anda : <u>ya, bisa belajar dalam suasana yang seru</u>	✓	

3	Apakah Anda menyukai LKPD yang digunakan pada saat pembelajaran matematika dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)? Berikan alasan Anda : <u>Ya karena saya bisa belajar kalau Pas dengan jawab</u>	✓	
4	Apakah dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME) dalam pembelajaran dapat membantu dan mempermudah Anda memahami materi pelajaran? Berikan alasan Anda : <u>Ya saya sudah mulai paham dengan pelajaran</u>	✓	
5	Apakah Anda tertarik pada cara mengajar yang diterapkan oleh guru dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)? Berikan alasan Anda : <u>Tentu pengajar sangat baik dan sabar</u>	✓	
6	Apakah Anda mempunyai lebih banyak kesempatan untuk bertanya dan menyampaikan pendapat selama proses pembelajaran berlangsung? Berikan alasan Anda : <u>Ya saya bisa bertanya jika saya tidak paham</u>	✓	
7	Apakah Anda merasa ada kemajuan setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)? Berikan alasan Anda : <u>Tentu saya sudah paham</u>	✓	
8	Apakah Anda berminat untuk mengikuti pembelajaran		

matematika selanjutnya dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)? Berikan alasan Anda : dengan jor	✓
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

PESAN DAN KESAN

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Nama : MVM - RAHITYA YUCRA
 NIS :
 Kelas : VII^A
 Hari/Tanggal : 03 September 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 Anda : karena dengan proses pembelajaran matematika melalui pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> saya dapat memahami materi dengan baik	✓	
2	Apakah Anda menyukai suasana belajar di kelas dengan penerapan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)? Berikan alasan Anda : saya menyukai suasana belajar di kelas karena pada proses pembelajaran kelompok sudah terbagi, jadi, masing-masing	✓	

	menyebutkan tugas dengan kelengkapan.		
3	Apakah Anda menyukai LKPD yang digunakan pada saat pembelajaran matematika dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)? Berikan alasan Anda <u>ya, karena dengan LKPD kita dapat memahami materi tersebut.</u>	✓	
4	Apakah dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME) dalam pembelajaran dapat membantu dan mempermudah Anda memahami materi pelajaran? Berikan alasan Anda <u>ya, karena pada saat pembelajaran sudah diberikan materi kita langsung diberikan soal agar kita dapat memahaminya dengan jelas.</u>	✓	
5	Apakah Anda tertarik pada cara mengajar yang diterapkan oleh guru dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)? Berikan alasan Anda <u>ya, karena cara sudah diberikan materi guru menjelaskan materi tersebut dan jika ada yg tidak dimengerti bisa langsung ditanyakan kepada guru</u>	✓	
6	Apakah Anda mempunyai lebih banyak kesempatan untuk bertanya dan menyampaikan pendapat selama proses pembelajaran berlangsung? Berikan alasan Anda <u>ya, pada saat proses pembelajaran berlangsung semuanya memberikan tugas masing-masing jadi kita punya banyak kesempatan untuk bertanya.</u>	✓	
7	Apakah Anda merasa ada kemajuan setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)? Berikan alasan Anda <u>kemajuan setelah mengikuti pembelajaran adalah saya dapat mengetahui mengenai bilangan pecahan.</u>	✓	
8	Apakah Anda berminat untuk mengikuti pembelajaran		

matematika selanjutnya dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)? Berikan alasan Anda : " Ya , karena dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> saya dapat memahami materi dengan cepat.	✓	
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	--

PELAN DAN KESAN

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Nama : Nur Fatmahanikah

NIS : 2-

Kelas : VII A

Hari/Tanggal : 9-9-2019

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 Anda : <u>Ya karena saya</u> <u>suka dengan caranya belajar</u>	✓	
2	Apakah Anda menyukai suasana belajar di kelas dengan penerapan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)? Berikan alasan Anda : <u>Ya karena saya</u> <u>suka pembelajaran kita cepat</u> <u>dan lama</u>	✓	

3	Apakah Anda menyukai LKPD yang digunakan pada saat pembelajaran matematika dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)? Berikan alasan Anda : <u>Sangat Suka</u> <u>Sangat</u> <u>baik agar kita bisa mau supaya</u> <u>Kita dapat ilmu Pengetahuan</u>	✓	
4	Apakah dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME) dalam pembelajaran dapat membantu dan mempermudah Anda memahami materi pelajaran? Berikan alasan Anda : <u>Ya</u> <u>Karena Saya</u> <u>Suka Proses Pembelajaran</u>	✓	
5	Apakah Anda tertarik pada cara mengajar yang diterapkan oleh guru dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)? Berikan alasan Anda : <u>Iya</u> <u>Karena Itu</u> <u>Memudahkan Kita dalam proses</u> <u>Pembelajaran</u>	✓	
6	Apakah Anda mempunyai lebih banyak kesempatan untuk bertanya dan menyampaikan pendapat selama proses pembelajaran berlangsung? Berikan alasan Anda : <u>Saya</u> <u>Suka bertanya</u> <u>dan menjawab</u> <u>Iya</u> <u>Saya mau</u> <u>bertanya kalau saya tidak ada</u> <u>tau</u>	✓	
7	Apakah Anda merasa ada kemajuan setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)? Berikan alasan Anda : <u>Iya</u> <u>kemajuan Saya</u> <u>tidak dapat kemajuan</u>	✓	
8	Apakah Anda berminat untuk mengikuti pembelajaran	✓	

matematika selanjutnya dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)? Berikan alasan Anda : Ya saya siap mengikuti pelajaran selanjutnya		
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

PESAN DAN KESAN

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

LAMPIRAN F

F.1 Dokumentasi

F.2 Persuratan

DOKUMENTASI

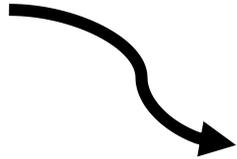
*Kegiatan Pretest Siswa Kelas VII A SMP Muhammadiyah 6
Makassar*



*Kegiatan Siswa Kelas VII A SMP Muhammadiyah 6
Makassar saat di terapkan Pendekatan Realistic
Mathematics Education (RME)*



*Pembagian
Kelompok*



*Mempresentasikan Jawaban Hasil dari Kelompoknya
Didepan Kelas*



*Kegiatan Posttest Siswa Kelas VII A SMP Muhammadiyah 6
Makassar*





UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
Kantor: Jl. Sultan Alauddin No. 259 Tlp. (0411) 866972, 881593 Makassar

PERSETUJUAN JUDUL

Judul Skripsi yang diajukan oleh saudara :

Nama : Rini Anggraeni
Stambuk : 10536 4850 14
Program Studi : Pendidikan Matematika
Dengan Judul : **Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada Siswa Kelas VII SMP Hasyim Asy'ari Makassar**

Setelah diperiksa/diteliti telah memenuhi persyaratan untuk proses. Adapun Pembimbing/Konsultan yang diusulkan untuk pertimbangan oleh Bapak Dekan/Wakil Dekan adalah :

Pembimbing atau Konsultan : 1. Dra. Hastuty Musa, M.Si.
2. Andi Alim Syahri, S.Pd., M.Pd.

Makassar, 4 Mei 2018

Sekretaris Program Studi
Pendidikan Matematika


Ma'rup, S.Pd., M.Pd.
NBM. 1004039



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Kantor: Jl. Sultan Alauddin No. 239 Tlp. (0411) 866972, 881593 Makassar

Nomor : 0895/FKIP/SKR/A.II/IV/1439/2018
Lampiran : 1 (Satu) Lembar
Hal : Permohonan Konsultasi Proposal

Kepada yang terhormat

1. **Dra. Hastuty Musa, M.Si.**
2. **Andi Alim Syahri, S.Pd., M.Pd.**

Di
Makassar

Assalamu Alaikum Wr. Wb.

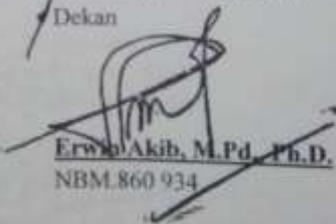
Berdasarkan persetujuan Pimpinan Prodi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar tanggal 5 Mei 2018, perihal seperti tersebut di atas, maka kami harapkan Bapak/Ibu memberikan bimbingan selama proses penyelesaian Proposal mahasiswa tersebut dibawah ini :

Nama : **Rini Anggraeni**
Stambuk : 10536 4850 14
Tempat Tanggal Lahir : Ujung Pandang, 05 Juni 1993
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Proposal : **Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada Siswa Kelas VII SMP Hasyim Asy'ari Makassar**

Demikian disampaikan atas kesediaan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Wassalamu Alaikum Wr. Wb.

Makassar, Mei 2018
Dekan


Erwan Akib, M.Pd., Ph.D.
NBM.860.934



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Nama Mahasiswa : Rini Anggraeni
Stambuk : 10536 4850 14
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Proposal : Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada Siswa Kelas VII SMP Hasyim Asy'ari Makassar

Setelah diperiksa dan diteliti ulang, maka proposal ini telah memenuhi syarat dan layak untuk diujikan di hadapan Tim Penguji ujian proposal pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.

Makassar, Mei 2018

Disetujui Oleh :

Pembimbing I

Dra. Hastuty Musa, M.Si.

Pembimbing II

Andi Alim Syahri, S.Pd., M.F.

Mengetahui :
Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika

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


UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Nomor : 0791/FKIP/A.1-II/VIII/1439/2018
Lampiran : 1 (Satu) Rangkap Proposal
Hal : Pengantar LP3M

Kepada Yang Terhormat
LP3M Unismuh Makassar
Di-
Makassar

Assalamu Alaikum Wr. Wb

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

Nama : **RINI ANGGRAENI**
NIM : 10536 4850 14
Jurusan : Pendidikan Matematika
Alamat : Jl. Korban 40.000 Makassar

Adalah yang bersangkutan akan mengadakan penelitian dan penyelesaian skripsi.

Dengan judul : **Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* pada Siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah 6 Makassar**

Demikian disampaikan atas kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu Alaikum Wr. Wb

Makassar, Agustus 2018


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



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Nomor : 0791/FKIP/A.1-II/VIII/1439/2018
Lampiran : 1 (Satu) Rangkap Proposal
Hal : Pengantar LP3M

Kepada Yang Terhormat
LP3M Unismuh Makassar
Di-
Makassar

Assalamu Alaikum Wr. Wb

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

Nama : RINI ANGGRAENI
NIM : 10536 4850 14
Jurusan : Pendidikan Matematika
Alamat : Jl. Korban 40 000 Makassar

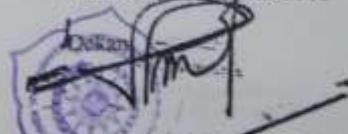
Adalah yang bersangkutan akan mengadakan penelitian dan penyelesaian
skripsi.

Dengan judul : Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan
Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada
Siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah 6 Makassar

Demikian disampaikan atas kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu Alaikum Wr. Wb

Makassar, Agustus 2018


Dekan
Erwin Akib, Pd., M.Pd., Ph.D.
NBM. 868 934



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR

LEMBAGA PENELITIAN PENGEMBANGAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

Jl. Sultan Alauddin No. 239 Telp. 84072 Fax (0411) 867188 Makassar 90221 E-mail: apb@umh.ac.id



LEMBAGA PENELITIAN
PENGEMBANGAN DAN
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

Nomor : 1989/Izn-5/C.4-VIII/VIII/37/2018

Lamp : 1 (satu) Rangkap Proposal

Hal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada Yth,

Bapak / Ibu Kepala Sekolah

SMP Muhammadiyah 6

di -

Makassar

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Berdasarkan surat Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar, nomor. 791/FKIP/A.I-II/VIII/1439/2018 tanggal 9 Agustus 2018, menerangkan bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama : RINI ANGGRAENI

No. Stambuk : 10536 4850 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 VII SMP Muhammadiyah 6 Makassar"

Yang akan dilaksanakan dari tanggal 11 Agustus 2018 s/d 11 Oktober 2018.

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.

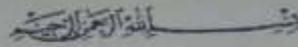
بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Ketua LP3M,

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



MAJELIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH MUHAMMADIYAH
SMP MUHAMMADIYAH 6
CABANG TALLO DAERAH KOTA MAKASSAR
WILAYAH SULAWESI SELATAN
Jalan Muhammad Jufri No. 34 Telp. (0411) 446110 Makassar



SURAT KETERANGAN PENELITIAN
NO. 019/KEY/IV.4/F/2018

Yang bertanda tangan di bawah ini

N a m a : ISMAIL, S. Pd, MM
N B M : 779 317
J a b a t a n : Kepala SMP Muhammadiyah 6
A l a m a t : BTN, Pao Pao Blok.C.1/7 Gowa

Menerangkan bahwa

N a m a : RINI ANGGRAENI
No. Stambuk : 10536 4850 14
Jurusan : Pendidikan Matematika
Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas : Muhammadiyah Makassar

Yang tersebut di atas adalah **BENAR** telah mengadakan penelitian/pengumpulan data di SMP Muhammadiyah 6 Makassar dari tanggal 14 Agustus s.d 3 September 2018 untuk penyusunan Skripsi yang berjudul

"Efektifitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) pada Siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah 6 Makassar".

Demikian Surat Keterangan ini kami berikan kepadanya untuk dipergunakan seperlunya.

Makassar, 1 Oktober 2018





KETERANGAN VALIDITAS

Nomor: 293/257-LP.MAT/Val/IX/1439/2018

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 VII SMP Muhammadiyah 6 Makassar

Oleh peneliti:

Nama : Rini Anggraeni
 NIM : 10536 4850 14
 Program Studi : Pendidikan Matematika

Setelah diperiksa secara teliti dan seksama 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 Keterlaksanaan Pembelajaran
 5. Lembar Observasi Aktivitas Siswa
 6. Angket Respons Siswa

dinyatakan telah memenuhi:

Validitas Konstruk dan Validitas Isi

Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, 13 Agustus 2018

Tim Penilai

Penilai 1,

Penilai 2,

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

Fajhrul Arriah, S.Pd., M.Pd.
 Dosen Pendidikan Matematika

Mengetahui,
 Kepala Laboratorium Pembelajaran
 Matematika

M. Anwar, S.Pd., M.Pd.
 NPM. 1004039



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

KARTU KONTROL BIMBINGAN SKRIPSI

NAMA MAHASISWA: RINI ANGGRAENI
NIM: 10530485014
PROGRAM STUDI: Pendidikan Matematika
JUDUL SKRIPSI: Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) pada Siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah 6 Makassar

PEMBIMBING I: I. Dra. Hastuty Musa, M.Si.
PEMBIMBING II: II. Andi Alim Syahri, S.Pd., M.Pd.

No.	Hari/Tanggal	Urutan Perbaikan	Tanda Tangan
1	Senin/24-09-18	- Hasil penlibatan & perbaikan - Pembahasan & pengerjaan	Hly 1
2	Senin/25-09-18	Pembahasan dan pengerjaan	Hly 3
3	Rabu/26-09-18	ACC Ujian	Hly 1

Catatan:

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

Makassar, 13 Okt 2018

Mengetahui
Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika

Mubliq, S.Pd., M.Pd.
NIM: 955 732



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

KARTU KONTROL BIMBINGAN SKRIPSI

NAMA MAHASISWA : RINI ANGGRAENI
NIM : 10520487814
PROGRAM STUDI : Pendidikan Matematika
RUBRIK SKRIPSI : Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) pada Siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah 9 Makassar

PEMBIMBING II :
1. Dra. Hastury Musa, M.Ed.
2. L. Andi Alim Syahri, S.Pd., M.Pd.

No.	Hari/Tanggal	Uraian Perbaikan	Tanda Tangan
1.	Senin / 24-09-18	- Ceklapor di skripsi - Koreksi data dan di terangkan data IV - Pembahasan Rikampung lebih detail - Sapa dan pahami kembali di skripsi - Tambahkan materi RME	
2.	Senin / 28-09-18	- Pembahasan Rikampung oleh pendengar ahli - Kesimpulan - Abstrak	
3.	Senin / 06-10-18	- Revisi teori - Isi yang ada di skripsi	
4.	Senin / 10-10-18	- Belajar u/ menghadapi skripsi - Acc	

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

Makassar, 16 Okt 2018

Mengetahui
Kepada Program Studi
Pendidikan Matematika



M. Alim Syahri, S.Pd., M.Pd.
NIM: 955 732

EFEKTIVITAS PENDEKATAN MATEMATIKA
JELAJARI PENERAPAN PENDEKATAN REALISTIC
MATHS EDUCATION (RME) PADA SISWA
KELAS VII SMP MUHAMMADIYAH 4 MARATAS

Rizki Anissa
10020140004



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MARATASS
JALAN KH. ABDUL RAHMAN MARATASS
KOTA MARATASS, KABUPATEN MARATASS
SULAWESI SELATAN

BAB I
Pendahuluan

A. LAYAR BELAKANG

Tujuan Penelitian

Metode Penelitian

Tempat yang diteliti serta
waktu pelaksanaan penelitian

Subjek dan Responden yang diteliti

C. PENELITIAN YANG RELEVAN

Lado (2014) mengungkap bahwa penelitian yang dilakukan di dua sekolah yaitu SMP Muhammadiyah 1 Yogyakarta dan SMP Negeri 10 Yogyakarta menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan pendekatan pembelajaran Matematika melalui (2014) juga digunakan sebagai salah satu alternatif yang dapat membantu guru dalam proses belajar mengajar sehingga dalam lingkungan belajar matematika.

Sandi (2014) menyatakan bahwa dari penelitian pembelajaran matematika melalui strategi belajar yang

D. KERANGKA PIKIR



kerangka berpikir yang terdapat di dalam penelitian ini adalah sebagai berikut. Adapun kerangka berpikir yang terdapat di dalam penelitian ini adalah sebagai berikut. Adapun kerangka berpikir yang terdapat di dalam penelitian ini adalah sebagai berikut. Adapun kerangka berpikir yang terdapat di dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

E. HIPOTESIS PENELITIAN

Hipotesis Mayor

Hipotesis Minor

• Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi terhadap hasil belajar matematika siswa di SMP Muhammadiyah 1 Yogyakarta.

• Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi terhadap hasil belajar matematika siswa di SMP Muhammadiyah 1 Yogyakarta yang terdapat di dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

BAB III

Metode Penelitian

A. JENIS PENELITIAN

Jenis penelitian ini merupakan penelitian yang eksperimen yang melibatkan satu kelas sebagai subjek eksperimen. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pembelajaran matematika dengan menggunakan pembelajaran. *Journal: Studi Matematika: Tadris dan PMPT di Kelas VII SMP Muhammadiyah 6 Malang*

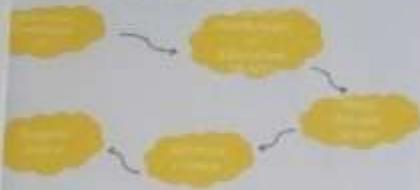
B. VARIABEL DAN DESAIN PENELITIAN



C. POPULASI DAN SAMPEL

1. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 4 Makassar tahun ajaran 2018/2019 yang terdiri atas 2 kelas.
2. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas VII A sebagai kelas eksperimen.

D. DEFINISI OPERASIONAL VARIABEL



E. INSTRUMEN PENELITIAN







BAB IV
Hasil Penelitian dan Pembahasan

A. BAHAN PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis matematis siswa dalam menyelesaikan masalah matematika dengan menggunakan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR).

No	Nama	Nilai	Uraian
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

Bahan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis matematis siswa dalam menyelesaikan masalah matematika dengan menggunakan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR).

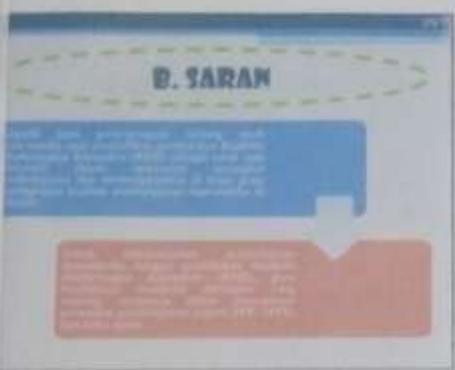
No	Nama	Nilai	Uraian
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

Bahan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis matematis siswa dalam menyelesaikan masalah matematika dengan menggunakan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR).

No	Nama	Nilai	Uraian
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10





TERIMA KASIH

RIWAYAT HIDUP



Rini Anggraeni, lahir pada tanggal 05 Juni 1995 di Ujung Pandang. Penulis adalah anak ketujuh dari delapan bersaudara, buah kasih sayang pasangan Ayahanda M. Zakir dan Ibunda Munawarah. Penulis mengenyam pendidikan formal di SD Negeri Pongtiku II Makassar pada tahun 2001 dan tamat pada tahun 2007, pada tahun yang sama penulis melanjutkan studi di SMP Hasyim Asy'ari Makassar dan tamat 2010. Penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang menengah atas pada tahun 2010 di SMA Negeri 16 Makassar dan menyelesaikan studi pada tahun 2013.

Pada tahun 2014, penulis melanjutkan pendidikan di Universitas Muhammadiyah Makassar pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Selama mejadi mahasiswa di Program Studi Pendidikan Matematika, penulis terlibat aktif di Himpunan Mahasiswa Jurusan (HMJ) Pendidikan Matematika periode 2016-2017 sebagai anggota Kajian dan Strategi Kebijakan.