

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MELALUI
PENERAPAN PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK
PADA SISWA KELAS X₁ SMA NEGERI 1 BISSAPPU
KABUPATEN BANTAENG**



14/09/2022

1 sep
Enb. Alumnus

R/0142/MAT/2290
SUL
P²

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

2015

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi atas nama **Sultan**, NIM **10536 2994 08**, diterima dan disahkan oleh Panitia Ujian Skripsi berdasarkan Surat Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar Nomor: 012 TAHUN 1436 H/2015 M, pada tanggal 28 Februari 2015 M/9 Jumadil Awal 1436 H, sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar **Sarjana Pendidikan** pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar pada hari Sabtu tanggal 28 Februari 2015 M.

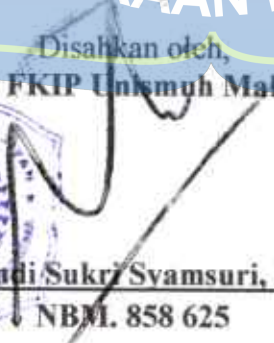
Makassar, 9 Jumadil awal 1436 H
28 Februari 2015 M

Panitia Ujian

1. Pengawas Umum: Dr. H. Irwan Akib, M.Pd.
2. Ketua: Dr. H. Andi Sukri Syamsuri, M.Hum.
3. Sekretaris: Khairuddin, S.Pd., M.Pd.
4. Penguji:
 1. Prof. Dr. Abdul Rahiman, M.Pd.
 2. Maklis, S.Pd., M.Pd.
 3. Dr. Muhammad Darwis M., M.Pd.
 4. Dr. Awi Dassa, M.Si.

Disahkan oleh,

Dekan FKIP Unismuh Makassar


Dr. H. Andi Sukri Syamsuri, M.Hum.

NBM. 858 625

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Peningkatan Hasil Belajar melalui Penerapan Pendekatan Matematika Realistik pada Siswa Kelas X-1 SMA Negeri 1 Bissapu Kab. Bantaeng

Mahasiswa yang bersangkutan:

Nama : Sultan
NIM : 10536 2994 08
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

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

Makassar, Februari 2015

Disetujui Oleh,

Pembimbing I

Pembimbing II

Prof. Dr. H. Usman Malbar, M.Pd.

Mukhlis S.Pd., M.Pd.

Mengetahui,

Dekan FKIP
Universitas Muhammadiyah Makassar

Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika

Drs. H. Andi Sukri Syamsuri, M.Hum.
NIM. 858 625

Drs. Baharullah, M.Pd.
NBM. 779 170



SURAT PERJANJIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : **SULTAN**
Stambuk : 10536 2994 08
Jurusan : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : **Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Penerapan Pendekatan Matematika Realistik Pada Siswa Kelas X-1 SMA Negeri 1 Bissappu Kab. Bantaeng**

Dengan ini menyatakan perjanjian sebagai berikut:

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

Demikian perjanjian ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Makassar, Februari 2013

Yang Membuat Perjanjian

SULTAN

Diketahui Oleh :

Ketua Jurusan Pendidikan Matematika

an

Drs. Baharullah, M.Pd.
NBM.779 170

ABSTRAK

Sultan, 2013. *Peningkatan Hasil Belajar Matematika melalui Penerapan Pendekatan Matematika Realistik pada Siswa Kelas X-1 SMA Negeri 1 Bissappu Kabupaten Bantaeng*. Skripsi. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Muhammadiyah Makassar. Dibimbing oleh H. Usman Mulbar Sebagai pembimbing I dan Mukhlis Sebagai Pembimbing II.

Jenis penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*) yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika pada siswa kelas X-1 SMA Negeri 1 Bissappu kabupaten Bantaeng melalui pembelajaran matematika dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X-1 SMA Negeri 1 Bissappu kabupaten Bantaeng sebanyak 35 orang yang terdaftar pada tahun ajaran 2012/2013. Penelitian ini dilaksanakan dalam 2 (dua) siklus yaitu siklus I dan siklus II dimana pada siklus I terdiri atas 3 kali pertemuan untuk pelaksanaan pembelajaran serta 1 kali pertemuan untuk tes siklus I dan pada siklus II terdiri atas 3 kali pertemuan untuk pelaksanaan pembelajaran serta 1 kali pertemuan untuk tes siklus II. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi siswa dan tes hasil belajar. Data yang terkumpul dianalisis dengan menggunakan teknik analisis statistik deskriptif. Setelah dilakukan pembelajaran selama 2 siklus maka diperoleh hasil sebagai berikut: (1) Hasil belajar matematika siswa pada siklus I berada pada kategori sedang, dengan skor rata-rata 64,80 dari skor tertinggi 86 dan skor terendah 40 untuk skor maksimal yang mungkin dicapai yaitu 100. (2) Hasil belajar matematika siswa pada siklus II berada pada kategori tinggi, dengan skor rata-rata 76,68 dari skor tertinggi 100 dan skor terendah 60 untuk skor maksimal yang mungkin dicapai yaitu 100. (3) Persentase ketuntasan pada siklus I lebih rendah yaitu hanya 51,42% siswa yang memperoleh ketuntasan dibandingkan dengan persentase ketuntasan pada siklus II yang mencapai 91,42% siswa yang memperoleh ketuntasan. Di samping itu terjadi perubahan aktivitas siswa ke arah yang lebih baik dalam pembelajaran sesuai dengan aktivitas yang dipantau melalui lembar observasi siswa.

Dari hasil analisis tersebut maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa kelas X-1 SMA Negeri 1 Bissappu Kabupaten Bantaeng meningkat setelah diterapkan pembelajaran matematika dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*.

Motto dan Persembahan

*Kemenangan kita yang paling besar bukanlah
karena kita tidak pernah jatuh,
melainkan karena kita bangkit setiap kali kita jatuh*

Menyia-nyiaikan waktu itu lebih berbahaya dari pada kematian, karena menyia-nyiaikan waktu itu memutuskanmu dari Allah dan negeri akhirat, sedangkan kematian hanya memutuskanmu dari dunia dan penghuninya.

*Melakukan sesuatu tidak harus jadi yang terbaik
Tapi
Lakukanlah yang terbaik*

*Sesungguhnya sesudah kesulitan ada kemudahan
(QS Al-Insyirah: 6)*

"Tak Ada Kesuksesan Tanpa Keuletan Dan Kerja Keras"

*Karya sederhana ini kupersembahkan
Kepada Ayah Bundaku tercinta, beserta keluarga
Yang senantiasa memanjatkan do'a kehadiran Allah SWT.
Dan senantiasa mengikhlaskan segalanya
Untuk kesuksesanku*

*Bingkisan sayang sekaligus penghargaan kepada orang-orang yang
Mencintaiku dengan segenap harapan terbaik, dan doa serta kebanggaan
Mereka untukku selamanya*

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Salawat dan salam senantiasa tercurah kepada Rasulullah SAW, keluarga Beliau, para Sahabatnya dan seluruh ummatnya yang tetap istiqamah pada ajaran Islam.

Segala usaha dan upaya telah dilakukan penulis untuk menyelesaikan skripsi ini sebaik mungkin. Olehnya itu, kritik dan saran serta koreksi dari berbagai pihak sangat diharapkan demi perbaikan dan penyempurnaan akan penulis terima dengan lapang dada.

Terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada ayah dan ibu serta saudara-saudariku tercinta atas segala perhatian, dorongan, bantuan dan dukungan yang diberikan kepada penulis selama menempuh pendidikan, serta doa dan kasih sayang yang tulus diberikan kepada penulis. Segenap curahan rasa tak mampu tergambarkan oleh kiasan kata-kata, namun tetap kucoba untuk selalu mencurahkan cinta dan kasihku pada keluargaku tercinta.

Terima kasih penulis ucapkan kepada beberapa pihak yang telah sangat membantu selama penulis menyusun skripsi ini yaitu di antaranya:

1. Dr. H. Irwan Akib, M. Pd., Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar.
2. Dr. A. Sukri Syamsuri, M. Hum., Dekan FKIP Universitas Muhammadiyah Makassar.
3. Drs. Baharullah, M. Pd., Ketua Jurusan Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Makassar.

4. Mukhlis, S. Pd., M. Pd., Sekretaris Jurusan Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Makassar, sekaligus pembimbing II.
5. Dr. H. Usman Mulbar, M. Pd. sebagai dosen pembimbing I yang telah meluangkan waktunya disela kesibukan beliau untuk mengarahkan dan membimbing penulis dalam penyusunan skripsi ini sampai tahap penyelesaian.
6. Dra. A. Marlia Bakri, M. Si., Dosen Penasehat Akademik yang senantiasa memberikan masukan dan bimbingan selama proses perkuliahan.
7. Bapak dan Ibu dosen jurusan pendidikan matematika yang dengan ikhlas memberikan ilmu kepada penulis selama berada di Universitas Muhammadiyah Makassar.
8. Haerul Syam, S. Pd., M. Pd., dosen validator instrumen dalam penelitian ini, terima kasih atas segala ilmu yang kakanda telah ajarkan kepada adinda.
9. Ma'rup, S. Pd., kakanda Nurlaeli, S. Pd., kakanda Abd. Kadir Jaclani, S. Pd., kakanda Ilhamuddin, S. Pd., kakanda Fathrul Arriali, S. Pd., kakanda Safaruddin, S. Pd., kakanda Kaharuddin, S. Pd., yang penuh teladan, terima kasih atas segala perhatian, arahan dan dorongan dan pengorbanan selama ini. Semoga Allah SWT. Membalas dengan pahala yang berlimpa
10. Ibu Sri Handayana, S. Pd., guru mata pelajaran matematika SMA Negeri 1 Bissapu kabupaten Bantaeng.
11. Terkhusus untuk Junaedi yang dengan kesetiaannya telah menemani kesibukan penulis dan menghadirkan sejuta inspirasi untuk setiap problem yang penulis hadapi.

12. Teman-temanku Satriadi, Muh. Irfan, Muh. Hanis, Suardi, Rosmiati, Sumira, dan semua teman-teman kelas L angkatan 2008 yang tidak sempat disebut namanya. Terima kasih atas semua kebersamaan dan bantuannya.
13. Teman-teman seperjuangan, mahasiswa jurusan pendidikan matematika Unismuh Makassar angkatan 2008 yang canda tawa serta kebersamaan kita memberikan semangat baru hidup ini.
14. Adik-adik siswa kelas X-1 SMA Negeri 1 Bissappu yang dengan senang hati menerima saya.
15. Kepada 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 bantuannya dalam penyusunan skripsi ini mendapat limpahan rahmat dan karunia dari Allah SWT. Semoga kesalahan atau kekurangan yang terdapat selama penyusunan dalam skripsi ini akan semakin memberikan inspirasi bagi penulis untuk selalu belajar. Amin...

Makassar, Maret 2013

Penulis.

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
SURAT PERJANJIAN	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
 BAB I PENDAHULUAN	 1
A. Latar Belakang	1
B. Masalah Penelitian	4
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	6
 BAB II KAJIAN PUSTAKA	 7
A. Kajian Pustaka	7
1. Pengertian Belajar	7
2. Hasil Belajar Matematika	10
3. Proses Belajar Matematika	12
4. Materi Ajar	13
B. Kerangka Pikir	17
C. Hipotesis Tindakan	24
 BAB III METODE PENELITIAN	 25
A. Jenis Penelitian	25
B. Lokasi dan Subjek Penelitian	25
C. Faktor yang diselidiki	25
D. Prosedur Penelitian	26
E. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data	28
F. Teknik Analisis Data	29
G. Indikator Keberhasilan	30
 BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	 31
A. Hasil Penelitian	31
B. Pembahasan Hasil Penelitian	46

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	51
A. Kesimpulan	51
B. Saran	52
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN-LAMPIRAN	
RIWAYAT HIDUP	



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A

- Silabus Pembelajaran
- Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- Lembar Kerja Siswa

LAMPIRAN B

- Daftar Hadir siswa
- Soal Tes Siklus
- Hasil Tes Siklus

LAMPIRAN C

- Lembar Observasi Tiap Pertemuan
- Analisis Spss
- Arsip Persuratan



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan sangatlah penting bagi kemajuan suatu negara. Maju atau mundurnya suatu negara sangat ditentukan oleh kemajuan dan manajemen pendidikan di negara tersebut, termasuk negara Indonesia sendiri. Pendidikan yang dilaksanakan di Indonesia bertujuan untuk meningkatkan kualitas manusia Indonesia yang seutuhnya. Oleh sebab itu, diperlukan manusia yang tidak hanya mempunyai pengetahuan dan keterampilan, tetapi juga mempunyai kemampuan berfikir rasional, kritis dan kreatif. Untuk mencapai harapan tersebut, berbagai cara telah ditempuh, salah satu diantaranya adalah perbaikan sarana dan prasarana pendidikan, serta adanya metode dan model pembelajaran inovatif khususnya dalam bidang studi matematika.

Kaharuddin, 2010:1 mengemukakan bahwa salah satu ilmu dasar yang mempunyai peranan penting dalam penguasaan sains dan teknologi adalah matematika, baik aspek terapannya maupun aspek penalarannya. Hal ini berarti bahwa sampai batas tertentu matematika perlu dikuasai oleh segenap warga negara Indonesia. Oleh karena itu, matematika merupakan salah satu mata pelajaran pokok di sekolah dasar, sekolah lanjutan, sampai dengan perguruan tinggi. Matematika perlu dipelajari oleh siswa karena matematika merupakan sarana berpikir untuk menumbuhkembangkan pola berpikir logis, sistematis, kritis dan rasional.

Pendidikan di Indonesia telah mengalami banyak perubahan kurikulum tetapi perubahan pembelajaran di sekolah-sekolah belum signifikan. Berdasarkan hasil wawancara pada tanggal 22 Juli 2012 dengan salah seorang guru matematika yang mengajar di SMA Negeri 1 Bissappu Kabupaten Bantaeng mengatakan bahwa proses pembelajaran matematika masih menggunakan metode ceramah dan pemberian tugas serta masih banyak siswa yang terkendala dalam menyelesaikan soal-soal matematika, hal ini terlihat dari nilai rata-rata siswa kelas X.1 yang didapatkan pada semester ganjil tahun ajaran 2011/2012 hanya mencapai 63,72 dari 35 siswa sedangkan yang menjadi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan oleh sekolah adalah 65,00.

Takut dan malu bertanya tentang materi yang belum diketahui pada saat pelajaran berlangsung. Hal ini mungkin disebabkan karena pembelajaran yang sepenuhnya bergantung hanya pada guru dan kurangnya keterkaitan antara materi yang dipelajari di sekolah dengan dunia nyata atau kehidupan sehari-hari siswa. Hal tersebut menyebabkan munculnya berbagai dampak yang kurang baik terhadap siswa di antaranya motivasi siswa untuk belajar matematika berkurang yang akhirnya berdampak pada rendahnya hasil belajar, sehingga dalam proses pembelajaran, seorang guru harus memiliki keterampilan-keterampilan yang dapat mengantarkan siswa memfokuskan perhatiannya secara penuh pada pelajaran. Guru sebagai salah satu komponen penting dalam dunia pendidikan harus menguasai berbagai keterampilan dan kemampuan, minimal penguasaan materi pelajaran dan keterampilan dalam mengajarkannya.

Guru yang seharusnya berperan sebagai fasilitator dalam mengembangkan pengetahuan yang dimiliki siswa di dalam kelas justru lebih banyak mendominasi kegiatan belajar mengajar. Sedangkan siswa yang seharusnya lebih aktif justru lebih banyak diam dan hanya menunggu sajian dari guru tanpa berusaha mencari dan menemukan sendiri pengetahuan dan keterampilan yang mereka butuhkan. Hal ini akan menghambat daya kreatifitas dan daya kritis siswa. Oleh karena itu dibutuhkan kegiatan mengajar yang dapat lebih mengaktifkan siswa dalam kegiatan belajar mengajar.

Dalam proses pembelajaran matematika yang diinginkan adalah pola pembelajaran yang dapat membuat matematika terasa mudah diterima oleh siswa, pembelajaran matematika hendaknya dikaitkan seoptimal mungkin dengan kehidupan dunia nyata dan alam pikiran siswa, sehingga bermakna dalam kehidupan siswa dan tidak terlalu abstrak. Untuk itu salah satu pembelajaran matematika yang dilakukan adalah pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*.

Pendekatan RME ini pertama kali dikenalkan dan dikembangkan oleh *Freudenthal Institute* di Negeri Belanda. Karena penerapan pendekatan *realistic mathematics education* yang khusus dikembangkan untuk pembelajaran matematika, telah menunjukkan hasil yang baik dan memuaskan sehingga telah diadopsi oleh banyak negara di dunia seperti Amerika Serikat, Jerman, Jepang dan negara-negara lain.

Pendekatan RME mengaitkan dan melibatkan lingkungan sekitar, pengalaman nyata yang pernah dialami siswa dalam kehidupan sehari-hari, serta menjadikan matematika sebagai aktivitas siswa. Dengan pendekatan *realistic mathematics education* tersebut, siswa tidak harus dibawa ke dunia nyata, tetapi berhubungan dengan masalah situasi nyata yang ada dalam pikiran siswa. Jadi siswa diajak berfikir bagaimana menyelesaikan masalah yang mungkin atau sering dialami siswa dalam kesehariannya. Pada pendekatan ini seorang guru hanya berperan sebagai fasilitator, moderator atau evaluator sementara siswa berpikir, mengkomunikasikan dan melatih suasana demokrasi dengan menghargai pendapat orang lain.

Berdasarkan uraian di atas maka penulis termotivasi untuk melakukan penelitian dengan judul "Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Melalui Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) Pada Siswa Kelas X.1 SMA Negeri 1 Bissapu Kabupaten Bantaeng".

B. Masalah Penelitian

1. Identifikasi Masalah

- a. Rendahnya hasil belajar siswa untuk pelajaran matematika
- b. Kurangnya motivasi siswa untuk belajar
- c. Pembelajaran yang sepenuhnya bergantung pada guru
- d. Siswa tidak dapat menggunakan pemahaman lingkungan untuk belajar matematika.

2. Cara Pemecahan Masalah

Masalah tentang rendahnya hasil belajar matematika pada siswa kelas X.1 SMA Negeri 1 Bissappu Kabupaten Bantaeng akan dipecahkan melalui pembelajaran dengan menerapkan pendekatan *realistic mathematics education (RME)* yang dilaksanakan sesuai prosedur penelitian tindakan kelas.

3. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah terkait dengan rendahnya hasil belajar dan kurangnya pemanfaatan lingkungan dalam belajar matematika, maka rumusan masalah adalah “Apakah dengan menggunakan pendekatan *realistic mathematics education (RME)* dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan hasil belajar matematika pada siswa Kelas X.1 SMA Negeri 1 Bissappu Kabupaten Bantaeng?”

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan di atas maka tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar matematika pada siswa Kelas X.1 SMA Negeri 1 Bissappu Kabupaten Bantaeng melalui pembelajaran dengan pendekatan *realistic mathematics education (RME)*.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi siswa

- a. Dengan penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar matematika.
- b. Dengan dilaksanakannya pembelajaran melalui pendekatan *realistic mathematics education (RME)* maka diharapkan dapat menjadikan pelajaran matematika mudah dan bermakna bagi siswa.
- c. Diharapkan dapat memperoleh pangalaman langsung dalam belajar sehingga dapat membantu perkembangan berfikirnya.

2. Bagi Guru

Sebagai bahan referensi mengenai salah satu alternatif pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar matematika sehingga bermanfaat untuk perbaikan dan peningkatan mutu pembelajaran.

3. Bagi Sekolah

Memberikan sumbangan yang sangat berharga dalam rangka menyempurnakan pembelajaran khususnya pelajaran matematika.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Pengertian Belajar

Belajar pada hakikatnya adalah suatu aktivitas yang perubahan tingkah laku (*behavioral change*) pada diri orang yang belajar. Seseorang dikatakan sudah belajar apabila pada dirinya telah terjadi perubahan tertentu, dalam arti bahwa belajar pada dasarnya tidak dibatasi oleh tempat, ruang dan waktu. Belajar dapat terjadi kapan dan di manapun manusia berada. Jika ditelaah berbagai sumber yang menyangkut masalah belajar, maka akan dijumpai berbagai macam dan berbeda-beda pandangan.

Belajar merupakan kegiatan bagi setiap orang yang dilandasi dengan adanya perubahan tingkah laku yang lebih baik. Perubahan yang dicapai melalui belajar pada dasarnya adalah perubahan yang diperlihatkan oleh individu dalam bentuk tingkah laku sebagai akibat adanya interaksi individu dalam lingkungannya melalui suatu proses yang mengarah kepada tujuan. Perubahan-perubahan yang dimaksudkan dapat berupa pengetahuan, sikap, keterampilan, kemampuan, pemahaman, dan aspek-aspek lain yang ada pada diri individu yang belajar.

Skinner, seperti juga Pavlov dan Guthrie, adalah para pakar teori belajar berdasarkan proses *conditioning* yang pada prinsipnya memperkuat dugaan bahwa timbulnya tingkah laku itu lantaran adanya hubungan antara stimulus

(rangsangan) dengan respon. Namun patut dicatat bahwa definisi yang bersifat behavioristik ini dapat dibuat berdasarkan hasil eksperimen dengan menggunakan hewan, sehingga tidak sedikit pakar yang menentangnya.

Chaplin dalam *Dictionary of psychology* (Muhibbin, 2010: 88) membatasi belajar dengan dua macam rumusan. Rumusan pertama berbunyi *consequence any relatively permanent change in behavior as a result of practice and experience*. Belajar adalah perolehan perubahan tingkah laku yang relatif menetap sebagai akibat praktik dan pengalaman. Rumusan keduanya *Process of acquiring responses as a result of special practice*, belajar ialah proses memperoleh respon-respon sebagai akibat adanya pelatihan khusus.

Rober dalam kamus susunannya yang tergolong moderen, *Dictionary of Psychology* (Muhibbin, 2010: 89) membatasi belajar dengan dua macam definisi. Pertama, belajar adalah *The process of acquiring knowledge*, proses memperoleh pengetahuan. Pengertian ini biasanya lebih sering dipakai dalam pembahasan psikologi kognitif yang oleh sebagian ahli dipandang kurang representatif karena tidak mengikutsertakan perolehan keterampilan nonkognitif. Kedua, belajar adalah *A relatively permanent change in respons potentiality which occurs as a result of reinforced practice*, yaitu suatu perubahan kemampuan bereaksi yang relatif langgeng sebagai hasil praktik yang diperkuat.

Dalam definisi ini terdapat empat macam istilah yang esensial dan perlu disoroti untuk memahami proses belajar.

1. *Relatively permanent*, yang secara umum menetap
2. *Response potentiality*, kemampuan bereaksi

3. *Reinforcel*, yang diperkuat
4. *Praktice*, praktik atau latihan

Istilah pertama, konotasinya ialah bahwa perubahan yang bersifat sementara seperti perubahan karena mabuk, lelah, jenuh, dan perubahan karena kematangan fisik tidak termasuk belajar. Istilah kedua, berarti menunjukkan pengakuan terhadap adanya perbedaan antara belajar dengan penampilan atau kinerja hasil belajar. Hal ini merefleksikan keyakinan bahwa belajar itu merupakan peristiwa yang hanya dapat dikenali melalui perubahan kinerja akademik yang dapat diukur. Istilah ketiga, konotasinya ialah bahwa kemajuan yang didapat dari proses belajar mungkin akan musnah atau sangat lemah apabila tidak diberi pengetahuan. Adapun istilah yang keempat yakni *practice*, menunjukkan bahwa proses belajar itu membutuhkan latihan yang berulang-ulang untuk menjamin kinerja akademik yang telah dicapai siswa.

Biggs dalam pendahuluan *Teaching for learning* (Muhibbin, 2010: 90) mendefenisikan belajar dalam tiga macam rumusan, yaitu: rumusan kuantitatif; rumusan institusional; rumusan kualitatif. Dalam rumusan-rumusan ini, kata-kata seperti perubahan dan tingkah laku tidak lagi disebut secara eksplisit mengingat kedua istilah ini sudah menjadi kebenaran umum yang diketahui semua orang yang terlibat dalam proses pendidikan.

Secara kuantitatif (ditinjau dari sudut jumlah) belajar berarti kegiatan pengisian atau pengembangan kemampuan kognitif dengan fakta sebanyak-banyaknya. Jadi, belajar dalam hal ini dipandang dari sudut banyaknya materi yang dikuasai siswa.

Secara institusional (tinjauan kelembagaan), belajar dipandang sebagai proses “validasi” atau pengabsahan terhadap penguasaan siswa atas materi-materi yang telah ia pelajari. Bukti institusional yang menunjukkan siswa telah belajar dan dapat diketahui sesuai proses mengajar. Ukurannya, semakin baik mutu guru mengajar akan semakin baik pula mutu perolehan siswa yang kemudian dinyatakan dalam bentuk skor.

Adapun pengertian belajar secara kualitatif (tinjauan mutu) ialah proses memperoleh arti-arti dan pemahaman-pemahaman serta cara-cara menafsirkan dunia di sekeliling siswa. Belajar dalam pengertian ini difokuskan pada tercapainya daya pikir dan tindakan yang berkualitas untuk memecahkan masalah-masalah yang kini dan nanti dihadapi siswa.

Timbulnya keanekaragaman pendapat para ahli tersebut adalah fenomena perselisihan yang wajar karena adanya perbedaan titik pandang selain itu, perbedaan antara satu situasi belajar dengan situasi belajar lainnya yang diamati oleh para ahli juga dapat menimbulkan perbedaan pandangan. Situasi belajar menulis, tentu tidak sama dengan situasi belajar matematika. Namun demikian dalam beberapa hal tertentu yang mendasar, mereka sepakat seperti dalam penggunaan istilah “berubah” dan “tingkah laku”.

2. Hasil Belajar Matematika

Hasil belajar sebagai objek penilaian pada hakekatnya merupakan gambaran hasil belajar yang harus dikuasai siswa berupa kemampuan-kemampuan siswa setelah menerima atau menyelesaikan pengalaman belajar. Hasil belajar

mempunyai peranan penting dalam pendidikan karena dapat menentukan kualitas yang dicapai siswa dalam bidang studi yang dipelajari di sekolah.

Menurut Suprijono (2010:7), hasil belajar adalah perubahan perilaku secara keseluruhan bukan hanya salah satu aspek potensi kemanusiaan saja.

Hasil belajar dipengaruhi oleh dua faktor, yaitu faktor dari dalam (faktor internal) dan faktor dari luar (faktor eksternal). Faktor internal adalah bakat atau sesuatu dari pembawaan sejak lahir, baik dalam bentuk fisik maupun sifat/potensi psikologis tertentu sedangkan yang termasuk faktor eksternal adalah hal-hal di luar individu yang turut mempengaruhi perkembangan individu. Yang meliputi lingkungan sosial (masyarakat, keluarga), lingkungan fisik (sarana dan prasarana), dan pengalaman belajar dari interaksi dengan lingkungan sekitarnya.

Hasil belajar yang dicapai siswa setelah melalui proses belajar mengajar yang optimal mempunyai ciri-ciri sebagai berikut:

- a. Kepuasan dan kebanggaan yang dapat menimbulkan motivasi belajar intrinsik pada siswa.
- b. Menambah keyakinan dan kemampuan siswa.
- c. Hasil belajar yang diperoleh siswa secara keseluruhan mencakup ranas kognitif dan ranas psikomotorik.
- d. Kemampuan siswa untuk mengontrol atau menilai dan mengendalikan dirinya terutama dalam menilai hasil yang dicapainya serta mengendalikan proses dan usaha belajarnya.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika adalah tingkat keberhasilan siswa menguasai bahan pelajaran

matematika setelah memperoleh pengalaman belajar matematika dalam suatu kurun waktu tertentu yang menggunakan tes sebagai alat ukur keberhasilan siswa.

3. Proses Pembelajaran Matematika

Proses belajar matematika terjadi manakalah ada interaksi antara guru dan siswa dan antara siswa dan siswa. Di dalam proses belajar mengajar kegiatan interaksi antara guru dengan siswa merupakan kegiatan yang cukup dominan, nama kegiatan interaksi ini dalam rangka *transfer of knowledge* dan bahkan juga *transfer of values* yang akan senantiasa menuntut komponen yang serasi antara komponen yang satu dengan yang lainnya.

Interaksi antara guru dan siswa, guru menerangkan dan berfungsi sebagai pengajar atau pemimpin belajar, sedangkan siswa berperan sebagai pelajar atau individu yang belajar. Keterpaduan antara kedua fungsi tersebut mengacu pada tujuan yang sama yaitu memanusiakan siswa yang secara operasional tetuang dalam tujuan pendidikan. Belajar mengajar sebagai suatu proses memerlukan perencanaan yang seksama dan sistematis agar dapat dilaksanakan secara realistis. Perencanaan tersebut dibuat guru dalam melaksanakan proses belajar mengajar diperlukan adanya langkah yang sistematis sehingga mencapai hasil belajar atau prestasi belajar yang lebih baik.

Langkah yang sistematis dalam proses belajar mengajar merupakan bagian dari strategi mengajar, yaitu usaha guru dalam mengatur dan menggunakan variable-variabel pengajaran agar mempengaruhi siswa dalam mencapai tujuan yang telah ditentukan sebelumnya. Perlunya metode mengajar yang baik dalam proses belajar mengajar dikemukakan oleh Wasty Soemanto dalam bukunya

dengan judul “Psikologi Pendidikan” bahwa metode yang dipakai oleh guru sangat mempengaruhi metode belajar yang dipakai si pelajar. Dengan perkataan lain, metode yang dipakai oleh guru menimbulkan perbedaan yang berat bagi proses belajar.

4. Materi Ajar

a. Pengertian Logika Matematika

Logika matematika adalah kalimat matematika yang bernilai benar dan salah.

1) Kalimat terbuka

Kalimat terbuka adalah kalimat yang belum dapat ditentukan nilai benar atau salahnya, misal : $2x + 5 = 9$

2) Kalimat tertutup

Kalimat tertutup adalah kalimat matematika yang sudah dapat ditentukan nilai benar atau salahnya, misal : $2 + 3 = 5$

b. Menentukan Tabel Kebenaran

1) Disjungsi ($p \vee q$)

Disjungsi akan bernilai benar jika kedua kalimat bernilai benar.

2) Konjungsi ($p \wedge q$)

Konjungsi akan bernilai salah jika kedua kalimat bernilai salah, selain itu senunya bernilai benar.

3) Implikasi ($p \rightarrow q$)

Implikasi akan bernilai salah jika p benar dan q bernilai salah, selain itu semuanya akan bernilai benar.

4) Biimplikasi ($p \leftrightarrow q$)

Biimplikasi akan bernilai benar jika p dan q mempunyai nilai kebenaran yang sama, baik sama-sama benar maupun sama-sama salah.

Contoh :

Buktikan bahwa bentuk $p \wedge q$ senilai dengan pernyataan $p \wedge (p \rightarrow q)$!

Penyelesaian :

Cara membuktikannya dengan menggunakan tabel kebenaran

p	q	$p \wedge q$	$p \rightarrow q$	$p \wedge (p \rightarrow q)$
B	B	B	B	B
B	S	S	S	S
S	B	S	B	S
S	S	S	B	S

c. Kontraposisi, Invers dan Konvers dari Implikasi

Konvers $q \rightarrow p$

Implikasi $p \rightarrow q$ maka Invers $\neg p \rightarrow \neg q$

Kontraposisi $\neg q \rightarrow \neg p$

d. Ingkaran

Ingkaran (negasi) $p \wedge q$ dan $p \vee q$

$$\sim(p \wedge q) \equiv \sim p \vee \sim q$$

$$\sim(p \vee q) \equiv \sim p \wedge \sim q$$

$$\sim(p \rightarrow q) \equiv p \wedge \sim q$$

Contoh 1

Tentukan negasi dari kontraposisi dari implikasi $p \rightarrow q$!

Penyelesaian :

Implikasi $p \rightarrow q$ maka kontraposisi $\sim q \rightarrow \sim p$

Negasi dari kontraposisi tersebut adalah $\sim(\sim q \rightarrow \sim p) \equiv \sim q \vee p$

Contoh 2

Ingkaran yang benar dari kalimat majemuk "saya lulus UAN dan saya senang" adalah

- (1) Saya tidak lulus UAN atau saya tidak senang
- (2) Saya tidak lulus UAN dan saya tidak senang
- (3) Tidak benar, saya lulus UAN dan saya senang
- (4) Saya lulus UAN dan saya tidak senang

Penyelesaian :

$$\sim(p \wedge q) \equiv \sim p \vee \sim q$$

$$\sim(p \wedge q) = \text{tidak benar, saya lulus UAN dan saya senang}$$

$$\sim p \vee \sim q = \text{saya tidak lulus UAN atau saya tidak senang}$$

Sehingga (1) dan (3) benar.

e. Kalimat Berkuantor

- 1) Kuantor khusus, artinya ada, beberapa, lebih dari satu

Negasi dari kalimat berkuantor khusus yaitu

a) Semuatidak

b) Tidak ada

- 2) Kuantor umum, artinya semua, setiap

Negasi dari kalimat kuantor umum

a) Adatidak

b) Tidak semua

Contoh :

Tentukan ingkaran (negasi) dari suatu pernyataan “ apabila guru tidak hadir maka semua murid bersuka ria “ !

Penyelesaian :

p = guru tidak hadir

q = semua murid bersuka ria (kuantor umum), sehingga

$\neg (p \rightarrow q) \equiv p \wedge \sim q$, yaitu guru tidak hadir dan ada beberapa murid tidak bersuka ria.

f. Penarikan Kesimpulan

1. Modus ponens

Pernyataan 1 : $p \rightarrow q$: benar

Pernyataan 2 : p : benar

Kesimpulan q : benar

2. Modus tollens

Pernyataan 1 : $p \rightarrow q$: benar

Pernyataan 2 : $\sim q$: benar

Kesimpulan $\sim p$: benar

3. Modus ponens

Pernyataan 1 : $p \rightarrow q$: benar

Pernyataan 2 : $q \rightarrow r$: benar

Kesimpulan $p \rightarrow r$: benar

B. Karangka pikir

Pembelajaran Matematika Realistik

Pendidikan pembelajaran Matematika Realistik merupakan pendekatan pembelajaran dalam pendidikan matematika yang dikenal dengan nama *Realistic Mathematic Education* (RME). Pembelajaran ini pertama kali diperkenalkan dan dikembangkan di Belanda pada tahun 1970 oleh Institute Freudenthal yang mengacu pada pendapat Freudenthal yang mengatakan bahwa matematika harus

dikaitkan dengan realita dan matematika merupakan aktivitas manusia. Ini berarti, matematika harus dekat dengan anak dan relevan dengan kehidupan nyata. Matematika sebagai aktivitas manusia berarti manusia harus diberikan kesempatan untuk menemukan kembali ide dan konsep matematika dengan bimbingan orang dewasa. Upaya ini dilakukan melalui penjelajahan berbagai situasi dan persoalan “Realistik”.

Realistik dalam hal ini dimaksudkan tidak hanya mengacu pada realitas, tetapi pada sesuatu yang dapat dibayangkan oleh siswa. Prinsip penemuan kembali dapat diinspirasi oleh prosedur-prosedur pemecahan masalah informal, sedangkan konsep penemuan kembali menggunakan proses matematisasi.

Dua proses matematisasi yang diumumkan oleh Treffers, (1991) dalam pembelajaran realistik yaitu:

a. Matematisasi horizontal

Proses matematika pada tahap mengubah persoalan sehari-hari menjadi masalah matematika.

b. Matematisasi vertikal

Proses matematika pada tahap penggunaan simbol, lambang, kaidah-kaidah matematika ke dalam kehidupan sehari-hari melalui sejumlah prinsip atau aturan dalam matematika.

Berdasarkan matematisasi di atas, Treffers membedakan empat pendekatan dalam pendidikan matematika yaitu: Pendekatan mekanistik,

pendekatan strukturalistik, pendekatan empiristik, dan pendekatan realistik. Pendekatan mekanistik adalah pendekatan yang tidak memberikan perhatian terhadap matematisasi horizontal dan matematisasi vertikel, pendekatan strukturalistik hanya berfokus pada matematisasi vertikel dan mengabaikan matematisasi horizontal, kemudian pendekatan empiristik berfokus pada matematisasi horizontal tapi kurang memperhatikan matematisasi vertikel. Terakhir, pendekatan realistik adalah pendekatan yang kedua matematisasi untuk membentuk proses belajar jangka panjang.

Pembelajaran matematika realistik memiliki tiga prinsip yaitu:

- 1) *Guided reinvention and progressive mathematization*, meliputi topik-topik matematika yang disajikan, siswa harus diberi kesempatan untuk mengalami proses yang sama dengan proses yang dilalui para pakar matematika ketika menemukan konsep-konsep matematika.
- 2) *Didactical phenomenology*, topik-topik matematika yang diajarkan berasal dari fenomena sehari-hari. Topik-topik ini dipilih dengan dua pertimbangan,
 - a) aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari,
 - b) kontribusinya untuk matematika lanjut.
- 3) *Self development models*, siswa mengembangkan model mereka sendiri sewaktu memecahkan masalah-masalah kontekstual.

Adapun karakteristik-karakteristik pada pembelajaran matematika realistik, antara lain:

- 1) Menggunakan konteks “dunia nyata”

Dalam pembelajaran matematika realistik, pembelajaran diawali dengan masalah kontekstual (dunia nyata), sehingga memungkinkan mereka menggunakan pengalaman sebelumnya secara langsung. Masalah kontekstual yang diangkat sebagai topik pembelajaran harus merupakan masalah sederhana yang dikenal siswa.

2) Menggunakan model-model

Istilah model berkaitan dengan model situasi dan model matematika yang dikembangkan sendiri oleh siswa sebagai wahana untuk mengembangkan proses berpikir siswa untuk berpikir lebih formal, artinya siswa membuat model sendiri dalam menyelesaikan masalah.

3) Menggunakan kontribusi siswa

Kontribusi yang besar pada proses belajar diharapkan datang dari siswa, artinya semua pemikiran siswa diperhatikan.

4) Menggunakan interaktif

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

5) Menggunakan keterkaitan (*intertwinement*)

Dalam pembelajaran matematika realistik pengintegrasian unit-unit matematika adalah esensial jika dalam pembelajaran kita mengabaikan keterkaitan dengan bidang yang lain, maka akan berpengaruh pada pemecahan masalah.

Matematika realistik merupakan matematika sekolah yang dilaksanakan dengan menempatkan realitas dan pengalaman siswa sebagai titik awal pembelajaran. Masalah-masalah realistik digunakan sebagai sumber munculnya konsep-konsep matematika atau pengetahuan matematika formal. Pembelajaran matematika realistik berorientasi pada karakteristik-karakteristik RME, sehingga siswa diberi kesempatan mengaplikasikan konsep-konsep matematika untuk memecahkan masalah sehari-hari atau masalah dalam bidang lain.

Pembelajaran ini sangat berbeda dengan pembelajaran matematika selama ini yang cenderung berorientasi pada pemberian informasi dan menggunakan matematika yang siap pakai untuk memecahkan masalah-masalah karena matematika realistik menggunakan masalah realistik sebagai pangkal tolak pembelajaran, maka suatu masalah perlu diusulkan dengan benar kontekstual atau sesuai dengan pengalaman siswa, sehingga siswa dapat menyelesaikan masalah dengan cara-cara informal melalui matematisasi horizontal. Cara-cara informal yang ditunjukkan oleh siswa digunakan sebagai inspirasi pembentukan konsep atau aspek matematika yang ditingkatkan melalui matematisasi vertikal.

Melalui proses matematisasi horizontal-vertikal diharapkan siswa dapat memahami dan menemukan konsep-konsep matematika (pengetahuan matematika formal).

Berdasarkan prinsip dan karakteristik pembelajaran matematika realistik dengan memperhatikan pendapat yang telah dikemukakan diatas, maka dapat disusun suatu langkah-langkah pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran matematika realistik yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

1. Memahami masalah kontekstual, yaitu guru memberikan masalah kontekstual dalam kehidupan sehari-hari dan meminta siswa untuk memahami masalah tersebut.
2. Menjelaskan masalah kontekstual yaitu jika dalam memahami masalah siswa mengalami kesulitan, maka guru menjelaskan situasi dan kondisi dari soal dengan cara memberikan petunjuk-petunjuk atau berupa saran seperlunya, terbatas pada bagian-bagian tertentu dari permasalahan yang belum dipahami.
3. Menyelesaikan masalah kontekstual, yaitu siswa secara individual menyelesaikan masalah kontekstual dengan cara mereka sendiri. Cara pemecahan dan jawaban masalah berbeda lebih diutamakan. Dengan menggunakan lembar kerja, siswa mengerjakan soal. Guru memotivasi siswa untuk menyelesaikan masalah dengan cara mereka sendiri.
4. Membandingkan dan mendiskusikan jawaban, yaitu guru menyediakan waktu dan kesempatan kepada siswa untuk membandingkan dan mendiskusikan jawaban masalah secara berkelompok. Siswa dilatih untuk mengeluarkan ide-ide yang mereka miliki dalam kaitannya dengan interaksi siswa dalam proses belajar untuk mengoptimalkan pembelajaran.
5. Menyimpulkan, yaitu guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menarik kesimpulan tentang suatu konsep atau prosedur.

Beberapa kelebihan dari pembelajaran matematika realistik antara lain sebagai berikut:

1. Pembelajaran matematika realistik memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa tentang keterkaitan antara matematika dengan kehidupan sehari-hari (kehidupan dunia nyata) dan kegunaan matematika pada umumnya bagi manusia.
2. Pembelajaran matematika realistik memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa bahwa matematika adalah suatu bidang kaji yang dikonstruksi dan dikembangkan sendiri oleh siswa tidak hanya oleh mereka yang disebut pakar dalam bidang tersebut.
3. Pembelajaran matematika realistik memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa bahwa dalam mempelajari matematika, proses pembelajaran merupakan sesuatu yang utama dan untuk mempelajari matematika orang harus menjalani proses itu dan berusaha untuk menemukan sendiri konsep-konsep matematika, dengan bantuan pihak lain yang sudah lebih tahu (misalnya guru). Tanpa kemauan untuk menjalani sendiri proses tersebut, pembelajaran yang bermakna tidak akan terjadi.
4. Pelajaran menjadi cukup menyenangkan bagi siswa dan suasana tegang tidak tampak.
5. Materi dapat dipahami oleh sebagian besar oleh siswa.
6. Alat peraga adalah benda yang berada disekitar, sehingga mudah didapatkan.
7. Guru menjadi lebih kreatif membuat alat peraga.
8. Siswa yang mempunyai kecerdasan cukup tinggi tampak semakin pandai.

Beberapa kekurangan dalam penerapan pendekatan pembelajaran matematika realistik antara lain sebagai berikut:

1. Pencarian soal-soal kontekstual yang memenuhi syarat-syarat yang dituntut pembelajaran matematika realistik tidak selalu mudah untuk setiap topik matematika yang perlu dipelajari siswa, terlebih lagi karena soal-soal tersebut harus bisa diselesaikan dengan bermacam-macam cara.
2. Sulitnya diterapkan dalam suatu kelas yang besar (40-45 orang).
3. Dibutuhkan waktu yang lama untuk memahami materi pembelajaran.

C. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan kajian pustaka, maka hipotesis penelitian tindakan kelas ini adalah “Jika diterapkan model pembelajaran pendekatan matematika Realistik (RME), maka hasil belajar matematika pada siswa kelas X-1 SMA Negeri 1 Bissappu Kabupaten Bantaeng dapat meningkat”.



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*) yang meliputi beberapa siklus. Setiap siklus terdiri atas empat tahap, yaitu: perencanaan (*planning*), tindakan (*acting*), pengamatan/observasi (*observing*) dan refleksi (*reflecting*)

B. Lokasi dan Subjek Penelitian

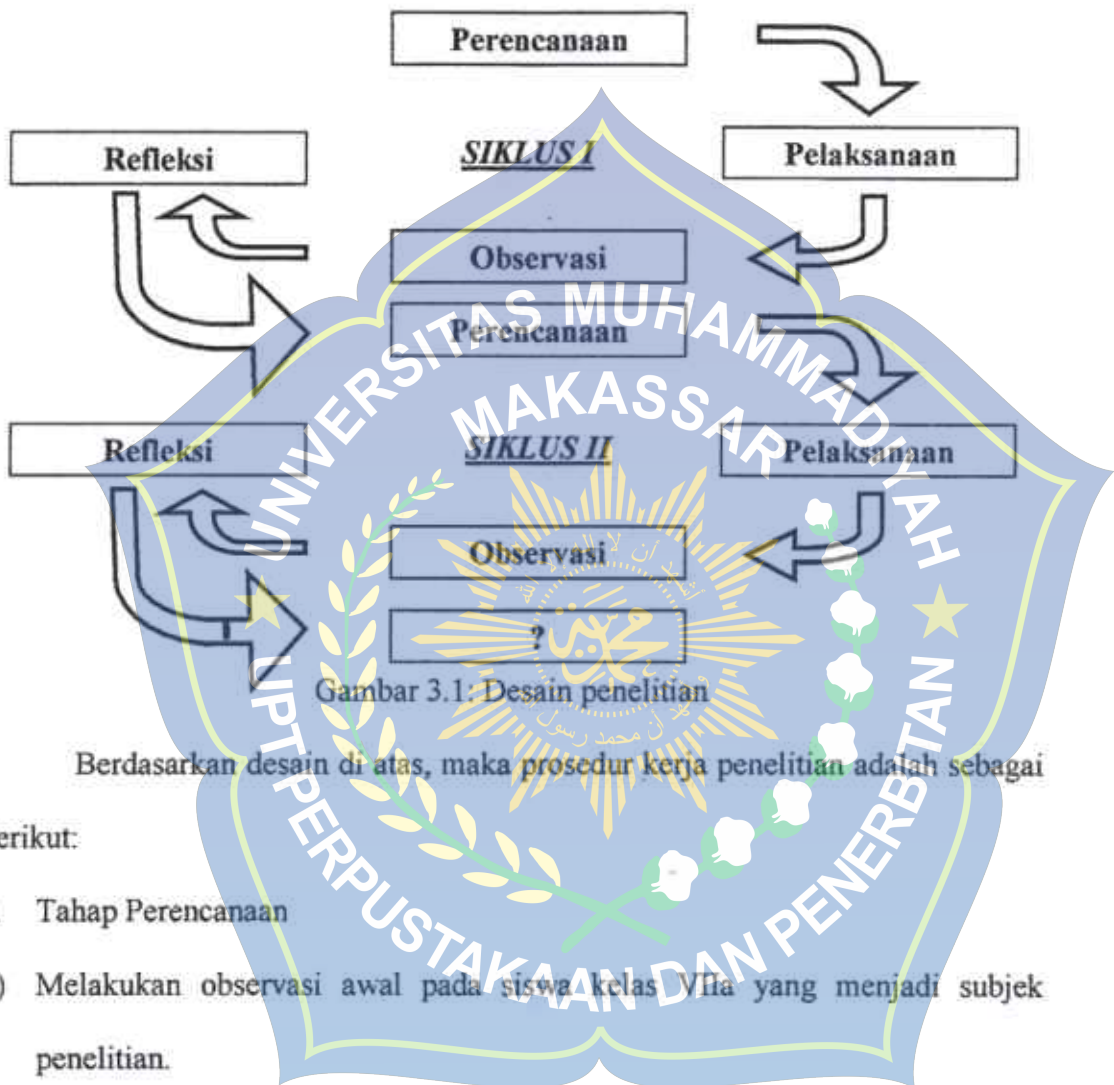
Penelitian ini akan dilaksanakan di SMA Negeri 1 Bissappu Kabupaten Bantaeng dengan subjek penelitian adalah siswa kelas X₁ dengan jumlah 35 orang yang terdiri dari 13 laki-laki dan 22 perempuan tahun ajaran 2012/2013

C. Faktor yang Diselidiki

1. Faktor proses, yaitu mengamati keterlaksanaan proses belajar-mengajar dan mengamati aktivitas siswa yang meliputi: menjawab pertanyaan, bekerjasama, mengajukan pertanyaan, dan kelengkapan tugas serta mengamati respon siswa.
2. Faktor hasil, yaitu melihat tes hasil belajar siswa yang diperoleh dari tes akhir pada setiap siklus.

D. Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan beberapa siklus secara terperinci prosedur yang akan dilakukan dalam pelaksanaan penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.1: Desain penelitian

Berdasarkan desain di atas, maka prosedur kerja penelitian adalah sebagai berikut:

a. Tahap Perencanaan

- 1) Melakukan observasi awal pada siswa kelas VIIa yang menjadi subjek penelitian.
- 2) Menelaah kurikulum SMA Negeri 1 Bissapu khususnya pada kelas X₁.
- 3) Mempersiapkan perangkat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang disesuaikan dengan tahap pendekatan *realistic mathematics education (RME)*.
- 4) Mempersiapkan materi bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran.

- 5) Mempelajari bahan yang akan diajarkan dari berbagai sumber.
- 6) Membuat lembar observasi untuk melihat bagaimana kondisi belajar mengajar di kelas ketika pendekatan *realistic mathematics education (RME)* diterapkan.
- 7) Menyiapkan alat bantu yang sesuai dengan materi kegiatan proses belajar mengajar dengan pendekatan *realistic mathematics education (RME)*.
- 8) Mempersiapkan tes hasil belajar untuk data kemampuan pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan.

b. Tahap Pelaksanaan Tindakan

Pada tahap ini diterapkan *realistic mathematics education (RME)* pada beberapa materi kurikulum yang telah ditelaah pada tahap perencanaan dengan mengaplikasikan tahap *realistic mathematics education (RME)* berikut ini:

- 1) Tahap pendahuluan, pada tahap ini pembelajaran dimulai dengan menyajikan masalah yang nyata bagi anak sesuai dengan pengalaman di tingkat pengetahuannya.
- 2) Tahap pengembangan dan penciptaan simbolis, dalam tahap ini siswa penyajian masalah nyata yang diberikan akan dikembangkan dan diarahkan untuk dapat menciptakan simbol-simbol sendiri terhadap masalah tersebut.
- 3) Tahap penjelasan alasan di mana siswa diminta memberikan jawaban atas jawabannya, jika jawaban salah maka guru melemparkan jawabannya pada siswa yang lain sehingga dengan cara seperti itu terjadi interaksi yang efektif dan guru berperang sebagai fasilitator dan motivator.

c. Tahap Observasi

- 1) Mengidentifikasi dan mencatat tingkat perkembangan siswa tentang konsep-konsep matematika selama proses belajar mengajar berlangsung.
- 2) Melaksanakan evaluasi dari proses belajar mengajar untuk melihat sejauh mana perubahan yang terjadi.

d. Tahap Refleksi

Dari evaluasi dan observasi, merefleksi sejauh mana tingkat perubahan hasil belajar siswa. Hasil ini akan dipergunakan sebagai acuan untuk melangkah ke siklus selanjutnya.

Berdasarkan interaksi refleksi pada pelaksanaan tindakan siklus I yang tidak memenuhi indikator, maka perlu dilaksanakan tindakan siklus II sebagai kelanjutan dan penyempurnaan serta perbaikan dari pelaksanaan tindakan siklus I dan seterusnya sampai.

E. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

1. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah:
 - a. Lembar observasi, yaitu bertujuan untuk memperhatikan bagaimana aktivitas siswa selama mengikuti proses pembelajaran.
 - b. Tes hasil belajar, yaitu tes yang diberikan kepada siswa dengan tujuan untuk mengukur tingkat keberhasilan siswa yang dilakukan pada setiap siklus.

2. Teknik Pengumpulan Data

a. Sumber data

Sumber data penelitian ini adalah siswa kelas X₁ SMA Negeri 1 Bissapu Kabupaten Bantaeng.

b. Jenis Data

- 1) Hasil observasi tentang keadaan siswa selama proses pembelajaran berlangsung.
- 2) Skor hasil belajar setiap siklus

F. Teknik Analisis Data

Data yang terkumpul selanjutnya dianalisis secara statistik deskriptif, yaitu skor rata-rata, presentase, standar deviasi, nilai minimum, dan nilai maksimum yang dicapai setiap siklus untuk mendeskripsikan karakteristik responden. Selanjutnya dengan menggunakan teknik kategorisasi. Untuk menentukan kategori kemampuan siswa dalam memecahkan masalah, maka kriteria yang digunakan berdasarkan ketentuan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), yaitu:

1. Skor hasil belajar < 60 dikategorikan kurang
2. Skor hasil belajar $60 - 69$ dikategorikan cukup
3. Skor hasil belajar $70 - 79$ dikategorikan baik
4. Skor hasil belajar $80 - 100$ dikategorikan baik sekali

Meninjau dari penggunaan skor analisis data kriteria ketuntasan hasil belajar siswa digunakan berdasarkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan oleh sekolah, yaitu:

1. Skor hasil belajar siswa < 65 dikategorikan tidak tuntas
2. Skor hasil belajar siswa ≥ 65 dikategorikan tuntas

G. Indikator Keberhasilan Penelitian

Indikator keberhasilan penelitian tindakan kelas (*classroom action research*) adalah bila nilai rata-rata hasil belajar dari siklus I meningkat pada siklus II serta memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang telah ditetapkan oleh sekolah.



BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini membahas tentang hasil penelitian yang menunjukkan peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas X.1 SMA Negeri 1 Bissappu setelah diterapkan pembelajaran dengan pendekatan *realistic mathematics education (RME)*. Data hasil penelitian adalah data yang diperoleh dari tes hasil belajar siswa setelah pelaksanaan tindakan siklus I dan siklus II serta hasil observasi selama pelaksanaan tindakan.

Data tentang hasil belajar siswa dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif yang meliputi skor rata-rata, deviasi standar, frekuensi, nilai tertinggi dan nilai terendah.

A. Hasil Penelitian

1. Hasil Analisis Data Kualitatif Siklus I

a. Lembar Observasi Siswa

Hasil analisis data pengamatan aktivitas siswa dalam mengikuti model pembelajaran RME yang dilakukan oleh observer dengan peneliti dapat dilihat pada lampiran C. Rangkuman data hasil lembar aktivitas siswa pada setiap pertemuan dapat disajikan pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.1 Data Hasil Observasi Aktivitas Siswa Pada Siklus I

No	Kegiatan yang diamati	Pertemuan				Rata-Rata	Persentase Rata-Rata
		I	II	III	IV		
1	Siswa yang hadir belajar di kelas	33	32	32	T E S S I K L U S	32,33	92,38
2	Siswa yang mengajukan pertanyaan	9	7	4		6,66	19,04
3	Siswa yang menjawab pertanyaan dari guru	4	6	9		6,33	18,09
4	Siswa yang meminta bimbingan pada guru dalam menyelesaikan LKS	7	9	6		7,33	30,47
5	Siswa mengajukan diri mengerjakan soal di papan tulis	4	4	7		4	11,42
6	Siswa yang melakukan kegiatan lain pada saat proses belajar mengajar	12	6	4		7,33	20,95

Sumber: Data olah lampiran C

Berdasarkan Tabel 4.1 di atas, dapat dilihat bahwa persentase rata-rata sekitar 92,38% siswa hadir pada siklus I yang dilaksanakan sebanyak empat kali pertemuan dan dari siswa yang hadir hanya 19,04% persentase rata-ratanya yang bertanya pada guru tentang materi yang belum jelas. Sedangkan persentase rata-rata siswa yang menjawab pertanyaan dari guru sebanyak 18,09%. Pada saat siswa diberikan LKS untuk dikerjakan, sebanyak 30,7% persentase rata-rata siswa yang meminta bimbingan pada guru dalam menyelesaikan dan yang mengajukan diri untuk menyelesaikan soal di papan tulis persentase rata-ratanya sebesar 11,42%. Dari jumlah tersebut, persentase rata-rata siswa yang melakukan kegiatan lain pada saat proses belajar mengajar sekitar 20,95%.

b. Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran oleh Guru

Data yang berkaitan dengan kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan pembelajaran RME pada pertemuan I sampai pada pertemuan III dapat disajikan dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 4.2 Hasil Analisis Data Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran oleh Guru Pada Siklus I

No	Kegiatan yang Diamati	Pertemuan			Rata rata	Kategori
		I	II	III		
1.	Kegiatan Awal					
	a. Salam/ doa bersama	3	3	4	3,33	Cukup
	b. Mengecek kehadiran siswa dan menanyakan kabar siswa yang tidak hadir serta mengecek kesiapan siswa untuk belajar.	3	4	4	3,66	Cukup
	c. Memberi apersepsi: mengingat kembali tentang materi sebelumnya serta membahas PR yang diberikan.	3	4	3	3,33	Cukup
	d. Memberi motivasi kepada siswa.	3	3	4	3,33	Cukup
	e. Menyampaikan tujuan pembelajaran dan manfaat materi yang dipelajari dengan kehidupan sehari-hari	4	3	4	3,66	Cukup
2.	Kegiatan Inti					
	a. Guru menyampaikan materi pokok secara singkat	3	3	4	3,33	Cukup
	b. Guru membagi kelas menjadi 7 kelompok yang terdiri dari 5 orang siswa.	3	3	4	3,33	Cukup
	c. Guru menjelaskan tentang konsep/materi kemudian memberikan beberapa pertanyaan untuk didiskusikan pada setiap kelompok.	4	4	4	4	Baik
	d. Guru mengawasi tiap anggota kelompok dengan bersama-sama menyelesaikan setiap pertanyaan yang diajukan oleh guru untuk menggambarkan dan meyakinkan bahwa tiap anggota mengetahui	3	3	4	3,33	Cukup

No	Kegiatan yang Diamati	Pertemuan			Rata rata	Kategori
		I	II	III		
	jawaban tersebut.					
	e. Guru menjawab setiap pertanyaan siswa tentang hal-hal yang belum dipahami dalam mengerjakan tugas.	3	4	4	3,66	Cukup
	f. Guru membantu siswa yang mengalami kesulitan mengerjakan tugas.	3	3	4	3,33	Cukup
	g. Guru mempersilahkan siswa untuk mempresentasikan hasil pekerjaan mereka dengan memberikan alasan/penjelasan dari hasil kerjanya (<i>self assessment</i>)	3	3	4	3,33	Cukup
	h. Guru meminta siswa dari anggota kelompok yang lain memberikan tanggapan dari hasil persentase kelompok yang tampil terhadap hasil kerja temannya (<i>assessment</i> terhadap teman).	3	3	4	3,33	Cukup
	i. Guru meminta siswa menjelaskan bagaimana dia sampai pada penggunaan pemecahan masalah tersebut.	3	4	4	3,66	Cukup
	j. Guru memberi umpan balik tentang kebenaran mengerjakan tugas.	3	4	3	3,33	Cukup
	k. guru memberikan penghargaan dan penguatan verbal atau non verbal kepada siswa dan kelompok yang hasil kerjanya sudah baik	3	4	4	3,66	Cukup
3.	Kegiatan Akhir					
	a. Guru bersama siswa menarik kesimpulan dan merangkum materi yang telah dipelajari.	3	3	4	3,33	Cukup
	b. Guru memberikan Pekerjaan Rumah (PR)	3	3	3	3	Cukup
	c. Memberi salam	3	3	3	3	Cukup

Keterangan :

- ❖ 1 berarti "sangat kurang"
- ❖ 2 berarti "kurang"
- ❖ 3 berarti "cukup"
- ❖ 4 berarti "baik"
- ❖ 5 berarti "sangat baik"

2. Hasil Analisis Data Kuantitatif Siklus I

a. Hasil Belajar Siswa

Analisis hasil belajar siswa kelas X-1 SMA Negeri 1 Bissapu dengan penerapan model pembelajaran RME dapat disajikan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4.3 Statistik Skor Hasil Belajar Siswa Kelas X-1 SMA Negeri 1 Bissappu Pada Siklus I

Statistik	Nilai Statistik
Subjek	35
Nilai Rata-Rata	64,80
Nilai Tengah	68
Standar Deviasi	12,66
Variansi	160,51
Rentang	46
Skor terendah	40
Skor tertinggi	86
Skor Ideal	100

Sumber: Data olah lampiran C

Dari tabel 4.3 menunjukkan bahwa skor rata-rata (mean) hasil belajar matematika setelah diterapkan pembelajaran dengan pendekatan *realistic mathematics education (RME)* pada siklus I adalah 64,80 dari skor ideal yang dicapai adalah 100. Hal ini disebabkan karena masih kurangnya perhatian siswa dengan melakukan kegiatan lain selama proses pembelajaran berlangsung.

Secara individual, nilai tertinggi yang diperoleh siswa yaitu 86 dan nilai terendah yaitu 40 dari nilai ideal yang seharusnya diperoleh siswa yaitu 100 dengan rentang nilai yaitu 46.

Jika hasil belajar siswa dikategorikan menurut KKM (Kriteria Ketuntasan Belajar) maka dapat dilihat pada tabel di bawah ini

Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X-1 SMA Negeri 1 Bissappu Pada Siklus I

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
0 – 54	Sangat Rendah	9	25,72
55 – 64	Rendah	8	22,85
65 – 79	Sedang	13	37,15
80 – 89	Tinggi	5	14,28
90 – 100	Sangat Tinggi	0	0
Jumlah		35	100

Dari tabel 4.4 menunjukkan bahwa skor hasil belajar siswa kelas X-1 SMA Negeri 1 Bissappu setelah diberi tindakan pada siklus I berada pada kategori sedang (skor rata-rata = $64,8 \infty 65$), yaitu 13 orang dengan persentase 37,15%.

Apabila hasil belajar siswa pada siklus I dianalisis, maka persentase ketuntasan belajar siswa pada siklus I dapat dilihat pada tabel 4.6 berikut.

Tabel 4.5 Deskripsi Ketuntasan Belajar Siswa Kelas X-1 SMA Negeri 1 Bissappu Pada Siklus I

Rentang Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
0 – 64	Tidak tuntas	17	48,57
65 – 100	Tuntas	18	51,43
Jumlah		35	100

Dari tabel 4.5 menunjukkan bahwa persentase ketuntasan kelas sebesar 48,57% yaitu 17 siswa dari 35 termasuk dalam kategori tidak tuntas dan 51,42% yaitu 18 siswa dari 35 termasuk dalam kategori tuntas. Ini berarti terdapat 17 siswa yang perlu perbaikan karena belum mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditetapkan sekolah.

3. Refleksi Siklus I

Refleksi keterlaksanaan pembelajaran matematika itu dibutuhkan untuk mencari masukan mengenai pelaksanaan pembelajaran matematika khususnya melalui pendekatan *realistic mathematics education (RME)* yang telah dilaksanakan guna menjadi bahan rujukan atau referensi untuk perbaikan pelaksanaan pembelajaran berikutnya. Hasil refleksi ini terkait pelaksanaan pembelajaran tiap siklus tersebut akan dipaparkan berikut ini.

Beberapa hal yang menjadi bahan refleksi pada siklus I diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Masih banyak siswa yang kurang menguasai materi pendukung terhadap pokok bahasan yang diajarkan, sehingga terkadang harus mengulang menjelaskan atas materi pendukung sementara waktu yang diinginkan sangat terbatas
2. Masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam perkalian dan pembagian dengan bilangan yang tinggi.
3. Pada siklus I tampak masih ada beberapa siswa yang tidak hadir mengikuti pelajaran baik itu tidak hadir tanpa keterangan maupun yang sakit.
4. Pada siklus I keaktifan siswa dalam proses belajar mengajar seperti menjawab pertanyaan dari guru masih rendah dan mengajukan diri naik mengerjakan soal masih didominasi oleh siswa yang pintar dan itupun jika ditunjuk
5. Siswa kesulitan dalam mentransfer contoh-contoh soal dalam bentuk realistik kedalam bentuk matematika abstrak.

6. Siswa masih selalu menunggu sajian dari guru atas materi yang diberikan sehingga tidak terjadi penemuan sendiri yang menyebabkan proses kebermanaknaan dalam mempelajari matematika kurang tercapai.
7. Cara menjelaskan guru mengenai instruksi lembar kerja yang agak cepat sehingga siswa kurang cermat dalam mengerjakan Lembar Kerja Siswa (LKS).
8. Siswa kurang cekatan dalam menyiapkan perlengkapan belajarnya, khususnya perlengkapan yang akan digunakan ketika pendekatan *realistic mathematics education (RME)* diterapkan.
9. Siswa tidak memiliki buku sendiri sebagai penunjang, sehingga berlangsungnya belajar mandiri kurang berjalan lancar.
10. Selama siklus I berlangsung masih banyak siswa yang kurang perhatian untuk menyeter pekerjaan rumah dengan berbagai alasan yang mereka berikan
11. Pada siklus I masih banyak siswa yang melakukan kegiatan lain pada saat proses pembelajaran berlangsung.

Dari beberapa hal yang menjadi bahan refleksi pelaksanaan siklus I maka langkah-langkah yang direncanakan untuk perbaikan pada siklus II adalah diantaranya sebagai berikut :

1. Memotivasi siswa untuk menguasai materi pendukung terhadap pokok bahasan yang diajarkan sehingga siswa dapat bekerja dengan cepat, cermat, dan benar.
2. Memberikan kesempatan yang lebih banyak kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang belum dimengerti pada saat pelaksanaan pembelajaran.

3. Guru harus lebih memantapkan cara penyampaian instruksi kepada siswa dalam mengerjakan lembar kerja siswa.
4. Membuat aturan lebih tegas yang dapat membuat siswa mempergunakan waktu dengan sebaik mungkin pada saat proses pembelajaran.
5. Guru harus lebih dapat mengolah pembelajaran yang dilaksanakan secara berkelompok agar siswa juga dapat menjalankan pembelajaran dengan baik.
6. Guru memberikan motivasi kepada siswa bahwa dengan memiliki buku paket pelajaran akan memudahkan siswa dalam menyelesaikan Lembar Kerja Siswa (LKS).

Hasil pembahasan dan pengkajian pada tahap refleksi ini akan dijadikan patokan dan acuan untuk pelaksanaan pembelajaran pada siklus II yang diharapkan dapat lebih baik dan memperoleh hasil dari pelaksanaan yang lebih optimal

4. Hasil Analisis Data Kualitatif Siklus II

a. Lembar Observasi Siswa

Hasil analisis data pengamatan aktivitas siswa dalam mengikuti model pembelajaran RME yang dilakukan oleh observer dengan peneliti pada siklus II ini, dapat dilihat pada lampiran C. Rangkuman data hasil lembar aktifitas siswa pada setiap pertemuan dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.6 Data Hasil Observasi Aktivitas Siswa Pada Siklus II

No	Kegiatan yang diamati	Pertemuan				Rata-Rata	Persentase Rata-Rata
		I	II	III	IV		
1	Siswa yang hadir belajar di kelas	33	35	35	35	34,50	98,57
2	Siswa yang mengajukan pertanyaan	7	6	2		5	14,28
3	Siswa yang menjawab pertanyaan dari guru	8	10	11		9,66	27,61
4	Siswa yang meminta bimbingan pada guru dalam menyelesaikan LKS	7	4	2		4,33	12,30
5	Siswa yang kurang aktif dalam kelompoknya	5	3	3		3,66	10,47
6	Siswa mengajukan diri mengerjakan soal di papan tulis	18	21	21		20	57,14
7	Siswa yang melakukan kegiatan lain pada saat proses belajar mengajar	3	0	0		1	2,8

Berdasarkan Tabel 4.6 di atas, dapat dilihat bahwa persentase rata-rata siswa sekitar 98,57% siswa hadir pada siklus II yang dilaksanakan sebanyak empat kali pertemuan dan dari siswa yang hadir persentasenya hanya 14,28% yang bertanya pada guru tentang materi yang belum jelas. Sedangkan siswa yang menjawab pertanyaan dari guru persentase rata-ratanya sebanyak 27,61%. Pada saat siswa diberikan LKS untuk dikerjakan, persentase rata-ratanya sebanyak 12,30% sedangkan siswa yang kurang aktif dalam kelompoknya persentase rata-ratanya sebesar 10,47% dan yang mengajukan diri untuk menyelesaikan soal di papan tulis persentase rata-ratanya sebesar 57,14%. Dari jumlah tersebut yang melakukan kegiatan lain pada saat diskusi, persentase rata-ratanya sekitar 2,8%.

b. Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Oleh Guru

Data hasil observasi yang berkaitan dengan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran RME dari pertemuan I sampai pertemuan III pada siklus II dapat disajikan dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 4.7 Hasil Analisis Data Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran oleh Guru Pada Siklus II

Kegiatan yang Diamati	Pertemuan			Rata-Rata	Kategori
	I	II	III		
Kegiatan Awal					
a. Salam/ doa bersama	4	4	4	4	Baik
b. Mengecek kehadiran siswa dan menanyakan kabar siswa yang tidak hadir serta mengecek kesiapan siswa untuk belajar.	3	4	4	3,66	Cukup
c. Memberi apersepsi, mengingat kembali tentang materi sebelumnya serta membahas PR yang diberikan.	4	5	4	4,33	Baik
d. Memberi motivasi kepada siswa.	4	4	5	4,33	Baik
e. Menyampaikan tujuan pembelajaran dan manfaat materi yang dipelajari dengan kehidupan sehari-hari.	4	4	5	4,33	Baik
Kegiatan Inti					
a. Guru menyampaikan materi pokok secara singkat	4	4	5	4,33	Baik
b. Guru membagi kelas menjadi 7 kelompok yang terdiri dari 5 orang siswa.	4	4	4	4	Baik
c. Guru menjelaskan tentang konsep/materi kemudian memberikan beberapa pertanyaan untuk didiskusikan pada setiap kelompok.	4	5	5	4,66	Baik
d. Guru mengawasi tiap anggota kelompok dengan bersama-sama menyelesaikan setiap pertanyaan yang diajukan oleh guru untuk menggambarkan dan meyakinkan bahwa tiap anggota mengetahui jawaban tersebut.	4	5	5	4,66	Baik
e. Guru menjawab setiap pertanyaan siswa tentang hal-hal yang belum dipahami dalam	4	4	4	4	Baik

Kegiatan yang Diamati	Pertemuan			Rata-Rata	Kategori
	I	II	III		
mengerjakan tugas.					
f. Guru membantu siswa yang mengalami kesulitan mengerjakan tugas.	4	5	5	4,33	Baik
g. Guru mempersilahkan siswa untuk mempresentasikan hasil pekerjaan mereka dengan memberikan alasan/penjelasan dari hasil kerjanya (<i>self assessment</i>)	3	4	4	3,66	Cukup
h. Guru meminta siswa dari anggota kelompok yang lain memberikan tanggapan dari hasil persentase kelompok yang tampil terhadap hasil kerja temannya (<i>assessment</i> terhadap teman).	4	4	4	4	Baik
i. Guru meminta siswa menjelaskan bagaimana dia sampai pada penggunaan pemecahan masalah tersebut.	4	5	4	4,33	Baik
j. Guru memberi umpan balik tentang kebenaran mengerjakan tugas.	4	5	5	4,66	Baik
k. guru memberikan penguatan verbal dan non verbal kepada siswa yang hasil kerjanya sudah baik	4	5	5	4,66	Baik
Kegiatan Akhir					
a. Guru bersama siswa menarik kesimpulan dan merangkum materi yang telah dipelajari.	4	4	4	4	Baik
b. Guru memberikan Pekerjaan Rumah (PR)	3	4	5	4	Baik
c. Memberi salam	4	4	5	4,33	Baik

Keterangan :

- ❖ 1 berarti "sangat kurang"
- ❖ 2 berarti "kurang"
- ❖ 3 berarti "cukup"
- ❖ 4 berarti "baik"
- ❖ 5 berarti "sangat baik"

5. Hasil Analisis Data Kuantitatif Siklus II

Hasil Analisis Secara Statistik Deskriptif Tes Akhir Siklus II

Sama halnya pada siklus I, tes hasil belajar pada siklus II ini dengan pokok bahasan aritmatika sosial dilaksanakan dengan bentuk ulangan harian. Hasil analisis statistik deskriptif menunjukkan bahwa skor rata-rata yang dicapai oleh siswa kelas X-1 SMA Negeri 1 Bissappu yang diajarkan dengan menggunakan pendekatan *realistic mathematics education (RME)* pada siklus II disajikan dalam tabel 4.8 berikut ini:

**Tabel 4.8 Statistik Skor Hasil Belajar Siswa Kelas X-1
SMA Negeri 1 Bissappu Pada Siklus II**

Statistik	Nilai Statistik
Subjek	35
Nilai Rata-Rata	76,68
Nilai Tengah	72
Standar Deviasi	12,68
Variansi	144,222
Rentang	40
Skor terendah	60
Skor tertinggi	100
Skor Ideal	100

Sumber: Data olah lampiran C

Dari tabel di atas skor rata-rata (mean) hasil belajar matematika siswa kelas X-1 SMA Negeri 1 Bissappu setelah diterapkan pembelajaran dengan pendekatan *realistic mathematics education (RME)* pada siklus II adalah 76,68 dari skor ideal yang mungkin dicapai adalah 100. Sekalipun sudah terjadi peningkatan pada siklus ini, namun masih terdapat siswa yang melakukan kegiatan lain selama proses pembelajaran berlangsung.

Secara individual, skor yang dicapai siswa bervariasi dari skor minimum 60 dari terendah yang mungkin dicapai 0 sampai dengan skor maksimum 100 dari skor tertinggi (ideal) yang mungkin dicapai 100 dengan rentang skor 40.

Apabila skor hasil belajar siswa dikelompokkan ke dalam 5 kategori maka diperoleh distribusi frekuensi nilai seperti pada tabel 4.6:

Tabel 4.9 Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X-1 SMA Negeri 1 Bissappu Pada Siklus II

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
0 – 54	Sangat Rendah	0	0
55 – 64	Rendah	4	11,42
65 – 79	Sedang	12	34,28
80 – 89	Tinggi	13	37,14
90 – 100	Sangat Tinggi	6	17,14
Jumlah		35	

Dari tabel 4.9 menunjukkan bahwa hasil belajar siswa kelas X-1 SMA Negeri 1 Bissappu setelah diberi tindakan pada siklus II berada pada kategori tinggi.

Apabila hasil belajar siswa pada siklus II dianalisis, maka persentase ketuntasan belajar siswa pada siklus II dapat dilihat pada tabel 4.10 berikut:

Tabel 4.10 Deskripsi Ketuntasan Belajar Siswa Kelas X-1 SMA Negeri 1 Bissappu Siklus II

Rentang Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase
0 – 64	Tidak tuntas	4	8,57
65 – 100	Tuntas	31	91,42
Jumlah		35	100

Dari tabel 4.10 menunjukkan bahwa persentase ketuntasan kelas sebesar 91,42% yaitu 31 siswa dari 35 termasuk dalam kategori tuntas dan 8,57% yaitu 4 siswa dari 35 termasuk dalam kategori tidak tuntas.

6. Tahap Refleksi Siklus II

Begitu pula Siklus II juga dilaksanakan 4 kali pertemuan dengan menerapkan pembelajaran yang sama dengan berbagai macam metode yang digunakan dalam proses belajar mengajar. Dengan adanya perencanaan untuk pelaksanaan siklus II, keterlaksanaan pembelajaran siklus II dapat memperlihatkan peningkatan dibandingkan siklus I. Maka setelah pembelajaran siklus II tuntas dilaksanakan maka beberapa bahan refleksi adalah:

- a. Siswa masih perlu diberikan bimbingan khusus terhadap materi prasyarat khususnya keterampilan mengoperasikan bilangan.
- b. Kondisi geografis siswa perlu dimaklumi sebagai bahan perhatian untuk tidak memberikan tugas pekerjaan rumah yang mendesak diselesaikan. Dalam artian guru harus jeli melihat situasi fisik dan mental siswa terkait kesiapan untuk melaksanakan aktivitas-aktivitas belajar.
- c. Siswa perlu buku paket yang merata dan bervariasi, serta terbaru sesuai terbitan buku.
- d. Siswa masih kurang cermat dalam mengerjakan tugas dan pengisian lembar kerja siswa.

Hal-hal tersebut adalah hasil pengamatan aktivitas pembelajaran pada siklus II dan dikaji serta dibahas pada tahap refleksi oleh guru (peneliti) dengan observer selama pelaksanaan pembelajaran.

Secara umum hasil yang telah dicapai setelah pelaksanaan tindakan melalui pendekatan *realistic mathematics education (RME)* mengalami peningkatan baik dari segi perubahan sikap, keaktifan, perhatian serta motivasi siswa dari segi kemampuannya dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan selama tes akhir siklus I dan siklus II.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil penelitian dapat diketahui bahwa aplikasi model pembelajaran RME dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini disebabkan karena RME dikembangkan untuk menjawab pertanyaan bagaimana merancang pembelajaran yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa karena hasil belajar merupakan hal yang penting dalam keberhasilan siswa. Siswa yang memiliki hasil belajar yang baik, akan mempunyai kepercayaan diri untuk melakukan kegiatan belajar dan keaktifan siswa pada saat proses pembelajaran juga terjadi.

Hasil penelitian menunjukkan terjadinya perubahan tingkat belajar siswa di kelas. Adanya tindakan yang telah diberikan didukung dengan metode pembelajaran yang menarik telah memotivasi siswa untuk lebih semangat belajar. Siswa lebih mandiri dalam kegiatan pembelajaran dan mengerjakan soal-soal yang diberikan peneliti. Dari pelaksanaan tindakan kelas baik siklus I dan siklus II banyak membawa perubahan positif baik dari segi motivasi, hasil belajar dan keaktifan siswa.

Selama melaksanakan penelitian tindakan kelas yang dilakukan sebanyak 2 siklus, terjadi peningkatan kualitas dalam pembelajaran. Hal ini dapat dilihat dari

meningkatnya motivasi, hasil belajar siswa serta keaktifan siswa. Peningkatan kualitas pembelajaran terjadi secara bertahap pada setiap siklus yang pada akhirnya dapat meningkatkan hasil belajar.

Dari hasil analisis hasil belajar dapat dilihat dari keempat indikator yaitu perhatian, relevansi, percaya diri dan kepuasan mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa meningkat.

Pada siklus I di awal pertemuan masih banyak siswa yang ramai berbicara dengan temannya, dan perhatian siswa masih kurang terhadap pembelajaran. Sikap menghargai teman pada saat diskusi masih kurang, pelaksanaan diskusi juga belum efisien, persiapan guru belum cukup matang dalam membimbing siswa. Sikap afektif yang paling tinggi adalah tingkat kehadiran siswa dan siswa yang mencatat materi sedangkan yang rendah adalah siswa yang mengerjakan PR dan yang mengajukan diri untuk menyelesaikan soal-soal. Hal ini dikarenakan siswa belum terbiasa dengan metode pembelajaran yang diterapkan.

Untuk pembelajaran di kelas pada siklus II berjalan lebih baik dibandingkan dengan tindakan pada siklus I. Peneliti bertindak sebagai fasilitator dan memberikan bimbingan kepada siswa secara menyeluruh. Siswa mulai mengerti dan paham dengan maksud dan tujuan pembelajaran dengan mengaplikasikan model pembelajaran RME. Pada siklus II ini keaktifan siswa dalam pembelajaran semakin meningkat yang dapat dilihat pada saat berdiskusi. Siswa mendiskusikan soal-soal LKS yang dibagikan dengan timnya sehingga setiap siswa memiliki kesempatan untuk mengemukakan jawaban. Saat mempresentasikan hasil diskusi kelompok mereka, anggota kelompok yang lain diberi kesempatan untuk menanggapi jawaban dari kelompok yang tampil. Siswa juga berlomba-lomba

menjawab untuk meraih skor tertinggi sehingga mendapat penghargaan sebagai tim terbaik. Selain itu timbul rasa percaya diri pada saat mengerjakan tes hasil belajar.

Setelah mengikuti pembelajaran dari siklus I dan siklus II, siswa mulai tumbuh rasa percaya diri untuk mengerjakan soal-soal yang diberikan. Dengan rasa percaya diri yang tinggi serta perhatian terhadap pelajaran maka hasil yang dicapai menjadi baik.

Hasil belajarpun menunjukkan peningkatan sejalan dengan peningkatan hasil belajar dan aktivitas siswa. Pada awalnya siklus I untuk hasil belajar siswa yang tuntas atau ≥ 75 pada siklus I sebanyak 18 orang atau 51,42% meningkat menjadi 31 orang atau 91,42% pada siklus II sedangkan siswa yang tidak tuntas sebanyak 17 orang atau 48,57% kemudian menurun pada siklus II menjadi 4 orang atau 8,57%.

Penelitian dengan menggunakan model pembelajaran RME menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa yang didukung oleh meningkatnya motivasi dan keaktifan siswa. Hal ini dikarenakan model pembelajaran ini dirancang agar seluruh siswa aktif dalam mengikuti proses pembelajaran. Siswa juga tidak merasa jenuh dan bosan karena dalam menyampaikan pembelajaran, guru tidak monoton, tetapi ada variasi.

1. Perbandingan Hasil Belajar Siswa Pada Siklus I dan Siklus II

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan mulai dari siklus I sampai siklus II. Penelitian ini membuahkan hasil yang signifikan yakni meningkatnya

kualitas proses dan hasil belajar matematika di kelas X-1 SMA Negeri 1 Bissappu. Peningkatan yang terjadi dilihat dari tabel-tabel berikut ini:

Tabel. 4.11 Keaktifan Siswa pada Siklus I dan Siklus II

No	Kegiatan yang diamati	Pertemuan							
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
1	Siswa yang hadir belajar di kelas	33	32	32		33	35	35	
2	Siswa yang mengajukan pertanyaan	9	7	4	T	7	6	2	T
3	Siswa yang menjawab pertanyaan dari guru	4	6	9	E	8	10	11	E
4	Siswa yang meminta bimbingan pada guru dalam menyelesaikan LKS	7	9	6	S	7	4	2	S
5	Siswa yang kurang aktif dalam kelompoknya	6	4	3	I	5	3	3	I
6	Siswa mengajukan diri mengerjakan soal di papan tulis	1	4	7	K	18	21	21	K
7	Siswa yang melakukan kegiatan lain pada saat proses belajar mengajar	12	6	4	L	3	0	0	L
					U				U
					S				S
					I				I
									II

Tabel 4.12 Perbandingan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X-1 SMA Negeri 1 Bissappu

Siklus	Nilai perolehan dari 35 siswa						Ketuntasan	
	Maks	Min	Mean	Median	Modus	StDev	Tuntas	Tidak tuntas
I	86	40	64,80	68	72	12,66	18	17
II	100	60	76,68	72	68	12,68	31	4

Tabel 4.13 Perbandingan Ketuntasan Belajar Siswa Kelas X-1 SMA Negeri 1 Bissappu Siklus I dan Siklus II

Siklus	Ketuntasan	
	Tidak Tuntas	Tuntas
I	17	18
II	4	31

Dari hasil analisis deskriptif di atas menunjukkan bahwa skor rata-rata hasil belajar matematika siswa pada siklus I sebesar 64,80 dengan standar deviasi 12,66 setelah dikategorisasikan berada dalam kategori “sedang” dan pada siklus II terlihat bahwa skor rata-rata hasil belajar matematika siswa sebesar 76,68 dengan standar deviasi 12,68 yang berada pada kategori “tinggi”. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa kelas X-1 SMA Negeri 1 Bissappu Kab. Bantaeng meningkat setelah diterapkan pembelajaran matematika dengan pendekatan *realistic mathematics education (RME)*.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* pada pembelajaran matematika siswa kelas X.1 SMA Negeri 1 Bissappu, maka hasil belajar matematika mengalami peningkatan. Peningkatan tersebut dapat dilihat dari skor rata-rata siklus I yaitu sebesar 64,80 meningkat menjadi 76,68 dari kategori "sedang" ke kategori "tinggi" dan telah memenuhi syarat KKM yaitu $\geq 65,00$. Yang ditandai dengan terjadi peningkatan kehadiran, keaktifan, keberanian dan rasa percaya diri siswa dalam proses belajar mengajar sesuai dengan hasil lembar observasi yang diamati selama pelaksanaan penelitian.

A. Saran-saran

1. Dalam kegiatan belajar mengajar pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif untuk meningkatkan hasil belajar siswa khususnya mata pelajaran matematika
2. Kepada guru yang menggunakan sebagai pendekatan dalam pembelajaran matematika sebaiknya disosialisasikan dulu kepada siswa dan lebih menjadikan variasi dalam memberikan situasi di dalam kegiatan pembelajaran sehingga tidak memberikan kejenuhan pada siswa.

3. Penulis sadar bahwa dalam penelitian ini, banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis menyarankan kepada pemerhati dan para peneliti agar mengadakan penelitian lebih lanjut agar penelitian ini memiliki posisi yang kuat sebagai solusi rendahnya hasil belajar siswa.



DAFTAR PUSTAKA

- Aqib, Zainal. 2009. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung : Yrama Widya
- Hudoyo, Herman. 1981. *Teori belajar Untuk Pengajaran matematika*. Jakarta : P3G. Depdiknas.
- Riyanto, Yatim. 2009. *Paradigma Baru Pembelajaran: Sebagai Referensi Bagi Pendidik Dalam Implementasi Pembelajaran Yang Efektif dan Berkualitas*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Suprijono, Agus. 2010. *Cooperative Learning (Teori dan Aplikasi Paikem)*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Suherman, Erman. Dkk. 2001. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA
- Syah, Muhibbin. 2010. *Psikologi Pendidikan Dengan Pendekatan Baru*. Bandung: Rosda
- Trianto. 2010. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.
- Wijaya, Ariyadi. 2012. *Pendidikan Matematika Realistik Suatu Alternatif Pendekatan Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta. Graha Ilmu.
- <http://www.ameahin.com/pengertian-prestasi-belajar-menurut-pada-chili.html>
Diakses Juli 2011
- Kaharuddin. 2010. *Implementasi Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dengan Asesmen Portofolio Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas VIII_B SMP Negeri 3 Herlang Kabupaten Bulukumba*. Makassar: Skripsi Fkip Universitas Muhammadiyah Makassar. Tidak Diterbitkan.
- Treffers. 1991. *Realistic Mathematics Education (RME) atau Pembelajaran Matematika Realistik (PMR)*. Online <http://ironerozanie.wordpress.com>.
Diakses tanggal 28 September 2012. 09: 16 pm