

**DESKRIPSI PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI
PENERAPAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* (RME) PADA
SISWA KELAS X IPA 3 SMA NEGERI 5 ENREKANG**



SKRIPSI

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

Oleh

ELVYRA MEGA SELVY

10536 457313

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

2018

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : **ELVYRA MEGA SELVY**

Stambuk : **10536 4573 13**

Jurusan : **Pendidikan Matematika**

Fakultas : **Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

Judul : **Deskripsi Pembelajaran Matematika Melalui
Penerapan *Realistic Mathematics Education* (RME)
Pada siswa Kelas X IPA 3 SMA Negeri 5 Enrekang**

Dengan ini menyatakan bahwa:

Skripsi yang saya ajukan di depan TIM penguji adalah asli hasil karya saya sendiri, bukan hasil ciplakan.

Makassar, februari 2018

Yang Membuat Pernyataan

ELVYRA MEGA SELVY



SURAT PERJANJIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **ELVYRA MEGA SELVY**
Stambuk : **10536 4573 13**
Jurusan : **Pendidikan Matematika**
Fakultas : **Keguruan dan IlmuPendidikan**
Judul : **Deskripsi Pembelajaran Matematika Melalui
Penerapan *Realistic Mathematics Education* (RME)
Pada Siswa Kelas X IPA 3 SMA Negeri 5 Enrekang**

Dengan ini menyatakan perjanjian sebagai berikut:

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

Demikian perjanjian saya buat dengan penuh kesadaran.

Makassar, februari 2018

Yang Membuat Perjanjian

ELVYRA MEGA SELVY

MOTTO

"Kesuksesan hanya dapat diraih dengan segala upaya dan usaha yang disertai oleh doa, karena sesungguhnya nasib seseorang manusia tidak akan berubah dengan sendirinya tanpa berusaha"

"Sebaik-baiknya ilmu adalah Ilmu yang berlandaskan keimanan"

"Jadikan Al-Qur'an sebagai bacaan setiap hari"

"Janganlah kamu bersikap lemah dan janganlah (pula) kamu bersedih padahal kamulah orang-orang yang paling tinggi derajatnya, jika kamu orang-orang yang beriman" (Q. S Ali Imran: 39)

Persembahkan

Karya sederhana ini sebagai baktiku kepada Ayahanda dan Ibundaku, serta saudara-saudaraku tersayang.

Kepada semua keluarga dan para sahabat yang telah memberikan bantuan, arahan dan nasehat-nasehat, serta untuk orang-orang yang senantiasa mendoakanku dengan cinta dan kasih yang penuh dengan ketulusan.

ABSTRAK

Elvyra Mega Selvy, 2017. *Deskripsi Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Realistic Mathematics Education (RME) pada siswa kelas X IPA 3 SMA Negeri 5 Enrekang*. Skripsi. Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Muhammadiyah Makassar. Dibimbing oleh Bapak Usman Mulbar dan Bapak Andi Alim syahri

Masalah utama dalam penelitian ini yaitu Bagaimana deskripsi pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas X IPA 3 SMA Negeri 5 Enrekang yang bertujuan untuk mengetahui deskripsi pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas X IPA 3 SMA Negeri 5 Enrekang. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X IPA 3 SMA Negeri 5 Enrekang dengan jumlah siswa 35 orang yang terdiri dari 15 laki-laki dan 20 perempuan. Penelitian ini dilaksanakan dalam 4 kali pertemuan. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah pretest, tes hasil belajar siswa/posttest, angket respon siswa, Lembar observasi aktivitas siswa dan Lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran. Data yang terkumpul dianalisis secara deskriptif. Sebelum dilakukannya proses pembelajaran dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* dilakukannya pretest dengan nilai rata-rata 65.51, dengan skor tertinggi 94 dan skor terendah 25. Setelah dilakukannya proses belajar dengan menerapkan *Realistic Mathematics Education (RME)* di lakukannya tes hasil belajar dengan memperoleh nilai rata-rata 80.62, dengan skor tertinggi 100 dan memperoleh nilai terendah 50. Di samping itu terjadi perubahan aktivitas siswa ke arah yang lebih baik dalam pembelajaran sesuai dengan aktivitas yang dipantau melalui lembar observasi aktivitas siswa. Pada angket respon siswa terdapat 94.9% siswa yang merespon positif terhadap pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* dan yang merespon negatif sebesar 5.1%. dan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran mengalami peningkatan mulai pertemuan pertama sampe keempat dengan kategori sangat baik (SB). Dari hasil analisis tersebut maka dapat disimpulkan bahwa deskripsi pembelajaran matematika pada siswa kelas X IPA 3 SMA Negeri 5 Enrekang meningkat setelah diterapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*.

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah, puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya yang telah memberi kekuatan dan kesehatan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan. Shalawat dan Salam tak lupa pula senantiasa tercurah kepada rasulullah Muhammad SAW.

Sebagai hamba Allah yang tidak luput dari kekurangan, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan dan masih terdapat kekurangan-kekurangan di dalamnya. Oleh karena itu, penulis senantiasa mengharapkan saran dan kritik dari pembaca demi penyempurnaan skripsi ini selanjutnya.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, khususnya dari pihak keluarga. Untuk itu dengan penuh hormat dan rasa cinta penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Ayahanda **Husain** dan Ibunda **Halisa** serta saudara-saudariku tercinta Muhammad Rifki dan Muhammad Farhan Lutfi atas segala perhatian dan doa yang tiada henti-hentinya demi kebaikan dan keberhasilan penulis khususnya dalam studinya.

Tak lupa pula penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. H. Abd Rahman Rahim SE. MM. selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar
2. Erwin akib, M.Pd., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.

3. Mukhlis, S.Pd. M.Pd. selaku ketua prodi pendidikan Matematika Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.
4. Prof. Dr. H. Usman Mulbar., M.Pd selaku pembimbing I dengan segala kesabaran dan ketabahannya meluangkan waktu guna membimbing dan memotivasi dalam penulisan skripsi ini.
5. Andi Alim Syahri S.Pd.,M.Pd selaku pembimbing II dengan segala kesabaran dan ketabahannya meluangkan waktu guna membimbing dan memotivasi dalam penulisan skripsi ini.
6. Bapak dan Ibu dosen jurusan pendidikan matematika yang dengan ikhlas memberikan ilmu kepada penulis selama berada di Universitas Muhammadiyah Makassar.
7. Ibu Ikhbariaty Kautsar Qadry,S.Pd.,M.Pd., validator I dan Mutmainnah, S.Pd, M.Pd., validator II yang telah meluangkan waktunya untuk memeriksa dan memberikan saran terhadap perbaikan instrumen penelitian yang digunakan oleh penulis dalam penyusunan skripsi ini.
8. Bapak Arif Candik, S.Pd., M.Pd. selaku Kepala SMA Negeri 5 Enrekang yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian.
9. Ibu Elsa, S.Pd. selaku guru matematika kelas X IPA SMA Negeri 5 Enrekang yang telah meluangkan waktu guna membantu penulis dalam proses pengumpulan data.

10. Sahabat- sahabatku Ana, Ifa, Fitri, Hikma, Hasma, Tri, Atty, Rinta dan Widi atas segala yang terjadi disetiap kebersamaan kita. Semoga persahabatan dan persaudaraan kita tetap terjalin selamanya.
11. Rekan-rekan mahasiswa angkatan 2013 khususnya kelas C yang namanya tidak dapat disebutkan satu persatu, terima kasih atas kerjasama, dorongan, dan pengertiannya selama menjalani masa-masa perkuliahan.
12. Siswa-siswi di SMA Negeri 5 Enrekang khususnya Kelas X IPA 3 yang dengan senang hati menerima dan membantu penulis dalam proses pengumpulan data.
13. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, terima kasih atas bantuan yang diberikan, semoga mendapat imbalan yang setimpal dari Allah SWT. Amin.

Akhirnya penulis berharap semoga amal baik dari semua pihak yang turut meluangkan waktu dan memberikan bantuan dalam penyusunan skripsi ini mendapat limpahan rahmat dan karunia dari Allah SWT. Amin Ya Rabbal Alamin.

Makassar, September 2017

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
SURAT PERNYATAAN.....	iv
SURAT PERJANJIAN	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
BABI PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN KERANGKA PIKIR DAN HIPOTESIS	
A. Kajian Pustaka.....	6
1. Pengertian deskripsi	6
2. Pengertian penerapan dan Pembelajaran Matematika.....	12
3. <i>Realistic Mathematics Education (RME)</i>	14
B. Penelitian Relevan.....	19
C. Kerangka Berfikir.....	20
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian.....	22
B. Populasi dan sampel.....	22

C. Fokus Penelitian	23
D. Prosedur Penelitian.....	23
E. Instrumen Penelitian.....	24
F. Teknik Pengumpulan Data.....	25
G. Teknik Analisis Data.....	25
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	30
1. Deskripsi Hasil Nilai Pretest	30
2. Deskripsi Hasil Posttest	33
3. Hasil Data Aktivitas Belajar Siswa.....	34
4. Hasil Respon Siswa Terhadap Pembelajaran.....	37
5. Kegiatan Keterlaksanaan pembelajaran	40
B. Pembahasan Hasil Penelitian	42
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	44
B. Saran.....	45
DAFTAR PUSTAKA	46
LAMPIRAN-LAMPIRAN	
RIWAYAT HIDUP	

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1: Kategorisasi Hasil Belajar.....	26
Tabel 3.2: Klasifikasi Keterlaksanaan Pembelajaran	29
Tabel 4.1: Statistik Skor Hasil Pretest Matematika Siswa Kelas X IPA 3 SMA Negeri 5 Enrekang	30
Tabel 4.2: Distribusi Frekuensi Dan Persentase Nilai Hasil Pretest Matematika Siswa Kelas X IPA 3 SMA Negeri 5 Enrekang.....	31
Tabel 4.3: Deskripsi Ketuntasan Hasil Pretest Matematika Secara Klasikal .	31
Tabel 4.4: Statistik Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X IPA 3 Negeri 5 Enrekang.....	32
Tabel 4.5: Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X IPA 3 SMA Negeri 5 Enreakang	33
Tabel 4.6: Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Secara Klasikal ..	33
Tabel 4.7: Distribusi Frekuensi Observasi Keaktifan Siswa.....	34
Tabel 4.8: distribusi frekuensi respon siswa terhadap <i>realistic mathematics educatioan</i> (RME).....	37
Tabel 4.9: Hasil Pengamatan Keterlaksanaan Pembelajaran Guru.....	40

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Proses pendidikan yang efektif, hasil belajar yang baik dan memuaskan merupakan harapan orang tua siswa dan seluruh pihak yang terkait. Namun harapan tersebut seringkali tidak terwujud, hal ini disebabkan oleh beberapa faktor antara lain siswa itu sendiri, materi pelajaran, guru, orang tua, dan strategi pembelajaran yang disiapkan guru. Guru harus menguasai materi yang diajarkan dan terampil dalam mengajarkan materi tersebut. Dalam menyiapkan suatu materi pelajaran sampai pada saat pelaksanaannya, guru harus selektif menentukan strategi belajar yang akan diterapkan agar proses pembelajaran lebih efektif dan benar-benar melibatkan siswa secara aktif selama proses pembelajaran berlangsung.

Matematika sebagai salah satu ilmu dasar, memegang peranan penting dalam mempercepat penguasaan ilmu dan teknologi. Hal ini disebabkan karena matematika merupakan sarana berpikir untuk menumbuhkembangkan cara berpikir logis, sistematis, dan kritis. Untuk itulah matematika perlu dikuasai oleh setiap orang. Salah satu kriteria yang harus diperhatikan adalah meningkatkan hasil belajar matematika, sehingga tujuan pembelajaran yang diharapkan dalam proses belajar mengajar dapat tercapai.

Berdasarkan informasi yang diperoleh dari guru bidang studi matematika siswa kelas X IPA 3 SMA Negeri 5 Enrekang pada tanggal 31 Oktober 2016

menunjukkan bahwa tingkat pemahaman siswa terhadap pembelajaran matematika masih kategori rendah. Hal ini terlihat bahwa dari 35 siswa hanya 15 siswa yang mencapai KKM dan 20 siswa yang tidak mencapai KKM yang telah ditentukan yaitu 75. Sehingga masih perlu ditingkatkan hasil belajarnya. Pada proses observasi peneliti menemukan dalam pembelajaran matematika di kelas masih terlihat kurangnya siswa yang terlibat aktif dalam proses pembelajaran dan kebanyakan materi dirasakan sulit untuk dipahami.

Kebanyakan siswa mengalami kesulitan dalam mengaplikasikan matematika ke dalam situasi kehidupan real karena pembelajaran matematika kurang bermakna. Guru dalam pembelajaran di kelas tidak mengaitkan materi pembelajaran dengan skema yang telah dimiliki oleh siswa dan siswa kurang diberikan kesempatan untuk menemukan kembali dan mengkonstruksikan sendiri ide-ide matematika, sehingga siswa cepat lupa dan tidak dapat mengaplikasikan matematika dalam kehidupan sehari-hari, hal lain yang menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam mengaplikasikan matematika ke dalam situasi kehidupan real adalah sifatnya yang abstrak, jika sifat materi matematika yang abstrak, maka guru harus memilih teknik penyajian yang menarik dan strategi pengajaran yang tepat agar materi yang disampaikan mudah dipahami dan tidak membosankan siswa.

Maka dari itu, dalam penelitian ini penulis memilih menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME), Pembelajaran matematika dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME), dilaksanakan dengan menggunakan peristiwa-peristiwa atau benda-benda yang berasal dari

kehidupan sehari-hari siswa. Pembelajaran seperti ini mampu mengantarkan siswa dalam merespon setiap masalah dengan baik. Hal ini disebabkan karena dalam kehidupan sehari-hari, siswa telah mengenal masalah tersebut. Dengan konsep ini hasil pembelajaran diharapkan lebih bermakna bagi siswa.

Pendekatan ini pertama kali dikembangkan di Belanda sekitar tahun 1971 berdasarkan pada pandangan Hans Freudenthal, yang mengatakan bahwa matematika merupakan aktivitas manusia. Pembelajaran matematika dengan pendekatan realistik dimulai dengan hal-hal yang nyata, dapat dibayangkan, dekat dengan siswa dan lingkungannya. Prinsip dasar *Realistic Mathematics Education* (RME), yang beranggapan bahwa matematika merupakan suatu yang bermula dari aktivitas manusia menunjukkan bahwa matematika dekat dengan dengan lingkungan sehari-hari. Dengan ini diharapkan tidak ada lagi siswa yang beranggapan bahwa matematika merupakan suatu hal yang sulit dan menakutkan karena sesungguhnya setiap saat mereka dekat dengan matematika. RME yang telah dikembangkan di Belanda diharapkan dapat menjadi suatu inspirasi untuk memaksimalkan pencapaian tujuan pembelajaran matematika di Indonesia.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **Deskripsi Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan *Realistic Mathematics Education* (RME) Pada Siswa Kelas X IPA 3 SMA Negeri 5 Enrekang.**

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka masalah penelitian ini adalah Bagaimana deskripsi pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas X IPA 3 SMA Negeri 5 Enrekang ?

Deskripsi tersebut ditinjau menurut aspek:

1. Ketuntasan hasil belajar matematika siswa
2. Aktivitas siswa dalam proses pembelajaran
3. Respon siswa dalam pembelajaran
4. Keterlaksanaan pembelajaran matematika

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui deskripsi pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas X IPA 3 SMA Negeri 5 Enrekang, Deskripsi tersebut ditinjau menurut aspek :

1. Ketuntasan hasil belajar matematika siswa
2. Aktivitas siswa dalam proses pembelajaran
3. Respon siswa dalam pembelajaran
4. Keterlaksanaan pembelajaran matematika

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

1. Bagi siswa, Dengan Pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* diharapkan mampu meningkatkan proses belajar matematika siswa serta dapat memotivasi siswa dalam belajar.
2. Bagi guru, hasil penelitian ini dapat memberikan masukan bagi guru bahwa pembelajaran *Realistic Matheamtic education (RME)* merupakan salah satu alternatif dalam pembelajaran matematika.
3. Bagi sekolah, memberikan sumbangan yang sangat berharga yaitu berupa informasi untuk dapat dijadikan bahan pertimbangan agar pembelajaran *Realistic Mathematic Education (RME)* ini dapat diterapkan pada mata pelajaran yang sesuai

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Pustaka

1. Pengertian Deskripsi

Deskripsi adalah salah satu kaedah upaya pengolahan data menjadi sesuatu yang dapat dinyatakan dengan jelas dan tepat dengan tujuan agar dapat dipahami oleh orang yang tidak langsung mengalaminya sendiri.

Suparno dan Yunus (2006: 46) mengungkapkan Deskripsi berasal dari bahasa Latin *describere* yang berarti menggambarkan atau memerikan sesuatu hal. Deskripsi adalah suatu bentuk karangan yang melukiskan sesuatu sesuai dengan keadaan yang sebenarnya, sehingga pembaca dapat mencitrai (melihat, mendengar, mencium dan merasakan) apa yang dilukiskan penulis, karangan ini Bermaksud menyampaikan pesan tentang sesuatu dengan sifat dan gerak geriknya kepada pembaca.

Keraf (1982: 93) menjelaskan bahwa deskripsi merupakan sebuah bentuk tulisan yang bertalian dengan usaha penulis untuk memberikan perincian dari objek yang sedang dibicarakan.

Dalam keilmuan, deskripsi diperlukan agar peneliti tidak melupakan pengalamannya dan pengalaman yang dapat dibandingkan dengan pengalaman peneliti lain, sehingga mudah untuk melakukan pemeriksaan dan pengawasan dari deskripsi.

Ketika data yang dikumpulkan, deskripsi, analisis dan kesimpulan disajikan dalam angka maka disebut penelitian kuantitatif. Sebaliknya, jika data, keterangan, dan analisis kesimpulan yang disajikan dalam deskripsi kata-kata yang disebut penelitian kualitatif

Deskripsi bertujuan menyampaikan sesuatu hal dalam urutan atau kerangka dengan maksud untuk menghadirkan di depan mata angan-angan pembaca segala sesuatu yang dilihat, didengar, dicecap, diraba, atau dicium oleh pengarang. (Widyamartaya, 1992:9-10). Jadi, deskripsi adalah bentuk tulisan yang bertujuan memperluas pengetahuan dan pengalaman pembaca dengan jalan melukiskan hakikat objek yang sebenarnya

Dengan demikian deskripsi dapat disimpulkan sebagai tulisan yang isinya menjelaskan sesuatu. Sesuatu yang menjadi objek tulisan dijelaskan secara rinci sesuai dengan apa yang dilihat, didengar, dan dirasakan oleh panca indra pengarang. Tulisan ini bermaksud meyakinkan pembaca tentang kebenaran dan keberadaan sesuatu yang telah dijelaskan oleh penulis.

Deskripsi tersebut ditinjau menurut aspek:

a. Hasil Belajar

Menurut Jihad dkk (2013: 14) Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar. Belajar itu sendiri merupakan suatu proses dari seseorang yang berusaha untuk memperoleh suatu bentuk perubahan perilaku yang relatif menetap. Dalam kegiatan pembelajaran atau kegiatan instruksional, biasanya guru menetapkan tujuan belajar. Siswa yang berhasil dalam belajar adalah yang berhasil mencapai tujuan-tujuan pembelajaran

atau tujuan-tujuan instruksional. Hasil belajar adalah perubahan tingkah laku siswa secara nyata setelah dilakukan proses belajar mengajar yang sesuai dengan tujuan pengajaran. Salah satu bentuk alat ukur yang sering digunakan untuk mengukur tingkat keberhasilan siswa terhadap penguasaan bahan pelajaran adalah berupa tes. Hudoyo (1990:139) memberikan batasan bahwa Hasil belajar adalah proses berpikir menyusun hubungan-hubungan antara bagian-bagian interaksi yang telah diperoleh sebagai pengertian karena itu orang jadi memahami dan menguasai hubungan-hubungan tersebut sehingga orang itu dapat menampilkan pemahaman dan penguasaan bahan pelajaran yang dipelajari.

Semua hasil belajar tersebut merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Dari sisi guru, tindak mengajar di akhiri dengan proses evaluasi hasil belajar, sedangkan dari sisi siswa, hasil belajar merupakan berakhirnya penggal dan puncak proses belajar (Dimiyati dan Mudjiono, 2009: 3).

Dari uraian di atas pengertian hasil belajar tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil belajar adalah nilai atau prestasi yang dicapai oleh siswa setelah mengikuti proses belajar mengajar yang berkenaan dengan materi suatu mata pelajaran. Hasil belajar ini dapat diukur dengan menggunakan tes hasil belajar.

b. Aktivitas siswa

Aktivitas siswa adalah proses interaksi antara siswa dengan guru atau siswa yang dapat mengakibatkan perubahan tingkah laku dalam proses pembelajaran. Perubahan tingkah laku ini diamati melalui kesungguhan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran. Menurut Dimiyati (2009: 114) keaktifan

siswa dalam pembelajaran memiliki bentuk yang beraneka ragam, dari kegiatan fisik yang mudah diamati sampai kegiatan psikis yang sulit diamati. Kegiatan fisik yang dapat diamati diantaranya adalah kegiatan dalam bentuk membaca, mendengarkan, menulis, meragakan, dan mengukur.

Dalam pengajaran matematika, aktivitas siswa untuk memahami konsep-konsep yang ada dalam pelajaran matematika mutlak harus ada karena keberhasilan dalam proses pembelajaran matematika terletak pada keberhasilan siswa dalam memahami materi pelajaran yang diterimanya.

Menurut sriyono (dalam chaniago: 2010: 1) menyatakan bahwa aktivitas adalah segala kegiatan yang dilaksanakan baik secara jasmani atau rohani. Akti vitas siswa selama proses belajar mengajar merupakan salah satu indikator adanya keinginan siswa untuk belajar.

Suprijono (2009: 7) Secara ekletis, kategorisasi kegiatan belajar yangbermacam-macam dapat dirangkum menjadi tipe kegiatan belajar antaralain; keterampilan, pengetahuan, informasi, konsep, sikap, dan pemecahanmasalah.

Adapun keaktifan belajar matematika yang dimaksud peneliti dalam penelitian ini dilihat dari:

- 1) Turut serta dalam mengerjakan soal yang berkaitan dengan materi yang diajarkan.
- 2) Mengerjakan soal di depan kelas dan menjelaskan kepada teman-temannya mengenai jawaban dari soal yang dikerjakannya.
- 3) Menyampaikan ide atau pendapatnya mengenai hasil pekerjaannya temannya.

- 4) Berusaha mencari berbagai informasi yang diperlukan untuk memecahkan masalah
- 5) Melaksanakan diskusi kelompok sesuai petunjuk guru

c. Respon siswa

Respon siswa adalah tanggapan siswa terhadap pembelajaran yang telah dilakukan, khususnya terhadap model pembelajaran yang di terapkan dalam proses pembelajaran. Menurut Abu Ahmadi mengenai definisi respons atau tanggapan yaitu tanggapan sebagai salah satu fungsi jiwa pokok, dapat diartikan sebagai gambaran ingatan dari pengamatan, sudah berhenti, hanya kesannya saja.

Sedangkan menurut Jalaludin Rakhmat, respons adalah suatu kegiatan (activity) dari organize itu, bukanlah semata-mata suatu gerakan yang positif, dari setiap jenis kegiatan (activity) yang ditimbulkan oleh suatu perangsang dapat juga disebut respons. Secara umum respons atau tanggapan dapat diartikan sebagai hasil atau kesan yang di dapat (yang ditinggal) dari pengamatan. Adapun dalam hal ini yang dimaksud dengan tanggapan adalah pengalaman tentang subjek, peristiwa atau hubungan hubungan yang diperoleh dengan menyimpulkan informasi dan menafsirkan pesan.

Menurut Soekanto (1993: 48) respon sebagai perilaku yang merupakan konsekuensi dari perilaku yang sebelumnya sebagai tanggapan atau jawaban suatu persoalan atau masalah tertentu.

Abiding (dalam Susanto, 1997: 51-57) respon adalah reaksi yang dilakukan seseorang terhadap rangsangan, atau perilaku yang dihadirkan rangsangan.

Dari uraian di atas respon adalah reaksi sosial yang dilakukan siswa atau pelajar dalam menanggapi pengaruh dan rangsangan dalam dirinya dari situasi pengulangan yang dilakukan orang lain, seperti tindakan pengulangan guru dalam proses pembelajaran atau dari fenomena sosial disekitar sekolahnya.

Angket siswa digunakan untuk menjawab pertanyaan mengenai pembelajaran matematika yang setelah pendekatan realistik diterapkan pada siswa. Pendekatan pembelajaran yang baik dapat memberi dampak positif bagi siswa setelah mereka mengikuti kegiatan pembelajaran kriteria yang diterapkan dalam penelitian ini adalah minimal 75% siswa yang memberi respon positif terhadap jumlah aspek yang ditanyakan.

d. Keterlaksanaan pembelajaran

Keterlaksanaan berasal dari kata dasar laksana, kata terlaksana sendiri dapat diartikan yang berarti benda yang dipegang dan menjadi tanda khusus suatu area (Depdiknas, 2005: 627). Dapat dikatakan bahwa kata keterlaksanaan lebih mengarah kepada proses, bukan merupakan suatu hasil.

Menurut Sugihartono (2007: 80) pembelajaran sebagai suatu aktivitas mengorganisasi atau mengatur lingkungan sebaik baiknya dan menghubungkannya dengan anak didik sehingga terjadi proses belajar, lingkungan ini dalam pengertian ini tidak hanya ruang belajar, tetapi juga meliputi guru, alat peraga, perpustakaan, laboratorium, dan sebagainya yang relevan dengan kegiatan siswa. Pembelajaran yang baik adalah proses dalam waktu yang lama dan dilakukan terus menerus, pembelajaran bertujuan untuk merubah perilaku agar lebih baik dari sebelumnya dan perubahan perilaku tersebut cenderung permanen.

Menurut Mulyasa (2006), pembelajaran dibuat oleh guru di setiap satuan pendidikan untuk menggerakkan mesin utama pendidikan. Tugas pokok seorang guru dalam keterlaksanaan kegiatan pembelajaran adalah merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi.

Dari beberapa pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan keterlaksanaan pembelajaran adalah proses yang terjadi atau proses timbal balik antara guru dan siswa dan media belajar untuk mencapai tujuan yang ada dalam kurikulum.

2. Pengertian Pembelajaran Matematika

Ada beberapa definisi pembelajaran yang disampaikan oleh para ahli. Berikut dikemukakan beberapa definisi tersebut. Menurut Isjoni (2010: 11) mengemukakan bahwa Pembelajaran pada dasarnya merupakan upaya pendidik untuk membantu peserta didik melakukan kegiatan belajar. Sedangkan Menurut Surya (Isjoni, 2010: 49) mengemukakan bahwa Pembelajaran merupakan suatu proses perubahan yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan perilaku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil dan pengalaman individu itu sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Menurut Komalasari (2013: 3) Pembelajaran dapat didefinisikan sebagai suatu sistem atau proses membelajarkan subjek didik/pembelajar yang direncanakan atau didesain, dilaksanakan dan dievaluasi secara sistematis agar subjek didik/pembelajar dapat mencapai tujuan-tujuan pembelajaran secara efektif dan efisien.

Dari definisi di atas dapat dikatakan bahwa pembelajaran pada dasarnya merupakan kegiatan yang dilakukan oleh guru dalam menciptakan suatu

lingkungan yang memungkinkan siswa melakukan kegiatan belajar sehingga dapat memperoleh suatu perubahan perilaku yang baru secara keseluruhan.

3. Pendekatan Pembelajaran Matematika

Wahjoedi (1999:121) menyatakan bahwa arti pendekatan pembelajaran adalah cara mengelola kegiatan belajar dan perilaku siswa agar ia dapat aktif melakukan tugas belajar sehingga dapat memperoleh hasil belajar secara optimal.

Selanjutnya konsep pendekatan menurut Syaiful (2005:62) berpendapat bahwa pendekatan adalah suatu pandangan guru terhadap siswa dalam menilai, menentukan sikap dan perbuatan yang dihadapi dengan harapan dapat memecahkan masalah dalam mengelola kelas yang nyaman dan menyenangkan dalam proses pembelajaran.

Kemudian Nurma (2009:1) berpendapat mengenai pengertian pendekatan yakni pendekatan lebih menekankan pada strategi dan perencanaan. Pendekatan juga dapat diartikan sebagai titik tolak dalam melaksanakan pembelajaran karena pendekatan yang dipilih dapat membantu kita dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Lebih lanjut mengenai teori pendekatan menurut Sanjaya (dalam Rusman 2013:380) yang mengatakan bahwa pendekatan dapat diartikan sebagai titik tolak atau sudut pandang kita terhadap proses pembelajaran. Istilah pendekatan merujuk kepada pandangan tentang terjadinya suatu proses yang sifatnya masih sangat umum.

Berdasarkan dari beberapa kajian terhadap pengertian pendekatan belajar, maka dapat disimpulkan bahwa pendekatan adalah sebuah langkah awal

pembentukan suatu ide dalam memandang suatu permasalahan atau objek kajian. Jadi pendekatan ini juga akan menentukan arah dari pelaksanaan ide-ide tersebut guna menggambarkan dan mendeskripsikan perlakuan yang diterapkan terhadap masalah-masalah atau objek kajian yang akan ditangani.

Sehingga dapat dikatakan bahwa pendekatan pembelajaran adalah suatu titik tolak atau sudut pandang mengenai cara bagaimana mengelola proses kegiatan belajar dan perilaku dari para siswa agar dapat aktif melakukan tugas belajar agar dapat mencapai tujuan belajar yang telah ditetapkan.

4. *Realistic Mathematic Education (RME)*

Realistic Mathematic Education (RME) adalah sebuah pendekatan belajar matematika yang dikembangkan sejak tahun 1971 oleh sekelompok ahli matematika dari *Freudenthal Institute, Utrecht University* di Negeri Belanda. Pendekatan ini didasarkan pada anggapan Hans Freudenthal (1905 – 1990) bahwa matematika adalah kegiatan manusia. Menurut pendekatan ini, kelas matematika bukan tempat memindahkan matematika dari guru kepada siswa, melainkan tempat siswa menemukan kembali ide dan konsep matematika melalui eksplorasi masalah-masalah nyata. Karena itu, siswa tidak dipandang sebagai penerima pasif, tetapi harus diberi kesempatan untuk menemukan kembali ide dan konsep matematika di bawah bimbingan guru. Proses penemuan kembali ini dikembangkan melalui penjelajahan berbagai persoalan dunia nyata. Di sini dunia nyata diartikan sebagai segala sesuatu yang berada di luar matematika, seperti kehidupan sehari-hari, lingkungan sekitar, bahkan mata pelajaran lain pun dapat dianggap sebagai dunia nyata. Dunia nyata digunakan sebagai titik awal

pembajaran matematika. Untuk menekankan bahwa proses lebih penting daripada hasil, dalam *Realistic Mathematic Education* (RME) digunakan istilah matematisasi, yaitu proses *mematematika* dunia nyata (Sudharta, 2004).

Zulkardi (2001), mendefinisikan *Realistic Mathematic Education* (RME) sebagai berikut: RME adalah teori pembelajaran yang bertitik tolak dari hal-hal 'real' bagi siswa, menekankan keterampilan, berdiskusi dan berkolaborasi, berargumentasi dengan teman sekelas sehingga mereka dapat menemukan sendiri siswa menciptakan sebagai kebalikan dari guru memberitahu dan pada akhirnya menggunakan matematika itu untuk menyelesaikan masalah baik individual maupun kelompok.

Menurut soejadi, *Realistic Mathematic Education* (RME) adalah pemanfaatan realistic dan lingkungan yang di pahami siswa untuk melancarkan pembelajaran.

a. Karakteristik *Realictis Matematics Education* (RME)

Karakteristik RME adalah menggunakan konteks 'dunia nyata' ,model-model, produksi dan konstruksi siswa, interaktif dan keterkaitan (intertwinment) (Treeffers dalam Sudharta, 2004).

1. Mengawali pembelajaran matematika dengan masalah nyata. Dalam pembelajaran matematika *realistic* lingkungan keseharian atau pengetahuan yang di miliki siswa dapat di jadikan sebagai bagian materi belajar yang kontekstual bagi siswa. Atau siswa lebih dilibatkan aktif untuk melakukan pemecahan masalah`

2. Menggunakan model penyelesaian masalah di kembangkan atau dibuat oleh siswa melalui bimbingan guru.dengan menggunakan media pembelajaran akan lebih paham dan di mengerti.
3. Menggunakan kontribusi siswa memalalui aneka jawaban dan aneka cara sendiri. Maksudnya siswa diberi kesempatan untuk mengembangkan berbagai strategi informal yang dapat menciptakan berbagai prosedur untuk memecahkan masalah. Atau pemecahan masalah didasarkan pada pendapat atau pemikiran siswa.
4. interaksi antar siswa dan siswa, siswa dan guru,maksudnya proses belajar siswa akan menjadi lebih mudah di pahami dan di mengerti ketika siswa saling berkomunikasi dengan gaya dan pikiran mereka sendiri.
5. Mengaitkan materi matematika dengan topic matematika lainnya. Stuktur atau konsep matematik yang saling berkaitan biasanya pembahasan suatu pelajaran harus di eksplorasi untuk mendukung terjadinya proses pembelajaran yang lebih bermakna.

b. Prinsip *Realictis Matematics Education (RME)*

Menurut Gravemeijer (sudharta 2004), ada tiga prinsip kunci dalam mendesain pembelajaran matematika realistik, yaitu:

1. Penemuan kembali secara terbimbing dan proses matematisasi secara progresif, meliputi topik-topik matematika yang di sajikan, siswa harus diberi kesempatan untuk mengalami proses yang sama dengan proses yang

dilalui para pakar matematika ketika menemukan konsep-konsep matematika.

2. Fenomena yang bersifat mendidik, topik-topik matematika yang diajarkan berasal dari fenomena sehari-hari.
3. Mengembangkan sendiri model-model, siswa mengembangkan model mereka sendiri sewaktu memecahkan masalah-masalah kontekstual.

c. Langkah *Realistic Mathematic Education (RME)*

Menurut (Sudharta 2004) langkah-langkah *Realistic Mathematic Education (RME)* ada 5 langkah yaitu:

1. Langkah 1 : Memahami Masalah Kontekstual

Guru memberikan masalah atau soal-soal kontekstual dalam kehidupan sehari – hari dan siswa diminta untuk memahami masalah tersebut. serta memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan masalah yang belum di pahami`

2. Langkah 2 : Menjelaskan Masalah Kontekstual

Pada langkah ini, jika dalam memahami masalah siswa mengalami kesulitan maka guru menjelaskan soal dengan cara memberikan petunjuk atau berupa saran dari permasalahan yang belum dipahami

3. Langkah 3 : Menyelesaikan Masalah Kontekstual

Pada langkah ini, siswa secara individu menyelesaikan masalah dengan cara mereka dan guru hanya memotivasi siswa untuk menyelesaikan masalah dengan cara mereka sendiri

4. Langkah 4 : Membandingkan dan mendiskusikan jawaban

Guru Menyediakan waktu dan kesempatan kepada siswa untuk membandingkan dan mendiskusikan jawaban masalah yang di berikan secara berkelompok.

5. Langkah 5 : Menyimpulkan

Dari hasil jawaban siswa, guru mengarahkan siswa untuk menarik kesimpulan konsep atau prosedur.

d. Keunggulan dalam *Realistic Mathematics Education (RME)*

1. Suasana dalam proses pembelajaran menyenangkan karena menggunakan realitas yang ada disekitar siswa. Karena siswa membangun sendiri pengetahuannya maka siswa tidak mudah lupa dengan materi.
2. Siswa merasa dihargai dan semakin terbuka karena setiap jawaban ada nilainya.
3. Melatih siswa untuk terbiasa berfikir dan berani mengemukakan pendapat.

e. Kelemahan dalam *Realistic Mathematics Education (RME)*

1. Sulit di terapkan dalam suatu kelas yang besar 40-45 orang
2. Untuk memahami satu materi pelajaran dibutuhkan waktu yang cukup lama.

3. Membutuhkan alat peraga yang sesuai dengan situasi pembelajaran saat itu..

B. Penelitian Relevan

Penelitian ini relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh Husna Aripa dari Universitas Muhammadiyah Makassar tahun 2009 dengan judul “Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Melalui Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) pada Siswa Kelas VIII_A SMP Muhammadiyah 6 Makassar”.

Dalam penelitian bertujuan untuk mengetahui apakah dengan penerapan pendekatan pembelajaran matematika realistik dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII_A SMP Muhammadiyah 6 Makassar.

Hipotesis tindakan penelitian ini adalah: “Jika Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) diterapkan dalam pembelajaran matematika maka hasil belajar siswa kelas VIII_A SMP Muhammadiyah 6 Makassar dapat meningkat.”

Dalam penelitian tindakan kelas ini yang menjadi indikator keberhasilannya adalah tercapainya ketuntasan klasikal. Menurut Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) di SMP Muhammadiyah 6 Makassar, siswa dikatakan tuntas belajar secara individu apabila memperoleh skor minimal 75 dari skor ideal 100 dan tuntas secara klasikal apabila memperoleh skor minimal 85% dari jumlah siswa tuntas belajar individu.

Persamaan penelitian ini dengan yang dilakukan adalah menggunakan pendekatan yang sama yaitu pendekatan realistic mathematic education (RME). Data yang dikumpul, sama-sama mengenai hasil belajar siswa, hasil

observasi, dan angket responsiswa dianalisis dengan menggunakan *statistika deskriptif*. Dan sama memiliki kriteria ketuntasan minimal (KMM) memperoleh 75 dari skor ideal 100.

Perbedaan penelitian ini adalah letak pada lokasi. Lokasi dalam penelitian ini adalah Makassar yaitu SMP Muhammadiyah 6 Makassar, Sedangkan penelitian yang akan di lakukan peneliti berada di Enrekang yaitu SMA Negeri 5 Enrekang. Perbedaan yang lain adalah penelitian ini menggunakan jenis penelitian Penelitian Tindakan Kelas (PTK) sedangkan jenis penelitian yang akan di lakukan adalah deskriptif

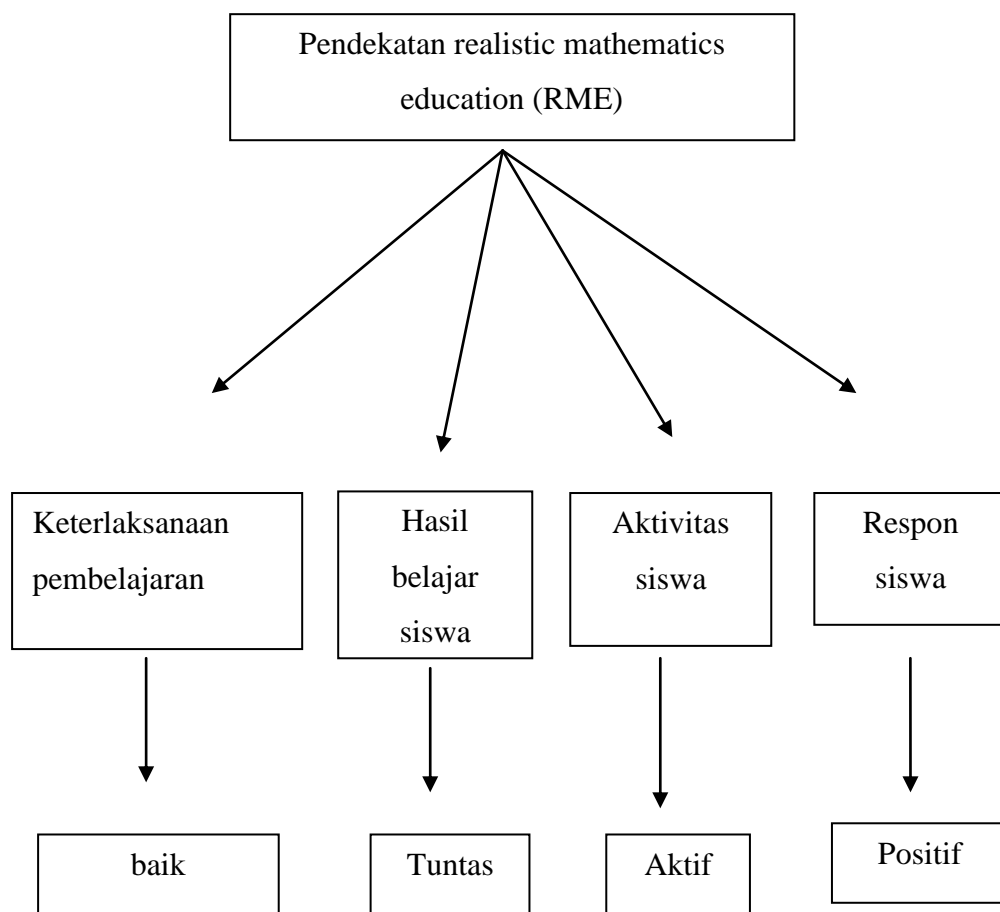
C. Kerangka Berpikir

Secara umum hasil belajar matematika siswa dan penguasaan siswa terhadap konsep-konsep matematika masih berada dalam tataran rendah. Untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa dan penguasaan siswa terhadap konsep dasar matematika siswa, guru diharapkan mampu berkreasi dengan menerapkan model ataupun pendekatan dalam pembelajaran matematika yang cocok. Model atau pendekatan ini haruslah sesuai dengan materi yang diajarkan serta dapat mengoptimalkan suasana belajar.

Salah satu pendekatan yang membawa alam pikiran siswa ke dalam pembelajaran dan melibatkan siswa secara aktif adalah pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) adalah suatu pendekatan yang menempatkan realitas dan pengalaman siswa sebagai titik awal pembelajaran dimana siswa diberi kesempatan untuk mengkonstruksikan sendiri pengetahuan matematika formalnya melalui masalah-

masalah realitas yang ada. Dengan pendekatan ini siswa tidak hanya mudah menguasai konsep-konsep dan materi pelajaran namun juga tidak cepat lupa dengan apa yang telah diperolehnya tersebut. Pendekatan ini pula tepat diterapkan dalam mengajarkan konsep-konsep dasar dan diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar siswa.

Oleh karena itu pada penelitian ini, peneliti menggunakan pendekatan realistik karena pendekatan dalam penelitian ini dipandang sebagai pendekatan yang dapat memberikan hasil belajar yang lebih baik.



Gambar 2.1 Bagan Kerangka Pikir

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Dalam Penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk mengumpulkan informasi mengenai status suatu gejala yang ada. Penelitian deskriptif tidak dimaksudkan untuk menguji hipotesis tertentu, tetapi hanya menggambarkan apa adanya tentang suatu variabel, gejala atau keadaan, yaitu keadaan menurut apa adanya pada saat penelitian dilakukan.

Adapun jenis penelitian yang akan digunakan pada penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada siswa kelas X IPA 3 di SMA Negeri 5 Enrekang.

B. Lokasi dan Subjek Penelitian

a. Lokasi Penelitian

Lokasi Penelitian ini bertempat di SMA Negeri 5 Enrekang, Jl. Kemakmuran No. 1 Kecamatan Baraka, Kabupaten Enrekang, Sulawesi Selatan.

b. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X IPA 3 di SMA Negeri 5 Enrekang, Tahun ajaran 2017/2018.

C. Fokus Penelitian

Fokus penelitian yang ditetapkan berfungsi untuk mengarahkan peneliti hingga dapat mencurahkan perhatian secara jelas terhadap apa yang semestinya. Untuk menjawab rumusan masalah penelitian dengan baik, maka fokus penelitian ini diarahkan untuk mendeskripsikan pembelajaran matematika melalui penerapan *Realistic Mathematics Education (RME)* pada siswa kelas X IPA 3 SMA Negeri 5 Enrekang.

D. Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

Sebelum melaksanakan penelitian maka terlebih dahulu dilakukan perencanaan yang matang agar penelitian dapat berjalan dengan lancar. Hal-hal yang dilakukan pada tahap ini adalah sebagai berikut:

- a. Menghubungi kepala sekolah, dan wakil kepala sekolah bagian kurikulum dan berkonsultasi tentang rencana jadwal pelaksanaan penelitian.
- b. Setelah konsultasi, maka ditetapkan waktu penelitian.
- c. Selama pelaksanaan penelitian, peneliti dibantu oleh guru bidang studi matematika
- d. Menelaah kurikulum SMA Negeri 5 Enrekang

- e. Mempersiapkan perangkat pembelajaran berupa rencana pembelajaran dan bahan ajar dari materi yang diajarkan.
- f. Mempersiapkan tes hasil belajar untuk melihat hasil belajar matematika siswa setelah diajar menggunakan Realistik Mathematic education

2. Tahap Pelaksanaan

- a. Memberikan pretest diawal pembelajaran (pertemuan pertama)
- b. Melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*
- c. Melaksanakan observasi terhadap aktivitas selama proses pembelajaran berlangsung
- d. Memberikan test dalam bentuk esay untuk melakukan evaluasi
- e. Memberikan angket respon siswa mengenai tanggapan siswa tentang kegiatan pembelajaran melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*

3. Tahap Penyelesaian

Pada tahap penyelesaian dilakukan beberapa langkah sebagai berikut:

- a. Mengelolah data hasil penelitian
- b. Menganalisis dan membahas data hasil penelitian
- c. Membuat kesimpulan

E. Instrumen Penelitian

a. Tes hasil belajar

Untuk memperoleh data tentang hasil belajar siswa mengukur tingkat penguasaan siswa terhadap materi setelah belajar dalam jangka waktu tertentu. Bentuk tes yang digunakan adalah bentuk uraian. Namun sebelum tes itu di buat terlebih dahulu buatlah kisi-kisi agar bagian dalam materi terwakilkan secara propesional dalam tes.

b. Lembar observasi

Lembar observasi merupakan instrumen penelitian yang digunakan untuk mengetahui kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran/ keterlaksanaan pembelajaran dan aktivitas siswa di dalam kelas selama proses pembelajaran berlangsung.

c. Angket

Angket respon siswa ini digunakan untuk mengumpulkan data tentang respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran dengan penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*

F. Teknik Pengumpulan Data

1. Data hasil belajar matematika diperoleh dengan memberikan tes uraian
2. Data tentang aktivitas belajar siswa dan data tentang keterlaksanaan pembelajaran diperoleh dengan menggunakan lembar observasi.

3. Data mengenai respon atau pendapat siswa diperoleh dengan memberikan lembar respon/tanggapan siswa terhadap pembelajaran matematika.

G. Teknik Analisis Data

Data yang terkumpul selanjutnya diolah dengan menggunakan analisis statistika, yaitu analisis statistik deskriptif.

1. Analisis Statistik Deskriptif

Data yang diperoleh dari hasil penelitian dianalisis dengan teknik analisis deskriptif yaitu analisis yang digunakan untuk mendeskripsikan skor hasil belajar matematika siswa sebelum dan setelah diterapkan pendekatan pembelajaran, aktivitas siswa dalam proses pembelajaran, respon siswa terhadap proses pembelajaran, keterlaksanaan pembelajaran bagi guru dalam proses pembelajaran.

Untuk mengetahui deskripsi pembelajaran maka diperlukan analisis sebagai berikut:

a. Analisis Hasil Belajar

Hasil belajar siswa dianalisis secara kuantitatif dengan menggunakan analisis deskriptif dengan tujuan mendeskripsikan pemahaman materi matematika siswa setelah dilakukan pembelajaran matematika dengan pembelajaran *Realistic Mathematics Education (RME)*. Kriteria yang digunakan untuk menentukan kategori hasil belajar matematika adalah berdasarkan ketetapan Departemen Pendidikan Nasional (syafrullah, 2012:24)

Tabel 3.1 Kategori Hasil Belajar

Skor	Kategori
00 – 55	Sangat rendah
56 – 74	Rendah
75 – 81	Sedang
82 – 90	Tinggi
91 – 100	Sangat tinggi

Sumber: Departemen Pendidikan Nasional(Syafrullah, 2012:24)

Persentase ketuntasan hasil belajar dapat dihitung dengan rumus

$$\text{Persen ketuntasan} = \frac{\text{jumlahsiswayangtuntas}}{\text{jumlahseluruhsiswa}} \times 100\%$$

Kriterian siswa dikatakan tuntas apabila memiliki nilai palingsedikit 75 sedangkan kriteria ketuntasan tercapai apabila minimal 80% siswa di kelas tersebut telah mencapai skor paling sedikit 75.

b. Analisis Data Observasi Aktivitas Siswa

Data hasil pengamatan aktivitas belajar siswa meliputi menghitung frekuensi rata-rata aspek tiap pertemuan dilakukan dengan cara menjumlahkan frekuensi aspek yang dimaksud dibagi banyak siswa yang diamati. Untuk menghitung rata-rata persentase setiap aspek aktifitas siswa digunakan rumus sebagai berikut :

$$s = \frac{\sum x}{\sum n} \times 100\%$$

S =Persentase aktivitas siswa untuk melakukan suatu jenis aktivitas tertentu

x = Banyaknya jenis aktivitas tertentu yang dilakukan siswa setiap pertemuan

n = Banyaknya seluruh aktivitas setiap pertemuan

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

c. Analisis Angket Respons Siswa

Data tentang respon siswa diperoleh dari angket respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran, dan selanjutnya dianalisis dengan persentase. Kegiatan yang dilakukan untuk menganalisis data respon siswa adalah:

- a. Menghitung banyaknya siswa yang memberi respon positif sesuai dengan aspek yang ditanyakan, kemudian menghitung persentasenya.
- b. Menentukan kategori untuk respon positif siswa dengan cara mencocokkan hasil persentase dengan kriteria yang ditetapkan.

Kriteria yang ditetapkan untuk mengatakan bahwa para siswa memiliki respon positif terhadap pembelajaran matematika dengan pendekatan matematika realistik adalah apabila rata-rata persentase tiap aspek berada dalam kategori senang, merasa baru, berminat, dapat memahami, dan tertarik, lebih besar atau sama dengan 75%.

d. Analisis Keterlaksanaan Pembelajaran

Analisis dilakukan terhadap hasil penilaian dari satu observer yang mengamati kemampuan guru mengelola pembelajaran matematika melalui pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) di dalam kelas. Penilaian yang diberikan untuk mengetahui keterlaksanaan pembelajaran matematika yang di analisis dengan mencari rata – rata persentase setiap aspek dari beberapa pertemuan yang dilaksanakan.

Nilai rata – rata tersebut di konversikan oleh sunoto dengan kriteria sebagai berikut :

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

RSP = Rata-rata skor penilaian

X = Skor penilaian

N = Banyaknya aspek penilaian

Tabel 3.2 Konversi Nilai Rata-Rata Kemampuan Guru

Nilai	Kriteria
$0,00 \leq X \leq 1,50$	Tidak Baik
$1,50 < X \leq 2,50$	Kurang Baik
$2,50 < X \leq 3,50$	Baik
$3,50 < X \leq 4,00$	Sangat Baik

Sumber : Sunoto (Zulfadli, 2014 : 20)

Berdasarkan tabel 3.2 presentase rata-rata kemampuan guru dalam mengelolah pembelajaran dengankriteria keterlaksanaan pembelajaran harus berada pada kategori terlaksana dengan baik.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAAN

Pada bab ini dibahas tentang hasil-hasil penelitian di kelas X IPA 3 SMA Negeri 5 Enrekang dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). Adapun yang dianalisis adalah data tentang hasil pretest, aktivitas siswa, respon siswa terhadap pembelajaran matematika, keterlaksanaan pembelajaran dan hasil belajar siswa/Posttest matematika siswa.

A. Hasil Penelitian

1. Hasil Belajar

a. Deskripsi pretest/ tes awal

Pada pertemuan pertama diadakanya tes awal atau pretest sebelum di terapkannya pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). Adapun analisis deskriptif ketuntasan hasil pretest matematika siswa kelas X IPA 3 SMA Negeri 5 Enrekang sebelum penerapan *Realistic Mathematics Education* (RME) disajikan pada tabel berikut.

Tabel 4.1 Statistik Skor Hasil Pretest Matematika Siswa Kelas X IPA 3 SMA Negeri 5 Enrekang

Statistik	Nilai Statistik
Jumlah Siswa	35
Skor Ideal	100
Skor Tertinggi	94
Skor Terendah	25

Rentang Skor	69
Skor Rata-Rata (Mean)	65,51
Standar Deviasi	15,92

Dari tabel 4.1 diatas terlihat bahwa nilai rata-rata (mean) pretest matematika siswa kelas X IPA 3 SMA Negeri 5 Enrekang sebelum diajarakanya pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* pada pertemuan pertama awal adalah 65.51 dari nilai ideal yang dicapai yaitu 100 dan nilai terendah yaitu 25, nilai tertinggi 94 dengan standar deviasi 15.92.

Jika nilai hasil pretest matematika siswa di atas dikelompokan ke dalam 5 kategori, maka di peroleh distribusi frekuensi sebagai berikut.

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Dan Persentase Nilai Hasil Pretest Matematika Siswa Kelas X IPA 3 SMA Negeri 5 Enrekang

No	Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase(%)
1	00 – 55	Sangat rendah	9	25,7
2	56 – 74	Rendah	13	37,14
3	75 – 81	Sedang	10	28,6
4	82 – 90	Tinggi	2	5,7
5	91 – 100	Sangat tinggi	1	2,86
Jumlah			35	100

Dari tabel di atas, terdapat 9 orang siswa atau 25.7% memperoleh skor pada kategori sangat rendah, 13 orang siswa atau 37.14% berada pada kategori rendah, 10 orang siswa atau 28.6% berada pada kategori sedang, dan 2 orang siswa atau 5.7% berada pada kategori tinggi dan 1 orang siswa atau 2.86 % berada pada kategori sangat tinggi.

Apabila hasil nilai pretest dianalisis, maka persentase ketuntasan siswa pada pretest dapat dilihat pada table 4.3 berikut:

Table 4.3 Deskripsi Ketuntasan Hasil Pretest Matematika Secara Klasikal

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
00 – 74	Tidak Tuntas	22	62,86
75 – 100			
Jumlah		35	100

Tabel 4.3 menunjukkan bahwa dari 35 siswa kelas X IPA 3 SMA Negeri 5 Enrekang terdapat 22 orang siswa dengan persentase 62.86% yang belum tuntas dan 13 siswa dengan persentase 37.14% yang telah tuntas. Ini berarti ketuntasan belajar secara klasikal belum tercapai dan memerlukan perbaikan pada pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*.

b. Deskripsi nilai hasil belajar/posttest

Dari hasil belajar matematika diperoleh melalui pemberian tes hasil belajar yang berbentuk ulangan harian, setelah selesai pelaksanaan proses pembelajaran. Adapun analisis deskriptif skor hasil belajar matematika siswa kelas X IPA 3 SMA Negeri 5 Enrekang setelah penerapan melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* disajikan pada tabel berikut.

Tabel 4.4 Statistik Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X IPA SMA Negeri 5 Enrekang

Statistik	Nilai statistic
-----------	-----------------

Jumlah siswa	35
Skor ideal	100
Skor tertinggi	100
Skor terendah	50
Rentang skor	50
Skor rata-rata (mean)	80.63
Standar deviasi	12,76

Dari tabel 4.4 menunjukkan bahwa skor rata-rata (mean) hasil belajar matematika setelah diterapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* adalah 80.63 dari skor ideal yang dicapai adalah 100 dengan skor terendah 50 dan skor tertinggi 100 sehingga rentang skornya 100 dan standar deviasi 12.76. Hal ini menunjukkan hasil belajar matematika siswa mengalami peningkatan.

Jika skor hasil belajar matematika siswa dikelompokkan ke dalam 5 kategori, maka diperoleh distribusi frekuensi sebagai berikut.

Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Dan Persentase Nilai Hasil Posttest Matematika Siswa Kelas X IPA 3 SMA Negeri 5 Enrekang

No	Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase(%)
1	00 – 55	Sangat rendah	3	8.6
2	56 – 74	Rendah	3	8.6
3	75 – 81	Sedang	13	37.14
4	82 – 90	Tinggi	9	25.7
5	91 – 100	Sangat tinggi	7	20
Jumlah			35	100

Dari tabel diatas, terdapat 3 orang siswa atau 8.6 % memperoleh skor pada kategori sangat rendah, 3 orang siswa atau 8.6% berada pada kategori rendah, 13

orang siswa atau 37.14 % berada pada kategori sedang, 9 orang siswa atau 25.7% berada pada kategori tinggi dan 7 orang siswa atau 20 % berada pada kategori sangat tinggi.

Selanjutnya, untuk melihat persentase ketuntasan hasil belajar matematika secara klasikal setelah diterapkan pendekatan *realistic mathematics education* (RME) dapat dilihat pada tabel 4.6 berikut:

Table 4.6 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Secara Klasikal

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
00 – 74	Tidak Tuntas	6	17.1
75 – 100	Tuntas	29	82.9
Jumlah		35	100

Dari tabel 4.6 menunjukkan bahwa dari 35 siswa kelas X IPA 3 SMA Negeri 5 Enrekang terdapat 6 siswa dengan persentase 17.1% yang tidak tuntas dan 29 siswa dengan persentase 82.9% yang tuntas. Ini berarti ketuntasan belajar secara klasikal telah tercapai.

Berdasarkan tabel 4.4 dan 4.5 diatas, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa berada dalam kategori tinggi, jika skor rata-rata siswa pada pretest dibandingkan dengan skor rata-rata siswa pada posttest, maka diperoleh bahwa terjadi peningkatan skor rata-rata siswa dari pretest ke posttest, berarti ini sudah menunjukkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar matematika setelah pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* diterapkan. Dan persentase ketuntasan hasil belajar matematika siswa kelas X IPA 3 SMA Negeri

5 Enrekang pada posttest adalah 82.9%, berarti ketuntasan klasikal hasil belajar matematika tercapai.

2. Hasil Data Observasi Aktivitas Siswa

Perubahan sikap siswa pada setiap pertemuan dapat dilihat dari lembar observasi aktifitas siswa yang dilaksanakan selama 4 kali pertemuan, dimana perubahan yang terjadi pada siswa ketika mengikuti proses belajar mengajar sejak awal penelitian berlangsung hingga akhir penelitian. Adapun hasil observasi aktivitas siswa kelas X SMA Negeri 5 Enrekang. Distribusi keaktifan siswa dapat dilihat pada tabel 4.7

Tabel 4.7 Distribusi Frekuensi Observasi Keaktifan Siswa

No	Komponen Yang Di amati	Pertemuan				Rata-rata	Perse ntase (%)
		I	II	III	IV		
1	Siswa yang hadir tepat waktu saat pembelajaran berlangsung	33	34	35	35	34.25	97.85
2	Siswa yang memperhatikan saat guru menjelaskan materi pelajaran	29	33	35	35	33	94.28
3	Siswa yang mengajukan pertanyaan mengenai materi yang belum dipahami atau menjawab pertanyaan / soal yang	13	22	29	33	24.3	69.42

	diajukan oleh guru						
4	Siswa mencatat konsep dari hal penting pada materi yang telah dipelajari	33	34	35	35	34.25	97.85
5	Siswa meminta bimbingan/bantuan dalam mengerjakan soal-soal latihan LKS	10	9	9	10	9.5	27.14
6	Siswa yang aktif menjawab/ menyelesaikan LKS	29	32	33	35	32.25	92.14
7	Siswa mampu mempresentasikan hasil kerjanya di papan tulis	10	19	20	20	17.25	49.28
8	Siswa memperhatikan jawaban LKS yang dijelaskan oleh guru	30	33	35	35	33.25	95
9	Siswa yang mendapat penghargaan karena telah menyelesaikan LKS dengan benar	21	21	28	35	26.25	75
Rata-rata keseluruhan aktivitas siswa							80%

Dari tabel 4.7 di atas perubahan siswa dapat dipaparkan sebagai berikut:

- a. Rata-rata yang hadir pada saat kegiatan pembelajaran sebanyak 34.25 siswa dengan presentase 97.85%
- b. Rata-rata yang memperhatikan saat guru menjelaskan sebanyak 33 siswa dengan presentase 94.28%

- c. Rata-rata yang mengajukan pertanyaan mengenai materi yang belum dipahami atau menjawab pertanyaan yang di ajukan guru sebanyak 24 siswa dengan presentase 26.42%
- d. Rata-rata yang mencatat konsep dari hal penting pada materi yang telah dipelajari sebanyak 34.25 dengan presentase 97.85%
- e. Rata-rata yang meminta bimbingan/bantuan dalam mengerjakan soal-soal latihan LKS sebanyak 9.7 dengan presentase 27.14%
- f. Rata-rata yang aktif menjawab/menyelesaikan LKS sebanyak 32.25 dengan presentase 92.14%
- g. Rata-rata yang mampu mempresentasikan hasil kerjanya di papan tulis sebanyak 17.25 dengan presentase 49.28%
- h. Rata-rata yang memperhatikan jawaban LKS yang dijelaskan guru sebanyak 33.25 dengan presentase 95%
- i. Siswa yang mendapat penghargaan karena telah menyelesaikan LKS dengan benar 26.25 dengan presentase 75%

Jadi dapat disimpulkan bahwa aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika pada pertemuan pertama sampai pertemuan akhir mengalami peningkatan dengan skor rata-rata keseluruhan aktivitas siswa adalah 80% . Jadi kriteria aktivitas siswa kelas X IPA 3 SMA Negeri 5 Enrekang berada pada kategori aktif.

Hal ini dapat terjadi karena didalam kelas guru telah menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*. Pendekatan *realistic* memberikan motivasi tersendiri kepada siswa sehingga dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa. Terjadinya meningkatnya aktivitas siswa didalam kelas dapat memberikan perubahan pengetahuan, tingkah laku, sikap dan keterampilan yang dapat mempengaruhi meningkatnya hasil belajar siswa.

Dapat disimpulkan bahwa aktivitas belajar siswa yang dialami kelas X IPA 3 SMA Negeri 5 Enrekang mengalami peningkatan dan begitu juga dengan ketuntasan hasil belajar yang mengalami peningkatan/tercapai.

3. Hasil Respon Siswa Terhadap Pembelajaran *Realistic Mathematics Education (RME)*

Hasil analisis terhadap lembar angket respon siswa yang diberikan pada siswa kelas X IPA 3 SMA Negeri 5 Enrekang. Dapat dilihat di tabel 4.8

Tabel 4.8 Distribusi Frekuensi Respon Siswa Terhadap *Realistic Mathematics Education (RME)*

No	Uraian	Ya	Tidak
1.	Apakah anda senang belajar matematika dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education (RME)</i> ?	34	1
Presentase		97,14%	2,85%
2.	Apakah anda senang dengan cara guru menjelaskan materi (mengajar) ?	33	2
Presentase		94.28%	5.71%

3.	Apakah anda senang jika guru memberikan kesempatan bertanya terhadap masalah yang belum dipahami ?	31	4
Presentase		88.57%	11.42%
4.	Apakah anda setuju dengan adanya kelompok belajar dikelasmu ?	31	4
Presentase		88.57%	11.42%
5.	Apakah dengan menggunakan pembelajaran <i>Realistic Mathematics Education (RME)</i> Anda lebih mudah memahami materi dengan baik?	34	1
Presentase		97.14%	2.85%
6.	Apakah anda setuju jika guru menilai keaktifan belajar?	34	1
Presentase		97.14%	2.85%
7.	Apakah anda merasakan ada kemajuan setelah diterapkan pembelajaran <i>Realistic Mathematics Education (RME)</i> ?	35	-
Presentase		100%	-
8.	Apakah belajar melalui pendekatan <i>Realistic Mathematics Education (RME)</i> merupakan hal baru bagi Anda?	33	2
Presentase		94.28%	5.71%

9. Apakah kamu setuju jika diterapkan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education (RME)</i> pada pembelajaran berikutnya ?	35	-
Presentase	100%	-
10. Setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan menggunakan <i>Pendekatan Realistic Mathematis education (RME)</i> , apakah matematika merupakan pelajaran yang menarik?	32	3
Presentase	91.42%	8.57%

Dari hasil analisis respon siswa terhadap pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* dapat disimpulkan:

1. Siswa merasa senang belajar matematika dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* sebanyak 34 siswa atau 97.14% dan yang merasa tidak senang hanya 1 siswa atau 2.85%
2. Siswa yang senang dengan cara guru menjelaskan sebanyak 33 siswa atau 94,28% sedangkan yang merasa tidak suka sebanyak 2 orang atau 5.71%
3. Jumlah siswa yang merasa senang jika guru memberikan kesempatan bertanya sebanyak sebanyak 31 atau 88.57% dan siswa yang tidak senang jika diberikan kesempatan bertanya sebanyak 4 orang atau 11.42%
4. Siswa yang setuju dengan adanya kelompok belajar sebanyak 31 atau 88.57% dan ada 4 orang siswa yang tidak setuju atau 11.42%

5. Siswa yang merasa lebih mudah memahami materi dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* sebanyak 34 siswa atau 97.14% sedangkan yang tidak hanya 1 siswa atau 2.85%
6. Siswa yang setuju jika guru menilai keaktifan belajar sebanyak 34 siswa atau 97.14% sedangkan yang tidak setuju 1 siswa atau 2.85%
7. Sebanyak 35 siswa atau 100% siswa merasa ada kemajuan setelah diterapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*
8. Sebanyak 33 siswa atau 94.28% siswa yang menganggap pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* merupakan hal baru sedangkan 2 siswa atau 5.71% siswa yang mengatakan bukan hal baru
9. Sebanyak 30 siswa atau 100% siswa yang setuju jika pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* diterapkan pada pembelajaran berikutnya
10. Siswa yang merasa matematika pelajaran yang menarik setelah diterapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* sebanyak 32 siswa atau 91.42% dan yang merasa tidak sebanyak 3 siswa atau 8.57%

Rata-rata persentase jumlah siswa yang memberikan respon “Ya” terhadap penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* sebesar 94,9% dan yang merespon “Tidak” sebesar 5.1%. Hal ini berarti bahwa sebagian besar siswa kelas X IPA 3SMA Negeri 5 Enrekang memberikan respon positif terhadap pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*.

4. Hasil Pengamatan Kegiatan Keterlaksanaan Pembelajaran

Pengamatan yang dilakukan memiliki 15 aspek keterlaksanaan pembelajaran yang meliputi kegiatan awal (pendahuluan) 4 aspek, kegiatan inti 8 aspek dan 3 aspek kegiatan penutup. Rentang nilai untuk melihat keterlaksanaan pembelajaran adalah 1- 4 (tidak baik, kurang baik, baik, baik sekali). Hasil pengamatan yang dilakukan dapat dilihat pada tabel 4.9 berikut.

Tabel 4.9 Hasil Pengamatan Keterlaksanaan Pembelajaran Guru

Aspek Pengamatan	Skor Tiap Pertemuan				Rata-rata
	I	II	III	IV	
Pendahuluan					
1. Guru mengucapkan salam dan mengabsensi siswa	3	4	4	4	3.8
2. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan menjelaskan model pembelajaran yang akan di gunakan	3	3	4	4	3.5
3. Guru menjelaskan model yang akan di pakai dalam pembelajaran dan tujuan pembelajaran yang ingin di capai	3	3	4	4	3.5
4. Guru memberikan motivasi	3	3	3	4	3.3
Kegiatan Inti					
1. Guru menyajikan materi serta mengarahkan siswa secara individu untuk mengamati materi yang di sajikan oleh guru	3	4	4	4	3.8

2. Guru memberikan contoh lainnya mengenai materi yang akan di ajarkan kepada siswa	3	3	3	4	3.3
3. Guru memberikan konsep kepada siswa tentang hal penting pada materi	3	3	3	3	3
4. Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok	4	4	4	4	4
5. Guru membagikan LKS kepada setiap siswa dan mengarahkan siswa untuk berdiskusi, menyelesaikan dan mempersentasikan hasilnya	3	4	4	4	3.8
6. Guru meminta salah satu siswa mempersentasikan hasil jawabannya di depan kelas	3	4	4	4	3.8
7. Guru sebagai moderator memberikan tanggapan mengenai hasil yang telah disampaikan sekaligus membahas kembali hasil yang telah disampaikan	3	3	3	3	3
8. Guru bersama-sama siswa membuat rangkuman/ menyimpulkan materi yang telah di sampaikan dalam proses pembelajaran	3	3	3	4	3.3
Penutup					
1. Guru memberikan penghargaan kepada siswa yang telah presentasi dan yang telah presentasi dan yang menyelesaikan LKS berupa tepuk tangan	3	3	4	4	3.5
2. Guru menyampaikan materi pembelajaran berikutnya	3	3	3	3	3

3. Peserta didik diarahkan untuk berdoa dan menutup kegiatan pembelajaran	4	4	4	4	4
Skor rata-rata	3.13	3.4	3.6	3.8	3.50

Jadi dapat disimpulkan bahwa keterlaksanaan pembelajaran pada pertemuan pertama sampai pertemuan akhir mengalami peningkatan. Jadi jumlah keseluruhan skor rata-rata keterlaksanaan pembelajaran diperoleh 3.50 Jadi kriteria keterlaksanaan pembelajaran guru termasuk kriteria sangat baik.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang dilakukan untuk mendeskripsikan hasil belajar matematika siswa melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) yang menuntut siswa untuk dapat memecahkan masalah/soal yang dikaitkan dengan masalah kehidupan sehari-hari. Penelitian ini dilaksanakan selama empat kali pertemuan, yaitu dilakukan pretest dan posttest.

Dalam upaya meningkatkan hasil belajar matematika siswa, tidak terlepas dari faktor belajar siswa tersebut, salah satunya adalah motivasi belajar matematika siswa itu sendiri. Dengan meningkatkan motivasi belajar siswa siswa maka siswa akan tertarik untuk memperhatikan pelajaran matematika yang disampaikan oleh pendidik. Salah satunya dengan membuat suasana belajar menjadi menyenangkan dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) yang melibatkan siswa lebih aktif dalam belajar. Pendekatan pembelajaran yang kiranya tepat adalah pendekatan *Realistic Mathematics*

Education (RME) dimana pendekatan pembelajaran matematika ini berorientasi pada matematisasi pengalaman sehari-hari (*mathematize of everyday experience*) dan menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) merupakan salah satu cara menunjukkan kepada siswa beberapa hal antara lain keterkaitan matematika dengan dunia nyata, jika pembelajaran matematika dengan pendekatan realistik menjadikan matematika mudah dan bermakna bagi siswa, sehingga akhirnya diperoleh pengetahuan, pola pikir, dan keterampilan matematis yang mampu membekali siswa mengatasi permasalahan kehidupannya.

Data hasil analisis kuantitatif dan analisis kualitatif pada pretest dan posttest menunjukkan peningkatan. Data nilai pretest yaitu menunjukkan bahwa persentase ketuntasan kelas sebesar 62.86% yaitu 22 orang siswa dari 35 siswa termasuk dalam kategori tidak tuntas dan 37.14% yaitu 13 orang siswa termasuk kategori tuntas, dengan skor rata-rata 65.51. Hal ini perlu perbaikan karena mereka belum mencapai kriteria ketuntasan individual. Data nilai posttest yaitu menunjukkan bahwa persentase ketuntasan kelas sebesar 82.9% yaitu 29 dari 35 siswa termasuk dalam kategori tuntas dan 17.1% yaitu 6 orang siswa termasuk dalam kategori tidak tuntas, dengan skor rata-rata 80.63.

Pada saat proses pembelajaran berlangsung dapat dilihat aktivitas siswa dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) diperoleh persentase aktivitas siswa yaitu 80% jadi aktivitas siswa kelas X IPA 3 SMA Negeri 5 Enrekang termasuk Kriteria Aktif. Respons siswa dapat dilihat setelah diterapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) diperoleh

persentase respons siswa yaitu 94.9% jadi respons siswa kelas X IPA 3 SMA Negeri 5 Enrekang termasuk kriteria Respons Positif. Pada saat proses pembelajaran berlangsung dapat dilihat keterlaksanaan pembelajaran guru dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) diperoleh jumlah skor rata-rata keterlaksanaan pembelajaran yaitu 3.50 jadi kriteria keterlaksanaan pembelajaran guru termasuk kriteria Sangat Baik. Dengan demikian dapat dideskripsikan proses pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) diperoleh peningkatan dari pretest dan posttes.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa:

- a. Deskripsi pembelajaran matematika melalui penerapan *Realistic Mathematics Education (RME)* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas X IPA 3 SMA Negeri 5 Enrekang. Peningkatan tersebut dapat dilihat dari tercapainya ketuntasan klasikal hasil belajar yang mencapai 82.9%
- b. Aktivitas siswa selama mengikuti proses belajar mengajar dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* mengalami peningkatan sesuai dengan lembar observasi yang telah diamati selama pelaksanaan penelitian.
- c. Persentase siswa yang memberikan respons positif terhadap pembelajaran dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* 94.9% dari jumlah siswa terhadap aspek yang ditanyakan.
- d. Keterlaksanaan pembelajaran guru pada proses pembelajaran matematika berlangsung di kelas berada pada kategori sangat baik (SB)

B. Saran

Adapun saran-saran dari penulis sebagai berikut:

1. Dari hasil penelitian yang diperoleh, maka kiranya dalam pembelajaran matematika, guru diharapkan memperhatikan konteks (lingkungan) siswa, sehingga konsep-konsep yang diterima siswa menjadi lebih bermakna.
2. Guru matematika perlu menguasai beberapa pendekatan dalam mengajar sehingga pada pelaksanaan proses belajar mengajar di kelas dapat menerapkan pendekatan yang bervariasi sesuai dengan materi yang diberikan agar siswa tidak merasa bosan belajar.
3. Diharapkan kepada peneliti lain dalam bidang kependidikan khususnya pendidikan matematika supaya dapat meneliti lebih lanjut tentang pendekatan yang efektif dan efisien untuk mengatasi kesulitan siswa dalam mempelajari matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, Pius dan Danu Prasetya. *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia*. Arkola. Surabaya.
- Ahmadi, Abu dan Prasetya Joko Tri. 1997. *Strategi Belajar Mengajar*. Pustaka Setia. Bandung.
- Aripa, Husna. 2014. *Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Melalui Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) pada Siswa Kelas VIII_A SMP Muhammadiyah 6 Makassar*. Proposal. Makassar: Unismuh Makassar.
- Abu Ahmadi. *Psikologi Belajar*. 1992. Jakarta: Rineka Cipta.
- Azhar Susanto. 1997. *Sistem informasi Manajemen*. Lembaga Informatika Akuntansi Bandung.
- Darsono, Max, dkk. 2002. *Belajar dan Pembelajaran*. Semarang: IKIP Semarang press
- Depdiknas. (2005). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Rineke Cipta
- Diyah. 2007. *keefektifan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) pada kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VII SMP*. Proposal Universitas Negeri Semarang
- Herman Hudoyo. 1998. *Mengajar Belajar Matematik*. Jakarta: Depdikbud
- Jalaludun Rakhmat. *Psikologi Komunikasi*. 1999. Bandung: Remaja Rosda Karya
- Jihad dkk. 2013. *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Presindo
- Keraf. Groys. (1982). *Eksposisi dan Deskripsi*. Flores: Nusa Indah.
- Nurma. 2009. ***Pengertian Metode dan Pendekatan***.(uns.ac.id).
- Rusman. 2011. *Model-Model Pembelajaran : Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Rajawali Pers. Jakarta.

- 2013. *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo.
- Sanjaya, Wina. 2006. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Kencana Prenada media. Jakarta.
- Sagala, Syaiful. (2005). *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung : Alfabeta.
- . (2002). *Psikologi Belajar*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Slameto. 1995. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Rineka Cipta. Jakarta
- Sudharta. (2004). Realistic mathematics: Apa dan Bagaimana? (online). (<http://www.depdiknas.co.id/editorial.html>. diakses 24 Mei 2017).
- Suparno dan Muhammad Yunus. (2006). *Keterampilan dasar menulis*. Jakarta: Universitas terbuka
- Suprijono, Agus. 2009. *Cooperative Learning*. Surabaya: Pustaka Belajar
- Sugihartono.(2007). Psikologi Pendidikan. Yogyakarta: UNY Press
- Syaiful Bahri, Djamarah. 2005. *Guru dan Anak Didik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Rusman. 2011. *Model-Model Pembelajaran : Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Rajawali Pers. Jakarta.
- Wahjoedi. (1999). *Jurnal Iptek Olahraga*. Jurnal. Jakarta: Pusat.
- Zukardi. (2001). *How to design mathematics lessons on the realistic approach*. (Online). (<http://www.geocities.com/ratuilmaPMR.html>_. diakses 24 Mei 2017).

LAMPIRAN-LAMPIRAN

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 5 Enrekang
Mata Pelajaran : Matematika (Peminatan)
Kelas /Semester : X IPA 3/Ganjil
Materi Pokok : Sistem persamaan linear dua variabel (linear-kuadrat dan kuadrat- kuadrat)
Tahun Pelajaran : 2017/2018
Alokasi Waktu : 3 x 45 menit(1 Pertemuan)

A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsive dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara

mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif,serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. Tujuan Pembelajaran

Selama dan setelah mengikuti proses pembelajaran ini peserta didik diharapkan dapat:

- Memahami Pengertian sistem persamaan dua variable (linier- kuadrat dan kuadrat-kuadrat)
- Menjelaskan jenis-jennis Sistem Persamaan dua variable (Linier –kuadrat dan Kuadrat-kuadrat)
- Menyajikan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan dua variabel (linear-kuadrat dan kuadrat-kuadrat)

C. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.1 Menjelaskan dan menentukan penyelesaian sistem persamaan dua variabel (linear-kuadrat dan kuadrat-kuadrat)	3.1.1 Mendeskripsikan Pengertian sistem persamaan dua variable (linier- kuadrat dan kuadrat-kuadrat) 3.1.2 Menganalisis jenis-jennis Sistem Persamaan dua variable (Linier –kuadrat dan Kuadrat-kuadrat)

D. Materi Pembelajaran

1. Pengertian Sistem Persamaan Linier Dua Variabel

Persamaan linier dua variabel adalah persamaan yang mengandung dua variabel dimana pangkat atau derajat tiap-tiap variabel sama dengan satu. Bentuk umum persamaan linier dua variabel adalah :

$$ax + by = c$$

Dimana : x dan y adalah variabel

Sedangkan sistem persamaan dua variabel adalah dua persamaan linier dua variabel yang mempunyai hubungan diantara keduanya dan mempunyai satu penyelesaian.

Bentuk umum sistem persamaan dua variabel adalah :

$$ax + by = c$$

$$px + qy = r$$

Dimana : x dan y disebut variabel

a, b, p dan q disebut koefisien

c dan r disebut konstanta

2. Metode-Metode Menyelesaikan Sistem Persamaan Linier Dua Variabel

Metode-metode untuk menyelesaikan Sistem Persamaan Linier Dua Variabel sebagai berikut :

a. Metode Eliminasi

Dalam metode eliminasi, salah satu variabel dieliminasi atau dihilangkan untuk mendapatkan nilai variabel yang lain dalam Sistem Persamaan Linier Dua Variabel tersebut. Untuk mengeliminasi suatu variabel, samakan nilai kedua koefisien variabel yang akan dieliminasi, kemudian kedua persamaan dijumlahkan atau dikurangkan.

Contoh:

1. Tentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linear berikut ini dengan metode eliminasi !

$$\begin{cases} x + y = 2 \\ 4x + 2y = 7 \end{cases}$$

Jawab:

$$\begin{array}{l|l} x + y = 2 & \times 4 \quad 4x + 4y = 8 \\ 4x + 2y = 7 & \times 1 \quad 4x + 2y = 7 \quad - \\ \hline & 2y = 1 \\ & y = \frac{1}{2} \end{array}$$

$$\begin{array}{l|l} x + y = 2 & \times 2 \quad 2x + 2y = 4 \\ 4x + 2y = 7 & \times 1 \quad 4x + 2y = 7 \quad - \\ \hline & -2x = -3 \\ & x = \frac{3}{2} \end{array}$$

jadi, $H_p = \left\{ \frac{3}{2}, \frac{1}{2} \right\}$

b. Metode Substitusi

Dalam metode substitusi, suatu variabel dinyatakan dalam variabel yang lain dari SPLDV tersebut. Selanjutnya, variabel ini digunakan untuk mengganti

variabel lain yang sama dalam persamaan lainnya sehingga diperoleh persamaan satu variabel.

Contoh :

1. Tentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linear berikut

$$\text{dengan metode substitusi } \begin{cases} 2x + y = 7 \\ 5x - 3y = 1 \end{cases}$$

$$2x + y = 7$$

$$5x - 3y = 1$$

➤ $2x + y = 7$

$y = 7 - 2x$ substitusi pada $5x - 3y = 1$, maka :

$$5x - 3(7 - 2x) = 1$$

$$5x - 21 + 6x = 1$$

$$5x + 6x = 1 + 21$$

$$11x = 22$$

$x = 2$ substitusi pada $y = 7 - 2x$

maka $y = 7 - 2(2)$

$$= 7 - 4$$

$$= 3$$

Jadi, $H_p = \{ 2, 3 \}$

c. Metode Grafik

Penyelesaian SPLDV dengan metode grafik adalah titik potong kedua garis dari persamaan linier penyusunan.

Contoh :

Tentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan $x + y = 5$ dan $x - y = 1$, untuk $x, y \in \mathbb{R}$ dengan menggunakan metode grafik.

Penyelesaian:

Tentukan terlebih dahulu titik potong dari garis-garis pada sistem persamaan dengan sumbu-sumbu koordinat seperti berikut ini:

Untuk garis $x + y = 5$

X	0	5
Y	5	0
(x, y)	(0, 5)	(5, 0)

Titik potong sumbu x, syarat $y = 0$

$$x + y = 5$$

$$x + 0 = 5$$

$$x = 5$$

Jadi titik potongnya (5,0)

Titik potong sumbu y, syarat $x = 0$

$$x + y = 5$$

$$0 + y = 5$$

$$y = 5$$

Jadi titik potongnya (0,5)

Untuk garis $x - y = 1$

X	0	1
Y	-1	0
(x, y)	(0, -1)	(1, 0)

Titik potong sumbu x, syarat $y = 0$

$$x - y = 1$$

$$x - 0 = 1$$

$$x = 1$$

Jadi titik potongnya (1,0)

Titik potong sumbu y, syarat $x = 0$

$$x - y = 1$$

$$0 - y = 1$$

$$y = -1$$

Jadi titik potongnya (0,-1).

E. Metode Pembelajaran

Metode pembelajaran : Diskusi kelompok dan Pemberian tugas.

Pendekatan pembelajaran : Pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*

F. Langkah-langkah Pembelajaran

1. Pertemuan Ke-1 (3 x 45 menit)	Waktu
<p>Kegiatan Pendahuluan</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam. ➤ Guru menunjuk salah satu siswa untuk memimpin doa ➤ Guru mengecek kehadiran siswa ➤ Guru memusatkan perhatian siswa terhadap materi yang akan diajarkan ➤ Guru menyampaikan model pembelajaran yang akan digunakan. ➤ Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai yaitu Menjelaskan pengertian sistem persamaan linear dua variabel serta menerapkannya dalam pemecahan masalah. ➤ Sebagai apersepsi untuk mendorong rasa ingin tahu dan berpikir kritis, siswa diajak memecahkan masalah mengenai sistem persamaan 	15 Menit
<p style="text-align: center;">Kegiatan Inti</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru menyampaikan informasi secara klasikal, menjelaskan materi pelajaran secara singkat. ➤ Guru mengajak siswa untuk mengamati cerita dengan mengaitkan materi tersebut dengan kehidupan nyata yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dan kuadrat ➤ Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan materi belum dipahami tentang sistem persamaan linear dua variabel. ➤ Guru membagi siswa dalam kelompok-kelompok kecil yang terdiri 	110 Menit

1. Pertemuan Ke-1 (3 x 45 menit)	Waktu
<p>dari 4 – 5 orang siswa tiap kelompok</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru membagikan lembar kerja siswa (LKS) kepada setiap kelompok yang harus diselesaikan dengan menggunakan media yang tersedia untuk mengetahui sejauh mana kemampuan terhadap materi yang telah disampaikan ➤ Guru membimbing peserta didik dalam menyelesaikan soal latihan pada LKS ➤ Guru meminta peserta didik untuk mempresentasikan hasil kerja dalam LKS ➤ Guru memberikan umpan balik dengan mempertegas hasil diskusi kelompok yang telah dilakukan serta memberikan penghargaan kepada masing-masing kelompok 	
<p>Kegiatan Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru mengarahkan peserta didik untuk menyimpulkan pembelajaran ➤ Guru memberikan pekerjaan rumah kepada peserta didik ➤ Guru memberikan topik pembelajaran yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya ➤ Guru menyampaikan kepada peserta didik untuk mempelajari kembali materi yang sudah dijelaskan dan mencari referensi lain terkait dengan materi yang dibahas ➤ Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan-pesan moral, salam penutup dan mengucapkan syukur alhamdulillah secara bersama-sama serta mengucapkan salam 	10 Menit

G. Alat / Sumber Pembelajaran

- Penggaris
- LKS

- Buku Matematika siswa kelas X Kurikulum 2013, Kementrian dan Kebudayaan
- Buku Matematika siswa kelas X kurikulum 2013, penerbit erlangga
- Buku Ajar Matematika Peminatan Untuk SMA Kelas X

H. Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik Penilaian : Pengamatan, dan Tes tertulis
2. Prosedur Penilaian :

No	Aspek yang dinilai	Teknik penilaian	Waktu penilaian
1.	Sikap a. Terlibat aktif dalam pembelajaran sistem persamaan linear dua variabel b. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif. c. Jujur mengungkapkan pendapat d. Bekerja sama e. Tangguh menghadapi masalah	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi.
2.	Pengetahuan a. Menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel serta menerapkannya dalam pemecahan masalah. b. Berpikir tingkat tinggi (berpikir kritis dan kreatif)	Tes tertulis	Penyelesaian tugas individu dan kelompok.
3.	Keterampilan a. Terampil menerapkan konsep	Pengamatan	Penyelesaian tugas(baik individu

	<p>dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel serta menerapkannya dalam pemecahan masalah.</p> <p>b. Terampil dalam menemukan sistem persamaan linear dua variabel dengan kehidupan sehari-hari</p> <p>c. Kemampuan berkomunikasi</p>		<p>maupun kelompok) saat diskusi.</p>
--	---	--	--

I. Instrumen Penilaian Hasil Belajar

Tes tertulis

1. Jelaskan pengertian sistem persamaan linear dan sistem persamaan linear dua variabel !
2. Tuliskan ciri – ciri sistem persamaan linear dua variabel!
3. Budi dan Wati masing-masing membeli buku dan pensil yang berjenis sama. Jika Budi membeli 3 pensil dan 2 buku dengan harga Rp17.500, sedangkan Wati membeli 2 pensil dan 5 buku dengan harga Rp30.000. berapakah harga setiap bukunya?

No	Jawaban	Skor	Bobot
1.	<p>- sistem persamaan linear adalah himpunan beberapa persamaan linear yang saling terkait, dengan koefisien – koefisien persamaan adalah bilangan real.</p> <p>- sistem persamaan linear dua variabel adalah suatu sistem persamaan linear dengan dua variabel.</p>	3 3	6
2.	Ciri – ciri sistem persamaan linear dua variabel yaitu :	3	3

	$2x + 5(5000) = 30.000$ $2x + 25.000 = 30.000$ $2x = 30.000 - 25.000$ $2x = 5.000$ $x = \frac{5.000}{2}$ $x = 2.500$ (pensil)	1 2 2 2 1 1	
	jadi harga untuk setiap pensil adalah Rp2.500,00 dan setiap buku adalah Rp5.000,00		
	Jumlah		34

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor total}} \times 100$$

Guru Pamong

Baraka, 2017

Mahasiswa Penelitian

Elsa S.Pd

Elvyra Mega Selvy

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 5 Enrekang
Mata Pelajaran : Matematika (Peminatan)
Kelas /Semester : X IPA 3/Ganjil
Materi Pokok : Sistem persamaan linear dua variabel (linear-kuadrat dan kuadrat- kuadrat)
Tahun Pelajaran : 2017/2018
Alokasi Waktu : 3 x 45 menit (pertemuan ke 2)

J. Kompetensi Inti

5. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
6. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsive dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
7. Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

8. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif,serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

K. Tujuan Pembelajaran

Selama dan setelah mengikuti proses pembelajaran ini peserta didik diharapkan dapat:

- Memahami Pengertian sistem persamaan dua variable (linier- kuadrat dan kuadrat-kuadrat)
- Menjelaskan jenis-jenis Sistem Persamaan dua variable (Linier –kuadrat dan Kuadrat-kuadrat)
- Menyajikan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan dua variabel (linear-kuadrat dan kuadrat-kuadrat)

L. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.2 Menjelaskan dan menentukan penyelesaian sistem persamaan dua variabel (linear-kuadrat dan kuadrat-kuadrat)	3.1.3 Mengamati Penyelesaian Sistem Persamaan dua variable (Linier- Kuadratdan kuadrat-kuadrat)

M. Materi Pembelajaran

Sistem persamaan linear dan kuadrat

a. Sistem Persamaan Linear dan Kuadrat Dua Variabel (SPLKDV)

Pada pembahasan ini kita akan mempelajari dua hal mengenai sistem persamaan linear dan kuadrat dalam dua variabel, yaitu:

1. **Menggunakan metode substitusi untuk menyelesaikan sistem persamaan linear dan kuadrat dalam dua variabel.**
2. **Menggunakan pendekatan grafik untuk menyelesaikan sistem persamaan linear dan kuadrat dalam dua variabel.**
3. **Menggunakan sistem persamaan untuk memodelkan dan menyelesaikan permasalahan sehari-hari.**

Apabila kita substitusikan $y = px^2 + qx + r$ ke $y = ax + b$ maka diperoleh

$$px^2 + qx + r = ax + b = 0$$

$$px^2 + qx + r - ax - b = 0$$

$$px^2 + qx - ax + r - b = 0$$

$$px^2 + (q-a)x + (r-b) = 0$$

Bentuk terakhir $(px^2 + (q-a)x + (r-b) = 0)$ merupakan bentuk persamaan kuadrat dengan diskriminan $(D) = (q-a)^2 - 4p(r-b)$

Dari nilai D atau diskriminan persamaan kuadrat hasil substitusi tadi, kita akan dapatkan tiga kemungkinan himpunan penyelesaian yaitu :

- a. Jika $D > 0$, maka sistem persamaan mempunyai dua penyelesaian
- b. Jika $D = 0$, maka sistem persamaan hanya mempunyai satu penyelesaian

- c. Jika $D < 0$, maka sistem persamaan tidak mempunyai penyelesaian atau himpunan kosong ($\{ \}$)

Contoh :

Diberikan dua buah persamaan yaitu persamaan linear dua variabel dan kuadrat sebagai berikut

$$(i) y = 2x + 3$$

$$(ii) y = x^2 - 4x + 8$$

tentukan himpunan penyelesaian (Hp) dari kedua persamaan tersebut diatas`

jawab:

subtitusikan y dari persamaan (i) ke y pada persamaan (ii) atau sebaliknya dari

(ii) ke (i), lanjutkan dengan operasi aljabar,

$$x^2 - 4x + 8 = 2x + 3$$

$$x^2 - 4x + 8 - 2x - 3 = 0$$

$$x^2 - 6x + 5 = 0$$

berikutnya faktorkan

$$x^2 - 6x + 5 = 0$$

$$(x - 1)(x - 5) = 0$$

Dapatkan nilai x yang pertama

$$X - 1 = 0$$

$$X = 1$$

Dapatkan nilai x yang kedua;

$$X - 5 = 0$$

$$X = 5$$

Berikutnya mencari nilai dari y dengan subtitusikan nilai x ke persamaan (i);

Untuk $x = 1$ maka

$$y = 2x + 3$$

$$y = 2(1) + 3$$

$$y = 2 + 3$$

$$y = 5$$

dari sini dapatkan pasangan (x,y) yaitu (1,5)

untuk $x = 5$ maka

$$y = 2x + 3$$

$$y = 2(5) + 3$$

$$y = 10 + 3$$

$$y = 13$$

dari sini di dapatkan pasangan (x,y) yaitu (5,13)

sehingga himpunan penyelesaiannya $H_p: \{(1,5), (5,13)\}$

b. *bentuk umum sistem persamaan linear dan kuadrat implisit*

bentuk umum SPLK implisit di tulist sebagai berikut

$$\begin{cases} px + qy + r = 0 \dots & \text{bagian linear} \\ ax^2 + by^2 + cxy + dx + ey + f = 0 \dots & \text{bagian kuadrat} \end{cases}$$

Dengan a,b,c,d,e,f,p,q,r merupakan bilangan-bilangan real.

Suatu persamaan dua variabel x dan y di katakan eksplisit apabila persamaan tersebut dapat dinyatakan dalam bentuk $y = f(x)$ atau $x = f(y)$

Contoh

1. $x = 5y + 20$

2. $y = 4x - 8$

3. $y = x^2 + 2x - 15$

4. $x = y^2 + 8x + 12$

Suatu persamaan dua variabel x dan y di katakan eksplisit apabila persamaan tersebut tidak dapat dinyatakan dalam bentuk $y = f(x)$ atau $x = f(y)$. Persamaan implisit dinyatakan dalam bentuk $f(x,y)$

Contoh

1. $x^2 + y^2 + 25 = 0$

2. $x^2 + y^2 - 4x + 6y = 0$

3. $x^2 - 6xy + y^2 + 8 = 0$

4. $x^2 + 2xy + y^2 - 10y + 9$

Sistem Persamaan Linear dan Kuadrat Implisit yang Tidak Dapat Difaktorkan

Penyelesaian SPLK implisit yang tidak difaktorkan adalah sebagai berikut.

1. Pada persamaan linear $px + qy + r = 0$, nyatakan x dalam y atau y dalam x .
2. Substitusikan x atau y dari persamaan linear ke persamaan kuadrat, sehingga diperoleh persamaan kuadrat dalam x atau y .
3. Selesaikan persamaan kuadrat dari langkah (2) sehingga diperoleh nilai x atau y , kemudian substitusikan nilai x atau y ke persamaan linear.

Contoh

Tentukan himpunan penyelesaian SPLK
$$\begin{cases} x + y - 4 = 0 \\ x^2 + y^2 - 10 = 0 \end{cases}$$

Jawab:

$$x + y - 4 = 0 \leftrightarrow y = -x + 4$$

Substitusikan y ke persamaan $x^2 + y^2 - 10 = 0$

$$x^2 + (-x + 4)^2 - 10 = 0$$

$$2x^2 - 8x + 6 = 0$$

$$x^2 - 4x + 3 = 0$$

$$(x - 1)(x - 3) = 0$$

$$x = 1 \text{ atau } x = 3$$

$$x = 1 \leftrightarrow y = -1 + 4 = 3$$

$$x = 3 \leftrightarrow y = -3 + 4 = 1$$

Jadi, himpunan penyelesaian = $\{(1, 3) \text{ atau } (3, 1)\}$

.Sistem Persamaan Linear dan Kuadrat Implisit yang Dapat Difaktorkan

Penyelesaian SPLK implisit yang dapat difaktorkan adalah sebagai berikut.

1. Ubah persamaan $ax^2 + by^2 + cxy + dx + ey + f = 0$ menjadi bentuk $(mx + ny)^2 - s^2 = 0$ selanjutnya diubah menjadi $\{(mx + ny) + s\}\{(mx + ny) - s\} = 0$, sehingga diperoleh :
 $mx + ny + s = 0$ atau $mx + ny - s = 0$
2. Eliminasi persamaan $px + qy + r = 0$ dengan $mx + ny + s = 0$ dan $mx + ny - s = 0$ sehingga diperoleh nilai x dan y .

Contoh:

Tentukan himpunan penyelesaian SPLK $\begin{cases} x + y = 2 \\ x^2 - 6xy + 9y^2 - 36 = 0 \end{cases}$

Jawab:

$$\Leftrightarrow x^2 - 6xy + 9y^2 - 36 = 0$$

$$\Leftrightarrow (x - 3y)^2 - 36 = 0$$

$$\Leftrightarrow (x - 3y + 6)(x - 3y - 6) = 0$$

$$\Leftrightarrow x - 3y + 6 = 0 \text{ atau } x - 3y - 6 = 0$$

$$\Leftrightarrow x - 3y = -6 \text{ atau } x - 3y = 6$$

Eliminasikan $x + y = 2$ dengan $x - 3y = -6$ dan $x - 3y = 6$

$$x + y = 2$$

$$x - 3y = -6$$

$$4y = 8$$

$$y = 2$$

$$x + y = 2$$

$$x - 3y = -6$$

$$4y = 8$$

$$y = 2$$

Jadi, himpunan penyelesaian = $(0,2)$ $(3,-1)$

N. Metode Pembelajaran

Metode pembelajaran : Diskusi kelompok dan Pemberian tugas.

Pendekatan pembelajaran : Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)

O. Langkah-langkah Pembelajaran

1. Pertemuan Ke-2 (3 x 45 menit)	Waktu
<p>Kegiatan Pendahuluan</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam. ➤ Guru menunjuk salah satu siswa untuk memimpin doa ➤ Guru mengecek kehadiran siswa ➤ Guru memusatkan perhatian siswa terhadap materi yang akan diajarkan ➤ Guru menyampaikan model pembelajaran yang akan digunakan. ➤ Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai yaitu Menjelaskan pengertian sistem persamaan linear dua variabel serta menerapkannya dalam pemecahan masalah. ➤ Sebagai apersepsi untuk mendorong rasa ingin tahu dan berpikir kritis, siswa diajak memecahkan masalah mengenai sistem persamaan 	15 Menit
<p style="text-align: center;">Kegiatan Inti</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru menyampaikan informasi secara klasikal, menjelaskan materi pelajaran secara singkat. ➤ Guru mengajak siswa untuk mengamati cerita dengan mengaitkan materi tersebut dengan kehidupan nyata yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dan kuadrat ➤ Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan materi belum dipahami tentang sistem persamaan linear dua variabel. ➤ Guru membagi siswa dalam kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari 4 – 5 orang siswa tiap kelompok ➤ Guru membagikan lembar kerja siswa (LKS) kepada setiap kelompok yang harus diselesaikan dengan menggunakan media yang tersedia untuk mengetahui sejauh mana kemampuan terhadap materi yang telah disampaikan ➤ Guru membimbing peserta didik dalam menyelesaikan soal latihan pada LKS ➤ Guru meminta peserta didik untuk mempresentasikan hasil kerja 	110 Menit

1. Pertemuan Ke-2 (3 x 45 menit)	Waktu
<p>dalam LKS</p> <p>➤ Guru memberikan umpan balik dengan mempertegas hasil diskusi kelompok yang telah dilakukan serta memberikan penghargaan kepada masing-masing kelompok kelompok yang telah dilakukan serta memberikan penghargaan kepada masing-masing kelompok</p>	
<p>Kegiatan Penutup</p> <p>➤ Guru mengarahkan peserta didik untuk menyimpulkan pembelajaran</p> <p>➤ Guru memberikan pekerjaan rumah kepada peserta didik</p> <p>➤ Guru memberikan topik pembelajaran yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya</p> <p>➤ Guru menyampaikan kepada peserta didik untuk mempelajari kembali materi yang sudah dijelaskan dan mencari refrensi lain terkait dengan materi yang dibahas</p> <p>➤ Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan-pesan moral, salam penutup dan mengucapkan syukur alhamdulillah secara bersama-sama serta mengucapkan salam</p>	<p>10 Menit</p>

P. Alat / Sumber Pembelajaran

- Penggaris
- LKS
- Buku Matematika siswa kelas X Kurikulum 2013, Kementrian dan Kebudayaan
- Buku Matematika siswa kelas X kurikulum 2013, penerbit erlangga
- Buku Ajar Matematika Peminatan Untuk SMA Kelas X

Q. Penilaian Hasil Belajar

3. Teknik Penilaian : Pengamatan, dan Tes tertulis

4. Prosedur Penilaian :

No	Aspek yang dinilai	Teknik penilaian	Waktu penilaian
1.	Sikap f. Terlibat aktif dalam pembelajaran sistem persamaan linear dua variabel g. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif. h. Jujur mengungkapkan pendapat i. Bekerja sama j. Tangguh menghadapi masalah	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi.
2.	Pengetahuan c. Menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel serta menerapkannya dalam pemecahan masalah. d. Berpikir tingkat tinggi (berpikir kritis dan kreatif)	Tes tertulis	Penyelesaian tugas individu dan kelompok.
3.	Keterampilan d. Terampil menerapkan konsep dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel serta menerapkannya	Pengamatan	Penyelesaian tugas(baik individu maupun kelompok) saat diskusi.

	dalam pemecahan masalah.		
	e. Terampil dalam menemukan sistem persamaan linear dua variabel dengan kehidupan sehari-hari		
	f. Kemampuan berkomunikasi		

R. Instrumen Penilaian Hasil Belajar

Tes tertulis

1. Diberikan dua buah persamaan yaitu persamaan linear dua variabel dan kuadrat sebagai berikut:

i. $y = 2x + 3$

ii. $y = x^2 - 4x + 8$

Tentukan himpunan penyelesaian (Hp) dari kedua persamaan tersebut diatas

2. Tentukan himpunan penyelesaian SPLK $\begin{cases} x + y = 2 \\ x^2 - 6xy + 9x^2 - 36 = 0 \end{cases}$

No	Jawaban	Skor	Bobot
1.	$y = 2x + 3$	1	22
		1	
	$y = x^2 - 4x + 8$		
	penye:		
	$x^2 - 4x + 8 = 2x + 3$	1	
		1	
	$x^2 - 4x + 8 - 2x - 3 = 0$	1	
	$x^2 - 6x + 5 = 0$	1	
	berikutnya faktorkan		
	$x^2 - 6x + 5 = 0$	1	
		2	

$(x - 1) (x - 5) = 0$		
Dapatkan nilai x yang pertama :	1	
$x-1 = 0$	1	
$x = 1$	1	
dapatkan nilai x yang kedua	1	
$x - 5 = 0$	1	
$x = 5$	1	
berikutnya mencari nilai-nilai dari y dengan substitusi nilai x	1	
ke persamaan (1) untuk $x= 1$ maka		
$y = 2x + 3$	1	
$y = 2(1) + 3$	1	
$y = 2 + 3$	1	
$y = 5$	2	
didapatka pasangan (x,y) yaitu (1,5)	1	
untuk $x=5$ maka		
$y = 2x + 3$	1	
$y = 2(5) + 3$	1	
$y = 10 + 3$	1	
$y = 13$	1	
didapatkan pasangan (x,y) yaitu (5,13)	2	
jadi himpunan penyelesaiannya	1	
$H_p : \{(1,5),(5,13)\}$	1	

	Jumlah		52

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor total}}$$

Guru Pamong

Elsa, S.Pd.

Baraka, 2017
Mahasiswa Penelitian

Elvyra Mega Selvy

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 5 Enrekang
Mata Pelajaran : Matematika (Peminatan)
Kelas /Semester : X IPA 3/Ganjil
Materi Pokok : Sistem persamaan linear dua variabel (linear-kuadrat dan kuadrat-kuadrat)
Tahun Pelajaran : 2017/2018
Alokasi Waktu : 3 x 45 menit (pertemuan ke 3)

S. Kompetensi Inti

9. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
10. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsive dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
11. Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural

pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

12. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

T. Tujuan Pembelajaran

Selama dan setelah mengikuti proses pembelajaran ini peserta didik diharapkan dapat:

- Memahami Pengertian sistem persamaan dua variable (linier- kuadrat dan kuadrat-kuadrat)
- Menjelaskan jenis-jenis Sistem Persamaan dua variable (Linier –kuadrat dan Kuadrat-kuadrat)
- Menyajikan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan dua variabel (linear-kuadrat dan kuadrat-kuadrat)

U. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
4.1 Menyajikan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan dua variabel (linear-kuadrat dan kuadrat-kuadrat)	4.1.1 Mempresentasikan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan dua variabel (linear-kuadrat dan kuadrat-kuadrat)

V. Materi Pembelajaran

Penerapan sistem persamaan linear dan kuadrat

Dalam kehidupan sehari-hari banyak kegunaan dari sistem persamaan linear dan kuadrat yaitu menghitung panjang dan lebar persegi panjang, menghitung panjang rusuk dan sebagainya.

Contoh

1. Carilah ukuran persegi panjang, jika luas 24 m^2 dan kelilingnya 20 m .

Misalkan $p =$ panjang

$L =$ lebar

Luas 24 m^2 di peroleh persamaan

$$P \cdot l = 24 \quad \dots\dots\dots(3)$$

Karena keliling 20 m di peroleh persamaan

$$2 (p + l) = 20$$

$$P + l = 10 \text{ atau } p = 10 - l \quad \dots\dots\dots(2)$$

Subtitusikan persamaan (2) ke persamaan (1) diperoleh:

$$(10 - l) \cdot l = 24$$

$$10l - l^2 = 24$$

$$l^2 - 10l + 24 = 0$$

$$(l - 4)(l - 6) = 0$$

$$l = 4 \quad l = 6$$

subtitusikan nilai l ke persamaan $p = 10 - l$ diperoleh

$$p = 10 - 4$$

$$p = 10 - 6$$

$$p = 6$$

$$p = 4$$

jadi ukuran persegi panjang itu adalah 6m x 4m

W. Metode Pembelajaran

Metode pembelajaran : Diskusi kelompok dan Pemberian tugas.

Pendekatan pembelajaran : Pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*

X. Langkah-langkah Pembelajaran

1. Pertemuan Ke-3 (3 x 45 menit)	Waktu
<p>Kegiatan Pendahuluan</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam. ➤ Guru menunjuk salah satu siswa untuk memimpin doa ➤ Guru mengecek kehadiran siswa ➤ Guru memusatkan perhatian siswa terhadap materi yang akan diajarkan ➤ Guru menyampaikan model pembelajaran yang akan digunakan. ➤ Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai yaitu Menjelaskan pengertian sistem persamaan linear dua variabel serta menerapkannya dalam pemecahan masalah. ➤ Sebagai apersepsi untuk mendorong rasa ingin tahu dan berpikir kritis, siswa diajak memecahkan masalah mengenai sistem persamaan 	<p>15 Menit</p>
<p style="text-align: center;">Kegiatan Inti</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru menyampaikan informasi secara klasikal, menjelaskan materi pelajaran secara singkat. ➤ Guru mengajak siswa untuk mengamati cerita dengan mengaitkan materi tersebut dengan kehidupan nyata yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dan kuadrat ➤ Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan materi belum dipahami tentang sistem persamaan linear dua variabel. ➤ Guru membagi siswa dalam kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari 4 – 5 orang siswa tiap kelompok 	<p>110 Menit</p>

1. Pertemuan Ke-3 (3 x 45 menit)	Waktu
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru membagikan lembar kerja siswa (LKS) kepada setiap kelompok yang harus diselesaikan dengan menggunakan media yang tersedia untuk mengetahui sejauh mana kemampuan terhadap materi yang telah disampaikan ➤ Guru membimbing peserta didik dalam menyelesaikan soal latihan pada LKS ➤ Guru meminta peserta didik untuk mempresentasikan hasil kerja dalam LKS ➤ Guru memberikan umpan balik dengan mempertegas hasil diskusi kelompok yang telah dilakukan serta memberikan penghargaan kepada masing-masing kelompok 	
<p>Kegiatan Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru mengarahkan peserta didik untuk menyimpulkan pembelajaran ➤ Guru memberikan pekerjaan rumah kepada peserta didik ➤ Guru memberikan topik pembelajaran yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya ➤ Guru menyampaikan kepada peserta didik untuk mempelajari kembali materi yang sudah dijelaskan dan mencari referensi lain terkait dengan materi yang dibahas ➤ Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan-pesan moral, salam penutup dan mengucapkan syukur alhamdulillah secara bersama-sama serta mengucapkan salam 	10 Menit

Y. Alat / Sumber Pembelajaran

- Penggaris
- LKS
- Buku Matematika siswa kelas X Kurikulum 2013, Kementrian dan Kebudayaan
- Buku Matematika siswa kelas X kurikulum 2013, penerbit erlangga

- Buku Ajar Matematika Peminatan Untuk SMA Kelas X

Z. Penilaian Hasil Belajar

5. Teknik Penilaian : Pengamatan, dan Tes tertulis

6. Prosedur Penilaian :

No	Aspek yang dinilai	Teknik penilaian	Waktu penilaian
1.	Sikap k. Terlibat aktif dalam pembelajaran sistem persamaan linear dua variabel l. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif. m. Jujur mengungkapkan pendapat n. Bekerja sama o. Tangguh menghadapi masalah	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi.
2.	Pengetahuan e. Menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel serta menerapkannya dalam pemecahan masalah. f. Berpikir tingkat tinggi (berpikir kritis dan kreatif)	Tes tertulis	Penyelesaian tugas individu dan kelompok.
3.	Keterampilan g. Terampil menerapkan konsep dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel serta menerapkannya dalam pemecahan masalah. h. Terampil dalam menemukan	Pengamatan	Penyelesaian tugas(baik individu maupun kelompok) saat diskusi.

	sistem persamaan linear dua variabel dengan kehidupan sehari-hari i. Kemampuan berkomunikasi		
--	---	--	--

AA. Instrumen Penilaian Hasil Belajar

Tes tertulis

1. Carilah ukuran persegi panjang, jika luas 24 m^2 dan kelilingnya 20 m .
2. Tentukan penyelesaian dari

$$\begin{cases} y = x^2 - 4x + 3 \\ y = x^2 - 15x + 50 \end{cases}$$

No	Jawaban	Skor	Bobot
1.	Misalkan $p =$ panjang	1	15
	$L =$ lebar	1	
	Luas 24 m^2 di peroleh persamaan	1	
	$P \cdot l = 24$(3)	1	
	Karena keliling 20 m di peroleh persamaan	1	
	$2 (p + l) = 20$	1	
	$P + l = 10$ atau $p = 10 - l$(2)	1	
	Subtitusikan persamaan (2) ke persamaan (1) diperoleh:	1	
	$(10 - l) \cdot l = 24$	1	
	$10l - l^2 = 24$	2	
	$l^2 - 10l + 24 = 20$	2	
	$(l - 4)(l - 6) = 0$	1	

	$l = 4$ $l = 6$ substitusikan nilai l ke persamaan $p = 10 - l$ diperoleh $p = 10 - 4$ $p = 10 - 6$ $p = 6$ $p = 4$	1 1	
2.	Jawab: $y = x^2 - 4x + 3$ $y = x^2 - 15x + 50$ $x^2 - 4x + 3 = x^2 - 15x + 50$ $\Rightarrow 11x - 47 = 0$ $11x = 47$ $x = \frac{47}{11}$ $\xrightarrow{\text{hasilny}}$ di substitusikan ke persamaan 1 atau 2 persamaan 1 $y = x^2 - 4x + 3$ $y = x^2 - 4x + 3$ $y = \left(\frac{47}{11}\right)^2 - 4\left(\frac{47}{11}\right) + 3$ $y = \frac{2.209}{121} - \frac{188}{11} + 3$ samakan penyebutnya yaitu 121 $y = \frac{2.209}{121} - \frac{2068}{121} + \frac{363}{121}$ $y = \frac{504}{121}$ jadi Hp penyelesaiannya $\{x,y\}$ atau $x = \frac{47}{11}$, $y = \frac{504}{121}$ jadi $\left\{\left(\frac{47}{11}, \frac{504}{121}\right)\right\}$	1 1 1 1 1 2 1 1 2 2 2 2 2 1	21
	Jumlah		32

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor total}} \times$$

Guru Pamong

Elsa, S.Pd

Baraka, 2017
Mahasiswa Penelitian

Elvyra Mega Selvy

PRETEST

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Sistem Persamaan Dua Variable

Sekolah : SMA Negeri 5 Enrekang

Petunjuk

- Tulis Nama lengkap dan Nis Anda pada bagian atas yang disediakan!
- Bacalah baik-baik soal sebelum Anda menjawab !
- Jawablah terlebih dahulu soal yang menurut Anda mudah!
- Waktu mengerjakan selama 3 jam!

Soal-soal

- Yanita membeli dua pensil dan dua buku dengan harga Rp. 14.000,00, sedangkan Reza membeli satu pensil dan tiga buku dengan harga Rp 17.000,00 . Jadi berapakah sebuah harga pensil dan sebuah buku
- Uang Aprita Rp. 150.000,00 lebihnya dari uang Budi. Jika tiga kali uang Aprita ditambah dua kali uangnya Budi jumlahnya adalah Rp. 950.000,00. Tentukan besar masing- masing uang Aprita dan Budi !
- Umur Dika 7 tahun lebih tua dari pada umur Ega. Jika umur dika dan umur ega dijumlahkan totalnya adalah 43 tahun. Berapakah umur masing-masing?

ALTERNATIF JAWABAN

No	Jawaban	skor	bobot
1	<p>Kita misalkan : Harga sebuah pensil = p rupiah</p> <p style="padding-left: 40px;">Harga sebuah buku = b rupiah</p> <p>Diperoleh model matematika :</p> $2p + 2b = 14.000,00$ $p + 3b = 17.000,00$ <p>Kita selesaikan sistem persamaan di atas dengan mengeliminasi p</p> $\begin{array}{r} 2p + 2b = 14.000,00 \quad \times 1 \rightarrow 2p + 2b = 14.000 \\ p + 3b = 17.000,00 \quad \times 2 \rightarrow 2p + 6b = 34.000 \\ \hline -4b = -20.000 \\ b = 5.000 \end{array}$ <p>Subtitusikan b = 5.000 ke $p + 3b = 17.000$</p> $p + 3 \cdot 5.000 = 17.000$ $\Leftrightarrow p + 15.000 = 17.000$ $\Leftrightarrow p = 2.000$ <p>Jadi, harga sebuah pensil adalah Rp. 2.000,00 dan harga sebuah buku adalah Rp. 5.000,00</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>1</p>	<p>20</p>

	Jadi umur Ega 18 tahun dan umur dan umur Dik 25		
	Jumlah	45	

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor total}} \times 100$$

TES HASIL BELAJAR

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Sistem Persamaan Dua Variable (linear dan kuadrat-kuadrat)

Sekolah : SMA Negeri 5 Enrekang

Petunjuk

- e. Tulis Nama lengkap dan Nis Anda pada bagian atas kanan yang disediakan!
- f. Bacalah baik-baik soal sebelum Anda menjawab !
- g. Jawablah terlebih dahulu soal yang menurut Anda mudah!
- h. Waktu mengerjakan selama 2 x 45 menit!

Soal-soal

1. Budi dan Wati masing-masing membeli buku dan pensil yang berjenis sama. Jika Budi membeli membeli 3 pensil dan 2 buku dengan harga Rp17.500, sedangkan Wati membeli 2 pensil dan 5 buku dengan harga Rp30.000. berapakah harga setiap bukunya?
2. Diketahui harga 1 kg buah anggur tiga kali harga 1 kg buah salak. Jika Nita membeli 2 kg buah anggur dan 5 kg buah salak. Maka Nita harus membayar Rp 38.500,00

- a. Buatlah model matematikanya
 - b. Berapakah harga 1 kg buah anggur dan 1 kg buah salak?
 - c. Jika seseorang membeli 3 kg buah anggur dan 4 kg buah salak, berapakah ia harus bayar?
3. Carilah ukuran persegi panjang, jika luas 24 m^2 dan kelilingnya 20 m.

ALTERNATIF JAWABAN

No	Jawaban	skor	bobot
1	Dik:		25
	Mis: $x =$ pensil	1	
	$y =$ buku	1	
	Budi membeli 3 pensil dan 2 buku dengan harga Rp17.500,00	1	
	$3x + 2y = 17.500$1)	1	
	Wati membeli 2 pensil dan 5 buku dengan harga Rp30.000,00		
	$2x + 5y = 30.000$2)	1	
	Dit: berapakah harga setiap buku dan pensil?	1	
	Jawab:		
	Eliminasi persamaan 1 dan 2	1	
	$3x + 2y = 17.500 \quad \times 2 \quad 6x + 4y = 35.000$	2	
	$2x + 5y = 30.000 \quad \times 3 \quad 6x + 15y = 90.000$	2	

	$-11y = -55.000$	2	
	$11y = 55.000$	2	
	$y = 5.000$ (buku)	1	

	<p>substitusi nilai y ke persamaan 2), maka</p> $2x + 5y = 30.000$ $2x + 5(5000) = 30.000$ $2x + 25.000 = 30.000$ $2x = 30.000 - 25.000$ $2x = 5.000$ $x = \frac{5.000}{2}$ $x = 2.500 \text{ (pensil)}$ <p>jadi harga untuk setiap pensil adalah Rp2.500,00 dan setiap buku adalah Rp5.000,00</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p>	
2	<p>Misalkan Harga 1 kg buah anggur = x</p> <p>Harga 1 kg buah salak = y</p> <p>Maka, model matematika:</p> $x = 3y \quad \text{dan} \quad 2x + 5y = 38.500$ <p>dengan metode substitusi, diperoleh</p> $2x + 5y = 38.500$ $2(3y) + 5y = 38.500$ $6y + 5y = 38.500$ $11y = 38.500$ $y = \frac{38.500}{11}$ $y = 3500$ <p>karena $x = 3y$ dan $y = 3.500$, maka</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>1</p>	25

	$x = 3 (3500)$ $x = 10.500$ jadi, harga 1 kg buah anggur adalah 10.500, dan harga 1 kg buah salak adalah 3.500. harga 3 kg buah anggur dan 4 kg buah salak sebagai $3x + 4y$, sehingga $= 3x + 4y$ $= 3 (10.500) + 4 (3.500)$ $= 31.500 + 14.000$ $= 45.500$ Jadi, harga 3 kg buah anggur dan 4 kg buah salak adalah Rp 45. 500.	1 1 1 1 2 1 1 1	
3	Misalkan $p =$ panjang $L =$ lebar Luas 24 m^2 di peroleh persamaan $P \cdot l = 24$(3) Karena keliling 20 m di peroleh persamaan $2 (p + l) = 20$ $P + l = 10$ atau $p = 10 - l$(2) Subtitusikan persamaan (2) ke persamaan (1) diperoleh: $(10 - l) \cdot l = 24$ $10l - l^2 = 24$ $l^2 - 10l + 24 = 20$	1 1 1 1 1 1 1	10

	$(1 - 4)(1 - 6) = 0$ $1 = 4 \quad 1 = 6$ subtitusikan nilai 1 ke persamaan $p = 10 - 1$ diperoleh $p = 10 - 4 \qquad p = 10 - 6$ $p = 6 \qquad p = 4$	1	
	Jumlah	60	

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor total}} \times 100$$

Daftar Hadir Kelas X IPA 3

Sma Negeri 5 Enrekang

No	Nama Siswa	P/L	Pertemuan Pembelajaran			
			1	2	3	4
1	Ahmad Rizal Muhtar	L	√	√	√	√
2	Anugrah Wati	P	√	√	√	√
3	Arfaat Nur Wahid	L	√	√	√	√
4	Arni Arifin	P	√	√	√	√
5	Atrianto Masri	L	√	√	√	√
6	Azzahrah Sefiola	P	√	√	√	√
7	Duta Aisyah Pratiwi	P	√	√	√	√
8	Fitria Haerunnisa	P	√	√	√	√
9	Geby Anggiani	P	√	√	√	√
10	Herno Purnomo	L	√	√	√	√
11	Muh Sahrul Rifky	L	√	√	√	√
12	Muh Fauzan	L	√	√	√	√
13	Muh Anjas Nasri J	L	√	√	√	√
14	Muh Athila	L	s	s	√	√
15	Muh Irgi Ahmad Fahreza	L	√	√	√	√
16	Muh Yusran Yusuf	L	s	√	√	√
17	Muhammad Adil	L	√	√	√	√
18	Muhammad Agil	L	√	√	√	√
19	Muhiddin	L	√	√	√	√
20	Muhsin Umar	L	√	√	√	√
21	Mutahra	P	√	√	√	√
22	Nadila	P	√	√	√	√
23	Nur Hikma	P	√	√	√	√
24	Nurhikmah	P	√	√	√	√

25	Nurul Fitriana Anwar	P	√	√	√	√
26	Nurul Ida Angraini	P	√	√	√	√
27	Nurul Ihza	P	√	√	√	√
28	Putri Amalia Ilmi H	P	√	√	√	√
29	Rezky Ananda	P	√	√	√	√
30	Rindiani	P	√	√	√	√
31	Salsabilah Putry	P	√	√	√	√
32	Sam Surya	P	√	√	√	√
33	Sri Intan Permata Sari	P	√	√	√	√
34	Sri Reski M	P	√	√	√	√
35	Sulkar Itayas S	L	√	√	√	√

DAFTAR NILAI KELAS X IPA 3 SMA NEGERI 5 ENREKANG

NO	NAMA	NILAI	
		PRETEST	POSTEST
1	Ahmad Rizal Muhtar	55	78
2	Anugrah Wati	50	98
3	Arfaat Nur Wahid	88	92
4	Arni Arifin	77	80
5	Atrianto Masri	75	80
6	Azzahrah Sefiola	94	100
7	Duta Aisyah Pratiwi	65	95
8	Fitria Haerunnisa	80	90
9	Geby Anggiani	70	83
10	Herno Purnomo	70	80
11	Muh Sahrul Rifky	76	75
12	Muh Fauzan	68	75
13	Muh Anjas Nasri J	80	85
14	Muh Athila	80	95
15	Muh Irgi Ahmad Fahreza	50	85
16	Muh Yusran Yusuf	40	65
17	Muhammad Adil	60	88
18	Muhammad Agil	30	50
19	Muhiddin	25	50
20	Muhsin Umar	45	55
21	Mutahra	60	87
22	Nadila	85	100
23	Nur Hikma	76	90
24	Nurhikmah	74	85
25	Nurul Fitriana Anwar	60	78
26	Nurul Ida Angraini	70	90
27	Nurul Ihza	75	70

28	Putri Amalia Ilmi H	80	80
29	Rezky Ananda	71	80
30	Rindiani	79	95
31	Salsabilah Putry	60	75
32	Sam Surya	50	65
33	Sri Intan Permata Sari	50	75
34	Sri Reski M	65	78
35	Sulkar Itayas S	60	75
JUMLAH		2293.00	2822.00
RATA - RATA		65.51	80.62

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

Nama sekolah : SMA Negeri 5 Enrekang
Kelas : X IPA 3
Mata pelajaran : Matematika
Pokok bahasan : sistem persamaan dua variabel (linear kuadrat-kuadrat)
Hari/tanggal :
Pertemuan ke : I

Petunjuk pengisian

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

:

1. Pengamatan dilakukan terhadap aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung mulai dari kegiatan awal sampai dengan akhir pembelajaran
2. Berikan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai menyangkut aktivitas siswa dalam proses kegiatan belajar mengajar.

Kategori Aktivitas Siswa

1. Siswa yang hadir tepat waktu saat pembelajaran berlangsung
2. Siswa yang memperhatikan saat guru menjelaskan materi pembelajaran
3. Siswa yang mengajukan pertanyaan mengenai materi yang belum dipahami atau menjawab pertanyaan / soal yang diajukan oleh guru
4. Siswa mencatat konsep dari hal penting pada materi yang telah dipelajari
5. Siswa meminta bimbingan/bantuan dalam mengerjakan soal-soal latihan LKS
6. Siswa yang aktif menjawab/ menyelesaikan LKS
7. Siswa mampu mempresentasikan hasil kerjanya di papan tulis
8. Siswa memperhatikan jawaban LKS yang dijelaskan oleh guru
9. Siswa yang mendapat penghargaan karena telah menyelesaikan LKS dengan benar

Lembar Observasi

No	Nama	P/L	Aktifitassiswa								
			1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Ahmad Rizal Muhtar	L	√	√	√	√	-	√	-	√	√
2	Anugrah Wati	P	√	√	√	√	-	√	√	√	√
3	Arfaat Nur Wahid	L	√	√	√	√	√	√	√	√	√
4	Arni Arifin	P	√	√	-	√	-	√	-	√	√
5	Atrianto Masri	L	√	√	-	√	-	√	-	√	√
6	Azzahrah Sefiola	P	√	√	-	√	√	√	√	√	√

7	Duta Aisyah Pratiwi	P	√	√	-	√	√	√	-	√	√
8	Fitria Haerunnisa	P	√	√	-	√	-	√	-	√	√
9	Geby Anggiani	P	√	√	√	√	√	√	√	√	√
10	Herno Purnomo	L	√	√	-	√	-	√	√	√	√
11	Muh Sahrul Rifky	L	√	√	√	√	-	√	-	√	√
12	Muh Fauzan	L	√	√	√	√	-	√	-	√	√
13	Muh Anjas Nasri J	L	√	√	-	√	-	√	-	√	√
14	Muh Athila	L	s	-	-	-	-	-	-	-	-
15	Muh Irgi Ahmad Fahreza	L	√	√	√	√	√	√	√	√	-
16	Muh Yusran Yusuf	L	s	-	-	-	-	-	-	-	-
17	Muhammad Adil	L	√	√	-	√	-	√	-	-	-
18	Muhammad Agil	L	√	√	-	√	-	√	-	-	-
19	Muhiddin	L	√	√	-	√	√	-	-	-	-
20	Muhsin Umar	L	√	-	-	√	-	-	-	√	-
21	Mutahra	P	√	√	-	√	√	√	√	√	-
22	Nadila	P	√	√	-	√	√	-	-	√	√
23	Nur Hikma	P	√	√	-	√	-	-	-	√	√
24	Nurhikmah	P	√	√	-	√	√	√	-	√	√
25	Nurul Fitriana Anwar	P	√	√	-	√	-	√	√	√	√
26	Nurul Ida Angraini	P	√	√	√	√	-	√	√	√	√
27	Nurul Ihza	P	√	√	-	√	-	√	-	√	√
28	Putri Amalia Ilmi H	P	√	√	-	√	√	√	√	√	√
29	Rezky Ananda	P	√	√	-	√	-	√	-	√	-
30	Rindiani	P	√	√	-	√	-	√	-	√	-
31	Salsabilah Putry	P	√	√	-	√	-	√	-	√	-
32	Sam Surya	P	√	-	-	√	-	√	-	√	-
33	Sri Intan Permata Sari	P	√	√	-	√	-	√	-	√	-
34	Sri Reski M	P	√	-	-	√	-	√	-	√	-
35	Sulkar Itayas S	L	√	-	-	√	-	√	-	√	-
jumlah			33	29	8	33	10	29	10	30	21

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

Nama sekolah : SMA Negeri 5 Enrekang
Kelas : X IPA 3
Mata pelajaran : Matematika
Pokok bahasan : sistem persamaan dua variabel (linear kuadrat-kuadrat)
Hari/tanggal :
Pertemuan ke : II

Petunjuk pengisian

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

7	Duta Aisyah Pratiwi	P	√	√	√	√	√	√	√	√	√
8	Fitria Haerunnisa	P	√	√	-	√	-	√	-	√	√
9	Geby Anggiani	P	√	√	√	√	-	√	-	√	√
10	Herno Purnomo	L	√	√	-	√	-	√	-	√	√
11	Muh Sahrul Rifky	L	√	√	√	√	-	√	-	√	√
12	Muh Fauzan	L	√	√	√	√	-	√	-	√	√
13	Muh Anjas Nasri J	L	√	√	-	√	-	-	-	√	√
14	Muh Athila	L	S	S	-	-	-	-	-	-	-
15	Muh Irgi Ahmad Fahreza	L	√	√	√	√	√	√	√	√	-
16	Muh Yusran Yusuf	L	√	√	-	√	-	-	-	√	-
17	Muhammad Adil	L	√	√	-	√	-	√	-	-	-
18	Muhammad Agil	L	√	√	-	√	-	√	-	√	-
19	Muhiddin	L	√	√	-	√	√	√	√	√	-
20	Muhsin Umar	L	√	√	-	√	-	√	-	√	-
21	Mutahra	P	√	√	√	√	√	√	√	√	-
22	Nadila	P	√	√	√	√	√	√	√	√	√
23	Nur Hikma	P	√	√	√	√	-	√	-	√	√
24	Nurhikmah	P	√	√	-	√	√	√	√	√	√
25	Nurul Fitriana Anwar	P	√	√	-	√	-	√	√	√	√
26	Nurul Ida Angraini	P	√	√	√	√	-	√	√	√	√
27	Nurul Ihza	P	√	√	√	√	-	√	√	√	√
28	Putri Amalia Ilmi H	P	√	√	√	√	-	√	√	√	√
29	Rezky Ananda	P	√	√	√	√	-	√	√	√	-
30	Rindiani	P	√	√	√	√	-	√	√	√	-
31	Salsabilah Putry	P	√	√	√	√	-	√	√	√	-
32	Sam Surya	P	√	√	√	√	-	√	√	√	-
33	Sri Intan Permata Sari	P	√	√	√	√	-	√	√	√	-
34	Sri Reski M	P	√	√	-	√	-	√	√	√	-
35	Sulkar Itayas S	L	√	-	-	√	-	√	-	√	-
Jumlah			34	33	22	34	9	32	19	33	21

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

Nama sekolah : SMA Negeri 5 Enrekang
Kelas : X IPA 3
Mata pelajaran : Matematika
Pokok bahasan : sistem persamaan dua variabel (linear kuadrat-kuadrat)
Hari/tanggal :
Pertemuan ke : III

Petunjuk pengisian

4	Arni Arifin	P	√	√	√	√	-	√	-	√	√
5	Atrianto Masri	L	√	√	√	√	√	√	√	√	√
6	Azzahrah Sefiola	P	√	√	√	√	√	√	√	√	√
7	Duta Aisyah Pratiwi	P	√	√	√	√	√	√	√	√	√
8	Fitria Haerunnisa	P	√	√	√	√	-	√	-	√	√
9	Geby Anggiani	P	√	√	√	√	-	√	-	√	√
10	Herno Purnomo	L	√	√	√	√	-	√	-	√	√
11	Muh Sahrul Rifky	L	√	√	√	√	-	√	-	√	√
12	Muh Fauzan	L	√	√	√	√	-	√	-	√	√
13	Muh Anjas Nasri J	L	√	√	-	√	-	-	-	√	√
14	Muh Athila	L	√	√	-	√	-	-	-	√	√
15	Muh Irgi Ahmad Fahreza	L	√	√	√	√	√	√	√	√	√
16	Muh Yusran Yusuf	L	√	√	-	√	-	√	-	√	-
17	Muhammad Adil	L	√	√	-	√	-	√	-	√	-
18	Muhammad Agil	L	√	√	-	√	-	√	-	√	-
19	Muhiddin	L	√	√	-	√	√	√	√	√	-
20	Muhsin Umar	L	√	√	√	√	-	√	-	√	-
21	Mutahra	P	√	√	√	√	√	√	√	√	√
22	Nadila	P	√	√	√	√	√	√	√	√	√
23	Nur Hikma	P	√	√	√	√	-	√	√	√	√
24	Nurhikmah	P	√	√	√	√	√	√	√	√	√
25	Nurul Fitriana Anwar	P	√	√	√	√	-	√	√	√	√
26	Nurul Ida Angraini	P	√	√	√	√	-	√	√	√	√
27	Nurul Ihza	P	√	√	√	√	-	√	√	√	√
28	Putri Amalia Ilmi H	P	√	√	√	√	-	√	√	√	√
29	Rezky Ananda	P	√	√	√	√	-	√	√	√	√
30	Rindiani	P	√	√	√	√	-	√	√	√	√
31	Salsabilah Putry	P	√	√	√	√	-	√	√	√	√
32	Sam Surya	P	√	√	√	√	-	√	√	√	-
33	Sri Intan Permata Sari	P	√	√	√	√	-	√	√	√	√
34	Sri Reski M	P	√	√	√	√	-	√	√	√	√
35	Sulkar Itayas S	L	√	√	√	√	-	√	-	√	-

Jumlah		35	35	29	35	9	33	20	35	28
--------	--	----	----	----	----	---	----	----	----	----

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

Nama sekolah : SMA Negeri 5 Enrekang
Kelas : X IPA 3
Mata pelajaran : Matematika
Pokok bahasan : sistem persamaan dua variabel (linear kuadrat- kuadrat)
Hari/tanggal :
Pertemuan ke : VI

Petunjuk pengisian

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

7. Pengamatan dilakukan terhadap aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung mulai dari kegiatan awal sampai dengan akhir pembelajaran
8. Berikan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai menyangkut aktivitas siswa dalam proses kegiatan belajar mengajar.

Kategori Aktivitas Siswa

28. Siswa yang hadir tepat waktu saat pembelajaran berlangsung
29. Siswa yang memperhatikan saat guru menjelaskan materi pembelajaran
30. Siswa yang mengajukan pertanyaan mengenai materi yang belum dipahami atau menjawab pertanyaan / soal yang diajukan oleh guru
31. Siswa mencatat konsep dari hal penting pada materi yang telah dipelajari
32. Siswa meminta bimbingan/bantuan dalam mengerjakan soal-soal latihan LKS
33. Siswa yang aktif menjawab/ menyelesaikan LKS
34. Siswa mampu mempresentasikan hasil kerjanya di papan tulis
35. Siswa memperhatikan jawaban LKS yang dijelaskan oleh guru
36. Siswa yang mendapat penghargaan karena telah menyelesaikan LKS dengan benar

Lembar Observasi

No	Nama	P/L	Aktifitassiswa								
			1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Ahmad Rizal Muhtar	L	√	√	√	√	-	√	-	√	√
2	Anugrah Wati	P	√	√	√	√	-	√	-	√	√

35	Sulkar Itayas S	L	√	√	√	√	-	√	-	√	√
Jumlah			35	35	33	35	10	35	20	35	35

**Hasil Respon Siswa Terhadap Pendekatan *Realistics Mathematis Education*
(RME)**

No	Uraian	Ya	Tidak
1.	Apakah anda senang belajar matematika dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education (RME)</i> ?	34	1
Presentase		97,14%	2,85%
2.	Apakah anda senang dengan cara guru menjelaskan materi (mengajar) ?	33	2
Presentase		94.28%	5.71%
3.	Apakah anda senang jika guru memberikan kesempatan bertanya terhadap masalah yang belum dipahami ?	31	4
presentase		88.57%	11.42%

4.	Apakah anda setuju dengan adanya kelompok belajar dikelasmu ?	31	4
Presentase		88.57%	11.42%
5.	Apakah dengan menggunakan pembelajaran <i>realistic mathematics education (RME)</i> Anda lebih mudah memahami materi dengan baik?	34	1
Presentase		97.14%	2.85%
6.	Apakah anda setuju jika guru menilai keaktifan belajar?	34	1
Presentase		97.14%	2.85%
7.	Apakah anda merasakan ada kemajuan setelah diterapkan pembelajaran <i>realistic mathematics education (RME)</i> ?	35	-
Presentase		100%	-
8.	Apakah belajar melalui pendekatan <i>realistic mathematics education (RME)</i> merupakan hal baru bagi Anda?	33	2
Presentase		94.28%	5.71%
9.	Apakah kamu setuju jika diterapkan pendekatan <i>realistic mathematics education (RME)</i> pada pembelajaran berikutnya ?	35	-
Presentase		100%	-

10.	Setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan <i>realistic mathematics education (RME)</i> , apakah matematika merupakan pelajaran yang menarik?	32	3
Presentase		91.42%	8.57%

KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN

Aspek Pengamatan	Skor Tiap Pertemuan				Rata-rata
	I	II	III	IV	
Pendahuluan					
5. Guru mengucapkan salam dan mengabsensi siswa	3	4	4	4	3.8
6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan menjelaskan model pembelajaran yang akan di gunakan	3	3	4	4	3.5
7. Guru menjelaskan model yang akan di pakai dalam pembelajaran dan tujuan pembelajaran yang ingin di capai	3	3	4	4	3.5
8. Guru memberikan motivasi	3	3	3	4	3.3
Kegiatan Inti					
9. Guru menyajikan materi serta mengarahkan siswa secara individu untuk mengamati materi yang di sajikan oleh guru	3	4	4	4	3.8
10. Guru memberikan contoh lainnya mengenai materi yang akan di ajarkan kepada siswa	3	3	3	4	3.3
11. Guru memberikan konsep kepada siswa tentang hal penting pada materi	3	3	3	3	3
12. Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok	4	4	4	4	4
13. Guru membagikan LKS kepada setiap siswa dan mengarahkan siswa untuk berdiskusi, menyelesaikan dan mempersentasikan hasilnya	3	4	4	4	3.8
14. Guru meminta salah satu siswa mempersentasikan hasil jawabannya di depan kelas	3	4	4	4	3.8
15. Guru sebagai moderator memberikan tanggapan mengenai hasil yang telah disampaikan sekaligus membahas kembali hasil yang telah disampaikan	3	3	3	3	3
16. Guru bersama-sama siswa membuat rangkuman/ menyimpulkan materi yang telah di sampaikan dalam proses pembelajaran	3	3	3	4	3.3

Penutup					
4. Guru memberikan penghargaan kepada siswa yang telah presentasi dan yang telah presentasi dan yang menyelesaikan LKS berupa tepuk tangan	3	3	4	4	3.5
5. Guru menyampaikan materi pembelajaran berikutnya	3	3	3	3	3
6. Peserta didik diarahkan untuk berdoa dan menutup kegiatan pembelajaran	4	4	4	4	4
Skor rata-rata	3.13	3.4	3.6	3.8	3.50

DOKUMENTASI





NAMA-NAMA KELOMPOK

KELOMPOK 1

1. Ahmad Rizal Muthar
2. Anugrah Wati
3. Arfaat Nur Wahid
4. Arni Arifin
5. Atrianto Masri
6. Azzahrah Sefiola
7. Duta Aisyah Pritiwi

KELOMPOK 2

1. Fitri Haerunnisa
2. Geby Anggiani
3. Herno Purnomo
4. Muh syahrul Rifky
5. Muh Fauzan
6. Muh Anjas Nasri J
7. Muh Athila

KELOMPOK 3

1. Muh Irgi Ahmad
Fahreza
2. Muh Yusran Yusuf
3. Muhammad Adil
4. Muhammad Agil
5. Muhiddin
6. Muhsin Umar

KELOMPOK 4

1. Nadila
2. Nur Hikma
3. Nurhikmah
4. Nurul Fitriana Anwar
5. Nurul Ida Angraini
6. Nurul Ihza
7. Putri Amalia Ilmi H

KELOMPOK 5

1. Rezky Ananda
2. Rindiani
3. Salsabilah Putry
4. Sam surya
5. Sri Intan Permata Sari
6. Sri Reski M
7. Sulkar Itayas S

RIWAYAT HIDUP



Elvyra Mega Selvy, lahir di Bontang, pada tanggal 3 Januari 1994. Anak pertama dari tiga bersaudara yang merupakan buah kasih sayang dari pasangan Ahmad dan Halisa. Penulis mulai memasuki pendidikan formal dan terdaftar sebagai siswa TK Pertiwi Baraka pada tahun 2000.

Kemudian menempuh pendidikan dasar pada tahun 2001 di SD 20 Baraka dan tamat pada tahun 2007. Kemudian pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP) di SMP Negeri 1 Baraka Kab. Enrekang dan tamat pada tahun 2010. Penulis melanjutkan pendidikan lagi ke jenjang Sekolah Menengah Atas (SMA) di SMA Negeri 1 Baraka Kab. Enrekang mulai dari tahun 2010 sampai dengan tahun 2013. Pada tahun yang sama penulis berhasil lulus di jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar Program Strata Satu (S1) Pendidikan.