

**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI
PENERAPAN PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION*
(RME) PADA SISWA KELAS VIII 2 SMP NEGERI 6 MONCONGLOE
KABUPATEN MAROS**



SKRIPSI

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

Oleh

Muh. Nursyam Siduppa

NIM 10536 4714 13

**UNIVERSITAS MUHAMMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
2018**



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

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

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi atas nama **Muh. Nursyam Siduppa**, NIM **10536 4714 13** diterima dan disahkan oleh panitia ujian skripsi berdasarkan surat Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar Nomor: 050 Tahun 1439 H/2018 M, tanggal 08 Ramadhan 1439 H / 24 Mei 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 31 Mei 2018



Makassar, 15 Ramadhan 1439 H
31 Mei 2018

Panitia Ujian :

- 1. Pengawas Umum : **Dr. H. Abdul Rahman Rahim, S.E., M.M.**
- 2. Ketua : **Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.**
- 3. Sekretaris : **Dr. Baharullah, M.Pd.**
- 4. Dosen Penguji : 1. **Dr. H. Djadir, M.Pd.**
 2. **Ma'rup, S.Pd., M.Pd.**
 3. **Dr. Sukmawati, M.Pd.**
 4. **Dr. Alimuddin, M.Si.**

(Handwritten signatures and initials)

Disahkan Oleh:
 Dekan FKIP Universitas Muhammadiyah Makassar

(Signature of Erwin Akib)
Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.
 NBM. 860 934



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

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 VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros

Nama : Muh. Nursyam Siduppa

NIM : 10536 4714 13

Program Studi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

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

Makassar, Mei 2018

Disetujui Oleh :

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. H. Djadir, M.Pd.

Nasrun, S.Pd., M.Pd.

Mengetahui:

Dekan FKIP
Unismuh Makassar

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

Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika

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



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
Kantor: Jl. Sultan Alauddin No. 259, (0411) 866132, Fax. (0411) 860132

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muh. Nursyam Siduppa
NIM : 10536 4714 13
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : **Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) Pada Siswa Kelas VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros**

Dengan ini menyatakan bahwa:

Skripsi yang saya ajukan di depan Tim Penguji adalah ASLI hasil karya saya sendiri, bukan hasil ciplakan dan tidak dibuat oleh siapapun.

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

Makassar, April 2018

Yang Membuat Pernyataan




Muh. Nursyam Siduppa
10536 4714 13



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
Kantor: Jl. Sultan Alauddin No. 259, (0411) 866132, Fax. (0411) 860132

SURAT PERJANJIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **Muh. Nursyam Siduppa**
Nim : 10536 4714 13
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidik
Judul Skripsi : **Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) Pada Siswa Kelas VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros**

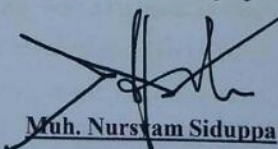
Dengan ini menyatakan perjanjian sebagai berikut:

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

Demikian perjanjian ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Makassar, April 2018

Yang Membuat Perjanjian


Muh. Nursyam Siduppa

MOTTO

Imajinasikan Logikamu

PERSEMBAHAN

Kupersembahkan karya sederhana ini teruntuk kedua orang tuaku sebagai tanda bakti cinta atas kucuran keringat mereka yang selalu menetes beriringan dengan air mata serta do'a yang selalu mereka panjatkan untuk kesuksesan anaknya dan kasih sayangku, kepada saudara-saudara kutercinta yang selalu memberikan suport, berkorban dan selalu mendoakanku. Do'a dan kasihsayang kalian menjadi penyemangat untukku dalam menggapai cita-cita.

Bingkisan sayang sekaligus penghargaan teruntuk kakanda demisioner Hmj Pend. Matematika yang telah mengajarku cara memetik bunga di tepi tebing, Saudara seperjuangan yang selalu berbagi canda, tawa, tangis, keringat dan bahagia dalam menghadapi rintangan selama kepengurusan Hmj Pend. Matematika Periode 2015-2016 semoga keringat dan air mata yang menetes selama kepengurusan adalah kenangan yang selalu tergenang untuk dikenang.

Ucapan terimakasih teruntuk senyuman dari seorang gadis beserta kacamata hitamnya yang selalu meberikan warna berbeda dalam setiap kesulitan yang selalu datang menghampiri, Orang-orang yang mencintai serta membenciku yang selalu mengajarku tuk berbenah diri dengan segenap harapan terbaik dan do'a serta kebanggaan mereka untukku selamanya.

ABSTRAK

Muh. Nursyam Siduppa, 2018. *Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics Education pada Siswa Kelas VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros*. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar. Dibimbing oleh H. Djadir sebagai Pembimbing I dan Nasrun sebagai Pembimbing II.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pembelajaran matematika melalui penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* pada Siswa Kelas VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros tahun ajaran 2017/2018. Jenis penelitian ini adalah penelitian pra-eksperimen yang melibatkan satu kelas sebagai kelas eksperimen tanpa adanya kelas kontrol dengan desain penelitian *The One Group Pretest-Posttest*. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas VIII 2 sebanyak 27 orang siswa yang terdiri dari 16 orang laki-laki dan 11 orang perempuan. Penelitian dilaksanakan selama 4 kali pertemuan. Instrumen dalam penelitian ini adalah tes untuk melihat hasil belajar siswa, lembar observasi untuk mengamati aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung, lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran untuk mengamati kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran sesuai dengan RPP serta lembar angket untuk mengetahui respons siswa terhadap pembelajaran melalui penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) skor rata-rata tes hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* adalah 84,06 dengan standar deviasi 7,23. Dari hasil tersebut diperoleh bahwa 25 siswa (92,6%) telah mencapai ketuntasan individu dan ini berarti bahwa ketuntasan secara klasikal telah tercapai. (2) Terjadi peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* dimana nilai rata-rata gain ternormalisasi yaitu 0,73 dan umumnya berada pada kategori tinggi. (3) Rata-rata persentase frekuensi aktivitas siswa berada pada kriteria efektif yakni 77,8%. (4) Angket respons siswa menunjukkan bahwa respon siswa terhadap pendekatan *Realistic Mathematics Education* positif yaitu 93,58%. (5) keterlaksanaan pembelajaran berada pada kategori sangat baik dengan rata-rata skor 3,65. Dari hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa pendekatan *Realistic Mathematics Education* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada Siswa Kelas VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros.

Kata kunci: Pra-eksperimen, efektivitas, pembelajaran matematika, pendekatan *Realistic Mathematics Education*, hasil belajar, aktivitas siswa, respons siswa.

KATA PENGANTAR



Puji syukur kepada Allah SWT atas nikmat yang telah dia berikan kepada kita semua, baik nikmat kesehatan maupun nikmat kesempatan yang telah ia berikan kepada penulis empiris ini dialah zat yang maha sempurna melebihi kesempurnaan dari definisi sempurna yang kita pahami selama ini. Zat yang senantiasa melimpahkan Rahmat dan hidayah-Nya pada diri penulis sehingga diberikan kemudahan dalam usaha untuk menyelesaikan skripsi dengan judul **“Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) Pada Siswa Kelas VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros”**.

Salam beserta shalawat tak henti-hentinya kita haturkan kepada suri tauladan kita nabi Muhammad SAW. Beserta para keluarga dan sahabat-sahabat beliau. Nabi yang mengantarkan manusia dari zaman kebodohan menuju zaman yang berpendidikan

Melalui nafas-nafas semesta yang heterogen terbentuklah kesimpulan bahwa naluri tidak selalu benar dan argumen tidak selalu sejalan serta tindakan tidak selalu berbanding lurus dengan konsep yang ada, terkadang menghasilkan sebetuk kepastian dan ada pula sebondok keraguan.

Atas nama rembulan, ia berpesan dengan mesra lewat kaidah cinta yang harmoni dan selaras menyampaikan dengan suara hati yang tersisih sebagai altar bertepi. Tidak terbatas pada kenyataan apaapun bila perjuangan adalah hanya penyambung kehidupan maka izinkanlah saya untuk membenteng sayap lebih lebar lagi agar bisa terbang tinggi bersama semua impian dan cita. Tidak terikat, tidak pula terkekang jika pandangan pertama adalah mutiara yang ditaburkan malaikat kepada tiap insan maka senyum pertama mengungkapkan bunga yang mekar pada ranting pohon cabang pertama cerita kita, itu adalah awal yang indah pada saat awal

perkuliahan hingga berada di penghujung perjuangan untuk mendapatkan gelar sarjana pendidikan.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini banyak hambatan dan tantangan yang penulis hadapi. Akan tetapi dengan pertolongan Allah SWT. Yang datang melalui dukungan dari berbagai pihak yang telah digerakkan hatinya baik secara langsung maupun tidak langsung serta dengan kemauan dan ketekunan penulis sehingga hambatan dan tantangan tersebut dapat teratasi. Oleh karena itu, penulis menyampaikan penghargaan dan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan sehingga skripsi ini selesai.

Terima kasih yang sedalam-dalamnya Ananda haturkan kepada **Ayahanda Muhammad Syafar** dan **Ibunda Nurjannah**. Yang telah membesarkan dan mendidik penulis dengan penuh kasih sayang. Harapan dan cita-cita luhur keduanya senantiasa memotivasi penulis untuk berbuat dan menambah ilmu, juga memberikan dorongan moral maupun material serta atas doanya yang tulus buat Ananda. Juga kepada adik-adikku **Nurfadillah Siduppa**, dan **Muh Ilham Siduppa** yang senantiasa memberi motivasi serta dukungan yang diberikan kepada penulis, semua itu sangat berarti bagi diri penulis.

Dengan segala kerendahan hati, penulis menghaturkan ucapan terima kasih yang sedalam-dalamnya serta penghargaan yang tak ternilai kepada:

1. Dr. H. Abd. Rahman Rahim, S.E., M.M., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar, beserta stafnya.
2. Erwin Akib, S.Pd., M.Pd., Ph.D., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar, beserta stafnya.
3. Mukhlis, S.Pd.,M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika.
4. Ma,rup, S.Pd.,M.Pd., selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika.
5. Amri, S.Pd., MM., selaku ketua IKA Prodi Pendidikan Matematika FKIP Unismuh Makassar.
6. Drs. H. Muh. Yamin Wahab, S.Pd., M.Pd., sebagai penasehat akademik yang telah membimbing selama perkuliahan

7. Dr. H. Djadir, M.Pd., sebagai pembimbing I dan Nasrun, S.Pd.,M.Pd., sebagai pembimbing II atas segala kesediaan dan kesabarannya meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran dalam membimbing dan mengarahkan penulis mulai dari awal hingga selesainya skripsi ini.
8. Ma,rup, S.Pd, M.Pd., sebagai validator I dan Fathrul Arriah, S.Pd., M.Pd. sebagai validator II atas segala bimbingan, motivasi dan dorongan yang diberikan dalam penyusunan perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian.
9. Pengurus HMJ Pend. Matematika FKIP Unismuh Makassar Periode 2015-2016 yang selama ini menjadi teman berjuang disaat susah maupun bahagia semoga kelak kita akan bertemu kembali dengan cerita yang berbeda.
10. Seluruh Kakanda Demisioner HMJ Pendidikan Matematika
11. Seluruh Bapak dan Ibu dosen serta staf pegawai dalam lingkup Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan yang telah memberikan banyak ilmu.
12. Drs. Muh Darlis, R sebagai Kepala SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros, yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut.
13. Edi Nasir, S.Pd., selaku guru mata pelajaran matematika SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros yang telah membimbing penulis selama proses penelitian.
14. Bapak/Ibu Guru serta seluruh staf tata usaha SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros, yang telah memberikan arahan serta bimbingan dalam pelaksanaan penelitian.
15. Seluruh siswa SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros khususnya kelas VIII 2 atas kerjasama, motivasi serta semangatnya dalam mengikuti pelajaran.
16. Spesial buat Sahabat-sahabat terbaikkku yang selalu memberikan dorongan dan motivasi serta berbagi semangat dan keceriaan dalam menjalankan aktivitas. Semoga kisah persahabatan kita tidak pernah berakhir hingga ajal menjemput.
17. Rekan seperjuangan di kelas G Matematika angkatan 2013 atas suka duka yang telah kita lalui bersama selama proses perkuliahan, semoga keakraban dan kebersamaan kita tidak berakhir sampai di sini.

18. Serta semua pihak yang tidak sempat dituliskan satu persatu yang telah memberikan bantuannya kepada penulis secara langsung maupun tidak langsung, semoga menjadi amal ibadah di sisi-Nya.

Ucapan terima kasih yang sedalam-dalamnya serta penghargaan yang setinggi-tingginya kepada **Kakanda Abd. Kadir Jaelani, S.Pd., M.Pd., kakanda Ilhamuddin, S.Pd., M.Pd., kakanda Ilhamsyah, S.Pd., M.Pd., M.Pd., Kakanda Fathrul Arriah, S.Pd., M.Pd., Kakanda Abdul Gaffar S.Pd., M.Pd., Kakanda Ahmad Syamsuadi S.Pd., M.Pd., kakanda Syafaruddin, S.Pd., M.Pd serta kakanda Dimisioner HMJ Pendidikan Matematika FKIP Unismuh Makassar** yang selama ini penulis jadikan sebagai kakak dan pemberi motivasi.

Ucapan terimakasih pula kepada saudara seperjuangan **HMJ Pend. Matematika FKIP Unismuh Makassar Periode 2015-2016** yang selama ini menjadi bagian dari cerita menyenangkan maupun sedih selama berproses dan bermahasiswa terimakasih selalu hadir disaat susah maupun bahagia semoga kelak kita akan bertemu kembali dengan cerita yang berbeda namun dengan rasa yang sama.

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

*Billahi fi sabililhaq, fastabiqul Khaerat.
Assalamu 'Alaikum Wr.Wb.*

Makassar, Mei 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
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	6
BAB II. KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR DAN HIPOTESIS	
PENELITIAN	
A. Kajian Pustaka.....	7
1. Efektivitas Pembelajaran.....	7

2. Pengertian Pendekatan Pembelajaran	11
3. Pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME).....	11
B. Materi Ajar	21
C. Penelitian yang Relevan.....	22
D. Kerangka Pikir	30
E. Hipotesis Penelitian.....	31
BAB III. METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian.....	26
B. Variabel dan Desain Penelitian	26
C. Satuan Eksperimen dan Perlakuan	27
D. Definisi Operasional Variabel.....	27
E. Prosedur Penelitian.....	28
F. Instrumen Penelitian.....	29
G. Teknik Pengumpulan Data.....	30
H. Teknik Analisis Data.....	31
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	49
B. Pembahasan Hasil Penelitian	70
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	78
B. Saran.....	79
DAFTAR PUSTAKA	81
LAMPIRAN-LAMPIRAN	
RIWAYAT HIDUP	

DAFTAR TABEL

	<i>Halaman</i>
Tabel 2.1 Matematisasi Horisontal dan Vertikal dalam Pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i>	15
Tabel 3.1 Skema Desain Penelitian <i>The One Group Pretest Posttest</i>	34
Tabel 3.2 Teknik Kategorisasi Standar Berdasarkan Ketetapan Departemen Pendidikan dan Kebudayaan RI	39
Tabel 3.3 Kategorisasi Standar Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros.....	39
Tabel 3.4 Kriteria Tingkat Gain Ternormalisasi.....	41
Tabel 3.5 Kriteria Aktivitas Siswa Selama Proses Pembelajaran.....	42
Tabel 3.6 Teknik Kategorisasi Respons Siswa Selama kegiatan pembelajaran.....	43
Tabel 3.7 Kategori Keterlaksanaan Pembelajaran	43
Tabel 4.1 Statistik Skor Hasil Tes Kemampuan Awal Matematika Siswa Kelas VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros.....	49
Tabel 4.2 Distribusi dan Persentase Skor Hasil Tes Kemampuan Awal Matematika Siswa Kelas VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros	49
Tabel 4.3 Deskripsi Pencapaian Ketuntasan Belajar matematika pada Siswa Kelas VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros sebelum penerapan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education (RME)</i>	50
Tabel 4.4 Statistik Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros Setelah Diberikan Perlakuan.....	51
Tabel 4.5 Distribusi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros Setelah Diberikan Perlakuan	52

Tabel 4.6	Deskripsi Pencapaian Ketuntasan Belajar matematika pada Siswa Kelas VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros	53
Tabel 4.7	Deskriptif Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah penerapan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME).....	54
Tabel 4.8	Deskripsi Aktivitas Siswa selama Mengikuti Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME).....	55
Tabel 4.9	Deskripsi Respons Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME).....	57
Tabel 4.10	Deskripsi Keterlaksanaan Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME) Pada Siswa Kelas VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros.....	60
Tabel 4.11	Pencapaian Keefektifan penerapan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME).....	75

DAFTAR GAMBAR

	<i>Halaman</i>
Gambar 2.1 Bagan Kerangka Pikir	30

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A

- A. 1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- A. 2 Lembar Kerja Siswa (LKS)
- A. 3 Daftar Hadir Siswa
- A. 4 Daftar Nama Kelompok
- A. 5 Jadwal Pelaksanaan Penelitian

LAMPIRAN B

- B. 1 Kisi-Kisi Tes Hasil Belajar
- B. 2 Instrumen Tes Hasil Belajar (Pretest dan Posttest)
- B. 3 Kunci Jawaban Tes Hasil Belajar

LAMPIRAN C

- C. 1 Instrumen Aktivitas Siswa
- C. 2 Instrumen Angket Respon Siswa

LAMPIRAN D

- D. 1 Daftar Nilai Tes Hasil Belajar Siswa (*Pretest*), (*Posttest*), dan (*gain*)
- D. 2 Analisis Data Hasil Belajar Siswa *Pretest*, *Posttest*
- D. 3 Analisis Data Tes Hasil Belajar *Pretest* dan *Posttest* melalui Program *SPSS 24*

- D. 4 Hasil Analisis Data Aktivitas Siswa
- D. 5 Hasil Analisis Data Respon Siswa
- D. 6 Hasil Analisis Data Keterlaksanaan Pembelajaran

LAMPIRAN E

- E. 1 Lembar Jawaban Tes Hasil Belajar Siswa
- F. 2 Lembar Observasi Aktivitas Siswa
- E. 3 Lembar Angket Respon Siswa

LAMPIRAN F

- F. 1 Dokumentasi
- F. 2 Persuratan dan Validasi

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan pada dasarnya merupakan proses untuk membantu manusia dalam mengembangkan potensi dirinya melalui kegiatan pengajaran dan pelatihan sehingga mampu menghadapi setiap perubahan yang terjadi. Pendidikan merupakan aspek yang sangat penting dalam upaya pembangunan bangsa dan negara. Oleh karena itu, Indonesia menjadi negara yang menempatkan pendidikan sebagai sesuatu yang utama sehingga harus mendapat perhatian dari pemerintah, masyarakat, terlebih lagi bagi pengelola pendidikan.

Dalam usaha meningkatkan mutu pendidikan di sekolah, berbagai upaya telah dilakukan oleh pihak yang berkompeten dalam bidang pendidikan seperti penyempurnaan kurikulum pendidikan, peningkatan kemampuan guru, pengadaan media pembelajaran, penataan organisasi, dan manajemen pendidikan serta usaha-usaha lain yang berkenaan dengan peningkatan mutu dan kualitas pendidikan (Hilma, 2016: 1). Dengan berbagai usaha ini ternyata belum juga menunjukkan peningkatan yang signifikan.

(Wijaya, 2012: 2) Indonesia telah berpartisipasi dalam *Programme for International Student Assessment* (PISA) sejak PISA pertama kali dilaksanakan di tahun 2000. PISA merupakan suatu program penilaian skala Internasional yang bertujuan untuk mengetahui sejauh mana siswa bisa menerapkan pengetahuan yang sudah mereka pelajari di sekolah. Walaupun Indonesia telah terlibat sejak awal dalam penyelenggaraan PISA, hasil yang dicapai siswa Indonesia dalam

PISA jauh dari kata memuaskan. Pada PISA 2009, skor matematika siswa Indonesia hanya 371 dan Indonesia berada pada posisi 61 dari 65 Negara (OECD, 2010). Jika kita melihat secara detail level pencapaian siswa Indonesia dalam PISA Matematika. Sekitar sepertiga siswa Indonesia hanya bisa mengerjakan soal jika pertanyaan dari soal kontekstual diberikan secara eksplisit serta semua data yang dibutuhkan untuk mengerjakan soal diberikan secara tepat.

Berdasarkan observasi awal yang dilaksanakan penulis pada tanggal 26 oktober 2016 diperoleh informasi bahwa ketuntasan belajar siswa di kelas VII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros pada mata pelajaran matematika masih dalam kategori rendah. Hal ini dapat dilihat dari hasil ulangan harian hanya 4 siswa yang memenuhi KKM dari 29 siswa. Sedangkan hasil ulangan tengah semester siswa Kelas VIII 2 hanya 1 siswa yang memenuhi KKM dari 29 siswa yang dimana Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan oleh sekolah yaitu 75.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran matematika di SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros. Proses pembelajaran di kelas tersebut masih menggunakan metode ceramah dimana konsep yang disajikan bersifat abstrak membuat siswa kurang memahami konsep dengan baik sehingga siswa kurang berminat dalam pembelajaran matematika. Menurut guru mata pelajaran matematika SMP Negeri 6 Moncongloe sebagian besar siswa menganggap bahwa apa yang dipelajarinya kurang bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari, sehingga pelajaran matematika di sekolah menjadi kurang menarik bagi siswa. Kurangnya mental berpikir matematika siswa juga merupakan

penyebab sehingga mereka takut bertanya dan mengemukakan penjelasan atas jawaban mereka. Selain itu proses pembelajaran dikelas VIII 2 sering terhambat dikarenakan kurangnya daya ingat dan pemahaman siswa terhadap materi yang telah disampaikan membuat dampak selanjutnya dari situasi ini menyebabkan siswa merasa jenuh dan bosan dalam mengikuti pelajaran matematika. Selain itu kurangnya mental berpikir matematika siswa sehingga mereka takut bertanya dan mengemukakan penjelasan atas jawaban mereka.

Rendahnya hasil belajar matematika siswa sebagaimana diuraikan pada hasil observasi di atas menunjukkan ketidakmampuan siswa dalam menyelesaikan permasalahan (soal) yang dihadapi. Hal ini berarti bahwa pembelajaran yang selama ini dilaksanakan belum mampu untuk memaksimalkan pencapaian tujuan pembelajaran yang dirumuskan berdasarkan indikator pencapaian kompetensi. Terlepas dari peranannya tersebut, banyak yang memandang matematika sebagai ilmu yang abstrak, teoritis, penuh dengan simbol dan rumus-rumus yang membingungkan.

Objek matematika yang abstrak menjadi salah satu faktor penyebab kesulitan belajar bagi siswa. Oleh karena itu, agar tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan dapat tercapai, maka dibutuhkan pendekatan pembelajaran yang tepat. Pemilihan pendekatan pembelajaran tersebut, harus mampu melibatkan siswa secara aktif baik fisik, emosi, maupun sosial. Salah satu pendekatan yang dianggap mampu melibatkan siswa secara aktif baik fisik, emosi, maupun sosial adalah pendekatan matematika realistik. Pembelajaran matematika dengan Pendekatan Matematika Realistik dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi

pelajaran, membuat proses belajar siswa menjadi bermakna, serta siswa mampu memahami keterkaitan materi pelajaran dengan kehidupan sehari-hari.

Freudenthal menyatakan “matematika merupakan suatu bentuk aktivitas manusia” hal ini menunjukkan bahwa Freudenthal tidak menempatkan matematika sebagai suatu produk jadi, melainkan sebagai suatu bentuk aktivitas atau proses. Freudenthal mengenalkan istilah “*guided reinvention*” sebagai proses yang dilakukan siswa secara aktif untuk menemukan kembali suatu konsep matematika dengan bimbingan guru. Kebermaknaan konsep matematika merupakan konsep utama dari Pendidikan Matematika Realistik (*Realistic Mathematics Education*). Menurut Freudenthal proses belajar siswa hanya akan terjadi jika pengetahuan (*knowledge*) yang dipelajari bermakna bagi siswa. Suatu pengetahuan akan menjadi bermakna bagi siswa jika proses pembelajaran dilaksanakan dalam suatu konteks CORD (Riswan, 2016: 3) atau pembelajaran menggunakan permasalahan realistik.

Berdasarkan uraian tersebut, penulis berinisiatif untuk melakukan penelitian dengan judul **“Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) Pada Siswa Kelas VIII 2 SMP Negeri 06 Moncongloe Kabupaten Maros”**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah: “Apakah pembelajaran matematika efektif melalui penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada siswa kelas VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros?”.

Secara operasional untuk menentukan keefektifan tersebut, dijabarkan pertanyaan berikut:

1. Bagaimana hasil belajar matematika siswa kelas VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)?
2. Bagaimana aktivitas siswa kelas VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros dalam mengikuti pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)?
3. Bagaimana respons siswa kelas VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros terhadap pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dilaksanakannya penelitian ini adalah:

“Untuk mengetahui efektivitas pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada siswa kelas VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros” ditinjau dari:

1. Hasil belajar matematika siswa kelas VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).
2. Aktivitas siswa kelas VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros selama mengikuti pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).
3. Respons siswa kelas VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros terhadap pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

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

BAB II
KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR
DAN HIPOTESIS PENELITIAN

A. Kajian Pustaka

1. Efektivitas Pembelajaran

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

Prokopenko (Fatmawati, 2014: 6) efektivitas merupakan suatu konsep yang sangat penting karena mampu memberikan gambaran mengenai keberhasilan seseorang dalam mencapai sasaran atau tingkat pencapaian tujuan-tujuan. Menurut Ekosusilo (Fatmawati, 2014: 6) mengemukakan bahwa “keefektifan merupakan suatu keadaan yang menunjukkan sejauh mana apa yang sudah direncanakan dapat tercapai”.

Dari beberapa pengertian efektivitas di atas, dapat disimpulkan bahwa efektivitas adalah suatu ukuran yang menyatakan seberapa jauh target (kuantitas, kualitas, dan waktu) yang telah dicapai oleh manajemen, yang mana target tersebut sudah ditentukan terlebih dahulu.

Pembelajaran berasal dari kata dasar “belajar”. Daryanto (2013: 9) mendefinisikan belajar sebagai proses perolehan, pengasimilasian dan

penginternalisasian masukan kognitif, metodik atau perilaku untuk digunakan secara efektif saat diperlukan.

Menurut Knirk dan Gustafson (Sanjaya, 2014: 12), pembelajaran merupakan suatu proses yang sistematis melalui tahap rancangan, pelaksanaan, dan evaluasi. Sedangkan menurut Sagala (Sanjaya, 2014: 12), pembelajaran merupakan proses komunikasi dua arah, mengajar dilakukan oleh guru sebagai pendidik, sedangkan belajar dilakukan oleh peserta didik atau murid.

Setelah memperhatikan uraian mengenai pengertian efektivitas dan pengertian pembelajaran, maka dapat disimpulkan bahwa efektivitas pembelajaran adalah ukuran keberhasilan dari suatu kegiatan yang sengaja dilaksanakan untuk menciptakan suasana belajar bagi siswa. Sedangkan menurut Sinambella (Ahmad, 2015) suatu pembelajaran dikatakan efektif apabila mencapai sasaran yang diinginkan, baik dari segi tujuan pembelajaran maupun prestasi siswa yang maksimal. Beberapa indikator keefektifan pembelajaran : (a) ketercapaian ketuntasan belajar (b) ketercapaian keefektifan aktifitas siswa “yaitu pencapaian waktu ideal yang digunakan siswa untuk melakukan setiap kegiatan yang termuat dalam rencana pembelajaran” (c) ketercapaian efektivitas kemampuan guru mengelola pembelajaran, dan respons siswa terhadap pembelajaran yang positif.

a) Hasil Belajar Siswa

Menurut Nasution (Sanjaya, 2014: 8), tujuan proses pembelajaran secara ideal adalah agar bahan yang dipelajari dikuasai sepenuhnya oleh murid. Belajar tuntas atau “*mastery learning*” artinya penguasaan materi secara keseluruhan. Ketuntasan belajar adalah sebagai penguasaan (hasil belajar) siswa secara penuh

terhadap semua bahan yang dipelajari. Menurut Depdiknas (Sanjaya, 2014: 8), Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dalam penjelasan menyatakan ketuntasan belajar meliputi aspek kognitif, psikomotorik, dan afektif. Jadi ketuntasan belajar adalah penguasaan secara menyeluruh berupa kepandaian atau ilmu (kognitif, psikomotorik, dan afektif) lewat suatu usaha. Ketuntasan belajar dapat dilihat dari hasil belajar siswa yang telah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebagaimana ditetapkan oleh sekolah. Hasil belajar matematika yang dimaksud adalah tingkat penguasaan siswa terhadap materi pelajaran setelah melalui proses pembelajaran matematika dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).

Tingkat penguasaan siswa ini diukur dari nilai yang diperoleh siswa berdasarkan tes hasil belajar yang diberikan. Berdasarkan KKM yang ditetapkan di SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros, bahwa seorang siswa dikatakan telah tuntas belajar jika hasil belajar siswa tersebut mencapai skor ≥ 75 dan tuntas secara klasikal jika terdapat $\geq 85\%$ jumlah siswa dalam kelas tersebut yang telah mencapai skor ≥ 75 .

b) Aktivitas Belajar Siswa

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

Aktivitas siswa dalam penelitian ini berada pada kategori baik apabila sekurang-kurangnya 75% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran

matematika Borich (Riswan, 2016: 8) dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).

c) Respons Siswa

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

Angket dirancang untuk mengetahui respons siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). Teknik yang digunakan untuk memperoleh data respons siswa tersebut adalah dengan membagikan angket kepada siswa setelah pertemuan terakhir untuk diisi sesuai dengan petunjuk yang diberikan. Nabih (Riswan, 2016: 9) menyatakan bahwa respons siswa terhadap pembelajaran dikatakan positif apabila rata-rata persentase respon siswa minimal 75%. Suatu pembelajaran dikatakan efektif jika minimal tiga dari empat aspek tersebut telah terpenuhi, dengan syarat aspek ketuntasan belajar siswa secara klasikal terpenuhi.

d) Keterlaksanaan Pembelajaran

Keterlaksanaan pembelajaran merupakan salah satu indikator efektivitas pembelajaran pada penelitian ini yang memberikan gambaran tentang seberapa baik pelaksanaan langkah-langkah pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). Data mengenai keterlaksanaan pembelajaran matematika diperoleh melalui pelaksanaan observasi

selama pembelajaran berlangsung dengan menggunakan lembar observasi sebagai instrumen pengumpulan data.

2. Pengertian Pendekatan Pembelajaran

Menurut Suyono & Hariyanto (Fitri, 2016: 11) Pendekatan pembelajaran adalah suatu himpunan asumsi yang saling berhubungan dan terkait dengan sifat pembelajaran. Suatu pendekatan bersifat aksiomatik dan menggambarkan sifat-sifat dan ciri khas suatu pokok bahasan yang diajarkan. Winaputra (Riswan, 2016: 11). Ada beberapa pendekatan yang umum dipakai dalam pembelajaran matematika diantaranya: pendekatan kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*), pendekatan matematika realistik (*Realistic Mathematics Education*), TIC (*Teaching in Context*), OEA (*Open Ended Approach*), *Problem Solving*, dan *Problem Posing*.

Soedjadi (Riswan, 2016: 11) membedakan pendekatan pembelajaran matematika menjadi dua, yakni:

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

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

3. Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)

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

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. Pendekatan pembelajaran realistik atau yang lebih dikenal dengan *Realistic Mathematics Education* (RME), sebuah pendekatan pembelajaran matematika yang dikembangkan Freudenthal di Belanda. Gravemeijer (Fitri, 2016: 14) mengungkapkan bahwa *Realistic Mathematics Education* (RME), dikembangkan berdasar pandangan Freudenthal. Dua pandangan penting beliau adalah “*Mathematics must be connected to reality and mathematics as human activity*”. Pertama, matematika harus dekat dengan siswa dan harus relevan dengan kehidupan sehari-hari. Kedua, dia menekankan bahwa matematika sebagai aktivitas manusia, sehingga siswa harus diberi kesempatan untuk belajar melakukan aktivitas semua topik dalam matematika.

Realistic Mathematics Education (RME) merupakan suatu pendekatan dalam pembelajaran matematika. Penggunaan kata realistik tidak sekedar adanya suatu koneksi dengan dunia nyata tetapi lebih mengacu pada fokus *Realistic Mathematics Education (RME)* dalam menempatkan penekanan penggunaan suatu situasi yang bisa dibayangkan (*imaginable*) oleh siswa (Hilma, 2016: 11).

Dalam pembelajaran matematika realistik, proses belajar mempunyai peranan penting. Rute belajar (*learning route*) dimana siswa mampu menemukan sendiri konsep dan ide matematika. Sebagai konsekuensi, guru harus mampu mengembangkan pengajaran yang interaktif dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk memberikan kontribusi terhadap proses belajar mereka. Daryanto & Tasril (Fitri, 2016: 14). Sejak tahun 1971, Institut freudental mengembangkan suatu pendekatan teoritis terhadap pembelajaran matematika yang dikenal dengan Pembelajaran Matematika Realistik dikembangkan dan diuji cobakan Freudenthal berkeyakinan bahwa siswa tidak boleh dipandang sebagai *passive receivers of ready-made mathematics* (penerima pasif matematika yang sudah jadi). Menurutnya, pendidikan harus mengarahkan siswa kepada penggunaan berbagai situasi dan kesempatan untuk menemukan kembali matematika dengan cara mereka sendiri. Pembelajaran Matematika Realistik mengacu pada pendapat Freudenthal yang mengatakan bahwa matematika harus dikaitkan dengan realitas dan matematika merupakan aktivitas manusia

Matematika realistik yang dimaksud disini adalah matematika sekolah yang dilaksanakan dengan menempatkan realitas dan lingkungan siswa sebagai titik awal pembelajaran. Masalah-masalah yang nyata atau yang telah dikuasai atau dapat di

bayangkan dengan baik oleh siswa digunakan sebagai sumber munculnya konsep-konsep matematika atau pengetahuan matematika formal yang dapat mendorong aktivitas penyelesaian masalah, mencari masalah, dan mengorganisir pokok persoalan. *Realistic Mathematics Education* mencerminkan suatu pandangan tentang matematika sebagai sebuah *subject matter*, bagaimana siswa belajar matematika, dan bagaimana matematika seharusnya diajarkan (Eka & ridwan, 2015: 40).

Menurut Treffer (Fitri, 2016: 14) ada dua proses matematisasi dalam pembelajaran *realistic* yaitu:

a. Matematisasi horizontal

Proses matematika pada tahapan mengubah persoalan sehari-hari menjadi masalah matematika. Contoh: pengidentifikasian dan perumusan.

b. Matematisasi vertikal

Proses matematika pada tahap penggunaan simbol, lambang, kaidah-kaidah matematika ke dalam kehidupan sehari-hari melalui sejumlah prinsip atau aturan dalam matematika. Contoh : memperbaiki model, menggunakan model yang berbeda, memadukan dan mengkombinasikan model, membuktikan keteraturan, merumuskan konsep matematika yang baru.

Mekanistik lebih memfokuskan pada drill, empiristik lebih menekankan matematis horisontal, strukturalis menekankan pada matematis vertikal, sedangkan realistik memberikan perhatian yang seimbang antara horisontal dan vertikal.

Tabel 2.1 Matematisasi Horisontal dan Vertikal dalam Pendekatan- Pendekatan Matematika

Jenis Pendekatan	Matematika Horisontal	Matematika Vertikal
Mekanistik	-	-
Empiristik	+	-
Strukturalistik	-	+
Realistik	+	+

(Sumber: Hadi, 2017: 27)

Tanda “+” berarti perhatian besar yang diberikan oleh suatu jenis pendekatan terhadap jenis matematisasi tertentu, sedangkan tanda “-“ berarti kecil atau tidak ada sama sekali tekanan suatu jenis pendekatan terhadap jenis matematisasi tertentu. Berdasarkan hal ini tampak bahwa pembelajaran matematika dengan pendekatan realistik memberi perhatian yang cukup besar, baik pada kegiatan matematisasi horisontal maupun vertikal jika dibandingkan dengan tiga pendekatan yang lain.

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

Gravemeijer (Riswan, 2016: 12) mengemukakan bahwa ada tiga prinsip dalam *Realistic Mathematics Education* (RME). Ketiga prinsip tersebut diuraikan secara singkat sebagai berikut:

1) Penemuan kembali secara terbimbing dan proses matematisasi secara progresif (*guided reinvention and progressive mathematizing*)

Prinsip ini menghendaki bahwa dalam *Realistic Mathematics Education* (RME) melalui penyelesaian masalah kontekstual yang diberikan selama pembelajaran, dengan bimbingan dan petunjuk guru yang diberikan secara terbatas, siswa diarahkan sedemikian rupa sehingga, seakan-akan siswa mengalami proses menemukan kembali konsep, prinsip, sifat-sifat dan rumus-rumus matematika,

sebagaimana ketika konsep, prinsip, sifat-sifat dan rumus-rumus matematika itu ditemukan.

2) Fenomena yang bersifat mendidik (*didactical phenomenology*)

Prinsip ini terkait dengan suatu gagasan fenomena pembelajaran yang menghendaki bahwa dalam menentukan suatu masalah kontekstual untuk digunakan dalam pembelajaran dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education*, didasarkan atas dua alasan, yaitu: (1) untuk mengungkapkan berbagai macam aplikasi suatu topik yang harus diantisipasi dalam pembelajaran, dan (2) untuk dipertimbangkan pantas tidaknya masalah kontekstual itu digunakan sebagai poin-poin untuk suatu proses pematematikaan progresif.

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

3) Mengembangkan sendiri model-model (*self developed models*)

Prinsip ini berfungsi sebagai jembatan antara pengetahuan matematika informal dengan pengetahuan matematika formal. Dalam menyelesaikan masalah kontekstual, siswa diberi kebebasan untuk membangun sendiri model matematika terkait dengan masalah yang dipecahkan. Sebagai konsekuensi dari kebebasan itu, sangat dimungkinkan muncul berbagai model yang dibangun siswa. Model-model

tersebut diharapkan akan berubah dan mengarah kepada bentuk yang lebih baik menuju ke arah pengetahuan matematika formal.

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

Treffers (Hilma, 2016: 14) merumuskan lima karakteristik pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME), yaitu:

1) Penggunaan konteks

Konteks atau permasalahan realistik dalam pembelajaran matematika dimaksudkan untuk menanamkan konsep, melatih siswa dan untuk mengukur atau mengevaluasi. Konteks tidak harus berupa masalah dunia nyata namun bisa dalam bentuk permainan, penggunaan alat peraga, atau situasi lain selama hal tersebut bermakna dan bisa dibayangkan dalam pikiran siswa.

2) Penggunaan model untuk matematisasi progresif

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

3) Pemanfaatan hasil konstruksi siswa

Mengacu pada pendapat Freudenthal (Riswan, 2016: 15) bahwa matematika tidak diberikan kepada siswa sebagai suatu produk yang siap dipakai tetapi sebagai suatu konsep yang dibangun oleh siswa, maka dalam pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) siswa ditempatkan sebagai subjek belajar.

Jadi pada prinsipnya ide yang mendasari *Realistic Mathematics Education* (RME) adalah situasi ketika siswa diberi kesempatan untuk menemukan kembali ide-ide matematika. Berdasarkan situasi realistik, siswa didorong untuk mengkonstruksi sendiri masalah realistik, karena masalah yang dikonstruksi oleh siswa akan menarik siswa lain untuk memecahkannya (Shoimin, 2015: 148)

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

4) Interaktivitas

Proses belajar seseorang bukan hanya suatu proses individu melainkan juga secara bersamaan merupakan suatu proses sosial. Proses belajar siswa akan menjadi bermakna ketika siswa saling mengkomunikasikan hasil kerja dan gagasan mereka. Pemanfaatan interaksi dalam pembelajaran matematika dimaksudkan untuk mengembangkan kemampuan kognitif dan afektif siswa secara simultan. Kata “pendidikan” memiliki implikasi bahwa proses yang berlangsung tidak hanya mengajarkan pengetahuan yang bersifat kognitif,

tetapi juga mengajarkan nilai-nilai untuk mengembangkan potensi alamiah afektif siswa.

5) Keterkaitan

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

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

Langkah-langkah pembelajaran matematika melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) adalah sebagai berikut. (Sanjaya, 2014: 20)

1) Langkah pertama: Memahami masalah kontekstual

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

2) Langkah Kedua: Menjelaskan masalah kontekstual

Jika dalam memahami masalah siswa mengalami kesulitan, maka guru menjelaskan situasi dan kondisi dari soal dengan cara memberikan petunjuk-petunjuk atau berupa saran seperlunya, terbatas pada bagian-bagian tertentu dari permasalahan yang belum dipahami.

3) Langkah ketiga: Menyelesaikan masalah kontekstual

Siswa secara individual menyelesaikan masalah realistik dengan cara mereka sendiri. Cara pemecahan masalah dan jawaban yang berbeda lebih diutamakan. Melalui LKS yang diberikan, siswa menyelesaikan soal (permasalahan). Guru membimbing siswa untuk menyelesaikan masalah dengan cara mereka sendiri.

Prinsip pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) yang dapat dimunculkan adalah *guided reinvention and progressive mathematizing* dan *self developed models*. Sedangkan karakteristik yang dapat dimunculkan adalah penggunaan model.

4) Langkah keempat: Membandingkan dan mendiskusikan jawaban

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

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

5) Langkah kelima: Menyimpulkan

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

B. Materi Ajar (Sistem Persamaan Linear Variabel)

1. Pengertian

Pasangan dua persamaan linear dua variabel atau yang memiliki bentuk umum:

$$\begin{cases} ax + by = c \\ px + qy = r \end{cases}$$

Dengan penyelesaiannya terpenuhi oleh pasangan terurut (x_0, y_0) disebut sistem persamaan linear dua variabel. Persamaan persamaan aljabar $ax + by = c$ dan $px + qy = r$ disebut persamaan linear dua variabel, dengan a, b, c, p, q dan $r \in R$ serta a, b, p dan $q \neq 0$. Pasangan terurut (x_0, y_0) disebut penyelesaian sistem persamaan linear dan $\{(x_0, y_0)\}$ disebut himpunan penyelesaian sistem persamaannya.

2. Menentukan himpunan penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel

Himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linear dua variabel dapat ditentukan dengan metode grafik, metode substitusi, metode eliminasi, atau metode kombinasi eliminasi substitusi.

a. Metode Grafik

Grafik sebuah persamaan linear $ax + by = c$ merupakan sebuah garis lurus.

dengan demikian secara grafis, sistem persamaan linear :

$$\begin{cases} ax + by = c \\ px + qy = r \end{cases}$$

Merupakan dua garis lurus dan titik yang bersekutu dari kedua garis tersebut merupakan penyelesaian sistem persamaan tersebut, berdasarkan kedudukan kedua garis tersebut, maka tiga kemungkinan penyelesaian yang dapat ditentukan.

- a. Jika kedua garis itu berpotongan di satu titik maka himpunan penyelesaian tepat mempunyai satu anggota, yaitu $\{(x_0, y_0)\}$. Ini terjadi

jika $\frac{a}{p} \neq \frac{b}{q}$ atau $aq \neq bp$. Sistem persamaan linear yang tepat memiliki

satu penyelesaian disebut konsisten.

- b. Jika kedua garis itu sejajar, maka himpunan penyelesaiannya tidak

mempunyai anggota atau bukan nol. Ini terjadi jika $\frac{a}{p} = \frac{b}{q} \neq \frac{c}{r}$

atau $aq - bp = 0$ dan $ar - pc \neq 0$ atau $br - qc \neq 0$. Sistem

persamaan linear yang tidak memiliki penyelesaian disebut tidak konsisten.

- c. Jika kedua garis itu berimpit, maka himpunan penyelesaiannya

mempunyai tak berhingga banyak anggota ini terjadi jika $\frac{a}{p} = \frac{b}{q} = \frac{c}{r}$

atau $aq - bp = 0$ dan $ar - cp = 0$ atau $br - cq = 0$. Sistem

persamaan linear yang memiliki tak berhingga banyak penyelesaian disebut bergantung. Misalkan diambil $x = t$ maka $y = (c - at)/b$, dengan $t \in R$, sehingga himpunan penyelesaiannya adalah $\{(x, y) | x = t, y = (c - at)/b, t \in R\}$.

Langkah-langkah penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel dengan metode grafik.

1. Menggambar grafik dari masing-masing persamaan.
2. a. Jika kedua grafik berpotongan di satu titik maka himpunan penyelesaiannya tepat mempunyai satu anggota yaitu $\{(x_0, y_0)\}$.
 - Jika kedua grafik sejajar, maka himpunan penyelesaiannya tidak mempunyai anggota atau bukan nol.
 - Jika kedua grafik berimpit, maka himpunan penyelesaiannya mempunyai tak terhingga banyak anggota, yaitu $\{(x, y) | x = t, y = (), t \in R\}$.

Contoh

Dengan menggunakan metode grafik, tentukanlah himpunan penyelesaian sistem persamaan berikut ini:

$$\begin{cases} a. 2x + y = 4 \\ b. x + y = 3 \end{cases}$$

a. $2x + y = 4$

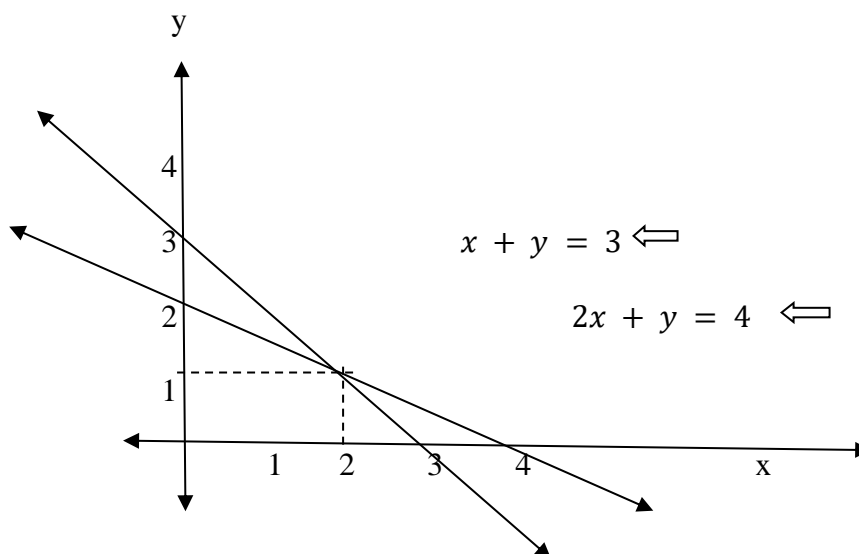
X	2	0
Y	0	4

b. $x + y = 3$

x	3	0
y	0	3

Grafik $x + y = 3$ melalui titik $(3,0)$ dan $(0,3)$

Grafik $2x + y = 4$ melalui titik –titik $(2,0)$ dan $(0,4)$



Gambar : 2.1 Grafik Penyelesaian SPLDV

Pada gambar di atas diperlihatkan grafik $2x + y = 4$ dan $x + y = 3$ yang berpotongan di titik $(1,2)$.

Jadi himpunan penyelesaiannya adalah $\{(1,2)\}$.

b. Metode Substitusi

Untuk menentukan himpunan penyelesaian dari suatu sistem persamaan linear dengan menggunakan metode substitusi ditempuh langkah-langkah sebagai berikut. Memilih salah satu persamaan yang sederhana. Nyatakan y sebagai fungsi x atau x sebagai fungsi y . Mensubstitusi y atau x yang didapat pada langkah 1 ke persamaan yang lainnya, sehingga didapat penyelesaiannya.

Menulis himpunan penyelesaiannya.

Contoh :

Menentukan himpunan penyelesaian sistem persamaan berikut ini, dengan menggunakan metode substitusi.

$$\begin{cases} 3x + 5y = 11 \\ 4x - y = 7 \end{cases}$$

$$4x - y = 7 \Leftrightarrow y = 4x - 7$$

$y = 4x - 7$ disubstitusikan ke persamaan $3x + 5y = 11$, diperoleh

$$3x + 5(4x - 7) = 11 \Leftrightarrow 3x + 20x - 35 = 11$$

$$\Leftrightarrow 23x = 46$$

$$\Leftrightarrow -x = 2$$

$x = 2$ disubstitusikan ke persamaanya $y = 4x - 7$, diperoleh:

$$y = 4(2) - 7 = 1$$

Jadi, himpunan penyelesaiannya adalah $\{(2, 1)\}$

c. Metode Eliminasi

Untuk menentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linear dua variabel dengan menggunakan metode eliminasi ditempuh langkah-langkah sebagai berikut.

1. Eliminasi variabel x , sehingga didapat nilai y atau eliminasi variabel y , sehingga didapat nilai x
2. Menulis himpunan penyelesaiannya.

Contoh :

Menentukan himpunan penyelesaian sistem persamaan berikut ini dengan menggunakan metode eliminasi

$$\begin{cases} 8x - 9y = 4 \\ 20x + 9y = 136 \end{cases}$$

Jawab :

Mengeliminasi variabel y , sehingga nilai x dapat diketahui :

$$8x - 9y = 4$$

$$\begin{array}{r} 20x + 9y = 136 \\ \hline 28x = 140 \end{array}$$

$$\Leftrightarrow x = 5$$

Eliminasi variabel x , sehingga didapat nilai y

$$\begin{array}{l} 8x - 9y = 4 \\ 20x + 9y = 136 \end{array} \left| \begin{array}{l} \Leftrightarrow \\ \Leftrightarrow \end{array} \right| \begin{array}{l} x \ 5 \quad 40x - 45y = 20 \\ x \ 2 \quad 40x + 18y = 272 \\ \hline -63y = -252 \\ y = 4 \end{array}$$

jadi, himpunan penyelesaiannya adalah $\{(5, 4)\}$

d. Metode Gabungan

Metode Gabungan eliminasi substitusi dapat digunakan untuk menentukan himpunan penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel, dengan metode eliminasi digunakan terlebih dahulu kemudian dilanjutkan dengan metode substitusi

Contoh :

Dengan metode gabungan eliminasi substitusi, menentukan himpunan penyelesaian sistem persamaan:

$$\begin{cases} 3x + 5y = 21 \\ 2x - 3y = -5 \end{cases}$$

$$\begin{array}{rcl} 3x + 5y = 21 & \left| \begin{array}{l} \times 3 \\ \times 5 \end{array} \right| & \Leftrightarrow 9x + 15y = 63 \\ 2x - 3y = -5 & & \Leftrightarrow 10x - 15y = -25 \\ \hline & & 19x = 38 \quad + \\ & & x = 2 \end{array}$$

metode substitusi

$x = 2$ disubstitusikan ke persamaan $3x + 5y = 21$, diperoleh:

$$\Leftrightarrow 3(2) + 5y = 21$$

$$\Leftrightarrow y = 3$$

jadi, himpunan penyelesaiannya adalah $\{(2, 3)\}$

C. Penelitian yang Relevan

Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh Nurhilma pada tahun 2016 terhadap siswa kelas VII G SMP Negeri 3 Sungguminasa bahwa pembelajaran matematika efektif melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). Dari tes hasil belajar yang dilakukan terlihat bahwa dari 33 siswa yang mengikuti tes tersebut, sebanyak 32 siswa memperoleh nilai di atas KKM. Sedangkan persentase keaktifan siswa selama proses pembelajaran mencapai 78,89% dan dari angket respons siswa diperoleh data bahwa secara garis besar siswa memberikan respons positif terhadap model pembelajaran yang diterapkan.

Penelitian lainnya juga pernah dilakukan oleh Fitri pada tahun 2016 terhadap siswa kelas VIII 8 SMP Negeri 24 Makassar bahwa pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Terbukti dengan meningkatnya nilai rata-rata tes hasil belajar matematika dari 62,50 meningkat menjadi 79,42. Selain itu, keaktifan dan antusias siswa dalam mengikuti pembelajaran di kelas tersebut meningkat.

Selain dua penelitian tersebut penelitian tentang pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) juga pernah dilakukan oleh Riswan pada tahun 2016 terhadap siswa kelas VIII.5 SMP Negeri 1 Pallangga. Terdapat 40 siswa atau 88,89% dari jumlah keseluruhan siswa yang mengikuti tes berada pada kategori tuntas dan 5 siswa atau 11,11% dari jumlah keseluruhan siswa yang mengikuti tes berada pada kategori tidak tuntas. Sedangkan untuk aktifitas siswa selama proses pembelajaran tergolong dalam kategori aktif dengan persentasi 75%, dari hasil

analisis respons siswa diperoleh bahwa 100% siswa memberikan respon positif terhadap pelaksanaan pembelajaran melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).

D. Kerangka Pikir

Fakta di lapangan menunjukkan bahwa pembelajaran matematika di kelas belum berlangsung secara efektif. Hal ini nampak pada hasil belajar matematika siswa yang masih dalam kategori rendah. Fakta tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran yang selama ini dilaksanakan belum mampu untuk memaksimalkan pencapaian tujuan pembelajaran yang dirumuskan berdasarkan indikator pencapaian kompetensi pada setiap materi pelajaran.

Perlakuan yang diberikan pada penelitian ini guna mengatasi permasalahan ketidakefektifan pembelajaran matematika adalah dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). Berdasarkan teori pendukung sebagaimana telah diuraikan, bahwa dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME), pembelajaran terlaksana dengan baik, ketuntasan 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 uraian di atas:



Gambar 2.2 Bagan Kerangka Pikir

E. Hipotesis Penelitian

1. Hipotesis Mayor

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

“Pembelajaran matematika efektif melalui penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada siswa kelas VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros”.

2. Hipotesis Minor

- a) Rata-rata skor hasil belajar matematika siswa siswa kelas VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros setelah diterapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) ≥ 75 (KKM 75).

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

Keterangan: μ = parameter rata-rata skor hasil belajar

- b) Ketuntasan belajar matematika siswa kelas VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros setelah diterapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) secara klasikal minimal 85%. Untuk keperluan pengujian secara statistik, maka dirumuskan hipotesis kerja sebagai berikut.

$$H_0 : \pi \leq 84,9, \text{ melawan } H_1 : \pi > 84,9$$

Keterangan: π = parameter ketuntasan klasikal

- c) Rata-rata gain (peningkatan) ternormalisasi matematika siswa kelas VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros setelah diterapkan pendekatan

Realistic Mathematics Education (RME) minimal 0,3. Untuk keperluan pengujian secara statistik, maka dirumuskan hipotesis kerja sebagai berikut.

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

Keterangan: μ_g = parameter skor rata-rata gain ternormalisasi

- d) Aktivitas siswa kelas VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros selama mengikuti pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) berada pada kategori baik, yaitu persentase jumlah siswa yang terlibat aktif $\geq 75\%$. (Borich dalam Sabirin, 2016: 28)

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

Keterangan: π = parameter aktivitas siswa

- e) Respons siswa siswa kelas VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros terhadap pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) positif, yaitu persentase siswa yang menjawab ya $\geq 75\%$.

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

Keterangan: π = parameter respons siswa

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 VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros

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) Respons siswa terhadap pembelajaran.

2. Desain Penelitian

Desain penelitian ini adalah *The One Group Pretest-Posttest Design*, yaitu desain penelitian dengan hanya melibatkan satu kelas sebagai kelas eksperimen yang dilaksanakan tanpa kelas pembanding. Model ini menggunakan *Pretest* sebelum diberi perlakuan dan *posttest* setelah adanya perlakuan, sehingga hasil perlakuan dapat lebih akurat. Model desainnya adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1 Skema Desain Penelitian *The One Group Pretest-Posttest*

Pretest	Treatment	posttest
O ₁	X	O ₂

(Sumber: Sugiono, 2016:111)

Keterangan :

O₁ =Nilai *Pretest* sebelum dilaksanakan pembelajaran dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).

X = Perlakuan, yaitu pembelajaran matematika setelah menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).

O₂ =Nilai *Posttest* setelah dilaksanakan pembelajaran dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)

c. Satuan Eksperimen dan Perlakuan

Pada penelitian ini dipilih kelas satuan eksperimen dengan cara *non random sampling* menggunakan teknik *sampling purposive* yaitu kelas dipilih karena adanya pertimbangan tertentu. Pertimbangan yang dimaksud, yaitu bahwa kelas VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros berada pada kategori berkemampuan sedang berdasarkan hasil perankingan yang dilakukan pihak sekolah sehingga hasil penelitian dengan memilih kelas VIII 2 sebagai satuan eksperimen dapat digeneralisasi ke kelas pada kategori berkemampuan tinggi dan berkemampuan rendah. Oleh karena itu, terpilih satuan eksperimen sebanyak 1 kelas dari 4 kelas VIII SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros.

Pemilihan satuan eksperimen dengan cara *non random sampling* dilakukan dengan memilih satu kelas sebagai kelas eksperimen. Sehingga terpilih kelas VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros sebagai kelas uji coba (kelas eksperimen) untuk diberi perlakuan yaitu dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dalam pembelajaran matematika.

d. Definisi Operasional Variabel

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

1. Hasil belajar siswa adalah tingkat penguasaan siswa terhadap materi pelajaran setelah melalui proses pembelajaran matematika dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).
2. Aktivitas siswa adalah perilaku siswa selama kegiatan pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) berlangsung.
3. Respons siswa adalah ukuran kesukaan, minat, ketertarikan, atau pendapat siswa tentang proses pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).

e. Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan
 - a. Mengurus perizinan pelaksanaan penelitian di SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros
 - b. Berkoordinasi dengan guru bidang studi matematika.
 - c. Menyusun dan menyiapkan perangkat pembelajaran dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).
 - d. Menyusun dan menyiapkan instrumen penelitian.
2. Tahap Pelaksanaan
 - a. Melaksanakan *pretest* terhadap sampel

- e. Melaksanakan pembelajaran dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).
 - b. pada kelas eksperimen.
 - c. Melaksanakan observasi pada saat pembelajaran untuk mengetahui aktivitas siswa dengan menggunakan lembar observasi aktifitas siswa.
 - d. Melaksanakan observasi pada saat pembelajaran untuk mengetahui keterlaksanaan setiap langkah pembelajaran dengan menggunakan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran.
 - e. Melaksanakan *posttest* terhadap sampel.
 - f. Pemberian angket respons siswa.
3. Tahap Akhir
- a. Menganalisis dan mendeskripsikan data yang telah diperoleh sesuai dengan variabel yang diteliti.
 - b. Menyusun laporan pelaksanaan dan hasil penelitian dalam bentuk skripsi.

f. Instrumen Penelitian

Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan instrumen berikut:

1. Tes hasil belajar

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).

3. 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.

4. Angket respons siswa

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

g. Teknik Pengumpulan Data

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

1. Data tentang hasil belajar matematika siswa diambil dengan menggunakan instrumen tes hasil belajar setelah pembelajaran matematika dengan

menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).

2. Data tentang aktivitas siswa diambil dengan menggunakan instrumen lembar observasi aktivitas siswa selama pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) berlangsung.
3. Data tentang keterlaksanaan pembelajaran diambil dengan menggunakan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran selama pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) berlangsung.
4. Data tentang respons siswa terhadap pembelajaran diambil dengan menggunakan instrumen angket respon siswa setelah pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).

h. Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan Analisis Statistik Deskriptif. Sugiyono (2015 : 207) menyatakan bahwa “statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya, tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku umum atau generalisasi.

1. Analisis Statistika deskriptif

Analisis deskriptif digunakan untuk menganalisis data keterlaksanaan pembelajaran, aktivitas siswa selama pembelajaran, respons siswa terhadap

pembelajaran, dan hasil belajar siswa. Analisis deskriptif bertujuan untuk melihat gambaran suatu data secara umum.

Penjabaran dari setiap indikator efektivitas sebagai berikut:

1. Analisis Data Hasil Belajar Siswa

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

Kriteria yang digunakan untuk menentukan kategori-kategori skor hasil belajar matematika adalah skala lima berdasarkan teknik kategorisasi standar yang diterapkan Departemen Pendidikan dan Kebudayaan RI (Hilma, 2016: 30):

Tabel 3.2 Teknik Kategorisasi Standar Berdasarkan Ketetapan Departemen Pendidikan dan Kebudayaan

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

Sumber: Jamaluddin (Hilma, 2016: 30)

Adapun Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan oleh SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros tersaji pada tabel berikut:

Tabel 3.3 Kategorisasi Standar Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros

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

Sumber: Jamaluddin (Hilma, 2016: 30)

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

Kriteria ketuntasan klasikal tercapai apabila minimal 85% siswa di kelas tersebut telah mencapai skor ketuntasan minimal.

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

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

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

Keterangan:

g : gain ternormalisasi

S_{post} : Rata-rata skor tes akhir

S_{pre} : Rata-rata skor tes awal

S_{maks} : Skor maksimum yang mungkin dicapai

Untuk klasifikasi gain ternormalisasi terlihat pada tabel berikut:

Tabel 3.4 Kriteria tingkat Gain Ternormalisasi

Nilai Gain Ternormalisasi	Kategori
$g < 0,3$	Rendah
$0,30 \leq g < 0,7$	Sedang
$g \geq 0,7$	Tinggi

Sumber: Fitriana (Sabirin, 2016: 35)

2. Analisis Data Aktivitas Siswa

Untuk menentukan persentase jumlah siswa yang terlibat aktif dalam semua aktivitas yang diamati, dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Menentukan persentase jumlah siswa yang terlibat aktif dalam setiap aktivitas yang diamati selama n pertemuan dengan menggunakan persamaan:

$$Ta = \frac{X}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

Ta = Persentase jumlah siswa yang terlibat aktif pada aktivitas ke- a selama n pertemuan.

X = Rata-rata jumlah siswa yang melakukan aktivitas ke- a selama n pertemuan.

N = Jumlah seluruh siswa pada kelas eksperimen.

a = 1, 2, 3, ... (sebanyak aktivitas yang diamati)

- b. Menentukan persentase jumlah siswa yang terlibat aktif dalam semua aktivitas yang diamati dengan menggunakan rumus:

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

Keterangan:

P_{ta} = Persentase jumlah siswa yang terlibat aktif dalam semua aktivitas yang diamati.

$\sum Ta$ = Jumlah dari Ta setiap aktivitas yang diamati.

$\sum T$ = Banyaknya seluruh aktivitas yang diamati setiap pertemuan

Untuk menunjukkan apakah aspek-aspek yang diamati telah sesuai dengan yang diinginkan, maka digunakan kriteria persentase aktivitas siswa sebagai berikut

Tabel 3.5 Kriteria Aktivitas Siswa Selama Proses Pembelajaran

Interval (%)	Kategori
80 – 100	Sangat Tinggi
75 – 79	Tinggi
70 – 74	Sedang
60 – 69	Rendah
0 – 59	Sangat Rendah

Sumber: (Aqib Zaenal, 2016: 269)

Kriteria keberhasilan aktivitas siswa dalam penelitian ini dikatakan baik apabila minimal 75% siswa yang terlibat aktif dalam aktivitas positif selama pembelajaran. (Borich dalam Manehat, 2014: 28).

3. Analisis Data Respons Siswa

Data tentang tentang respons siswa diperoleh dari angket respon siswa yang kemudian dianalisis dengan menggunakan teknik analisis statistik deskriptif. Data respons siswa terhadap pembelajaran matematika dianalisis dengan melihat persentase dari respons siswa. Persentase ini dapat dihitung dengan rumus:

$$\text{i) } P_p = \frac{f_p}{N} \times 100\% \qquad \text{ii) } P_n = \frac{f_n}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P_p = Persentase respons siswa yang menjawab “ya” (respons positif)

f_p = Banyaknya siswa yang menjawab “ya”

P_n = Persentase respons siswa yang menjawab “tidak” (respons negatif)

f_n = Banyaknya siswa yang menjawab “tidak”

N = Banyaknya siswa yang mengisi angket

Tabel 3.6 Teknik Kategorisasi Respons Siswa Selama kegiatan pembelajaran

Nilai Hasil Belajar	Kategori
$R_s \geq 85$	Sangat Positif
$75 \leq R_s < 85$	Positif
$50 \leq x < 74$	Kurang Positif
$R_s < 49$	Tidak Positif

Sumber: (Martha, 2014)

Respons siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dikatakan positif, jika persentase respons siswa yang menjawab ya minimal 75 %. Nabih (Riswan, 2016: 35).

4. Analisis Data Keterlaksanaan Pembelajaran

Teknik analisis data terhadap keterlaksanaan pembelajaran digunakan analisis rata-rata. Artinya keterlaksanaan pembelajaran dihitung dengan cara menjumlah nilai tiap aspek kemudian membaginya dengan jumlah aspek yang dinilai. Adapun pengkategorian keterlaksanaan pembelajaran disajikan pada tabel berikut.

Tabel 3.7 Kategori Keterlaksanaan Pembelajaran

Interval Skor	Kategori
$3,00 < \bar{X} \leq 4,00$	Sangat Baik
$2,00 < \bar{X} \leq 3,00$	Baik
$1,00 < \bar{X} \leq 2,00$	Kurang Baik
$\bar{X} \leq 1,00$	Tidak Baik

Sumber: Khomriyah (Riswan, 2016: 35)

Keterangan:

\bar{X} = Rata-rata skor keterlaksanaan pembelajaran

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

2. Analisis Statistika Inferensial

Analisis statistik inferensial digunakan untuk menguji hipotesis penelitian dengan menggunakan uji-t. Namun sebelum dilakukan pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan langkah awal dalam menganalisis data secara spesifik. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas bertujuan untuk melihat apakah data tentang hasil belajar matematika siswa setelah perlakuan berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Untuk keperluan pengujian normalitas populasi digunakan uji *One Sample 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 jika $p \geq \alpha$ maka terima H_0 dengan data berasal dari populasi berdistribusi normal dan jika $P < \alpha$ maka terima H_1 dengan data tidak berdistribusi normal. Dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$.

b. Pengujian Hipotesis Penelitian

1. Pengujian hipotesis minor berdasarkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) menggunakan uji kesamaan rata-rata yaitu dengan menerapkan teknik uji-t satu sampel (*One Sample t-test*).

One Sample t-test merupakan teknik analisis untuk membandingkan satu variabel dengan rata-rata sebuah sampel. Teknik ini digunakan untuk menguji apakah nilai tertentu berbeda secara signifikan atau tidak dengan rata-rata sebuah sampel. Pada uji hipotesis ini, diambil satu sampel yang kemudian dianalisis apakah ada perbedaan rata-rata dari sampel tersebut. Uji hipotesis dibuat dalam situasi ini, yaitu:

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

Kriteria pengambilan keputusan adalah:

H_0 ditolak jika $P\text{-value} > \alpha$ dan H_1 diterima jika $P\text{-value} \leq \alpha$, dimana $\alpha = 5\%$.

Jika $P\text{-value} < \alpha$ berarti hasil belajar matematika siswa bisa mencapai KKM 75.

2. Pengujian Hipotesis Minor berdasarkan Ketuntasan Klasikal menggunakan uji proporsi.

Pengujian hipotesis proporsi adalah pengujian yang dilakukan untuk mengetahui apakah proporsi yang dihipotesiskan didukung informasi dari data sampel (apakah proporsi sampel berbeda dengan proporsi yang dihipotesiskan). Dalam pengujian hipotesis ini menggunakan pengujian hipotesis satu populasi.

Uji hipotesis dibuat dalam situasi ini, yaitu

$$H_0 : \pi \leq 84,9 \text{ melawan } H_1 : \pi > 84,9$$

Kriteria pengambilan keputusan adalah:

H_0 ditolak jika $z > z_{(0,5-\alpha)}$ dan H_1 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. Pengujian hipotesis berdasarkan Gain (peningkatan) menggunakan uji-t satu sampel

Pengujian Gain digunakan untuk mengetahui adanya peningkatan hasil belajar matematika yang terjadi pada siswa kelas eksperimen, diperoleh dengan membandingkan nilai rata-rata gain dengan nilai tertentu.

Uji hipotesis dibuat dalam situasi ini, yaitu

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

Kriteria pengambilan keputusan adalah :

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

$P \leq \alpha$ berarti hasil belajar matematika siswa bisa mencapai 0,29 (gain = 0,30 berada dalam kategori sedang)

4. Pengujian hipotesis berdasarkan aktivitas siswa

Rata-rata persentase aktivitas siswa kelas VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros selama mengikuti pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) berada pada kategori baik, yaitu jika persentase jumlah siswa yang terlibat aktif $\geq 75\%$. (Borich dalam Sabirin, 2016: 28)

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

Keterangan: π = parameter aktivitas siswa

5. Pengujian hipotesis berdasarkan Respons siswa

Respons siswa siswa kelas VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros terhadap pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) positif, yaitu jika persentase siswa yang menjawab ya $\geq 75\%$.

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

Keterangan: π = parameter respons siswa

i. Indikator Keefektifan Pembelajaran

Kriteria Efektifitas dalam penelitian ini sebagai berikut:

a. Secara Deskriptif

Proses pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dikatakan efektif apabila: 1) Hasil belajar yang diperoleh siswa minimal 75 ketuntasan klasikal tercapai apabila minimal 85% siswa dalam kelas tersebut mencapai skor ketuntasan minimal, 2) Aktifitas siswa minimal 75% siswa yang terlibat aktif dalam aktivitas positif, 3) Keterlaksanaan pembelajaran minimal berada pada kategori baik, 4) Respons siswa positif dikatakan positif jika persentase respons siswa yang menjawab ya minimal 75%.

b. Secara Inferensial

Proses pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dikatakan efektif apabila : 1) Uji normalitas

berdistribusi normal Jika $P_{value} \geq \alpha$ dengan taraf signifikan ($\alpha = 0,05$), 2). Uji Gain Termomalisasi berada pada kategori sedang ($0,30 \leq g < 0,7$), 3). Pengujian hipotesis penelitian diterima ketika rata-rata hasil belajar siswa minimal 75, ketuntasan belajar secara klasikal minimal 85% siswa di kelas tersebut telah mencapai skor ketuntasan minimal, rata-rata gain termomalisasi minimal 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 statistik deskriptif dimaksudkan untuk menggambarkan karakteristik subjek penelitian sebelum dan sesudah pembelajaran matematika, keterlaksanaan pembelajaran, hasil belajar siswa, aktivitas siswa selama proses pembelajaran, serta respons siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada siswa kelas VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros. Deskripsi masing-masing hasil analisis tersebut di uraikan sebagai berikut:

a. Deskripsi Hasil Belajar Siswa dengan Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada Siswa Kelas VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros

1) Deskripsi Ketuntasan Hasil Tes Kemampuan Awal (*Pretest*)

Untuk memberikan gambaran awal tentang hasil tes kemampuan awal matematika siswa pada Kelas VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros yang dipilih sebagai unit penelitian, berikut disajikan skor hasil tes kemampuan awal matematika siswa pada Kelas VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros:

Tabel 4.1 Statistik Skor Hasil Tes Kemampuan Awal Matematika Siswa Kelas VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros

Statistik	Nilai Statistik
Ukuran Sampel	27
Skor Ideal	100
Skor Maksimum	35,5
Skor Minimum	8,8
Rentang Skor	26,7
Skor Rata-rata	20,44
Median	22,2
Modus	26,6
Standar deviasi	6,98
Variansi	48,8

(Sumber: Hasil Olah Data Lampiran D)

Pada tabel 4.1 di atas dapat dilihat bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa Kelas VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros sebelum proses pembelajaran melalui penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) adalah 20,44 dari skor ideal 100 yang mungkin dicapai oleh siswa dengan standar deviasi 6,98. Skor yang dicapai oleh siswa tersebut dari skor terendah 8,8 sampai dengan skor tertinggi 35,5 dengan rentang skor 26,7. Jika hasil belajar matematika siswa dikelompokkan kedalam 5 kategori maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase sebagai berikut:

Tabel 4.2 Distribusi dan Persentase Skor Hasil Tes Kemampuan Awal Matematika Siswa Kelas VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros

Nilai Hasil Belajar	Kategori	Frekuensi	Presentase %
$0 \leq x < 55$	Sangat Rendah	27	100
$55 \leq x < 75$	Rendah	0	0
$75 \leq x < 80$	Sedang	0	0
$80 \leq x < 90$	Tinggi	0	0
$90 \leq x \leq 100$	Sangat Tinggi	0	0
Jumlah		27	100

(Sumber: Hasil Olah Data Lampiran D)

Pada tabel 4.2 di atas menunjukkan bahwa dari 27 siswa VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros 27 siswa (100%) siswa yang memperoleh skor pada kategori sangat rendah, 0 siswa (0%) yang memperoleh skor pada kategori rendah, 0 siswa (0%) siswa yang memperoleh skor pada kategori sedang dan 0 siswa (0%) yang memperoleh skor pada kategori tinggi dan sangat tinggi. Setelah skor rata-rata hasil belajar siswa sebesar 20,44 dikonversi ke dalam 5 kategori di atas, maka skor rata-rata hasil belajar matematika siswa Kelas VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros sebelum diajar melalui penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) tergolong sangat rendah.

Selanjutnya, data hasil belajar sebelum pembelajaran melalui penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) (*pretest*) dikategorikan berdasarkan kriteria ketuntasan dapat dilihat pada tabel 4.4 sebagai berikut:

Tabel 4.3 Deskripsi Pencapaian Ketuntasan Belajar matematika pada Siswa Kelas VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros sebelum penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
0 – 74	Tidak Tuntas	27	100
75 – 100	Tuntas	0	0
Jumlah		27	100

(Sumber: Hasil Olah Data Lampiran D)

Seorang siswa dikatakan tuntas apabila memperoleh nilai minimal 75. Berdasarkan tabel 4.3 di atas dapat dilihat bahwa jumlah siswa yang tidak memenuhi kriteria ketuntasan individu adalah sebanyak 27 orang atau 100% dari keseluruhan jumlah siswa, sedangkan siswa yang memenuhi kriteria ketuntasan individu dari jumlah seluruh siswa 0 siswa atau 0%. Berdasarkan deskripsi di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil belajar siswa Kelas VIII 2 SMP Negeri 6

Moncongloe Kabupaten Maros sebelum penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) tergolong sangat rendah.

2) *Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Setelah Diberikan Perlakuan (Posttest)*

Berikut disajikan deskripsi dan persentase hasil belajar matematika siswa Kelas VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros setelah diberikan perlakuan.

Tabel 4.4 Statistik Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros Setelah Diberikan Perlakuan

Statistik	Nilai Statistik
Ukuran Sampel	27
Skor Ideal	100
Skor Maksimum	97,7
Skor Minimum	66,6
Rentang Skor	31,1
Skor Rata-rata	84,06
Median	84,4
Modus	84,4
Standar deviasi	7,22
Variansi	52,26

(Sumber: Hasil Olah Data Lampiran D)

Pada tabel 4.4 di atas dapat dilihat bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa Kelas VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros setelah proses pembelajaran melalui penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) adalah 84,06 dari skor ideal 100 yang mungkin dicapai oleh siswa dengan standar deviasi 7,22. Skor yang dicapai oleh siswa tersebut dari skor terendah 66,6 sampai dengan skor tertinggi 97,7 dengan rentang skor 31,1. Jika hasil belajar

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

Tabel 4.5 Distribusi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros Setelah Diberikan Perlakuan

Nilai Hasil Belajar	Kategori	Frekuensi	Presentase %
$0 \leq x < 55$	Sangat Rendah	0	0
$55 \leq x < 75$	Rendah	2	7,4
$75 \leq x < 80$	Sedang	3	11,1
$80 \leq x < 90$	Tinggi	18	66,6
$90 \leq x \leq 100$	Sangat Tinggi	4	14,81
Jumlah		27	100

(Sumber: Hasil Olah Data Lampiran D)

Pada tabel 4.5 di atas menunjukkan bahwa dari 30 siswa kelas Kelas VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros, 0 siswa (0%) yang memperoleh skor pada kategori sangat rendah, 2 siswa (7,4%) yang memperoleh skor pada kategori rendah, 3 siswa (11,1%), yang memperoleh skor pada kategori sedang, 18 siswa (66,6%) yang memperoleh skor pada kategori tinggi dan 4 siswa (14,81%), siswa yang memperoleh skor pada kategori sangat tinggi. Setelah skor rata-rata hasil belajar siswa sebesar 84,06 dikonversi ke dalam 5 kategori di atas, maka skor rata-rata hasil belajar matematika siswa Kelas VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros setelah pembelajaran melalui penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) berada pada kategori tinggi.

Selanjutnya, data hasil belajar setelah pembelajaran melalui penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) (*posttest*) dikategorikan berdasarkan kriteria ketuntasan dapat dilihat pada tabel 4.7 sebagai berikut:

Tabel 4.6 Deskripsi Pencapaian Ketuntasan Belajar matematika pada Siswa Kelas VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
0 – 74	Tidak Tuntas	2	7,4
75 – 100	Tuntas	25	92,6
Jumlah		27	100

(Sumber: Hasil Olah Data Lampiran D)

Dari tabel 4.6 terlihat bahwa siswa yang tidak tuntas sebanyak 2 siswa (7,4%) sedangkan siswa yang memenuhi kriteria ketuntasan individu sebanyak 25 siswa (92,60%). Apabila tabel 4.6 dikaitkan dengan indikator ketuntasan hasil belajar siswa maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika Kelas VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros setelah penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) telah memenuhi indikator ketuntasan hasil belajar secara klasikal.

3) Peningkatan Hasil Belajar

Data *pretest* dan *posttest* siswa dihitung dengan menggunakan rumus *normalized gain*. Tujuannya adalah untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa Kelas VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros setelah diterapkan penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada pembelajaran matematika. Hasil pengolahan data yang telah dilakukan (lampiran D) menunjukkan bahwa hasil *normalized gain* atau rata-rata gain ternormalisasi siswa setelah diajar dengan menggunakan penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) adalah 0,80.

Untuk melihat persentase peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat pada tabel 4.7 berikut:

Tabel 4.7 Deskriptif Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)

Nilai Gain	Kategori	Frekuensi	Persentase
$g < 0,30$	Rendah	0	0
$0,30 \leq g < 0,70$	Sedang	3	11
$g \geq 0,70$	Tinggi	24	89
Jumlah		27	100

(Sumber: Hasil Olah Data Lampiran D)

Berdasarkan tabel 4.7 diatas dapat dilihat bahwa terdapat 24 atau 89% siswa yang nilai gainnya $\geq 0,70$ yang artinya peningkatan hasil belajarnya berada pada kategori tinggi dan 3 atau 11% siswa yang nilai gainnya berada pada interval $0,30 \leq g < 0,70$ yang artinya peningkatan hasil belajarnya berada pada kategori sedang. Dari tabel 4.8 juga dapat diketahui bahwa tidak ada siswa yang nilai gainnya $< 0,30$ atau peningkatan hasil belajarnya berada pada kategori rendah. Jika rata-rata gain ternormalisasi siswa sebesar 0,80 dikonversi kedalam 3 kategori di atas, maka rata-rata gain ternormalisasi siswa berada pada interval $g \geq 0,70$. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros setelah penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) berada pada kategori tinggi.

b. Deskripsi aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika Setelah Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)

Lembar pengamatan ini dibuat untuk memperoleh salah satu jenis data pendukung kriteria keefektifan pembelajaran. Instrumen ini memuat petunjuk dan sepuluh 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 4.8 berikut ini.

Tabel 4.8 Deskripsi Aktivitas Siswa selama Mengikuti Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)

No.	Aktivitas yang diamati	Pertemuan					Persentase (%)
		I	II	III	IV	V	
Aktivitas Positif							
1	Siswa hadir pada saat pembelajaran berlangsung	25 (92,6%)	27 (100%)	26 (92,3%)	27 (100%)		96,2
2	Siswa memahami masalah kontekstual yang disampaikan oleh guru.	25 (92,6%)	27 (100%)	26 (92,3%)	27 (100%)		96,2
3	Siswa mengajukan pertanyaan kepada guru/teman jika ada hal-hal yang belum dipahami	10 (37%)	11 (40,7%)	12 (44,4%)	13 (48,1%)		42,5
4	Siswa bergabung dengan kelompoknya dan mencermati serta menyelesaikan soal pada LKS yang dibagikan oleh guru	25 (92,6%)	27 (100%)	26 (92,3%)	27 (100%)		96,2
5	Siswa aktif membandingkan dan mendiskusikan jawaban dalam kelompok	18 (66,7%)	20 (74,1%)	20 (74,1%)	21 (77,8%)		73,2
6	Siswa mempresentasikan jawaban dari kelompoknya atau menanggapi jawaban dari kelompok lain	11 (40,7%)	12 (44,4%)	12 (44,4%)	13 (48,1%)		44,4
7	Siswa menulis kesimpulan dari materi yang baru dipelajari	25 (92,6%)	27 (100%)	26 (92,3%)	27 (100%)		96,2
Rata-rata Persentase							77,8
Aktivitas Negatif							
8	Siswa melakukan aktivitas tidak relevan dengan KBM (tidak memperhatikan, mengganggu teman, keluar masuk ruangan tanpa izin, dll.)	1 (3,7%)	1 (3,7%)	2 (7,4%)	1 (3,7%)		4,6
Rata-rata Persentase							4,6

(Sumber: Hasil Olah Data Lampiran D)

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

dalam kategori tinggi sesuai yang telah di jelaskan pada bab III. Berdasarkan tabel 4.8, maka dapat dikatakan bahwa aktivitas siswa dalam penelitian ini sudah efektif. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata persentasi aktivitas positif siswa yaitu sebanyak 77,8 % aktif dalam pembelajaran matematika. Dari tabel juga dapat dilihat bahwa dari tiga pertemuan yang diamati hanya sebanyak 4,6% siswa yang melakukan aktivitas lain selama pembelajaran berlangsung.

c. Deskripsi Respons Siswa terhadap Pembelajaran Matematika Melalui melalui Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)

Hasil analisis data respons siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) yang diisi oleh 27 siswa secara singkat ditunjukkan sebagai berikut:

Tabel 4.9 Deskripsi Respons Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)

No	PERTANYAAN	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)?	27	0	100%	0%
2	Apakah Anda menyukai suasana belajar di kelas dengan penerapan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?	27	0	100%	0%
3	Apakah anda memahami materi yang diajarkan oleh guru melalui penerapan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?	27	0	100%	0%
4	Apakah dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME) dalam pembelajaran dapat membantu dan mempermudah Anda memahami materi pelajaran?	25	2	92,59%	7,41%

5	Apakah Anda menyukai LKS yang digunakan pada saat pembelajaran matematika dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?	27	0	100%	0%
6	Apakah anda lebih terampil dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari setelah penerapan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?	21	6	77,78%	22,22%
7	Apakah Anda tertarik pada cara mengajar yang diterapkan oleh guru dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?	27	0	100%	0%
8	Apakah Anda mempunyai lebih banyak kesempatan untuk bertanya dan menyampaikan pendapat selama proses pembelajaran berlangsung?	25	2	92,59%	7,41%
9	Apakah Anda merasa ada kemajuan setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan penerapan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?	24	3	88,89%	11,11%
10	Apakah Anda berminat untuk mengikuti pembelajaran matematika selanjutnya dengan penerapan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?	27	0	100%	0%
11	Apakah Anda lebih termotivasi belajar matematika melalui penerapan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?	27	0	100%	0%
12	Apakah Anda senang membahas jawaban dari kelompok lain bersama dengan teman kelompok setelah penerapan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?	25	2	92,59%	7,41%
13	Apakah Anda menjadi siswa yang aktif mengikuti pelajaran di dalam kelas setelah penerapan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?	27	0	100%	0%
14	Apakah Anda setuju jika dalam pembelajaran berikutnya (topik tertentu) guru menerapkan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?	22	5	81,48%	18,52%

15 Apakah Anda tidak mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan dengan pendekatan <i>Realistic Mathematic Education</i> (RME)?	21	6	77,78%	22,22%
--	----	---	--------	--------

Rata-rata Presentase	93,58%	6,42%
-----------------------------	---------------	--------------

(Sumber: Hasil Olah Data Lampiran D)

Berdasarkan Tabel 4.9 di atas, Respons siswa terhadap pembelajaran matematika dengan Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) untuk semua pertemuan bernilai positif. Jika dirata-ratakan skor jawaban aspek positif siswa mencapai 93,58%. Menurut kriteria pada Bab III, respons siswa dikatakan positif jika rata-rata jawaban siswa terhadap pernyataan aspek positif diperoleh persentase $\geq 75\%$. Dengan demikian, penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) mendapat respons yang positif dari siswa.

d. Deskripsi Keterlaksanaan Pembelajaran dengan Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada Siswa Kelas VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros.

Aspek yang diamati pada keterlaksanaan pembelajaran matematika dengan penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada siswa kelas VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros meliputi beberapa aspek. Aspek-aspek tersebut diamati langsung oleh observer selama proses pembelajaran berlangsung yang diamati dari pertemuan I, II, III, dan IV.

Hasil pengamatan terhadap keterlaksanaan pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada siswa kelas VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros diperlihatkan pada Tabel 4.10 berikut:

Tabel 4.10 Deskripsi Keterlaksanaan Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) Pada Siswa Kelas VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros

Aspek yang Diamati	Pertemuan ke				Rata-rata Skor
	I	II	III	VI	
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. Memotivasi siswa, misalnya dengan menjelaskan pentingnya mempelajari materi SPLDV karena banyak masalah dalam kehidupan sehari-hari yang terkait dengan materi.	3	4	3	4	3,5
B. Kegiatan inti					
Mengamati					
1. Guru memberikan pengantar materi dengan menyelesaikan masalah kontekstual.	4	4	4	3	3,75
❖ Karakteristik ke-1 RME (Penggunaan Konteks)					
Menanya					
2. Memberi kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan terkait dengan permasalahan yang telah disampaikan. Jika siswa kurang berani dalam bertanya, guru mengarahkan siswa untuk mengajukan pertanyaan tentang hal-hal yang berkaitan dengan materi.	3	3	3	4	3,25
Mengumpulkan Informasi					
3. Guru mengorganisasikan siswa kedalam kelompok (setiap kelompok terdiri dari 4-6 siswa)	4	4	4	3	3,75
4. Guru membagikan LKS kepada setiap kelompok	4	4	4	4	4
Aspek yang Diamati	Pertemuan ke				Rata-rata Skor
	I	II	III	VI	
5. Memberikan kesempatan kepada siswa membaca dalam hati dan memahami petunjuk pada LKS Kemudian meminta siswa menanyakan kalimat-kalimat atau pertanyaan-pertanyaan yang kurang dipahami. Jika ada siswa yang bertanya,	4	4	4	4	4

sebaiknya guru memberi kesempatan terlebih dahulu kepada siswa lain untuk menjelaskan maksud kalimat atau pertanyaan tersebut. Bila tidak ada siswa yang dapat menjelaskan, barulah guru menjelaskan maksud kalimat-kalimat tersebut.

❖ **Langkah ke-1 RME** (Memahami masalah kontekstual). Karakteristik ke-1 dan ke-4 RME

❖ **Langkah ke-2 PMR** (Menjelaskan masalah kontekstual). Prinsip ke-3 PMR.

Menalar/Mengasosiasi

6. Meminta siswa menyelesaikan soal pada LKS secara mandiri. Selama siswa bekerja, guru berkeliling untuk melihat pekerjaan masing-masing siswa dan membimbing seperlunya jika ada siswa yang mengalami kesulitan. 3 4 3 3 3,25

❖ **Langkah ke-3 PMR** (mendeskripsikan dan menyelesaikan masalah). Prinsip ke-1, ke-2, dan ke-3 PMR.

Mengkomunikasikan

7. Guru mengarahkan siswa untuk membandingkan dan mendiskusikan hasil pekerjaannya dengan teman dalam kelompoknya. Selama siswa bekerja dalam kelompok, guru berkeliling untuk melihat pekerjaan masing-masing kelompok dan membimbing seperlunya (memberikan bimbingan secara terbatas) jika ada kelompok yang mengalami kesulitan. 4 3 4 4 3,75

❖ **Langkah ke-4 PMR** (membandingkan dan mendiskusikan jawaban). Karakteristik ke-3 dan ke-4 PMR

8. 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. Kemudian guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain yang memiliki jawaban yang berbeda agar memberikan tanggapan. Dalam diskusi kelas ini guru berperan sebagai moderator, motivator, dan fasilitator. 3 3 4 4 3,5

9. Kemudian dari jawaban-jawaban pada diskusi kelas tersebut, siswa diarahkan untuk menyimpulkan materi 4 4 4 4 4
- ❖ **Langkah ke-5 PMR** (menarik kesimpulan).
Karakteristik ke-3 dan ke-4 PMR

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 (soal terlampir pada RPP)	4	3	3	4	3,5
3. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya, memimpin do'a bersama dan mengucapkan salam	3	3	3	4	3,25
Jumlah	53	54	55	57	
Rata-rata	3,53	3,6	3,67	3,8	
Rata-rata keseluruhan			3,65		

(Sumber: Hasil Olah Data Lampiran D)

Berdasarkan Tabel 4.10 di atas terlihat bahwa keterlaksanaan pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) selama empat pertemuan menunjukkan bahwa:

1. Guru 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. Guru 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 sangat baik.

3. Guru Memotivasi siswa, misalnya dengan menjelaskan pentingnya mempelajari materi SPLDV 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 sangat baik.
4. Guru memberikan pengantar materi dengan menyelesaikan masalah kontekstual. Pada tahap ini rata-rata skor yang diperoleh selama empat pertemuan yaitu 3,75 dan berada pada kategori sangat baik.
5. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan terkait dengan permasalahan yang telah disampaikan. Jika siswa kurang berani dalam bertanya, guru mengarahkan siswa untuk mengajukan pertanyaan tentang hal-hal yang berkaitan dengan materi. Pada tahap ini rata-rata skor yang diperoleh selama empat pertemuan yaitu 3,25 dan berada pada kategori sangat baik.
6. Guru mengorganisasikan siswa kedalam kelompok (setiap kelompok terdiri dari 4-6 siswa. Pada tahap ini rata-rata skor yang diperoleh selama empat pertemuan yaitu 3,75 dan berada pada kategori sangat baik.
7. Siswa membagikan LKS kepada setiap kelompok. Pada tahap ini rata-rata skor yang diperoleh selama empat pertemuan yaitu 4 dan berada pada kategori sangat baik.
8. Guru Memberikan kesempatan kepada siswa membaca dalam hati dan memahami petunjuk pada LKS Kemudian meminta siswa menanyakan kalimat-kalimat atau pertanyaan-pertanyaan yang kurang dipahami. Jika ada siswa yang bertanya, sebaiknya guru memberi kesempatan terlebih dahulu kepada siswa lain untuk menjelaskan maksud kalimat atau pertanyaan tersebut.

Bila tidak ada siswa yang dapat menjelaskan, barulah guru menjelaskan maksud kalimat-kalimat tersebut. Pada tahap ini rata-rata skor yang diperoleh selama empat pertemuan yaitu 4 dan berada pada kategori sangat baik.

9. Guru Meminta siswa menyelesaikan soal pada LKS secara mandiri. Selama siswa bekerja, guru berkeliling untuk melihat pekerjaan masing-masing siswa dan membimbing seperlunya jika ada siswa yang mengalami kesulitan. Pada tahap ini rata-rata skor yang diperoleh selama empat pertemuan yaitu 3,25 dan berada pada kategori sangat baik.
10. Guru mengarahkan siswa untuk membandingkan dan mendiskusikan hasil pekerjaannya dengan teman dalam kelompoknya. Selama siswa bekerja dalam kelompok, guru 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.
11. 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. Kemudian guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain yang memiliki jawaban yang berbeda agar memberikan tanggapan. Dalam diskusi kelas ini guru berperan sebagai moderator, motivator, dan fasilitator.. Pada tahap ini rata-rata skor yang diperoleh selama empat pertemuan yaitu 3,5 dan berada pada kategori sangat baik.

12. Kemudian dari jawaban-jawaban pada diskusi kelas tersebut, siswa diarahkan untuk menyimpulkan materi. Pada tahap ini rata-rata skor yang diperoleh selama empat pertemuan yaitu 4 dan berada pada kategori sangat baik
13. Guru 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
14. Guru Memberikan soal pekerjaan rumah (soal terlampir pada RPP). Pada tahap ini rata-rata skor yang diperoleh selama empat pertemuan yaitu 3,5 dan berada pada kategori sangat baik
15. 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 3,25 dan berada pada kategori sangat baik

Dilihat dari deskripsi diatas, jika dirata-ratakan skor keterlaksanaan pembelajaran selama empat kali pertemuan adalah 3,65 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.

2. Analisis Statistika Inferensial

Analisis statistik inferensial pada bagian ini digunakan untuk pengujian hipotesis yang telah dikemukakan pada bab II. 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 (*pretest-posttest*) berdistribusi normal. Kriteria pengujiannya adalah:

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

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

Dengan menggunakan bantuan program komputer dengan program *Statistical Product and Service Solutions* (SPSS) versi 24 dengan Uji *Kolmogorov-Smirnov*. Hasil analisis skor rata-rata untuk *pretest* menunjukkan nilai $P_{value} > \alpha$ yaitu $0,200 > 0,05$ dan skor rata-rata untuk *posttest* menunjukkan nilai $P_{value} > \alpha$ yaitu $0,200 > 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa skor rata-rata *pretest* dan *posttest* termasuk kategori normal. Untuk data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran B.

b. Uji Gain

Pengujian *Normalized gain* bertujuan untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa setelah penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). Dari hasil pengujian *Normalized gain* menunjukkan bahwa indeks gain = 0,80. Hal ini berarti indeks gain berada pada interval $g \geq 0,7$, dengan demikian disimpulkan bahwa peningkatan hasil belajar dikategorikan tinggi.

c. Pengujian Hipotesis

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

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

Keterangan: μ = skor rata-rata hasil belajar siswa

Berdasarkan hasil analisis SPSS (lampiran D) dengan menggunakan taraf signifikan 5%, tampak bahwa Nilai p (*sig.(2-tailed)*) adalah $0,001 < 0,05$ rata-rata hasil belajar siswa setelah pembelajaran melalui penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) 84,06 lebih dari 74,9. Hal ini berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yakni rata-rata hasil belajar *posttest* siswa Kelas VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros lebih dari nilai KKM yang diterapkan oleh sekolah yaitu 75 .

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

$$H_0: \pi \leq 84,9\% \text{ melawan } H_1: \pi > 84,9\%$$

Keterangan : π = parameter ketuntasan belajar secara klasikal

Pengujian ketuntasan klasikal siswa dilakukan dengan menggunakan uji proporsi (lampiran D). Untuk uji proporsi dengan menggunakan taraf signifikan 5% diperoleh $Z_{tabel} = 1,645$ berarti H_0 diterima jika $Z_{hitung} \leq 1,645$. Karena diperoleh nilai $Z_{hitung} = 2,585 > Z_{tabel} = 1,645$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Berdasarkan uraian di atas, terlihat proporsi siswa

yang mencapai kriteria ketuntasan 75 (KKM) > 84,9%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa secara inferensial hasil belajar matematika siswa setelah diajar dengan penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) memenuhi kriteria keefektifan.

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

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

Keterangan:

μ_g = Skor rata-rata gain ternormalisasi

Berdasarkan hasil analisis (lampiran D) tampak bahwa nilai *p-value* adalah $0,001 < 0,05$ menunjukkan bahwa rata-rata gain ternormalisasi pada siswa kelas VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros lebih dari 0,29. Ini berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yakni gain ternormalisasi hasil belajar siswa berada pada kategori tinggi.

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

- 4) Pengujian hipotesis berdasarkan aktivitas siswa

Rata-rata persentase aktivitas siswa kelas VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros selama mengikuti pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)

berada pada kategori baik, yaitu jika persentase jumlah siswa yang terlibat aktif $\geq 75\%$. (Borich dalam Sabirin, 2016: 28)

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

Keterangan: π = parameter aktivitas siswa

Berdasarkan hasil analisis aktivitas siswa menunjukkan bahwa persentase aktivitas siswa kelas VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros lebih dari 77,8%. Ini berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yakni aktivitas siswa berada pada kategori tinggi.

5) Pengujian hipotesis berdasarkan Respons siswa

Respons siswa siswa kelas VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros terhadap pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) positif, yaitu jika persentase siswa yang menjawab ya $\geq 75\%$.

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

Keterangan: π = parameter respons siswa

Berdasarkan hasil analisis respons siswa menunjukkan bahwa persentase respons siswa kelas VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros lebih dari 93,58%. Ini berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yakni respons siswa positif.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil analisis yang telah diuraikan pada bagian sebelumnya, menunjukkan bahwa penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada siswa kelas VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Hal ini dapat dilihat dari tabel hasil analisis statistik deskriptif dan inferensial. Selanjutnya akan diuraikan pembahasan hasil penelitian yang meliputi pembahasan hasil analisis deskriptif serta pembahasan hasil analisis inferensial.

a. Pembahasan Hasil Analisis Deskriptif

Pembahasan hasil analisis deskriptif tentang (1) keterlaksanaan pembelajaran, (2) hasil belajar siswa, (3) aktivitas siswa selama pembelajaran, serta (4) respons siswa terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). Keempat aspek tersebut akan diuraikan sebagai berikut:

1. Hasil Belajar

a) Hasil Belajar Matematika Siswa Sebelum Pembelajaran melalui Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)

Hasil analisis data hasil belajar matematika siswa sebelum pembelajaran melalui penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) menunjukkan bahwa dari 27 siswa tidak ada siswa atau 0% siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dan 27 orang atau 100% siswa yang tidak mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Dengan kata lain, hasil belajar siswa sebelum pembelajaran menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics*

Education (RME) sangat rendah dan tidak memenuhi kriteria ketuntasan klasikal. Hal ini disebabkan karena kurangnya minat siswa untuk belajar matematika dan penyajian materi yang masih bersifat konvensional dan membosankan. Terlebih pada sekolah tersebut, jam pelajaran sekolah masuk pada siang hari sehingga siswa lebih cenderung mengantuk dalam mengikuti proses belajar mengajar. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Tri Syanjaya Suleman pada tahun 2014 dengan judul “Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan Matematika Realistik pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Sungguminasa”. Menunjukkan data bahwa terdapat 36 siswa dari jumlah keseluruhan 36 siswa atau 100% siswa tidak mencapai ketuntasan individu

b) Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Pembelajaran melalui Penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)

Hasil analisis data hasil belajar matematika siswa setelah penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) berada pada kategori tinggi yaitu dengan skor rata-rata 84,06 dari 27 siswa, terdapat 2 siswa yang tidak mencapai ketuntasan individu atau 7,4% dan terdapat 25 siswa yang telah mencapai ketuntasan individu atau 92,60%. Ini berarti siswa di Kelas VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros mencapai ketuntasan secara klasikal karena dikatakan ketuntasan klasikal tercapai apabila minimal 85% siswa di kelas tersebut telah mencapai skor ketuntasan minimal yang ditetapkan oleh sekolah tersebut.

Keberhasilan yang dicapai tercipta karena terjadi interaksi antar kelompok, interaksi antar siswa di dalam kelompok dan interaksi antar siswa dan guru. Selain

itu, pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) efektif sebagai sarana melatih keberanian siswa untuk tampil mempresentasi jawaban serta hasil pemikiran siswa terhadap masalah yang disajikan. Serta siswa lebih mudah memahami konsep dari materi yang disampaikan.

Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh Riswang pada tahun 2016 yang berjudul “Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada Siswa Kelas VIII.5 SMP Negeri 1 Pallangga Kabupaten Gowa“. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata nilai hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) adalah 80,68 dan berada pada kategori tinggi. Dari hasil tersebut diketahui bahwa 40 siswa mencapai KKM dan 5 siswa tidak mencapai KKM yang berarti bahwa ketuntasan belajar secara klasikal telah tercapai

c) *Normalized Gain* atau Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)

Hasil pengolahan data yang telah dilakukan (lampiran D) menunjukkan bahwa hasil *normalized gain* atau rata-rata gain ternormalisasi siswa setelah diajar menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) adalah 0,80. Itu artinya peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros setelah diterapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) berada pada kategori tinggi karena nilai gainnya berada pada interval $g > 0,70$

2. Aktivitas Siswa

Hasil pengamatan aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada siswa Kelas VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros menunjukkan bahwa siswa aktif dalam pembelajaran baik sebelum dan sesudah pembelajaran, hubungan sosial siswa semakin baik, siswa dengan guru 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 penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) yaitu 77,8% dari aktivitas positif sedangkan aktivitas negatif siswa hanya 4,6%. Dalam hal ini aktivitas siswa berada dalam kategori tinggi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa siswa sudah aktif mengikuti proses pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).

Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh Riswang pada tahun 2016 yang berjudul “Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada Siswa Kelas VIII.5 SMP Negeri 1 Pallangga Kabupaten Gowa“. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Persentase frekuensi siswa yang terlibat aktif dalam pembelajaran yaitu 78,57% telah mencapai kriteria baik.

3. Respons Siswa

Dari hasil analisis respons siswa diperoleh bahwa 93,58% siswa memberikan respons positif terhadap pelaksanaan pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). Hal ini berarti bahwa pembelajaran matematika dengan menggunakan penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dapat mengakibatkan adanya perubahan pandangan siswa terhadap matematika yang sulit dan membosankan menuju matematika yang menyenangkan, sehingga minat siswa untuk mempelajari matematika semakin besar. Dari hasil analisis tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran melalui penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) telah mencapai indikator efektivitas yang dijadikan tolak ukur, dimana respons positif minimal 75% dari keseluruhan responden.

Dengan demikian, dari hasil analisis data yang diperoleh menunjukkan bahwa keterlaksanaan pembelajaran berada pada kategori terlaksana dengan baik, hasil belajar matematika siswa tuntas secara klasikal, aktivitas siswa mencapai kriteria berhasil, serta respons siswa terhadap proses pembelajaran melalui penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) positif. Berdasarkan hal tersebut pembelajaran dikatakan efektif karena ketiga indikator keefektifan (Hasil belajar siswa, Aktivitas siswa dalam proses pembelajaran dan respons siswa terhadap proses pembelajaran) serta terpenuhinya keterlaksanaan pendekatan pembelajaran maka dapat disimpulkan bahwa “Pembelajaran matematika pada siswa kelas VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros efektif melalui penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)”.

Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh Riswang pada tahun 2016 yang berjudul “Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada Siswa Kelas VIII.5 SMP Negeri 1 Pallangga Kabupaten Gowa“. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Persentase respons positif siswa terhadap pembelajaran matematika yaitu 98% dan hanya 2% respons negatif.

4. Keterlaksanaan Pembelajaran

Hasil observasi terhadap keterlaksanaan pembelajaran dari pertemuan I, II, III, dan IV menunjukkan peningkatan skor rata-rata, hal ini disebabkan karena pada setiap akhir pertemuan peneliti berdiskusi dengan observer dalam melihat hasil pengamatan. Dengan demikian guru dalam melaksanakan proses pembelajaran 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 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 3,65 berada pada kategori sangat baik.

Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh Nurhilma pada tahun 2016 yang berjudul “Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Pendekatan Matematika Realistik pada Siswa Kelas VII.G SMP Negeri 3

Sungguminasa Kabupaten Gowa “. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata keterlaksanaan pembelajaran setelah diterapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) adalah 3,50 dan berada pada kategori baik.

b. Pembahasan Hasil Analisis Inferensial

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

Karena data berdistribusi normal maka memenuhi kriteria untuk digunakannya uji-t untuk menguji hipotesis penelitian. Pengujian hipotesis pada penelitian ini menggunakan uji-t *one sample test* dengan sebelumnya melakukan *Normaclized gain* pada data *pretest* dan data *posttest*. Pengujian *Normalized gain* bertujuan untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa setelah diberi perlakuan.

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 penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada pembelajaran matematika siswa kelas VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros dimana nilai gainnya lebih dari 0,30”. Ketuntasan belajar siswa setelah diajar dengan penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) secara klasikal lebih dari 84,9% dengan menggunakan uji proporsi (lampiran D) diperoleh

$Z_{hitung} = 2,585 > Z_{tabel} = 1,645$, yang berarti bahwa hasil belajar siswa dengan penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) tuntas secara klasikal.

Dari hasil analisis deskriptif dan inferensial yang diperoleh, ternyata cukup mendukung teori yang telah dikemukakan pada kajian teori. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa “pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika siswa kelas VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros”. dapat dilihat pada Tabel 4.11 berikut:

Tabel 4.11 Pencapaian Keefektifan penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)

No.	Kriteria Keefektifan	Kesimpulan
1.	Hasil Belajar Siswa	Tuntas dan Terjadi Peningkatan
2.	Aktivitas Siswa	Aktif
3.	Respons Siswa	Positif

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan dapat diambil beberapa kesimpulan bahwa:

1. Dari hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa sebelum pembelajaran melalui penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) termasuk dalam kategori sangat rendah dengan nilai rata-rata 20,44 dan standar deviasi 6,98 dengan nilai maksimum ideal 100, sedangkan setelah penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) termasuk dalam kategori sedang dengan nilai rata-rata 84,06 dan deviasi standar 7,22 dengan nilai maksimum ideal 100. Hasil ini juga menunjukkan bahwa terdapat 25 siswa atau 92,6% yang mencapai KKM dan 2 siswa atau 7,4% yang tidak mencapai KKM (mendapat skor dibawah 75) sehingga dapat dikatakan bahwa hasil belajar siswa telah mencapai kriteria ketuntasan secara klasikal yakni $> 80\%$.
2. Rata-rata gain ternormalisasi atau *normalized gain* pada hasil belajar siswa adalah 0,80. Nilai gain tersebut berada pada interval $g \geq 0,70$ sehingga terjadi peningkatan hasil belajar siswa setelah penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada pembelajaran matematika siswa kelas VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros dan berada pada kategori tinggi.

3. Rata-rata persentase aktivitas siswa dari pertemuan pertama sampai pertemuan keempat telah memenuhi kriteria aktif yakni 77,85% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran dimana kriteria aktif minimal mencapai 75%. Hal ini menunjukkan bahwa secara umum dari pertemuan pertama sampai pertemuan keempat aktivitas positif siswa setelah penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) berada pada kategori aktif.
4. Pembelajaran melalui penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada siswa kelas VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros mendapat respons dengan rata-rata persentase mencapai 93,58%. Hal ini tergolong respons positif sebagaimana standar yang telah ditentukan yaitu $\geq 75\%$.
5. Dari hasil analisis inferensial menunjukkan bahwa ketuntasan belajar matematika siswa setelah pembelajaran melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) telah memenuhi kriteria tuntas atau H_1 diterima dengan nilai $Z_{hitung} > Z_{tabel} = 2,585 < 1,645$.
6. Hasil uji hipotesis dengan menggunakan uji-t *one sample test* dengan sebelumnya melakukan *Normalized gain* pada data *pretest* dan data *posttest* 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 penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada pembelajaran matematika siswa kelas VIII 2 SMP

Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros yang dimana nilai gainnya lebih dari 0,30.

Dari hasil analisis deskriptif dan inferensial keempat indikator efektivitas telah terpenuhi, maka pembelajaran dikatakan efektif. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah dikemukakan dari penelitian ini, maka peneliti mengajukan beberapa saran sebagai berikut:

1. Pembelajaran matematika Sistem Persamaan Linear Dua Variabel melalui penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dapat diterapkan oleh guru sebagai salah satu upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa, aktivitas siswa, dan pengembangan pengetahuan siswa dalam proses pembelajaran.
2. Keberhasilan peneliti yang menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) hanya pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel sehingga diharapkan pada peneliti yang ingin melakukan penelitian dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) agar menerapkannya pada materi yang lain agar kita dapat mengetahui bersama materi apa saja yang cocok dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, 2015. *Efektivitas Pembelajaran, (Online)*
<http://www.sekedarposting.com/2015/04/efektivitaspembelajaran.html?m=1>. Diakses 18 juli 2017.
- Amir, Zubaidah & Risnawati. 2016. *Psikologi Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo.
- Eka & Ridwan. 2015. *Penelitian Pendidikan Matematika* , Bandung, Desember: PT Refika Aditama.
- Fatmawati, 2014. *Keefektifan Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Pendekatan Realistic Mathematic Education (RME) pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 26 Makassar*. Skripsi tidak diterbitkan. Makassar: Universitas Muhammadiyah Makassar
- Fitri, 2016. *Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII8 SMP Negeri 24 Makassar melalui Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik* Skripsi tidak diterbitkan. Makassar: Universitas Muhammadiyah Makassar.
- Hadi, Sutarto. 2017. *Pendidikan Matematika Realistik*, Jakarta, Januari: PT Raja Grafindo Persada
- Hilma, Nur. 20146. *Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Pendekatan Matematika Realistik pada Siswa Kelas VII.G SMP Negeri 3 Sungguminasa Kabupaten Gowa*. Skripsi tidak diterbitkan. Makassar: Universitas Muhammadiyah Makassar.
- Nurhayani, 2013. *Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Pendekatan Realistic Mathematics Education pada Siswa Kelas VII SMPMTs Al Muhajirin Kabupaten Gowa*. Skripsi tidak diterbitkan. Makassar: Universitas Muhammadiyah Makassar.
- Riswan, 2016. *Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) pada Siswa Kelas VIII.5 SMP Negeri 1 Pallangga Kabupaten Gowa*. Skripsi tidak diterbitkan. Makassar: Universitas Muhammadiyah Makassar.
- Sabirin, Syahril. 2016. *Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Model Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) Pada Siswa Kelas VIII₁ SMP Negeri 1 Polut Kabupaten Takalar*.
- Sanjaya, Sulaeman Try. 2014. *Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Pendekatan Matematika Realistik pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 1*

Sungguminasa. Skripsi tidak diterbitkan. Makassar: Universitas Muhammadiyah Makassar.

Shoimin, Aris. 2015. *68 Model Pembelajaran inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz media.

Sugiyono. 2016. *Jenis Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta

Tim Penyusun FKIP Unismuh Makassar. 2014. *Pedoman Penulisan Skripsi*. Makassar: Universitas Muhammadiyah Makassar.

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

Wijaya, Ariyadi. 2012. *Pendidikan Matematika Realistik*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

LAMPIRAN A

A.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

A.2 Lembar Kerja Siswa (LKS)

A.3 Daftar Hadir Siswa

A.4 Daftar Nama Kelompok Siswa

A.5 Jadwal Pelaksanaan Penelitian

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Nama Sekolah	: SMP Negeri 6 Moncongloe
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VIII 2 / Ganjil
Materi Pokok	: Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)
Alokasi Waktu	: 2 Jam Pelajaran (2 x 40 menit)
Pertemuan Ke-	: 1

A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkrit (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.	1.1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.	1.1.1 Mempertebal keyakinan terhadap kebesaran Tuhan setelah melihat keteraturan yang ada di alam sekitar. 1.1.2 Bersyukur atas kebesaran Tuhan dengan adanya ilmu pengetahuan sehingga bisa menemukan karya-karya yang dikenal dan bermanfaat bagi banyak orang.
2.	2.1 Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar.	2.1.1 Memiliki rasa ingin tahu yang tinggi tentang SPLDV sehingga bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari.

3.	3.1 Siswa Mampu Menjelaskan SPLDV dan penyelesaiannya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual dan menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV.	3.1.1 Membuat dan mendefinisikan SPLDV. 3.1.2 Menentukan penyelesaian SPLDV menggunakan metode grafik, substitusi, eliminasi dan metode gabungan. 3.1.3 Membuat model matematika dari masalah sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV. 3.1.4 Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV.
----	--	--

C. Tujuan Pembelajaran

Adapun pencapaian yang diharapkan setelah melaksanakan pembelajaran adalah sebagai berikut:

- Melalui masalah kontekstual yang disajikan, siswa memiliki rasa ingin tahu dan ketertarikan terhadap matematika yang tergambar dari sikap senang bertanya dan senang mengamati sesuatu yang berkaitan dengan SPLDV.
- Melalui kegiatan diskusi kelompok, siswa memiliki rasa percaya diri yang tergambar dari keberanian siswa melakukan presentasi di depan kelas.
- Melalui LKS yang dibagikan, siswa dapat membuat dan mendefinisikan SPLDV.

D. Materi Pembelajaran

Membuat dan mendefinisikan SPLDV.

E. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

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

Metode : Diskusi Kelompok, Tanya jawab, dan Pemberian Tugas

F. Alat dan Sumber Belajar

Alat : Buku, spidol, papan tulis, LKS 1

Sumber Belajar : Buku MATEMATIKA SMP/MTs Kelas VIII
Semester 1 Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
RI Tahun 2017 Halaman 1-23

G. Langkah-langkah Pembelajaran

- Pertemuan Pertama (2 × 40 menit)

No.	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu	Keterangan
KEGIATAN PENDAHULUAN				
1.	Memulai pelajaran dengan mengucapkan salam dan memimpin do'a bersama.	Menjawab salam dan berdo'a bersama	3,5 menit	
2.	Menyampaikan materi yang akan dipelajari dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.	Mendengarkan penjelasan guru	3 menit	
3.	Memotivasi siswa, misalnya dengan menjelaskan pentingnya mempelajari materi SPLDV karena banyak masalah dalam kehidupan sehari-hari yang terkait dengan materi ini.	Mendengarkan penjelasan guru	5,5 menit	
KEGIATAN INTI				
1	Mengamati Guru memberikan pengantar materi dengan menyelesaikan masalah kontekstual terkait SPLDV.	Memahami masalah kontekstual yang disampaikan oleh guru	7 menit	Karakteristik ke-1 RME (Penggunaan Konteks)

2.	<p>Menanya Memberi kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan terkait dengan permasalahan yang telah disampaikan Jika siswa kurang berani dalam bertanya, guru mengarahkan siswa untuk mengajukan pertanyaan tentang hal-hal yang berkaitan dengan materi SPLDV.</p>	Siswa mengajukan pertanyaan	5 menit	
3	<p>Mengumpulkan Informasi Guru mengorganisasikan siswa kedalam kelompok (setiap kelompok terdiri dari 4-6 siswa)</p>	Bergabung dengan teman kelompoknya	2 menit	Keanggotaan setiap kelompok dibagi dengan mempertimbangkan heterogenitas kemampuan akademik siswa
4	<p>Guru membagikan LKS kepada setiap kelompok</p>	Memperoleh LKS	1 menit	
5	<p>Memberikan kesempatan kepada siswa membaca dalam hati dan memahami petunjuk pada LKS Kemudian meminta siswa menanyakan kalimat-kalimat atau pertanyaan-pertanyaan yang kurang dipahami. Jika ada siswa yang bertanya, sebaiknya guru memberi kesempatan terlebih dahulu kepada siswa lain untuk menjelaskan maksud kalimat atau pertanyaan tersebut. Bila tidak ada siswa yang dapat menjelaskan, barulah guru menjelaskan maksud kalimat-kalimat tersebut.</p>	Membaca dan memahami petunjuk pada LKS, menanyakan kalimat/pertanyaan yang tidak atau kurang dipahami.	10 menit	
6.	<p>Menalar/Mengasosiasi Meminta siswa menyelesaikan soal pada LKS secara mandiri. Selama siswa bekerja, guru berkeliling untuk melihat</p>	Mendesripsikan dan menyelesaikan	30 menit	<p>Langkah ke-1 RME (Memahami masalah kontekstual).</p> <p>Karakteristik ke-1 dan ke-4 RME</p> <p>Langkah ke-2 RME (Menjelaskan masalah kontekstual).</p> <p>Karakteristik ke-3 RME</p>

7.	<p>pekerjaan masing-masing siswa dan membimbing seperlunya jika ada siswa yang mengalami kesulitan.</p> <p>Mengkomunikasikan Guru mengarahkan siswa untuk membandingkan dan mendiskusikan hasil pekerjaannya dengan teman dalam kelompoknya. Selama siswa bekerja dalam kelompok, guru berkeliling untuk melihat pekerjaan masing-masing kelompok dan membimbing seperlunya (memberikan bimbingan secara terbatas) jika ada kelompok yang mengalami kesulitan.</p>	<p>masalah-masalah pada LKS secara mandiri.</p> <p>Membandingkan dan mendiskusikan hasil pekerjaannya dengan teman kelompoknya</p>	15 menit	<p>Langkah ke-3 PMR (mendeskripsikan dan menyelesaikan masalah)</p> <p>Prinsip ke-1, ke-2, dan ke-3 PMR.</p> <p>Langkah ke-4 PMR (membandingkan dan mendiskusikan jawaban)</p> <p>Karakteristik ke-3 dan ke-4 PMR</p>
8.	<p>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. Kemudian guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain yang memiliki jawaban yang berbeda agar memberikan tanggapan. Dalam diskusi kelas ini guru berperan sebagai moderator, motivator, dan fasilitator.</p>	<p>Mempresentasikan jawaban kelompok, menanggapi jawaban teman/kelompok lain.</p>	20 menit	
9.	<p>Kemudian dari jawaban-jawaban pada diskusi kelas tersebut, siswa diarahkan untuk menyimpulkan materi tentang penjumlahan dan pengurangan aljabar.</p>	<p>Mendengarkan penjelasan dan menjawab pertanyaan guru serta menuliskan</p>	10 menit	

		kesimpulan di buku catatan siswa		Langkah ke-5 PMR (menarik kesimpulan) Karakteristik ke-3 dan ke-4 PMR
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	Mendengarkan memperhatikan penjelasan guru.	3,5 menit	Langkah ke-5 PMR (menarik kesimpulan) Karakteristik ke-3 dan ke-5 PMR
2.	Memberikan soal pekerjaan rumah (soal terlampir pada RPP)	Menulis soal PR yang diberikan guru	3 menit	
3.	Guru 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	1,5 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 siswa
4. Interaktivitas
5. Keterkaitan dengan topik lainnya

H. Instrumen Penilaian

Kompetensi Dasar	Indikator	Soal
3.1 Siswa Mampu Menjelaskan SPLDV dan penyelesaiannya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual dan menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV	3.1.1 Membuat dan mendefinisikan SPLDV	<p>1. Perhatikan bentuk $4x + 2y = 2$ dan $x - 2y = 4$</p> <p>a. Apakah merupakan SPLDV?</p> <p>b. Ada berapa variabel?</p> <p>c. Apa variabelnya?</p> <p>d. Disebut apakah bentuk tersebut?</p>

ALTERNATIF JAWABAN DAN PENILAIAN

N O.	ALTERNATIF JAWABAN	SKO R	BOB OT
1	a. Ya b. 2 c. x dan y d. SPLDV	2 2 2 2	8
TOTAL POIN		8	8

Perhitungan Nilai Akhir Siswa

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

Contoh:

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{8}{8} \times 100 = 100$$

Maros,

November 2017

Guru Mata Pelajaran
Matematika

Peneliti,

Edi Nasir, S.Pd.

Muh. Nursyam Siduppa
NIM. 10536471413

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Nama Sekolah : SMP Negeri 6 Moncongloe
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII 2 / Ganjil
Materi Pokok : Sistem Persamaan Linear Dua
Variabel (SPLDV)
Alokasi Waktu : 3 Jam Pelajaran (3 x 40 menit)
Pertemuan Ke- : 2

I. Kompetensi Inti

5. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
6. 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.
7. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
8. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

J. Kompetensi Dasar dan Indikator

No	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
4.	1.1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.	1.1.1 Mempertebal keyakinan terhadap kebesaran Tuhan setelah melihat keteraturan yang ada di alam sekitar. 1.1.2 Bersyukur atas kebesaran Tuhan dengan adanya ilmu pengetahuan sehingga bisa menemukan karya-karya yang dikenal dan bermanfaat bagi banyak orang.
5.	2.1 Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar.	2.1.1 Memiliki rasa ingin tahu yang tinggi tentang SPLDV bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari.
6.	3.2 Siswa Mampu Menjelaskan SPLDV dan penyelesaiannya yang dihubungkan	3.2.1 Membuat dan mendefinisikan SPLDV. 3.2.2 Menentukan selesaian SPLDV menggunakan metode grafik,

	dengan masalah kontekstual dan menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV.	substitusi, eliminasi dan metode gabungan. 3.2.3 Membuat model matematika dari masalah sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV . 3.2.4 Menyelesaikan model matematika dari masalah sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV.
--	---	---

K. Tujuan Pembelajaran

Adapun pencapaian yang diharapkan setelah melaksanakan pembelajaran adalah sebagai berikut:

- Melalui masalah kontekstual yang disajikan, siswa memiliki rasa ingin tahu dan ketertarikan terhadap matematika yang tergambar dari sikap senang bertanya dan senang mengamati sesuatu yang berkaitan Menentukan selesaian SPLDV menggunakan metode grafik, substitusi, eliminasi dan metode gabungan.
- Melalui kegiatan diskusi kelompok, siswa memiliki rasa percaya diri yang tergambar dari keberanian siswa melakukan presentasi di depan kelas.
- Melalui LKS yang dibagikan, siswa dapat Menentukan selesaian SPLDV menggunakan metode grafik, substitusi, eliminasi dan metode gabungan.

L. Materi Pembelajaran

Menentukan selesaian SPLDV

M. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

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

Metode : Diskusi Kelompok, Tanya jawab, dan Pemberian Tugas

N. Alat dan Sumber Belajar

Alat : Buku, spidol dan papan tulis

Sumber Belajar : Buku MATEMATIKA SMP/MTs Kelas VIII
Semester 1 Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan
RI Tahun 2017 Halaman 1-23

O. Langkah-langkah Pembelajaran

- Pertemuan Kedua (3 × 40 menit)

No.	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu	Keterangan
KEGIATAN PENDAHULUAN				
1.	Memulai pelajaran dengan mengucapkan salam dan memimpin do'a bersama.	Menjawab salam dan berdo'a bersama	0,5 menit	
2.	Menyampaikan materi yang akan dipelajari dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.	Mendengarkan penjelasan guru	2 menit	
3.	Memotivasi siswa, misalnya dengan menjelaskan pentingnya mempelajari materi SPLDV karena banyak masalah dalam kehidupan sehari-hari yang terkait dengan materi ini.	Mendengarkan penjelasan guru	3,5 menit	
KEGIATAN INTI				
1	Mengamati Guru memberikan pengantar materi dengan menyelesaikan masalah kontekstual terkait SPLDV.	Memahami masalah kontekstual yang disampaikan oleh guru	5 menit	Karakteristik ke-1 RME (Penggunaan Konteks)
2.	Menanya Memberi kesempatan kepada siswa untuk mengajukan	Siswa mengajukan pertanyaan	3 menit	

	<p>pertanyaan terkait dengan permasalahan yang telah disampaikan</p> <p>Jika siswa kurang berani dalam bertanya, guru mengarahkan siswa untuk mengajukan pertanyaan tentang hal-hal yang berkaitan dengan materi SPLDV</p>			
3	<p>Mengumpulkan Informasi</p> <p>Guru mengorganisasikan siswa kedalam kelompok (setiap kelompok terdiri dari 4-6 siswa)</p>	Bergabung dengan teman kelompoknya	2 menit	Keanggotaan setiap kelompok dibagi dengan mempertimbangan heterogenitas
4	Guru membagikan LKS kepada setiap kelompok	Memperoleh LKS	1 menit	kemampuan akademik siswa
5	<p>Memberikan kesempatan kepada siswa membaca dalam hati dan memahami petunjuk pada LKS Kemudian meminta siswa menanyakan kalimat-kalimat atau pertanyaan-pertanyaan yang kurang dipahami. Jika ada siswa yang bertanya, sebaiknya guru memberi kesempatan terlebih dahulu kepada siswa lain untuk menjelaskan maksud kalimat atau pertanyaan tersebut. Bila tidak ada siswa yang dapat menjelaskan, barulah guru menjelaskan maksud kalimat-kalimat tersebut.</p>	<p>Membaca dan memahami petunjuk pada LKS, menanyakan kalimat/pertanyaan yang tidak atau kurang dipahami.</p>	5 menit	<p>Langkah ke-1 RME (Memahami masalah kontekstual).</p> <p>Karakteristik ke-1 dan ke-4 RME</p> <p>Langkah ke-2 RME (Menjelaskan masalah kontekstual).</p>
6.	<p>Menalar/Mengasosiasi</p> <p>Meminta siswa menyelesaikan soal pada LKS secara mandiri. Selama siswa bekerja, guru</p>	Mendeskripsikan dan menyelesaikan masalah-masalah	30 menit	Karakteristik ke-3 RME

	berkeliling untuk melihat pekerjaan masing-masing siswa dan membimbing seperlunya jika ada siswa yang mengalami kesulitan.	pada LKS secara mandiri.		
7.	<p>Mengkomunikasikan</p> <p>Guru mengarahkan siswa untuk membandingkan dan mendiskusikan hasil pekerjaannya dengan teman dalam kelompoknya. Selama siswa bekerja dalam kelompok, guru berkeliling untuk melihat pekerjaan masing-masing kelompok dan membimbing seperlunya (memberikan bimbingan secara terbatas) jika ada kelompok yang mengalami kesulitan.</p>	Membandingkan dan mendiskusikan hasil pekerjaannya dengan teman kelompoknya	10 menit	<p>Langkah ke-3 PMR (mendeskripsikan dan menyelesaikan masalah)</p> <p>Prinsip ke-1, ke-2, dan ke-3 PMR.</p>
8.	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. Kemudian guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain yang memiliki jawaban yang berbeda agar memberikan tanggapan. Dalam diskusi kelas ini guru berperan sebagai moderator, motivator, dan fasilitator.	Mempresentasikan jawaban kelompok, menanggapi jawaban teman/kelompok lain.	8 menit	<p>Langkah ke-4 PMR (membandingkan dan mendiskusikan jawaban)</p> <p>Karakteristik ke-3 dan ke-4 PMR</p>
9.	Kemudian dari jawaban-jawaban pada diskusi kelas tersebut, siswa diarahkan untuk menyimpulkan materi tentang SPLDV.	Mendengarkan penjelasan dan menjawab pertanyaan guru serta menuliskan kesimpulan di buku catatan siswa	5 menit	

				<p>Langkah ke-5 PMR (menarik kesimpulan)</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	Mendengarkan memperhatikan penjelasan guru.	1 menit	<p>Langkah ke-5 PMR (menarik kesimpulan)</p> <p>Karakteristik ke-5</p>
2.	Memberikan soal pekerjaan rumah (soal terlampir pada RPP)	Menulis soal PR yang diberikan guru	2,5 menit	
3.	Guru 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	1,5 menit	

Keterangan :

Prinsip RME

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

Karakteristik RME

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

P. Instrumen Penilaian

Kompetensi Dasar	Indikator	Soal
3.1 Siswa Mampu Menjelaskan SPLDV dan penyelesaiannya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual dan menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV	3.1.2 Menentukan penyelesaian SPLDV menggunakan metode grafik, substitusi, eliminasi dan metode gabungan.	1 Diberikan dua persamaan $x + y = 8$ dan $2x + 3y = 19$. Tentukan nilai x dan nilai y dengan menggunakan metode substitusi!

ALTERNATIF JAWABAN DAN PENILAIAN

NO.	ALTERNATIF JAWABAN	SKOR	BOBOT
1	$x + y = 8 \dots (1)$ $2x + 3y = 19 \dots (2)$ $x + y = 8$ $x = 8 - y$ Substitusikan $x = y - 8$ ke dalam persamaan 2 $2(8 - y) + 3y = 19$ $16 - 2y + 3y = 19$ $16 + y = 19$ $y = 3$ Substitusikan $y = 3$ ke dalam persamaan 1 $x + 3 - 3 = 8 - 3$ $x = 5$ Himpunan Penyelesaian HP: $\{(5, 3)\}$	5	
		5	15
		5	
TOTAL POIN		15	15

Perhitungan Nilai Akhir Siswa

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

Contoh:

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{15}{15} \times 100 = 100$$

Maros,

November 2017

Guru Mata Pelajaran
Matematika

Peneliti,

Edi Nasir, S.Pd.

Muh. Nursyam Siduppa
NIM. 10536471413

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Nama Sekolah : SMP Negeri 6 Moncongloe
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII 2 / Ganjil
Materi Pokok : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)
Alokasi Waktu : 2 Jam Pelajaran (2 x 40 menit)
Pertemuan Ke- : 3

A. Kompetensi Inti

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

B. Kompetensi Dasar dan Indikator

No	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
1.	1.1 Menghargai dan menghayati ajaran	1.1.1 Mempertebal keyakinan terhadap kebesaran Tuhan

	agama yang dianutnya.	<p>setelah melihat keteraturan yang ada di alam sekitar.</p> <p>1.1.2 Bersyukur atas kebesaran Tuhan dengan adanya ilmu pengetahuan sehingga bisa menemukan karya-karya yang dikenal dan bermanfaat bagi banyak orang.</p>
2.	2.2 Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar.	2.2.1 Memiliki rasa ingin tahu yang tinggi tentang SPLDV sehingga bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari.
3.	3.1 Siswa Mampu Menjelaskan SPLDV dan penyelesaiannya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual dan menyelesaikan masalah yang	<p>3.2.1 Membuat dan mendefinisikan SPLDV.</p> <p>3.2.2 Menentukan penyelesaian SPLDV menggunakan metode grafik, substitusi, eliminasi dan metode gabungan.</p> <p>3.2.3 Membuat model matematika dari masalah sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV .</p>

	berkaitan dengan SPLDV.	3.2.4 Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV.
--	-------------------------	--

C. Tujuan Pembelajaran

Adapun pencapaian yang diharapkan setelah melaksanakan pembelajaran adalah sebagai berikut:

- Melalui masalah kontekstual yang disajikan, siswa memiliki rasa ingin tahu dan ketertarikan terhadap matematika yang tergambar dari sikap senang bertanya dan senang mengamati sesuatu yang berkaitan dengan Membuat model matematika dari masalah sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV.
- Melalui kegiatan diskusi kelompok, siswa memiliki rasa percaya diri yang tergambar dari keberanian siswa melakukan presentasi di depan kelas
- Melalui LKS yang dibagikan siswa dapat membuat model matematika dari masalah sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV.

D. Materi Pembelajaran

Membuat model matematika dari masalah sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV.

E. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

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

Metode : Diskusi Kelompok, Tanya jawab, dan Pemberian Tugas

F. Alat dan Sumber Belajar

Alat : Buku, spidol, papan tulis, LKS 3

Sumber Belajar : Buku MATEMATIKA SMP/MTs Kelas VIII
Semester 1 Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
RI Tahun 2017 Halaman 1-23

G. Langkah-langkah Pembelajaran

- **Pertemuan Ketiga (2 × 40 menit)**

No.	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu	Keterangan
KEGIATAN PENDAHULUAN				
1.	Memulai pelajaran dengan mengucapkan salam dan memimpin do'a bersama.	Menjawab salam dan berdo'a bersama	3,5 menit	
2.	Menyampaikan materi yang akan dipelajari dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.	Mendengarkan penjelasan guru	3 menit	
3.	Memotivasi siswa, misalnya dengan menjelaskan pentingnya mempelajari materi SPLDV karena banyak masalah dalam kehidupan sehari-hari yang terkait dengan materi ini.	Mendengarkan penjelasan guru	5,5 menit	
KEGIATAN INTI				
1	Mengamati Guru memberikan pengantar materi dengan menyelesaikan masalah kontekstual terkait SPLDV	Memahami masalah kontekstual yang disampaikan oleh guru	7 menit	Karakteristik ke-1 RME (Penggunaan Konteks)
2.	Menanya Memberi kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan terkait dengan permasalahan yang telah disampaikan	Siswa mengajukan pertanyaan	5 menit	

	Jika siswa kurang berani dalam bertanya, guru mengarahkan siswa untuk mengajukan pertanyaan tentang hal-hal yang berkaitan dengan materi SPLDV.			
3	Mengumpulkan Informasi Guru mengorganisasikan siswa kedalam kelompok (setiap kelompok terdiri dari 4-6 siswa)	Bergabung dengan teman kelompoknya	2 menit	Keanggotaan setiap kelompok dibagi dengan mempertimbangkan heterogenitas
4		Memperoleh LKS	1 menit	kemampuan akademik siswa
5	Guru membagikan LKS kepada setiap kelompok	Membaca dan memahami petunjuk pada LKS, menanyakan kalimat/pertanyaan yang tidak atau kurang dipahami.	10 menit	Langkah ke-1 RME (Memahami masalah kontekstual). Karakteristik ke-1 dan ke-4 RME
6.	Memberikan kesempatan kepada siswa membaca dalam hati dan memahami petunjuk pada LKS Kemudian meminta siswa menanyakan kalimat-kalimat atau pertanyaan-pertanyaan yang kurang dipahami. Jika ada siswa yang bertanya, sebaiknya guru memberi kesempatan terlebih dahulu kepada siswa lain untuk menjelaskan maksud kalimat atau pertanyaan tersebut. Bila tidak ada siswa yang dapat menjelaskan, barulah guru menjelaskan maksud kalimat-kalimat tersebut.	Mendesripsikan dan menyelesaikan masalah-masalah pada LKS secara mandiri.	30 menit	Langkah ke-2 RME (Menjelaskan masalah kontekstual). Karakteristik ke-3 RME
	Menalar/Mengasosiasi Meminta siswa menyelesaikan soal pada LKS secara mandiri.			

7.	<p>Selama siswa bekerja, guru berkeliling untuk melihat pekerjaan masing-masing siswa dan membimbing seperlunya jika ada siswa yang mengalami kesulitan.</p> <p>Mengkomunikasikan Guru mengarahkan siswa untuk membandingkan dan mendiskusikan hasil pekerjaannya dengan teman dalam kelompoknya. Selama siswa bekerja dalam kelompok, guru berkeliling</p>	<p>Membandingkan dan mendiskusikan hasil pekerjaannya dengan teman kelompoknya</p>	15 menit	<p>Langkah ke-3 PMR (mendeskripsikan dan menyelesaikan masalah) Prinsip ke-1, ke-2, dan ke-3 PMR.</p>
8.	<p>untuk melihat pekerjaan masing-masing kelompok dan membimbing seperlunya (memberikan bimbingan secara terbatas) jika ada kelompok yang mengalami kesulitan.</p> <p>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. Kemudian guru</p>	<p>Mempresentasikan jawaban kelompok, menanggapi jawaban teman/kelompok lain.</p>	20 menit	<p>Langkah ke-4 PMR (membandingkan dan mendiskusikan jawaban) Karakteristik ke-3 dan ke-4 PMR</p>
9.	<p>memberikan kesempatan kepada kelompok lain yang memiliki jawaban yang berbeda agar memberikan tanggapan. Dalam diskusi kelas ini guru berperan sebagai moderator, motivator, dan fasilitator.</p>	<p>Mendengarkan penjelasan dan menjawab pertanyaan guru serta menuliskan kesimpulan di buku catatan siswa</p>	10 menit	<p>Langkah ke-5 PMR (menarik kesimpulan) Karakteristik ke-3 dan ke-4 PMR</p>

	Kemudian dari jawaban-jawaban pada diskusi kelas tersebut, siswa diarahkan untuk menyimpulkan materi tentang SPLDV.			
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	Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru.	3,5 menit	Langkah ke-5 PMR (menarik kesimpulan) Karakteristik ke- 5
2.	Memberikan soal pekerjaan rumah (soal terlampir pada RPP)	Menulis soal PR yang diberikan guru	3 menit	
3.	Guru 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	1,5 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 siswa
4. Interaktivitas

5. Keterkaitan dengan topik lainnya

H. Instrumen Penilaian

Kompetensi Dasar	Indikator	Soal
3.1 Siswa Mampu Menjelaskan SPLDV dan penyelesaiannya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan SPLDV.	3.1.3 Membuat model matematika dari masalah sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV.	Harga 3 pensil dan 2 buku tulis adalah Rp5.100,00. Sedangkan harga 2 pensil dan 4 buku tulis adalah Rp7.400,00. Jika ditulis dalam model matematika menjadi...

ALTERNATIF JAWABAN DAN PENILAIAN

N O.	ALTERNATIF JAWABAN	SKO R	BOB OT
1	$3x + 2y = 5.100$ $2x + 4y = 7.400$	5 5	10
TOTAL POIN		10	10

Perhitungan Nilai Akhir Siswa

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

Contoh:

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{10}{10} \times 100 = 100$$

Maros,

November 2017

Guru Mata Pelajaran
Matematika

Peneliti,

Edi Nasir, S.Pd.

Muh. Nursvam Siduppa
NIM. 10536471413

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Nama Sekolah : SMP Negeri 6 Moncongloe
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII 2 / Ganjil
Materi Pokok : Sistem Persamaan Linear Dua
Variabel (SPLDV)
Alokasi Waktu : 3 Jam Pelajaran (3 x 40 menit)
Pertemuan ke- : 4

I. Kompetensi Inti

5. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
6. 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.
7. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
8. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkrit (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.

J. Kompetensi Dasar dan Indikator

No	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
4.	1.1 Menghargai dan menghayati ajaran	1.1.1 Mempertebal keyakinan terhadap kebesaran Tuhan

	agama yang dianutnya.	<p>setelah melihat keteraturan yang ada di alam sekitar.</p> <p>1.1.2 Bersyukur atas kebesaran Tuhan dengan adanya ilmu pengetahuan sehingga bisa menemukan karya-karya yang dikenal dan bermanfaat bagi banyak orang.</p>
5.	2.2 Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar.	2.2.1 Memiliki rasa ingin tahu yang tinggi tentang SPLDV sehingga bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari.
6.	3.1 Siswa Mampu Menjelaskan SPLDV dan penyelesaiannya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual dan menyelesaikan masalah yang	<p>3.2.5 Membuat dan mendefinisikan SPLDV.</p> <p>3.2.6 Menentukan penyelesaian SPLDV menggunakan metode grafik, substitusi, eliminasi dan metode gabungan.</p> <p>3.2.7 Membuat model matematika dari masalah sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV.</p>

	berkaitan dengan SPLDV.	3.2.8 Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV.
--	-------------------------	--

K. Tujuan Pembelajaran

Adapun pencapaian yang diharapkan setelah melaksanakan pembelajaran adalah sebagai berikut:

- Melalui masalah kontekstual yang disajikan, siswa memiliki rasa ingin tahu dan ketertarikan terhadap matematika yang tergambar dari sikap senang bertanya dan senang mengamati sesuatu yang berkaitan dengan penyelesaian masalah sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV.
- Melalui kegiatan diskusi kelompok, siswa memiliki rasa percaya diri yang tergambar dari keberanian siswa melakukan presentasi di depan kelas
- Melalui percobaan yang dilakukan, siswa dapat Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV.

L. Materi Pembelajaran

Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV.

M. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

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

Metode : Diskusi Kelompok, Tanya jawab, dan Pemberian Tugas

N. Alat dan Sumber Belajar

Alat : Buku, spidol, papan tulis, LKS 4

Sumber Belajar : Buku MATEMATIKA SMP/MTs Kelas VIII Semester 1 Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI Tahun 2017 Halaman 1-23

O. Langkah-langkah Pembelajaran

- Pertemuan keempat (3 x 40 menit)

No.	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu	Keterangan
KEGIATAN PENDAHULUAN				
1.	Memulai pelajaran dengan mengucapkan salam dan memimpin do'a bersama.	Menjawab salam dan berdo'a bersama	3,5 menit	
2.	Menyampaikan materi yang akan dipelajari dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.	Mendengarkan penjelasan guru	3 menit	
3.	Memotivasi siswa, misalnya dengan menjelaskan pentingnya mempelajari materi SPLDV karena banyak masalah dalam kehidupan sehari-hari yang terkait dengan materi ini.	Mendengarkan penjelasan guru	5,5 menit	
KEGIATAN INTI				
1	Mengamati Guru memberikan pengantar materi dengan menyelesaikan masalah kontekstual terkait SPLDV segitiga pascal	Memahami masalah kontekstual yang disampaikan oleh guru	7 menit	Karakteristik ke-1 RME (Penggunaan Konteks)
2.	Menanya Memberi kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan terkait	Siswa mengajukan pertanyaan	5 menit	

3	dengan permasalahan yang telah disampaikan Jika siswa kurang berani dalam bertanya, guru mengarahkan siswa untuk mengajukan pertanyaan tentang hal-hal yang berkaitan dengan materi SPLDV.	Bergabung dengan teman kelompoknya	2 menit	Keanggotaan setiap kelompok dibagi dengan mempertimbangkan heterogenitas
4	Mengumpulkan Informasi Guru mengorganisasikan siswa kedalam	Memperoleh LKS	1 menit	kemampuan akademik siswa
5	kelompok (setiap kelompok terdiri dari 4-6 siswa) Guru membagikan LKS kepada setiap kelompok Memberikan kesempatan kepada siswa membaca dalam hati dan memahami petunjuk pada LKS Kemudian meminta siswa menanyakan kalimat-kalimat atau pertanyaan-pertanyaan yang kurang dipahami. Jika ada siswa yang bertanya, sebaiknya guru memberi kesempatan terlebih dahulu kepada siswa lain untuk menjelaskan maksud kalimat atau pertanyaan tersebut. Bila tidak ada siswa yang dapat menjelaskan, barulah	Membaca dan memahami petunjuk pada LKS, menanyakan kalimat/pertanyaan yang tidak atau kurang dipahami.	10 menit	Langkah ke-1 RME (Memahami masalah kontekstual). Karakteristik ke-1 dan ke-4 RME Langkah ke-2 RME (Menjelaskan masalah kontekstual). Karakteristik ke-3
6.		Mendeskripsikan dan menyelesaikan masalah-masalah pada LKS secara mandiri.	30 menit	Langkah ke-3 PMR (mendeskripsikan dan menyelesaikan masalah) Prinsip ke-1, ke-2, dan ke-3 PMR. Langkah ke-4 PMR

7.	<p>guru menjelaskan maksud kalimat-kalimat tersebut.</p> <p>Menalar/Mengasosiasi Meminta siswa menyelesaikan soal pada LKS secara mandiri. Selama siswa bekerja, guru berkeliling untuk melihat pekerjaan masing-masing siswa dan membimbing seperlunya jika ada siswa yang mengalami kesulitan.</p>	<p>Membandingkan dan mendiskusikan hasil pekerjaannya dengan teman kelompoknya</p>	<p>15 menit</p>	<p>(membandingkan dan mendiskusikan jawaban)</p> <p>Karakteristik ke-3 dan ke-4 PMR</p>
8.	<p>Mengkomunikasikan Guru mengarahkan siswa untuk membandingkan dan mendiskusikan hasil pekerjaannya dengan teman dalam kelompoknya. Selama siswa bekerja dalam kelompok, guru berkeliling untuk melihat pekerjaan masing-masing kelompok dan membimbing seperlunya (memberikan bimbingan secara terbatas) jika ada kelompok yang mengalami kesulitan.</p>	<p>Mempresentasikan jawaban kelompok, menanggapi jawaban teman/kelompok lain.</p>	<p>20 menit</p>	<p>Langkah ke-5 PMR (menarik kesimpulan)</p>
9.	<p>Setelah masing-masing kelompok menyelesaikan tugasnya, guru meminta dua siswa</p>	<p>Mendengarkan penjelasan dan menjawab pertanyaan guru serta menuliskan kesimpulan di buku catatan siswa</p>	<p>10 menit</p>	<p>Karakteristik ke-3 dan ke-4 PMR</p>

	<p>mewakili kelompoknya masing-masing maju ke depan kelas secara bergantian untuk mempresentasikan jawaban berdasarkan hasil diskusi kelompok. Kemudian guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain yang memiliki jawaban yang berbeda agar memberikan tanggapan. Dalam diskusi kelas ini guru berperan sebagai moderator, motivator, dan fasilitator.</p> <p>Kemudian dari jawaban-jawaban pada diskusi kelas tersebut, siswa diarahkan untuk menyimpulkan materi tentang SPLDV.</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	Mendengarkan memperhatikan penjelasan guru.	3,5 menit	Langkah ke-5 PMR (menarik kesimpulan) Karakteristik ke-3 dan ke-4 PMR
2.	Memberikan soal pekerjaan rumah (soal terlampir pada RPP)	Menulis soal PR yang diberikan guru	3 menit	
3.	Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran	Berdo'a bersama dan menjawab salam	1,5 menit	

	dengan menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya, memimpin do'a bersama dan mengucapkan salam			
--	--	--	--	--

Keterangan :

Prinsip RME

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

Karakteristik RME

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

P. Instrumen Penilaian

Kompetensi Dasar	Indikator	Soal
3.1 Siswa Mampu Menjelaskan SPLDV dan penyelesaiannya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual serta menyelesaikan	3.1.4 Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV.	1 Selisih umur seorang ayah dan anak perempuannya adalah 26 tahun, sedangkan lima tahun yang lalu jumlah umur keduanya 34 tahun. Hitunglah umur ayah dan anak perempuannya dua tahun yang akan datang.

masalah yang berkaitan dengan SPLDV.		
--------------------------------------	--	--

ALTERNATIF JAWABAN DAN PENILAIAN

N O.	ALTERNATIF JAWABAN	SKOR	BOBOT
1	<p>Kita misalkan umur ayah = x dan umur anak = y, maka:</p> $x - y = 26$ $(x - 5) + (y - 5) = 34 \Rightarrow x + y = 44$ <p>Selanjutnya, selesaikan dengan menggunakan salah satu metode penyelesaian, maka:</p> $y = (1 \cdot 44 - 26 \cdot 1) / (1 \cdot 1 - 1 \cdot (-1))$ $y = 18/2$ $y = 9$ <p>Substitusi nilai y = 9 ke persamaan x - y = 26, maka:</p> $x - y = 26$ $x - 9 = 26$ $x = 26 + 9$ $x = 35$ <p>Dengan demikian, umur ayah sekarang adalah 35 tahun dan umur anak perempuan sekarang adalah 9 tahun. Jadi, umur ayah dan umur anak dua tahun yang akan datang adalah 37 tahun dan 11 tahun</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	8
TOTAL POIN		8	8

Perhitungan Nilai Akhir Siswa

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

Contoh:

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{8}{8} \times 100 = 100$$

Maros,

November 2017

Guru Mata Pelajaran
Matematika

Peneliti,

Edi Nasir, S.Pd.

Muh. Nursyam Siduppa
NIM. 10536471413

Lembar Kerja Siswa

Satuan Pendidikan : SMP
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/ Semester : VIII 2 / I
Materi : SPLDV
Sub Pokok Bahasan : Membuat dan mendefinisikan SPLDV
Alokasi Waktu : 30 menit

Nama Kelompok :

Anggota :

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

Indikator Pencapaian Kompetensi:

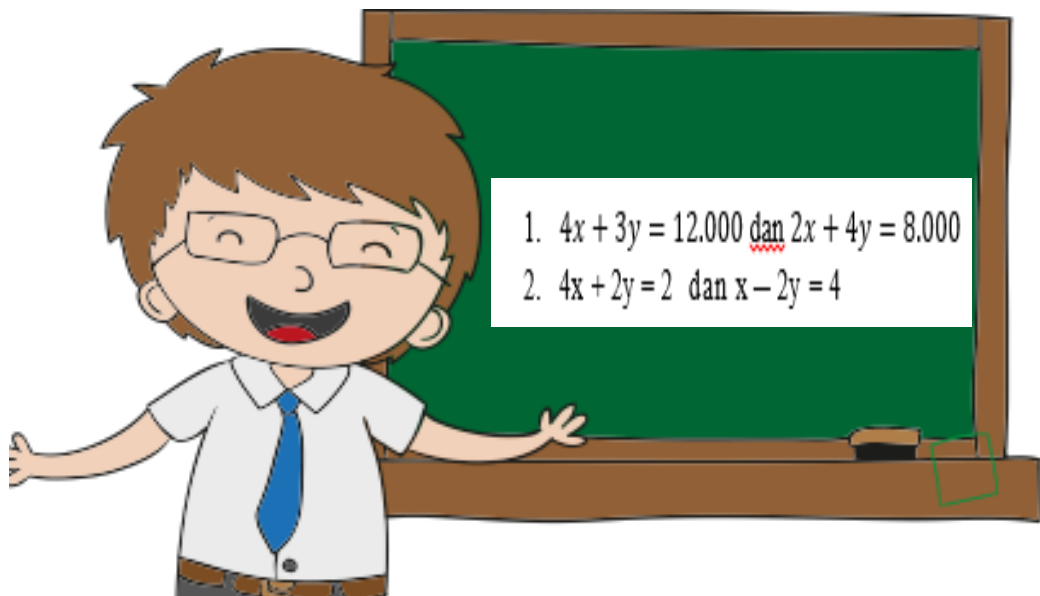
3.1.1 Membuat dan mendefinisikan SPLDV.

Petunjuk:

1. Bacalah terlebih dahulu setiap pertanyaan dan kalimat kemudian selesaikan soal berikut dengan teman kelompok pada tempat yang disediakan di LKS ini!
2. Senantiasa bekerja sama dalam kelompok.

Soal:

2. Pada hari sabtu Ivan diminta oleh Ibu guru mata pelajaran matematika untuk menulis beberapa sistem persamaan di papan tulis, namun Ivan agak bingung untuk menjawab pertanyaan dari I guru.



1. $4x + 3y = 12.000$ dan $2x + 4y = 8.000$
2. $4x + 2y = 2$ dan $x - 2y = 4$

Perhatikan sistem persamaan yang telah ditulis Ivan pada papan tulis dan bantulah Ivan dengan menjawab pertanyaan dibawah ini!

1. $4x + 3y = 12.000$ dan $2x + 4y = 8.000$
 - a. Apakah merupakan sistem persamaan?.....
 - b. Ada berapa variabel?
 - c. Apa variabelnya?
 - d. Disebut apakah bentuk persamaan tersebut?
2. $4x + 2y = 2$ dan $x - 2y = 4$
 - a. Apakah merupakan sistem persamaan?.....
 - b. Ada berapa variabel?
 - c. Apa variabelnya?
 - d. Disebut apakah bentuk persamaan tersebut?

Selamat Bekerja 😊

Kunci (Alternatif) Jawaban

Satuan Pendidikan : SMP
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/ Semester : VIII 2 / I
Materi : SPLDV
Sub Pokok Bahasan : Membuat dan mendefenisikan SPLDV
Waktu Kerja : 30 menit

No.	Jawaban	Skor	Bobot
1.	e. Ya	2	8
	f. 2	2	
	g. Variabel x dan y	2	
	h. SPLDV	2	
2.	i. Ya	2	8
	j. 2	2	
	k. Variabel x dan y	2	
	l. SPLDV	2	
	Jumlah	16	16

Maros, November 2017
Peneliti,

Muh. Nursyam Siduppa
NIM. 10536471413

Lembar Kerja Siswa

Satuan Pendidikan : SMP
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/ Semester : VIII 2 / I
Materi : SPLDV
Sub Pokok Bahasan: Menentukan penyelesaian SPLDV menggunakan metode grafik, substitusi, eliminasi dan metode gabungan
Alokasi Waktu : 30 menit

Nama Kelompok	:	
Anggota	:	1.
		2.
		3.
		4.
		5.
		6.

Indikator Pencapaian Kompetensi:

Menentukan penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel menggunakan metode grafik, substitusi, eliminasi dan metode gabungan

Petunjuk:

1. Bacalah terlebih dahulu setiap pertanyaan dan kalimat kemudian selesaikan soal berikut dengan teman kelompok pada tempat yang disediakan di LKS ini!
2. Senantiasa bekerja sama dalam kelompok.

Soal:

1. Dua buah pesawat tempur, A dan B, melaju dengan kecepatan tinggi. Pesawat tempur A terbang dengan lintasan $2x - y = 4$ dan pesawat tempur B terbang dengan lintasan $2x + 3y = 12$. Jika diketahui bahwa kedua pesawat tempur tersebut bertabrakan, tentukan dimana koordinat titik tempat bertabrakannya!

Apa informasi yang diperoleh dari soal?

Diketahui : lintasan pesawat tempur A adalah $\dots - \dots = \dots$
lintasan pesawat tempur B adalah $\dots + \dots = \dots$
kedua pesawat bertabrakan di satu titik

Ditanya : tentukan koordinat titik tersebut!

Periksa kembali kelengkapan informasi dari soal dan bentuk pemecahannya!

SPLDV $2x - y = 4$ $\dots = \dots - 4 \dots$ (1)

$2x + 3y = 12$ $\dots + \dots = 12 \dots$ (2)

Selesaikan menggunakan metode substitusi

Jadi, kedua pesawat tempur tersebut bertabrakan pada titik koordinat (\dots, \dots)

2. Dua orang pelari, A dan B, berlari dengan kecepatan tinggi. Pelari A berlari dengan lintasan $2x + y = 12$ pelari B berlari dengan lintasan $x - y = 3$. Jika diketahui bahwa kedua pelari tersebut bertemu pada sebuah tempat tentukan dimana koordinat titik tempat bertemunya!

Apa informasi yang diperoleh dari soal?

Diketahui : lintasan pelari A adalah $\dots + \dots = \dots$
lintasan pelari B adalah $\dots - y = \dots$
kedua pelari tersebut bertemu pada sebuah tempat

Ditanya : tentukan koordinat titik bertemu kedua pelari

Periksa kembali kelengkapan informasi dari soal dan bentuk pemecahannya!



	<p>kedua pelari tersebut bertemu pada sebuah tempat</p> <p>Ditanya : tentukan koordinat titik bertemu kedua pelari</p> <p><i>Periksa kembali kelengkapan informasi dari soal dan bentuk pemecahannya!</i></p> <p>SPLDV $2x + y = 12 \dots (1)$ $x - y = 3 \dots (2)$</p> <p>Selesaikan menggunakan metode Gabungan substitusi dan eliminasi</p> <p>Untuk menentukan nilai x, maka y kita eliminasi terlebih dahulu nilai y:</p> $2x + y = 12$ $x - y = 3$ $\hline +$ $3x = 15$ $x = \frac{15}{3}$ $x = 5$ <p>Setelah nilai x diketahui substitusikan nilai x ke persamaan (2)</p> $x - y = 3$ $x - 2 = 3$ $x = 3 + 2$ $x = 5$ <p>tentukan koordinat titik bertemu kedua pelari adalah (5, 2)</p>	<p>10</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>2</p>	<p>10</p>
	Jumlah	20	20

Maros, November
2017

Peneliti,

Muh. Nursyam Siduppa
NIM. 10536471413

Lembar Kerja Siswa

Satuan Pendidikan : SMP
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/ Semester : VIII 2 / I
Materi : SPLDV
Sub Pokok Bahasan : Membuat model matematika dari masalah sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV.
Alokasi Waktu : 30 menit

Nama Kelompok	:
Anggota	: 1.
	2.
	3.
	4.
	5.
	6.

Indikator Pencapaian Kompetensi:

Membuat model matematika dari masalah sehari-hari yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel

Petunjuk:

3. Bacalah terlebih dahulu setiap pertanyaan dan kalimat kemudian selesaikan soal berikut dengan teman kelompok pada tempat yang disediakan di LKS ini!
4. Senantiasa bekerja sama dalam kelompok.

Soal:

1. Amir mempunyai 80 ekor ikan bandeng untuk dijual di pasar. Dia menjual ikan bandeng dalam dua susunan harga.



Keterangan:



Pada siang hari, hasil penjualan kedua jenis ikan Amir sebesar Rp. 72.500,00. Apakah semua ikan yang diperolehnya sudah terjual? Bagaimanakah cara Amir mengetahui jumlah masing-masing jenis ikan yang telah terjual? Ikutilah petunjuk-petunjuk berikut untuk menjawab masalah di atas! Misalkan harga Ikan Bandeng I adalah x dan harga Ikan Bandeng II adalah y .

- a. Tulislah persamaan matematika dalam x dan y untuk susunan pertama!
-
-
-

- b. Tentukanlah minimal tiga pasang nilai x dan y yang memenuhi persamaan yang kamu buat pada pertanyaan nomor 1.

X	y	harga

- c. Tulislah persamaan matematika dalam x dan y untuk susunan kedua!
-
-
-

- d. Tentukanlah minimal tiga pasang nilai x dan y yang memenuhi persamaan yang kamu buat pada soal nomor 3!

X	y	2x+3y

- e. Jika kamu mengerjakan no. 2 dan no. 4 dengan benar, maka kamu akan menemukan satu pasangan nilai yang sama. Tuliskan pasangan nilai tersebut!
-
-
-

Pasangan nilai x dan y tersebut memenuhi SPLDV pada no. 1 dan no. 3 sehingga disebut jawaban atau solusi dari kedua SPLDV tersebut.



Kunci (Alternatif) Jawaban

Satuan Pendidikan : SMP
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/ Semester : VIII 2/ I
 Materi : SPLDV
 Sub Pokok Bahasan : Membuat model matematika dari masalah sehari-hari yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel
 Alokasi Waktu : 30 menit

No.	Jawaban	Skor	Bobot												
a.	$3x + 2y = 6.000$	3	3												
b.	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">x</th> <th style="width: 33%;">y</th> <th style="width: 33%;">harga</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>500</td> <td>1.750</td> <td>6.000</td> </tr> <tr> <td>1.000</td> <td>1.500</td> <td>6.000</td> </tr> <tr> <td>1.500</td> <td>750</td> <td>6.000</td> </tr> </tbody> </table>	x	y	harga	500	1.750	6.000	1.000	1.500	6.000	1.500	750	6.000	2 2 2	6
x	y	harga													
500	1.750	6.000													
1.000	1.500	6.000													
1.500	750	6.000													
c.	$2x + 3y = 6.500$	5	5												
d.	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">x</th> <th style="width: 33%;">y</th> <th style="width: 33%;">2x+3y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2500</td> <td>500</td> <td>6.500</td> </tr> <tr> <td>1.000</td> <td>1.500</td> <td>6.500</td> </tr> <tr> <td>1.750</td> <td>1.000</td> <td>6.500</td> </tr> </tbody> </table>	x	y	2x+3y	2500	500	6.500	1.000	1.500	6.500	1.750	1.000	6.500	2 2 2	6
x	y	2x+3y													
2500	500	6.500													
1.000	1.500	6.500													
1.750	1.000	6.500													
e.	$x = 1.000$ $y = 1.500$ Pasangan nilai x dan y tersebut memenuhi PLDV pada no. 1 dan no. 3 sehingga disebut jawaban atau solusi dari kedua PLDV tersebut.	5	5												
Jumlah		25	25												

Maros, November 2017

Peneliti,

Muh. Nursyam Siduppa
 NIM. 10536471413

Lembar Kerja Siswa

Satuan Pendidikan : SMP
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/ Semester : VIII 2 / I
Materi : SPLDV
Sub Pokok Bahasan : Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV
Alokasi Waktu : 30 menit

Nama Kelompok	:
Anggota	:	1.....
		2.....
		3.....
		4.....
		5.....
		6.....

Indikator Pencapaian Kompetensi:

Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel.

Petunjuk:

5. Bacalah terlebih dahulu setiap pertanyaan dan kalimat kemudian selesaikan soal berikut dengan teman kelompok pada tempat yang disediakan di LKS ini!
6. Senantiasa bekerja sama dalam kelompok.

Soal:

Contoh 2

Uang Aprita Rp. 150.000,00 lebihnya dari uang Budi. Jika tiga kali uang Aprita ditambah dua kali uang Budi jumlahnya adalah Rp.950.000,00. Tentukan besar masing-masing uang Aprita dan Budi!

Jawab :

Misal : Besar uang Aprita = ... rupiah

Besar uang Budi = .. rupiah

Diperoleh model matematika :

$$a = \dots + \dots \dots (1)$$

$$\dots + \dots = 950.000 \dots (2)$$

Kita selesaikan persamaan diatas dengan metode substitusi`

Substitusikan persaman (1) ke persamaan (. . .)

$3a + 2b = 950.000$ menjadi:

$$3(b + \dots) + 2b = \dots$$

$$\dots + \dots + 2b = \dots$$

$$\dots b = 500.000$$

$$b = \dots$$

Substitusikan $b = 100.000$ ke persamaan (1)

$$a = b + 150.000$$

$$a = \dots + 150.000$$

$$a = \dots$$

Jadi, besar uang Aprita adalah Rp. dan besar uang budi adalah Rp.

.....

Contoh 3

Yunita membeli 2 buah pensil dan 2 buah buku dengan harga Rp. 14.000,00, sedangkan Reza membeli satu buah pensil dan 3 buah buku dengan harga Rp. 17.000,00

Jawab :

Kita misalkan : Harga sebuah pensil = rupiah

Harga sebuah buku = rupiah

Diperoleh model matematika :

$$\dots + \dots = \dots$$

$$\dots + 3b = \dots$$

Kita selesaikan sistem persamaan diatas dengan mengeliminasi variabel p

$$\begin{array}{l|l} \dots + \dots = \dots & \times 1 \rightarrow \dots + \dots = \dots \\ \dots + 3b = \dots & \times 2 \rightarrow \dots + \dots = \dots \\ \hline & -4b = \dots \\ & b = \dots \end{array}$$

Subtitusikan $b = \dots$ ke $p + 3b = 17.000$

$$p + 3(\dots) = \dots$$

$$p + \dots = \dots$$

$$p = \dots$$

Jadi, harga sebuah pensil adalah Rp. dan harga sebuah buku adalah Rp. .

.....



$p + 3b = 17.000,00$ eliminasi Variabel p $2p + 2b = 14.000,00$ 14.000 $p + 3b = 17.000,00$ 34.000	$\times 1 \rightarrow 2p + 2b =$ $\times 2 \rightarrow 2p + 6b =$ <hr/> $-4b = -$ $b = -$	3 - 3 2	10
20.000 20.000 Substitusikan $b = 5.000$ ke $p + 3b = 17.000$ $p + 3.5000 = 17.000$ $p + 15.000 = 17.000$ $p = 2.000$ Jadi, harga sebuah pensil adalah Rp. 2.000,00 dan harga sebuah buku adalah Rp. 5.000,00			
TOTAL POIN		20	20

Maros, November 2017
Peneliti,

Muh. Nursyam Siduppa
NIM. 10536471413

DAFTAR HADIR SISWA KELAS VIII 2 SMP NEGERI 6 MONCONGLOE

No		Nama Peserta Didik	L/P	Pertemuan			
URT	NISN			1	2	3	4
1	35937353	A. Nur Aulia Ismail	P	√	√	√	√
2		Adrian	L	√	√	√	√
3	35570790	Ardiansyah	L	√	√	√	√
4	15175202	Aswandi	L	√	√	√	√
5		Ayu Lestari	P	√	√	√	√
6	43660500	Innestisia Khairia Rahman	P	√	√	√	√
7	41978036	Iswandi Asis	L	√	√	√	√
8	33640177	Martina	P	√	√	√	√
9	41978596	Mayasaputri Ningsih	P	a	√	√	√
10	35937364	Muh. Akbar	L	√	√	√	√
11		Muh. Fitrah Baktiar	L	√	√	√	√
12	42883098	Muh. Ikbal Kadir	L	√	√	√	√
13	32611336	Muh. Alif s	L	a	√	√	√
14	38018270	Muh. Arya Saputra	L	√	√	a	√
15	41978032	Muh. Awal	L	√	√	√	√
16	15175199	Muh. Risal	L	√	√	√	√
17		Muhammad Haidir	L	√	√	√	√
18	41711954	Muttiara Benu	P	√	√	√	√
19	41476611	Nur Fajariah	P	√	√	√	√
20	50399696	Nur Wahida	P	√	√	√	√
21	41978042	Putri Humairah Aziz	P	√	√	√	√
22	34732196	Resaldi	L	√	√	√	√
23	41978019	Sri Wahyuni Arifin	P	√	√	√	√
24	41978043	Suci Sulistiawati	P	√	√	√	√
25	36638333	Teuku Raihan Asani	L	√	√	√	√
26	41978059	Wahir Ilahi Saharuddin	L	√	√	√	√
27	41978041	Wahyu Wijaya	L	√	√	√	√

Keterangan:

√ : Hadir

a :Alfa (Tanpa Keterangan)

Maros, November 2017

Peneliti,

Muh. Nursyam Siduppa

NIM. 10536471413

Daftar Nama-Nama Kelompok

Kelompok 1
Muh. Iqbal Kadir Wahyu Wijaya Muh Arya Saputra Muh Rizal A.Nur Aulia Ismail Putri Humairah
Kelompok 2
Ayu Lestari Nur Fajariah Teuku Raihan. A Ardiansyah Aswandi Maya Saputra Ningsih
Kelompok 3
Martina Nurwahida Muh. Awal Muh. Alif S Adrian
Kelompok 4
Suci Sulistiawati Mutiara Benu Wahir Ilahi Saharuddin Muh. Akbar Muh. Fitrah Baktiar
Kelompok 5
Sri Wahyuni Arifin Innestisa KHR Resaldi Iswandi Azis Muh Haidir

JADWAL PELAKSANAAN PENELITIAN

KELAS VIII 2 SMP NEGERI 6 MONCONGLOE KABUPATEN MAROS

No.	Hari/Tgl	Jam	Pukul	Materi
1	Sabtu/ 04 November 2017	V VI VII	10.40 – 11.20 11.20 - 12.00 12.00 – 12.40	Pretest
2	Kamis/ 09 November 2017	I II	07.40 - 08.20 08.20 – 09.00	I (Membuat dan mendefinisikan SPLDV)
3	Sabtu/ 11 November 2017	V VI VII	10.40 – 11.20 11.20 - 12.00 12.00 – 12.40	II (Menentukan penyelesaian SPLDV)
4	Kamis/ 16 November 2017	I II	07.40 - 08.20 08.20 – 09.00	III (Membuat model matematika dari masalah sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV)
5	Sabtu/ 18 November 2017	V VI VII	10.40 – 11.20 11.20 - 12.00 12.00 – 12.40	IV (Membuat model matematika dari masalah sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV)
6	Kamis/ 16 November 2017	I II	07.40 - 08.20 08.20 – 09.00	Posttest

Maros, November 2017
Peneliti,

Muh. Nursyam Siduppa
NIM. 10536471413

LAMPIRAN B

B.1 Kisi-Kisi

B.2 Instrumen Tes Hasil Belajar

**B.3 Kunci Jawaban
Tes Hasil Belajar**

KISI-KISI TES HASIL BELAJAR

PRETEST

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 6 Moncongloe

Kelas/semester : VIII/1

Materi : SPLDV

Jumlah soal : 5 Nomor

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Nomor Soal
3.1 Siswa Mampu Menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel dan penyelesaiannya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual dan menyelesaikan masalah yang berkaitan	Sistem Persamaan Linear Dua Variabel	3.1.1 Membuat dan mendefinisikan sistem persamaan linear dua variabel.	1
		3.1.2 Menentukan penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel menggunakan metode grafik, substitusi, eliminasi dan metode gabungan.	2
		3.1.3 Membuat model matematika dari masalah sehari-hari yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel	3
		3.1.4 Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel.	4
			5

dengan sistem persamaan linear dua variabel.			
---	--	--	--

KISI-KISI TES HASIL BELAJAR

POSTTEST

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 6 Moncongloe

Kelas/semester : VIII/1

Materi : SPLDV

Jumlah soal : 4 Nomor

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Nomor Soal
3.1 Siswa Mampu Menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel dan penyelesaiannya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual dan menyelesaikan masalah yang	Sistem	3.1.5 Membuat dan mendefinisikan sistem persamaan linear dua variabel.	1
	Persamaan	3.1.6 Menentukan penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel menggunakan metode grafik, substitusi, eliminasi dan metode gabungan.	2
	Linear Dua		
	Variabel	3.1.7 Membuat model matematika dari masalah sehari-hari yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel	3
		3.1.8 Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel.	4
			5

berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel.			
--	--	--	--

**TES HASIL BELAJAR SISWA
TERHADAP PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI
PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* (RME)**

Pretest

Nama :

NIS :

Kelas :

Hari/Tanggal :

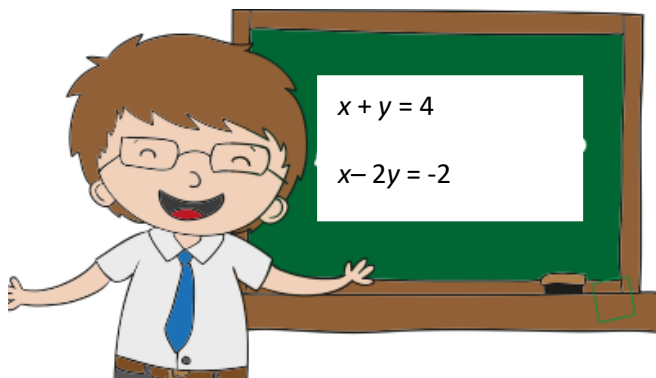
PETUNJUK

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

SOAL:

Bacalah permasalahan dibawah ini untuk menjawab soal **nomor 1 dan 2**

Pada hari sabtu Ilham diminta oleh Bapak guru mata pelajaran matematika untuk menulis sebuah persamaan di papan tulis, namun Ivan agak bingung untuk menjawab beberapa pertanyaan dari Bapak guru. Bantulah Ilham menjawab pertanyaan dari bapak guru dengan menjawab soal dibawah Ini!



1. Perhatikan persamaan yang telah ditulis oleh Ilham!
 - a. Apakah merupakan sistem persamaan?

- b. Ada berapa variabel?
 - c. Apa variabelnya?
 - d. Disebut apakah bentuk tersebut?
2. Jika sistem persamaan yang telah ditulis Ilham merupakan SPLDV maka tentukan himpunan penyelesaiannya!
3. Buatlah model matematika dari permasalahan di bawah ini :
- a. Harga 8 buah buku tulis dan 6 buah pensil Rp. 14.400,00 harga 6 buah buku tulis dan 5 buah pensil Rp. 11.200,00.
 - b. Umur Sani 7 tahun lebih tua dari umur Ari. Sedangkan jumlah umur mereka adalah 43 tahun.
4. Uang Aprita Rp. 150.000,00 lebihnya dari uang Budi. Jika tiga kali uang Aprita ditambah dua kali uangnya Budi jumlahnya adalah Rp.950.000,00. Tentukan besar masing-masing uang Aprita dan Budi!
5. Yunita membeli dua pensil dan dua buku dengan harga Rp. 14.000,00, sedangkan Reza membeli satu pensil dan 3 buku dengan harga Rp. 17.000,00
Berapakah harga sebuah pensil dan sebuah buku?



Selamat Bekerja

ALTERNATIF JAWABAN DAN PENILAIAN

NO.	ALTERNATIF JAWABAN	SKOR	BOBOT
1	m. Ya n. 2 o. Variabel x dan y p. SPLDV	2 2 2 2	8
2	$x + y = 4 \dots\dots\dots(1)$ $x - 2y = -2 \dots\dots\dots(2)$ Eliminasi variabel x $x + y = 4$ $x - 2y = -2 -$ $3y = 6$ $y = 2$ $x + y = 4 \quad \times 2 \rightarrow 2x + 2y = 8$ $x - 2y = -2 \quad \times 1 \rightarrow x - 2y = -2 +$ $3x = 6$ $x = 2$ Jadi HP = {(2,6)}	3 3 2	8
3	a. buku tulis = x Pensil = y $8x + 6y = 14.400,00$ $6x + 5y = 11.200,00$ b. Umur Sani = x tahun Umur Ari = y tahun $x = 7 + y \dots(1)$ $x + y = 43 \dots(2)$	2 2 2 2	8
4	Misal : Besar uang Aprita = a rupiah Besar uang Budi = b rupiah Diperoleh model matematika : $a = b + 150.000$ $3a + 2b = 950.000$ Kita selesaikan persamaan diatas dengan persamaan substitusi $a = b + 150.000$ kita substitusikan pada $3a + 2b = 950.000$ $3(b + 150.000) + 2b = 950.000$ $\leftrightarrow 3b + 450.000 + 2b = 950.000$	2 3	11

**TES HASIL BELAJAR SISWA
TERHADAP PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI
PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* (RME)**

Postest

Nama :

NIS :

Kelas :

Hari/Tanggal :

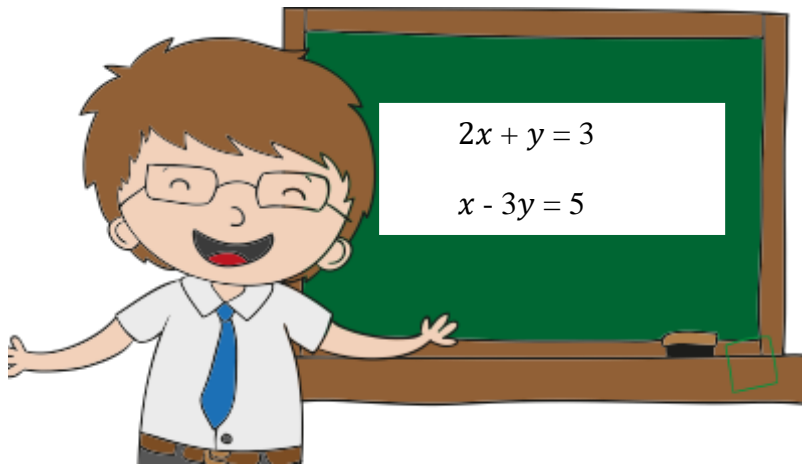
PETUNJUK

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

SOAL:

Bacalah permasalahan dibawah ini untuk menjawab soal **nomor 1 dan 2**

Pada hari sabtu Ivan diminta oleh ibu guru mata pelajaran matematika untuk menulis sebuah persamaan di papan tulis, namun Ivan agak bingung untuk menjawab pertanyaan dari ibu guru. Bantulah Ivan menjawab pertanyaan dari Ibu guru dengan menjawab soal dibawah Ini!



1. Perhatikan bentuk $2x + y = 3$ dan $x - 3y = 5$!
 - a. Apakah merupakan sistem persamaan?
 - b. Ada berapa variabel?
 - c. Apa variabelnya?
 - d. Disebut apakah bentuk tersebut?
2. Jika sistem persamaan diatas merupakan SPLDV maka tentukan himpunan penyelesaiannya!
3. Buatlah model matematika dari permasalahan dibawah ini :
 - a. Harga 3 pensil dan 2 buku tulis adalah Rp5.100,00. Sedangkan harga 2 pensil dan 4 buku adalah Rp7.400,00.
 - b. Adik berusia 13 tahun lebih muda dari kakak. Sembilan tahun kemudian, umur kakak dua kali lipat dari usia adik.
4. Amirullah, Halim dan Andi berbelanja di pasar. Halim membayar Rp. 5000 untuk 4 buah penghapus dan 1 penggaris, sedangkan Andi membayar Rp. 6500 untuk 1 buah penghapus dan 2 penggaris. Sedangkan Amirullah membeli 1 buku tulis dan 1 penggaris, berapakah harga yang harus dibayar Amirullah?
5. Harga 4 buah permen babol dan 3 buah permen relaxa adalah Rp. 2.500,00, sedangkan harga 2 buah permen babol dan 7 buah permen relaxa adalah Rp.2.900,00. Berapakah harga 1 buah permen babol dan 1 buah permen relaxa?

Selamat Bekerja

ALTERNATIF JAWABAN DAN PENILAIAN

NO	ALTERNATIF JAWABAN	SKOR	BOBOT
1	<p>a. Ya</p> <p>b. 2</p> <p>c. Variabel x dan y</p> <p>d. SPLDV</p>	2 2 2 2	8
2	<p>Misalkan :</p> $2x + y = 3 \dots\dots\dots(1)$ $x - 3y = 5 \dots\dots\dots(2)$ <p>Eliminasi variabel x</p> $\begin{array}{rcl} 2x + y & = & 3 \quad \times 1 \rightarrow \\ x - 3y & = & 5 \quad \times 2 \rightarrow \\ \hline 7y & = & -7 \\ y & = & -1 \end{array}$ <p>Eliminasi variabel y</p> $\begin{array}{rcl} 2x + y & = & 3 \quad \times 3 \rightarrow \\ x - 3y & = & 5 \quad \times 1 \rightarrow \\ \hline 7x & = & 14 \\ x & = & 2 \end{array}$ <p>Jadi HP = {(2,-1)}</p>	3 3 2	8
3	<p>a. $3x + 2y = 5.100$</p> <p style="padding-left: 40px;">$2x + 4y = 7.400$</p> <p>b. $x - y = -13$</p> <p style="padding-left: 40px;">$-2x + y = 9$</p>	2 2 2 2	8
4	<p>Misalkan penghapus adalah x dan penggaris adalah y.</p> <p>Bentuk model matematikanya adalah sebagai berikut,</p> <p>Langkah 2</p> $\begin{array}{ll} 4x + y = 5000 & \text{(Halim)} \\ x + 2y = 6500 & \text{(Andi)} \\ x + y = \dots & \text{(Amirullah)} \end{array}$ <p>Langkah 3</p> <p>Selesaikan sistem persamaan linear tersebut, dengan menggunakan salah satu metode.</p>	2 3	11

	<p>Misalnya, pertama kita cari nilai y dengan eliminasi,</p> $\begin{array}{rcl} 4x + y = 5.000 & \times 2 & 8x + 2y = 10.000 \\ x + 2y = 6.500 & \times 1 & \underline{x + 2y = 6.500} \\ & & 7x = 3.500 \\ & & x = 500 \end{array}$ <p>Untuk mencari nilai x, kita substitusikan nilai y yang didapat ke salah satu persamaan, misalnya persamaan : $4x + y = 5000$, sehingga</p> $\begin{aligned} 4x + y &= 5000 \\ 4(500) + y &= 5000 \\ y &= 5000 - 2000 \\ y &= 3000 \end{aligned}$ <p>Maka nilai $x = 500$ dan $y = 3000$ Substitusikan nilai x dan y ke persamaan $x + y = \dots$</p> $\begin{aligned} x + y &= 500 + 3000 \\ &= 3.500 \end{aligned}$ <p>Jadi, jumlah uang yang harus dibayar oleh Amirullah yang membeli 1 penggaris dan 1 spidol adalah Rp 3.500</p>	3	3
--	--	---	---

LAMPIRAN C

C.1 Instrumen Aktivitas Siswa

**C.2 Instrumen Angket Respons
Siswa**

**C.3 Instrumen Keterlaksanaan
Pembelajaran**

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

Kelas	: VIII 2
Mata Pelajaran	: Matematika
Nama Peneliti	: Muh. Nursyam Siduppa
Pokok Bahasan	:
Pertemuan Ke-	:
Hari/Tanggal	:

A. Petunjuk Pengisian

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.

B. Kategori Aktivitas Siswa yang Diamati

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

15	Muh. Awal									
16	Muh. Alif S									
17	Adrian									
Kelompok 4										
18	Suci Sulistiawati									
19	Mutiara Benu									
20	Wahir Ilahi Saharuddin									
21	Muh. Akbar									
22	Muh. Fitrah Baktiar									
Kelompok 5										
23	Sri Wahyuni Arifin									
24	Innestisa KHR									
25	Resaldi									
26	Iswandi Azis									
27	Muh Haidir									

No.	Aktivitas yang diamati	Pertemuan				Rata-rata	Persentase (%)
		I	II	III	IV		
Aktivitas Positif							
1	Siswa hadir pada saat pembelajaran berlangsung	F				P O S T T E S	
2	Siswa memahami masalah kontekstual yang disampaikan oleh guru.						
3	Siswa mengajukan pertanyaan kepada guru/teman jika ada hal-hal yang belum dipahami						

4	Siswa bergabung dengan kelompoknya dan mencermati serta menyelesaikan soal pada LKS yang dibagikan oleh guru	R E E T E S							
5	Siswa aktif membandingkan dan mendiskusikan jawaban dalam kelompok								
6	Siswa mempresentasikan jawaban dari kelompoknya atau menanggapi jawaban dari kelompok lain								
7	Siswa menulis kesimpulan dari materi yang baru dipelajari								
	Rata-rata Persentase								
Aktivitas Negatif									
8	Siswa melakukan aktivitas tidak relevan dengan KBM (tidak memperhatikan, mengganggu teman, keluar masuk ruangan tanpa izin, dll.)								
	Rata-rata Persentase								

A. Saran dan Komentar Pengamat (Observer)

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

Maros, 2017
Observer

(.....)

**ANGKET RESPONS SISWA
TERHADAP PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI
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 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)?		
2	Apakah Anda menyukai suasana belajar di kelas dengan penerapan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?		
3	Apakah anda memahami materi yang diajarkan oleh guru melalui penerapan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?		
4	Apakah dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME) dalam pembelajaran dapat membantu dan mempermudah Anda memahami materi pelajaran?		
5	Apakah Anda menyukai LKS yang digunakan pada saat pembelajaran matematika dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?		
6	Apakah anda lebih terampil dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari setelah		

	penerapan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?		
7	Apakah Anda tertarik pada cara mengajar yang diterapkan oleh guru dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?		
8	Apakah Anda mempunyai lebih banyak kesempatan untuk bertanya dan menyampaikan pendapat selama proses pembelajaran berlangsung?		
9	Apakah Anda merasa ada kemajuan setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan penerapan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?		
10	Apakah Anda berminat untuk mengikuti pembelajaran matematika selanjutnya dengan penerapan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?		
11	Apakah Anda lebih termotivasi belajar matematika melalui penerapan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?		
12	Apakah Anda senang membahas jawaban dari kelompok lain bersama dengan teman kelompok setelah penerapan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?		
13	Apakah Anda menjadi siswa yang aktif mengikuti pelajaran di dalam kelas setelah penerapan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?		
14	Apakah Anda setuju jika dalam pembelajaran berikutnya (topik tertentu) guru menerapkan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?		
15	Apakah Anda tidak mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan dengan pendekatan <i>Realistic Mathematic Education</i> (RME)?		

KESAN DAN PESAN

.....

Maros, 2017
 Responden

(.....)

LEMBAR OBSERVASI

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

Kelas : VIII 2
Mata Pelajaran : Matematika
Nama Peneliti : Muh. Nursyam Siduppa
Pokok Bahasan :

Petunjuk Pengisian

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 (\checkmark) 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)

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 direspons oleh siswa lebih dari 70% dan tidak lebih dari 100%

Tabel Penilaian

Aspek yang Diamati	Skor			
	1	2	3	4
A. Kegiatan Pendahuluan				
4. Memulai pelajaran dengan mengucapkan salam dan memimpin do'a bersama				
5. Menyampaikan materi yang akan dipelajari dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai				
6. Memotivasi siswa, misalnya dengan menjelaskan pentingnya mempelajari materi SPLDV karena banyak masalah dalam kehidupan sehari-hari yang terkait dengan materi.				
B. Kegiatan inti				
Mengamati				
10. Guru memberikan pengantar materi dengan menyelesaikan masalah kontekstual. ❖ Karakteristik ke-1 RME (Penggunaan Konteks)				
Menanya				
11. Memberi kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan terkait dengan permasalahan yang telah disampaikan. Jika siswa kurang berani dalam bertanya, guru mengarahkan siswa untuk mengajukan pertanyaan tentang hal-hal yang berkaitan dengan materi.				

<p>Mengumpulkan Informasi</p> <p>12. Guru mengorganisasikan siswa kedalam kelompok (setiap kelompok terdiri dari 4-6 siswa)</p>				
<p>13. Guru membagikan LKS kepada setiap kelompok</p>				
<p>14. Memberikan kesempatan kepada siswa membaca dalam hati dan memahami petunjuk pada LKS Kemudian meminta siswa menanyakan kalimat-kalimat atau pertanyaan-pertanyaan yang kurang dipahami. Jika ada siswa yang bertanya, sebaiknya guru memberi kesempatan terlebih dahulu kepada siswa lain untuk menjelaskan maksud kalimat atau pertanyaan tersebut. Bila tidak ada siswa yang dapat menjelaskan, barulah guru menjelaskan maksud kalimat-kalimat tersebut.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Langkah ke-1 RME (Memahami masalah kontekstual). Karakteristik ke-1 dan ke-4 RME ❖ Langkah ke-2 PMR (Menjelaskan masalah kontekstual). Prinsip ke-3 PMR. ❖ 				
<p>Menalar/Mengasosiasi</p> <p>15. Meminta siswa menyelesaikan soal pada LKS secara mandiri. Selama siswa bekerja, guru berkeliling untuk melihat pekerjaan masing-masing siswa dan membimbing seperlunya jika ada siswa yang mengalami kesulitan.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Langkah ke-3 PMR (mendeskripsikan dan menyelesaikan masalah). Prinsip ke-1, ke-2, dan ke-3 PMR. 				
<p>Mengkomunikasikan</p> <p>16. Guru mengarahkan siswa untuk membandingkan dan mendiskusikan hasil pekerjaannya dengan teman dalam kelompoknya. Selama siswa bekerja dalam kelompok, guru berkeliling untuk melihat pekerjaan masing-masing kelompok dan membimbing seperlunya (memberikan bimbingan secara terbatas) jika ada kelompok yang mengalami kesulitan.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Langkah ke-4 PMR (membandingkan dan mendiskusikan jawaban). Karakteristik ke-3 dan ke-4 PMR 				

17. 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. Kemudian guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain yang memiliki jawaban yang berbeda agar memberikan tanggapan. Dalam diskusi kelas ini guru berperan sebagai moderator, motivator, dan fasilitator.				
18. Kemudian dari jawaban-jawaban pada diskusi kelas tersebut, siswa diarahkan untuk menyimpulkan materi ❖ Langkah ke-5 PMR (menarik kesimpulan). Karakteristik ke-3 dan ke-4 PMR				
C. Penutup				
4. 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				
5. Memberikan soal pekerjaan rumah (soal terlampir pada RPP)				
6. Guru 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				

Maros, September 2017

Pengamat / observer

(.....)

LAMPIRAN D

**D.1 Daftar Nilai Tes Hasil Belajar Siswa
(Pretest), (Posttest), dan (*Gain*)**

D.2 Analisis Data Hasil Belajar Siswa

**D.3 Analisis Data Tes Hasil Belajar
melalui Program (SPSS)**

D.4 Hasil Analisis Data Aktivitas Siswa

D.5 Hasil Analisis Data Respons Siswa

**D.6 Hasil Analisis Data Keterlaksanaan
Pembelajaran**

Daftar Nilai Pretest dan Postes

No		Nama Peserta Didik	L/P	Nilai		
URT	NISN			pretest	posttest	gain
1	35937353	A. Nur Aulia Ismail	P	8.8	66.6	0.63
2		Adrian	L	13.3	84.4	0.82
3	35570790	Ardiansyah	L	26.6	91.1	0.88
4	15175202	Aswandi	L	8.8	86.6	0.85
5		Ayu Lestari	P	35.5	97.7	0.96
6	43660500	Innestisia Khairia Rahman	P	26.6	86.6	0.82
7	41978036	Iswandi Asis	L	13.3	77.7	0.74
8	33640177	Martina	P	26.6	75.5	0.67
9	41978596	Mayasaputri Ningsih	P	24.4	82.2	0.76
10	35937364	Muh. Akbar	L	15.5	77.7	0.74
11		Muh. Fitrah Baktiar	L	26.6	80	0.73
12	42883098	Muh. Iqbal Kadir	L	26.6	84.4	0.79
13	32611336	Muh. Alif s	L	13.3	82.2	0.79
14	38018270	Muh. Arya Saputra	L	15.5	86.6	0.84
15	41978032	Muh. Awal	L	22.2	88.8	0.86
16	15175199	Muh. Risal	L	24.4	84.4	0.79
17		Muhammad Haidir	L	8.8	88.8	0.88
18	41711954	Muttiara Benu	P	20	68.8	0.61
19	41476611	Nur Fajariah	P	22.2	88.8	0.86
20	50399696	Nur Wahida	P	17.7	95.5	0.95
21	41978042	Putri Humairah Aziz	P	22.2	88.8	0.86
22	34732196	Resaldi	L	20	84.4	0.81
23	41978019	Sri Wahyuni Arifin	P	24.4	80	0.74
24	41978043	Suci Sulistiawati	P	24.4	80	0.74
25	36638333	Teuku Raihan Asani	L	20	95.5	0.94
26	41978059	Wahir Ilahi Saharuddin	L	13.3	82.2	0.79
27	41978041	Wahyu Wijaya	L	31.1	84.4	0.77

Maros, November 2017

Peneliti,

Muh. Nursyam Siduppa
NIM. 10536471413

HASIL ANALISIS DATA PRETEST

KELAS VIII 2 SMP NEGERI 6 MONCONGLOE

x_i	f_i	$f_i x_i$	x_i^2	$f_i x_i^2$
8,8	3	26,4	77,44	232,32
13,3	4	53,2	176,89	707,56
15,5	2	31	240,25	480,5
17,7	1	17,7	313,29	313,29
20	3	60	400	1200
22,2	3	66,6	492,84	1478,52
24,4	4	97,6	595,36	2381,44
26,6	5	133	707,56	3537,8
31,1	1	31,1	967,21	967,21
35,5	1	35,5	1260,25	1260,25
Total	$\sum f_i = 27$	$\sum f_i \cdot x_i = 552,1$	$\sum x_i^2 = 5231,09$	$\sum f_i \cdot x_i^2 = 12558,89$

- Ukuran Sampel = 27
- Skor Tertinggi = 35,5
- Skor Terendah = 8,8
- Rentang Skor = Skor Tertinggi – Skor Terendah
= 35,5 – 8,8
= 30

- Nilai Rata-rata (\bar{x})

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n f_i \cdot x_i}{\sum_{i=1}^n f_i} = \frac{552,1}{27} = 20,44$$

- Variansi (S^2)

$$S^2 = \frac{n \sum_{i=1}^k f_i \cdot x_i^2 - (\sum_{i=1}^k f_i \cdot x_i)^2}{n(n-1)}$$

$$= \frac{27(12558,89) - (552,1)^2}{27(27-1)}$$

$$= \frac{339090,03 - 304814,41}{27(26)}$$

$$= \frac{34275,62}{702}$$

$$= 48,82$$

➤ Standar Deviasi

$$S^2 = \sqrt{\frac{n \sum_{i=1}^k f_i \cdot x_i^2 - (\sum_{i=1}^k f_i \cdot x_i)^2}{n(n-1)}}$$

$$= \sqrt{\frac{27(12558,89) - (552,1)^2}{27(27-1)}}$$

$$= \sqrt{\frac{339090,03 - 304814,41}{27(26)}}$$

$$= \sqrt{\frac{34275,62}{702}}$$

$$= \sqrt{48,82}$$

$$= 6,98$$

HASIL ANALISIS DATA POSTEST
KELAS VIII 2 SMP NEGERI 6 MONCONGLOE

x_i	f_i	$f_i x_i$	x_i^2	$f_i x_i^2$
66.6	1	66.6	4435.56	4435.56
68.8	1	68.8	4733.44	4733.44
75.5	1	75.5	5700.25	5700.25
77.7	2	155.4	6037.29	12074.58
80	3	240	6400	19200
82.2	3	246.6	6756.84	20270.52
84.4	5	422	7123.36	35616.8
86.6	3	259.8	7499.56	22498.68
88.8	4	355.2	7885.44	31541.76
91.1	1	91.1	8299.21	8299.21
95.5	2	191	9120.25	18240.5
97.7	1	97.7	9545.29	9545.29
Total	$\sum f_i = 27$	$\sum f_i \cdot x_i = 2269,7$	$\sum x_i^2 = 83536.49$	$\sum f_i \cdot x_i^2 = 192156.6$

- Ukuran Sampel = 27
- Skor Tertinggi = 97,7
- Skor Terendah = 66,6
- Rentang Skor = Skor Tertinggi – Skor Terendah
= 97,7 – 66,6
= 31,1

- Nilai Rata-rata (\bar{x})

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n f_i \cdot x_i}{\sum_{i=1}^n f_i} = \frac{2269,7}{27} = 84,06$$

- Variansi (S^2)

$$S^2 = \frac{n \sum_{i=1}^k f_i \cdot x_i^2 - (\sum_{i=1}^k f_i \cdot x_i)^2}{n(n-1)}$$

$$= \frac{27(192156,6) - (2269,7)^2}{27(27-1)}$$

$$\begin{aligned}
&= \frac{5188228,2 - 5151538,09}{27(26)} \\
&= \frac{36690,11}{702} \\
&= 52,265
\end{aligned}$$

➤ Standar Deviasi

$$\begin{aligned}
S^2 &= \sqrt{\frac{n \sum_{i=1}^k f_i \cdot x_i^2 - (\sum_{i=1}^k f_i \cdot x_i)^2}{n(n-1)}} \\
&= \sqrt{\frac{27(192156,6) - (2269,7)^2}{27(27-1)}} \\
&= \sqrt{\frac{5188228,2 - 5151538,09}{27(26)}} \\
&= \sqrt{\frac{36690,11}{702}} \\
&= \sqrt{52,265} \\
&= 7,229
\end{aligned}$$

ANALISIS DESKRIPTIF DAN INFERENSIAL SPSS 24

Statistics

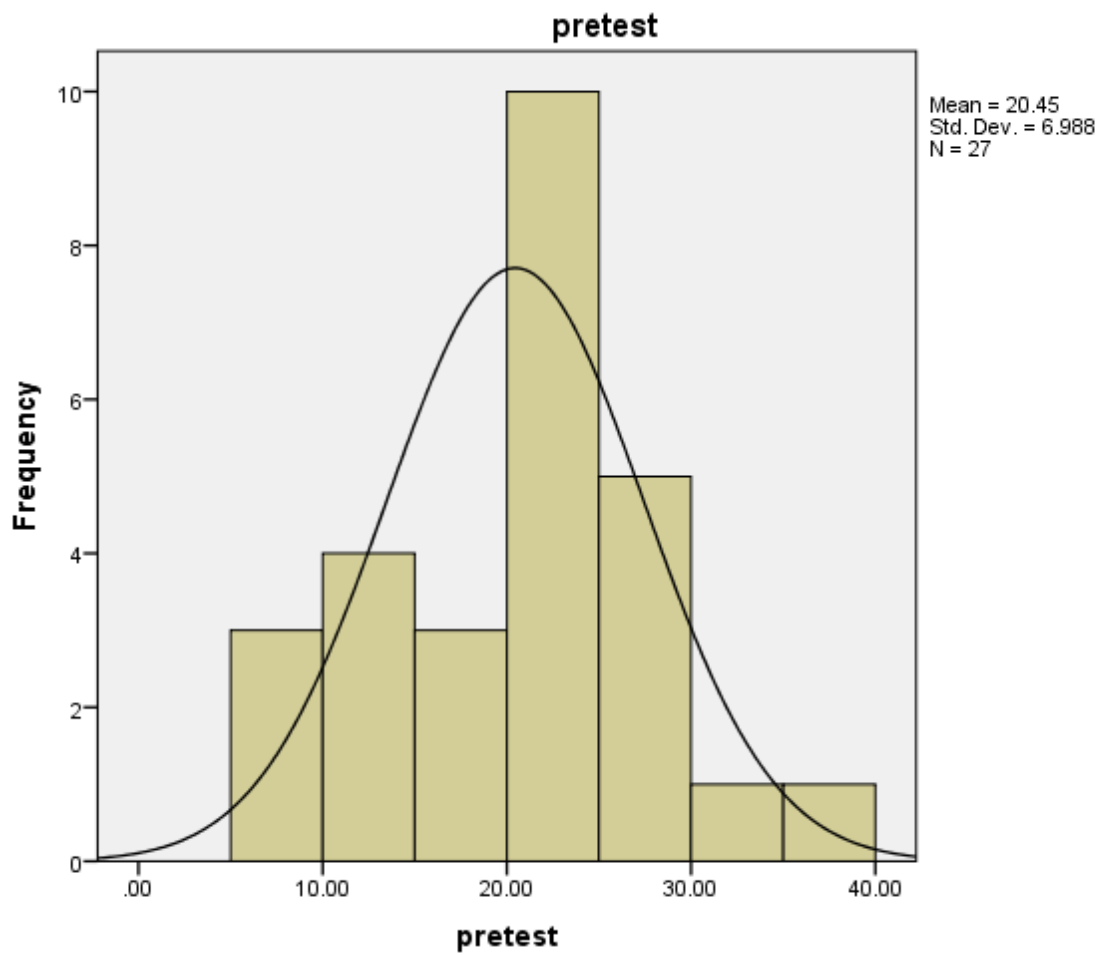
		pretest	posttest	gain
N	Valid	27	27	27
	Missing	0	0	0
Mean		20.4481	84.0630	.8004
Std. Error of Mean		1.34475	1.39131	.01690
Median		22.2000	84.4000	.7947
Mode		26.60	84.40	.86
Std. Deviation		6.98754	7.22943	.08780
Variance		48.826	52.265	.008
Range		26.70	31.10	.35
Minimum		8.80	66.60	.61
Maximum		35.50	97.70	.96
Sum		552.10	2269.70	21.61

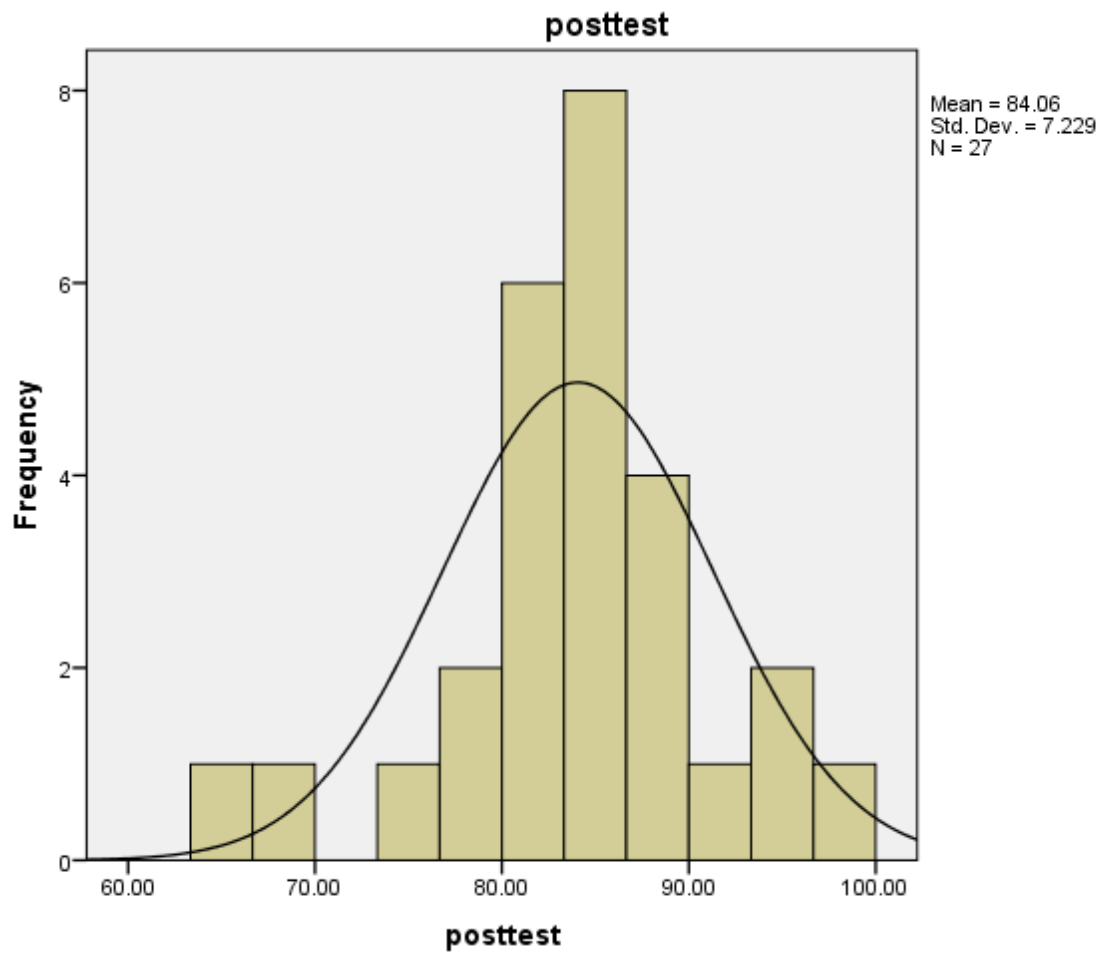
		pretest			Cumulative Percent
		Frequency	Percent	Valid Percent	
Valid	8.80	3	11.1	11.1	11.1
	13.30	4	14.8	14.8	25.9
	15.50	2	7.4	7.4	33.3
	17.70	1	3.7	3.7	37.0
	20.00	3	11.1	11.1	48.1
	22.20	3	11.1	11.1	59.3
	24.40	4	14.8	14.8	74.1
	26.60	5	18.5	18.5	92.6
	31.10	1	3.7	3.7	96.3
	35.50	1	3.7	3.7	100.0
	Total	27	100.0	100.0	

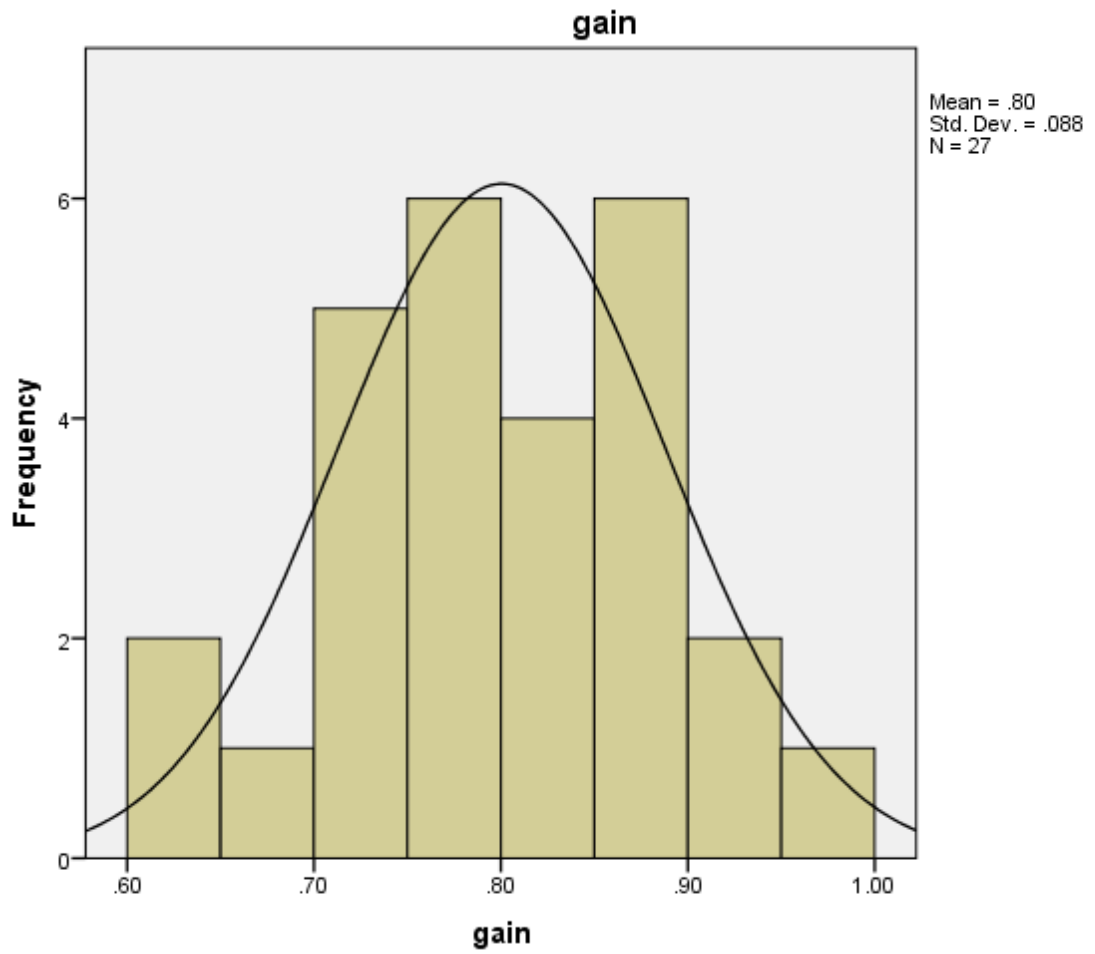
		posttest			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	66.60	1	3.7	3.7	3.7
	68.80	1	3.7	3.7	7.4
	75.50	1	3.7	3.7	11.1
	77.70	2	7.4	7.4	18.5
	80.00	3	11.1	11.1	29.6
	82.20	3	11.1	11.1	40.7
	84.40	5	18.5	18.5	59.3
	86.60	3	11.1	11.1	70.4
	88.80	4	14.8	14.8	85.2
	91.10	1	3.7	3.7	88.9
	95.50	2	7.4	7.4	96.3
	97.70	1	3.7	3.7	100.0
	Total	27	100.0	100.0	

		gain			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	.61	1	3.7	3.7	3.7
	.63	1	3.7	3.7	7.4
	.67	1	3.7	3.7	11.1
	.73	1	3.7	3.7	14.8
	.74	2	7.4	7.4	22.2
	.74	1	3.7	3.7	25.9
	.74	1	3.7	3.7	29.6
	.76	1	3.7	3.7	33.3
	.77	1	3.7	3.7	37.0
	.79	1	3.7	3.7	40.7
	.79	1	3.7	3.7	44.4
	.79	2	7.4	7.4	51.9
	.81	1	3.7	3.7	55.6
	.82	1	3.7	3.7	59.3
	.82	1	3.7	3.7	63.0
	.84	1	3.7	3.7	66.7

.85	1	3.7	3.7	70.4
.86	3	11.1	11.1	81.5
.88	1	3.7	3.7	85.2
.88	1	3.7	3.7	88.9
.94	1	3.7	3.7	92.6
.95	1	3.7	3.7	96.3
.96	1	3.7	3.7	100.0
Total	27	100.0	100.0	







Case Processing Summary

	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
pretest	27	100.0%	0	0.0%	27	100.0%
posttest	27	100.0%	0	0.0%	27	100.0%
gain	27	100.0%	0	0.0%	27	100.0%

Descriptives

		Statistic	Std. Error	
pretest	Mean	20.4481	1.34475	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	17.6840	
		Upper Bound	23.2123	
	5% Trimmed Mean	20.3224		
	Median	22.2000		
	Variance	48.826		
	Std. Deviation	6.98754		
	Minimum	8.80		
	Maximum	35.50		
	Range	26.70		
	Interquartile Range	13.30		
	Skewness	-.051	.448	
	Kurtosis	-.548	.872	
	posttest	Mean	84.0630	1.39131
95% Confidence Interval for Mean		Lower Bound	81.2031	
		Upper Bound	86.9228	
5% Trimmed Mean		84.2755		
Median		84.4000		
Variance		52.265		
Std. Deviation		7.22943		
Minimum		66.60		
Maximum		97.70		
Range		31.10		
Interquartile Range		8.80		
Skewness		-.428	.448	
Kurtosis		.703	.872	
gain		Mean	.8004	.01690
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	.7657	
		Upper Bound	.8351	
	5% Trimmed Mean	.8018		
	Median	.7947		
	Variance	.008		
	Std. Deviation	.08780		
	Minimum	.61		
	Maximum	.96		

Range	.35	
Interquartile Range	.12	
Skewness	-.204	.448
Kurtosis	.046	.872

b. Uji one sample t-test

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
pretest	.122	27	.200*	.953	27	.260
posttest	.111	27	.200*	.963	27	.422
gain	.092	27	.200*	.974	27	.698

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

a. Lilliefors Significance Correction

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
pretest	27	20.4481	6.98754	1.34475
posttest	27	84.0630	7.22943	1.39131
gain	27	.8004	.08780	.01690

One-Sample Test

	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
pretest	-40.566	26	.000	-54.55185	-57.3160	-51.7877
posttest	6.514	26	.000	9.06296	6.2031	11.9228
gain	-4391.426	26	.000	-74.19961	-74.2343	-74.1649

c. Uji Proporsi (Uji Z) pada ketuntasan secara klasikal

$$\begin{aligned}Z_{hit} &= \frac{\frac{x}{n} - \pi_0}{\sqrt{\frac{\pi_0(1-\pi_0)}{n}}} \\&= \frac{\frac{25}{27} - 0,849}{\sqrt{\frac{0,849(1-0,849)}{27}}} \\&= \frac{0,93 - 0,849}{\sqrt{\frac{0,849(0,151)}{27}}} \\&= \frac{0,081}{\sqrt{0,005}} \\&= \frac{0,181}{0,07} \\&= 2,585\end{aligned}$$

$$Z_{tabel} = Z_{0,5-\alpha} = Z_{0,5-0,05} = Z_{0,45} = 1,645$$

karena $Z_{hit} > Z_{tab}$ (H_0 ditolak H_1 diterima)

**ANALISIS HASIL PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA KELAS VIII 2
SMP NEGERI 6 MONCONGLOE KABUPATEN MAROS**

No.	Aktivitas yang diamati	Pertemuan				Persentase (%)
		I	II	III	IV	
Aktivitas Positif						
1	Siswa hadir pada saat pembelajaran berlangsung	25 (92,6%)	27 (100%)	26 (92,3%)	27 (100%)	96,2
2	Siswa memahami masalah kontekstual yang disampaikan oleh guru.	25 (92,6%)	27 (100%)	26 (92,3%)	27 (100%)	96,2
3	Siswa mengajukan pertanyaan kepada guru/teman jika ada hal-hal yang belum dipahami	10 (37%)	11 (40,7%)	12 (44,4%)	13 (48,1%)	42,5
4	Siswa bergabung dengan kelompoknya dan mencermati serta menyelesaikan soal pada LKS yang dibagikan oleh guru	25 (92,6%)	27 (100%)	26 (92,3%)	27 (100%)	96,2
5	Siswa aktif membandingkan dan mendiskusikan jawaban dalam kelompok	18 (66,7%)	20 (74,1%)	20 (74,1%)	21 (77,8%)	73,2
6	Siswa mempresentasikan jawaban dari kelompoknya atau menanggapi jawaban dari kelompok lain	11 (40,7%)	12 (44,4%)	12 (44,4%)	13 (48,1%)	44,4
7	Siswa menulis kesimpulan dari materi yang baru dipelajari	25 (92,6%)	27 (100%)	26 (92,3%)	27 (100%)	96,2
Rata-rata Persentase						77,8
Aktivitas Negatif						
8	Siswa melakukan aktivitas tidak relevan dengan KBM (tidak memperhatikan, mengganggu teman, keluar masuk ruangan tanpa izin, dll.)	1 (3,7%)	1 (3,7%)	2 (7,4%)	1 (3,7%)	4,6
Rata-rata Persentase						4,6

ANALISIS HASIL ANGGKET RESPONS SISWA

KELAS VIII 2 SMP NEGERI 6 MONCONGLOE KABUPATEN MAROS

No.	PERTANYAAN	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)?	27	0	100%	0%
2	Apakah Anda menyukai suasana belajar di kelas dengan penerapan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?	27	0	100%	0%
3	Apakah anda memahami materi yang diajarkan oleh guru melalui penerapan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?	27	0	100%	0%
4	Apakah dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME) dalam pembelajaran dapat membantu dan mempermudah Anda memahami materi pelajaran?	25	2	92,59%	7,41%
5	Apakah Anda menyukai LKS yang digunakan pada saat pembelajaran matematika dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?	27	0	100%	0%
6	Apakah anda lebih terampil dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari setelah penerapan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?	21	6	77,78%	22,22%
7	Apakah Anda tertarik pada cara mengajar yang diterapkan oleh guru dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?	27	0	100%	0%
8	Apakah Anda mempunyai lebih banyak kesempatan untuk bertanya dan menyampaikan pendapat selama proses pembelajaran berlangsung?	25	2	92,59%	7,41%
9	Apakah Anda merasa ada kemajuan setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan penerapan	24	3	88,89%	11,11%

	pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?				
10	Apakah Anda berminat untuk mengikuti pembelajaran matematika selanjutnya dengan penerapan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?	27	0	100%	0%
11	Apakah Anda lebih termotivasi belajar matematika melalui penerapan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?	27	0	100%	0%
12	Apakah Anda senang membahas jawaban dari kelompok lain bersama dengan teman kelompok setelah penerapan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?	25	2	92,59%	7,41%
13	Apakah Anda menjadi siswa yang aktif mengikuti pelajaran di dalam kelas setelah penerapan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?	27	0	100%	0%
14	Apakah Anda setuju jika dalam pembelajaran berikutnya (topik tertentu) guru menerapkan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?	22	5	81,48%	18,52%
15	Apakah Anda tidak mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan dengan pendekatan <i>Realistic Mathematic Education</i> (RME)?	21	6	77,78%	22,22%
Rata-rata Presentase				93,58%	6,42%

ANALISIS HASIL PENGAMATAN KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN
MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN PENDEKATAN REALISTIC
MATHEMATICS EDUCATION

Aspek yang Diamati	Pertemuan ke				Rata-rata Skor
	I	II	III	VI	
A. Kegiatan Pendahuluan					
7. Memulai pelajaran dengan mengucapkan salam dan memimpin do'a bersama	4	4	4	4	4
8. Menyampaikan materi yang akan dipelajari dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai	3	3	4	4	3,5
9. Memotivasi siswa, misalnya dengan menjelaskan pentingnya mempelajari materi SPLDV karena banyak masalah dalam kehidupan sehari-hari yang terkait dengan materi.	3	4	3	4	3,5
B. Kegiatan inti					
Mengamati 19. Guru memberikan pengantar materi dengan menyelesaikan masalah kontekstual. ❖ Karakteristik ke-1 RME (Penggunaan Konteks)	4	4	4	3	3,75
Menanya 20. Memberi kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan terkait dengan permasalahan yang telah disampaikan. Jika siswa kurang berani dalam bertanya, guru mengarahkan siswa untuk mengajukan pertanyaan tentang hal-hal yang berkaitan dengan materi.	3	3	3	4	3,25
Mengumpulkan Informasi 21. Guru mengorganisasikan siswa kedalam kelompok (setiap kelompok terdiri dari 4-6 siswa)	4	4	4	3	3,75
22. Guru membagikan LKS kepada setiap kelompok	4	4	4	4	4

<p>23. Memberikan kesempatan kepada siswa membaca dalam hati dan memahami petunjuk pada LKS Kemudian meminta siswa menanyakan kalimat-kalimat atau pertanyaan-pertanyaan yang kurang dipahami. Jika ada siswa yang bertanya, sebaiknya guru memberi kesempatan terlebih dahulu kepada siswa lain untuk menjelaskan maksud kalimat atau pertanyaan tersebut. Bila tidak ada siswa yang dapat menjelaskan, barulah guru menjelaskan maksud kalimat-kalimat tersebut.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Langkah ke-1 RME (Memahami masalah kontekstual). Karakteristik ke-1 dan ke-4 RME ❖ Langkah ke-2 PMR (Menjelaskan masalah kontekstual). Prinsip ke-3 PMR. ❖ 	4	4	4	4	4
<p>Menalar/Mengasosiasi</p> <p>24. Meminta siswa menyelesaikan soal pada LKS secara mandiri. Selama siswa bekerja, guru berkeliling untuk melihat pekerjaan masing-masing siswa dan membimbing seperlunya jika ada siswa yang mengalami kesulitan.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Langkah ke-3 PMR (mendeskripsikan dan menyelesaikan masalah). Prinsip ke-1, ke-2, dan ke-3 PMR. 	3	4	3	3	3,25
<p>Mengkomunikasikan</p> <p>25. Guru mengarahkan siswa untuk membandingkan dan mendiskusikan hasil pekerjaannya dengan teman dalam kelompoknya. Selama siswa bekerja dalam kelompok, guru berkeliling untuk melihat pekerjaan masing-masing kelompok dan membimbing seperlunya (memberikan bimbingan secara terbatas) jika ada kelompok yang mengalami kesulitan.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Langkah ke-4 PMR (membandingkan dan mendiskusikan jawaban). Karakteristik ke-3 dan ke-4 PMR 	4	3	4	4	3,75

26. 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. Kemudian guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain yang memiliki jawaban yang berbeda agar memberikan tanggapan. Dalam diskusi kelas ini guru berperan sebagai moderator, motivator, dan fasilitator.	3	3	4	4	3,5
27. Kemudian dari jawaban-jawaban pada diskusi kelas tersebut, siswa diarahkan untuk menyimpulkan materi ❖ Langkah ke-5 PMR (menarik kesimpulan). Karakteristik ke-3 dan ke-4 PMR	4	4	4	4	4
C. Penutup					
7. 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
8. Memberikan soal pekerjaan rumah (soal terlampir pada RPP)	4	3	3	4	3,5
9. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya, memimpin do'a bersama dan mengucapkan salam	3	3	3	4	3,25
Jumlah	53	54	55	57	
Rata-rata	3,53	3,6	3,67	3,8	
Rata-rata keseluruhan	3,65				

LAMPIRAN E

E.1 Lembar Jawaban Tes Hasil Belajar Siswa

E.2 Lembar Observasi Aktivitas Siswa

E.3 Lembar Angket Respons Siswa

E.3 Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

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

**ANALISIS HASIL PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA KELAS VIII 2 SMP NEGERI 6
 MONCONGLOE KABUPATEN MAROS**

No	Aktivitas yang diamati	Pertemuan				Persentase (%)
		I	II	III	IV	
Aktivitas Positif						
1	Siswa hadir pada saat pembelajaran berlangsung	25 92,6%	27 100%	26 92,3%	27 100%	96,2%
2	Siswa memahami masalah kontekstual yang disampaikan oleh guru.	25 92,6%	27 100%	26 92,3%	27 100%	96,2%
3	Siswa mengajukan pertanyaan kepada guru/teman jika ada hal-hal yang belum dipahami	10 37%	11 40,7%	12 44,4%	13 48,1%	42,5%
4	Siswa bergabung dengan kelompoknya dan mencermati serta menyelesaikan soal pada LKS yang dibagikan oleh guru	25 92,6%	27 100%	26 92,3%	27 100%	96,2%
5	Siswa aktif membandingkan dan mendiskusikan jawaban dalam kelompok	19 66,7%	20 74,1%	20 74,1%	21 77,8%	73,2%
6	Siswa mempresentasikan jawaban dari kelompoknya atau menanggapi jawaban dari kelompok lain	11 40,7%	12 44,4%	12 44,4%	13 48,1%	44,4%
7	Siswa menulis kesimpulan dari materi yang baru dipelajari	25 92,6%	27 100%	26 92,3%	27 100%	96,2%
Rata-rata Presentase						77,8%
Aktivitas Negatif						
8	Siswa melakukan aktivitas tidak relevan dengan KBM (tidak memperhatikan, mengganggu teman, keluar masuk ruangan tanpa izin, dll.)	1 3,7%	1 3,7%	2 7,4%	1 3,7%	4,6%
Rata-rata Presentase						4,6%

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

Kelas	: VIII 2
Mata Pelajaran	: Matematika
Nama Peneliti	: Muh. Nursyam Siduppa
Pokok Bahasan	:
Pertemuan Ke-	: 1 (Satu)
Hari/Tanggal	:

A. Petunjuk Pengisian

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.

B. Kategori Aktivitas Siswa yang Diamati

1. Siswa hadir pada saat pembelajaran berlangsung
2. Siswa memahami masalah kontekstual yang disampaikan oleh guru.
3. Siswa mengajukan pertanyaan kepada guru/teman jika ada hal-hal yang belum dipahami
4. Siswa bergabung dengan kelompoknya dan mencermati serta menyelesaikan soal pada LKS yang dibagikan oleh guru
5. Siswa aktif membandingkan dan mendiskusikan jawaban dalam kelompok.
6. Siswa mempresentasikan jawaban dari kelompoknya atau menanggapi jawaban dari kelompok lain
7. Siswa menulis kesimpulan dari materi yang baru dipelajari
8. Siswa melakukan aktivitas tidak relevan dengan KBM (tidak memperhatikan, mengganggu teman, keluar masuk ruangan tanpa izin, dll.)

C. Lembar Observasi

No.	Nama Siswa								
Kelompok 1									
1	Muh. Iqbal Kadir		✓	✓	-	✓	✓	-	✓
2	Wahyu Wijaya		✓	✓	-	✓	✓	-	✓
3	Muh Arya Saputra		✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
4	Muh Rizal		✓	✓	-	✓	✓	✓	-
5	A.Nur Aulia Ismail		✓	✓	✓	✓	-	-	✓
6	Putri Humairah		✓	✓	-	✓	-	-	✓
Kelompok 2									
7	Ayu Lestari		✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
8	Nur Fajariah		✓	✓	✓	✓	-	-	✓
9	Teuku Raihan. A		✓	✓	-	✓	-	✓	✓
10	Ardiansyah		✓	✓	-	✓	✓	✓	-
11	Aswandi		✓	✓	-	✓	✓	-	✓
12	Maya Saputra Ningsih		-	-	-	-	-	-	-
Kelompok 3									
13	Martina		✓	✓	✓	✓	-	-	✓
14	Nurwahida		✓	✓	-	✓	✓	✓	-
15	Muh. Awal		✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
16	Muh. Alif S		-	-	-	-	-	-	-
17	Adrian		✓	✓	-	✓	✓	-	✓
Kelompok 4									
18	Suci Sulistiawati		✓	✓	-	✓	-	-	✓
19	Mutiara Benu		✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
20	Wahir Ilahi Saharuddin		✓	✓	-	✓	✓	-	✓
21	Muh. Akbar		✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
22	Muh. Fitrah Baktiar		✓	✓	-	✓	✓	-	✓
Kelompok 5									
23	Sri Wahyuni Arifin		✓	✓	-	✓	-	-	✓
24	Innestisa KHR		✓	✓	-	✓	✓	✓	-

25	Resaldi		✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
26	Iswandi Azis		✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
27	Muh Haidir		✓	✓	-	✓	✓	-	✓

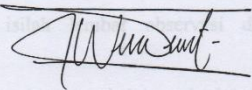
No	Aktivitas yang diamati	Pertemuan				Rata-rata Persentase (%)
		I	II	III	IV	
Aktivitas Positif						
1	Siswa hadir pada saat pembelajaran berlangsung	25				
2	Siswa memahami masalah kontekstual yang disampaikan oleh guru.	25				
3	Siswa mengajukan pertanyaan kepada guru/teman jika ada hal-hal yang belum dipahami	10				
4	Siswa bergabung dengan kelompoknya dan mencermati serta menyelesaikan soal pada LKS yang dibagikan oleh guru	25				
5	Siswa aktif membandingkan dan mendiskusikan jawaban dalam kelompok	18				
6	Siswa mempresentasikan jawaban dari kelompoknya atau menanggapi jawaban dari kelompok lain	11				
7	Siswa menulis kesimpulan dari materi yang baru dipelajari	25				
Rata-rata Persentase						
Aktivitas Negatif						
8	Siswa melakukan aktivitas tidak relevan dengan KBM (tidak memperhatikan, mengganggu teman, keluar masuk ruangan tanpa izin, dll.)	1				
Rata-rata Persentase						

D. Saran dan Komentar Pengamat (Observer)

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

Maros, 09 November 2017

Observer



(.....Wahyudin.....)

A. Teknik Pengisian

Amatilah hal-hal yang menyangkut selama kegiatan pembelajaran berlangsung, kemudian
sebagai berikut:

1. Pengamatan dilakukan terhadap siswa selama pembelajaran berlangsung.
2. Pengamat memberi tanda: (+) jika
atau siswa yang mengamati.
3. Kategori pengamatan ditulis secara berurutan sesuai dengan aktivitas yang dilakukan siswa.

B. Kategori Aktivitas Siswa yang Diamati

1. Siswa hadir pada saat pembelajaran berlangsung.
2. Siswa memahami masalah kontekstual yang disampaikan oleh guru.
3. Siswa mengajukan pertanyaan kepada guru/teman jika ada hal-hal yang belum dipahami.
4. Siswa bergabung dengan kelompoknya dan memerhatikan serta menyelesaikan soal pada LKS yang dibagikan oleh guru.
5. Siswa aktif membandingkan dan mendiskusikan jawaban dalam kelompok.
6. Siswa mempresentasikan jawaban dari kelompoknya atau menanggapi jawaban dari kelompok lain.
7. Siswa membuat kesimpulan dari materi yang baru dipelajari.
8. Siswa melakukan aktivitas tidak relevan dengan KBM (tidak memperhatikan, mengganggu teman, keluar masuk ruangan tanpa izin, dll).

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

Kelas	: VIII 2
Mata Pelajaran	: Matematika
Nama Peneliti	: Muh. Nursyam Siduppa
Pokok Bahasan	:
Pertemuan Ke-	: 2 (Dua)
Hari/Tanggal	:

A. Petunjuk Pengisian

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.

B. Kategori Aktivitas Siswa yang Diamati

1. Siswa hadir pada saat pembelajaran berlangsung
2. Siswa memahami masalah kontekstual yang disampaikan oleh guru.
3. Siswa mengajukan pertanyaan kepada guru/teman jika ada hal-hal yang belum dipahami
4. Siswa bergabung dengan kelompoknya dan mencermati serta menyelesaikan soal pada LKS yang dibagikan oleh guru
5. Siswa aktif membandingkan dan mendiskusikan jawaban dalam kelompok.
6. Siswa mempresentasikan jawaban dari kelompoknya atau menanggapi jawaban dari kelompok lain
7. Siswa menulis kesimpulan dari materi yang baru dipelajari
8. Siswa melakukan aktivitas tidak relevan dengan KBM (tidak memperhatikan, mengganggu teman, keluar masuk ruangan tanpa izin, dll.)

C. Lembar Observasi

No.	Nama Siswa	1	2	3	4	5	6	7	8
Kelompok 1									
1	Muh. Ikbal Kadir	✓	✓	-	✓	✓	-	✓	-
2	Wahyu Wijaya	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	-
3	Muh Arya Saputra	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
4	Muh Rizal	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	-
5	A.Nur Aulia Ismail	✓	✓	-	✓	✓	-	✓	-
6	Putri Humairah	✓	✓	-	✓	✓	-	✓	-
Kelompok 2									
7	Ayu Lestari	✓	✓	-	✓	✓	-	✓	-
8	Nur Fajariah	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
9	Teuku Raihan. A	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	-
10	Ardiansyah	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	-
11	Aswandi	✓	✓	-	✓	✓	-	✓	-
12	Maya Saputra Ningsih	✓	✓	-	✓	-	-	✓	-
Kelompok 3									
13	Martina	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
14	Nurwahida	✓	✓	-	✓	-	-	✓	-
15	Muh. Awal	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	-
16	Muh. Alif S	✓	✓	-	✓	✓	-	✓	-
17	Adrian	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	-
Kelompok 4									
18	Suci Sulistiawati	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	-
19	Mutiara Benu	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	-
20	Wahir Ilahi Saharuddin	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
21	Muh. Akbar	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	-
22	Muh. Fitrah Baktiar	✓	✓	-	✓	✓	-	✓	-
Kelompok 5									
23	Sri Wahyuni Arifin	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
24	Innestisa KHR	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	-

25	Resaldi		✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-
26	Iswandi Azis		✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	-
27	Muh Haidir		✓	✓	-	✓	✓	-	✓	-

No.	Aktivitas yang diamati		Penilaian				Rata-rata	Persentase (%)
			I	II	III	IV		
Aktivitas Positif								
1	Siswa hadir pada saat pembelajaran berlangsung	1	27					
2	Siswa memahami masalah kontekstual yang disampaikan oleh guru.		27					
3	Siswa mengajukan pertanyaan kepada guru/teman jika ada hal-hal yang belum dipahami		11					
4	Siswa bergabung dengan kelompoknya dan mencermati serta menyelesaikan soal pada LKS yang dibagikan oleh guru	F R E E	27			P O S T		
5	Siswa aktif membandingkan dan mendiskusikan jawaban dalam kelompok	T E S	20			T E S		
6	Siswa mempresentasikan jawaban dari kelompoknya atau menanggapi jawaban dari kelompok lain		12					
7	Siswa menulis kesimpulan dari materi yang baru dipelajari		27					
Rata-rata Persentase								
Aktivitas Negatif								
8	Siswa melakukan aktivitas tidak relevan dengan KBM (tidak memperhatikan, mengganggu teman, keluar masuk ruangan tanpa izin, dll.)		1					
Rata-rata Persentase								

D. Saran dan Komentar Pengamat (Observer)

AKTIVITAS SISWA DALAM PROSES PEMBELAJARAN

M.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Maros, 11 November, 2017

Observer

A. Perunjuk Pengisian

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 (Wahyudeln)
3. Kategori pengamatan ditulis secara berurutan sesuai dengan aktivitas yang dilakukan siswa.

B. Kategori Aktivitas Siswa yang Diamati

1. Siswa hadir pada saat pembelajaran berlangsung
2. Siswa memahami masalah kontekstual yang disampaikan oleh guru
3. Siswa mengajukan pertanyaan kepada guru/teman jika ada hal-hal yang belum dipahami
4. Siswa bergabung dengan kelompoknya dan mencoba serta menyelesaikan soal pada LKS yang dibagikan oleh guru
5. Siswa aktif membandingkan dan mendiskusikan jawaban dalam kelompok
6. Siswa memprosedasikan jawaban dari kelompoknya atau menanggapi jawaban dari kelompok lain
7. Siswa menilai kesimpulannya dari materi yang baru dipelajari
8. Siswa melakukan aktivitas tidak relevan dengan KBM (uda: mengobrolkan, mengganggu teman, keluar masuk ruangan tanpa izin, dll.)

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

	Kelas	: VIII 2	
	Mata Pelajaran	: Matematika	
1	Muh. Ikbal	Nama Peneliti	: Muh. Nursyam Siduppa
2	Wahyu W	Pokok Bahasan	:
3	Muh. Arif	Pertemuan Ke-	: 3 (Tiga)
4	Muh. Rizal	Hari/Tanggal	:

A. Petunjuk Pengisian

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 (\checkmark) pada kolom yang sesuai dengan aktivitas siswa yang teramati.
3. Kategori pengamatan ditulis secara berurutan sesuai dengan aktivitas yang dilakukan siswa.

B. Kategori Aktivitas Siswa yang Diamati

1. Siswa hadir pada saat pembelajaran berlangsung
2. Siswa memahami masalah kontekstual yang disampaikan oleh guru.
3. Siswa mengajukan pertanyaan kepada guru/teman jika ada hal-hal yang belum dipahami
4. Siswa bergabung dengan kelompoknya dan mencermati serta menyelesaikan soal pada LKS yang dibagikan oleh guru
5. Siswa aktif membandingkan dan mendiskusikan jawaban dalam kelompok.
6. Siswa mempresentasikan jawaban dari kelompoknya atau menanggapi jawaban dari kelompok lain
7. Siswa menulis kesimpulan dari materi yang baru dipelajari
8. Siswa melakukan aktivitas tidak relevan dengan KBM (tidak memperhatikan, mengganggu teman, keluar masuk ruangan tanpa izin, dll.)

D. Saran dan Komentar Pengamat (Observer)

AKTIVITAS SISWA DALAM PROSES PEMBELAJARAN

MA
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Maros, 16 November 2017

Observer

A. Petunjuk Pengisian

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 aktivitas siswa yang teramati.
3. Kategori pengamatan ditulis secara berurutan sesuai dengan aktivitas yang dilakukan siswa.

B. Kategori Aktivitas Siswa yang Diamati

1. Siswa hadir pada saat pembelajaran berlangsung
2. Siswa memahami masalah kontekstual yang disampaikan oleh guru
3. Siswa mengajukan pertanyaan kepada guru/teman jika ada hal-hal yang belum dipahami
4. Siswa bergabung dengan kelompoknya dan mencermati serta menyelesaikan soal pada LKS yang dibagikan oleh guru
5. Siswa aktif membandingkan dan mendiskusikan jawaban dalam kelompok
6. Siswa mempresentasikan jawaban dari kelompoknya atau menanggapi jawaban dari kelompok lain
7. Siswa menulis kesimpulan dari materi yang baru dipelajari
8. Siswa melakukan aktivitas tidak relevan dengan KBM (tidak memperhatikan, mengganggu teman, keluar masuk ruangan tanpa izin, dll.)

Wahyudin
(.....Wahyudin.....)

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

	Kelas	: VIII 2
	Mata Pelajaran	: Matematika
1	Muh. Ikbal	Nama Peneliti : Muh. Nursyam Siduppa
2	Wahyu W	Pokok Bahasan :
3	Muh. Arya	Pertemuan Ke- : 1
4	Muh. Rizal	Hari/Tanggal :

A. Petunjuk Pengisian

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 (\checkmark) pada kolom yang sesuai dengan aktivitas siswa yang teramati.
3. Kategori pengamatan ditulis secara berurutan sesuai dengan aktivitas yang dilakukan siswa.

B. Kategori Aktivitas Siswa yang Diamati

1. Siswa hadir pada saat pembelajaran berlangsung
2. Siswa memahami masalah kontekstual yang disampaikan oleh guru.
3. Siswa mengajukan pertanyaan kepada guru/teman jika ada hal-hal yang belum dipahami
4. Siswa bergabung dengan kelompoknya dan mencermati serta menyelesaikan soal pada LKS yang dibagikan oleh guru
5. Siswa aktif membandingkan dan mendiskusikan jawaban dalam kelompok.
6. Siswa mempresentasikan jawaban dari kelompoknya atau menanggapi jawaban dari kelompok lain
7. Siswa menulis kesimpulan dari materi yang baru dipelajari
8. Siswa melakukan aktivitas tidak relevan dengan KBM (tidak memperhatikan, mengganggu teman, keluar masuk ruangan tanpa izin, dll.)

C. Lembar Observasi

No.	Nama Siswa	J/P	Aktivitas yang diamati							
			1	2	3	4	5	6	7	8
Kelompok 1										
1	Muh. Ikbal Kadir		✓	✓	-	✓	✓	-	✓	-
2	Wahyu Wijaya		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
3	Muh Arya Saputra		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
4	Muh Rizal		✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	-
5	A.Nur Aulia Ismail		✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	-
6	Putri Humairah		✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-
Kelompok 2										
7	Ayu Lestari		✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	-
8	Nur Fajariah		✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-
9	Teuku Raihan. A		✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	-
10	Ardiansyah		✓	✓	✓	✓	-	-	✓	-
11	Aswandi		✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	-
12	Maya Saputra Ningsih		✓	✓	✓	✓	-	-	✓	-
Kelompok 3										
13	Martina		✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-
14	Nurwahida		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
15	Muh. Awal		✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	-
16	Muh. Alif S		✓	✓	-	✓	✓	-	✓	-
17	Adrian		✓	✓	✓	✓	-	-	✓	-
Kelompok 4										
18	Suci Sulistiawati		✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	-
19	Mutiara Benu		✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-
20	Wahir Ilahi Saharuddin		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
21	Muh. Akbar		✓	✓	-	✓	✓	-	✓	-
22	Muh. Fitrah Baktiar		✓	✓	-	✓	-	-	✓	-
Kelompok 5										
23	Sri Wahyuni Arifin		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
24	Innestisa KHR		✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-

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

Nama : Wahid Iqbal Saharudin
 NIS : 10
 Kelas : VIII²
 Hari/Tanggal : Sabtu / 25 / November / 2017

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.

1	Apakah Anda senang dengan proses pembelajaran matematika melalui pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Apakah Anda menyukai suasana belajar di kelas dengan penerapan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Apakah anda memahami materi yang diajarkan oleh guru melalui penerapan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Apakah dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME) dalam pembelajaran dapat membantu dan mempermudah Anda memahami materi pelajaran?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Apakah Anda menyukai LKS yang digunakan pada saat pembelajaran matematika dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Apakah anda lebih terampil dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari setelah penerapan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7	Apakah Anda tertarik pada cara mengajar yang diterapkan oleh guru dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?	<input checked="" type="checkbox"/>	
8	Apakah Anda mempunyai lebih banyak kesempatan untuk bertanya dan menyampaikan pendapat selama proses pembelajaran berlangsung?	<input checked="" type="checkbox"/>	
9	Apakah Anda merasa ada kemajuan setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan penerapan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?	<input checked="" type="checkbox"/>	
10	Apakah Anda berminat untuk mengikuti pembelajaran matematika selanjutnya dengan penerapan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?	<input checked="" type="checkbox"/>	
11	Apakah Anda lebih termotivasi belajar matematika melalui penerapan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?	<input checked="" type="checkbox"/>	
12	Apakah Anda senang membahas jawaban dari kelompok lain bersama dengan teman kelompok setelah penerapan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?	<input checked="" type="checkbox"/>	
13	Apakah Anda menjadi siswa yang aktif mengikuti pelajaran di dalam kelas setelah penerapan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?	<input checked="" type="checkbox"/>	
14	Apakah Anda setuju jika dalam pembelajaran berikutnya (topik tertentu) guru menerapkan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?	<input checked="" type="checkbox"/>	
15	Apakah Anda tidak mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan dengan pendekatan <i>Realistic Mathematic Education</i> (RME)?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

KESAN DAN PESAN

Saya lebih...muda...mengerjakah ulang 3 dan...
 ilmu itu sudah di asar oleh ka

Maros, 25, November 2017
 Responden

~~Wahid~~
 (.....)
 Wahid Imani

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

Nama : Muh. Haba Kadir
 NIS : 0042 003 090
 Kelas : \sqrt{III} - 2
 Hari/Tanggal : Sabtu 25 - November - 2017

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.

1	Apakah Anda senang dengan proses pembelajaran matematika melalui pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?	✓	
2	Apakah Anda menyukai suasana belajar di kelas dengan penerapan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?	✓	
3	Apakah anda memahami materi yang diajarkan oleh guru melalui penerapan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?	✓	
4	Apakah dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME) dalam pembelajaran dapat membantu dan mempermudah Anda memahami materi pelajaran?	✓	
5	Apakah Anda menyukai LKS yang digunakan pada saat pembelajaran matematika dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?	✓	
6	Apakah anda lebih terampil dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari setelah penerapan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?	✓	

7	Apakah Anda tertarik pada cara mengajar yang diterapkan oleh guru dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?	✓	
8	Apakah Anda mempunyai lebih banyak kesempatan untuk bertanya dan menyampaikan pendapat selama proses pembelajaran berlangsung?		✓
9	Apakah Anda merasa ada kemajuan setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan penerapan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?	✓	
10	Apakah Anda berminat untuk mengikuti pembelajaran matematika selanjutnya dengan penerapan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?	✓	
11	Apakah Anda lebih termotivasi belajar matematika melalui penerapan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?	✓	
12	Apakah Anda senang membahas jawaban dari kelompok lain bersama dengan teman kelompok setelah penerapan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?	✓	
13	Apakah Anda menjadi siswa yang aktif mengikuti pelajaran di dalam kelas setelah penerapan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?	✓	
14	Apakah Anda setuju jika dalam pembelajaran berikutnya (topik tertentu) guru menerapkan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?		✓
15	Apakah Anda tidak mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan dengan pendekatan <i>Realistic Mathematic Education</i> (RME)?	✓	

KESAN DAN PESAN

Kata Tidak memperkenalkan diri saat pertama masuk mengajar.

.....

Maros, 25, 11, 2017

Responden

Sri Wahyuni Arifin

(Sri Wahyuni Arifin)

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

Kelas	: VIII 2
Mata Pelajaran	: Matematika
Nama Peneliti	: Muh. Nursyam Siduppa
Pokok Bahasan	:
Pertemuan Ke-	: 1
Hari/Tanggal	:

Petunjuk Pengisian

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 sekundusif 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)

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 direspons oleh siswa lebih dari 70% dan tidak lebih dari 100%

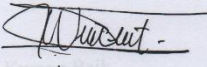
Tabel Penilaian

Aspek yang Dinilai		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. Memotivasi siswa, misalnya dengan menjelaskan pentingnya mempelajari materi SPLDV karena banyak masalah dalam kehidupan sehari-hari yang terkait dengan materi.			✓		
B. Kegiatan inti					
Mengamati					
1. Guru memberikan pengantar materi dengan menyelesaikan masalah kontekstual. ❖ Karakteristik ke-1 RME (Penggunaan Konteks)					✓
Menanya					
2. Memberi kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan terkait dengan permasalahan yang telah disampaikan. Jika siswa kurang berani dalam bertanya, guru mengarahkan siswa untuk mengajukan pertanyaan tentang hal-hal yang berkaitan dengan materi.			✓		
Mengumpulkan Informasi					
3. Guru mengorganisasikan siswa kedalam kelompok					✓

(setiap kelompok terdiri dari 4-6 siswa)				
4. Guru membagikan LKS kepada setiap kelompok				✓
5. Memberikan kesempatan kepada siswa membaca dalam hati dan memahami petunjuk pada LKS Kemudian meminta siswa menanyakan kalimat-kalimat atau pertanyaan-pertanyaan yang kurang dipahami. Jika ada siswa yang bertanya, sebaiknya guru memberi kesempatan terlebih dahulu kepada siswa lain untuk menjelaskan maksud kalimat atau pertanyaan tersebut. Bila tidak ada siswa yang dapat menjelaskan, barulah guru menjelaskan maksud kalimat-kalimat tersebut. ❖ Langkah ke-1 RME (Memahami masalah kontekstual). Karakteristik ke-1 dan ke-4 RME ❖ Langkah ke-2 PMR (Menjelaskan masalah kontekstual). Prinsip ke-3 PMR. ❖				✓
Menalar/Mengasosiasi 6. Meminta siswa menyelesaikan soal pada LKS secara mandiri. Selama siswa bekerja, guru berkeliling untuk melihat pekerjaan masing-masing siswa dan membimbing seperlunya jika ada siswa yang mengalami kesulitan. ❖ Langkah ke-3 PMR (mendeskripsikan dan menyelesaikan masalah). Prinsip ke-1, ke-2, dan ke-3 PMR.				✓
Mengkomunikasikan 7. Guru mengarahkan siswa untuk membandingkan dan mendiskusikan hasil pekerjaannya dengan teman dalam kelompoknya. Selama siswa bekerja dalam kelompok, guru berkeliling untuk melihat pekerjaan masing-masing kelompok dan membimbing seperlunya (memberikan bimbingan secara terbatas) jika ada kelompok yang mengalami kesulitan. ❖ Langkah ke-4 PMR (membandingkan dan mendiskusikan jawaban). Karakteristik ke-3 dan ke-4 PMR				✓
8. 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. Kemudian guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain yang memiliki jawaban yang berbeda agar memberikan tanggapan. Dalam diskusi kelas ini guru berperan sebagai moderator, motivator, dan fasilitator.				
9. Kemudian dari jawaban-jawaban pada diskusi kelas tersebut, siswa diarahkan untuk menyimpulkan materi ❖ Langkah ke-5 PMR (menarik kesimpulan). Karakteristik ke-3 dan ke-4 PMR				✓
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 (soal terlampir pada RPP)				✓
3. Guru 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				

Maros, 6 ~~September~~ ^{November} 2017
 Pengamat / observer


 (.....Wahyudharmawan.....)

Skala Penilaian 1 = Tidak Baik 2
 3 = Baik 4

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

Kelas : VIII 2
Mata Pelajaran : Matematika
Nama Peneliti : Muh. Nursyam Siduppa
Pokok Bahasan :
Pertemuan Ke- : II
Hari/Tanggal :

Petunjuk Pengisian

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)

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

Keterangan:

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

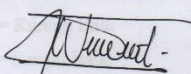
Tabel Penilaian

Aspek yang Dinilai				
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. Memotivasi siswa, misalnya dengan menjelaskan pentingnya mempelajari materi SPLDV karena banyak masalah dalam kehidupan sehari-hari yang terkait dengan materi.				✓
B. Kegiatan inti				
Mengamati				
1. Guru memberikan pengantar materi dengan menyelesaikan masalah kontekstual. ❖ Karakteristik ke-1 RME (Penggunaan Konteks)				✓
Menanya				
2. Memberi kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan terkait dengan permasalahan yang telah disampaikan. Jika siswa kurang berani dalam bertanya, guru mengarahkan siswa untuk mengajukan pertanyaan tentang hal-hal yang berkaitan dengan materi.			✓	
Mengumpulkan Informasi				
3. Guru mengorganisasikan siswa kedalam kelompok				✓

(setiap kelompok terdiri dari 4-6 siswa)				
4. Guru membagikan LKS kepada setiap kelompok				✓
5. Memberikan kesempatan kepada siswa membaca dalam hati dan memahami petunjuk pada LKS Kemudian meminta siswa menanyakan kalimat-kalimat atau pertanyaan-pertanyaan yang kurang dipahami. Jika ada siswa yang bertanya, sebaiknya guru memberi kesempatan terlebih dahulu kepada siswa lain untuk menjelaskan maksud kalimat atau pertanyaan tersebut. Bila tidak ada siswa yang dapat menjelaskan, barulah guru menjelaskan maksud kalimat-kalimat tersebut. ❖ Langkah ke-1 RME (Memahami masalah kontekstual). Karakteristik ke-1 dan ke-4 RME ❖ Langkah ke-2 PMR (Menjelaskan masalah kontekstual). Prinsip ke-3 PMR. ❖			✓	
Menalar/Mengasosiasi				
6. Meminta siswa menyelesaikan soal pada LKS secara mandiri. Selama siswa bekerja, guru berkeliling untuk melihat pekerjaan masing-masing siswa dan membimbing seperlunya jika ada siswa yang mengalami kesulitan. ❖ Langkah ke-3 PMR (mendeskripsikan dan menyelesaikan masalah). Prinsip ke-1, ke-2, dan ke-3 PMR.				✓
Mengkomunikasikan				
7. Guru mengarahkan siswa untuk membandingkan dan mendiskusikan hasil pekerjaannya dengan teman dalam kelompoknya. Selama siswa bekerja dalam kelompok, guru berkeliling untuk melihat pekerjaan masing-masing kelompok dan membimbing seperlunya (memberikan bimbingan secara terbatas) jika ada kelompok yang mengalami kesulitan. ❖ Langkah ke-4 PMR (membandingkan dan mendiskusikan jawaban). Karakteristik ke-3 dan ke-4 PMR			✓	
8. 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. Kemudian guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain yang memiliki jawaban yang berbeda agar memberikan tanggapan. Dalam diskusi kelas ini guru berperan sebagai moderator, motivator, dan fasilitator.				
9. Kemudian dari jawaban-jawaban pada diskusi kelas tersebut, siswa diarahkan untuk menyimpulkan materi ❖ Langkah ke-5 PMR (menarik kesimpulan). Karakteristik ke-3 dan ke-4 PMR				✓
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 (soal terlampir pada RPP)			✓	
3. Guru 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				

Maros, 11 ^{November} ~~September~~ 2017
 Pengamat / observer


 (.....Wahyuudin.....)

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 direspons oleh siswa lebih dari 70% dan tidak lebih dari 100%

Tabel Penilaian

		Skor		
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. Memotivasi siswa, misalnya dengan menjelaskan pentingnya mempelajari materi SPLDV karena banyak masalah dalam kehidupan sehari-hari yang terkait dengan materi.			✓	✓
B. Kegiatan inti				
Mengamati				
1. Guru memberikan pengantar materi dengan menyelesaikan masalah kontekstual. ❖ Karakteristik ke-1 RME (Penggunaan Konteks)				✓
Menanya				
2. Memberi kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan terkait dengan permasalahan yang telah disampaikan. Jika siswa kurang berani dalam bertanya, guru mengarahkan siswa untuk mengajukan pertanyaan tentang hal-hal yang berkaitan dengan materi.			✓	
Mengumpulkan Informasi				
3. Guru mengorganisasikan siswa kedalam kelompok				✓

(setiap kelompok terdiri dari 4-6 siswa)				
4. Guru membagikan LKS kepada setiap kelompok				✓
5. Memberikan kesempatan kepada siswa membaca dalam hati dan memahami petunjuk pada LKS Kemudian meminta siswa menanyakan kalimat-kalimat atau pertanyaan-pertanyaan yang kurang dipahami. Jika ada siswa yang bertanya, sebaiknya guru memberi kesempatan terlebih dahulu kepada siswa lain untuk menjelaskan maksud kalimat atau pertanyaan tersebut. Bila tidak ada siswa yang dapat menjelaskan, barulah guru menjelaskan maksud kalimat-kalimat tersebut. ❖ Langkah ke-1 RME (Memahami masalah kontekstual). Karakteristik ke-1 dan ke-4 RME ❖ Langkah ke-2 PMR (Menjelaskan masalah kontekstual). Prinsip ke-3 PMR. ❖				✓
Menalar/Mengasosiasi				
6. Meminta siswa menyelesaikan soal pada LKS secara mandiri. Selama siswa bekerja, guru berkeliling untuk melihat pekerjaan masing-masing siswa dan membimbing seperlunya jika ada siswa yang mengalami kesulitan. ❖ Langkah ke-3 PMR (mendeskripsikan dan menyelesaikan masalah). Prinsip ke-1, ke-2, dan ke-3 PMR.			✓	
Mengkomunikasikan				
7. Guru mengarahkan siswa untuk membandingkan dan mendiskusikan hasil pekerjaannya dengan teman dalam kelompoknya. Selama siswa bekerja dalam kelompok, guru berkeliling untuk melihat pekerjaan masing-masing kelompok dan membimbing seperlunya (memberikan bimbingan secara terbatas) jika ada kelompok yang mengalami kesulitan. ❖ Langkah ke-4 PMR (membandingkan dan mendiskusikan jawaban). Karakteristik ke-3 dan ke-4 PMR				✓
8. 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. Kemudian guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain yang memiliki jawaban yang berbeda agar memberikan tanggapan. Dalam diskusi kelas ini guru berperan sebagai moderator, motivator, dan fasilitator.				
9. Kemudian dari jawaban-jawaban pada diskusi kelas tersebut, siswa diarahkan untuk menyimpulkan materi ❖ Langkah ke-5 PMR (menarik kesimpulan). Karakteristik ke-3 dan ke-4 PMR				✓
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 (soal terlampir pada RPP)			✓	
3. Guru 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				

Maros, 6 ^{November} ~~September~~ 2017
Pengamat / observer

Wahyudin
(.....*Wahyudin*.....)

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 direspons oleh siswa lebih dari 70% dan tidak lebih dari 100%

Tabel Penilaian

Materi yang Diajarkan		Kategori	
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. Memotivasi siswa, misalnya dengan menjelaskan pentingnya mempelajari materi SPLDV karena banyak masalah dalam kehidupan sehari-hari yang terkait dengan materi.			✓
B. Kegiatan inti			
Mengamati			
1. Guru memberikan pengantar materi dengan menyelesaikan masalah kontekstual. ❖ Karakteristik ke-1 RME (Penggunaan Konteks)		✓	
Menanya			
2. Memberi kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan terkait dengan permasalahan yang telah disampaikan. Jika siswa kurang berani dalam bertanya, guru mengarahkan siswa untuk mengajukan pertanyaan tentang hal-hal yang berkaitan dengan materi.			✓
Mengumpulkan Informasi			
3. Guru mengorganisasikan siswa kedalam kelompok		✓	

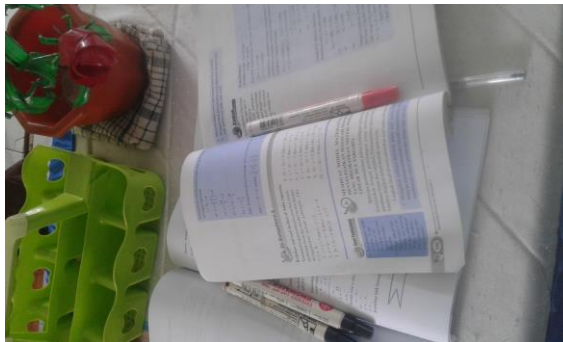
(setiap kelompok terdiri dari 4-6 siswa)				
4. Guru membagikan LKS kepada setiap kelompok				✓
5. Memberikan kesempatan kepada siswa membaca dalam hati dan memahami petunjuk pada LKS Kemudian meminta siswa menanyakan kalimat-kalimat atau pertanyaan-pertanyaan yang kurang dipahami. Jika ada siswa yang bertanya, sebaiknya guru memberi kesempatan terlebih dahulu kepada siswa lain untuk menjelaskan maksud kalimat atau pertanyaan tersebut. Bila tidak ada siswa yang dapat menjelaskan, barulah guru menjelaskan maksud kalimat-kalimat tersebut. ❖ Langkah ke-1 RME (Memahami masalah kontekstual). Karakteristik ke-1 dan ke-4 RME ❖ Langkah ke-2 PMR (Menjelaskan masalah kontekstual). Prinsip ke-3 PMR. ❖				✓
Menalar/Mengasosiasi				
6. Meminta siswa menyelesaikan soal pada LKS secara mandiri. Selama siswa bekerja, guru berkeliling untuk melihat pekerjaan masing-masing siswa dan membimbing seperlunya jika ada siswa yang mengalami kesulitan. ❖ Langkah ke-3 PMR (mendeskripsikan dan menyelesaikan masalah). Prinsip ke-1, ke-2, dan ke-3 PMR.				✓
Mengkomunikasikan				
7. Guru mengarahkan siswa untuk membandingkan dan mendiskusikan hasil pekerjaannya dengan teman dalam kelompoknya. Selama siswa bekerja dalam kelompok, guru berkeliling untuk melihat pekerjaan masing-masing kelompok dan membimbing seperlunya (memberikan bimbingan secara terbatas) jika ada kelompok yang mengalami kesulitan. ❖ Langkah ke-4 PMR (membandingkan dan mendiskusikan jawaban). Karakteristik ke-3 dan ke-4 PMR				✓
8. Setelah masing-masing kelompok menyelesaikan tugasnya, guru meminta dua siswa mewakili kelompoknya masing-masing maju ke depan kelas				✓

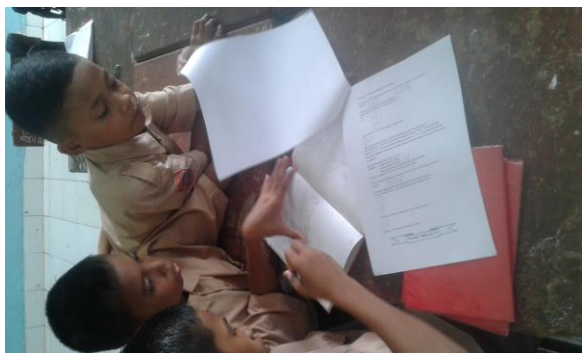
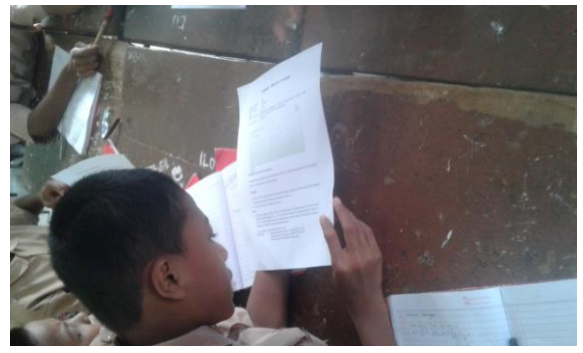
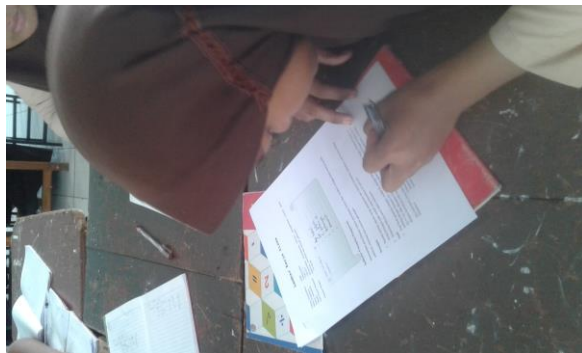
LAMPIRAN F

F.1 DOKUMENTASI

F.2 PERSURATAN DAN VALIDASI

Dokumentasi Penelitian







UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

KARTU KONTROL BIMBINGAN SKRIPSI

NAMA MAHASISWA : MUH. NURSYAM SIDUPPA
NIM : 10536 4714 13
PRODI : Pendidikan Matematika
PEMBIMBING : 1. Dr. H. Djadir, M.Pd.
2. Nasrun, S.Pd., M.Pd.
JUDUL SKRIPSI : Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada Siswa Kelas VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros

No	Hari/Tanggal	Uraian Perbaikan	Tanda Tangan
		Kata pengantar (buku) & Bab I	
		Bab II & Bab III	
		Bab IV Hasil & Penutup	
		Bab V Kesimpulan & Saran	
		Daftar Pustaka	
		Ace ujian	

Makassar, 21-04-2018
Januari 2018

Mengetahui,
Ketua Prodi
Pendidikan Matematika
a.n

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



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

KARTU KONTROL BIMBINGAN SKRIPSI

NAMA MAHASISWA : MUH. NURSYAM SIDUPPA
NIM : 10536 4714 13
PRODI : Pendidikan Matematika
PEMBIMBING : 1. Dr. H. Djadi, M.Pd.
2. Nasrun, S.Pd., M.Pd.
JUDUL SKRIPSI : Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada Siswa Kelas VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros

No	Hari/Tanggal	Uraian Perbaikan	Tanda Tangan
1	9/1/20	Abstrak, daftar isi, daftar gambar, daftar tabel diperbaiki	
2	2/2/20	Perbaikan & Penulisan dan Pengecekan bab ke 1 dan ke 2	
3	5/2/20	Az	

Makassar, 20-11-2018
- Januari 2018

Mengetahui,
Ketua Prodi
Pendidikan Matematika

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



PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
BIDANG PENYELENGGARAAN PELAYANAN PERIZINAN

Nomor : 14179/S.01P/P2T/09/2017
Lampiran :
Perihal : **Izin Penelitian**

Kepada Yth.
Bupati Maros

di-

Tempat

Berdasarkan surat Ketua LP3M UNISMUH Makassar Nomor : 2052/lzn-5/C.4-VIII/IXI/37/2017 tanggal 22 September 2017 perihal tersebut diatas, mahasiswa/peneliti dibawah ini:

Nama : **MUH. NURSYAM SIDUPPA**
Nomor Pokok : 10536 4714 13
Program Studi : Pend. Matematika
Pekerjaan/Lembaga : Mahasiswa(S1)
Alamat : Jl. Sultan Alauddin No. 259 Makassar

Bermaksud untuk melakukan penelitian di daerah/kantor saudara dalam rangka penyusunan Skripsi, dengan judul :

**" EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN PENDEKATAN REALISTIK
MATHEMATICS EDUCATION (RME) PADA SISWA KELAS VIII 2 SMP NEGERI 6 MONCONGLOE
KABUPATEN MAROS "**

Yang akan dilaksanakan dari : Tgl. **01 Oktober s/d 01 Desember 2017**

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, pada prinsipnya kami **menyetujui** kegiatan dimaksud dengan ketentuan yang tertera di belakang surat izin penelitian.

Demikian Surat Keterangan ini diberikan agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Diterbitkan di Makassar
Pada tanggal : 26 September 2017

A.n. GUBERNUR SULAWESI SELATAN
KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU
PINTU PROVINSI SULAWESI SELATAN
Selaku Administrator Pelayanan Perizinan Terpadu



A. M. YAMIN, SE., MS.
Pangkat : Pembina Utama Madya
Nip : 19610513 199002 1 002

Tembusan Yth
1. Ketua LP3M UNISMUH Makassar
2. Pertinggal.



PEMERINTAH KABUPATEN MAROS
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 6 MONCONGLOE
Alamat : Desa Moncongloe Bulu Kabupaten Maros

SURAT KETERANGAN PENELITIAN
NOMOR : 112 /I.061/SMP.06/LL/2017

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala SMP Negeri 6 Moncongloe Kecamatan Moncongloe menerangkan bahwa :

Nama : Muh. Nursyam Siduppa
Tempat tanggal Lahir : Jayapura , 09 Juni 1994
Jenis Kelamin : Laki-laki
Pekerjaan : Mahasiswa
Program Studi : Pendidikan Matematika
No. Pokok : 10536471413

Benar yang tersebut namanya di atas telah mengadakan penelitian di SMP Negeri 6 Moncongloe Kecamatan Moncongloe guna memperoleh data dalam rangka penyusunan, *Skripsi* yang berjudul

“ Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada Siswa Kelas VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros “

Demikianlah surat keterangan ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Moncongloe, 25 November 2017

Kepala Sekolah,



Drs. Muh. Darlis, R

NIP. 1964001 198512 1 003



بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

KETERANGAN VALIDITAS

Nomor: 172/161-LP.MAT/Val/X/1439/2017

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 Mathematic Education (RME) pada Siswa Kelas VIII 2
SMP Negeri 6 Moncongloe**

Oleh peneliti:

Nama : Muh. Nursyam Siduppa
NIM : 10536 4714 13
Program Studi : Pendidikan Matematika

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

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

Validitas Konstruk dan Validitas Isi

Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, 21 Oktober 2017

Tim Penilai

Penilai 1,

Ma'rup, S.Pd., M.Pd.
Dosen Pendidikan Matematika

Penilai 2,

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

Mengetahui,
Kepala Laboratorium Pembelajaran
Matematika

04-05/18
Ma'rup, S.Pd., M.Pd.
NBM. 100403

**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN PENDEKATAN
REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION (RME) PADA SISWA KELAS VIII 2 SMP NEGERI 6
MONCONGLOE KABUPATEN MAROS**



SKRIPSI

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

Oleh
Muh. Nursyam Siduppa
NIM 10536 4714 13

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

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Hasil Observasi

Hasil belajar matematika siswa belum mencapai target yang diharapkan

Siswa menganggap apa yang dipelajari kurang bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari

Kurangnya daya ingat dan pemahaman siswa terhadap materi, kurangnya mental berfikir matematika siswa

Dampaknya:
Hasil Ulangan Tengah Semester siswa hanya 1 siswa yang memenuhi KKM dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) adalah 75.

B. Rumusan Masalah

Apakah pembelajaran matematika efektif melalui penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada siswa kelas VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros?

Secara operasional untuk menentukan keefektifan tersebut, dijabarkan pertanyaan berikut:

1. Bagaimana hasil belajar matematika siswa kelas VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)?
2. Bagaimana aktivitas siswa kelas VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros dalam mengikuti pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)?
3. Bagaimana respons siswa kelas VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros terhadap pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)?

B. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dilaksanakannya penelitian ini adalah: "Untuk mengetahui efektivitas pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada siswa kelas VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros" ditinjau dari:

1. Hasil belajar matematika siswa kelas VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).
2. Aktivitas siswa kelas VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros selama mengikuti pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).
3. Respons siswa kelas VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros terhadap pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).

D. Manfaat Penelitian



BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN KERANGKA PIKIR

A. KAJIAN PUSTAKA 1. EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN

Ada efeknya (akibatnya, pengaruhnya, kesannya), dan dapat membawa hasil.

Kamus Besar Bahasa Indonesia

keefektifan merupakan suatu keadaan yang menunjukkan sejauh mana apa yang sudah direncanakan dapat tercapai

Ekosusilo (Fatmawati, 2014: 6)

Indikator Efektivitas dalam penelitian ini yaitu:

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

2. Pendekatan pembelajaran

Pendekatan pembelajaran adalah suatu himpunan asumsi yang saling berhubungan dan terkait dengan sifat pembelajaran. Suatu pendekatan bersifat aksiomatik dan menggambarkan sifat-sifat dan ciri khas suatu pokok bahasan yang diajarkan Suyono & Hariyanto (Fitri, 2016: 11)

3. Penerapan dan Pembelajaran Matematika

Realistic Mathematics Education (RME) merupakan suatu pendekatan dalam pembelajaran matematika. Penggunaan kata realistik tidak sekedar adanya suatu koneksi dengan dunia nyata tetapi lebih mengacu pada fokus *Realistic Mathematics Education (RME)* dalam menempatkan penekanan penggunaan suatu situasi yang bisa dibayangkan (*imaginable*) oleh siswa (Hilma, 2016: 11).

4. PRINSIP PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION (RME)*

Penemuan kembali secara terbimbing dan proses matematisasi secara progresif (*guided reinvention and progressive mathematizing*)

Dengan bimbingan dan petunjuk guru yang diberikan secara terbatas, siswa diarahkan sedemikian rupa sehingga, seakan-akan siswa mengalami proses menemukan kembali konsep, prinsip, sifat-sifat dan rumus-rumus matematika, sebagaimana ketika konsep, prinsip, sifat-sifat dan rumus-rumus matematika itu ditemukan.

Fenomena yang bersifat mendidik (*didactical phenomenology*)

Prinsip ini terkait dengan suatu gagasan fenomena pembelajaran yang menghendaki bahwa dalam menentukan suatu masalah kontekstual untuk digunakan dalam pembelajaran dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education*

Mengembangkan sendiri model-model (*self developed models*)

Prinsip ini berfungsi sebagai jembatan antara pengetahuan matematika informal dengan pengetahuan matematika formal.

Gravemeijer (Riswan, 2016: 12)

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

a. Penggunaan konteks

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

b. Penggunaan model untuk matematisasi progresif

Penggunaan model berfungsi sebagai jembatan (*bridge*) dari pengetahuan matematika tingkat kongkrit menuju pengetahuan matematika tingkat formal

c. Pemanfaatan hasil konstruksi siswa

matematika tidak diberikan kepada siswa sebagai suatu produk yang siap dipakai tetapi sebagai suatu konsep yang dibangun oleh siswa

d. Interaktivitas

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

e. Keterkaitan

Melalui keterkaitan ini, satu pembelajaran matematika diharapkan bisa mengenalkan dan membangun lebih dari satu konsep matematika secara bersamaan (walaupun ada konsep yang dominan).

Treffers (Hilma, 2016: 14)

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

Langkah pertama: Memahami masalah kontekstual

Guru memberikan masalah kontekstual dan meminta siswa untuk memahami masalah tersebut

Langkah Kedua: Menjelaskan masalah kontekstual

jika dalam memahami masalah siswa mengalami kesulitan, maka guru menjelaskan situasi dan kondisi dari soal dengan cara memberikan petunjuk-petunjuk atau berupa saran seperlunya, terbatas pada bagian-bagian tertentu dari permasalahan yang belum dipahami.

Langkah Kedua: Menjelaskan masalah kontekstual

jika dalam memahami masalah siswa mengalami kesulitan, maka guru menjelaskan situasi dan kondisi dari soal dengan cara memberikan petunjuk-petunjuk atau berupa saran seperlunya, terbatas pada bagian-bagian tertentu dari permasalahan yang belum dipahami.

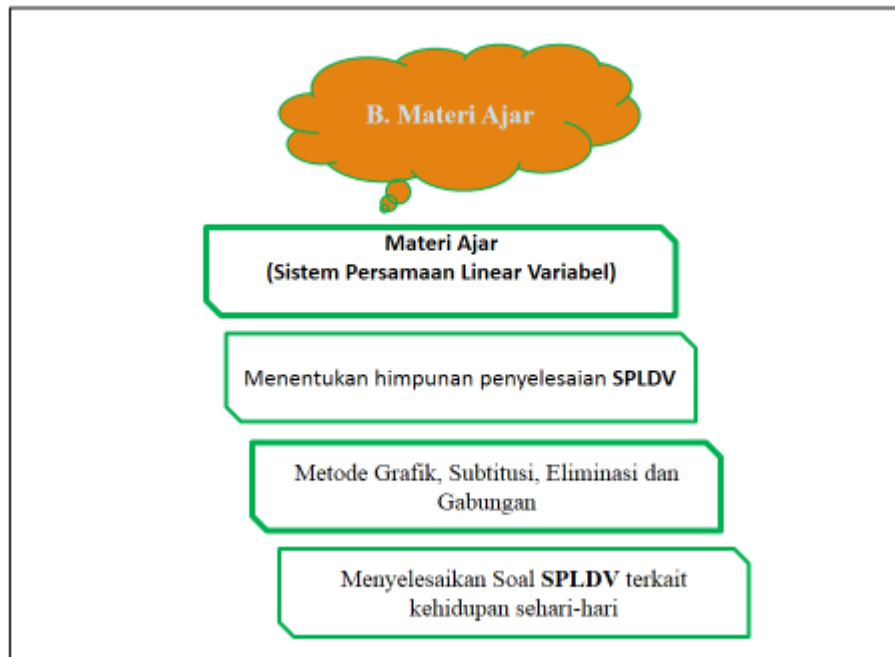
Langkah keempat: Membandingkan dan mendiskusikan jawaban

Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk membandingkan dan mendiskusikan jawaban dari masalah secara berkelompok

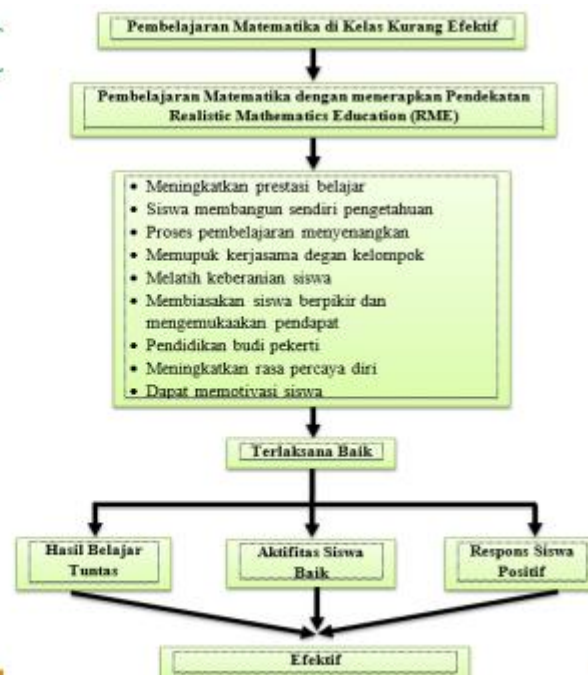
Langkah kelima: Menyimpulkan

Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk menarik kesimpulan tentang suatu konsep atau prosedur.

(Sanjaya, 2014: 20)



D. Kerangka Pikir



Gambar 2.2 Bagan Kerangka Pikir.

E. Hipotesis Penelitian

1. Hipotesis Mayor

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

"Pembelajaran matematika efektif melalui penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada siswa kelas VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros".

Moncongloe Kabupaten Maros".

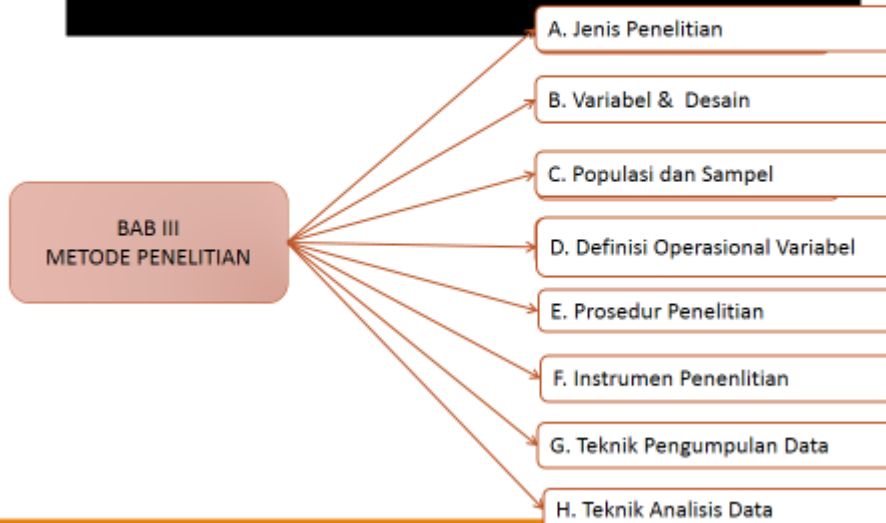
2. Hipotesis Minor

- a. Rata-rata skor hasil belajar matematika siswa siswa kelas VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros setelah diterapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) ≥ 75 (KKM 75).
- b. Ketuntasan belajar matematika siswa kelas VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros setelah diterapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) secara klasikal minimal 85%.
- c. Rata-rata gain (peningkatan) ternormalisasi matematika siswa kelas VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros setelah diterapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) minimal 0,3

E. Hipotesis Penelitian

- d. Aktivitas siswa kelas VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros selama mengikuti pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) berada pada kategori baik, yaitu persentase jumlah siswa yang terlibat aktif $\geq 75\%$.
- e. Respons siswa siswa kelas VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros terhadap pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) positif, yaitu persentase siswa yang menjawab ya $\geq 75\%$.

BAB III METODE PENELITIAN



A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian pra eksperimen yang melibatkan satu kelas sebagai kelas eksperimen. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* di kelas VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros

B. Variabel & Desain

Variabel dalam penelitian adalah hasil belajar siswa, aktivitas siswa, dan respons siswa terhadap pembelajaran matematika melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*. Penelitian ini menggunakan desain *The One Group Pretest-Posttest* yang merupakan bagian dari *Pre-Experimental Designs*.

Tabel 3.1 Bagan Rancangan Penelitian

Pretest	Perlakuan	Posttest
O1	X	O2

C. Satuan Eksperimen dan Sampel

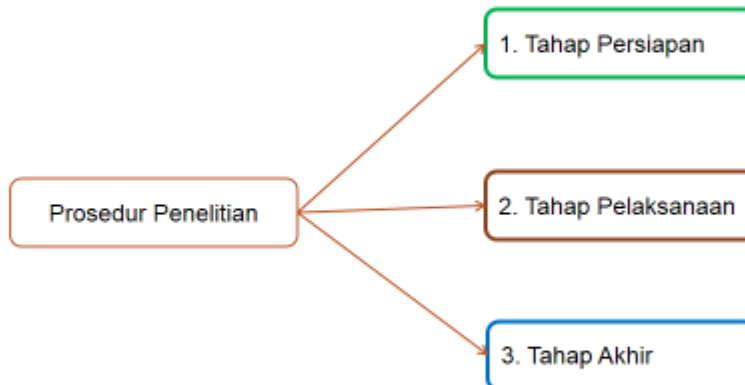
Pemilihan satuan eksperimen dengan cara *non random sampling* dilakukan dengan memilih satu kelas sebagai kelas eksperimen. Sehingga terpilih kelas VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros sebagai kelas uji coba (kelas eksperimen) untuk diberi perlakuan yaitu dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dalam pembelajaran matematika

D. Definisi Operasional Variabel

Untuk memperoleh gambaran yang jelas tentang variabel dalam penelitian ini maka diberikan batasan operasional variabel sebagai berikut:

1. Hasil belajar
2. Aktivitas siswa
3. Respons siswa

E. Prosedur Penelitian



F. Instrumen Penelitian

1. Tes hasil belajar matematika Siswa
2. Lembar observasi Aktivitas Siswa
3. Angket respons Siswa
4. Instrumen Keterlaksanaan Pembelajaran

G. Teknik Pengumpulan Data

1. Teknik tes
Data hasil belajar Siswa diperoleh dengan teknik tes.
2. Teknik observasi atau pengamatan
Data aktivitas Siswa dan keterlaksanaan pembelajaran diperoleh dengan teknik observasi atau pengamatan.
3. Teknik pemberian angket
Data mengenai respons Siswa selama proses pembelajaran diperoleh dengan teknik pemberian angket.

H. Teknik Analisis Data

1. Analisis Data Hasil Belajar Siswa

Tabel 3.2 Teknik Kategorisasi Standar Berdasarkan Ketetapan Departemen Pendidikan dan Kebudayaan

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

Sumber: *Jamaluddin (Hilma, 2016: 30)*

Tabel 3.3 Kategorisasi Standar Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros

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

Sumber: *Jamaluddin (Hilma, 2016: 30)*

2. Aktivitas Siswa

Untuk menentukan persentase jumlah siswa yang terlibat aktif dalam semua aktivitas yang diamati

Tabel 3.5 Kriteria Aktivitas Siswa Selama Proses Pembelajaran

Interval (%)	Kategori
80 – 100	Sangat <u>Tinggi</u>
75 – 79	Tinggi
70 – 74	Sedang
60 – 69	<u>Rendah</u>
0 – 59	Sangat <u>Rendah</u>

/ Sumber: (Aqib Zaenal, 2016: 269)

3. Gain

Gain yang digunakan untuk menghitung peningkatan hasil belajar matematika siswa adalah gain ternormalisasi (normalisasi gain)

Tabel 3.4 Kriteria tingkat Gain Ternormalisasi

Nilai Gain Ternormalisasi	Kategori
$g < 0,3$	Rendah
$0,30 \leq g < 0,7$	Sedang
$g \geq 0,7$	Tinggi

Sumber: Fitriana (Sabirin, 2016: 35)

5. Keterlaksanaan Pembelajaran

Teknik analisis data terhadap keterlaksanaan pembelajaran digunakan analisis rata-rata. Artinya keterlaksanaan pembelajaran dihitung dengan cara menjumlah nilai tiap aspek kemudian membaginya dengan jumlah aspek yang dinilai

Tabel 3.7 Kategori Keterlaksanaan Pembelajaran

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

Sumber: *Khomriyah (Riswan, 2016: 35)*

4. Respons Siswa

Data tentang respons siswa diperoleh dari angket respon siswa yang kemudian dianalisis dengan menggunakan teknik analisis statistik deskriptif. Data respons siswa terhadap pembelajaran matematika dianalisis dengan melihat persentase dari respons siswa

Tabel 3.6 Teknik Kategorisasi Respons Siswa Selama kegiatan pembelajaran

Nilai Hasil Belajar	Kategori
$R_s \geq 85$	Sangat Positif
$75 \leq R_s < 85$	Positif
$50 \leq x < 74$	Kurang Positif
$R_s < 49$	Tidak Positif

Sumber: *(Martha, 2014)*

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Hasil Analisis Deskriptif

Deskriptif Hasil Belajar Siswa Sebelum Penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).

Tabel 4.1 Statistik Skor Hasil Tes Kemampuan Awal Matematika Siswa Kelas VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros

Statistik	Nilai Statistik
Ukuran Sampel	27
Skor Ideal	100
Skor Maksimum	35,5
Skor Minimum	8,8
Rentang Skor	26,7
Skor Rata-rata	20,44
Median	22,2
Modus	26,6
Standar deviasi	6,98
Variansi	48,8

/ (Sumber: Hasil Olah Data Lampiran D)

Tabel 4.2 Distribusi dan Persentase Skor Hasil Tes Kemampuan Awal Matematika Siswa Kelas VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros

Nilai Hasil Belajar	Kategori	Frekuensi	Persentase %
$0 \leq x < 55$	Sangat Rendah	27	100
$55 \leq x < 75$	Rendah	0	0
$75 \leq x < 80$	Sedang	0	0
$80 \leq x < 90$	Tinggi	0	0
$90 \leq x \leq 100$	Sangat Tinggi	0	0
Jumlah		27	100

(Sumber: Hasil Olah Data Lampiran D)

Tabel 4.3 Deskripsi Pencapaian Ketuntasan Belajar matematika pada Siswa Kelas VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros sebelum penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
0 – 74	Tidak Tuntas	27	100
75 – 100	Tuntas	0	0
Jumlah		27	100

(Sumber: Hasil Olah Data Lampiran D)

Deskriptif Hasil Belajar Siswa setelah pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) atau *Posttest*

Tabel 4.4 Statistik Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros Setelah Diberikan Perlakuan

Statistik	Nilai Statistik
Ukuran Sampel	27
Skor Ideal	100
Skor Maksimum	97,7
Skor Minimum	66,6
Rentang Skor	31,1
Skor Rata-rata	84,06
Median	84,4
Modus	84,4
Standar deviasi	7,22
Variansi	52,27

(Sumber: Hasil Olah Data Lampiran D)

Tabel 4.5 Distribusi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros Setelah Diberikan Perlakuan

Nilai Hasil Belajar	Kategori	Frekuensi	Persentase %
$0 \leq x < 55$	Sangat Rendah	0	0
$55 \leq x < 75$	Rendah	2	7,4
$75 \leq x < 80$	Sedang	3	11,1
$80 \leq x < 90$	Tinggi	18	66,6
$90 \leq x \leq 100$	Sangat Tinggi	4	14,81
Jumlah		27	100

(Sumber: Hasil Olah Data Lampiran D)

Tabel 4.6 Deskripsi Pencapaian Ketuntasan Belajar matematika pada Siswa Kelas VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
0 – 74	Tidak Tuntas	2	7,4
75 – 100	Tuntas	25	92,6
Jumlah		27	100

(Sumber: Hasil Olah Data Lampiran D)

Tabel 4.7 Deskriptif Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*

Nilai Gain	Kategori	Frekuensi	Persentase
$g < 0,30$	Rendah	0	0
$0,30 \leq g < 0,70$	Sedang	3	11
$g \geq 0,70$	Tinggi	24	89
Jumlah		27	100

(Sumber: Hasil Olah Data Lampiran D)

Tabel 4.8 Deskripsi Aktivitas Siswa selama Mengikuti Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*

No.	Aktivitas yang diamati	Pertemuan					Persentase (%)
		I	II	III	IV	V	
Aktivitas Positif							
1	Siswa hadir pada saat pembelajaran berlangsung	25 (92,6%)	27 (100%)	26 (92,3%)	27 (100%)		96,2
2	Siswa memahami masalah kontekstual yang P diampaikan oleh guru.	25 (92,6%)	27 (100%)	26 (92,3%)	27 (100%)		96,2
3	Siswa mengajukan pertanyaan kepada T guru/teman jika ada hal-hal E yang belum dipahami S	10 (37%)	11 (40,7%)	12 (44,4%)	13 (48,1%)		42,5
4	Siswa bergabung dengan T kelompoknya dan mencermati serta menyelesaikan soal pada LKS yang dibagikan oleh guru	25 (92,6%)	27 (100%)	26 (92,3%)	27 (100%)	P O S T I T I V E	96,2
5	Siswa aktif membandingkan dan mendiskusikan jawaban dalam kelompok	18 (66,7%)	20 (74,1%)	20 (74,1%)	21 (77,8%)		73,2
6	Siswa mempresentasikan jawaban dari kelompoknya atau menanggapi jawaban dari kelompok lain	11 (40,7%)	12 (44,4%)	12 (44,4%)	13 (48,1%)		44,4
7	Siswa menulis kesimpulan dari materi yang baru dipelajari	25 (92,6%)	27 (100%)	26 (92,3%)	27 (100%)		96,2
Rata-rata Persentase Aktivitas Positif							77,8
Aktivitas Negatif							
8	Siswa melakukan aktivitas tidak relevan dengan KBM (tidak memperhatikan, mengganggu teman, keluar masuk ruangan tanpa izin, dll.)	1 (3,7%)	1 (3,7%)	2 (7,4%)	1 (3,7%)		4,6
Rata-rata Persentase Aktivitas Negatif							4,6

(Sumber: Hasil Olah Data Lampiran D)

Tabel 4.9 Deskripsi Respons Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)

No	PERTANYAAN	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)?	27	0	100%	0%
2	Apakah Anda menyukai suasana belajar di kelas dengan penerapan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?	27	0	100%	0%
3	Apakah anda memahami materi yang diajarkan oleh guru melalui penerapan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?	27	0	100%	0%

4	Apakah dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME) dalam pembelajaran dapat membantu dan mempermudah Anda memahami materi pelajaran?	25	2	92,59%	7,41%
5	Apakah Anda menyukai LKS yang digunakan pada saat pembelajaran matematika dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?	27	0	100%	0%
6	Apakah anda lebih terampil dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari setelah penerapan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?	21	6	77,78%	22,22%
7	Apakah Anda tertarik pada cara mengajar yang diterapkan oleh guru dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)?	27	0	100%	0%
8	Apakah Anda mempunyai lebih banyak kesempatan untuk bertanya dan menyampaikan pendapat selama proses pembelajaran berlangsung?	25	2	92,59%	7,41%

9	Apakah Anda merasa ada kemajuan setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan penerapan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education (RME)</i> ?	24	3	88,89%	11,11%
10	Apakah Anda berminat untuk mengikuti pembelajaran matematika selanjutnya dengan penerapan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education (RME)</i> ?	27	0	100%	0%
11	Apakah Anda lebih termotivasi belajar matematika melalui penerapan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education (RME)</i> ?	27	0	100%	0%
12	Apakah Anda senang membahas jawaban dari kelompok lain bersama dengan teman kelompok setelah penerapan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education (RME)</i> ?	25	2	92,59%	7,41%



13	Apakah Anda menjadi siswa yang aktif mengikuti pelajaran di dalam kelas setelah penerapan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education (RME)</i> ?	27	0	100%	0%
14	Apakah Anda setuju jika dalam pembelajaran berikutnya (topik tertentu) guru menerapkan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education (RME)</i> ?	22	5	81,48%	18,52%
15	Apakah Anda tidak mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education (RME)</i> ?	21	6	77,78%	22,22%
Rata-rata Presentase				93,58%	6,42%

(Sumber: Hasil Olah Data Lampiran D)



Tabel 4.7 Deskriptif Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)

Nilai Gain	Kategori	Frekuensi	Persentase
$g < 0,30$	Rendah	0	0
$0,30 \leq g < 0,70$	Sedang	3	11
$g \geq 0,70$	Tinggi	24	89
Jumlah		27	100

(Sumber: Hasil Olah Data Lampiran D)

2. HASIL ANALISIS INFERENSIAL

A. Uji Normalitas

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df.	Sig.	Statistic	df.	Sig.
pretest	.122	27	.200 [*]	.953	27	.260
posttest	.111	27	.200 [*]	.963	27	.422
gain	.092	27	.200 [*]	.974	27	.698

^{*}. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

B. Uji Hipotesis

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
pretest	27	20.4481	6.98754	1.34475
posttest	27	84.0630	7.22943	1.39131
gain	27	.8004	.08780	.01690

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Hasil Belajar Siswa

Sebelum menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). 100% siswa yang tidak mencapai KKM (75) yang dikategorikan rendah dan tidak mencapai ketuntasan secara klasikal

Setelah Penerapan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). 92,6% siswa mencapai KKM (diatas 75) dan mencapai ketuntasan klasikal.

Aktivitas Siswa

persentase aktivitas positif siswa melalui menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME), adalah 77,8% Sehingga aktivitas siswa melalui menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dikatakan efektif

Respons siswa

93,58% siswa yang memberikan respons positif Dengan demikian respons siswa yang diajar dengan metode ini dapat di katakan efektif karena telah memenuhi kriteria respons siswa yakni $\geq 75\%$ memberikan respon positif

Keterlaksanaan Pembelajaran

Dilihat dari hasil analisis deskriptif rata-rata skor keterlaksanaan pembelajaran selama 4 kali pertemuan adalah 3,65 dari skor ideal 4 yang berarti berada pada kategori sangat baik

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

BAB V
SIMPULAN DAN SARAN

A. SIMPULAN

B. SARAN

A. SIMPULAN

- ❖ Ketuntasan hasil belajar matematika setelah penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada siswa kelas VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros yang meliputi skor rata-rata 84,06, standar deviasi 7,22%
- ❖ Rata-rata gain ternormalisasi pada hasil belajar siswa 0,80. Nilai gain Tersebut berada pada kategori Tinggi
- ❖ Rata-rata persentase aktivitas siswa dari pertemuan pertama sampai pertemuan keempat telah memenuhi kriteria aktif yakni 77,85% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran
- ❖ Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada siswa kelas VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros mendapat respons positif dengan skor 93,58%

Ditinjau dari tiga indikator keefektifan pembelajaran, maka pembelajaran matematika efektif melalui Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada siswa kelas VIII 2 SMP Negeri 6 Moncongloe Kabupaten Maros

SARAN

Berdasarkan kesimpulan yang telah dikemukakan dari penelitian ini, maka peneliti mengajukan beberapa saran sebagai berikut:

- Pembelajaran matematika Sistem Persamaan Linear Dua Variabel melalui penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dapat diterapkan oleh guru sebagai salah satu upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa, aktivitas siswa, dan pengembangan pengetahuan siswa dalam proses pembelajaran.
- Keberhasilan peneliti yang menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) hanya pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel sehingga diharapkan pada peneliti yang ingin melakukan penelitian dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) agar menerapkannya pada materi yang lain agar kita dapat mengetahui bersama materi apa saja yang cocok dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)

SARAN

- Berdasarkan kesimpulan yang telah dikemukakan dari penelitian ini, maka peneliti mengajukan beberapa saran sebagai berikut:
- Pembelajaran matematika materi fungsi melalui metode *Quantum Learning* dapat diterapkan oleh guru sebagai salah satu upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa, aktivitas siswa, dan pengembangan pengetahuan siswa dalam proses pembelajaran.
- Keberhasilan peneliti yang menerapkan metode *Quantum Learning* hanya pada materi fungsi sehingga diharapkan pada peneliti yang ingin melakukan penelitian dengan metode *Quantum Learning* agar menerapkannya pada materi yang lain agar kita dapat mengetahui bersama materi apa saja yang cocok dengan metode *Quantum Learning*.