

EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN
PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* (RME) PADA
SISWA KELAS VIII UPT SPF SMP NEGERI 40 BULUKUMBA



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
2022

**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN
PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* (RME) PADA
SISWA KELAS VIII UPT SPF SMP NEGERI 40 BULUKUMBA**



*Disiapkan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan Pada Program Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Makassar*

A. Yuliana
NIM 105361100216

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
OKTOBER 2022**



LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi atas nama A. Yuliana, NIM 10536 11092 D, diterima dan ditahkan oleh Panitia Ujian Skripsi berdasarkan Surat Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar Nomor: 548/TA/UMH/1444/11/2022 M, pada tanggal 21 Oktober 2022 M/23 Rabiul Awwal 1444 H, sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar *Sarjana Pendidikan* pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar pada hari Rabu tanggal 26 Oktober 2022.

Makassar, Rabiul Awwal 1444 H
26 Oktober 2022 M

Penitia Ujian

1. Pengawas Ujian: Prof. Dr. H. Anshar Rana, M.Pd.
2. Ketua: Erwin Akib, S.Pd., M.Pd., Ph.D.
3. Sekretaris: Dh. Bakameti, M.Pd.
4. Anggota:
 - 1. Rofiq D. H. Djalil, S.Pd., M.Pd.
 - 2. Alham Fadhil, S.Pd., M.Pd.
 - 3. Sakirul, M.Pd.
 - 4. Nurafiqah, S.Pd., M.Pd.

Ditahkan oleh,
Dekan FKIP Unismuh Makassar

Erwin Akib, S.Pd., M.Pd., Ph.D.
NIM. 660 934

PERSETUJUAN PEMBIMBUNG

Judul Skripsi : Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) pada Siswa Kelas VIII UPT SMP Negeri 40 Badak

Melakukan yang terbaik

Nama	S. A. N. MUTHIA
NIM	1053611000128
Program Studi	1. Pendidikan Matematika
Exaltation	2. Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Konsep dan teori dasar biologi umum, evolusi dan perkembangan, anatomi dan fisiologi. Tim dosen dan staf administrasi Kolaborasi Ber-Inti Mendukung Universitas Muhammadiyah Makassar

February 2011

Prof. Dr. H. Gertel-Neffen, H.Pd.

M. J. Griffin, M. Ed.

Erwin A. B. S. P. M. P. D.
J. NIM, 100 934

STAN. 1004079



SURAT PERNYATAAN

Nama : A.Yuliana
Nim : 105361100218
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada Siswa Kelas VIII UPT SPF SMP Negeri 40 Dulukumba

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang saya ajukan di depan tim pengji adalah asli hasil karya sendiri dan bukan hasil copy atau di buat oleh apungan.

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

Makassar, Oktober 2022

Membuat Pernyataan



A.Yuliana
NIM. 105361100218



SURAT PERJANJIAN

Nama : A.Yuliana
Nim : 105361100215
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada Siswa Kelas VIII UPT SPF SMP Negeri 40 Bulukumba

Dengan ini menyatakan perjanjian sebagai berikut:

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

Demikian perjanjian ini saya buat dengan penuh kesadaran.

Makassar, Oktober 2022

Yang Membuat Perjanjian

A.Yuliana

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

*Tetap di jalan mu dan jangan beri mereka peluang
untuk membuatmu jatuh.*



Kupersembahkan karya sederhana ini untuk:
Ayahanda tercinta Sudirman dan Irena tercinta Hj. A. Humrah
Saudara-saudaraku tercinta yang senantiasa mendoakan
dan memberikan dukungan sehingga penulis dapat
mewujudkan harapan menjadi kenyataan.

ABSTRAK

A.Yuliana, 2022. Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) Pada Siswa Kelas VIII UPT SPF SMP Negeri 40 Bulukumba. Skripsi Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Makassar. Pembimbing I Prof. Dr. H. Usman Mulbar,MPd dan Pembimbing II Dr. Takdirmin MPd.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) Pada Siswa Kelas VIII UPT SPF SMP Negeri 40 Bulukumba. Dalam pembelajaran matematika indikator efektivitas penelitian ini adalah hasil belajar siswa, aktivitas siswa, dan respons siswa. Jenis penelitian ini adalah penelitian pra-eksperimen yang melibatkan satu kelas sebagai kelas eksperimen. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII E yang berjumlah 30 siswa yang diambil dengan cara Simple Random Sampling.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) hasil belajar matematika siswa setelah pembelajaran melalui penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) termasuk dalam kategori tinggi dengan nilai rata-rata 85,5 dan standar deviasi 8,25. Hasil ini juga menunjukkan bahwa terdapat 4 siswa atau 20% yang tidak mencapai KKM (mendapat skor dibawah 76) dan 16 siswa atau 80% yang mencapai KKM sehingga dapat dikatakan bahwa hasil belajar siswa telah mencapai kriteria ketuntasan secara klasik. Hasil analisis statistik inferensial pada uji normalitas menunjukkan skor rata - rata positif nilai $P_{value} > \alpha$ yaitu $0,114 > 0,05$ dengan $Z_{hitung} < Z_{tabel} = 0,5 < 1,64$ dengan demikian hasil penerapan pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) pada siswa kelas VIII E UPT SPF SMP Negeri 40 Bulukumba. (2) Aktivitas siswa yang berkaitan dengan kegiatan pembelajaran dari aspek yang diamati secara keseluruhan dikategorikan aktif. Hal ini ditunjukkan dengan perolehan rata-rata persentase aktivitas siswa yaitu sebanyak 13,5% aktif dalam pembelajaran matematika. (3) rata-rata persentase siswa yang memberi respons positif sebesar 87,78% dari jumlah keseluruhan siswa. Berdasarkan hasil penelitian di atas, maka disimpulkan pembelajaran matematika efektif melalui penerapan pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) pada siswa kelas VIII E UPT SPF SMP Negeri 40 Bulukumba.

Kata kunci : Efektivitas, Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)

KATA PENGANTAR



Puji syukur penulis ucapkan kepada kehadiran Allah SWT atas segala limpahan anugerah dan rahmat yang diberikannya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi penelitian ini sebagaimana yang diharapkan. Tidak lupa shalawat dan salam penulis hantarkan kepada junjungan Nabi Muhammad SAW yang telah membawa risalah Islam berupa ajaran yang sempurna bagi manusia. Penulisan skripsi ini berjudul "Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada Siswa Kelas VIII UPT SPF SMP Negeri 40 Bulukumba". Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini tidak akan terjadi tanpa bantuan dari berbagai pihak.

Karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada; Kedua orang tua, saudara-saudara atas doa serta kasih sayang yang selalu tercurah selama ini, Prof. Dr. H. Usman Mulbar, MPd, selaku Dosen Pembimbing I dan Dr. Takdirmin, MPd, selaku Dosen Pembimbing II atas bimbingan, saran, dan motivasi yang diberikan. Bapak Prof. Dr. H. Ambo Asse, M.Ag, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar, Erwin Akib MPd, Ph.D, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar, Ma'rup, S.Pd., MPd, selaku Ketua Prodi Pendidikan Matematika, Abdul Gaffar, S.Pd., MPd, selaku Sekretaris Prodi Pendidikan Matematika. Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya juga penulis ucapkan

kepada kepala sekolah, guru, staf UPT SPF SMP Negeri 40 Bulukumba yang telah memberikan izin dan bantuan untuk melakukan penelitian.

Akhirnya, dengan segala kerendahan hati, penulis menyadari skripsi ini tak luput dari berbagai kekurangan. Penulis mengharapkan saran dan kritik demi kesempurnaan dan perbaikan sehingga akhirnya laporan skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi bidang pendidikan dan penerapan di lapangan serta bisa dikembangkan lebih lanjut.

Makassar, Oktober 2022

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
SURAT PERJANJIAN	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	9
C. Tujuan Penelitian	9
D. Manfaat Penelitian	10
BAB II KAJIAN TEORI, KERANGKA BERPIKIR DAN HIPOTESIS	12
A. Kajian Teori	12
B. Kerangka Pikir	21
C. Hasil Penelitian Relevan	22
D. Hipotesis Penelitian	23

BAB III METODE PENELITIAN	26
A. Jenis Penelitian	26
B. Lokasi Penelitian	26
C. Populasi Dan Sampel Penelitian	26
D. Desain Penelitian	27
E. Variabel Penelitian	28
F. Definisi Operasional Variabel	28
G. Prosedur Penelitian	29
H. Instrumen Penelitian	30
I. Teknik Pengumpulan Data	31
J. Teknik Analisis Data	32
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	37
A. Hasil Penelitian	37
B. Pembahasan	48
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	53
A. Simpulan	53
B. Saran	54
DAFTAR PUSTAKA	55
LAMPIRAN-LAMPIRAN	58
RIWAYAT HIDUP	

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 3.1 Desain Penelitian Eksperimen <i>The One Shot Case Study</i>	27
Tabel 3.2 Kategori Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII UPT SPF SMP Negeri 40 Bulukumba	33
Tabel 3.3 Kategori Standar Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII UPT SPF SMP Negeri 40 Bulukumba	33
Tabel 4.1 Statistik Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII E UPT SPF SMP Negeri 40 Bulukumba	37
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi dan Presentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII E UPT SPF SMP Negeri 40 Bulukumba	38
Tabel 4.3 Pencapaian Ketuntasan Belajar Matematika Pada Kelas Kelas VIII E UPT SPF SMP Negeri 40 Bulukumba	39
Tabel 4.4 Deskripsi aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran Matematika dengan Menerapkan Pendekatan Pembelajaran <i>Realistic Mathematics Education (RME)</i>	40
Tabel 4.5 Deskripsi Respons Siswa terhadap Pembelajaran Matematika dengan Menerapkan Pendekatan Pembelajaran <i>Realistic Mathematics Education (RME)</i>	43
Tabel 4.6 Pencapaian keefektifan penerapan pendekatan pembelajaran <i>Realistic Mathematics Education (RME)</i>	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 1.1 Hasil Ulangan Harian UPT SPF SMPN 40 Bulukumba	3
Gambar 2.1 Daerah Perkemahan	21
Gambar 2.2 Kerangka Pikir Penelitian	22



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
LAMPIRAN A	59
A. 1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	60
A. 2 Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	73
A. 3 Daftar Hadir Siswa	87
A. 4 Daftar Nama Kelompok Siswa	88
A. 5 Jadwal Pelaksanaan Praksipen	89
LAMPIRAN B	90
B. 1 Instrumen Tes Hasil Belajar	91
B. 2 Kisi Kisi Tes Hasil Belajar	98
LAMPIRAN C	99
C. 1 Instrumen Aktivitas Siswa	100
C. 2 Instrumen Respons Siswa	102
LAMPIRAN D	104
D. 1 Daftar Nilai Tes Hasil Belajar Matematika Siswa (Posttest)	104
D. 2 Hasil Analisis Data Hasil Belajar Matematika Siswa (SPSS)	106
D. 3 Hasil Analisis Hasil Belajar Siswa (Manual)	110
D. 4 Hasil Analisis Data Aktivitas Siswa	111
D. 5 Hasil Analisis Data Respon Siswa Terhadap Pembelajaran	113
LAMPIRAN E	115
E. 1 Lembar Jawaban Tes Hasil Belajar Siswa (Posttest)	116
E. 2 Lembar LKPD	118

E. 2 Lembar Observasi Aktivitas Siswa	123
E. 3 Lembar Angket Respon Siswa	126
LAMPIRAN F	127
F. 1 Dokumentasi	128
F. 2 Persuratan	129
F. 3 Power Point	154



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan aktivitas untuk mencapai suatu tujuan yang telah ditetapkan. Dengan pendidikan, manusia dapat mengembangkan potensi yang dimilikinya dalam upaya mencapai kesejahteraan hidup sehingga dapat merubah cara pandang lebih praktis. Selain itu, pendidikan pada hakekatnya adalah upaya mewariskan nilai-nilai, yang akan menjadi pedoman dan arah dalam menjalankan praktik kehidupan sehari-hari, pendidikan digunakan sebagai pembeda antara setiap generasi lebih maju atau lebih mundur kualitasnya. Sehingga, dapat dikatakan maju mundurnya serta baik buruknya suatu peradaban suatu bangsa sangat ditentukan oleh proses pendidikan yang ditentukan oleh suatu bangsa. Pendidikan dilakukan oleh sekelompok orang untuk membentuk jati diri, mengubah sikap, potensi diri, dan untuk kelangsungan hidup sosial. Salah satu pendidikan yang dapat membentuk karakter dan menambah pengetahuan peserta didik adalah pendidikan formal yaitu sekolah. Ditanggungjawabkan oleh guru merupakan panutan bagi setiap peserta didik.

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang menduduki peran penting dalam dunia pendidikan. Hal ini disebabkan karena matematika sangat dibutuhkan dan berguna dalam kehidupan sehari-hari. Matematika berfungsi dalam mengembangkan kemampuan menghitung, mengukur dan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Semua kemampuan ini bertujuan agar peserta didik dapat berperan secara aktif, baik dalam pembelajaran maupun dalam

kehidupan sehari-hari. Peran aktif peserta didik dalam pembelajaran hendaknya telah terbentuk kuat sejak dini. Rendahnya mutu pendidikan pada setiap jenjang dari satuan pendidikan merupakan salah satu permasalahan pendidikan yang dihadapi oleh bangsa Indonesia saat ini. Berbagai usaha telah dilakukan untuk meningkatkan mutu pendidikan nasional, baik dengan pengembangan kurikulum, peningkatan kompetensi guru, pengadaan buku dan alat pengajaran, sarana pendidikan serta perbaikan manajemen sekolah. Berbagai usaha yang telah dilakukan ternyata belum juga menunjukkan peningkatan yang signifikan.

Matematika bagi sebagian peserta didik merupakan hal yang menyenangkan terutama apabila mereka mampu menguasainya. Namun, bagi peserta didik yang lain merupakan sesuatu hal yang menakutkan karena dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit dipahami dan membosankan. Mengingat begitu pentingnya pelajaran matematika di sekolah, seharusnya matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang digemari oleh siswa. Namun pada kenyataannya, keluhan dan kekecewaan terhadap hasil yang dicapai peserta didik dalam pelajaran matematika hingga kini masih sering diungkapkan. Untuk mencapai proses pembelajaran yang efektif maka guru sebagai penyelenggara pembelajaran perlu meningkatkan proses pembelajaran, salah satunya dengan menerapkan pendekatan pembelajaran yang dapat menciptakan proses belajar sesuai dengan tujuan yang telah dirumuskan.

DAFTAR NILAI ULANGAN HARIAN
UPT SPF SMP NEGERI 10 BULUKUMBA

No	NAMA	JENIS KEJALAMAN	ULANGAN PERTAMA	KETERANGAN
1	<u>Satrio</u>	2	40	<u>Tidak Tuntas</u>
2	<u>Sandi Nuraini</u>	2	80	<u>Tuntas</u>
3	<u>A. Alimul Huda</u>	1	60	<u>Tidak Tuntas</u>
4	<u>A. Fauzan</u>	1	70	<u>Tidak Tuntas</u>
5	<u>Adi Adhitya</u>	1	80	<u>Tuntas</u>
6	<u>Kala Andika</u>	2	40	<u>Tidak Tuntas</u>
7	<u>Khalid Asyraf</u>	1	40	<u>Tidak Tuntas</u>
8	<u>Ledy Andika</u>	2	80	<u>Tuntas</u>
9	<u>M. Fadhil</u>	1	60	<u>Tidak Tuntas</u>
10	<u>Muhammad Ilham</u>	1	70	<u>Tidak Tuntas</u>
11	<u>Muhammad Kharis</u>	2	80	<u>Tuntas</u>
12	<u>Raka Muhammad</u>	2	60	<u>Tidak Tuntas</u>
13	<u>Yuda Rizki Alayoni</u>	2	40	<u>Tuntas</u>
14	<u>Yahya</u>	2	70	<u>Tidak Tuntas</u>
15	<u>Tasya Alvi Syah</u>	2	70	<u>Tidak Tuntas</u>
16	<u>Tasya Azzahra</u>	1	80	<u>Tuntas</u>
17	<u>Alina Hariza</u>	2	70	<u>Tuntas</u>
18	<u>Andi Nurul Huda</u>	2	60	<u>Tidak Tuntas</u>
19	<u>Almond Alif Shafiq</u>	2	80	<u>Tuntas</u>
20	<u>Alif</u>	1	60	<u>Tidak Tuntas</u>

Gambar 1.1 Hasil Ulangan Harian UPT SPF SMPN 40 Bulukumba

Berdasarkan observasi yang dilakukan pada tanggal 18 April 2022 di UPT SPF SMPN 40 Bulukumba, diperoleh bahwa proses pembelajaran yang berlangsung di kelas cenderung terpusat pada guru dengan menggunakan metode

ceramah yang kurang melibatkan partisipasi siswa dalam mengikuti proses pembelajaran. Guru menjadi sumber informasi penuh serta peserta didik hanya mendengar dan mencatat. Dengan terjadinya hal seperti ini berdampak pada perolehan hasil belajar siswa. Nilai KKM pada mata pelajaran matematika adalah 76 dan nilai yang dicapai siswa masih banyak yang tidak mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) dapat dilihat dari hasil ulangan harian siswa yang mendapatkan nilai di bawah KKM sebanyak 60% dari jumlah siswa yang mengikuti ulangan harian sebanyak 20 siswa dengan rata-rata siswa dengan nilai 60. Hal ini menunjukkan hasil belajar matematika di sekolah ini rendah. Menanggapi hal tersebut, para guru harus mampu menerapkan pendekatan yang sesuai dengan kebutuhan para peserta didik. Salah satu pendekatan yang dapat diaplikasikan dalam pembelajaran matematika oleh peserta didik adalah pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) atau sering juga disebut Pendekatan Matematika Realistik. RME merupakan salah satu pendekatan dalam pembelajaran matematika yang mengarahkan peserta didik untuk dapat mengkonstruksikan kehidupan nyata ke dalam pembelajaran matematika.

Pembelajaran matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang penting dalam meningkatkan kemampuan intelektual peserta didik. Dengan belajar matematika, peserta didik dapat berpikir kritis dan terampil berhitung serta memiliki kemampuan mengaplikasikan konsep dasar matematika pada pelajaran lain maupun pada matematika itu sendiri dan dalam kehidupan sehari-hari. Objek yang ada dalam matematika bersifat abstrak. Karena, sifatnya abstrak tidak jarang

guru maupun peserta didik mengalami beberapa kendala dalam proses pembelajaran. Pada hakekatnya, pembelajaran matematika menyangkut tiga aspek yaitu aspek produk, proses dan sikap. Aspek produk meliputi konsep dan prinsip yang ada di dalam pembelajaran matematika. Aspek proses meliputi metode atau cara yang digunakan meliputi pengetahuan. Sedangkan, aspek sikap adalah sikap keilmuan yang merupakan bagian keyakinan, opini dan nilai-nilai yang harus dipertahankan orang yang mempelajarinya.

Pembelajaran matematika yang dilakukan guru selama ini adalah pembelajaran dengan urutan sebagai berikut : (1) menjelaskan objek matematika, (2) memberikan contoh objek matematika yang baru dijelaskannya, (3) meminta peserta didik untuk menyelesaikan soal yang serupa dengan contoh, dan (4) memberikan latihan soal. Latihan soal yang diberikan biasanya cukup bervariasi. Diawali dari soal yang mirip dengan contoh sampai dengan aplikasi objek matematika dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran matematika seperti ini cenderung membuat peserta didik merasa bosan, tidak tertarik, kurang kreatif, kemampuannya kurang berkembang, dan yang paling menyedihkan prestasi belajar matematika sampai saat ini belum memuaskan. Padahal para peserta didik tersebut bukanlah peserta didik yang lemah, tetapi mereka selama ini sibuk menghafal objek-objek matematika yang disampaikan oleh gurunya. Objek tersebut dapat berupa fakta, konsep, prinsip maupun operasi. Karena terlalu banyak yang harus mereka hafalkan, akibatnya para peserta didik tidak dapat berfikir kritis dan kurang siap dalam menghadapi masalah. Upaya pembaharuan untuk memperbaiki pembelajaran matematika sudah sejak lama dilakukan dengan

berbagai cara dan tujuan. Upaya pembaharuan tersebut berupa perubahan kurikulum beserta tujuan yang diperjelas, ada juga pembaharuan melalui proses pembelajaran di kelas.

Di Indonesia, kurikulum sudah berulang kali mengalami perubahan sesuai dengan perkembangan zaman. Dimulai dari kurikulum 1947 yang merupakan kurikulum pertama sejak Indonesia merdeka. Kurikulum 1952, kurikulum 1964, kurikulum 1968, kurikulum 1975, kurikulum 1984, kurikulum 1994, kurikulum 2004, kurikulum 2006 (KTSP), dan terakhir kurikulum 2013. Perubahan kurikulum ini sejalan dengan tujuan yang akan dicapai. Selain perubahan kurikulum, upaya memperbaiki pembelajaran di Indonesia yaitu melalui model pembelajaran yang tidak hanya berorientasi pada produk. Model pembelajaran yang diperkenalkan itu mengacu pada aspek konstruktivis. Dengan dikenalkan berbagai model dalam pembelajaran, model-model pembelajaran yang selama ini sudah ada tetap digunakan dengan kombinasi yang maksimal.

Seiring dengan pembaharuan itu, khusus untuk pembelajaran matematika, dikenalkan suatu pembelajaran khusus yang dikenal dengan istilah *Realistic Mathematics Education* (RME). Pendekatan RME dimulai dari sesuatu yang real sehingga siswa dapat terlibat dalam proses pembelajaran secara bermakna. Pendekatan RME adalah jawaban atas kebutuhan reformasi pengajaran matematika diseluruh dunia. Pendirian ini merupakan batu loncatan pertama untuk mengembangkan sebuah teori matematika pedagogis yang disebut *Realistic Mathematics Education* (RME). Perkembangan RME semua dimulai oleh ide yang diajukan oleh Hans Freudenthal pada tahun 1971, seseorang matematikawan

Belanda, bahwa matematika harus dianggap sebagai aktivitas manusia. Ini adalah ide yang sangat signifikan dari Fraudental karena dari ide ini, kemudian diformalkan prinsip-prinsip teori RME : penemuan kembali terbimbing, fenomenologi didaktif, dan model yang muncul. RME pada dasarnya adalah pemanfaatan realita dan lingkungan yang dipahami peserta didik untuk memperlancar proses pembelajaran matematika sehingga mencapai tujuan pendidikan matematika secara lebih baik dari pada masa lalu. Ide utama matematika realistik adalah siswa harus diberi kesempatan untuk menemukan kembali konsep dan prinsip matematika di bawah bimbingan guru dewasa, siswa diberi kesempatan untuk menemukan ide atau konsep matematika berdasarkan pengalaman anak dalam berinteraksi dengan lingkungannya. Lingkungan yang dimaksud dapat berupa lingkungan sekolah, keluarga dan lingkungan masyarakat yang benar-benar dikenal siswa.

Proses pembelajaran RME menggunakan masalah kontekstual sebagai titik awal dalam belajar matematika. Siswa diberi kesempatan untuk mengorganisasi masalah dan mencoba mengidentifikasi aspek matematika yang ada pada masalah tersebut. Dengan menerapkan pendekatan RME pada pembelajaran matematika merupakan salah satu cara menunjukkan kepada peserta didik bagaimana hubungan antara matematika dengan kehidupan, karena pembelajaran matematika dirancang berawal dari pemecahan masalah yang dapat dibayangkan oleh peserta didik. Pembelajaran yang demikian diharapkan akan membuat peserta didik lebih tertarik dan termotivasi dalam proses pembelajaran karena mengetahui kegunaan mempelajari materi tersebut dalam kehidupan. Model RME menggunakan dua

komponen dalam proses pembelajaran matematika yaitu matematisasi horizontal merupakan proses sehingga peserta didik dengan pengetahuan yang dimilikinya dapat mengorganisasikan dan memecahkan masalah nyata dalam kehidupan sehari-hari dan matematis vertikal yang merupakan proses pengorganisasian kembali dengan menggunakan matematika itu sendiri.

RME adalah suatu pendekatan dalam pembelajaran matematika yang menjadikan permasalahan realistik sebagai titik awal dalam pembelajaran matematika untuk melakukan penemuan kembali terhadap konsep materi pembelajaran melalui proses matematisasi horizontal dan matematisasi vertikal hingga model matematika formal. Pendekatan ini didasarkan pada konsep dunia nyata yang dapat dibayangkan oleh peserta didik. Dunia nyata diartikan sebagai segala sesuatu yang berada diluar matematika, seperti kehidupan sehari-hari, lingkungan sekitar, bahkan mata pelajaran lain pun dapat dianggap sebagai dunia nyata. Realita dan lingkungan yang dipahami peserta didik dimanfaatkan untuk memperlancar proses pembelajaran matematika sehingga mencapai tujuan pembelajaran yang lebih baik dari pada pelajaran sebelumnya.

Jadi, pada dasarnya RME ini merupakan pemanfaatan realitas dari lingkungan yang dipahami peserta didik untuk memperlancar proses pembelajaran matematika sehingga dapat mencapai tujuan pendidikan matematika secara lebih baik dari pada masa yang lalu. Penggunaan RME ini memungkinkan peserta didik untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran hal ini memungkinkan terciptanya proses pembelajaran yang interaktif dan kondusif untuk siswa.

Konsep RME ini penggunaanya identik dengan istilah realistik yaitu masalah-masalah atau hal-hal yang ada di dalam kehidupan nyata yang dapat dibayangkan oleh siswa, dimana siswa diarahkan seolah-olah menemukan kembali suatu konsep dalam matematika (Mulbar dkk, 2018). Berdasarkan latar belakang diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan harapan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Adapun judul yang peneliti buat adalah "Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada Siswa Kelas VIII UPT SPF SMP Negeri 40 Bulukumba"

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut: Apakah pembelajaran matematika efektif melalui Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) Pada Siswa Kelas VIII UPT SPF SMP Negeri 40 Bulukumba?

Ditinjau dari 3 aspek yaitu :

1. Hasil belajar pada siswa melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) meningkat
2. Aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) sudah aktif
3. Respons siswa di kelas terhadap pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) positif

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk : untuk mengetahui efektivitas pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) Pada Siswa Kelas VIII UPT SPF SMP Negeri 40 Bulukumba.

Ditinjau dari :

1. Hasil belajar matematika siswa dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) di kelas VIII UPT SPF SMPN 40 Bulukumba.
2. Aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) di kelas VIII UPT SPF SMPN 40 Bulukumba.
3. Respons siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) di kelas VIII UPT SPF SMPN 40 Bulukumba.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis

Penelitian ini memiliki manfaat untuk mendukung kebenaran teori pembelajaran matematika melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) siswa dikelas VIII UPT SPF SMPN 40 Bulukumba.

2. Manfaat praktis

a. Manfaat bagi siswa

Dengan penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dapat memotivasi dan meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran matematika serta proses belajar siswa menjadi bermakna.

b. Manfaat bagi guru

Dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif pemecahan masalah yang dihadapi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika.

c. Manfaat bagi sekolah

Hasil penelitian ini memberikan masukan yang membangun dalam rangka meningkatkan kualitas pembelajaran.

d. Manfaat bagi Peneliti

Sebagai bahan pertimbangan dan referensi pada penelitian selanjutnya guna mengkaji masalah yang serupa dengan penelitian ini.



BAB II

KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA BERFIKIR DAN HIPOTESIS

A. Kajian Pustaka

1. Efektivitas Belajar

Efektivitas berasal dari kata dasar efektif. Pada dasarnya, efektivitas pembelajaran ditujukan untuk menjawab pertanyaan seberapa jauh tujuan pembelajaran dapat dicapai oleh peserta didik. Untuk mengukur efektivitas dari suatu tujuan pembelajaran dapat dilakukan dengan menentukan seberapa jauh konsep-konsep yang telah dipelajari dapat dipindahkan ke dalam mata pelajaran selanjutnya atau penerapan secara praktis dalam kehidupan sehari-hari. Ekosusilo (Indriana Puspita, 2017) mengemukakan bahwa, efektivitas adalah suatu keadaan yang menunjukkan sejauh mana apa yang telah direncanakan dapat tercapai, semakin banyak rencana yang dapat dicapai, berarti semakin efektif pula kegiatan tersebut.

Eggen dan Kauchak (Musa, 2013) mengemukakan bahwa Pembelajaran yang efektif apabila siswa secara aktif dilibatkan dalam pengorganisasian dan penentuan informasi (pengetahuan). Siswa tidak hanya pasif menerima pengetahuan yang diberikan guru dan hasil belajar tidak hanya meningkatkan pemahaman siswa saja, tetapi juga meningkatkan keterampilan berfikir siswa. Menurut Suprijono (Fela Noor Rakhmi, 2016) Efektivitas pembelajaran merujuk pada berdaya dan berhasil guna seluruh komponen pembelajaran yang diorganisir untuk mencapai tujuan pembelajaran. Pembelajaran dikatakan efektif apabila mencapai sasaran yang diinginkan, baik dari segi tujuan pembelajaran maupun

hasil belajar siswa yang maksimal (Mulbar, 2012). Untuk mengetahui keefektifan suatu pembelajaran, terdapat indikator efektivitas pembelajaran matematika diperhatikan dari tiga aspek (Riswang, 2016), yaitu:

a. Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa

Ketuntasan hasil belajar matematika siswa (ketuntasan individual) ditandai dengan nilai hasil belajar siswa $\geq$ KKM yang telah ditetapkan oleh pihak sekolah. Sedangkan, ketuntasan belajar suatu kelas (ketuntasan klasikal) tercapai apabila $\geq$ 75% siswa di kelas tersebut telah mencapai nilai KKM. Dalam penelitian ini, indikator keberhasilan dari ketuntasan hasil belajar diwujudkan dengan terpenuhinya kriteria ketuntasan klasikal yang telah ditentukan. Sehingga, ketuntasan hasil belajar matematika yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan seseorang setelah melakukan kegiatan belajar yang diukur dalam bentuk pengetahuan, sikap, dan keterampilan.

b. Aktivitas Belajar Siswa

Aktivitas belajar siswa adalah proses komunikasi dalam lingkungan kelas, baik proses akibat dari hasil interaksi siswa dan guru atau siswa dengan siswa sehingga menghasilkan perubahan akademik, sikap, tingkah laku, dan keterampilan yang dapat diamati melalui perhatian siswa, kesungguhan siswa, kedisiplinan siswa, keterampilan siswa dalam bertanya/menjawab. Aktivitas siswa dalam pembelajaran bisa positif maupun negatif. Aktivitas siswa yang positif misalnya; mengajukan pendapat atau gagasan, mengerjakan tugas atau soal, komunikasi dengan guru secara aktif dalam pembelajaran dan komunikasi dengan sesama siswa sehingga dapat memecahkan suatu permasalahan yang sedang

dihadapi, sedangkan aktivitas siswa yang negatif, misalnya mengganggu sesama siswa pada saat proses belajar mengajar di kelas, melakukan kegiatan lain yang tidak sesuai. Dengan pelajaran yang sedang diajarkan oleh guru. Kriteria keberhasilan aktivitas siswa sekurang-kurangnya 75% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

c. Respons Siswa

Respons siswa adalah ukuran yang menyatakan perasaan suka, minat, ketertarikan atau tanggapan siswa terhadap proses pembelajaran. Respons siswa dapat dilihat dalam dua segi, yaitu respons positif dan respons negatif siswa. Respons siswa dikatakan respons positif jika persentase yang menjawab senang, menarik atau ya lebih dari 70% pada setiap komponen, jika salah satu komponen dijawab senang, menarik atau ya kurang dari atau sama dengan 70%, maka respons tersebut dikatakan respons negatif. Kriteria yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah minimal 70% siswa yang memberi respons terhadap jumlah aspek yang ditanyakan.

2. Pembelajaran Matematika

Pembelajaran secara harfiah berarti proses belajar. Pembelajaran dapat dimaknai sebagai proses penambahan pengetahuan dan wawasan melalui rangkaian aktivitas yang dilakukan secara sadar oleh seseorang dan mengakibatkan perubahan dalam dirinya. Sehingga, terjadi perubahan yang sifatnya positif, dan pada tahap akhir akan didapat keterampilan, kecakapan, dan pengetahuan baru. Selanjutnya, pembelajaran merupakan seperangkat tindakan yang dirancang untuk mendukung proses belajar siswa, dengan memperhitungkan

kejadian-kejadian eksternal yang berperan terhadap rangkaian kejadian-kejadian internal yang berlangsung di dalam siswa. Johnson dan Rising (Ernawati, 2015: 8) matematika adalah pola berpikir, pola mengorganisasikan, pembuktian yang logik, matematika itu adalah bahasa yang menggunakan istilah yang didefinisikan dengan cermat, jelas, dan akurat, representasinya dengan simbol dan padat, lebih berupa bahasa simbol mengenai ide dari pada bunyi.

Menurut Hudojo (Hasratuddin, 2017:132) tentang definisi matematika bahwa matematika adalah ide-ide abstrak yang diberi simbol-simbol itu tersusun secara hirarkis dan penalarannya deduktif. Sehingga, belajar matematika itu merupakan kegiatan mental yang tinggi. Sedangkan, menurut James (Hasbi, 2015:12) matematika adalah ilmu tentang logika, mengenai bentuk, susunan, besaran dan konsep-konsep yang berhubungan lainnya dengan jumlah banyak yang terbagi kedalam tiga bidang, yaitu aljabar, analisis dan geometri. Menurut Usman Mulbar (2013) belajar matematika merupakan kegiatan mental yang tinggi, harus dilakukan secara berurutan, setiap dari setiap, kontinu, menggunakan pengalaman belajar sebelumnya, lebih mengutamakan pengertian dari pada hafalan dan harus mengkonstruksi sendiri pengetahuan melalui kegiatan aktif dalam belajar.

Berdasarkan definisi di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika ialah proses perubahan setelah penanaman pengetahuan melalui rangkaian aktivitas siswa yang membentuk makna melalui pengalaman nyata dengan konsep-konsep yang abstrak untuk mencapai tujuan pembelajaran.

3. Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME)

a. Pengertian *Realistic Mathematics Education* (RME)

Realistic Mathematics Education (RME) merupakan teori belajar mengajar dalam pendidikan matematika. Di Indonesia istilah ini dikenal dengan nama Pembelajaran Matematika Realistik (PMR). Menurut Slemenhar (Mulbar, 2012:80), realistik yang dimaksud dalam hal ini tidak hanya mengacu pada realita tetapi juga pada sesuatu yang dapat dihayalkan oleh siswa. Fathurrohman (2017:185) dalam Hesti Noviyana (2018) RME adalah suatu teori tentang pembelajaran matematika yang salah satu pendekatan pembelajarannya menggunakan konteks "dunia nyata". RME kali pertama dikenalkan oleh matematikawan dari Freudenthal Institute di Utrecht University Belanda sejak lebih tiga puluh tahun yang lalu, tepatnya pada tahun 1973. Dia menyatakan bahwa pendekatan pembelajaran matematika, yakni pendekatan strukturalis, yang terlalu berorientasi pada sistem personal matematika adalah aridistik. Menurut Shaimin (2014:147), RME merupakan pembelajaran matematika realistik harus dikaitkan realitas dan matematis merupakan aktivitas manusia. Ini berarti harus dekat dengan anak dan relevan dengan situasi sehari-hari. Matematika sebagai aktivitas manusia maknanya manusia harus diberikan kesempatan untuk menemukan kembali ide dan konsep matematika.

Sedangkan, menurut Hadi (2017: 37) di dalam RME, pembelajaran harus dimulai dari sesuatu yang riil sehingga siswa dapat terlibat dalam proses pembelajaran secara bermakna". Sedangkan, menurut Harahap (2018:57) " RME merupakan salah satu pendekatan yang berpusat pada siswa dengan

mengupayakan konsep yang nyata". Berdasarkan pendapat diatas, dapat disimpulkan bahwa RME adalah pembelajaran yang menggunakan situasi dunia nyata atau suatu konteks yang real dan pengalaman siswa sebagai titik tolak belajar matematika. Pada pendekatan realistik, peran guru tidak lebih dari seorang fasilitator, moderator, atau evaluator. Sementara itu, murid berpikir mengomunikasikan argumennya mengklasifikasi jawaban mereka serta melatih saling menghargai strategi pendapat orang lain.

b. Karakteristik Realistic Mathematics Education (RME)

Treffers (Ahmad, 2016) RME memiliki lima karakteristik yaitu:

- 1) Menggunakan masalah kontekstual yaitu menggunakan lingkungan keseharian siswa sebagai awal pembelajaran, konsep ini membantu guru mengaitkan antar materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.
- 2) Menggunakan model untuk matematisasi progresif yaitu model matematika dibangun sendiri oleh siswa dari situasi hingga model matematika formal. Dalam hal ini siswa membuat model sendiri dalam menyelesaikan masalah melalui diskusi kelompok.
- 3) Menggunakan kontribusi siswa yaitu kontribusi yang besar dalam proses pembelajaran diharapkan datang dari siswa sendiri, dimana siswa dituntut untuk dapat membuat sendiri model secara bebas dalam bimbingan guru.

- 4) Interaktivitas, interaksi dalam kelas dapat terjadi dalam bentuk negosiasi, secara eksplisit, intervensi kooperatif, penjelasan, pembenaran setuju atau tidak, pertanyaan atau refleksi dan evaluasi antar siswa dan guru.
- 5) Keterkaitan, berbagai struktur dan konsep dalam matematika saling berkaitan sehingga keterkaitan antar topik atau materi pelajaran perlu dieksplorasi agar pembelajaran lebih bermakna. Proses pembelajaran yang digunakan oleh peneliti adalah dengan menggunakan RME.

c. Langkah-Langkah *Realistic Mathematics Education* (RME)

Menurut Shkounin (2014:150-151) adapun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

- 1) Memahami Masalah Kontekstual. Guru memberikan masalah (soal) kontekstual dan siswa diminta untuk memahami masalah tersebut. Guru menjelaskan soal atau masalah dengan memberikan petunjuk/petunjuk-petunjuk terhadap bagian-bagian yang dipahami siswa. Menyelesaikan Masalah Kontekstual Siswa secara individual diarahkan menyelesaikan masalah kontekstual pada buku siswa dengan caranya sendiri. Guru memotivasi siswa untuk menyelesaikan masalah tersebut dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan penuntun untuk mengarahkan siswa memperoleh penyelesaian soal.
- 2) Membandingkan dan Mendiskusikan Jawaban. Siswa diminta untuk membandingkan dan mendiskusikan jawaban mereka dalam kelompok kecil. Setelah itu, hasil dari diskusi kelas yang dipimpin oleh guru pada

- 3) tahap ini dapat digunakan siswa untuk melatih keberanian mengemukakan pendapat, meskipun berbeda dengan teman lain atau bahkan gurunya.
- 4) Menarik Kesimpulan Berdasarkan hasil diskusi kelompok dan diskusi kelas yang dilakukan, guru mengarahkan siswa untuk menarik kesimpulan tentang konsep, definisi, teorema, prinsip atau prosedur matematika yang terkait dengan masalah kontekstual.

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

Kelebihan *Realistic Mathematics Education* (RME) menurut Suwarsono dalam Irok'atun dan Amelia Pismala (2018:75) terdapat kelebihan model RME adalah sebagai berikut :

- 1) RME memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa tentang keterkaitan antara matematika dengan kehidupan sehari-hari dan tentang kegunaan matematika pada umumnya.
- 2) RME memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa bahwa matematika adalah suatu bidang kajian yang dapat dikonstruksi dan dikembangkan sendiri oleh siswa.
- 3) RME memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa bahwa cara penyelesaian suatu soal atau masalah tidak harus dengan cara tunggal.
- 4) RME memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa bahwa dalam pembelajaran matematika, proses matematika adalah satu yang utama. RME juga memadukan kelebihan-kelebihan dari berbagai pendekatan pembelajaran lain yang juga dianggap unggul.

Selain mempunyai kelebihan, RME juga memiliki kelemahan. Berikut kelemahan dari RME.

- 1) Pemahaman tentang RME dan pengimplementasiannya membutuhkan paradigma, yaitu perubahan pandangan yang sangat mendasar mengenai berbagai hal.
 - 2) Upaya mendorong siswa agar bisa menemukan cara untuk menyelesaikan setiap soal juga merupakan tantangan tersendiri. Proses pengembangan kemampuan berfikir siswa dengan memulai soal-soal kontekstual, proses matematika vertikal, dan proses matematika horizontal juga bukan sesuatu yang sederhana.
 - 3) Pemilihan alat peraga harus cermat.
 - 4) Penilaian RME lebih rumit.
 - 5) Kepadatan materi pembelajaran dalam kurikulum perlu dikurangi secara substansial.
4. Materi Ajar

Koordinat Kartesius adalah suatu sistem untuk menentukan posisi suatu titik/benda/unsur geometri menggunakan satu atau dua atau lebih bilangan dan memiliki sumbu yang tetap.

sumbu x dan sumbu y membagi bidang koordinat menjadi 4 kuadran, yaitu:

Kuadran I : koordinat x positif, koordinat y positif

Kuadran II : koordinat x negatif, koordinat y positif

Kuadran III : koordinat x negatif, koordinat y negatif

Kuadran IV : koordinat x positif, koordinat y negatif

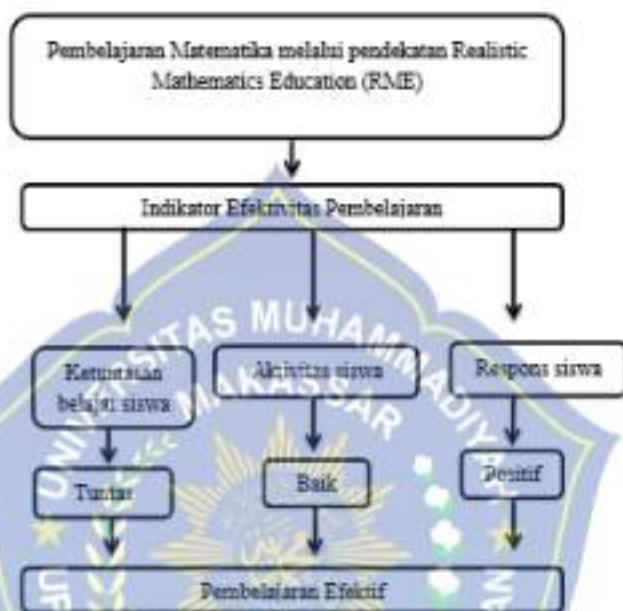


Gambar 2.1 Daerah perkenalan

Titik pada bidang koordinat kartesius memiliki jarak terhadap sumbu x dan sumbu y . Misalnya, Pos 1 berjarak 2 satuan dari sumbu y dan berjarak 5 satuan dari sumbu x (2,5). Selain itu posisi titik terhadap titik asal (0,0) dan titik tertentu (a,b), misalnya posisi pos utama terhadap pertengahan yaitu 6 satuan kekanan dan 5 satuan keatas (6,5). Cara untuk memahami garis terhadap sumbu x dan sumbu y , yang pertama terdapat garis yang sejajar dengan sumbu y dan sumbu x , yang kedua terdapat garis yang tegak lurus dengan sumbu x dan sumbu y , serta garis yang berpotongan dengan sumbu x dan sumbu y .

B. Kerangka Berpikir

Uma Sekaran mengemukakan bahwa, kerangka berpikir merupakan model konseptual tentang bagaimana teori berhubungan dengan berbagai faktor yang telah diidentifikasi sebagai masalah yang penting (Sugiyono, 2015:91).



Gambar 2.2 Kerangka pikir penelitian

C. Hasil Penelitian Yang Relevan

1. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Fadiah Elwijaya dkk (2021) dengan judul Efektivitas Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Penjumlahan Pecahan Perpenyebut Berbeda Di sekolah Dasar menyimpulkan bahwa : pendekatan PMR dapat meningkatkan hasil belajar penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda dikelas V SDN 19 Paninjauan.
2. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Reykha Nindya Komalig dkk (2019) dengan Efektivitas Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) Terhadap

3. Pemecahan Masalah Matematis Siswa menyimpulkan bahwa : pendekatan PMRI efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.
4. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Siti Husnul Khotimah dan Muhammad As'ad (2020) dengan judul Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pendekatan pendidikan matematika realistik terhadap hasil belajar matematika siswa sekolah dasar.
5. Hasil penelitian yang dilakukan Oleh Bryan Pudji Hartono (2018) dengan Judul Efektifitas pembelajaran dengan pendekatan PMRI Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa pembelajaran dengan pendekatan PMRI dapat meningkatkan hasil belajar matematika.
6. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Miftahul Khoiriyah Brubara (2018) dengan Judul Efektivitas Pendekatan Realistic Mathematic Education (RME) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Di SMA Negeri 1 Angkola Selatan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendekatan realistic efektif diterapkan dalam kemampuan pemecahan masalah.

D. Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan. Dikatakan sementara, karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data. Jadi, hipotesis juga dapat dinyatakan

sebagai jawaban teoritis terhadap rumusan masalah penelitian, belum jawaban yang empirik dengan data (Sugiyono, 2015:96).

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 UPT SPF SMPN 40 Buhakumba".

2. Hipotesis Minor

1). Hasil belajar matematika

- a. Rata-rata skor hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) ≥ 76 (KKM 76)

$$H_0: \mu \leq 76 \quad \text{Melawan} \quad H_1: \mu > 76$$

Dimana :

μ = Parameter hasil belajar matematika

- b. Ketuntasan belajar matematika siswa kelas VIII UPT SPF SMP Negeri 40 Buhakumba setelah diterapkan pendekatan Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) secara klasikal $\geq 75\%$

$$H_0: \mu \leq 75\% \quad \text{Melawan} \quad H_1: \mu > 75\%$$

Dimana :

μ = Proporsi ketuntasan klasikal hasil belajar matematika

- c. Aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) berada pada kategori baik yaitu presentase siswa yang terlihat aktif 75%.
- d. Respons siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) positif yaitu presentase siswa yang menjawab ya 70%.



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini termasuk penelitian Pra-Eksperimental (Pre-Experimental designs), yaitu suatu jenis penelitian yang hanya melibatkan satu kelas sebagai kelas eksperimen yang dilaksanakan tanpa adanya kelompok pembanding. Tujuannya, untuk mengetahui keefektifan pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*.

B. Lokasi Penelitian

Penelitian ini berlokasi di UPT SPF SMP Negeri 40 Bulukumba, Jl. Pendidikan No. D. 120, Bontomanai, Kecamatan Rila, Kabupaten Bulukumba, Provinsi Sulawesi Selatan.

C. Populasi Dan Sampel

1. Populasi

Menurut (Sudjana, 2010) menyatakan bahwa populasi adalah totalitas semua nilai yang mungkin, hasil perhitungan ataupun mengukur mengenai karakteristik tertentu dari anggota yang lengkap dan jelas yang dipelajari sifat-sifatnya. Maka populasi dari penelitian ini adalah kelas VIII UPT SPF SMP Negeri 40 Bulukumba.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian yang diambil dari populasi. Adapun teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik random sampling dimana kelas yang dijadikan kelas penelitian ditentukan secara

acak. Setiap orang dalam populasi memiliki kesempatan yang sama. Menurut (Triyono, 2018) *sample random sampling* ialah suatu sampel yang diambil sedemikian rupa sehingga tiap unit penelitian dari suatu populasi mempunyai kesempatan yang sama untuk dipilih sebagai sampel. Dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Memilih satu kelas sebagai kelas eksperimen dari enam kelas VIII UPT SPF SMP Negeri 40 Bulukumba yaitu kelas VIII.E.
- b. Kelas yang terpilih merupakan sampel penelitian dan diberikan perlakuan yakni penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).

D. Desain Penelitian

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain penelitian pra eksperimen *The One Shot Case Study Design* yaitu desain penelitian yang hanya melakukan satu kali *treatment* yang diperkirakan sudah mempunyai pengaruh untuk kemudian diadakan *post-test*. Adapun desain tersebut dapat digambarkan sebagai berikut:

Tabel 3.1 Desain Penelitian Eksperimen *The One Shot Case Study*

Perlakuan	Posttest
X	T

Keterangan :

X : Perlakuan, menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)

T : *Posttest* atau evaluasi akhir

E. 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, (3) respons siswa terhadap pembelajaran matematika.

F. Definisi Operasional Variabel

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

1. Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) adalah suatu pendekatan yang menempatkan realitas dan pengalaman siswa sebagai titik awal pembelajaran dimana siswa diberi kesempatan untuk mengkonstruksi sendiri pengetahuan matematika formalnya melalui masalah-masalah realitas yang ada.
2. Hasil belajar siswa adalah nilai yang diperoleh siswa setelah pelaksanaan pembelajaran matematika melalui pendekatan realistik. Nilai yang dicapai siswa paling sedikit 76 sesuai dengan KKM yang diterapkan pihak sekolah.
3. Aktivitas siswa adalah sikap atau perilaku siswa yang terjadi selama proses belajar mengajar berlangsung. Aktivitas siswa dikatakan baik apabila presentasi siswa yang melakukan aktivitas positif 75% (standar ketercapaian)
4. Respons siswa adalah tanggapan siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran matematika melalui pendekatan realistik. Respons siswa dikatakan apabila

presentasi siswa yang memberikan tanggapan positif 70% (standar ketercapaian).

G. Prosedur Penelitian

1. Tahap Persiapan

Dilakukan persiapan perangkat pembelajaran yang akan digunakan dalam melaksanakan proses pembelajaran. Perangkat pembelajaran yang dimaksud meliputi RPP dan LKS.

2. Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan pengajaran yang dilakukan peneliti selama lima kali pertemuan. Adapun prosedur pelaksanaannya adalah sebagai berikut:

- Melakukan proses pembelajaran dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*.
- Observasi terhadap kemampuan siswa dalam mengelola pembelajaran di setiap pertemuan.
- Mengisi lembar observasi siswa untuk melihat aktivitas siswa pada saat proses belajar mengajar berlangsung.
- Memberikan tes kepada siswa setelah melakukan proses pembelajaran selama empat kali pertemuan, kemudian hitung rata-ratanya untuk mengetahui prestasi siswa setelah perlakuan.
- Memagikan angket kepada siswa untuk mengetahui respon siswa terhadap model yang diterapkan.

3. Tahap Penyelesaian

Adapun tahap penyelesaian yang dilakukan :

- a. Mengumpulkan data-data hasil penelitian dan dibuatkan laporan.

H. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terbagi menjadi tiga bentuk yaitu instrument tes, observasi dan angket. Adapun ketiga instrumen tersebut adalah sebagai berikut.

1. Lembar Tes Hasil Belajar Siswa

Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar matematika. Tes hasil belajar ini disusun untuk mengukur penguasaan siswa terhadap materi yang telah diajarkan dan mengetahui kecintaan hasil belajar siswa atau sebagai alat pengumpul data variabel hasil belajar setelah mengikuti proses pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan RME. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan soal essay karena mendorong siswa untuk berani mengemukakan pendapat serta memberi kesempatan kepada siswa untuk mengutarakan maknanya dengan gaya bahasa dan caranya sendiri.

2. Lembar Observasi Aktivitas Belajar Siswa

Observasi dalam sebuah penelitian diartikan sebagai pengamatan atau pemusatan perhatian terhadap suatu objek dengan melibatkan seluruh indera untuk mendapatkan data. Jadi, observasi merupakan pengamatan langsung di lokasi dengan menggunakan penglihatan, penciuman, pendengaran, perabaan, atau kalau perlu dengan pengecapan. Instrumen observasi yang berupa pedoman pengamatan yang terperinci, biasa digunakan dalam observasi sistematis dimana si pelaku observasi bekerja sesuai dengan pedoman yang

telah dibuat. Pedoman tersebut berisi daftar jenis kegiatan yang kemungkinan terjadi atau kegiatan yang akan diamati. Dalam penelitian ini peneliti membuat lembar observasi aktivitas siswa. Lembar observasi aktivitas siswa ini digunakan untuk mengumpulkan data atau mengamati aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung dengan menggunakan pendekatan realistik. Penelitian terhadap aktivitas siswa dibedakan menjadi dua kategori, yakni aktif dan kurang aktif yang dilihat dari rata-rata aspek pengamatan keaktifan siswa pada lembar observasi keaktifan siswa.

3. Angket Respons Siswa

Angket atau Kuesioner merupakan metode pengumpulan data, instrumennya disebut sesuai dengan nama metodenya. Bentuk lembaran angket dapat berupa pertanyaan tertulis, yang bertujuan untuk mendapatkan informasi dari responden tentang apa yang di alami dan hal-hal yang diketahuinya. Dalam penelitian ini data yang diperoleh adalah respons siswa terhadap pembelajaran matematika dengan pendekatan realistik, dengan cara membagikan angket kepada setiap siswa untuk diisi sesuai dengan kondisi yang sebenarnya. Oleh karenanya, guru menyimpulkan bahwa pengisian angket tidak mempengaruhi nilai.

I. Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data pada penelitian ini :

1. Menerapkan pendekatan Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) berlangsung.

2. Data tentang hasil belajar siswa diperoleh dengan menggunakan tes hasil belajar yang dilakukan sesudah menerapkan Pendekatan Matematika Realistik.
3. Data tentang aktivitas siswa diperoleh dengan menggunakan lembar observasi aktivitas siswa selama proses pembelajaran matematika berlangsung dengan menerapkan Pendekatan RME.
4. Data tentang angket respons siswa diperoleh dengan menggunakan lembar angket respons siswa yang dibagikan kepada siswa setelah proses pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan realistik. Dimana setiap siswa dibagikan angket respon siswa dan diisi oleh siswa dengan memberikan jawaban pertanyaan dengan tanda ceklis (✓) jawaban ya atau tidak pada kolom yang tersedia.

J. Teknik Analisis Data

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

1. Analisis Statistik Deskriptif
 - a. Ketuntasan Hasil Belajar Siswa

Pedoman yang digunakan untuk mengelompokkan kategori hasil belajar siswa dalam penelitian ini adalah menggunakan kategori standar yang digunakan oleh Departemen Pendidikan dan Kebudayaan RI (Wahyudi, 2015:32) yaitu :

Tabel 3.2 Kategori Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII UPT SPF SMP Negeri 40 Bulukumba

Nilai Hasil Belajar	Kategori
0 – 75	Kurang
76 – 80	Cukup
81 – 93	Baik
94 – 100	Sangat Baik
Jumlah	

Sumber: (kurikulum UPT SPF SMPN 40 BULUKUMBA)

Tabel 3.3 Kategori Standar Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII UPT SPF SMP Negeri 40 Bulukumba

Skor	Kategori Ketuntasan hasil belajar
$0 \leq x < 75$	Tidak Tuntas
$76 \leq x \leq 100$	Tuntas

Sumber: (kurikulum UPT SPF SMPN 40 BULUKUMBA)

$$\text{Ketuntasan belajar klasikal} = \frac{\text{banyaknya siswa dengan skor diatas 75}}{\text{jumlah siswa}} \times 100\%$$

Kriteria seorang siswa dikatakan tuntas apabila memiliki nilai ≥ 76 . Sedangkan, ketuntasan belajar siswa secara klasikal dapat tercapai jika 75% dari jumlah siswa dapat mencapai ketuntasan individu.

b. Analisis Data Aktivitas Siswa

Untuk menentukan presentase rata-rata keaktifan siswa setiap pertemuan, yaitu dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

Keterangan:

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

S_i : Persentase aktivitas siswa indikator ke-i

X_i : Banyaknya aktivitas siswa indikator ke-i

N : jumlah seluruh indikator yang teramati pada pertemuan itu.

Kriteria keberhasilan aktivitas siswa sekurang-kurangnya 75% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

c. Analisis Data Respons Angket siswa

Untuk menentukan presentase rata-rata jumlah siswa yang memberi respon terhadap pembelajaran yang dilaksanakan dengan menggunakan rumus :

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

Keterangan:

P : Persentase rata-rata jumlah siswa yang menjawab senang dan ya

f : Frekuensi yang menjawab senang dan ya

N : Banyaknya siswa yang mengisi angket

Respons siswa dikatakan positif jika rata-rata presentase respons siswa yang menjawab senang atau ya minimal 70%.

2. Analisis Statistik Inferensial

Analisis statistik dimaksud untuk menguji hipotesis penelitian. Analisis statistik inferensial bertujuan untuk melakukan generalisasi yang meliputi estimasi (perkiraan) dan pengujian hipotesis berdasarkan suatu data.

a. Uji Normalisasi

Uji normalisasi merupakan langkah awal menganalisis data secara spesifik. Uji normalisasi digunakan untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak, untuk pengujian tersebut digunakan uji *One Sample Kolmogorov-Smirnov* dengan menggunakan taraf signifikansi 5% atau 0,05 dengan syarat :

Jika H_0 = data berasal dari populasi yang berdistribusi normal

Jika H_1 = data berasal dari populasi yang berdistribusi tidak normal

Kriteria yang digunakan yaitu diterima H_0 apabila $P > \alpha$ dan H_1 ditolak

jika $P < \alpha$ dimana $\alpha = 0,05$.

b. Pengujian Hipotesis Penelitian

1. Pengujian hipotesis berdasarkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM)

menggunakan uji kesamaan rata-rata yaitu dengan menggunakan uji t satu sampel (*one sample t-test*)

One sample t-test merupakan teknik analisis untuk membandingkan suatu variabel bebas. 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 :

$$H_0: \mu \leq 76 \quad \text{melawan} \quad H_1: \mu > 76$$

Keterangan

μ = Parameter hasil belajar matematika

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 > 76 (KKM = 76)

2. Pengujian hipotesis berdasarkan ketuntasan klasikal menggunakan

menggunakan uji proporsi

Pengujian hipotesis proporsi adalah pengujian hipotesis mengenai proporsi populasi yang didasarkan atas informasi sampelnya. Dalam pengujian hipotesis ini menggunakan pengujian hipotesis satu populasi.

Uji hipotesis dibuat dalam situasi ini, yaitu :

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

Keterangan :

π = Parameter hasil belajar matematika

$$Z = \frac{\hat{p} - p_0}{\sqrt{\frac{p_0(1-p_0)}{n}}}$$

Kriteria pengambilan keputusan adalah :

H_0 ditolak jika $Z > Z_{(\alpha; 1-\alpha)}$ dan H_1 diterima jika $Z \leq Z_{(\alpha; 1-\alpha)}$ dimana $\alpha = 5\%$.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

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

1. Hasil Analisis Deskriptif

Analisis statistik deskriptif dimaksudkan untuk menggambarkan karakteristik sampel penelitian dalam pembelajaran matematika dengan melihat 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 E UPT SPF SMP Negeri 40 Bulukumba. Deskripsi masing-masing hasil analisis tersebut disajikan sebagai berikut.

a. Deskripsi Hasil Belajar Siswa dengan Menerapkan Pendekatan Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME)

Berikut disajikan deskripsi dan presentase hasil belajar matematika siswa kelas VIIIE UPT SPF SMP Negeri 40 Bulukumba setelah diberi perlakuan.

Tabel 4.1 Statistik Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIIIE UPT SPF SMP Negeri 40 Bulukumba

Statistik	Nilai Statistik
Ukuran Sampel	20
Skor Tertinggi	100
Skor Terendah	75
Skor Ideal	100
Rentang Skor	25

Statistik	Nilai Statistik
Skor Rata-Rata	85,5
Median	85
Modus	85
Standar Deviasi	8,25
Variansi	68,15

Pada tabel 4.1 di atas dapat dilihat bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa kelas VIII.E UPT SPF SMP Negeri 40 Bulukumba setelah pelajaran melalui penerapan pendekatan Pembelajaran FME adalah 85,5 dari skor ideal 100 yang mungkin dicapai oleh siswa dengan standar deviasi 8,25 dari hasil *posttest* siswa. Skor yang dicapai oleh siswa tersebut dari skor terendah 75 sampai dengan skor tertinggi 100 dengan rentang skor 25. Median adalah nilai tengah (50%) setelah data diurutkan. Jadi, nilai median 85 mengandung arti 50% sampel mempunyai hasil belajar matematika 85 ke bawah. Modus adalah data dengan frekuensi terbanyak, jadi data hasil belajar matematika yang paling sering tampil adalah 85. Jika hasil belajar matematika siswa dikelompokkan kedalam 4 kategori maka diperoleh distribusi frekuensi dan presentase sebagai berikut.

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi dan Presentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII.E UPT SPF SMP Negeri 40 Bulukumba

Nilai Hasil Belajar	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
0 – 75	Kurang	4	20
76 – 80	Cukup	4	20
81 – 93	Baik	7	35
94 – 100	Sangat Baik	5	25
Jumlah		20	100

Sumber : (hasil olah data pada lampiran D)

Pada tabel 4.2 di atas menunjukkan bahwa dari 20 siswa kelas VIII.E UPT SPF SMP Negeri 40 Bulukumba, siswa yang memperoleh skor pada kategori kurang ada 4 siswa (20%), siswa yang memperoleh skor pada kategori cukup ada 4 siswa (20%), siswa yang memperoleh skor pada kategori baik ada 7 siswa (35%), siswa yang memperoleh skor pada kategori sangat baik ada 5 siswa (25%). Setelah skor rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas VIII.E UPT SPF SMP Negeri 40 Bulukumba, maka skor rata-rata hasil belajar siswa kelas VIII.E UPT SPF SMP Negeri 40 Bulukumba setelah diajar melalui penerapan Pendekatan Pembelajaran RME pada kategori baik. Selanjutnya, data hasil belajar setelah pembelajaran melalui penerapan Pendekatan Pembelajaran RME (posttest) dikategorikan berdasarkan kriteria ketuntasan dapat dilihat pada tabel 4.3 di bawah ini.

Tabel 4.3 Pencapaian Ketuntasan Belajar Matematika Pada Kelas VIII.E UPT SPF SMP Negeri 40 Bulukumba

Nilai	Kriteria	Frekuensi	Persentase (%)
$0 \leq x < 76$	Tidak Tuntas	4	20
$76 \leq x \leq 100$	Tuntas	16	80
Jumlah		20	100

Dari tabel 4.3 terlihat bahwa siswa yang tidak tuntas sebanyak 4 siswa (20%) sedangkan, siswa yang memenuhi kriteria ketuntasan individu sebanyak 16 siswa (80%). Apabila tabel 4.3 dikaitkan dengan indikator ketuntasan hasil belajar siswa maka

dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika kelas VIII E UPT SPF SMP Negeri 40 Bulukumba setelah diterapkan pendekatan Pembelajaran RME telah memenuhi indikator ketuntasan hasil belajar secara klasikal.

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

Lembar pengamatan ini dibuat untuk memperoleh salah satu jenis data pendukung kriteria keefektifan pembelajaran. Instrumen ini memuat penguyak dan 8 indikator aktivitas siswa yang akan 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 pada setiap pengamatan disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4.4 Deskripsi Aktivitas Siswa Selama Mengikuti Pembelajaran Matematika Dengan Menerapkan Pendekatan Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME)

No	Aktivitas yang diamati	Pertemuan					Rata-rata	Presentase (%)
		I	II	III	IV	V		
Aktivitas Positif								
1.	Peserta didik memahami masalah realistik yang disampaikan oleh guru	17	18	18	19	P	18	90
2.	Peserta didik memperhatikan saat guru menjelaskan materi pelajaran	16	17	18	19	O	17,5	87,5
3.	Peserta didik mengajukan pertanyaan terhadap materi yang tidak dipahami atau menjawab pertanyaan soal yang diajukan oleh guru	12	15	13	16	S	14	70
4.	Peserta didik bergabung dengan kelompoknya dan mencermati serta menyelesaikan soal pada LKPD yang dibagikan oleh guru	19	20	20	20	T	19,75	98,75
5.	Peserta didik aktif membandingkan dan mendiskusikan jawaban dalam kelompok	12	14	16	15	T	14,25	71,25

No	Aktivitas yang diamati	Pertemuan					Rata-rata	Presentase (%)
		I	II	III	IV	V		
Aktivitas Positif								
6.	Peserta didik dapat mempresentasikan hasil kerja kelompoknya dan memberikan tanggapan terhadap hasil kerja yang dipresentasikan kelompok lain	15	14	13	17	E	14,75	73,75
7.	Peserta didik memberikan kesimpulan terhadap materi yang dipelajari	16	19	20	20	S	18,75	93,75
Rata-Rata Persentase							83,37	
8.	Peserta didik melakukan kegiatan lain di luar kegiatan pembelajaran seperti bermain, tidur dan mengganggu satu sama lain dalam proses pembelajaran berlangsung	3	2	2	2	T	2,25	11,25
Rata-Rata Persentase							11,25	

Kriteria keberhasilan siswa dalam penelitian aktivitas ini dikatakan baik apabila lebih dari 75% siswa terlibat aktif dalam aktivitas positif selama pembelajaran. Berdasarkan tabel 4.4, maka aktivitas siswa dalam penelitian ini dikatakan baik. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata persentase aktivitas siswa yang sebanyak 83,37 %

aktif dalam pembelajaran matematika. Dari tabel juga dapat dilihat bahwa dari empat pertemuan yang diamati sebanyak 11,25% siswa yang melakukan aktivitas negatif selama pembelajaran berlangsung. Hal ini yang menyebabkan karena ada sebagian siswa yang kadang-kadang bercerita dengan teman kelompoknya, mengganggu kelompok lain dan tidak memperhatikan pembelajaran.

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

Hasil analisis respon siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menerapkan Pendekatan Pembelajaran RME yang diikuti oleh 20 siswa secara singkat ditunjukkan sebagai berikut :

Tabel 4.5 Deskripsi Respons Siswa terhadap Pembelajaran Matematika dengan Menerapkan Pendekatan Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME)

No	Pertanyaan (aspek yang direspon)	Frekuensi		Presentase	
		Ya positif	Tidak/ negatif	Ya/ Positif	Tidak/ negatif
1.	Apakah anda senang belajar matematika dengan cara berkelompok?	20	0	100%	0%
2.	Apakah anda menyukai apabila materi pembelajaran dihubungkan ke dalam kehidupan	20	0	100%	0%

No	Pertanyaan (aspek yang direspons)	Frekuensi		Presentase	
		Ya/ positif	Tidak/ negatif	Ya/ Positif	Tidak/ negatif
	sehari-hari ?				
3.	Apakah anda senang membahas jawaban dari kelompok lain bersama dengan teman kelompok setelah penerapan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education (RME)</i> ?	18	2	90%	10%
4.	Apakah anda mempunyai lebih banyak kesempatan bertanya dan menyampaikan pendapat selama proses belajar berlangsung ?	14	6	70%	30%
5.	Apakah anda senang berdiskusi dengan teman kelompok saat pembelajaran berlangsung ?	18	2	90%	10%
6.	Apakah anda merasa lebih mudah untuk mengerjakan soal-soal matematika dengan materi yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari ?	18	2	90%	10%
7.	Apakah anda merasa senang memberikan kesimpulan terhadap materi	16	4	80%	20%

No	Pertanyaan (aspek yang direspons)	Frekuensi		Presentase	
		Ya/ positif	Tidak/ negatif	Ya/ Positif	Tidak/ negatif
8.	pembelajaran matematika ? Apakah anda merasakan ada kemajuan setelah diterapkan pembelajaran seperti ini ?	16	4	80%	20%
9.	Apakah anda setuju jika diterapkan cara pembelajaran seperti ini pada pembelajaran berikutnya ?	18	2	90%	10%
Rata-rata persentase				87,78%	12,2%

Berdasarkan tabel 4.5 di atas rata-rata siswa kelas VIII E UPT SMP Negeri 40 Bukunamba memberi respons positif terhadap pelaksanaan pembelajaran melalui penerapan pendekatan Pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME). Dimana rata-rata persentase respons siswa berada pada kategori positif adalah 87,78%. Dengan demikian, respons siswa yakni lebih dari 70% respons positif.

2. Analisis Statistik Inferensial

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

a. Uji Normalitas

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

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

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

Dengan menggunakan bantuan program komputer dengan program *Statistical Product And Service Solution* (SPSS) versi 22 dengan Uji Kolmogorov-Smirnov. Hasil analisis skor rata-rata untuk portner: menunjukkan nilai $P_{\text{value}} > \alpha$ yaitu $0,114 > 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa H_0 diterima yang berarti skor portner termasuk kategori normal. Untuk data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran D.

b. Pengujian Hipotesis

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

$$H_0: \mu \leq 76 \text{ melawan } H_1: \mu > 76$$

Keterangan : μ = parameter skor rata-rata belajar siswa

Berdasarkan hasil analisis SPSS (lampiran D) dengan menggunakan taraf signifikan 5% tampak bahwa Nilai P (*sig. (2-tailed)*) adalah $0,000 < 0,05$ menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa setelah diajar melalui penerapan

pendekatan pembelajaran RME lebih dari 85,5. Ini berarti bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima yakni rata-rata hasil belajar posttest siswa kelas VIII E UPT SPF SMP Negeri 40 Bulukumba lebih dari nilai KKM.

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

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

Keterangan : μ = 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 nilai $Z_{hitung} = 0,5 < Z_{tabel} = 1,64$ maka H_0 ditolak, artinya proporsi siswa yang mencapai kriteria ketuntasan secara klasikal ($KKM = 76$) $> 75\%$. Berdasarkan uraian di atas, terlihat proporsi siswa yang mencapai ketuntasan 76 (KKM) lebih dari 75%. Dari analisis di atas dapat disimpulkan bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa setelah pembelajaran melalui penerapan pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) telah memenuhi kriteria keefektifan.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil analisis yang telah diuraikan pada bagian sebelumnya, menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) pada siswa kelas VIII E UPT SPF SMP Negeri 40 Bulukumba dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Hal ini dapat dilihat dari tabel hasil analisis statistik deskriptif dan inferensial. Pencapaian keefektifan penerapan pendekatan pembelajaran RME dapat dilihat dari tabel 4.6 berikut:

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

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

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

1. Pembahasan Hasil Analisis Deskriptif

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

a. Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Pembelajaran dengan Menerapkan Pendekatan Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME)

Hasil analisis data hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan pendekatan Pembelajaran RME berada pada kategori tinggi yaitu dengan skor rata-rata 85,5 dari 20 siswa, terdapat 4 siswa yang tidak mencapai ketuntasan individu atau 20% dan terdapat 16 siswa telah mencapai ketuntasan individu atau 80%. Hal ini berarti siswa di kelas VIII EPT SMP Negeri 40 Bulukumba mencapai ketuntasan secara klasikal karena ketuntasan klasikal tercapai apabila lebih dari 75% siswa di kelas tersebut telah mencapai skor ketuntasan minimal yang ditetapkan oleh sekolah tersebut.

Keberhasilan yang dicapai dikarenakan penerapan pembelajaran RME dalam pembelajaran matematika memungkinkan siswa untuk belajar lebih aktif dengan memberikan siswa kesempatan untuk menemukan sendiri pengetahuan terkait materi melalui serangkaian proses, memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya dan mengemukakan pendapat serta menjadikan siswa termotivasi dalam belajar sebab mengetahui keterkaitan antara materi yang dipelajarinya dengan kehidupan sehari-harinya. Hal ini tampak dari antusias siswa dalam menyelesaikan aktivitas di LKPD dan ketika menyimak penjelasan

guru tentang materi yang senantiasa dikaitkan dengan permasalahan kehidupan sehari-hari.

- b. Aktivitas Siswa selama mengikuti Pembelajaran Matematika dengan Menerapkan Pendekatan Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME)

Hasil pengamatan aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan pembelajaran RME pada siswa VIII-E UPT SPF SMP Negeri 40 Buluhamba menunjukkan bahwa siswa aktif dalam pembelajaran dan telah memenuhi kriteria aktif karena sesuai dengan indikator aktivitas siswa. Aktivitas siswa dikatakan berhasil/efektif jika lebih dari 75% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Sedangkan, hasil analisis data observasi aktivitas siswa menunjukkan rata-rata persentase frekuensi aktivitas siswa dengan menerapkan pendekatan Pembelajaran RME yaitu 83,57% dari aktivitas siswa yang dinilai selama 4 kali pertemuan hal ini dapat disimpulkan bahwa siswa sudah aktif mengikuti proses pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan RME.

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

Dari hasil analisis respons siswa diperoleh bahwa 87,78% siswa memberikan respons positif terhadap pelaksanaan

pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan Pembelajaran Aktivitas Siswa Setelah Pembelajaran dengan Menerapkan Pendekatan RME. Hal ini berarti bahwa pembelajaran matematika dengan menerapkan Pembelajaran Aktivitas Siswa Setelah Pembelajaran dengan Menerapkan Pendekatan RME dapat mengakibatkan adanya perubahan pandang siswa terhadap matematika yang sulit dan membosankan menuju matematika yang menyenangkan. Sehingga, keinginan untuk mempelajari matematika semakin besar. Dari hasil analisis tersebut menyimpulkan bahwa pendekatan RME telah mencapai indikator efektivitas yang menjadikan tolak ukur, dimana respons positif lebih dari 70% dari keseluruhan responden.

Dengan demikian hasil analisis data yang diperoleh menyimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa tuntas secara klasikal, aktivitas siswa mencapai kriteria efektif, serta respons siswa terhadap proses pembelajaran melalui pendekatan 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) maka dapat disimpulkan bahwa "pembelajaran matematika efektif melalui penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada siswa kelas VIII E UPT SPF SMP Negeri 40 Bulukumba".

2. Pembahasan Hasil Analisis Inferensial

Hasil analisis inferensial menunjukkan bahwa data *posttest* telah memenuhi uji normalitas yang merupakan uji prasyarat sebelum melakukan uji hipotesis. Data *posttest* telah terdistribusi dengan normal dengan nilai $P > \alpha = 0,05$ (lampiran D). Hasil analisis inferensial menunjukkan bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa setelah pembelajaran melalui penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) tolak nilai p (*sig. 2-tailed*) adalah $0,000 < 0,05$, berarti hasil belajar matematika siswa bisa mencapai KKM 76. Ketuntasan belajar siswa setelah diajar dengan penerapan pendekatan RME secara klasikal lebih dari 75%. Jadi, dapat disimpulkan bahwa ketuntasan klasikal siswa setelah diajar dengan menerapkan pendekatan RME lebih dari 75%.

Dari hasil analisis deskriptif dan inferensial yang diperoleh, ternyata cukup mendukung teori yang telah dikemukakan pada kajian pustaka. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa "Pembelajaran matematika efektif melalui penerapan pendekatan Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) pada siswa kelas VIII. E UPT SPF SMP Negeri 40 Bulukumba".

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Dari hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa setelah pembelajaran melalui penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) termasuk dalam kategori tinggi dengan nilai rata-rata 87,5 dan standar deviasi 8,25. Hasil ini juga menunjukkan bahwa terdapat 4 siswa atau 20% yang tidak mencapai KKM (mendapat skor dibawah 76) dan 16 siswa atau 80% yang mencapai KKM sehingga dapat dikatakan bahwa hasil belajar siswa telah mencapai kriteria ketuntasan secara klasikal. Hasil analisis statistik inferensial pada uji normalitas menunjukkan skor rata-rata postes nilai $P_{tabel} > \alpha$ yaitu $0,114 > 0,05$ dengan $Z_{hitung} < Z_{tabel} = 0,5 < 1,64$ dengan demikian hasil penerapan pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) pada siswa kelas VIII E UPT SPF SMP Negeri 40 Bulukumba.
2. Aktivitas siswa yang berkaitan dengan kegiatan pembelajaran dari aspek yang diamati secara keseluruhan dikategorikan aktif. Hal ini ditunjukkan dengan perolehan rata-rata persentasi aktivitas siswa yaitu sebanyak 83,57% aktif dalam pembelajaran matematika.

3. Pembelajaran melalui penerapan pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) pada siswa kelas VIII.E UPT SPF SMP Negeri 40 Bulukumba mendapat respon positif dengan rata-rata persentase siswa yang memberi respons positif sebesar 87,78 % dari jumlah keseluruhan siswa. Berdasarkan kriteria keefektifan pembelajaran yang telah dikemukakan sebelumnya maka pembelajaran matematika efektif melalui penerapan pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) pada siswa kelas VIII.E UPT SPF SMP Negeri 40 Bulukumba.

B. Saran

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

1. Kepada pihak sekolah diharapkan dapat mempertimbangkan hasil-hasil penelitian tersebut dalam mengambil suatu kebijakan.
2. Diharapkan kepada guru supaya menjadikan pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) sebagai salah satu rujukan alternatif pembelajaran untuk mengatasi masalah mengatasi masalah rendahnya hasil belajar matematika siswa menggunakan dan memilih pendekatan pembelajaran yang relevan dengan pembahasan materi pelajaran, untuk mempermudah dalam pencapaian kompetensi dasar.
3. Diharapkan kepada para peneliti dalam bidang pendidikan matematika supaya dapat meneliti lebih jauh tentang pendekatan, metode yang efektif dan efisien untuk mengatasi kesulitan siswa dalam belajar matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, Marzuki. 2016. Aktivitas Aktif Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Realistik (PMR). *Journal Education and Development*, 2(5), 45-51
- Banbara, M.K. (2018). Efektivitas Pendekatan Realistic Mathematic Education (RME) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Di SMA Negeri 1 Angkola Selatan. *Jurnal mathEdu*, 1(2), 54-59.
<http://journal.ipti.ac.id/index.php/MathEdu/article/view/466>. Diakses pada tanggal 23 April 2022.
- Elwijaya, F & dkk (2021). Efektivitas Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Penjumlahan Pecahan Perbenyebut Berbeda Di sekolah Dasar. *Arcas Riset Tadris Indonesia*, 6(2), 40-45.
<https://jurnal.itccf.org/index.php/jrit/article/view/721>. Diakses pada tanggal 23 April 2022.
- Ernawati A. 2015. penggunaan video mengembangkan kemampuan mahasiswa calon guru matematika dalam menjelaskan materi. *Jurnal riset pendidikan*, 1(01), 58-66.
- Hadi, Sutarto. 2017. *Pendidikan Matematika Realistik Teori, Pengembangan Dan Implementasinya*. Jakarta : Rajawali Pers
- Harahap, MS. 2016. Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dengan Penggunaan Bahan Ajar RME (Realistic Mathematic Education). *Journal Education and Development*, 3(2), 56-60
- Hartono, B.P. (2018). Efektifitas pembelajaran dengan pendekatan RME Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII.
<https://ejournal.ungha.ac.id/index.php/mthg/article/view/175>. Diakses pada tanggal 23 April 2022.
- Hasbi, M. 2015. *Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Model Problem Base Learning Pada Siswa Kelas VII MTs Muhammadiyah Tallo*. Skripsi. Tidak Diterbitkan. Makassar : Unismuh Makassar
- Hasruddin. 2017. Membangun Karakter Melalui Pembelajaran Matematika, *Jurnal Pendidikan Matematika PARADIKMA*, Vol.6 No.2
- Irok'anum & Rosnala, A. 2018.. Model-Model Pembelajaran Matematika. Jakarta : PT. Bumi Aksara
- Khotimah, S.H & As'ad, M. (2020). Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(3), 491-498.

- Komalig, R.N & dkk (2019) . Efektivitas Pendekatan PMRI Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas X SMKIT DARUSSALAM BOARDING SCHOOL *PHITAGORAS : journal of the mathematics Education Study/Program*, 8(1), 23-31.
<https://journal.wirika.ac.id/index.php/jurnalphythagoras/article/view/1774>
 Diakses pada tanggal 23 April 2022.
- Munawarah,M,Mulbar,U,& Minggit, I. (2015).*Desain Pembelajaran Matematika Realistik Di Kelas V SD (Studi Pada SD 675 Kading) MaPan:jurnal matematika dan pembelajaran*,1(1),92-109
- Muis,AA.2013. Prinsip-Prinsip Belajar Dan Pembelajaran.*Jurnal Pendidikan Dan Pemikiran Islam*. 1(1).
- Mulbar, U. (2012). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Realistik Di Sekolah Menengah Pertama Sejenisat Jurnal Teori Pengetahuan Alam*, 1(1),79-92
- Noviyana, H & Fitriani Dewi (2018). Pengaruh Model Realistic Mathematics Education (RME) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII SMP. *prosidng seminar nasional matematika dan pendidikan matematika* 1(2),385-392
- Purwanto,I,Mulbar,U,&Upu H.(2018).*Perbandingan Hasil Belajar Matematika Siswa Antara Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics Education dan Contextual Teaching And Learning (Doctoral disertation, UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR)*
- Puspita,I.2017.Efektivitas Penggunaan Media Video Animasi Dalam Proses Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Kelas VII 1 Di Smp Negeri 9 Tangerang Selatan.*Jurnalnasional Reproduction: UIN Syarif Hidayatullah Jakarta*
- Rakhmi,FN.2016. Efektivitas Adobel Flash Csi Terhadap Hasil Belajar Kosmetika Kelas X Di Smk N 6 Semarang.*Universitas Negeri Semarang*
- Riwang.2016.*Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Pendekatan RME Pada Siswa Kelas VIII F SMPN 1 Bajeng Kabupaten Gowa Gowa*.Proposal FKIP UNISMLUH
- Shoimin.(2014).*Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*.Yogyakarta:As-Ruzz Media
- Sudjana, N. (2009). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: *PT Remaja Rosdakarya*
- Sudjana, Nana. 2010. *Penelitian Proses Belajar Mengajar*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya

Sugiyono.2015. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Alfabeta

Triyono.2018. *Teknik Sampling Dalam Penelitian*. Penataran Analisis Data Penelitian Bagi Dosen PT Kopertis. Kalimantan

Wahyudi.2015. *Pembelajaran Mengimak Berbasis Kontesktual*. Jambi. Skripsi Universitas Jambi.





LAMPIRAN A

A.1 RPP

A.2 LKPD

A.3 DAFTAR HADIR SISWA

A.4 DAFTAR NAMA KELOMPOK

A.5 JADWAL PELAKSANAAN EKSPERIMEN

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan : UPT SPF SMPN 40 BULUKUMBA

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII / Ganjil

Materi Pokok : Koordinat Kartesius

Alokasi Waktu : 5 Pertemuan

A. Kompetensi Inti

KI-1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dijunnya.

KI-2 : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleran, gotong royong), santun dan percaya diri dan berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberdayaan.

KI-3 : Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, prosedural) berdasarkan rasa ingin tahu tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

KI-4 : Mencoba, mengolah dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar dan mengarang) sesuai yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar Dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.2 menjelaskan kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius yang dihubungkan dengan masalah kontekstual	3.2.1 Mengidentifikasi konsep diagram kartesius 3.2.2 Mengidentifikasi pembagian kuadran bidang kartesius 3.2.3 Mengidentifikasi menggambar titik pada koordinat kartesius 3.2.4 Mengidentifikasi pengertian jarak antar dua titik pada bidang kartesius 3.2.5 Mendeskripsikan langkah-langkah menentukan jarak dua buah

	titik dalam bidang kartesius 3.2.6 Menentukan jarak antar dua titik tertentu 3.2.7 Menentukan luas daerah pada bidang kartesius 3.2.8 Menentukan posisi garis terhadap sumbu x dan sumbu y dalam bidang koordinat kartesius
4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius	4.2.1 Menyajikan hasil pembelajaran tentang koordinat kartesius 4.2.2 Menyelesaikan masalah tentang bidang koordinat kartesius

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

PERTEMUAN	TUJUAN PEMBELAJARAN
I	Setelah mengikuti pembelajaran peserta didik mampu 1. Mengidentifikasi konsep diagram kartesius 2. Membedakan kuadran setiap titik dalam bidang koordinat
II	1. Menggambar titik pada koordinat kartesius 2. Menentukan jarak titik melalui sumbu x dan sumbu y
III	1. Menentukan jarak dua buah titik dalam satu bidang kartesius 2. Menentukan luas daerah pada bidang kartesius
IV	1. Menentukan luas daerah pada bidang kartesius 2. Menentukan posisi garis terhadap sumbu x dan sumbu y dalam bidang koordinat kartesius
V	1. Menyelesaikan masalah yang berkaitan menyajikan hasil pembelajaran tentang koordinat kartesius 2. Menyelesaikan masalah tentang bidang koordinat kartesius

D. MATERI PEMBELAJARAN

1. Materi pembelajaran reguler
 - A. Memahami posisi titik terhadap sumbu x dan sumbu y
 - B. Memahami posisi titik terhadap titik asal $(0,0)$ dan titik tertentu (a,b)
 - C. Memahami posisi garis terhadap sumbu x dan sumbu y
2. Materi pembelajaran remedial
Memahami posisi titik terhadap titik asal $(0,0)$ dan titik tertentu (a,b)
3. Materi pengayaan
Menggambar titik yang memiliki jarak tertentu terhadap garis tertentu

E. METODE PEMBELAJARAN

Metode pembelajaran yang digunakan dari pertemuan 1 sampai 5 adalah *realistic mathematics education* (RME).

F. MEDIA PEMBELAJARAN

1. Buku pelajaran
2. Lembar kerja peserta didik

G. SUMBER BELAJAR

Buku paket matematika kelas VIII kurikulum 2013

H. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

1. Pertemuan 1

Kegiatan pendahuluan (20 menit)

- Guru membuka pelajaran dengan mengajak berdoa bersama terlebih dahulu
- Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan
- Guru menginformasikan tentang tujuan pembelajaran
- Guru memperkenalkan pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME)
- Guru memberikan informasi kepada siswa bahwa akan dilaksanakan pembelajaran matematika dengan menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang berbasis pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) selama materi koordinat kartesius
- Memotivasi siswa dengan memberi penjelasan tentang pentingnya mempelajari materi ini. Apabila materi ini dikuasai dengan baik maka siswa diharapkan bisa memahami materi berikutnya
- Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari 4-5 secara heterogen

Kegiatan Inti (60 menit)

Karakteristik RME	Kegiatan pembelajaran
Menggunakan konteks	• Guru membagikan LKS pada masing-masing kelompok dengan materi koordinat kartesius dengan



	Mengidentifikasi konsep diagram kartesius dan membedakan kuadran setiap titik dalam bidang koordinat. - Guru memberikan masalah kontekstual tentang koordinat kartesius dalam kehidupan sehari-hari dengan LKS yang di dalamnya Mengidentifikasi konsep diagram kartesius dan membedakan kuadran setiap titik dalam bidang koordinat, di mana proses pembelajaran diawali dengan keterlibatan siswa dalam pemecahan masalah secara realistik. - Siswa bersama dengan kelompoknya mengamati dan mencermati LKS yang telah diberikan oleh guru.
Menggunakan Model	- Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyelesaikan masalah pada LKS secara mandiri. - Guru memberikan pertanyaan-pertanyaan pematik untuk mengarahkan siswa memperoleh penyelesaian masalah. Pada tahap ini siswa dibimbing untuk menemukan kembali ide atau konsep dari permasalahan yang ada. Selain itu, siswa juga diarahkan untuk menggunakan model penyelesaian sendiri dalam menyelesaikan masalah.
Interaktivitas	- Guru berkeliling mengamati kelompok-kelompok belajar untuk mengantisipasi berbagai kemungkinan jawaban yang ada dari setiap kelompok. - Siswa menyelesaikan LKS dengan cara diskusi dengan teman sekelompoknya, dan guru memotivasi siswa agar dapat memecahkan masalah dengan konsep yang mereka ketahui dengan memberikan pertanyaan petunjuk saran.
Kontribusi siswa	Siswa aktif mengkonstruksi sendiri bahan matematika berdasarkan fasilitas dan lingkungan belajar yang difasilitasi oleh guru, secara aktif menyelesaikan masalah dengan masing-masing kelompok.

	• Dalam kegiatan ini siswa dapat bertukar pikiran dengan teman satu kelompoknya untuk dapat menyelesaikan masalah yang diberikan • Guru meminta kepada setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kedepan kelas • Siswa dari kelompok lain memberikan tanggapan atas presentasi yang disajikan, meliputi bertanya melengkapi informasi, ataupun kegiatan lainnya • Guru memberikan soal-soal latihan untuk dikerjakan masing-masing siswa • Siswa memberikan kesimpulan terhadap materi yang dipelajari dengan lingkungan sekitar
<i>Interacting</i>	
Kegiatan Akhir (10 menit)	
	• Siswa bersama-sama dengan guru merefleksi kegiatan yang telah dilakukan • Siswa bersama-sama dengan guru membuat kesimpulan mengenai pembelajaran yang telah berlangsung • Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya • Guru meminta salah seorang siswa untuk memimpin doa untuk mengakhiri pembelajaran

2. Pertemuan 2

Kegiatan pendahuluan (10 menit)	
	• Guru membuka pelajaran dengan mengajak berdoa bersama terlebih dahulu • Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan • Guru menginformasikan tentang tujuan pembelajaran • Guru memberikan informasi kepada siswa bahwa akan dilaksanakan pembelajaran matematika dengan menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang berbasis pendekatan <i>Realistic Mathematics Education (RME)</i> selama materi koordinat kartesius • Memotivasi siswa dengan memberi penjelasan tentang pentingnya mempelajari materi ini. Apabila materi ini dikuasai dengan baik maka siswa di harapkan bisa memahami materi berikutnya • Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari 4-5 secara heterogen
Kegiatan Inti (60 menit)	
Karakteristik RME	Kegiatan pembelajaran
Menggunakan konteks	• Guru membagikan LKS pada masing-masing kelompok dengan materi koordinat kartesius dengan

	Menggambaran titik pada koordinat kartesius, Menentukan jarak titik melalui sumbu x dan sumbu y Menentukan jarak dua buah titik dalam satu bidang kartesius. - Guru memberikan masalah kontekstual tentang koordinat kartesius dalam kehidupan sehari-hari dengan LKS yang didalamnya Menggambar titik pada koordinat kartesius, Menentukan jarak titik melalui sumbu x dan sumbu y, Menentukan jarak dua buah titik dalam satu bidang kartesius, dimana proses pembelajaran diawali dengan keterlibatan siswa dalam pemecahan masalah secara realistik. - Siswa bekerja dengan kelompoknya mengamati dan mencermati LKS yang telah diberikan oleh guru.
Menggunakan Model	- Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyelesaikan masalah pada LKS secara mandiri. - Guru memberikan pertanyaan-pertanyaan penuntun untuk mengarahkan siswa memperoleh penyelesaian masalah. Pada tahap ini siswa dibimbing untuk menemukan kembali ide atau konsep dari permasalahan yang ada. selain itu, siswa juga diarahkan untuk menggunakan model penyelesaian sendiri dalam menyelesaikan masalah.
Interaktivitas	- Guru berkeliling mengamati kelompok-kelompok belajar untuk mengantisipasi berbagai kemungkinan jawaban yang ada dari setiap kelompok. - Siswa menyelesaikan LKS dengan cara diskusi dengan teman sekelompoknya, dan guru memotivasi siswa agar dapat memecahkan masalah dengan konsep yang mereka ketahui dengan memberikan pertanyaan penunjuk/saran.
Kontribusi siswa	Siswa aktif mengkonstruksi sendiri bahan matematika berdasarkan fasilitas dan lingkungan belajar yang difasilitasi

	oleh guru, secara aktif menyelesaikan masalah dengan masing-masing kelompok • Dalam kegiatan ini siswa dapat bertukar pikiran dengan teman satu kelompoknya untuk dapat menyelesaikan masalah yang diberikan • Guru meminta kepada setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kedepan kelas • Siswa dari kelompok lain memberikan tanggapan atas presentasi yang disajikan, meliputi bertanya melengkapi informasi, ataupun kegiatan lainnya • Guru memberikan soal-soal latihan untuk dikerjakan masing-masing siswa • Siswa memberikan kesimpulan terhadap materi yang dipelajari dengan lingkungan sekitar
<i>Interviu</i>	
Kegiatan Akhir (10 menit)	
• Siswa bersama-sama dengan guru merefeksi kegiatan yang telah dilakukan • Siswa bersama-sama dengan guru membuat kesimpulan mengenai pembelajaran yang telah berlangsung • Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya • Guru meminta salah seorang siswa untuk memimpin doa untuk mengakhiri pembelajaran	

3. Pertemuan 3

Kegiatan pendahuluan (10 menit)	
• Guru membuka pelajaran dengan mengajak berdoa bersama terlebih dahulu • Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan • Guru menginformasikan tentang tujuan pembelajaran • Guru memberikan informasi kepada siswa bahwa akan dilaksanakan pembelajaran matematika dengan menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang berbasis pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME) selama materi koordinat kartesius • Memotivasi siswa dengan memberi penjelasan tentang pentingnya mempelajari materi ini. Apabila materi ini dikuasai dengan baik maka siswa di harapkan bisa memahami materi berikutnya • Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari 4-5 secara heterogen	
Kegiatan Inti (60 menit)	
Karakteristik RME	Kegiatan pembelajaran

Menggunakan konteks	- Guru membagikan LKS pada masing-masing kelompok dengan materi koordinat kartesius dengan Menentukan luas daerah pada bidang kartesius, Menghitung luas daerah pada bidang kartesius. - Guru memberikan masalah kontekstual tentang koordinat kartesius dalam kehidupan sehari-hari dengan LKS yang didalamnya Menentukan luas daerah pada bidang kartesius, Menghitung luas daerah pada bidang kartesius, dimana proses pembelajaran diawali dengan keterlibatan siswa dalam pemecahan masalah secara realistik. - Siswa berdiskusi dengan kelompoknya mengamati dan mencermati LKS yang telah diberikan oleh guru.
Menggunakan Model	- Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyelesaikan masalah pada LKS secara mandiri. - Guru memberikan pertanyaan-pertanyaan pemantik untuk mengarahkan siswa memperoleh penyelesaian masalah. Pada tahap ini siswa dibimbing untuk menemukan kembali ide atau konsep dari permasalahan yang ada, selain itu, siswa juga diarahkan untuk menggunakan model penyelesaian sendiri dalam menyelesaikan masalah.
Interaktivitas	- Guru berkeliling mengamati kelompok-kelompok belajar untuk mengantisipasi berbagai kemungkinan jawaban yang ada dari setiap kelompok. - Siswa menyelesaikan LKS dengan cara diskusi dengan teman sekelompoknya, dan guru memotivasi siswa agar dapat memecahkan masalah dengan konsep yang mereka ketahui dengan memberikan pertanyaan petunjuk saran.
Kontribusi siswa	Siswa aktif mengkonstruksi sendiri bahan matematika berdasarkan fasilitas dan lingkungan belajar yang difasilitasi.

	oleh guru, secara aktif menyelesaikan masalah dengan masing-masing kelompok • Dalam kegiatan ini siswa dapat bertukar pikiran dengan teman satu kelompoknya untuk dapat menyelesaikan masalah yang diberikan • Guru meminta kepada setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kedepan kelas • Siswa dari kelompok lain memberikan tanggapan atas presentasi yang disajikan, meliputi bertanya melengkapi informasi, ataupun kegiatan lainnya • Guru memberikan soal-soal latihan untuk dikerjakan masing-masing siswa • Siswa memberikan kesimpulan terhadap materi yang dipelajari dengan lingkungan sekitar
Intertwining	
Kegiatan Akhir (10 menit)	
• Siswa bersama-sama dengan guru merefleksi kegiatan yang telah dilakukan • Siswa bersama-sama dengan guru membuat kesimpulan mengenai pembelajaran yang telah berlangsung • Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya • Guru meminta salah seorang siswa untuk memimpin doa untuk mengakhiri pembelajaran	

4. Pertemuan 4

Kegiatan pendahuluan (10 menit)	
• Guru membuka pelajaran dengan mengajak berdoa bersama terlebih dahulu • Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan • Guru menginformasikan tentang tujuan pembelajaran • Guru memberikan informasi kepada siswa bahwa akan dilaksanakan pembelajaran matematika dengan menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang berbasis pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME) selama materi koordinat kartesius • Memotivasi siswa dengan memberi penjelasan tentang pentingnya mempelajari materi ini. Apabila materi ini dikuasai dengan baik maka siswa di harapkan bisa memahami materi berikutnya • Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari 4-5 secara heterogen	
Kegiatan Inti (60 menit)	
Karakteristik RME	Kegiatan pembelajaran

Menggunakan konteks	• Guru membagikan LKS pada masing-masing kelompok dengan materi koordinat kartesius dengan Menentukan posisi garis terhadap sumbu x dan sumbu y dalam bidang koordinat kartesius. • Guru memberikan masalah kontekstual tentang koordinat kartesius dalam kehidupan sehari-hari dengan LKS yang didalamnya Menentukan posisi garis terhadap sumbu x dan sumbu y dalam bidang koordinat kartesius, dimana proses pembelajaran diawali dengan keterlibatan siswa dalam pemecahan masalah secara realistik. • Siswa bertanya dengan kelompoknya mengenai dan mencermati LKS yang telah diberikan oleh guru.
Menggunakan Model	• Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyelesaikan masalah pada LKS secara mandiri. • Guru memberikan pertanyaan-pertanyaan petunjuk untuk mengarahkan siswa memperoleh penyelesaian masalah. Pada tahap ini siswa dibimbing untuk menemukan kembali ide atau konsep dari permasalahan yang ada. selain itu, siswa juga diarahkan untuk menggunakan model penyelesaian sendiri dalam menyelesaikan masalah
Interaktivitas	• Guru berkeliling mengamati kelompok-kelompok belajar untuk mengantisipasi berbagai kemungkinan jawaban yang ada dari setiap kelompok • Siswa menyelesaikan LKS dengan cara diskusi dengan teman sekelompoknya, dan guru memotivasi siswa agar dapat memecahkan masalah dengan konsep yang mereka ketahui dengan memberikan pertanyaan petunjuk/saran
Kontribusi siswa	• Siswa aktif mengkonstruksi sendiri bahan matematika berdasarkan fasilitas dan lingkungan belajar yang difasilitasi oleh guru, secara aktif menyelesaikan

	masalah dengan masing-masing kelompok • Dalam kegiatan ini siswa dapat bertukar pikiran dengan teman satu kelompoknya untuk dapat menyelesaikan masalah yang diberikan • Guru meminta kepada setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kedepan kelas • Siswa dari kelompok lain memberikan tanggapan atas presentasi yang disajikan, meliputi bertanya melengkapi informasi, ataupun kegiatan lainnya • Guru memberikan soal-soal latihan untuk dikerjakan masing-masing siswa • Siswa memberikan kesimpulan terhadap materi yang dipelajari dengan lingkungan sekitar
<i>Intervening</i>	
Kegiatan Akhir (10 menit)	
• Siswa bersama-sama dengan guru merefleksi kegiatan yang telah dilakukan • Siswa bersama-sama dengan guru membuat kesimpulan mengenai pembelajaran yang telah berlangsung • Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya • Guru meminta salah seorang siswa untuk memimpin doa untuk mengakhiri pembelajaran	

5. Pertemuan 5

Kegiatan pendahuluan (10 menit)	
• Guru membuka pelajaran dengan mengajak berdoa bersama terlebih dahulu. • Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan. • Guru menginformasikan tentang tujuan pembelajaran. • Guru memberikan informasi kepada siswa bahwa akan dilaksanakan pembelajaran matematika dengan menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang berbasis pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME) selama materi koordinat kartesius. • Memotivasi siswa dengan memberi penjelasan tentang pentingnya mempelajari materi ini. Apabila materi ini dikuasai dengan baik maka siswa di harapkan bisa memahami materi berikutnya. • Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari 4-5 secara heterogen.	
Kegiatan Inti (60 menit)	
Karakteristik RME	Kegiatan pembelajaran
Menggunakan konteks	• Guru membagikan LKS pada masing-



	masing kelompok dengan materi koordinat kartesius dengan Menyelesaikan masalah yang berkaitan menyajikan hasil pembelajaran tentang koordinat kartesius, Menyelesaikan masalah tentang bidang koordinat kartesius. - Guru memberikan masalah kontekstual tentang koordinat kartesius dalam kehidupan sehari-hari dengan LKS yang Menyelesaikan masalah yang berkaitan menyajikan hasil pembelajaran tentang koordinat kartesius, Menyelesaikan masalah tentang bidang koordinat kartesius, dimana proses pembelajaran diawali dengan keterlibatan siswa dalam pemecahan masalah secara realistik. - Siswa berinteraksi dengan kelompoknya mengamati dan mencermati LKS yang telah diberikan oleh guru.
Menggunakan Model	- Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyelesaikan masalah pada LKS secara mandiri. - Guru memberikan pertanyaan-pertanyaan penuntun untuk mengarahkan siswa memperoleh penyelesaian masalah. Pada tahap ini siswa dituntut untuk menemukan kembali ide atau konsep dari permasalahan yang ada, selain itu, siswa juga diarahkan untuk menggunakan model penyelesaian sendiri dalam menyelesaikan masalah.
Interaktivitas	- Guru berkeliling mengamati kelompok-kelompok belajar untuk mengantisipasi berbagai kemungkinan jawaban yang ada dari setiap kelompok. - Siswa menyelesaikan LKS dengan cara diskusi dengan teman sekelompoknya, dan guru memotivasi siswa agar dapat memecahkan masalah dengan konsep yang mereka ketahui dengan memberikan pertanyaan/petunjuk/saran.
Kontribusi siswa	Siswa aktif mengkonstruksi sendiri

	bahan matematika berdasarkan fasilitas dan lingkungan belajar yang difasilitasi oleh guru, secara aktif menyelesaikan masalah dengan masing-masing kelompok • Dalam kegiatan ini siswa dapat bertukar pikiran dengan teman satu kelompoknya untuk dapat menyelesaikan masalah yang diberikan • Guru meminta kepada setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kedepan kelas • Siswa dari kelompok lain memberikan tanggapan atas presentasi yang disajikan, meliputi bertanya melengkapi informasi, ataupun kegiatan lainnya • Guru memberikan soal-soal latihan untuk dikerjakan masing-masing siswa • Siswa memberikan kesimpulan terhadap materi yang dipelajari dengan lingkungan sekitar
Interwining	
Kegiatan Akhir (10 menit)	
	• Siswa bersama-sama dengan guru merefeksi kegiatan yang telah dilakukan • Siswa bersama-sama dengan guru membuat kesimpulan mengenai pembelajaran yang telah berlangsung • Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya • Guru meminta salah seorang siswa untuk memimpin doa untuk mengakhiri pembelajaran

I. PENILAIAN

- a. Penilaian sikap : kehadiran dan keaktifan dikelas
- b. Penilaian pengetahuan : tugas kelompok

Bulukumba, Agustus 2022

Mengetahui,

Wali kelas

Peneliti

Hj. Asnaniah, S.Pd
NIP. 19621231 198301 2 0130

A. Yuliana
Nim. 105361100218

Lembar Kerja Peserta Didik
(LKPD) Part 1

Indikator pencapaian kompetensi

3.2.1 Mengidentifikasi konsep diagram kartesius

3.2.2 Mengidentifikasi pembagian kuadran bidang kartesius

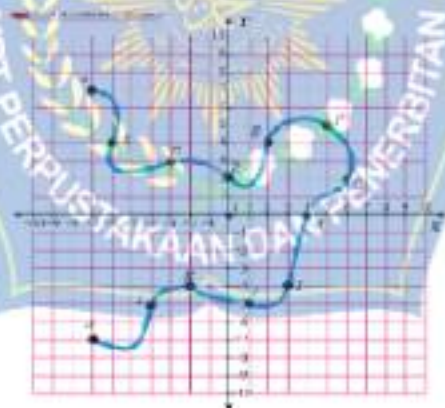
Waktu : 20 menit

Kelompok :

Anggota :

Petunjuk : 1. Kerjakan soal-soal berikut secara berkelompok

Masalah 1



Gambar 1. Aliran Sungai

Pada gambar 1 di atas menunjukkan gambar aliran sungai yang melewati beberapa titik pada bidang koordinat

- a. Sebutkan 5 titik koordinat yang dilalui aliran sungai tersebut ?

1.
2.
3.
4.

5.

- b. Sebutkan titik-titik yang berada pada kuadran I, kuadran II, kuadran III, dan kuadran IV ?

KUADRAN I :

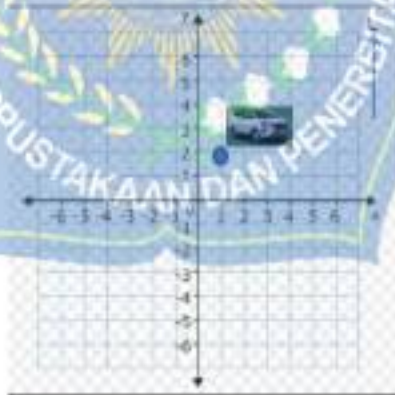
KUADRAN II :

KUADRAN III :

KUADRAN IV :

- c. Tuliskan syarat titik koordinat berada pada kuadran I, kuadran II, kuadran III, dan kuadran IV ?

Masalah 2



Gambar 2. Posisi Awal Mobil

Sebuah mobil semula berada pada titik koordinat $(1,2)$ seperti pada gambar 2 di atas. Mobil itu bergerak 3 satuan ke arah selatan, lalu belok ke arah barat sejauh 4 satuan, dan belok ke arah utara sejauh 2 satuan. Tentukan !

- a. Gambarkan diagram kartesius dari masalah di atas lengkap dengan titik koordinatnya !



- b. Dimanakah titik koordinat mobil saat ini ?



Lembar Kerja Peserta Didik
(LKPD) Part 2

Indikator pencapaian kompetensi

3.2.3 Mengidentifikasi menggambar titik pada koordinat kartesius

3.2.4 Mengidentifikasi pengertian jarak antar dua titik pada bidang kartesius

Waktu : 20 menit

Kelompok :

Anggota :

Petunjuk : 1. Kerjakan soal-soal berikut secara berkelompok

Masalah 1



Gambar 1. Diagram Koordinat Kartesius

Amatilah setiap titik pada gambar diagram koordinat kartesius di atas

- a. Tuliskan jarak titik-titik dalam kuadran terhadap sumbu x dan sumbu y?

- b. Bagaimana cara menentukan suatu titik berada pada kuadran koordinat kartesius ?



- c. Apa yang kalian ketahui tentang titik A, B, C dan D ?



- d. Tuliskan titik-titik yang berada pada kuadran I, kuadran II, kuadran III,

KUADRAN I
KUADRAN II
KUADRAN III
KUADRAN IV



Lembar Kerja Peserta Didik
(LKPD) Pert.3

Indikator pencapaian kompetensi

3.2.5 Mendeskripsikan langkah-langkah menentukan jarak dua buah titik dalam bidang kartesius

3.2.6 Menentukan jarak antara dua titik tertentu

Waktu : 20 menit

Kelompok :

Anggota :

Petunjuk : 1. Kerjakan soal-soal berikut secara berkelompok



Gambar 1. Peta Koordinat Kartesius

Masalah 1

Amatilah setiap titik pada gambar 1 peta koordinat kartesius di atas. Tentukan !

- Berapakah jarak yang harus ditempuh jika berangkat dari perumahan menuju pos 1 ?

- b. Ani ingin pergi ke hutan untuk mencari kayu bakar berapakah jarak yang harus ditempuh Ani jika berangkat dari pos 3 menuju hutan?



Masalah 2

Amatilah gambar 1 koordinat lintasan di atas hubungkan titik koordinat tenda 1, tenda 2, dan tenda 3. Gambarkan bangunan apa yang terbentuk dan hitung luas bangunan yang dibentuk !



Lembar Kerja Peserta Didik
(LKPD) Pert.4

Indikator pencapaian kompetensi

3.2.7 Menentukan luas daerah pada bidang kartesius

3.2.8 Menentukan posisi garis terhadap sumbu x dan sumbu y dalam bidang koordinat kartesius

Waktu : 20 menit

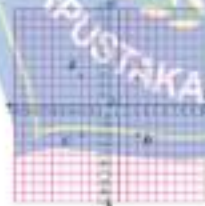
Kelompok :

Anggota :

Petunjuk : 1. Kerjakan soal-soal berikut secara berkelompok

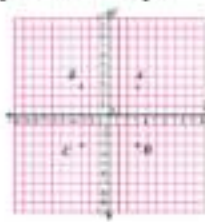
Masalah 1

1. Apakah ada garis yang melalui titik A yang tegak lurus dengan sumbu x dan sejajar dengan sumbu y ? jika ada tunjukkan dan jika tidak ada jelaskan alasannya



Alasannya

2. Apakah ada garis yang melalui titik B yang tidak sejajar dengan sumbu x dan tidak sejajar dengan sumbu y ? jika ada tunjukkan dan jika tidak ada jelaskan alasannya



Alasannya :

3. Apakah ada garis yang melalui titik C dan sejajar dengan sumbu x sekaligus sejajar dengan sumbu y ? jika ada tunjukkan dan jika tidak ada jelaskan alasannya



Alasannya :

.....

4. Apakah ada garis yang melalui titik D yang sejajar dengan sumbu x dan tegak lurus dengan sumbu y ? jika ada tunjukkan dan jika tidak ada jelaskan alasannya



Alasannya :

.....

5. Apakah ada garis yang memotong sumbu x dan sumbu y pada satu titik ? jika ada tunjukkan dan jika tidak ada jelaskan alasannya



Alasannya :

.....

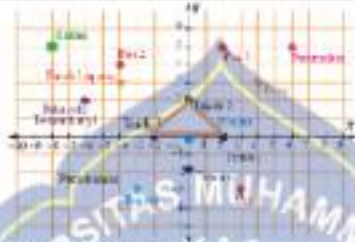
ALTERNATIF JAWABAN LKPD 1

No	Jawaban	Bobot
1.	a. $(-6,4), (-3,3), (0,2), (2,4), (4,0), (6,2), (5,5), (3,-5), (1,-5), (-2,-4), (-4,-5)$	15
	b. Kuadran I : $(4,0), (2,4), (6,2), (5,5)$ Kuadran II : $(-7,7), (-6,6), (-3,3)$ Kuadran III : $(-7,-7), (-2,-4), (-4,-5)$ Kuadran IV : $(3,-5), (1,-5)$	25
	a. Kuadran I : jika x positif dan y positif Kuadran II : jika x negatif dan y positif Kuadran III : jika x negatif dan y negatif Kuadran IV : jika x positif dan y negatif	20
2.		15
	a. titik koordinat mobil saat ini yaitu $(-3,1)$	25
	Score	100

ALTERNATIF JAWABAN LKPD 2

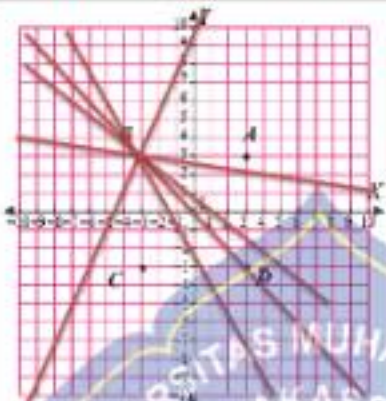
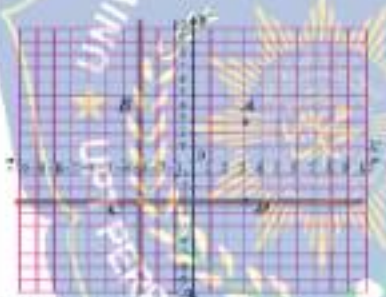
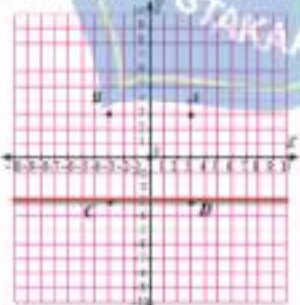
No	Jawaban	Bobot
1.	a. titik A yaitu 2 satuan dari sumbu y dan 6 satuan dari sumbu x titik C yaitu 2 satuan dari sumbu y dan 3 satuan dari sumbu x titik F yaitu 5 satuan dari sumbu y dan 3 satuan dari sumbu x titik G yaitu 5 satuan dari sumbu y dan 4 satuan dari sumbu x	25
	b. Kuadran I : $(+, +)$ berada di atas x dan di kanan sumbu y Kuadran II : $(-, +)$ berada di atas x dan di kiri sumbu y Kuadran III : $(-, -)$ berada di bawah x dan di kiri sumbu y Kuadran IV : $(+, -)$ berada di bawah x dan di kanan sumbu y	30
	c. titik A memiliki titik koordinat 2,6 terletak pada kuadran I, berjarak 2 satuan terhadap sumbu y dan 6 satuan terhadap sumbu x titik B memiliki titik koordinat 3,0, berjarak 3 satuan terhadap sumbu y dan 0 satuan terhadap sumbu x titik C memiliki titik koordinat -2,3 terletak pada kuadran II, berjarak 2 satuan terhadap sumbu y dan 3 satuan terhadap sumbu x titik D memiliki titik koordinat 0,4, berjarak 0 satuan terhadap sumbu y dan 4 satuan terhadap sumbu x	25
	d. Kuadran I : $(2,6)$, $(3,0)$ Kuadran II : $(-2,3)$ Kuadran III : $(-3,-3)$ Kuadran IV : $(3,-4)$	
	Skor	100

ALTERNATIF JAWABAN LKPD 3

No	Jawaban	Bobot
1.	a. 4 Satuan b. 11 satuan ke kanan dan 3 satuan ke atas total 19 satuan	15 25
2.	 Terbentuk gambar segitiga Luas segitiga = $\frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi} = \frac{1}{2} \times 4 \times 2 = 4 \text{ cm}$ Skor	60 100

ALTERNATIF JAWABAN LKPD 4

No	Jawaban	Bobot
1.	ada, terdapat satu garis yang tegak lurus dengan sumbu x dan sumbu y	20
2.	Ada banyak garis-garis yang tidak sejajar dengan sumbu x dan tidak sejajar dengan sumbu y	20

		
3.	Tidak ada karena posisi sumbu x dan sumbu y tegak lurus 	20
4.	ada, terdapat satu garis yang sejajar dengan sumbu x dan tegak lurus dengan sumbu y 	20
5.	Ada banyak garis yang memotong sumbu x dan sumbu y pada satu titik (0,0)	20



Skor

100

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah maksimal skor}} \times 100$$

$$\text{FKM} = 76$$

Bulukumba, Agustus 2022
Peneliti

A. Yuliana
NIM. 105361100218

DAFTAR HADIR PESERTA DIDIK
KELAS VIIIE UPT SPF SMPN 40 BULUKUMBA

NO	NIS	NAMA PESERTA DIDIK	L/P	PERTEMUAN				
				I	II	III	IV	V
1.	8162	ANRIANI	P	✓	✓	✓	✓	✓
2.	8164	ANDINURAINI	P	✓	✓	✓	✓	✓
3.	8165	A AHMAD IAUHARI	L	✓	✓	✓	✓	✓
4.	8167	A SAPPEWALI	L	✓	✓	✓	✓	✓
5.	8169	ARIF ADHAM	L	✓	✓	✓	✓	✓
6.	8170	KIKI AULIA	P	✓	✓	✓	✓	✓
7.	8172	KHOLID ASADIL	L	✓	✓	✓	✓	✓
8.	8173	LEDY AGUSTINA	P	✓	✓	✓	✓	✓
9.	8174	MUHPADMIL	L	✓	✓	✓	✓	✓
10.	8175	MUHAMMAD IFRAL	L	✓	✓	✓	✓	✓
11.	8178	NIPTAHUL KHAERIAH	P	✓	✓	✓	✓	✓
12.	8182	PUTRI AYUNI FITRIANI	P	✓	✓	✓	✓	✓
13.	8183	PISKA ALIAH WAHYUNI	P	✓	✓	✓	✓	✓
14.	8186	ICHERTI	P	✓	✓	✓	✓	✓
15.	8187	TASYA AULIAH RESTY	P	✓	✓	✓	✓	✓
16.	8188	TENRI ADE RIDWAN	P	✓	✓	✓	✓	✓
17.	8189	ALFINA HAERINA	P	✓	✓	✓	✓	✓
18.	8190	ANDINUTUL SABILAH	P	✓	✓	✓	✓	✓
19.	8191	AHMAD AYEF SHADDIQ	L	✓	✓	✓	✓	✓
20.	8192	ALDI	L	✓	✓	✓	✓	✓

Bulukumba, Agustus 2022
 Peneliti

A.Yuliana
 NIM. 105361100218

DAFTAR NAMA KELOMPOK PESERTA DIDIK
KELAS VIIIE UPT SPF SMPN 40 BULUKUMBA

KELOMPOK 1

1. KHOLID ASADIL
2. TASYA AULLAH
RESTY
3. SUHERTI
4. KIKI AULIA
5. ASAPTEWALI

KELOMPOK 2

1. ANDI NURUL SABILAH
2. ALFINA HAERINA
3. AHMAD AJEF
SHADDIQ
4. MUHAMMAD IKRAM
5. PUTRI AYUNI
FITRIANI

KELOMPOK 3

1. MUH PADHIL
2. A. AHMAD IAUHARI
3. ANDI NURAINI
4. ANGLANI
5. TENRI AYZ RIDWAN

KELOMPOK 4

1. RIKKA ALIAH
WAHYUNI
2. ALI I
3. ARIF ADHAM
4. MUFTAHUL KHAERIAH
5. LEDY AGUSTINA

JADWAL PELAKSANAAN PENELITIAN
KELAS VIIIE UPT SPF SMPN 40 BULUKUMBA

NO	Hari/Tanggal	Kegiatan
1.	Jumat, 5 Agustus 2022	Meminta izin penelitian ke kepala sekolah dan guru mata pelajaran matematika
2.	Senin, 8 Agustus 2022	Pembelajaran (Mengidentifikasi konsep diagram kartesius, Membedakan kuadran setiap titik dalam bidang koordinat)
3.	Jumat, 12 Agustus 2022	Pembelajaran (Menggambar titik pada koordinat kartesius, Menentukan jarak titik melalui sumbu x dan sumbu y)
4.	Senin, 15 Agustus 2022	Pembelajaran (Menentukan jarak dua buah titik dalam satu bidang kartesius, Menentukan luas daerah pada bidang kartesius)
5.	Jumat, 19 Agustus 2022	Pembelajaran (Menghitung luas daerah pada bidang kartesius, Menentukan posisi garis terhadap sumbu x dan sumbu y dalam bidang koordinat kartesius)
6.	Senin, 22 Agustus 2022	Pembelajaran (Menyelesaikan masalah yang berkaitan menyajikan hasil pembelajaran tentang koordinat kartesius, Menyelesaikan masalah tentang bidang koordinat kartesius)

LAMPIRAN B

B.1 Instrumen Tes Hasil Belajar Siswa

B.2 Kisi-Kisi Tes Hasil Belajar Siswa

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

SEKOLAH : UPT SPF SMP Negeri 40 Bulukumba
 KELAS/SEMESTER : VIII/Ganjil
 MATA PELAJARAN : Matematika
 POKOK BAHASAN : Koordinat Kartesius
 ALOKASI WAKTU : 45 Menit
 HARI/TANGGAL :

PETUNJUK

1. Pahami pernyataan atau petunjuk soal sebelum diselesaikan.
2. Tulislah nama, kelas, nomor induk siswa pada lembar jawaban yang telah disediakan!
3. Setiap jawaban harus jelas nomor soalnya, dan dikerjakan terlebih dahulu soal yang lebih mudah menurut anda.
4. Tidak diperkenankan kerja sama dalam mengerjakan soal.

SOAL

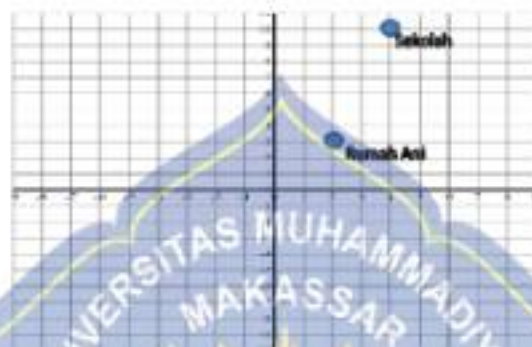
1. Perhatikan gambar 1 peta rute perjalanan di bawah ini. Tentukan posisi pos 1, pos 2, pos 3, dan pemukiman terhadap pos utama!



Gambar 1. Peta Rute Perjalanan

2. Ani tinggal di jalan utama II. Blok III, direpresentasikan oleh koordinat (2,3). Sekolah berada di jalan utama IV Blok X direpresentasikan dengan koordinat (4,10) pada gambar 2 di bawah ini. Ia berjalan menuju jalan

utama IV dan naik menuju blok X. Tentukan Berapa blok yang Ani lewati menuju Sekolah !



Gambar 2. Diagram Koordinat Rumah Ani Menuju Sekolah

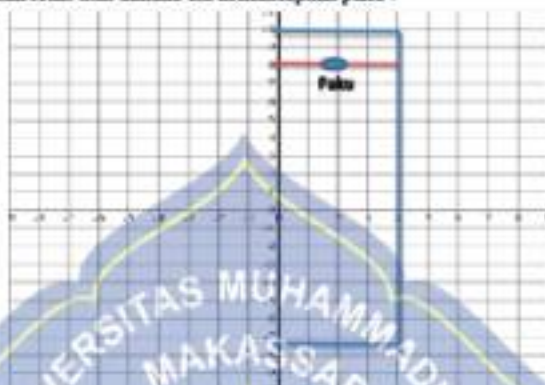
3. Perhatikan gambar 3 diagram tempat tinggal Ayu dan Mail. Tempat tinggal Ayu dibangun pada garis yang miring dengan bidang koordinat. Ia mengendarai sepedanya dari rumah di koordinat $(-5, 7)$ menuju Mail pada koordinat $(-3, 2)$. Setiap satuan pada diagram menyatakan satu blok kota. Tentukan titik dari kedua lokasi tersebut dan tentukan jarak antar rumah Ayu dan Mail !



Gambar 3. Diagram Tempat Tinggal Ayu Dan Mail

4. Ali menggantung sebuah potret pada daerah yang tergambar pada persegi panjang berwarna biru dan menancapkan paku di tengah-tengah garis

merah pada grafik seperti yang terlihat pada gambar 4 di bawah ini. Tentukan letak titik dimana dia menancapkan paku !



Gambar 4. Grafik Daerah Paku Tertancap

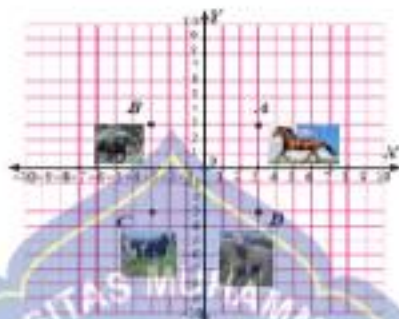
5. Kota A dan kota B terhubung dengan kereta yang mencapai stasiun di koordinat $(-1, 3)$ jalur kereta ditandai dengan garis biru seperti pada gambar 5 di bawah ini. Kota manakah yang jaraknya lebih dekat dengan stasiun ?



Gambar 5. Jalur Kereta Kota A Dan Kota B

6. Pak Anto adalah seorang peternak hewan. Pak Anto membangun setiap kadang hewan miliknya secara berdekatan . Jika titik A melambangkan kandang Kuda, titik B melambangkan kandang Kerbau, titik C melambangkan kandang Sapi, dan titik D melambangkan kandang Kambing seperti yang terlihat pada gambar 6 di bawah ini. Tentukan !
- Koordinat posisi keempat kandang hewan

- b. Hubungkan keempat titik koordinat dan hitung luas bangun yang dibentuk

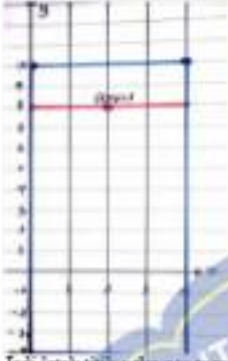
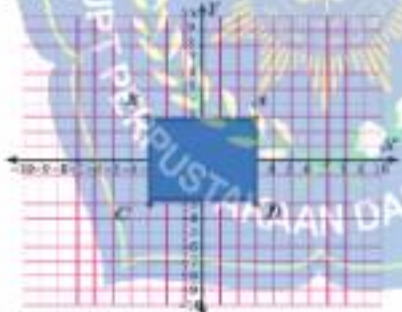


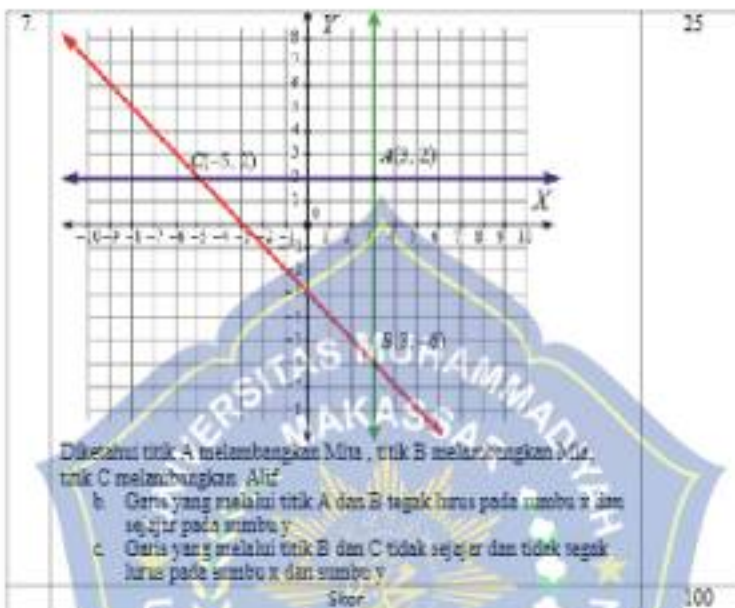
Gambar 6. Letak Titik Koordinat Kandang Hewan

7. Diketahui posisi Mita berada pada titik $(3, 2)$, Mia $(3, -6)$ dan Alif $(-5, 2)$. Gambarkan titik koordinatnya pada bidang kartesius
- Jika dibuat garis yang melalui titik Mita dan Mia, bagaimana kedudukan garis tersebut terhadap sumbu x dan y
 - Jika dibuat garis yang melalui titik Mia dan Alif, bagaimana kedudukan garis tersebut terhadap sumbu x dan y

ALTERNATIF JAWABAN DAN PENSKORAN

No	Jawaban	Bobot
1.	Pos 1 : 2 Satuan Kanan, 5 Satuan Kertas Pos 2 : 4 Satuan Ke Kiri, 4 Satuan Kertas Pos 3 : 3 Satuan Kekanan, 3 Satuan Kebawah Pemekanan : 5 Satuan Kekiri, 2 Satuan Kebawah	10
2.	 2 Satuan Horizontal + 3 Satuan Vertikal = 9 Satuan	15
3.	 Jadi jarak antara rumah ayu dan rumah 9 satuan	15

4.	 Jadi letak titik pusat perantara adalah (2,8)	5
5.	Kota A ke Stasiun : 2 satuan pada sumbu x + 7 satuan pada sumbu y = 9 satuan. Kota B ke Stasiun : 5 satuan pada sumbu x + 8 satuan pada sumbu y = 13 satuan. Jadi kota A lebih dekat dengan stasiun.	15
6.	A : (3,3) B : (-3,3) C : (-3,-3) D : (3,-3)  Terbentuk bangunan segi empat Luas segi empat : $L = 5 \times 5 = 6 \times 6 = 36 \text{ cm}^2$	5 10



$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah maksimal skor}} \times 100$$

KKM = 70

**KISI-KISI SOAL UJIAN PENILAIAN AKHIR SEMESTER GANJIL
TAHUN PELAJARAN 2022/2023**

Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : VIII E / Ganjil
 Bentuk Soal : Uraian
 Materi : Koordinat Kartesius
 Jumlah Soal : 7
 Alokasi Waktu : 45 Menit

Kompetensi Dasar	Materi	Indikator Soal	No Soal	Bobot
3.2 Menjelaskan kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius yang dihubungkan dengan masalah kontekstual	Koordinat Kartesius	3.2.1 Mengidentifikasi menggambar titik pada koordinat kartesius	4,6	5,15
		3.2.6 Menentukan jarak antar dua titik tertentu	1,2,3,5	10,15,15,15
		3.2.7 Menentukan luas daerah pada bidang kartesius	6	15
		3.2.8 Menentukan posisi garis terhadap sumbu x dan sumbu y dalam bidang koordinat kartesius	7	25



INSTRUMEN PENELITIAN

LEMBAR OBSERVASI

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

SEKOLAH	: UPT SPF SMP Negeri 40 Bulukumba
KELAS/SEMESTER	: VIII/Cengil
MATA PELAJARAN	: Matematika
POKOK BAHASAN	: Koordinat Kartesius
HARI/TANGGAL	:
PERTEMUAN KE	:
NAMA OBSERVER	:

A. Petunjuk Pengisian

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

1. Pengamatan dilakukan terhadap aktivitas siswa selama kegiatan proses pembelajaran mulai kegiatan awal sampai dengan akhir pembelajaran.
2. Berilah tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai, terkait dengan aktivitas peserta didik dalam proses kegiatan belajar mengajar.

B. Kategori Aktivitas Peserta Didik

1. Peserta didik memahami masalah realistik yang disampaikan oleh guru.
2. Peserta didik memperhatikan saat guru menjelaskan materi pelajaran.
3. Peserta didik mengajukan pertanyaan terhadap materi yang tidak dipahami atau menjawab pertanyaan soal yang diajukan oleh guru.
4. Peserta didik bergabung dengan kelompoknya dan mencermati serta menyelesaikan soal pada LKPD yang dibagikan oleh guru.
5. Peserta didik aktif membandingkan dan mendiskusikan jawaban dalam kelompok.
6. Peserta didik dapat mempresentasikan hasil kerja kelompoknya dan memberikan tanggapan terhadap hasil kerja yang dipresentasikan kelompok lain.
7. Peserta didik memberikan kesimpulan terhadap materi yang dipelajari

8. Peserta didik melakukan kegiatan lain di luar kegiatan pembelajaran seperti bermain, tidur dan mengganggu satu sama lain dalam proses pembelajaran berlangsung.

C. Lembar Observasi

No	Nama Peserta Didik	L/P	Aktivitas yang diamati							
			1	2	3	4	5	6	7	8
1.										
2.										
3.										
4.										
5.										
6.										
7.										
8.										
9.										
10.										
11.										
12.										
13.										
14.										
15.										
16.										
17.										
18.										
19.										
20.										

Bulukumba, Agustus 2022
Peneliti

A. Yuliana
NIM. 105361100218

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

NAMA :
 KELAS/SEMESTER : VIII/Ganjil
 MATA PELAJARAN : Matematika
 HARI/TANGGAL :

A. Petunjuk Pengisian

1. Tulislah terlebih dahulu identitas anda pada tempat yang telah disediakan.
2. Berilah tanda centang (✓) pada kolom pilihan yang sesuai dan berikan penjelasan pertanyaan yang diberikan pada tempat yang disediakan.
3. Angket respons ini tidak mempengaruhi penilaian hasil belajar

B. Tujuan

Untuk mengetahui respons atau tanggapan peserta didik terhadap pendekatan pembelajaran yang diterapkan guru dalam proses pembelajaran.

No	Pertanyaan	Respons	
		Ya	Tidak
1.	Apakah anda senang belajar matematika dengan cara berkelompok?		
2.	Apakah anda menyukai apabila materi pembelajaran dihubungkan ke dalam kehidupan sehari-hari?		
3.	Apakah anda senang membahas jawaban dari kelompok lain bersama dengan teman kelompok setelah penerapan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education (RME)</i> ?		
4.	Apakah anda mempunyai lebih banyak kesempatan bertanya dan menyampaikan pendapat selama proses belajar berlangsung?		
5.	Apakah anda senang berdiskusi dengan teman kelompok saat pembelajaran berlangsung?		

6.	Apakah anda merasa lebih mudah untuk mengerjakan soal-soal matematika dengan materi yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari ?		
7.	Apakah anda merasa senang memberikan kesimpulan terhadap materi pembelajaran matematika ?		
8.	Apakah anda merasakan ada kemajuan setelah diterapkan pembelajaran seperti ini ?		
9.	Apakah anda setuju jika diterapkan cara pembelajaran seperti ini pada pembelajaran berikutnya ?		

Bulukumba, Agustus 2022

Responden





LAMPIRAN D

- D. 1 Daftar Nilai Tes Hasil Belajar Matematika Siswa (Posttest)
- D. 2 Hasil Analisis Data Hasil Belajar Matematika Siswa (Spss)
- D. 3 Hasil Analisis Hasil Belajar Siswa (Manual)
- D. 4 Hasil Analisis Data Aktivitas Siswa
- D. 5 Hasil Analisis Data Respon Siswa Terhadap Pembelajaran

DAFTAR NILAI POSTTES

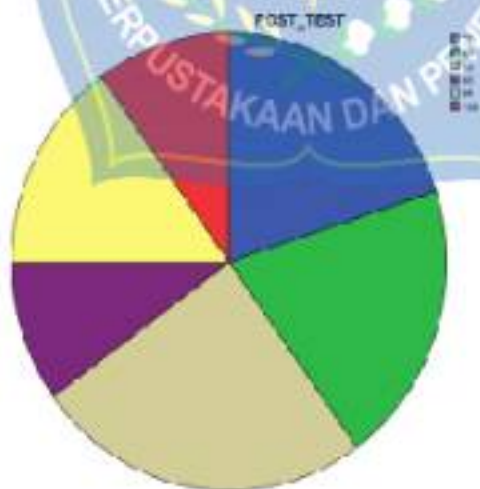
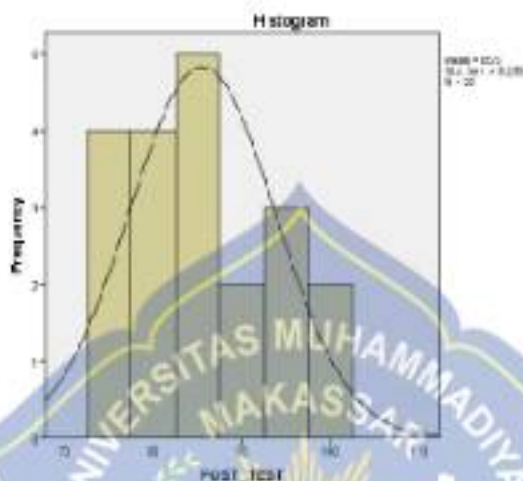
UPT SPF SMP NEGERI 40 BULUKUMBA

No	NAMA	JENIS KELAMIN	POST-TEST	KETERANGAN
1	ANRIANI	P	95	TUNTAS
2	ANDI NURAINI	P	80	TUNTAS
3	A.AHMAD JAUHARI	L	85	TUNTAS
4	A.SAPPEWALI	L	75	TIDAK TUNTAS
5	ARIF ADHAM	L	85	TUNTAS
6	KIKI AULIA	P	80	TUNTAS
7	KHOLID ASADIL	L	100	TUNTAS
8	LEDY AGUSTINA	P	80	TUNTAS
9	MUHPADHL	L	85	TUNTAS
10	MUHAMMAD IKRAM	L	75	TIDAK TUNTAS
11	MIFTAHUL KHAERIAH	P	90	TUNTAS
12	PUTRI AYUNI FITRIANI	P	80	TUNTAS
13	RISKA ALIAH WAHYUNI	P	85	TUNTAS
14	SUHERTI	P	75	TIDAK TUNTAS
15	TASYA AULIAH RESTY	P	95	TUNTAS
16	TENRI ADE RIDWAN	P	85	TUNTAS
17	ALFINA HAERINA	P	95	TUNTAS
18	ANDI NURUL SABILAH	P	100	TUNTAS
19	AHMAD AJIEF SHADDIQ	P	90	TUNTAS
20	ALDI	L	75	TIDAK TUNTAS

ANALISIS HASIL DATA POSTTEST
KELAS VIIIE UPT SPF SMP NEGERI 40 BULUKUMBA
(SPSS 22)

1. Analisis Statistik Deskriptif





2. Uji Statistik Inferensial

a. Uji Normalitas

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
POST TEST	20	100.0%	0	0.0%	20	100.0%

Descriptives

		Statistic	Std. Error
POST TEST	Mean	89.50	1.585
	55% Confidence Interval for Mean		
	Lower Bound	81.54	
	Upper Bound	89.36	
	5% Trimmed Mean	85.28	
	Median	85.0	
	Variance	38.176	
	Std. Deviation	6.219	
	Minimum	75	
	Maximum	100	
	Range	25	
	Interquartile Range	14	
	Skewness	.767	.512
	Kurtosis	-.508	.593

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
POST TEST	.174	20	.114	.913	20	.074

a. Lilliefors Significance Correction

b. Uji One Sample T-Test

One-sample t-test

	n	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
POST TEST	20	85.50	8.256	1.846

One-Sample Test

Test Value = 8						
	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
POST TEST	45.515	19	.000	85.500	81.64	89.36

c. Uji Proporsi (Uji Z) Pada Ketuntasan Secara Kolektif

$$\begin{aligned}
 z_{hit} &= \frac{\frac{x}{n} - \pi_0}{\sqrt{\frac{\pi_0(1 - \pi_0)}{n}}} \\
 &= \frac{\frac{18}{20} - 0.75}{\sqrt{\frac{0.75(1 - 0.75)}{20}}} \\
 &= \frac{0.8 - 0.75}{\sqrt{\frac{0.75(0.25)}{20}}} \\
 &= \frac{0.05}{\sqrt{\frac{0.1875}{20}}} \\
 &= \frac{0.05}{\sqrt{0.009375}} \\
 &= \frac{0.05}{0.0968} \\
 &= 0.5
 \end{aligned}$$

$$z_{tabel} = z_{0.5-\alpha} = z_{0.5-0.05} = z_{0.45} = 1.64$$

Karena $z_{hit} < z_{tabel}$ (H_0 diterima)

ANALISIS HASIL DATA POSTTEST
KELAS VIIIE UPT SPF SMP NEGERI 40 BULUKUMBA
(MANUAL)

Ukuran Sampel	: 20
Skor Tertinggi	: 100
Skor Terendah	: 75
Skor Ideal	: 100
Rentang Skor	: skor tertinggi – skor terendah
	: 100 – 75
	: 25

x_i	f_i	$f_i \cdot x_i$	x_i^2	$f_i \cdot x_i^2$	$(f_i \cdot x_i)^2$
75	4	300	5625	22500	90000
80	4	320	6400	25600	102400
85	5	425	7225	36125	180625
90	2	180	8100	16200	32400
95	3	285	9025	27075	81225
100	2	200	10000	20000	40000
Jumlah	$\sum f_i = 20$	$\sum x_i \cdot f_i = 1710$	$\sum x_i^2 = 43375$	$\sum f_i \cdot x_i^2 = 147500$	$\sum (f_i \cdot x_i)^2 = 26650$

$$\text{Mean} = \frac{\sum_{i=1}^k f_i \cdot x_i}{\sum_{i=1}^k f_i} = \frac{1710}{20} = 85,5$$

$$\begin{aligned} \text{Varians } (s^2) &= \frac{\sum_{i=1}^k f_i \cdot x_i^2 - (\sum_{i=1}^k f_i \cdot x_i)^2}{n(n-1)} \\ &= \frac{20(147500) - (1710)^2}{20(20-1)} \\ &= \frac{2950000 - 2924}{20(19)} = \frac{25900}{380} = 68,15 \end{aligned}$$

$$\text{Standar Deviasi} = \sqrt{68,15} = 8,25$$

ANALISIS AKTIVITAS SISWA
KELAS VII.E UPT SPF SMP NEGERI 40 BULUKUMBA

No	Aktivitas yang diamati	Pertemuan					Rata-rata	Presensi (%)
		I	II	III	IV	V		
Aktivitas Positif								
1.	Peserta didik memahami masalah realistik yang disampaikan oleh guru	17	18	18	19	P	18	90
2.	Peserta didik memperhatikan saat guru menjelaskan materi pelajaran	16	17	18	19	O	17,5	87,5
3.	Peserta didik mengajukan pertanyaan terhadap materi yang tidak dipahami atau menjawab pertanyaan soal yang diajukan oleh guru	12	15	13	16	S	14	70
4.	Peserta didik bergabung dengan kelompoknya dan mencermati serta menyelesaikan soal pada LKPD yang dibagikan oleh guru	19	20	20	20	T	19,75	98,75
5.	Peserta didik aktif membandingkan dan mendiskusikan jawaban dalam kelompok	12	14	16	15	T	14,25	71,25
6.	Peserta didik dapat mempresentasikan hasil kerja kelompoknya dan memberikan tanggapan terhadap	15	14	13	17	E	14,75	73,75

	hasil kerja yang dipresentasikan kelompok lain							
7.	Peserta didik memberikan kesimpulan terhadap materi yang dipelajari	16	19	20	20	S	18,75	93,75
	Rata-Rata Persentase							85,57
8.	Peserta didik melakukan kegiatan lain di luar kegiatan pembelajaran seperti bermain, tidur dan mengganggu satu sama lain dalam proses pembelajaran berlangsung	3	2	2	2	T	2,25	11,25
	Rata-Rata Persentase							11,25



ANALISIS RESPONS SISWA
KELAS VIIIE UPT SPF SMP NEGERI 40
BULUKUMBA

No	Pertanyaan (aspek yang direspons)	Frekuensi		Presentase	
		Ya/ positif	Tidak/ negatif	Ya/ Positif	Tidak/n egatif
1.	Apakah anda senang belajar matematika dengan cara berkelompok?	20	0	100%	0%
2.	Apakah anda menyukai stabilitas materi pembelajaran dihubungkan ke dalam kehidupan sehari-hari?	20	0	100%	0%
3.	Apakah anda senang membahas jurusan dari kelompok lain bersama dengan teman kelompok setelah penerapan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education (RME)</i> ?	18	2	90%	10%
4.	Apakah anda mempunyai lebih banyak kesempatan bertanya dan menyampaikan pendapat selama proses belajar berlangsung?	14	6	70%	30%
5.	Apakah anda senang berdiskusi dengan teman kelompok saat pembelajaran	18	2	90%	10%

	berlangsung ?				
6.	Apakah anda merasa lebih mudah untuk mengerjakan soal-soal matematika dengan materi yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari ?	18	2	90%	10%
7.	Apakah anda merasa senang mencoenkan kesimpulan terhadap materi pembelajaran matematika ?	16	4	80%	20%
8.	Apakah anda merasakan ada kemajuan setelah diterapkan pembelajaran seperti ini ?	16	4	80%	20%
9.	Apakah anda setuju jika diterapkan cara pembelajaran seperti ini pada pembelajaran berikutnya ?	18	2	90%	10%
Rata-rata persentase				87,78%	12,2%

LAMPIRAN E

E.1 Lembar Jawaban Tes Hasil Belajar Matematika Siswa

E.2 Lembar LKPD Siswa

E.3 Lembar Observasi Aktivitas Siswa

E.4 Lembar Angket Respons Siswa

Indikator: AKADIL

86

SMAN 40 Bontolungga

100

1. Pos 1: $2, 6 = 2$ satuan ke kanan 5 satuan ke atas
 Pos 2: $-1, 4 = 4$ satuan ke kiri 9 satuan ke atas
 Pos 3: $3, -9 = 3$ satuan ke kanan 3 satuan ke bawah
 Penjumlahan: $-3, -2 = 5$ satuan ke kiri, 500 3 satuan ke bawah

2. 7 buku ke atas
 2 buku ke bawah = 5 buku

3. Jumlah nilai: $2, 3, -3$
 Jumlah: $2 + 3 - 3 = 2$

4. Ada 2 orang, masing-masing 2, 3

5. Ada 2 orang, masing-masing 2, 3

6. a. $A = 2, 3$ $B = 3, 4$
 b. $A = 2, 3$ $B = 3, 4$

3. Perbandingan: $2:3$
 200 : 300 = 2 : 3
 200 : 300 = 2 : 3

6. $2 \times 3 = 6$

- 7.



2. Sifat-sifat Jarak: Y
 2000 km dari Jarak X
 b. Sifat-sifat Jarak: X dan Y

Nama: Aini Nurul Sabillah Jwa8

1. pos $(-2,5)$ 2. rumah bu banon, 3. sekolah bu banon
 pos $(-4,4)$ 4. sekolah bu banon, 5. sekolah bu banon
 pos $(3,18)$ 6. sekolah bu banon, 7. sekolah bu banon
 pos $(-8,1)$ 8. sekolah bu banon, 9. sekolah bu banon

2. 3. sekolah bu banon
 4. sekolah bu banon

3. rumah bu banon, 4. rumah bu banon

5. rumah bu banon

6. rumah bu banon, 7. rumah bu banon
 8. rumah bu banon, 9. rumah bu banon

10. rumah bu banon

11. rumah bu banon

12. rumah bu banon, 13. rumah bu banon

14. rumah bu banon, 15. rumah bu banon

16. rumah bu banon, 17. rumah bu banon

18. rumah bu banon, 19. rumah bu banon

20. rumah bu banon

21. rumah bu banon, 22. rumah bu banon

23. rumah bu banon, 24. rumah bu banon, 25. rumah bu banon

26. rumah bu banon, 27. rumah bu banon, 28. rumah bu banon

29. rumah bu banon, 30. rumah bu banon, 31. rumah bu banon

32. rumah bu banon, 33. rumah bu banon, 34. rumah bu banon

35. rumah bu banon, 36. rumah bu banon, 37. rumah bu banon

38. rumah bu banon, 39. rumah bu banon, 40. rumah bu banon

41. rumah bu banon, 42. rumah bu banon, 43. rumah bu banon

44. rumah bu banon, 45. rumah bu banon, 46. rumah bu banon

47. rumah bu banon, 48. rumah bu banon, 49. rumah bu banon

50. rumah bu banon, 51. rumah bu banon, 52. rumah bu banon

53. rumah bu banon, 54. rumah bu banon, 55. rumah bu banon

56. rumah bu banon, 57. rumah bu banon, 58. rumah bu banon

59. rumah bu banon, 60. rumah bu banon, 61. rumah bu banon

62. rumah bu banon, 63. rumah bu banon, 64. rumah bu banon

65. rumah bu banon, 66. rumah bu banon, 67. rumah bu banon

68. rumah bu banon, 69. rumah bu banon, 70. rumah bu banon

71. rumah bu banon, 72. rumah bu banon, 73. rumah bu banon

74. rumah bu banon, 75. rumah bu banon, 76. rumah bu banon

77. rumah bu banon, 78. rumah bu banon, 79. rumah bu banon

80. rumah bu banon, 81. rumah bu banon, 82. rumah bu banon

83. rumah bu banon, 84. rumah bu banon, 85. rumah bu banon

86. rumah bu banon, 87. rumah bu banon, 88. rumah bu banon

89. rumah bu banon, 90. rumah bu banon, 91. rumah bu banon

92. rumah bu banon, 93. rumah bu banon, 94. rumah bu banon

95. rumah bu banon, 96. rumah bu banon, 97. rumah bu banon

98. rumah bu banon, 99. rumah bu banon, 100. rumah bu banon

b. Sebutkan titik-titik yang berada pada kuadran I, kuadran II, kuadran III, dan kuadran IV ?

KUADRAN I : $E, F, G \Rightarrow (3, 2), (5, 5), (6, 2)$

KUADRAN II : $H, B, C, A \Rightarrow (-2, 2), (-6, 5), (-5, 5)$

KUADRAN III : $D, I, K, J \Rightarrow (-2, -2), (-5, -5), (-6, -5)$

KUADRAN IV : $L, O \Rightarrow (2, -2), (4, -2)$

KUADRAN V :

c. Tuliskan nama titik-titik yang berada pada kuadran I, kuadran II, kuadran III, dan kuadran IV ?

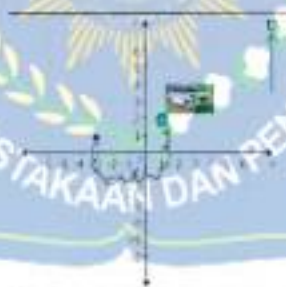
$T = x \text{ positif}, y \text{ positif}$

$II = x \text{ negatif}, y \text{ positif}$

$III = x \text{ negatif}, y \text{ negatif}$

$IV = x \text{ positif}, y \text{ negatif}$

Masukkan



Gambar 2. Posisi Awal Mobil

Sebuah mobil semula berada pada titik koordinat $(1, 2)$ seperti pada gambar 2 di atas. Mobil itu bergerak 3 satuan ke arah selatan, lalu belok ke arah barat sejauh 4 satuan, dan belok ke arah utara sejauh 2 satuan. Tentukan !

- a. Gambarkan diagram kartesius dari masalah di atas lengkap dengan titik koordinatnya!



- b. Di sebarang titik berapapun mobil itu ada?



Mahasiswa: R. M. Nurul Fathima, Salsabilla

NPM: 0100010000000000

NPM: 0100010000000000

NPM: 0100010000000000

NPM: 0100010000000000

NPM: 0100010000000000

Baris: 100

100

Lembar Kerja Peserta Didik

Latihan 1: Baris 1

Indikator Pencapaian Kompetensi

1.2.3 Mendeskripsikan transformasi geometri pada bidang datar dan dalam ruang

1.2.4 Mendeskripsikan transformasi geometri pada bidang datar dan dalam ruang

Waktu: 20 menit

Kelompok: 2

Anggota: 2

Pelajaran: 1. Koordinat Kartesius dan Transformasi Geometri



Gambar 1. Pola Koordinat Kartesius

Materi: 1

Amatilah setiap titik pada gambar 1 yang koordinat tertera di atas. Tentukan!

- a. Berapakah jarak yang harus ditempuh jika berangkat dari perumahan menuju pos 1?

Jarak yang ditempuh adalah 15 satuan. Benar ✓

15

- b. Ani ingin pergi ke hutan untuk mencari kayu bakar berapakah jarak yang harus ditempuh Ani jika berangkat dari pos 3 menuju ke hutan?

Dik: 3 menuju ke hutan dengan ditempuh 300 meter ke arah timur ✓

Jawab:

Amatilah gambar 1 koordinat kartesius di atas hitunglah titik koordinat titik 1, titik 2, dan titik 3. Gambarkan barisan titik yang terbentuk dari titik-titik tersebut yang diurutkan!



INSTRUMEN PENELITIAN

LEMBAR OBSERVASI

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

SEKOLAH	UPT SMP Negeri 40 Bulukamba
KELAS/SEMESTER	VII/Gasul
MATA PELAJARAN	Matematika
POKOK BAHASAN	Koordinat Kartesius
HARI	Jenis Dan Jamat
PERTEMUAN	1-4
NAMA OBSERVER	A.YULIANA

PISUNJUK PENGUNJIAN

Amatilah perilaku yang terkait dengan aktivitas peserta didik selama kegiatan pembelajaran berlangsung, kemudian catat lembar pengamatan dengan prosedur sebagai berikut:

1. Pengamatan dilakukan terhadap aktivitas siswa selama kegiatan proses pembelajaran mulai kegiatan awal sampai dengan akhir pembelajaran.
2. Berilah tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai, terkait dengan aktivitas peserta didik dalam proses kegiatan belajar mengajar.

Kategori aktivitas peserta didik

1. Peserta didik memahami masalah masalah yang disampaikan oleh guru.
2. Peserta didik memperhatikan saat guru menjelaskan materi pelajaran.
3. Peserta didik mengajukan pertanyaan terhadap materi yang tidak dipahami atau terdapat pertanyaaan lain yang diajukan oleh guru.
4. Peserta didik bergrub secara spontan, kelompoknya dan mencermati serta menyelesaikan soal pada LKPD yang dibagikan oleh guru.
5. Peserta didik aktif membendayakan dan mendiskusikan jawaban dalam kelompok.
6. Peserta didik dapat mempresentasikan hasil kerja kelompoknya dan memberikan tanggapan terhadap hasil kerja yang dipresentasikan kelompok lain.
7. Peserta didik memberikan kesimpulan terhadap materi yang dipelajari.
8. Peserta didik melakukan kegiatan lain di luar kegiatan pembelajaran seperti bermain, tidur dan menggunakan alat sama lain dalam proses pembelajaran berlangsung.

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

Persebaran 3

No	Nama Peserta Didik	L.P	Jumlah yang terdapat							
			1	2	3	4	5	6	7	8
1	ABRIKAT		2	2	2	2	2	1	2	2
2	ADITHYANANDA		2	2	-	2	2	2	2	2
3	A. SUGENG FANTHER		2	2	1	1	2	1	2	2
4	A. SAKRUMUS		2	2	1	1	2	1	2	2
5	ABRI ALHAFID		2	2	2	2	2	2	2	2
6	KUCI JULIA		2	2	2	-	2	2	2	2
7	SCHOLIASSIDI		2	2	2	2	2	-	2	2
8	ELIFF ANDRIYUS		2	2	-	2	2	2	2	2
9	ALYFI NABIL		2	2	2	2	2	-	2	2
10	ADITHYAN ANDRIYAN		2	2	2	-	2	2	2	2
11	ELIFF ANDRIYUS		2	2	2	2	2	2	2	2
12	ADITHYANANDA		2	2	2	2	2	-	2	2
13	ADITHYANANDA		2	2	2	2	2	2	2	2
14	ADITHYANANDA		2	2	2	2	2	2	2	2
15	ADITHYANANDA		2	2	2	2	2	2	2	2
16	ADITHYANANDA		2	2	2	2	2	2	2	2
17	ADITHYANANDA		2	2	2	2	2	2	2	2
18	ADITHYANANDA		2	2	2	2	2	2	2	2
19	ADITHYANANDA		2	2	2	2	2	2	2	2
20	ADITHYANANDA		2	2	2	2	2	2	2	2

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

Persebaran 4

No	Nama Peserta Didik	L.P	Jumlah yang terdapat							
			1	2	3	4	5	6	7	8
1	ABRIKAT		2	2	2	2	2	2	2	2
2	ADITHYANANDA		2	2	2	2	2	2	2	2
3	A. SUGENG FANTHER		2	2	2	2	2	2	2	2
4	A. SAKRUMUS		2	2	2	2	2	2	2	2
5	ABRI ALHAFID		2	2	2	2	2	2	2	2
6	KUCI JULIA		2	2	2	2	2	2	2	2
7	SCHOLIASSIDI		2	2	2	2	2	2	2	2
8	ELIFF ANDRIYUS		2	2	2	2	2	2	2	2
9	ALYFI NABIL		2	2	2	2	2	2	2	2
10	ADITHYAN ANDRIYAN		2	2	2	2	2	2	2	2
11	ELIFF ANDRIYUS		2	2	2	2	2	2	2	2
12	ADITHYANANDA		2	2	2	2	2	2	2	2
13	ADITHYANANDA		2	2	2	2	2	2	2	2
14	ADITHYANANDA		2	2	2	2	2	2	2	2
15	ADITHYANANDA		2	2	2	2	2	2	2	2
16	ADITHYANANDA		2	2	2	2	2	2	2	2
17	ADITHYANANDA		2	2	2	2	2	2	2	2
18	ADITHYANANDA		2	2	2	2	2	2	2	2
19	ADITHYANANDA		2	2	2	2	2	2	2	2
20	ADITHYANANDA		2	2	2	2	2	2	2	2



**ANGKET HASILNYA PROJEK ADOBE ILLUSTRATOR
PRINTEK ARAHAN
MATEMATIKA KELAS II PENINGKATAN
REKREASI MATEMATIKA DI SMPN 1 LINGGA (2020)**

NO. ANGKET : _____
 NAMA : _____
 KELAS : _____
 TANGGAL : _____

A. Pernyataan Pernyataan

1. Apakah terdapat kesulitan dalam memahami materi yang telah dipelajari?
2. Apakah terdapat kesulitan dalam memahami materi yang telah dipelajari?
3. Apakah terdapat kesulitan dalam memahami materi yang telah dipelajari?
4. Apakah terdapat kesulitan dalam memahami materi yang telah dipelajari?
5. Apakah terdapat kesulitan dalam memahami materi yang telah dipelajari?

Ya _____ Tidak _____

Ya _____ Tidak _____

Ya _____ Tidak _____

Ya _____ Tidak _____

Ya _____ Tidak _____

Ya _____ Tidak _____

Ya _____ Tidak _____

Ya _____ Tidak _____

Ya _____ Tidak _____

Ya _____ Tidak _____

Ya _____ Tidak _____

Ya _____ Tidak _____

Ya _____ Tidak _____

Ya _____ Tidak _____

Ya _____ Tidak _____

Ya _____ Tidak _____

Ya _____ Tidak _____

Ya _____ Tidak _____

Ya _____ Tidak _____

Ya _____ Tidak _____

Ya _____ Tidak _____

Ya _____ Tidak _____

Ya _____ Tidak _____

Ya _____ Tidak _____

Ya _____ Tidak _____

Ya _____ Tidak _____

Ya _____ Tidak _____

Ya _____ Tidak _____

Ya _____ Tidak _____

Ya _____ Tidak _____

Ya _____ Tidak _____

Ya _____ Tidak _____

Ya _____ Tidak _____

Ya _____ Tidak _____

Ya _____ Tidak _____

Ya _____ Tidak _____

Ya _____ Tidak _____

Ya _____ Tidak _____

Ya _____ Tidak _____

Ya _____ Tidak _____

Ya _____ Tidak _____

Ya _____ Tidak _____

Ya _____ Tidak _____

LAMPIRAN E

F.1 Dokumentasi

F.2 Persuratan

F.3 Power Point







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

Jember Tahun Berdiri: 1979
Jl. Jendral Sudirman No. 100
Telp. 0831-4511111
Web: www.umh.ac.id

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Persetujuan Pembimbing

Nama Mahasiswa : I.A. Valiana
NIM : 185361100218
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Penelitian : Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) pada Siswa Kelas VIII (4) SMP Negeri 40 Balaenre

Sebelum dipertah dan diteliti ulang, maka persetujui untuk menjadi syarat dan layak untuk diajukan ke hadapan Tim Pengabdian sosial pada Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.

Makassar, 29 Mei 2022

Ditandatangani

Pembimbing I

Pembimbing II

Prof. Dr. H. Hasan Mubtar, M.Pd.

Dr. Tukulirina, M.Pd.

Mengetujui,

Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika

Dr. Muklis, S.Pd., N.Pd.
NIM. 955 732



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

Jalan Saleh Dendau Kira 201 Makassar
Telp : 0411-855077 / 855078 (201)
Email : info@umh.ac.id
Web : www.umh.ac.id

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

KARTU KONTROL BIMBINGAN PROPOSAL

NAMA MAHASISWA : A. Yuliana
NIM : 00561100243
PROGRAM STUDI : Pendidikan Matematika
JUDUL PROPOSAL : Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) pada Siswa Kelas VII UPT SMP Negeri 01 Dukuarenda
PEMBIMBING I : Drs. H. Usman Mahidin, M.Pd.
E-MAIL : usmanmahidin@gmail.com

No.	Tanggal	Uraian Pembinaan	Tanda Tangan
	24/5/2022	[Signature]	[Signature]
			[Signature]
			[Signature]
			[Signature]

Catatan:
Mahasiswa dapat mengajukan seminar proposal jika telah melakukan pembimbingan minimal 5 (lima) kali dan telah ditetapi oleh pembimbing.

Makassar, 2 Mei 2022

Menghormati,

Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika

[Signature]

Drs. Sholahudin, S.Pd., M.Pd.
NIM. 955752



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

Jalan Sultan Hassanudin No. 100 Makassar
 Telp. (0411) 840777 / 840778 (200)
 Email: depankemah@um-makassar.ac.id
 Web: www.um-makassar.ac.id

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

KARTU KONTROL BIMBINGAN PROPOSAL

NAMA MAHASISWA : A. Yuliana
 NIM : 190303100218
 PROGRAM STUDI : Pendidikan Matematika
 JUDUL PROPOSAL : Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 40 Bulukamba
 PEMBIMBING : 1. Prof. Dr. H. Usman Mahyar, M.Pd.
 2. Dr. Triaklamin, M.Pd.

No.	Hari/Tanggal	Urutan Pembimbingan	Tanda Tangan
A	14/11/2022	1. Pembimbingan Awal 2. Pembimbingan Kontinuitas 3. Pembimbingan Lanjutan 4. Pembimbingan Final 5. Pembimbingan Penutup	

Catatan

Mahasiswa dapat mengakhiri seminar proposal jika telah melakukan pembimbingan sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan oleh pembimbing.

Makassar, 14, 11, 2022

Mengakhiri,
 Ketua Program Studi
 Pendidikan Matematika

Dr. Mukhlis, S.Pd., M.Pd.
 NIM. 955 732



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

Universitas Muhammadiyah Makassar
Jl. Pahlawan 1, 90132 Makassar
Telp. 0411-4551111
Email: info@umh-makassar.ac.id
Web: www.umh-makassar.ac.id

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

KARTU KONTROL BIMBINGAN
PERANGKAT PEMBELAJARAN / INSTRUMEN PENELITIAN

NAMA MAHASISWA : A. Yuliana
NIM : 305161100218
PROGRAM STUDI : Pendidikan Matematika
JUDUL PROPOSAL : Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Pendekatan *Learning by Doing* Matematika Education (MBE) pada Siswa Kelas VIII UPT UPT Muhammadiyah Balakumba
PERUBAHAN : 1. Prof. Dr. H. Usman M.Pd., M.Pd.
2. Dr. T. Takaruna, M.Pd.

No. / Hari / Tanggal	Uraian Perbaikan	Tanda Tangan
		

Catatan:

Mahasiswa dapat melakukan revisi/pengantar perangkat pembelajaran dan atau instrumen penelitian sesuai melalui proses pembimbingan minimal 2 (dua) kali dan telah disetujui oleh pembimbing

Makassar, 2 Februari 2022

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika


Dr. Muchlis, S.Pd., M.Pd.
NIM. 955.732



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

Jalan Hutan, Kelurahan No. 121 Makassar
Telp. 0411-26671, 26672, 26673
Email: info@umh.ac.id
Web: www.umh.ac.id

بسم الله الرحمن الرحيم

KARTU KONTROL, HIMPINGAN
PERANGKAT PEMBELAJARAN / INSTRUMEN PENELITIAN

NAMA MAHASISWA : A. Yulius
NIM : 195161100218
PROGRAM STUDI : Pendidikan Matematika
JUDUL PENELITIAN : Efektifitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan
Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) pada
Siswa Kelas VII/2019 SMP Islam Gungur 49 Bulukumba
PENYUSUN :
1. Prof. Dr. H. Usman Maksum, M.Pd.
2. Dr. Lukman, M.Pd.

No.	Hari/Tanggal	Uraian Pekerjaan	Tanda Tangan
1	10/10/2021	Penyusunan proposal penelitian	[Signature]
2	15/10/2021	Penyusunan instrumen penelitian	[Signature]
3	20/10/2021	Penyusunan laporan penelitian	[Signature]
4	25/10/2021	Penyusunan laporan penelitian	[Signature]
5	30/10/2021	Penyusunan laporan penelitian	[Signature]
6	05/11/2021	Penyusunan laporan penelitian	[Signature]
7	10/11/2021	Penyusunan laporan penelitian	[Signature]
8	15/11/2021	Penyusunan laporan penelitian	[Signature]
9	20/11/2021	Penyusunan laporan penelitian	[Signature]
10	25/11/2021	Penyusunan laporan penelitian	[Signature]
11	30/11/2021	Penyusunan laporan penelitian	[Signature]
12	05/12/2021	Penyusunan laporan penelitian	[Signature]
13	10/12/2021	Penyusunan laporan penelitian	[Signature]
14	15/12/2021	Penyusunan laporan penelitian	[Signature]
15	20/12/2021	Penyusunan laporan penelitian	[Signature]
16	25/12/2021	Penyusunan laporan penelitian	[Signature]
17	30/12/2021	Penyusunan laporan penelitian	[Signature]
18	05/01/2022	Penyusunan laporan penelitian	[Signature]
19	10/01/2022	Penyusunan laporan penelitian	[Signature]
20	15/01/2022	Penyusunan laporan penelitian	[Signature]
21	20/01/2022	Penyusunan laporan penelitian	[Signature]
22	25/01/2022	Penyusunan laporan penelitian	[Signature]
23	30/01/2022	Penyusunan laporan penelitian	[Signature]
24	05/02/2022	Penyusunan laporan penelitian	[Signature]
25	10/02/2022	Penyusunan laporan penelitian	[Signature]
26	15/02/2022	Penyusunan laporan penelitian	[Signature]
27	20/02/2022	Penyusunan laporan penelitian	[Signature]
28	25/02/2022	Penyusunan laporan penelitian	[Signature]
29	30/02/2022	Penyusunan laporan penelitian	[Signature]
30	05/03/2022	Penyusunan laporan penelitian	[Signature]
31	10/03/2022	Penyusunan laporan penelitian	[Signature]
32	15/03/2022	Penyusunan laporan penelitian	[Signature]
33	20/03/2022	Penyusunan laporan penelitian	[Signature]
34	25/03/2022	Penyusunan laporan penelitian	[Signature]
35	30/03/2022	Penyusunan laporan penelitian	[Signature]
36	05/04/2022	Penyusunan laporan penelitian	[Signature]
37	10/04/2022	Penyusunan laporan penelitian	[Signature]
38	15/04/2022	Penyusunan laporan penelitian	[Signature]
39	20/04/2022	Penyusunan laporan penelitian	[Signature]
40	25/04/2022	Penyusunan laporan penelitian	[Signature]
41	30/04/2022	Penyusunan laporan penelitian	[Signature]
42	05/05/2022	Penyusunan laporan penelitian	[Signature]
43	10/05/2022	Penyusunan laporan penelitian	[Signature]
44	15/05/2022	Penyusunan laporan penelitian	[Signature]
45	20/05/2022	Penyusunan laporan penelitian	[Signature]
46	25/05/2022	Penyusunan laporan penelitian	[Signature]
47	30/05/2022	Penyusunan laporan penelitian	[Signature]
48	05/06/2022	Penyusunan laporan penelitian	[Signature]
49	10/06/2022	Penyusunan laporan penelitian	[Signature]
50	15/06/2022	Penyusunan laporan penelitian	[Signature]
51	20/06/2022	Penyusunan laporan penelitian	[Signature]
52	25/06/2022	Penyusunan laporan penelitian	[Signature]
53	30/06/2022	Penyusunan laporan penelitian	[Signature]
54	05/07/2022	Penyusunan laporan penelitian	[Signature]
55	10/07/2022	Penyusunan laporan penelitian	[Signature]
56	15/07/2022	Penyusunan laporan penelitian	[Signature]
57	20/07/2022	Penyusunan laporan penelitian	[Signature]
58	25/07/2022	Penyusunan laporan penelitian	[Signature]
59	30/07/2022	Penyusunan laporan penelitian	[Signature]
60	05/08/2022	Penyusunan laporan penelitian	[Signature]
61	10/08/2022	Penyusunan laporan penelitian	[Signature]
62	15/08/2022	Penyusunan laporan penelitian	[Signature]
63	20/08/2022	Penyusunan laporan penelitian	[Signature]
64	25/08/2022	Penyusunan laporan penelitian	[Signature]
65	30/08/2022	Penyusunan laporan penelitian	[Signature]
66	05/09/2022	Penyusunan laporan penelitian	[Signature]
67	10/09/2022	Penyusunan laporan penelitian	[Signature]
68	15/09/2022	Penyusunan laporan penelitian	[Signature]
69	20/09/2022	Penyusunan laporan penelitian	[Signature]
70	25/09/2022	Penyusunan laporan penelitian	[Signature]
71	30/09/2022	Penyusunan laporan penelitian	[Signature]
72	05/10/2022	Penyusunan laporan penelitian	[Signature]
73	10/10/2022	Penyusunan laporan penelitian	[Signature]
74	15/10/2022	Penyusunan laporan penelitian	[Signature]
75	20/10/2022	Penyusunan laporan penelitian	[Signature]
76	25/10/2022	Penyusunan laporan penelitian	[Signature]
77	30/10/2022	Penyusunan laporan penelitian	[Signature]
78	05/11/2022	Penyusunan laporan penelitian	[Signature]
79	10/11/2022	Penyusunan laporan penelitian	[Signature]
80	15/11/2022	Penyusunan laporan penelitian	[Signature]
81	20/11/2022	Penyusunan laporan penelitian	[Signature]
82	25/11/2022	Penyusunan laporan penelitian	[Signature]
83	30/11/2022	Penyusunan laporan penelitian	[Signature]
84	05/12/2022	Penyusunan laporan penelitian	[Signature]
85	10/12/2022	Penyusunan laporan penelitian	[Signature]
86	15/12/2022	Penyusunan laporan penelitian	[Signature]
87	20/12/2022	Penyusunan laporan penelitian	[Signature]
88	25/12/2022	Penyusunan laporan penelitian	[Signature]
89	30/12/2022	Penyusunan laporan penelitian	[Signature]
90	05/01/2023	Penyusunan laporan penelitian	[Signature]
91	10/01/2023	Penyusunan laporan penelitian	[Signature]
92	15/01/2023	Penyusunan laporan penelitian	[Signature]
93	20/01/2023	Penyusunan laporan penelitian	[Signature]
94	25/01/2023	Penyusunan laporan penelitian	[Signature]
95	30/01/2023	Penyusunan laporan penelitian	[Signature]
96	05/02/2023	Penyusunan laporan penelitian	[Signature]
97	10/02/2023	Penyusunan laporan penelitian	[Signature]
98	15/02/2023	Penyusunan laporan penelitian	[Signature]
99	20/02/2023	Penyusunan laporan penelitian	[Signature]
100	25/02/2023	Penyusunan laporan penelitian	[Signature]

Catatan:

Mahasiswa dapat melakukan tuliskan perangkat pembelajaran dan atau instrumen penelitian setelah melalui proses pembimbingan minimal 2 (dua) kali dan telah disertai oleh pembimbing.

Makassar, 2 Juni 2022

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika

Dr. Mukhlis, S.Pd., M.Pd.
NIM. 955.732



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

Jalan Hutan Bontolke No 29 Makassar
Telp : 0411 469077000/0411
Email : info@umh.ac.id
Web : www.umh.ac.id

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

KARTU KONTROL BINDINGAN SKRIPSI

NAMA MAHASISWA : A. Yuliana
NIM : 182551100218
PROGRAM STUDI : Pendidikan Matematika
JUDUL SKRIPSI : Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan
Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) pada
Siswa Kelas VIII SMP/PTS SMP Negeri 40 Bulukumba
PENYEMBAH : I. Prof. Dr. H. Ganesa Mulhar, M.Pd.
II. Dr. Tawar A. M. N.

No.	Waktu Tanggal	Isi dan Perbaikan	Tanda Tangan
1.	21/3 - 2022	Perbaikan Cover, Isi, dan Daftar	
2.	10/4 - 2022	Perbaikan dan Arahkan Pembahasan	
3.	24/4 - 2022	Perbaikan Agar Lebih Berkesan	
4.	30/4 - 2022	Cover, Isi, dan Arahkan Yang Lebih Baik	
5.	30/4 - 2022	Perbaikan 30/4 - 22	

Catatan:

Mahasiswa dapat mengikat naskah skripsi jika telah melakukan pembimbingan minimal
2 (dua) kali dan telah disetujui oleh pembimbing.

Makassar, 03 - 04 April 2022

Mengantah,

Ketua Program Studi

Pendidikan Matematika

Mu'arif S.Pd., M.Pd.

NIM. 1004039



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

Jalan Hutan Mandi, Makassar 90231
Telp. (0411) 451 000
Email: info@umh.ac.id
Website: www.umh.ac.id

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
KARTU KONTROL BAHINGAN SKRIPSI

NAMA MAHASISWA : A. Yuliani
NIM : 100341100178
PROGRAM STUDI : Pendidikan Matematika
JUDUL SKRIPSI : Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 40 Bulukumba
PENRIMBING I : Prof. Dr. H. Usman Mubtar, M.Pd.
PENRIMBING II : H. Dr. Supriatna, M.Pd.

No.	Uraian Perbaikan	Tanda Tangan
1. 20/11/2022	penulisan kata-kata, dan menyebutkan hasil pengamatan (lingkungan) yang telah dilakukan di kelas + penulisan rumus di halaman 1	PS
2. 20/11/2022	menambahkan bab 3, dan menyebutkan bab 3, dan menyebutkan bab 3, dan	PS
3. 20/11/2022	menambahkan bab 3, dan menyebutkan bab 3, dan menyebutkan bab 3, dan	PS
4. 20/11/2022	menambahkan bab 3, dan menyebutkan bab 3, dan menyebutkan bab 3, dan	PS
5. 1/12/2022	menambahkan bab 3, dan menyebutkan bab 3, dan menyebutkan bab 3, dan	PS

Catatan:

Mahasiswa dapat mengikutkan agar skripsi ini telah melalui proses pembimbingan minimal 5 (lima) kali dan telah ditandatangani oleh pembimbing.

Makassar, 05 Oktober 2022

Mengantahai,
Kata Program Studi
Pendidikan Matematika

Ma'ran, S.Pd., M.Pd.
NIM. 1004079



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

Jalan Sultan Hasanudin No. 100 Makassar
Telp. (0411) 8407700-8407701
Email: info@umh.ac.id
Website: www.umh.ac.id

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

KARTU KONTROL Bimbingan SKRIPSI

NAMA MAHASISWA : A. Yuliana
NIM : 10536 2100218
PROGRAM STUDI : Pendidikan Matematika
JUDUL SKRIPSI : Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan
Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada
Siswa Kelas VIII UPT SMP Negeri 40 Bulukamba
PENGEMBING : Prof. Dr. H. Usman Mubtin, M.Pd
H. Ba. Fakhriyati, M.Pd

No.	Hari	Tanggal	Uraian Perbaikan	Tanda Tangan
1	Sen	2022	Chel Laps Kuslita Ani Laps	OS
			Boo	OS

Catatan :

Mahasiswa dapat mengikuti ujian skripsi jika telah melakukan pendampingan minimal
5 (lima) kali dan telah dianggotai oleh pendamping.

Makassar, 05 October 2022

Mengenalai,

Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika

H. Rupa S.Pd., M.Pd.
NIM. 1004039



MAJLIS PENDIDIKAN TINGGI PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jalan Jendral Sudirman No. 100 Makassar
Telp. (0411) 444771, 44477100
Email: info@umh.ac.id
Web: www.umh.ac.id

Handwritten signature

LEMBAR PERBAIKAN SEMINAR PROPOSAL

Nama : A. Zahara

Nim : 10036100008

Prodi : Pendidikan Matematika

Judul : Eksplorasi Pembelajaran Nalar Kritis Melalui Penerimaan

Prinsip-prinsip Realistic Mathematics Education (RME)

Pada Sesi Belajar 11/11/2020 (XIV) Sesi Keempat 90 Bukit Kembar

Geri tinjau pada ini harus dilakukan peninjauan-perbaikan. Perbaikan tersebut dilakukan dan dituangkan pada lembaran perbaikan berikut :

No	Daftar Pengantar	Materi Perbaikan	Paraf
1	Prof. Dr. H. Lailan Nabila, M.Pd	Tambahan Perbaikan Skripsi [ditandai]	<i>[Signature]</i>
2	Dr. Rendi, M.Pd, M.G	BDU & Lichtharting [ditandai]	<i>[Signature]</i>
3	Dr. Tadjudin, M.Pd	Kain Kaini Stan. Penda	<i>[Signature]</i>
4	Hamzah, S.Pd, M.Pd	Materi diperjelas	<i>[Signature]</i>

Makassar, 27 Juli 2020

Ketua Prodi

[Signature]

Dr. Muhlis, S.Pd, M.Pd, M.Pd
1104 995 332



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

alamat: Jl. G. I. Pattong No. 10 Makassar
Telp. (0411) 477111, 477122
Email: info@umh.ac.id
Web: www.umh.ac.id

بسم الله الرحمن الرحيم

Persetujuan Pembimbing

Nama Mahasiswa : A. Yuliani

NIM : 105361100218

Program Studi : Pendidikan Matematika

Judul Skripsi : Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Cerklatan *Realistic Mathematics Education (RME)* pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 40 Balaenre

Sebelum diprint dan ditandatangani, maka skripsi ini telah diperiksa secara menyeluruh dan layak untuk diajukan di hadapan Tim Penguji Ujian Skripsi pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.

Makassar, 21 Oktober 2022

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Prof. Dr. H. Ezzan Nalluar, M.Pd.

Dr. Taklemin, M.Pd.

Mengarahi

Dekan FKIP
Universitas Makassar

Erwin AMB, S.Pd., M.Pd., Ph.D.
NIM. 004734

Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika

Al-rizki S.Pd., M.Pd.
NIM. 1004070



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

Sekretariat: Gedung PG Lantai 1, P3MPa UNM Makassar Telp: 0411/246114, Fax: 0411/246115



KETERANGAN VALIDITAS INSTRUMEN
NO.2521-P3MPa/UM-18-22

Pusat Pengkajian & Pengembangan Matematika dan Pembelajarannya (P3MP) Jurusan Matematika telah menyetujui instrumen yang diperlukan penelitian yang berjudul:

"Efektifitas Pembelajaran Matematika Melalui (Penerapan Pengetahuan Realistic Mathematics Education (RME) Pada Siswa Kelas V di SMP Negeri 46 Buleleng"

Dibuat Pada:

Nama : A. Yuliana
NPM : 101501190210
Jurusan/Fakultas : Matematika/Pendidikan Matematika

Seluruh instrumen secara keseluruhan dinyatakan valid. P3MP, maka instrumen penelitian tersebut telah memenuhi:

Keabsahan Kevalidan dan Keefektifan

Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, 05 Juli 2022

Validasi 2

Validasi 1

Namiah, S.Pd, M.Pd

Prof. Dr. Usman Mubir, M.Pd

NIP. 19630508 200912 1 016

NIP. 19430818 198803 1 004

Mengantar

Ketua/Wakil P3MP Jurusan Matematika



Namiah, S.Pd

NIP. 19630508 200912 1 016



PEMERINTAH KABUPATEN BULUKUMBA
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK

An. Dabla No. 2, Tel. (0417) 85003, Bukurén 92511

Nomor : 1234
 Subjek : Hukum
 Lampiran : -
 Perihal : Rekomendasi

Yth. Bapak/ Ibu Dosen Modul PPSI dan
Teman-teman Kaki Botakku
di
Jalan Karet No. 11 Bukittinggi

Surabaya, 14 April 2022. Universitas Indonesia (UI) dan Universitas Padjadjaran (Unpad) telah melakukan pertemuan virtual yang membahas mengenai upaya penanganan COVID-19 di Indonesia. Pertemuan ini membahas mengenai upaya penanganan COVID-19 di Indonesia, serta membahas mengenai upaya penanganan COVID-19 di Indonesia.

© 2004 Blackwell Publishing Ltd, *Journal of Internal Medicine* 255: 103–110

Nome	A. YULIANA
Tempo/Tgl Lahir	Indonesiense, 15-09-2000
Pes. Pokok	007301100015
Programa Studi/Prodi	Teknik Informatika
Jalur Seleksi	Penerbitan
Nilai Rapor	Matematika: 80,000000 Bahasa Indonesia: 80,000000 Bah. Inggris: 80,000000 IPA: 80,000000
Alamat	Indonesiense

Berechnung wird ausgeführt: Periode II - Diese Periode hat Schöpfung des SdV's 40
Kategorie: Belongende der ersten Periode mit Stufe: 40 (aus 10).

* EFFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN Pendekatan Realistik MATEMATISEDUCATION (RME) PADA SISWA KELAS VII LPT SMP NEGERI 40 BILULUKA *

6-11-11
 10-11-11

Copyright © 2009 by Elsevier Inc. All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or by any information storage or retrieval system, without permission in writing from Elsevier Inc.

Freezing changes the liquid medium into a solid form, but does not alter the structure of the cells.

Wednesday, 12 August 2015

WFAA-TV

AROUND ARIFAN, SEP. 1984
 Puntian, Puntian 10, 1
 Case: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832,

Terdapat 4:

1. Dapet! Freshwater (sebagai laporan)
2. PKPD Nabo (Buku Kertas)
3. Kertas LPTM (Universitas & Mahasiswa)
4. Partisipasi



**PEMERINTAH KABUPATEN BULUKUMBA
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UPT SPK SMP NEGERI 40 BULUKUMBA**

Alamat : Jln. Pendidikan No 0 120 Bontomatene, Kec. Bileti, Kab. Bulukumba



Bulukumba, 28 Agustus 2022

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor : 137/412.2/SMPN.40/VIII/2022

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala UPT SPK SMP Negeri 40 Bulukumba, Kab. Bulukumba menerangkan bahwa:

Nama : A. YULIANA
Tempat/Tgl Lahir : Bulukumba, 28 September 2000
Nomor pokok : 88526188218
Pegawai : Pendidikan Matematika
Alamat : Jln. Sultan AbdulRah 2 Makassar

Telah melaksanakan penelitian / Pengabdian Masyarakat di UPT SPK SMP Negeri 40 Bulukumba dalam rangka Penelitian Tesis Tesis Dasar / Himpun / dengan judul:

" **EFFECTIFITAS PENDEKATAN REALISTIK MATEMATIKA MET. SLEI PADA PENERAPAN PENDERATAN REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION (RME) PADA KISAH KELAS VIII UPT SPK SMPN 40 BULUKUMBA.** "

Berdasarkan surat Perizinan yang Mengetahui Penelitian No. reg. : 699/SPK/SPK/VIII/2022
Tanggal 12 Agustus 2022.

Dersikan surat keterangan penelitian / Pengabdian Masyarakat ini diberikan untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Kepala UPT SPK SMPN 40 Bulukumba

ST/PT. ASRIYATI-SAPUTRI, S.Pd, M.Pd
NIP.1975121419930410084



**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN**

Alamat Kantor: Jl. Sultan Alaeddin 361 050 Makassar 90212 Telp (0411) 40872450-550, Fax (0411) 4032208

SURAT KETERANGAN BEBAS PLAGIAT

UPT Perpustakaan dan Penerbitan Universitas Muhammadiyah Makassar,
Menyatakan bahwa mahasiswa yang tercantum namanya di bawah ini:

Nama : A. A. Zulana

NPM : 105160100718

Program Studi : Pendidikan Matematika

Daftar nilai:

No	Ujian	Nilai	Angka, % dan
1	Ujian 1	64%	20 %
2	Ujian 2	21 %	25 %
3	Ujian 3	6 %	10 %
4	Ujian 4	8 %	10 %
5	Ujian 5	5 %	5 %

UPT Perpustakaan dan Penerbitan Universitas Muhammadiyah Makassar, telah melakukan pemeriksaan terhadap hasil tes plagiat yang dilakukan oleh UPT Perpustakaan dan Penerbitan Universitas Muhammadiyah Makassar menggunakan Aplikasi Turnitin.

Dari hasil surat keterangan ini, diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, 10 Oktober 2022

Mengakhiri

Kapala UPT- Perpustakaan dan Penerbitan,



BAB I A.Yuliana 105361100218

UNIVERSITY REPORT

9%

SIMILARITY INDEX

10%

INTERNET SOURCES

4%

PUBLICATIONS

4%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES



zombiedoc

Zombiedoc

3%



www.scribd.com

www.scribd.com

2%



Submitted to Universitas Muria Kudus

Submitted to Universitas Muria Kudus

2%



eduplps

eduplps

2%

Excluded quotes

Excluded bibliography

Excluded quotes

2%

UNIVERSITAS ISLAM HAMMADIYAH
Jember
PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

BAB II A.Yuliana 105361100218

ORIGINALITY REPORT

21%

SIMILARITY INDEX

20%

INTERNET SOURCES

8%

PUBLICATIONS

9%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES



download.garuda.ristekdikti.go.id

Internet Source

9%



digilib.admin.uns.ac.id

Internet Source

8%

Submitted to Forum
Tinggi Indonesia Jawa Timur
Jember City

2%



repository.uns.ac.id

Internet Source

2%

Exclude quotes

Exclude bibliography

Exclude references

100%



BAB III A.Yuliana 105361100218

ORIGINALITY REPORT

9%

SIMILARITY INDEX

10%

INTERNET SOURCES

4%

PUBLICATIONS

4%

STUDENT PAPERS

PROVIDED SOURCES

1	www.slideshare.net Internet 2 point	2%
2	eprints.unw.ac.id Internet 2 point	2%
3	repository.un-alaudid.ac.id Internet 2 point	2%
4	Submitted to Universitas Pendidikan Indonesia 2 point	2%
5	lampenjelajahbulukumba.blogspot.co Internet 2 point	2%

Submitted to:
Universitas Pendidikan Indonesia

Submitted to:
Universitas Pendidikan Indonesia



BAB IV A.Yuliana 105361100218

ORIGINALITY REPORT

9%	8%	8%	0%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS
PRIMARY SOURCES			
1	docplayer.info Internet Source	3%	
2	Surwena Sunyana, Metis, Zaidan, "Efektivitas Pembelajaran Berbasis STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematics) terhadap Hasil Belajar pada Materi Dimensi 11 ² SMK, EDUKATIF: JURNAL ILMU PENDIDIKAN, 2021 id.eorix.com Internet Source	3%	
3	id.eorix.com Internet Source	2%	
4	mafiadoc.com Internet Source	2%	

Exclude quotes ☐Exclude bibliography ☐

Exclude matches = 2%

BAB V A.Yuliana 105361100218

ORIGINALITY REPORT



Universitas Muhammadiyah
Makassar

Perpustakaan dan Penerbitan

The collage features several educational materials:

- Top Left:** A map of Indonesia with a star and crescent symbol, and text in Indonesian: "KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KULTUR REPUBLIK INDONESIA", "KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KULTUR", "KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KULTUR", "KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KULTUR".
- Top Center:** A blue circular logo with a star and crescent, and text: "KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KULTUR", "KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KULTUR", "KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KULTUR", "KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KULTUR".
- Top Right:** A slide titled "Kendaraan Lain Istilah" with a diagram showing a flower and text: "Kendaraan Lain Istilah", "Kendaraan Lain Istilah", "Kendaraan Lain Istilah", "Kendaraan Lain Istilah".
- Middle Left:** A slide titled "Kajian Teori" with a diagram showing a flower and text: "Kajian Teori", "Kajian Teori", "Kajian Teori", "Kajian Teori".
- Middle Center:** A large, stylized logo of Universitas Muhammadiyah Makassar, featuring a sun, a crescent, and a star, with the text "UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR" and "DIPERPUSTRKAN DAN DIPERBITAN".
- Middle Right:** A slide titled "Kajian Teori" with a diagram showing a flower and text: "Kajian Teori", "Kajian Teori", "Kajian Teori", "Kajian Teori".
- Bottom Left:** A slide titled "Kajian Teori" with a diagram showing a flower and text: "Kajian Teori", "Kajian Teori", "Kajian Teori", "Kajian Teori".
- Bottom Center:** A slide titled "Kajian Teori" with a diagram showing a flower and text: "Kajian Teori", "Kajian Teori", "Kajian Teori", "Kajian Teori".
- Bottom Right:** A slide titled "Kajian Teori" with a diagram showing a flower and text: "Kajian Teori", "Kajian Teori", "Kajian Teori", "Kajian Teori".







RIWAYAT HIDUP



A. Yuliana, lahir pada tanggal 10 September 2000, di desa Anrang kabupaten Bulukumba Sulawesi Selatan. Putri ke tiga dari empat bersaudara buah hati pasangan Sudirman dan Hj. A. Humrah. Menyelesaikan pendidikan sekolah dasar di Mts Mantoanging lulus pada tahun 2012. Pendidikan sekolah menengah pertama di UPT SPF SMPN 40 Bulukumba lulus pada tahun 2015, dan pendidikan sekolah menengah atas di

SMAN 10 Bulukumba lulus pada tahun 2018. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan pada Program Strata 1 (S1) Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Makassar. Atas berkat dan rahmat Allah swt, dan dengan kerja keras, pengorbanan, hambatan, kesabaran serta doa dari kedua orang tua. Penulis mengakhiri masa perkuliahan S1 dengan judul skripsi **EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* (RME) PADA SISWA KELAS VIII UPT SPF SMP NEGERI 40 BULUKUMBA**.

