

**PENGARUH PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATIC
EDUCATION* (RME) BERBANTUAN MEDIA ANIMASI
TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA
SISWA SD GUGUS III KOTA PAREPARE**

TESIS

**NETTINAWATI
NIM 4621106018**



**PROGRAM STUDI MAGISTER PENDIDIKAN DASAR
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS BOSOWA
2023**

**PENGARUH PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATIC
EDUCATION* (RME) BERBANTUAN MEDIA ANIMASI
TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA
SISWA SD GUGUS III KOTA PAREPARE**

TESIS

Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan guna Memperoleh Gelar
Magister Pendidikan (M.Pd.)

BOSOWA

**NETTINAWATI
NIM 4621106018**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DASAR
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS BOSOWA
2023**

HALAMAN PENGESAHAN

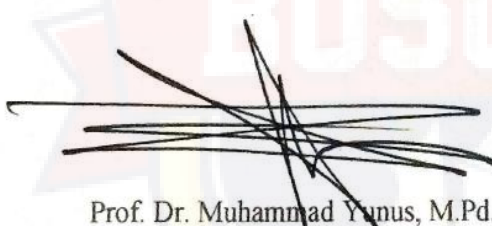
1. Judul : Pengaruh Pendekatan Realistic Mathematic Education (RME) Berbantuan Media Animasi Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SD Gugus III Kota Parepare
2. Nama : Nettinawati
3. NIM : 4621106018
4. Program Studi : Magister Pendidikan Dasar

Menyetujui

Komisi Pembimbing:

Pembimbing I

Pembimbing II



Prof. Dr. Muhammad Yunus, M.Pd.
NIDN. 0031126204



Dr. Burhan, M.Pd.
NIDN. 0924058303

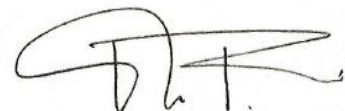
Mengetahui:

Direktur
Program Pascasarjana

Ketua Program Studi
Magister Pendidikan Dasar



Prof. Dr. Ir. A. Muhibuddin, M.P.
NIDN. 0005086301



Dr. Sundari Hamid, S.Pd., M.
NIDN. 0924037001

HALAMAN PENERIMAAN

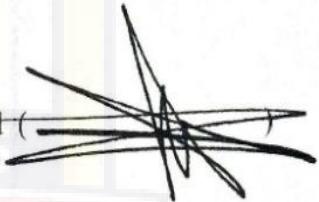
Pada Hari/Tanggal : Kamis, 05 Oktober 2023


Tesis Atas Nama : Nettinawati

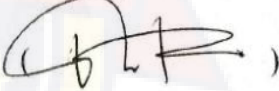
NIM : 4621106018


Telah diterima oleh Panitia Ujian Tesis Program Pascasarjana untuk memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar Magister pada Program Studi Pendidikan Dasar.

PANITIA UJIAN TESIS

Ketua : Prof. Dr. Muhammad yunus, M.Pd ()
(Pembimbing I)

Sekretaris : Dr. Burhan, M.Pd ()
(Pembimbing II)

Anggota Penguji : Dr. Sundari Hamid, S.Pd,M.Si ()
(Penguji I)

Dr. Mas'ud Muhammadiyah, M.Si ()
(Penguji II)

Makassar, 05 Oktober 2023

Direktur



Prof. Dr. Ir. A. Muhibuddin, M.P
NIDN. 0005086301

PERNYATAAN KEORISINILAN TESIS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nettinawati
NIM : 4621106018
Prodi : Magister Pendidikan Dasar

Menyatakan bahwa tesis yang berjudul, “Pengaruh Pendekatan *Realistic Mathematic Education (RME)* Berbantuan Media Animasi Terhadap Hasil Belajar Matematika siswa SD Gugus III Kota Parepare” merupakan hasil karya saya sendiri, bukan jiplakan dari karya orang lain. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat dalam tesis ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah.

Apabila di kemudian hari terbukti tesis ini adalah hasil jiplakan dari karya tulis orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Parepare, 26 Agustus 2023

Yang menyatakan



NETTINAWATI

ABSTRAK

Nettinawati. 2023. Pengaruh Pendekatan *Realistic Mathematic Education (RME)* Berbantuan Media Animasi Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SD Gugus III Kota Parepare. Dibimbing oleh Prof. Dr. Muhammad Yunus, M.Pd. dan Dr. Burhan, M.Pd.

Tujuan penelitian adalah untuk menganalisis: (1) hasil belajar matematika siswa sebelum dan sesudah diterapkan pembelajaran berbasis pendekatan *Realistic Mathematic Education (RME)* berbantuan animasi, (2) pengaruh pada pembelajaran berbasis pendekatan *Realistic Mathematic Education (RME)* berbantuan animasi terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V UPTD SD di Gugus III Kota Parepare. Jenis penelitian ini adalah *quasi eksperimental design*. Sampel dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas V UPTD SD Negeri 71 Parepare yang berjumlah 39 orang sebagai kelas eksperimen dan UPTD SD Negeri 63 Parepare yang berjumlah 43 orang sebagai kelas kontrol. Metode pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi dan tes tertulis, sedangkan teknik analisis data yang digunakan yaitu pendekatan statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial. Berdasarkan hasil analisis data, (1) Hasil belajar matematika siswa sebelum diterapkan pembelajaran berbasis pendekatan *Realistic Mathematic Education (RME)* berbantuan animasi terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V di Gugus III Kota Parepare masih sangat rendah, (2) Hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan pembelajaran berbasis pendekatan *Realistic Mathematic Education (RME)* berbantuan animasi terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V di Gugus III Kota Parepare mengalami peningkatan, (3) Hasil penelitian menunjukkan terdapat pengaruh pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematic Education (RME)* berbantuan media animasi terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V Gugus III Kota Parepare.

Kata kunci: *Realistic Mathematic Education (RME)*, animasi, dan hasil belajar.

ABSTRACT

Nettinawati. 2023. The Effect of the Realistic Mathematical Education (RME) Approach Aided by Animation Media on the Mathematics Learning Outcomes of Cluster III Elementary School Students in Parepare City. Supervised by Prof. Dr. Muhammad Yunus, M.Pd., and Dr. Burhan, M.Pd.

The aims of the study were to analyze: (1) the results of students' mathematics learning before and after the application of animation-assisted Realistic Mathematics Education (RME) based learning, (2) the effect of animation-assisted Realistic Mathematics Education (RME)-based learning on students' mathematics learning outcomes class V UPTD SD in Cluster III City of Parepare. This type of research is a quasi experimental design. Samples in this study were students of class V UPTD SD Negeri 71 Parepare, totaling 39 people as the experimental class and UPTD SD Negeri 63 Parepare, totaling 43 people as the control class. The data collection methods used were observation and written tests, while the data analysis techniques used were descriptive statistical approaches and inferential statistical analysis. Based on the results of data analysis, (1) The students' mathematics learning outcomes before the Realistic Mathematic Education (RME) approach-based learning was implemented with the help of animation on the mathematics learning outcomes of class V students in Cluster III City were still very low, (2) The students' mathematics learning outcomes after the learning was implemented based on the Realistic Mathematic Education (RME) approach assisted by animation, the mathematics learning outcomes of class V students in Cluster III Parepa City have increased, (3) The results of the research show that there is an influence of the Realistic Mathematic Education (RME) learning approach assisted by animation media on the mathematics learning outcomes of class students V Cluster III Parepare City.

Keywords: Realistic Mathematics Education (RME), animation, and learning outcomes

PRAKATA

Segala puja dan puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas curahan rahmat dan karunia-Nya, peneliti dapat menyelesaikan penelitian dengan judul “Pengaruh Pendekatan *Realistic Mathematic Education (RME)* Berbantuan Media Animasi Terhadap Hasil Belajar Matematika siswa SD Gugus III Kota Parepare”, sebagai salah satu persyaratan yang wajib dipenuhi oleh mahasiswa Universitas Bosowa, yang berguna untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan. Tak lupa salawat serta salam senantiasa tercurahkan bagi junjungan Nabi Muhammad Saw., juga kepada keluarga, sahabat dan para pengikutnya sampai akhir zaman.

Penulisan tesis ini dapat terselesaikan atas dukungan berbagai pihak baik morel maupun materil. Oleh karena itu peneliti mengucapkan terima kasih dan penghargaan dari palung hati kepada:

1. Prof. Dr. Batara Surya, S.T., M.Si. selaku Rektor Universitas Bosowa yang telah memberi ruang bagi peneliti untuk melaksanakan dan menyelesaikan studi di Universitas Bosowa.
2. Prof. Dr. Ir. A. Muhibuddin, M.P., selaku Direktur Program Pascasarjana Universitas Bosowa, yang telah memberi izin dan kesempatan peneliti selama proses studi di Universitas Bosowa.
3. Dr. Sundari Hamid, S.Pd., M.Si. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Dasar Pascasarjana Universitas Bosowa yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi selama penyusunan tesis hingga selesainya tesis ini.
4. Prof. Dr. Muhammad Yunus, M.Pd. selaku dosen pembimbing I yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi selama penyusunan tesis hingga selesainya tesis ini, serta ilmu yang diberikan selama masa studi pada Prodi Magister Pendidikan Dasar Program Pascasarjana Universitas Bosowa.

5. Dr. Burhan, M.Pd. selaku dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi selama penyusunan tesis hingga selesainya tesis ini.
6. Dr. Mas'ud Muhammadiyah, M.Si. dan Dr. Sundari, sebagai dosen penguji yang telah meluangkan waktu untuk menguji tesis ini dan telah banyak memberikan koreksi, dan saran-saran kritis dalam penelitian dan penyelesaian tesis ini.
7. Seluruh dosen Prodi Magister Pendidikan Dasar Program Pascasarjana yang telah memberikan ilmu dan motivasi selama masa pendidikan beserta seluruh staf administrasi yang telah memberikan bantuan demi kelancaran dalam pengurusan administrasi.
8. Kepala Sekolah, guru, dan staf UPTD SD Negeri 71 Parepare dan UPTD SD Negeri 63 Parepare yang telah memberikan bantuan dan izin meneliti, sehingga penelitian ini dapat terselesaikan.
9. Rekan-rekan yang selalu memberikan informasi terbaik serta memberikan pengarahan dalam penulisan tesis, dan selalu memberikan motivasi.

Peneliti menyadari sepenuhnya dengan segala keterbatasan sumber daya yang dimiliki, penelitian ini masih memiliki kekurangan, namun hal itu tidak akan menghambat kelanjutan proses belajar untuk mendapatkan pengalaman berharga. Oleh karena itu saran, masukan dan dukungan konstruktif akan menjadi sumber yang sangat berharga dalam menyempurnakan penelitian ini. Peneliti berharap semoga tesis ini dapat bermanfaat bagi semua pihak. Khususnya bagi peneliti dan para pembaca pada umumnya. Semoga Allah SWT selalu membimbing dan melindungi kita semua. Aamin Allahumma Aamiin.

Parepare, 26 Agustus 2023
Peneliti,

NETTINAWATI

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEORISINILAN TESIS	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	6
BAB II KAJIAN TEORI DAN KERANGKA PIKIR	8
A. Deskripsi Teori	8
1. Hakikat Pembelajaran Matematika	8
2. Pendekatan Realistic Mathematic Education (RME) berbantuan animasi	11
3. Animasi	14
4. Kelebihan dan kekurangan pendekatan Realistic Mathematic Education (RME) berbantuan animasi	16
5. Hasil Belajar	18
6. Teori Belajar	19
B. Penelitian yang Relevan	22
C. Kerangka Pikir	24
D. Hipotesis Penelitian	25

BAB III METODE PENELITIAN	26
A. Jenis dan Desain Penelitian.....	26
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	27
C. Populasi dan Sampel.....	27
D. Teknik Pengumpulan Data.....	29
E. Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel Penelitian	29
F. Teknik Analisis Data	30
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	33
A. Hasil Penelitian	33
1. Lokasi Penelitian	33
2. Proses Penelitian.....	34
3. Deskripsi Data Hasil Penelitian.....	38
B. Pembahasan Hasil Penelitian	55
BAB V PENUTUP	63
A. Kesimpulan	63
B. Saran	64
DAFTAR PUSTAKA	66
LAMPIRAN	69
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	113

DAFTAR TABEL

3.1	Desain Penelitian	26
3.2	Jumlah Siswa Kelas V Gugus III Kota Parepare.....	28
3.3	Sampel Siswa Kelas V Gugus III Kota Parepare	28
3.4	Kategori Hasil Belajar Siswa.....	30
4.1	Pelaksanaan pembelajaran kelas eksperimen dan kelas Kontrol	39
4.2	Distribusi frekuensi kelas eksperimen dan kelas kontrol.....	41
4.3	Output Gambaran Awal Hasil Belajar <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	42
4.4	Statistik Nilai Hasil Belajar <i>Posttest</i> kelas Eksperimen dan kelas Kontrol.....	44
4.5	Distribusi Frekuensi dan Persentase Hasil Belajar <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	46
4.6	Distribusi Frekuensi dan Persentase Hasil Belajar <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	47
4.7	Hasil belajar matematika kelas eksperimen dan kelas kontrol.....	49
4.8	Kategori Tafsiran Efektivitas N-Gain Score	50
4.9	Rata-rata N-Gain Score Hasil Belajar Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	51
4.10	Hasil uji normalitas data.....	52
4.11	Output uji Wilcoxon.....	53
4.12	Output uji Mann Whitney	54

DAFTAR GAMBAR

2.1 Kerangka Pikir	25
--------------------------	----



DAFTAR LAMPIRAN

1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	70
2. Lembar Kerja Siswa (LKPD)	80
3. Soal Tes	82
4. Kunci Jawaban & Pedoman Penskoran.....	84
5. Lembar Observasi Belajar Siswa	86
6. Lembar Observasi Guru	88
7. Hasil Belajar <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen	89
8. Hasil Belajar <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	91
9. Hasil Belajar <i>Pretest</i> Kelas Kontrol	93
10. Hasil Belajar <i>Posttest</i> Kelas Kontrol	95
11. Hasil Olah Data SPSS	97
12. Dokumentasi Kegiatan	107
13. Surat Rekomendasi Penelitian	110

BAB I

PENDAHULUAN

Bab I ini menguraikan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, dan manfaat penelitian.

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan bagian dari kehidupan manusia dan memiliki peran penting dalam kehidupan sehari-hari sejak peradaban manusia dimulai. Setiap aktivitas manusia selalu berkaitan dengan matematika mulai dari matematika dalam bentuk yang paling sederhana sampai matematika dalam bentuk kompleks. Berbagai bentuk simbol, rumus serta konsep digunakan untuk membantu perhitungan, penilaian, pengukuran, dan masih banyak lagi. Hal ini dilakukan sebagai bentuk usaha manusia untuk memecahkan permasalahan yang timbul dalam kehidupan mereka. Oleh sebab itu sudah sewajarnya peradaban manusia berubah dengan pesat karena ditunjang dengan partisipasi matematika yang membentuk pola pikir manusia menjadi logis, kritis, cermat, rasional, jujur, efektif dan selalu mengikuti perubahan dan perkembangan zaman.

Banyaknya manfaat yang dapat diambil dari belajar matematika menyebabkan matematika dijadikan subjek dalam pendidikan, termasuk pada jenjang Sekolah Dasar (SD). Pembelajaran matematika di SD mempunyai peran yang sangat penting dalam upaya untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. (Software et al. 2014). Pembelajaran matematika di SD merupakan salah satu

kajian yang selalu menarik untuk dikemukakan, hal ini disebabkan adanya perbedaan karakteristik khususnya antara hakikat anak dan hakikat matematika (Fauzan, Agina, and Setiawan 2020). Anak usia SD sedang mengalami perkembangan pada tingkat berpikirnya. Ini karena tahap berpikir mereka masih belum formal, malahan pada siswa di kelas-kelas rendah bukan tidak mungkin sebagian dari mereka berpikirnya masih berada pada tahapan pra konkret. Untuk itu diperlukan adanya jembatan yang dapat menetralsir perbedaan atau pertentangan tersebut.

Pembelajaran matematika akan berjalan dengan baik jika pendidik memiliki keterampilan merancang dan mengelola proses pembelajaran sehingga tercipta interaksi antara siswa dengan pendidik dalam proses belajar mengajar sehingga pendidik sanggup menghasilkan suasana belajar yang lebih baik dan penuh makna. Keberhasilan dalam proses belajar mengajar harus didukung dengan pendekatan ataupun media yang sesuai dengan materi pelajaran yang akan diajarkan.

Pendekatan pembelajaran memberikan gambaran kepada pendidik bagaimana langkah yang diambil dalam mencapai tujuan pembelajaran Festiawan (2020). Untuk dapat mencapai hasil maksimal dari pembelajaran matematika sudah seharusnya pendidik mampu menciptakan kondisi, situasi, dan menstimulasi siswa, agar siswa giat dalam menemukan dan mengembangkan pengetahuan.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara di UPTD SD Negeri 71 Parepare melalui guru kelas V maka diperoleh data bahwa siswa kelas V

tergolong memiliki hasil belajar matematika materi pecahan yang masih rendah. Dibuktikan dengan hasil angket yang menunjukkan gejala-gejala bahwasanya hasil belajar materi pecahan tergolong rendah, siswa terkendala dalam penyelesaian soal yang diberikan, antusiasme siswa cukup rendah dalam proses belajar berlangsung, penggunaan model pembelajaran yang tidak berdasarkan kontekstual. Selanjutnya dari hasil wawancara siswa, mereka menjelaskan kesulitan yang dialami saat mengerjakan soal karena kurangnya pemahaman materi yang dijelaskan, media yang tidak menarik minat siswa untuk belajar. Selanjutnya hasil observasi awal juga mengungkapkan bahwa salah satu materi pelajaran yang sukar untuk dikuasai oleh siswa adalah pecahan. Materi tersebut sangat penting karena materi pecahan biasanya dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari. Terbukti dengan data hasil belajar pada mata pelajaran matematika pada tahun pelajaran 2022/2023 yang lulus hanya 41% atau 12 orang siswa dan yang tidak lulus sebanyak 59% atau 18 orang siswa karena tidak memenuhi standar ketuntasan minimal. Ini membuktikan adanya siswa yang masih mengalami kesulitan belajar pada mata pelajaran matematika utamanya pada materi pecahan.

Rendahnya pemahaman terhadap materi yang diberikan kepada siswa sangat berpengaruh terhadap hasil belajar matematika dan disebabkan oleh berbagai macam faktor diantaranya, penggunaan model pembelajaran yang kurang kreatif dan bervariasi, serta pemilihan dan penggunaan media pembelajaran yang kurang tepat. Sehingga mengakibatkan proses kegiatan belajar mengajar kurang optimal. Menyadari pentingnya hasil belajar matematika dalam menyelesaikan

masalah kehidupan sehari-hari, maka perlu diberlakukannya inovasi model pembelajaran berbantuan media pembelajaran agar hasil belajar matematika meningkat.

Berdasarkan permasalahan di atas, peneliti mencoba untuk mengimplementasikan model pembelajaran *Realistic Mathematic Education (RME)* berbantuan animasi dengan alasan strategi pembelajaran ini modern yang mengikuti perkembangan zaman, memotivasi siswa pada saat proses belajar mengajar berlangsung, serta dapat menyelesaikan masalah matematika yang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari.

Realistic Mathematic Education merupakan pembelajaran matematika yang dilakukan melalui interaksi dengan lingkungan dan dimulai dari permasalahan nyata yang dialami siswa serta lebih menekankan keterampilan proses dalam menyelesaikan masalah yang diberikan. Kemudian melakukan eksplorasi terhadap situasi nyata atau masalah nyata, siswa menemukan kembali konsep matematika yang dipelajari (Festiawan 2020). Pembelajaran ini dianggap membantu karena dapat melatih kemampuan penalaran siswa secara matematis.

Media animasi biasa disebut juga dengan media film. Media animasi merupakan pergerakan sebuah objek atau gambar sehingga dapat berubah posisi. Selain pergerakan, objek dapat mengalami perubahan bentuk dan warna (Novita and Novianty, 2020). Media animasi dalam pembelajaran berfungsi untuk menarik perhatian siswa dalam belajar sehingga dapat memberikan pemahaman yang lebih cepat.

Realistic Mathematic Education (RME) berbantuan animasi memberikan penguatan kepada siswa terkait pembelajaran matematika agar hasil belajar yang diperoleh diharapkan dapat berpengaruh dan mengalami perubahan yang lebih baik utamanya pada materi yang ada di kelas V.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini diuraikan sebagai berikut:

1. Bagaimana hasil belajar matematika siswa sebelum diterapkan pembelajaran berbasis pendekatan *Realistic Mathematic Education (RME)* berbantuan animasi terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V di Gugus III Kota Parepare?
2. Bagaimana hasil belajar matematika siswa sesudah diterapkan pembelajaran berbasis pendekatan *Realistic Mathematic Education (RME)* berbantuan animasi terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V di Gugus III Kota Parepare?
3. Apakah ada pengaruh pada pembelajaran berbasis pendekatan *Realistic Mathematic Education (RME)* berbantuan animasi terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V di Gugus III Kota Parepare?

C. Tujuan Penelitian

Mengacu pada rumusan masalah di atas maka tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui:

1. Untuk menganalisis hasil belajar matematika siswa sebelum dan sesudah diterapkan pembelajaran berbasis pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) berbantuan animasi.
2. Untuk mengetahui pengaruh pada pembelajaran berbasis pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) berbantuan animasi terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V UPTD SD di Gugus III Kota Parepare.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian tentang pengaruh pembelajaran berbasis pendekatan RME berbantuan animasi terhadap hasil belajar matematika sebagai variabel moderasi diharapkan dapat memberikan manfaat teoretis dan manfaat praktis sebagai berikut:

1. Manfaat Teoretis

Peneliti mengharapkan bahwa dengan hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi dalam proses pembelajaran utamanya pembelajaran matematika yang berkaitan dengan hasil belajar matematika. Selain itu, peneliti mengharapkan pula agar penelitian ini juga dapat menambah wawasan baru bagi pengembangan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dalam pembelajaran.

2. Manfaat Praktis

Manfaat praktis yang diharapkan dari penelitian ini adalah: penelitian ini diharapkan dapat memberikan solusi nyata dalam pembelajaran Matematika melalui model *RME*. Sehingga penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat bagi:

a. Siswa

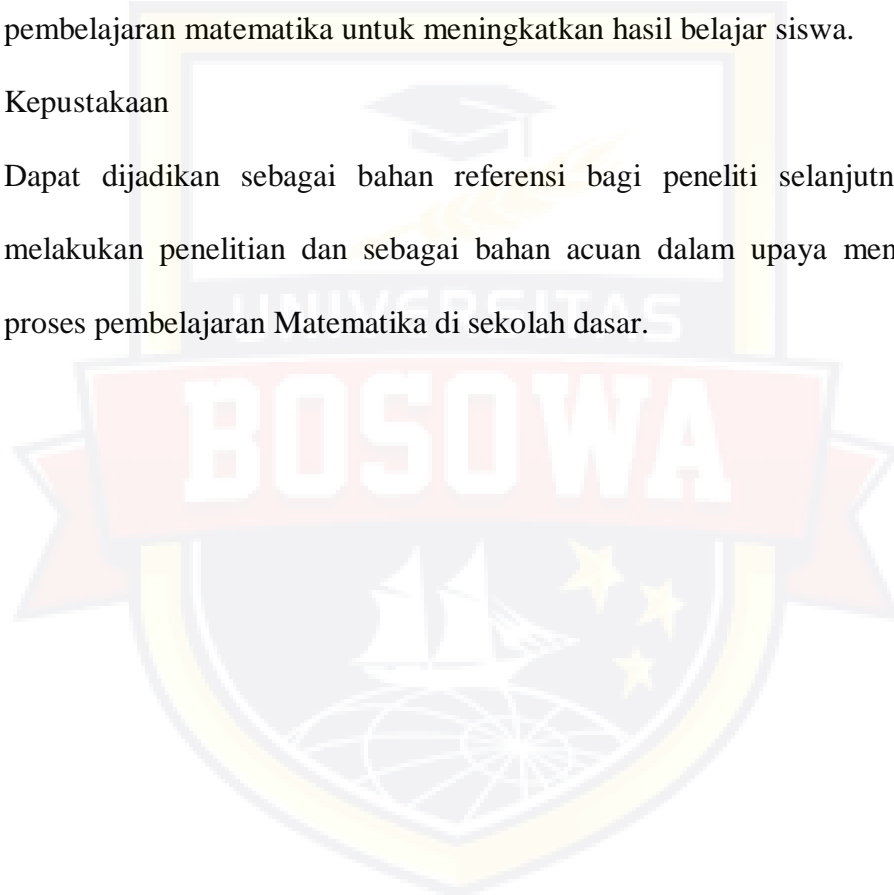
Memberikan pengalaman baru bagi siswa dalam pembelajaran Matematika dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

b. Guru

Memberikan masukan bagi guru untuk dapat menerapkan model *RME* dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

c. Kepustakaan

Dapat dijadikan sebagai bahan referensi bagi peneliti selanjutnya dalam melakukan penelitian dan sebagai bahan acuan dalam upaya meningkatkan proses pembelajaran Matematika di sekolah dasar.



BAB II

KAJIAN TEORI DAN KERANGKA PIKIR

Bab II ini menjelaskan tentang deskripsi teori, penelitian relevan, kerangka pikir, dan hipotesis penelitian.

A. Deskripsi Teori

1. Hakikat Pembelajaran Matematika

a. Pengertian Matematika

Matematika bermula dari bahasa Yunani yaitu *mathein* atau *manthanein* yang berarti mempelajari, namun istilah tersebut berkaitan dengan istilah sansekerta yaitu *medha* atau *widya* berarti kecerdasan atau intelegensia (Software et al. 2014). Dalam bahasa latin matematika disebut *manthanein* atau *mathema* yang berarti belajar atau hal yang dipelajari, kemudian dalam bahasa Belanda yaitu *wiskunde* yang berarti ilmu pasti (Afifah, Wahyudi, and Setiawan, 2019).

Matematika disebut sebagai ratunya ilmu hal ini disebabkan matematika merupakan ilmu mandiri, karena tanpa bantuan ilmu lain matematika dapat tumbuh dan berkembang untuk ilmunya sendiri. Selain sebagai ratu matematika juga dikatakan sebagai pelayan ilmu pengetahuan karena perkembangan dan penemuannya bergantung kepada matematika (Fauzan, Agina, and Setiawan, 2020).

Pengertian matematika tidak didefinisikan secara tepat dan menyeluruh.

Hal ini disebabkan belum ada kesepakatan atau definisi tunggal tentang pengertian matematika. Beberapa pengertian atau ungkapan mengenai matematika hanya dijabarkan berdasarkan siapa pembuat definisi, dimana dibuat, dan sudut pandang definisi itu dibuat. Jika tokoh tersebut tertarik dengan sistematis maka ia mendefinisikan matematika berdasarkan sudut pandang sistematis. Ada tokoh yang tertarik dengan bilangan maka ia akan membuat pengertian matematika dari sudut pandang bilangan. Ini menyebabkan banyak sekali pengertian atau definisi yang berbeda-beda tentang matematika.

Mengutip dari buku “Matematika dan Pendidikan Matematika“ yang ditulis oleh Dra. Susanah, M.Pd (2021) mengemukakan beberapa pengertian terkait matematika sebagai berikut:

1. Matematika merupakan cabang ilmu pengetahuan eksak dan terorganisir.
2. Matematika adalah ilmu tentang keluasan atau pengukuran dan letak.
3. Matematika adalah ilmu deduktif yang tidak menerima generalisasi yang didasarkan kepada observer, akan tetapi menerima generalisasi yang didasarkan kepada pembuktian secara deduktif.
4. Matematika adalah ilmu tentang bilangan-bilangan dan hubungan-hubungannya.

Matematika sebagai ilmu pengetahuan yang diperoleh dengan cara menalar dengan maksud bahwa matematika lebih menekankan pada kegiatan dunia penalaran atau logika (Upu, Nasrullah, and Amir, 2020). Selain itu matematika juga merupakan ilmu tentang struktur ilmu tentang struktur logika mengenai bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep hubungan lainnya yang

jumlah banyak dan terbagi dalam tiga bidang yaitu aljabar, analisis dan geometri. Bentuk tersebut menjamin adanya komunikasi dan dapat memberikan informasi untuk membantu konsep baru.

Dari pengertian-pengertian di atas yang telah diuraikan kita dapat menggunakan definisi matematika yang sesuai dengan sudut pandang dan kebutuhan kita. Semua pengertian matematika di atas dapat diterima karena matematika dapat dilihat dari segala sudut pandang, matematika juga dapat diaplikasikan dalam kehidupan manusia dari yang sederhana sampai kepada yang paling kompleks.

b. Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar

Pembelajaran matematika di SD menjadi salah satu kajian yang selalu menarik untuk dibahas karena adanya perbedaan karakteristik khususnya antara hakikat anak dan hakikat matematika. Anak pada usia SD sedang mengalami tahap perkembangan berpikirnya. Ini karena tahap berpikir mereka masih belum formal, malahan bagi siswa SD di kelas-kelas rendah bukan tidak mungkin sebagian dari mereka berpikirnya masih berada pada tahap berpikir pra konkret. Oleh karena itu pembelajaran matematika harus memberikan peluang kepada siswa untuk berusaha dan mencari pengalaman. Pembelajaran matematika bukan hanya sebagai *transfer of knowledge*, yang mengandung makna bahwa siswa merupakan objek dari belajar, namun hendaknya siswa menjadi subjek dalam belajar (Malala and Basrie, 2021). Pembelajaran matematika SD harus dirancang dan berorientasi pada segi sikap dan keterampilan bukan hanya dari segi kognitif saja.

Berdasarkan uraian di atas sebaiknya matematika diajarkan menggunakan objek gambar dan disertai dengan benda realistic. Hal ini sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh Piaget mengenai perkembangan intelektual anak yang memberikan gambaran mengenai konstruksi pembentukan pengetahuan, ia berpendapat bahwa perkembangan intelektual anak itu ialah proses dimana anak secara aktif mampu membangun pemahaman melalui hasil pengalaman dan interaksi saat mereka berada di sekitar lingkungannya.

Pembelajaran matematika SD menuntut agar siswa menemukan sendiri apa yang mereka pelajari dan tidak hanya menerima penjelasan dari guru dan turut serta aktif dalam kegiatan pembelajaran yang dilakukan guru. Keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran akan terjadi apabila pembelajaran dilaksanakan dengan menggunakan benda-benda konkret yang ada di sekitar lingkungan, sehingga menunjukkan adanya sebuah tantangan bagi siswa untuk menyelesaikan permasalahan yang ada dalam matematika.

2. Pendekatan *Realistic Mathematic Education (RME)* berbantuan animasi

a. Pendekatan *Realistic Mathematic Education (RME)*

Realistic Mathematic Education (RME) merupakan salah satu model pembelajaran matematika yang menekankan siswa berperan aktif menggunakan situasi nyata guna mempermudah anak untuk memahami dan menyelesaikan masalah matematika (Fitri 2016). Menurut Gravemeijer *Realistic Mathematic Education (RME)* adalah alternatif model pembelajaran yang memfokuskan siswa untuk mewujudkan wawasannya terhadap kemampuan yang dimiliki melalui kegiatan belajar (Hasan, Pomalato, and Uno 2020).

Berpijak pada pendapat di atas, maka *Realistic Mathematic Education (RME)* merupakan pembelajaran yang menitikberatkan siswa kepada sesuatu yang konkret dan kontekstual serta mendorong siswa untuk berperan aktif dalam membentuk pengetahuannya sendiri dengan kehidupan sehari-hari sebagai peningkatan pelajaran matematika.

b. Karakteristik *Realistic Mathematic Education (RME)*

Konsep pendekatan RME merupakan pembelajaran yang diawali dari bahan kontekstual yang nyata dari segi pengalaman siswa. Karakteristik dari pembelajaran realistik adalah dimana siswa lebih aktif dalam berpikir, konteks dan bahan ajar terkait langsung dengan lingkungan sekolah maupun siswa, peran guru lebih aktif dalam merancang bahan ajar dan kegiatan kelas (Hidayat, Vivi Yandhari, and Alamsyah 2020). Van den Heuvel-Panhuizen merumuskan prinsip dari pendekatan *Realistic Mathematic Education (RME)* yaitu:

- (1) Prinsip aktivitas yaitu siswa harus aktif dalam mental maupun fisik,
- (2) Prinsip realita yakni pelajaran dimulai dengan masalah realistik atau yang dapat dibayangkan siswa
- (3) Prinsip berjenjang dimana dalam melakukan penyelesaian masalah secara matematis horizontal dan lanjut ke vertikal
- (4) Prinsip jalinan, artinya aspek dalam matematika tidak dipandang dan dipelajari secara terpisah
- (5) Prinsip interaksi, dimana matematika dipandang sebagai aktivitas sosial. Siswa perlu dan harus diberikan kesempatan untuk dapat mengomunikasikan strategi penyelesaian masalah yang diperoleh kepada siswa lainnya.

c. Langkah-langkah *Realistic Mathematic Education (RME)*

Pendekatan realistik sangat cocok digunakan pada pembelajaran matematika, karena karakteristik dan prinsip yang memungkinkan siswa dapat berkembang secara optimum dengan kebebasan berpikir dan mengungkapkan pendapat penyelesaian masalah. Karakteristik tersebut dapat dilihat dari langkah-langkah penerapan *Realistic Mathematic Education (RME)* (Chisara, Hakim, and Kartika 2018).

(1) Memahami makna kontekstual

Guru memberikan masalah (soal) kontekstual dan meminta siswa untuk memahami masalah tersebut. Jika ada bagian-bagian yang kurang atau belum dipahami siswa, maka siswa yang memahami bagian itu diminta menjelaskan kepada temannya yang belum paham.

(2) Menyelesaikan masalah kontekstual

Siswa mendeskripsikan masalah kontekstual, melakukan interpretasi aspek matematika yang ada pada masalah yang dimaksud, dan memikirkan strategi pemecahan masalah.

(3) Membandingkan dan mendiskusikan jawaban

Guru membentuk kelompok dan meminta kelompok tersebut untuk bekerja sama mendiskusikan penyelesaian masalah-masalah yang telah diselesaikan secara individu (negosiasi, membandingkan, dan berdiskusi).

(4) Menyimpulkan

Dari hasil diskusi kelas, guru mengarahkan siswa untuk membuat kesimpulan terkait konsep atau definisi, teorema, prinsip atau prosedur matematika yang berkaitan dengan masalah kontekstual yang baru diselesaikan.

Pendekatan *Realistic Mathematic Education (RME)* merupakan pembelajaran yang diawali dengan pemberian masalah kontekstual dengan melibatkan pengalaman pengetahuan informasi siswa, dalam melakukan hal tersebut siswa melalui proses matematika formal dan informal yang dibangun oleh siswa.

Melalui pendekatan *Realistic Mathematic Education (RME)*, siswa diberikan kesempatan seluas-luasnya untuk membangun pengetahuan dan memecahkan masalah yang dihadapi. Adapun komponen kunci dalam pembelajaran berbasis masalah kontekstual yang disebutkan oleh (Sholeh and Fahrurozi 2021) adalah: (1) siswa bekerja dalam kelompok kecil, (2) pembelajaran berpusat pada siswa, (3) guru berperan sebagai fasilitator, (4) penggunaan permasalahan nyata dalam kehidupan sehari-hari dalam pembelajaran. Tujuan pembelajaran *Realistic Mathematic Education (RME)* adalah memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengontrol pembelajaran siswa dengan mengarah pada proses. Hal tersebut membuat siswa tidak mudah lupa dengan penyelesaian sebuah masalah karena siswa diajarkan untuk berpikir kreatif bukan hanya sekadar mengingat.

3. Animasi

Media pembelajaran dengan menggunakan aplikasi animasi yang bersifat interaktif merupakan salah satu sarana yang membantu siswa untuk memahami

suatu materi yang disampaikan. Pemanfaatan media animasi sangat cocok dengan siswa Sekolah Dasar yang gemar bermain dan menonton animasi, dengan demikian siswa tidak lagi merasa bosan atau takut untuk masuk kelas matematika.

Animasi merupakan gambar bergerak yang merupakan imbas dari kemajuan IPTEK. Penggunaan animasi ini tentunya tidak terlepas dari peran komputer. Animasi adalah suatu tampilan yang disusun dengan menggabungkan teks, grafik, dan suara dalam aktivitas gerakan (Awalia, Pamungkas, and Alamsyah, 2019). Animasi yang disajikan memberikan visualisasi terhadap konsep yang akan disampaikan dalam media. Ketika siswa mampu memvisualisasikan materi yang dihadapi maka siswa memahami materi dengan baik. Animasi dapat memberikan gambaran suatu materi secara jelas sehingga penggunaan animasi dalam pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar matematika.

Berdasarkan sifatnya media animasi termasuk dalam golongan media audio visual yang mengandung unsur suara juga mengandung unsur gambar yang dapat dilihat langsung. Media animasi merupakan media pembelajaran kompleks dibandingkan media alat peraga, radio dan lain sebagainya karena animasi telah mencakup unsur audio, visual dan gerakan serta dapat diatur bentuk pergerakannya dengan menggunakan fasilitas sistem kontrol (Nasir, Upu, and Ihsan, 2016).

Media animasi ini diharapkan dapat memberikan kegairahan siswa untuk belajar agar tujuan pembelajaran dapat tercapai. Sesuai dengan hal tersebut, berkaitan pula dengan teori Piaget yang mengemukakan bahwa kemajuan dalam

ranah kognitif, pada fase operasional formal yang timbul pada usia 7-15 tahun, dimana individu mulai memikirkan pengalamannya yang bersifat konkret dan memikirkannya agar dapat menjadi lebih abstrak, idealis, dan masuk akal. Adapun titik temu dengan teori ini yaitu siswa mampu berpikir dengan menghubungkan hal yang bersifat konkret.

Adapun bentuk media pada penelitian ini yaitu media gambar animasi yang ditayangkan kepada siswa agar mereka mampu memahami konsep materi matematika yang diberikan.

4. Kelebihan dan kekurangan pendekatan *Realistic Mathematic Education (RME)* berbantuan animasi

- a. Kelebihan *Realistic Mathematic Education (RME)* berbantuan animasi
 - 1) Catrining (2018) mengemukakan bahwa kelebihan dari pendekatan pembelajaran RME ini yaitu mengaitkan permasalahan matematika dengan kehidupan siswa dalam kehidupan sehari-hari sehingga pengetahuan yang ditata oleh siswa lebih mudah untuk diingat.
 - 2) Fitrah (2016) mengemukakan bahwa kelebihan pendekatan *Realistic Mathematic Education (RME)* yaitu: (1) memberi pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa terkait matematika dalam kehidupan sehari-hari; (2) memberi pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa bahwa matematika adalah suatu bidang kajian yang dikonstruksi dan dikembangkan sendiri oleh siswa; (3) mengutamakan proses untuk menemukan penyelesaian problem matematika.

- 3) Rahayuningsih (2013) mengemukakan bahwa kelebihan media animasi yaitu:
(1) pembelajaran lebih inovatif dan interaktif; (2) membawa objek yang sukar didapatkan dalam lingkungan belajar; (3) menampilkan objek yang tidak dapat dilihat secara langsung oleh mata; (4) menampilkan objek yang terlalu besar ke dalam kelas.
 - 4) Ali (2011) mengemukakan bahwa kelebihan dari gambar bergerak atau animasi yaitu bisa mengembangkan pikiran dan pendapat para siswa, menambah daya ingat tiap pelajaran, mengembangkan daya dunia fantasi pada siswa, mengembangkan minat dan motivasi belajar, mengatasi dan memperjelas dalam jarak dan waktu, dan memperjelas sesuatu yang masih bersifat abstrak, serta memberikan gambaran pengalaman yang lebih realistik.
- b. Kekurangan *Realistic Mathematic Education (RME)* berbantuan animasi
- 1) Catrining (2018) mengemukakan bahwa kekurangan pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematic Education (RME)* yaitu pada penyelesaian masalah atau soal, hanya sebagian atau tidak seluruhnya siswa mampu menemukan cara untuk menyelesaikan masalah atau soal yang diberikan.
 - 2) Rahayuningsih, A.T (2013) mengemukakan bahwa kelemahan media animasi yaitu: (1) aktivitas siswa terbatas; (2) bagi siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik akan mudah merasa bosan; (3) belum memadainya infrastruktur di daerah tertentu disebabkan biaya yang dikeluarkan cukup mahal.

Adapun kelemahan *Realistic Mathematic Education (RME)* berbantuan media gambar bergerak menurut peneliti yaitu dari segi pembuatan media yang

harus diupayakan menarik bagi siswa baik dari segi warna maupun animasi, karena sejatinya di dalam setiap kelas ada siswa yang mampu dengan cepat menerima materi dan ada yang lambat menerima.

5. Hasil Belajar

Hasil belajar sering dipakai untuk mengetahui seberapa jauh seorang menguasai bahan yg diajarkan. Hasil belajar dari menurut dua istilah yaitu “output” dan “belajar”. Hasil (product) adalah suatu perolehan dampak dilakukannya suatu kegiatan atau proses yang menyebabkan berubahnya input secara fungsional. Sedangkan belajar merupakan tahapan perubahan semua tingkah laku individu yang nisbi menetap menjadi output pengalaman dan hubungan menggunakan lingkungan yang melibatkan proses kognitif. Perubahan tingkah laku pada hal ini misalnya tingkah laku yang diakibatkan sang proses kematangan fisik, keadaan mabuk, lelah, dan jenuh jika dilihat dalam proses belajar. Sebelum ditarik kesimpulan mengenai pengertian output belajar, terlebih dahulu dipaparkan beberapa pengertian output belajar menurut beberapa ahli, diantaranya:

- a) Menurut Sukmadinata (2016), hasil belajar adalah terwujudnya potensi dan kemampuan manusia. Perolehan hasil belajar tercermin dalam perilaku berupa perolehan pengetahuan, keterampilan berpikir, dan keterampilan motorik.
- b) Menurut Sudrajat (2016), hasil belajar adalah keterampilan dan kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya.

- c) Menurut Firmansyah (2015), hasil belajar merupakan perubahan yang dimiliki oleh seseorang setelah melalui proses belajarnya.
- d) Menurut Astri Ramadhani (2018), hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajar.

Merujuk pada Taksonomi Bloom yang secara garis besar membagi klasifikasi hasil belajar menjadi tiga ranah yakni:

1. Ranah kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari dua bagian, yang pertama yaitu kognitif rendah yang meliputi pengetahuan atau ingatan, pemahaman, bagian yang kedua yaitu kognitif tinggi terdiri atas aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi.
2. Ranah afektif yang mencakup perilaku yang terdiri atas lima jenis, yaitu penerimaan, jawaban atau reaksi, penilaian, organisasi, dan internalisasi.
3. Ranah psikomotoris berkenaan dengan hasil belajar keterampilan dan kemampuan bertindak.

Dari penjelasan definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah hasil mengalami proses belajar atau setelah mengalami interaksi dengan lingkungan untuk memperoleh wawasan yang mengarah pada perilaku yang sesuai dengan tujuan pembelajaran yang dapat dilakukan.

6. Teori Belajar

a. Teori Belajar Behaviorisme

Teori belajar behaviorisme adalah teori belajar yang menitikberatkan pada hasil belajar dan tidak memperhatikan proses berpikir siswa selama proses

pembelajaran. Berdasarkan teori behaviorisme, belajar merupakan perubahan tingkah laku akibat dari interaksi antara stimulus dan respons.

Seseorang dikatakan telah belajar sesuatu apabila ia mampu memberikan perubahan tingkah lakunya. Dengan pendapat lain, belajar merupakan perubahan tingkah laku yang terjadi pada diri siswa pada kemampuannya agar tingkah lakunya bernilai baru sebagai bentuk hasil antara stimulus dan respons.

Menurut teori behaviorisme belajar merupakan suatu proses pembelajaran yang hanya melatih pembelajar seakan-akan telah terbiasa dan membiasakan diri menjadi individu yang terwujud akibat pembiasaan yang dibalut secara terus menerus (Anam S and Dwiyo 2019). Belajar juga tidak meletakkan subjek pembelajar sebagai kelompok individu yang secara terus menerus berproses menuju jati diri. Oleh karena itu, belajar tipe behaviorisme ini lebih diutamakan pada aksi pembangunan kecerdasan otak.

b. Teori Belajar Kognitivisme

Teori belajar kognitif berbeda dengan teori belajar behavioristik, teori belajar kognitif lebih mementingkan proses belajar daripada hasil belajarnya (Nurhadi 2020). Teori ini menekankan bahwa perilaku seseorang ditentukan oleh persepsi serta pemahamannya mengenai situasi yang berhubungan dengan tujuan belajarnya. Teori ini memberikan pandangan bahwa belajar adalah sebuah proses internal yang meliputi ingatan atau memori, potensi, olah informasi, emosional, dan aspek kejiwaan lainnya. Para penganut aliran kognitif mengatakan bahwa belajar tidak sekadar melibatkan hubungan antara stimulus dan respons. Tidak seperti model belajar behavioristik yang mempelajari proses belajar hanya sebagai

hubungan stimulus respons, model belajar kognitif merupakan suatu bentuk teori belajar yang sering disebut sebagai model perseptual.

c. Teori Belajar Konstruktivisme

Teori belajar konstruktivisme menyatakan bahwa belajar merupakan sebuah proses memadukan dan menghubungkan pengalaman atau pelajaran yang dipelajari dengan pemahaman yang dimilikinya, sehingga pengetahuannya dapat berkembang. Adapun teori konstruktivisme yang dikembangkan oleh Vygotsky (Muhibin and Hidayatullah 2020) mengemukakan bahwa belajar bagi anak dapat dilakukan dalam hubungan dengan lingkungan sosial dan lingkungan fisik sehingga belajar selanjutnya lebih mudah diperoleh dalam konteks dan budaya seseorang.

Teori konstruktivisme melandasi pemikirannya bahwa pengetahuan bukanlah suatu yang diberikan (*given*) dari alam karena hasil kontak antara manusia dengan lingkungan alam, namun pengetahuan merupakan hasil dari bentukan (konstruksi) yang aktif pada individu itu sendiri. Pengetahuan merupakan akibat dari konstruksi kognitif realitas melalui kegiatan seseorang.

Konstruktivis mempercayai bahwa pembelajar mengkonstruksi sendiri realitasnya atau minimal menerjemahkannya berlandaskan pada pemahaman mengenai pengalaman, sehingga pengetahuan seseorang merupakan fungsi dari pengalamannya, struktur mentalnya, lalu digunakan untuk menerjemahkan kejadian serta objek yang baru (Sugrah 2020).

d. Teori Belajar Humanisme

Teori belajar humanisme memberikan pandangan bahwa belajar dimulai dan diperuntukkan untuk memanusiakan manusia. Yang mana memanusiakan manusia di sini diartikan memiliki tujuan untuk mencapai aktualisasi diri, pemahaman diri, serta realisasi diri pada orang yang belajar secara optimal. Proses belajar dianggap berhasil jika si pelajar memahami lingkungannya dan dirinya sendiri (Da Lopez, Purba, and Indriani 2017).

B. Penelitian yang Relevan

Adapun penelitian yang relevan dengan penggunaan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) berbantuan media animasi ini adalah sebagai berikut:

1. Theresia L, dkk. 2017. Bagaimana Peran Pendekatan Matematika Realistik dalam Meningkatkan Kemampuan Kognitif Matematika Siswa?. Pada penelitian tersebut menunjukkan bahwa RME efektif dalam meningkatkan motivasi siswa, kepercayaan diri, kemampuan memecahkan masalah, dan penalaran yang menghasilkan peningkatan dalam pencapaian kognitif siswa dengan nilai rata-rata kelas yang diberi perlakuan menggunakan *Realistic Mathematic Education* (RME) yaitu 75,8, sedangkan rata-rata kelas yang hanya diberi pendekatan pembelajaran konvensional yaitu 62,21.
2. Ainul Marhamah Hasibuan, dkk. 2019. Pengembangan Bahan Pembelajaran Berbasis *Realistic Mathematic Education* (RME) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Kemandirian Belajar Siswa yang menunjukkan hasil bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis dan

kemandirian belajar siswa meningkat setelah belajar menggunakan bahan ajar berbasis *Realistic Mathematic Education* (RME) yang telah dikembangkan, adapun pada penelitian ini menunjukkan kualitas alat pembelajaran harus valid, praktis dan kriteria yang efektif.

3. Fitriana Rahmawati (2013) berjudul Pengaruh Pendekatan Matematika Realistik dalam Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa Sekolah Dasar, yang menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang mendapatkan pembelajaran matematika dengan Pendekatan Matematika Realistik berbeda secara signifikan dengan siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional, selain itu pada penelitian ini pula menyatakan bahwa pembelajaran matematika dengan Pendekatan Matematika Realistik sangat potensial diterapkan dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis.
4. Firda Halawati (2018) berjudul Pengaruh Model Pembelajaran Matematika Realistik Berbasis Media Terhadap Kesulitan Belajar Siswa pada tahun 2018 dengan hasil penelitian bahwa pada kelas eksperimen, nilai pretest sebesar 67,67 dan nilai posttest sebesar 87,83 yang berarti mengalami peningkatan sebesar 30%, dimana hasil penelitiannya menunjukkan bahwa dengan adanya pendekatan pembelajaran matematika realistik berbasis media berpengaruh besar terhadap kesulitan belajar siswa.
5. Wahyullah Alannasir (2016) berjudul Pengaruh Penggunaan Media Animasi dalam Pembelajaran terhadap Motivasi Belajar Siswa Kelas IV SD Negeri

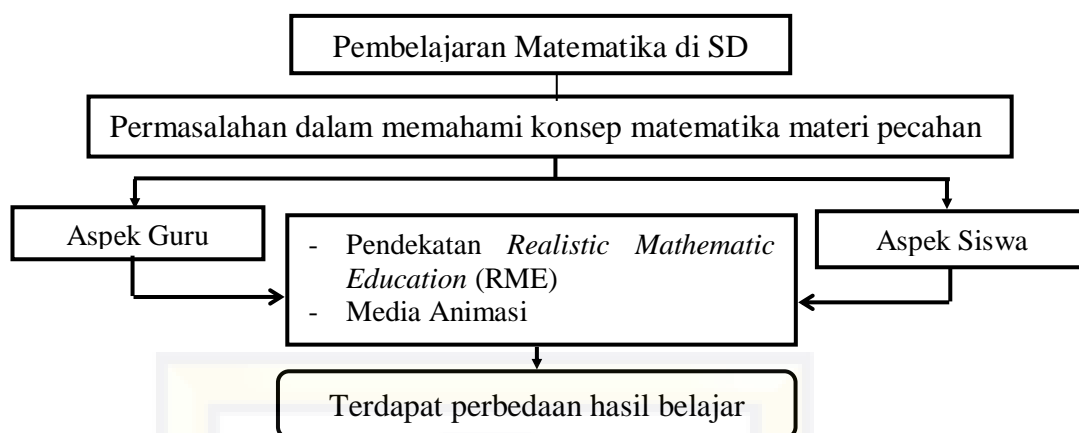
Mannuruki bahwa penggunaan media animasi dalam pembelajaran IPS berpengaruh terhadap motivasi belajar siswa Kelas IV SDN Mannuruki.

C. Kerangka Pikir

Sesuai dengan Permendikbud Nomor 67 Tahun 2013 Tentang KD dan Struktur Kurikulum SD-MI diterbitkan dengan pertimbangan bahwa untuk memenuhi kebutuhan siswa dalam upaya mengembangkan kemampuannya pada bidang kognitif sehingga tercapai tujuan pembelajaran yang ada pada kompetensi dasar. Matematika merupakan mata pelajaran tersendiri pada pembelajaran kelas tinggi termasuk kelas V. Dalam pembelajaran matematika terdapat beberapa permasalahan. Permasalahan yang dihadapi oleh siswa kelas V UPTD SD gugus III Kota Parepare adalah kesulitan dalam memahami konsep matematika materi pecahan. Dengan adanya permasalahan yang diperoleh siswa maka diperlukan suatu usaha untuk mengatasi masalah tersebut.

Untuk mengatasi masalah tersebut pada siswa khususnya tentang pecahan perlu adanya pendekatan atau media pembelajaran atau perpaduan keduanya yang tepat. Salah satunya adalah dengan penerapan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) berbantuan media animasi. Oleh karena itu, dengan dasar inilah peneliti menjadikan sebagai landasan berpikir bahwa dengan penerapan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) berbantuan media animasi dapat memengaruhi hasil belajar siswa khususnya materi pecahan.

Adapun skema dari kerangka konsep ini dapat dilihat pada bagan berikut:



Bagan 2.1 Kerangka Pikir

D. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dan kajian teori yang telah dikemukakan, maka dirumuskan hipotesis sebagai berikut:

1. Terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa sebelum dan setelah diterapkan pembelajaran berbasis pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) berbantuan animasi.
2. Terdapat pengaruh pada pembelajaran berbasis pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) berbantuan animasi terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V UPTD SD Gugus III Kota Parepare.

BAB III

METODE PENELITIAN

Bab III menguraikan tentang jenis dan desain penelitian, lokasi dan waktu penelitian, populasi dan sampel, teknik pengumpulan data, definisi operasional dan pengukuran variabel penelitian, dan teknik analisis data.

A. Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian *quasi eksperimental design* dan desain yang digunakan yaitu *non-equivalent control group*. *Quasi Eksperimental design*, kelompok pertama diberikan Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) berbantuan animasi dan disebut sebagai kelas eksperimen, sedangkan kelompok kedua mendapat pembelajaran dengan pendekatan RME berbantuan media gambar dan disebut sebagai kelas kontrol dan kedua kelas ini tidak dipilih secara acak atau random. Desain penelitian ini digambarkan pada tabel berikut:

Tabel 3.1 Desain Penelitian

	Pretest	Treatment	Posttest
Eksperimen	X_1	X	Y_1
Kontrol	X_2	-	Y_2

Keterangan:

X_1 = Skor hasil belajar siswa sebelum diterapkan Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) berbantuan media animasi

X_2 = Skor hasil belajar sebelum diterapkan Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) berbantuan media gambar

Y_1 = Skor hasil belajar setelah diterapkan Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) berbantuan media animasi

Y_2 = Skor hasil belajar setelah diterapkan Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) berbantuan media gambar

X = Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) berbantuan media animasi

B. Lokasi dan waktu penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian dilaksanakan di UPTD SD Negeri 71 Parepare dan UPTD SD Negeri 63 Parepare. Adapun yang menjadi pertimbangan sehingga peneliti menetapkan UPTD SD Negeri 71 Parepare dan UPTD SD Negeri 63 Parepare sebagai lokasi penelitian, yaitu di sekolah tersebut terdapat masalah dalam pembelajaran matematika sekaligus peneliti merupakan tenaga pendidik yang bertugas di Gugus III Kota Parepare, sehingga peneliti memiliki tanggung jawab akademik untuk melihat sejauh mana efektivitas penerapan Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) berbantuan media animasi terhadap hasil belajar siswa kelas V Sekolah Dasar.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini akan berlangsung selama 6 bulan, mulai bulan maret sampai bulan Agustus tahun 2023.

C. Populasi dan sampel

1. Populasi

Populasi pada penelitian ini sebanyak 154 orang siswa kelas V UPTD SD Gugus III Kota Parepare yang terdiri dari lima sekolah yang disajikan pada tabel berikut:

Tabel 3.2 Jumlah Siswa Kelas V Gugus III Kota Parepare

No	Nama Sekolah	Jumlah Siswa
1	UPTD SD Negeri 71	39
2	UPTD SD Negeri 27	24
3	UPTD SD Negeri 63	43
4	UPTD SD Negeri 73	28
5	UPTD SD Negeri 54	20
Jumlah		154

Sumber: Data Sekolah Tahun Ajaran 2021/2022

Berdasarkan jumlah kelima UPTD SD tersebut ada dua UPTD SD yang sudah diuji homogenitas dan normalitasnya dengan hasil data berdistribusi normal dan homogen, yaitu UPTD SD Negeri 71 Parepare dan UPTD SD Negeri 63 Parepare.

2. Sampel

Sampel penelitian ini diambil menggunakan Teknik Cluster Random Sampling. Dari 154 orang siswa dipilih dua kelas yaitu siswa kelas V UPTD SD Negeri 71 Parepare yang berjumlah 39 orang sebagai kelas eksperimen dan UPTD SD Negeri 63 Parepare yang berjumlah 43 orang sebagai kelas kontrol yang disajikan pada tabel berikut:

Tabel 3.3 Sampel Siswa Kelas V Gugus III Kota Parepare

No	Nama Sekolah	Jumlah Siswa
1	UPTD SD Negeri 71	39
2	UPTD SD Negeri 63	43
Jumlah		82

D. Teknik Pengumpulan Data

1. Observasi

Bentuk observasi yang akan dilakukan oleh peneliti pada penelitian ini yaitu observasi langsung yang artinya pengamatan dilakukan terhadap proses yang terjadi dalam situasi sebenarnya dan langsung diamati oleh peneliti.

2. Tes tertulis

Tes yang diberikan sebanyak dua kali. Yang pertama tes awal sebelum menerapkan pendekatan pembelajaran. Tes kedua pada saat setelah menerapkan pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematic Education* berbantuan media animasi ini. Adapun bentuk soalnya terdiri dari tiga soal essay dan masing-masing memiliki bobot dengan jumlah keseluruhan 100. Peneliti mengambil soal essay dengan pertimbangan bahwa pertanyaan yang akan diberikan lebih mengarah pada siswa untuk mengetahui tingkat penguasaannya terhadap sebuah konsep materi matematika.

E. Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel Penelitian

1. Pendekatan matematika *Realistic Mathematic Education* (RME) adalah sebuah pendekatan yang menempatkan pokok permasalahan matematika di dalam kehidupan sehari-hari sehingga dapat mempermudah siswa untuk menerima materi dan dapat memberi pengalaman langsung dengan pengalaman mereka sendiri.
2. Media animasi adalah media yang diproyeksikan dan menggunakan indera penglihatan serta indera pendengaran.

3. Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa terhadap pembelajaran matematika setelah ia menerima pengalaman belajarnya yang diukur dengan tes hasil.

F. Teknik Analisis Data

1. Analisis Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan skor dari sampel penelitian pada masing-masing variabel. Dalam hal ini analisis statistik deskriptif meliputi tabel distribusi, frekuensi skor rata-rata, standar deviasi, skor minimum dan maksimum.

Perhitungan hasil belajar dengan menggunakan pedoman penskoran dari Kemendikbud (2016) adalah sebagai berikut:

Tabel 3.4 Kategorisasi Hasil Belajar Siswa

Interval Nilai	Kategori
93 – 100	Sangat Tinggi
84 – 92	Tinggi
75 – 83	Sedang
< 75	Kurang

Sumber: Kemendikbud, 2016

2. Analisis Statistik Inferensial

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

a. Uji Homogenitas

Uji homogenitas adalah pengujian mengenai sama tidaknya variansi-variansi dua buah distribusi atau lebih, uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah data dalam variabel dependen dan independen bersifat homogen atau tidak. Pada penelitian ini, dasar pengambilan keputusan pada uji homogenitas adalah sebagai berikut:

Jika nilai signifikansi atau **Sig $\geq 0,05$** maka varian dari kedua kelompok populasi data adalah tidak sama atau tidak homogen.

Jika nilai signifikansi atau **Sig $< 0,05$** maka varian dari kedua kelompok populasi data adalah sama atau homogen.

b. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak. Pada penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti yaitu menggunakan uji *One Sample Kolmogorov-Smirnov* dengan menggunakan taraf signifikansi 5% atau 0,05. Adapun dasar pengambilan keputusan yaitu:

Jika **P_{value} $\geq 0,05$** maka berdistribusi normal

Jika **P_{value} $< 0,05$** maka berdistribusi tidak normal

c. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan pada tahap akhir untuk menjawab hipotesis penelitian yang telah diajukan. Pengujian dilakukan dengan menggunakan pengolahan data SPSS, kemudian menggunakan uji-t. Adapun dasar pengambilan keputusan yaitu:

- 1) Jika nilai signifikansi $t < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang berarti bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel independen terhadap variabel dependen.
- 2) Jika nilai signifikansi $t \geq 0,05$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, yang berarti bahwa tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel independen terhadap variabel dependen.
- 3) Jika nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, yang berarti bahwa tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel independen terhadap variabel dependen.
- 4) Jika nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang berarti bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel independen terhadap variabel dependen.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab IV ini menyajikan tentang hasil penelitian dan pembahasan hasil penelitian.

A. Hasil Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini mengambil dua lokasi, yang pertama di UPTD SD Negeri 71 Parepare yang merupakan kelas eksperimen berlokasi di jalan Wisata Jompie Kota Parepare, NSS 101196103065, jumlah ruang kelas sebanyak 11 rombel, kamar mandi 8, UPTD SD Negeri 71 memiliki 14 guru. Sekolah ini memiliki visi, dan misi sebagai berikut:

Visi

Teladan dalam prestasi unggul dalam etika dan berwawasan lingkungan

Misi :

1. Mengaplikasikan PAKEM dan menerapkan MBS
2. Mewujudkan IPTEK, IMTAQ dan PPLH
3. Melestarikan fungsi lingkungan, mencegah terjadinya pencemaran dan kerusakan lingkungan hidup
4. Menggiatkan partisipasi warga sekolah dan masyarakat

Tujuan :

1. Meningkatkan perilaku baik serta prestasi akademik dan non akademik siswa setiap tahun
2. Berkembangnya kualitas PTK terutama PAKEM dan pemanfaatan IT
3. Lestarinya fungsi lingkungan dengan memanfaatkan dalam proses pembelajaran
4. Termanfaatkannya sampah dan barang bekas untuk mencegah pencemaran
5. Membudayakan kebiasaan menanam dan memelihara demi mengatasi kerusakan lingkungan hidup
6. Terciptanya suasana kelas dan sekolah yang bersih, indah, nyaman, dan bergairah dalam suasana kekeluargaan.

Lokasi kedua yaitu di UPTD SD Negeri 63 Parepare yang terletak di jalan Laupe, berdiri tahun 1981 dengan Jumlah ruangan kelas 6 ruang, jumlah tenaga pendidik 15 orang. UPTD SD Negeri 63 Parepare, menerapkan program religius dan inovatif sebagai peningkatan mutu sekolah dan mewujudkan siswa cerdas dan inovatif. Sekolah ini berada pada tempat yang mudah dijangkau oleh siswa, hal ini tentu saja sangat menguntungkan karena siswa tidak terlambat.

2. Proses Penelitian

Pelaksanaan proses pengambilan data ini dilakukan di dua tempat yaitu UPTD SD Negeri 71 Parepare dan UPTD SD Negeri 63 Parepare dengan mengambil populasi seluruh siswa kelas V segugus III Kota Parepare. Dari populasi tersebut, peneliti mengambil sampel kelas V dari UPTD SD Negeri 71

Parepare sebagai kelas eksperimen sebanyak 39 orang. dan UPTD SD Negeri 63 Parepare sebagai kelas Kontrol sebanyak 43 orang.

Penelitian ini termasuk dalam eksperimen karena bertujuan untuk mengetahui pengaruh sebuah pendekatan pembelajaran dikolaborasikan dengan media pembelajaran terhadap hasil belajar matematika dengan memberikan perlakuan (treatment) kepada kelompok eksperimen. Perlakuan (treatment) yang diberikan terhadap kelas eksperimen adalah Realistic Mathematic Education (RME) berbantuan media animasi.

Prosedur dalam penelitian ini antara lain, pertama meminta surat izin penelitian dari pihak administrasi Pascasarjana Universitas Bosowa Makassar. Kedua, mengajukan surat izin penelitian melalui laman DPMPTSP pada link https://dpmptsp.pareparekota.go.id/pare_skpd/member/pendaftaran-member.php dan menunggu permohonan selama 1-2 hari. Ketiga, surat yang diberikan dari Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu (DPMPTSP) kemudian dibawa ke Kantor Balai Kota Parepare ruangan umum, ruangan Kesatuan Bangsa dan Politik (Kesbangpol). Keempat, surat yang diberikan dari Balai Kota Parepare kemudian dibawa ke Dinas Pendidikan Kota Parepare dan diberikan surat izin meneliti di sekolah tujuan. Kelima, surat yang didapatkan dari Dinas Pendidikan Kota Parepare diberikan kepada Kepala Sekolah UPTD SD Negeri 71 Parepare dan UPTD SD Negeri 63 Parepare sebagai bentuk permohonan izin menggunakan sekolah yang dinaunginya sebagai lokasi penelitian. Keenam, keesokan harinya, peneliti berkonsultasi dan berkoordinasi dengan masing-masing guru pamong yaitu kepada bapak Haeruddin, S.Pd selaku

guru pamong kelas eksperimen dan Ibu Harmida, S.Pd.MPd. selaku guru pamong kelas Kontrol untuk membahas mengenai waktu penelitian.

Setelah melakukan koordinasi akhirnya guru pamong memberikan waktu penelitian kepada kelas masing-masing yaitu pada tanggal 12–17 Juni 2023 untuk kelas eksperimen dan 19-24 Juni 2023 untuk kelas Kontrol dengan melaksanakan pembelajaran matematika selama enam kali pertemuan.

Tujuan dari penelitian untuk memperoleh data mengenai kelas yang diberikan perlakuan pendekatan Realistic Mathematic Education (RME) berbantuan media animasi dan kelas yang hanya diberikan perlakuan pendekatan Realistic Mathematic Education (RME).

Sebelum melaksanakan proses, peneliti menyiapkan beberapa hal yang berkaitan dengan proses belajar mengajar, yaitu menyiapkan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), buku cetak mata pelajaran matematika, lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran yang telah di share (bagikan) kepada guru pamong karena guru pamong merupakan observer pada penelitian ini, soal pretest dan soal *posttest*. Adapun perangkat pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

- a. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol

Rencana pelaksanaan pembelajaran kelas eksperimen dan kelas kontrol membahas mengenai pecahan senilai. RPP kelas eksperimen menggunakan pendekatan pembelajaran Realistic Mathematic Education (RME) berbantuan

Media Animasi, sedangkan kelas kontrol hanya menerapkan pendekatan pembelajaran Realistic Mathematic Education (RME) saja.

b. Buku cetak matematika

Buku cetak matematika menjadi buku penunjang dalam kegiatan belajar mengajar. Buku cetak siswa ini menggunakan buku cetak matematika terbitan Erlangga.

c. Lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran

Lembar observasi digunakan sebagai lembar pengamatan keterlaksanaan pembelajaran ini yang diberikan kepada guru pamong (observer) sebagai bentuk penilaian pada penelitian ini.

d. Soal *Pretest* dan *Posttest*

Soal *pretest* diberikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengetahui hasil belajar siswa sebelum diberikan treatment (perlakuan) dan soal *posttest* diberikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah diberikan treatment (perlakuan).

Penyusunan tes memperlihatkan Standar Kompetensi, Kompetensi Dasar, dan Indikator Pencapaian Hasil Belajar dalam kurikulum yang berlaku sesuai Kurikulum 2013. Tes yang digunakan ini telah divalidasi oleh validator dan tidak diuji coba terlebih dahulu kepada siswa sebelumnya untuk mengetahui hasil belajar siswa.

3. Deskripsi Data Hasil Penelitian

a. Analisis Deskriptif Hasil Penelitian

Pembelajaran dengan menggunakan pendekatan pembelajaran Realistic Mathematic Education (RME) berbantuan media animasi yang diberikan mulai tanggal 12-24 Juni 2023 yaitu pada pukul 07.30-09.30 wita. Pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan pembelajaran RME berbantuan media animasi yaitu pembelajaran dimana materi yang disajikan merupakan awal dalam menyelesaikan masalah terkait pecahan sehingga perlu dikolaborasikan sebuah pendekatan pembelajaran dengan media pembelajaran agar daya tarik siswa dalam proses belajar mengajar juga semakin besar sehingga mereka mampu memahami pelajaran dan tujuan pembelajaran dapat tercapai pula.

Sebelum melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan RME berbantuan media animasi, peneliti terlebih dahulu harus membuat rencana pelaksanaan pembelajaran atau biasa disebut dengan RPP yang merupakan pedoman umum sekaligus sebagai alat kontrol dalam pelaksanaannya. Peneliti membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran atau RPP untuk diterapkan pada kelas yang diberikan treatment (perlakuan) yaitu pada kelas eksperimen (UPTD SD Negeri 71). RPP yang sudah jadi dikonsultasikan terlebih dahulu kepada validator lalu diberikan pada guru pamong bila sekiranya terdapat kekurangan untuk segera diperbaiki kepada peneliti.

Setelah RPP rampung, kemudian peneliti beralih membuat bahan ajar atau media ajar yang sesuai dengan materi matematika 'Pecahan Senilai' yang kemudian akan diberikan pada siswa. Kegiatan pembelajaran yang dilakukan

secara tatap muka, dimulai dengan kegiatan awal. Pada kegiatan itu, peneliti mengucapkan salam dan menyapa siswa, tidak lupa mengingatkan untuk berdoa, menginformasikan materi yang akan diajarkan. Selanjutnya peneliti mengecek kehadiran siswa. Adapun materi ajar pada pelaksanaan pembelajaran disajikan pada tabel berikut ini:

Tabel 4.1 Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Pertemuan Ke-	Materi	Hari, Tanggal	
		Eksperimen	Kontrol
I	Pemberian soal <i>pretest</i> sekaligus pemberian sedikit materi	Senin, 12 Juni 2023	Senin, 19 Juni 2023
II	KPK & FPB	Selasa, 13 Juni 2023	Selasa, 20 Juni 2023
III	Pecahan Senilai	Rabu, 14 Juni 2023	Rabu, 21 Juni 2023
IV	Pecahan Senilai	Kamis, 15 Juni 2023	Kamis, 22 Juni 2023
V	Pecahan Senilai	Jumat, 16 Juni 2023	Jumat, 23 Juni 2023
VI	Memberi kesempatan siswa untuk bertanya pada bagian yang tidak dipahami dan pemberian soal <i>posttest</i>	Sabtu, 17 Juni 2023	Sabtu, 24 Juni 2023

Kegiatan selanjutnya yaitu kegiatan inti, siswa diberikan pertanyaan sedikit seputar pecahan dan peneliti memberikan soal *pretest* kepada masing-masing siswa untuk dikerjakan.

Kegiatan akhir yaitu kegiatan penutup. Pada kegiatan ini, peneliti bersama siswa membuat kesimpulan, bertanya jawab mengenai hal yang belum diketahui, penilaian hasil belajar yang akan dibagikan pada pertemuan berikutnya dan terakhir berdoa bersama-sama dan tak lupa peneliti mengucapkan salam dan

berterima kasih telah bersedia mengikuti pembelajaran selama enam kali pertemuan.

Sedangkan untuk kelas kontrol yaitu kelas UPTD SD Negeri 63 Parepare, penelitian dilaksanakan pada hari yang sama dengan kelas eksperimen, yang membedakan hanya pada waktunya. Untuk kelas kontrol waktu pembelajarannya pada tanggal 19-24 Juni 2023, pukul 07.30-09.45 wita. Kegiatan pembelajaran di kelas kontrol ini sama halnya dengan pembelajaran di kelas eksperimen, yaitu dengan membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) terlebih dahulu untuk dijadikan pedoman dalam mengajar yang sudah dikonsultasikan dengan guru pamong yang meliputi kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup yang membedakan hanyalah pada kegiatan inti. Jika di kelas eksperimen pada kegiatan inti diberikan treatment (perlakuan) dengan penerapan pendekatan pembelajaran Realistic Mathematic Education (RME) berbantuan media animasi, namun di kelas kontrol diberikan treatment (perlakuan) pendekatan pembelajaran Realistic Mathematic Education (RME) berbantuan media gambar.

b. Deskripsi Hasil Belajar

Untuk mengukur hasil belajar siswa dibutuhkan alat ukur yaitu tes. Bentuk tes yang diberikan peneliti kepada siswa yaitu uraian dengan jumlah soal sebanyak tiga pertanyaan dengan bobot soal yang beragam dan skor maksimal yaitu 100. Sehingga bila siswa mampu menjawab semua pertanyaan dengan benar, maka jumlah skor mereka yaitu 100 (skor maksimal). Nilai pada tes yang diberikan dapat diakumulasikan dengan rumus sebagai berikut:

$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh siswa}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$	atau	$\text{Nilai} = \text{skor yang diperoleh siswa}$
---	------	---

1) Hasil Belajar *Pretest* Matematika

Data perolehan skor hasil belajar siswa mata pelajaran matematika materi Pecahan Senilai pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada lampiran.

Berikut hasil dari *pretest* pada kelas eksperimen yaitu UPTD SD Negeri 71 Parepare dan kelas kontrol yaitu UPTD SD Negeri 63 Parepare.

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas Eksperimen			Kelas Kontrol		
X	F	X.F	X	F	X.F
50	3	150	50	6	300
60	14	840	60	8	480
70	12	840	70	21	1470
80	6	480	80	6	480
90	4	360	90	4	360
Jumlah	39	2670	Jumlah	43	2940
Mean		68,46	Mean		68,60

Data tabel 4.2 di atas menunjukkan bahwa jumlah siswa pada kelas eksperimen yaitu 39 orang dan kelas kontrol yaitu 43 orang. Adapun nilai minimal yang didapat pada kelas eksperimen yaitu 50 dan kelas kontrol yaitu 50. Sedangkan nilai maksimal yang didapat pada kelas eksperimen yaitu 90 dan kelas kontrol yaitu 90. Adapun jumlah dari nilai siswa dan banyaknya siswa yang mendapat nilai tersebut yaitu untuk kelas eksperimen yaitu 2670 dan untuk kelas kontrol yaitu 2940. Adapun rata-rata pada kelas eksperimen yaitu 68,46 dan kelas

kontrol yaitu 68,60. Oleh karena itu, perolehan nilai rata-rata (mean) dapat pula dihitung sebagai berikut:

$$\bar{x} = (\sum_{(i=1)}^n [f_i \cdot x_i]) / (\sum_{(i=1)}^n f_i) = 1270/20 = 68,46$$

$$\bar{x} = (\sum_{(i=1)}^n [f_i \cdot x_i]) / (\sum_{(i=1)}^n f_i) = 1200/19 = 68,60$$

Berdasarkan hasil perhitungan di atas maka diperoleh nilai rata-rata dari hasil belajar siswa sebelum penerapan Realistic Mathematic Education (RME) berbantuan media animasi di kelas eksperimen yaitu 68,46 sedangkan untuk kelas kontrol yaitu 68,60.

Berikut ini disajikan dalam bentuk tabel mengenai gambaran awal hasil belajar *pretest* matematika pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu sebagai berikut:

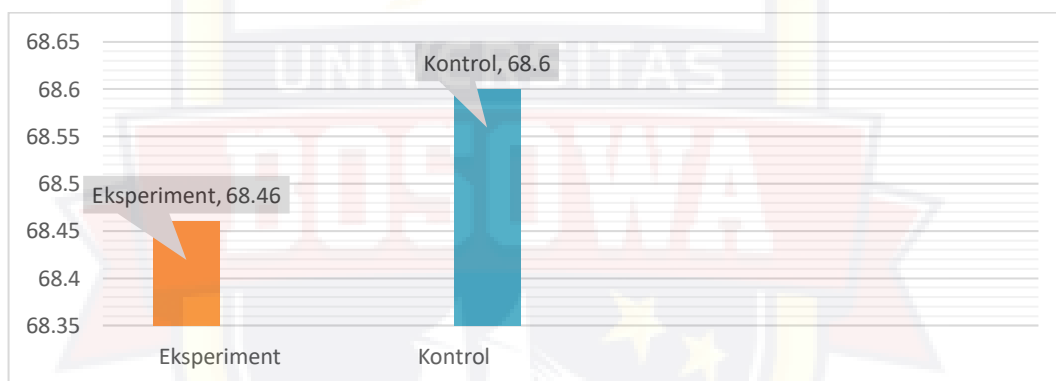
Tabel 4.3 Output Gambaran Awal Hasil Belajar *Pretest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Statistik	Nilai	
	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
<i>Mean</i>	68.46	68.60
<i>Median</i>	70.00	70.00
<i>Mode</i>	60	70
<i>Standard Deviation</i>	11.130	11.037
<i>Variance</i>	123.887	121.816
<i>Range</i>	40	40
<i>Minimum</i>	50	50
<i>Maximum</i>	90	90

Sumber: Output SPSS v. 24 (Data ada pada lampiran)

Berdasarkan tabel 4.3 di atas dapat disimpulkan bahwa skor rata-rata hasil belajar matematika *pretest* kelas eksperimen dari 39 siswa sebesar 68.46, Median (70.00), Mode (60), Std. Deviation (11.130), Variance (123.887), Range (40),

Nilai Minimum (50), Nilai Maksimum (90). Sedangkan untuk rata-rata hasil belajar matematika pretest kelas kontrol yaitu 68.60 Median (70.00), Mode (70), Std. Deviation (11.037), Variance (121.816), Range (40), Nilai Minimum (50), Nilai Maksimum (90). Dari hasil tersebut dapat diperoleh bahwa kemampuan dari kedua kelas tersebut tidak terlalu jauh perbedaannya sehingga lebih meyakinkan peneliti bahwa kedua kelas tersebut dapat dibandingkan kemampuannya setelah eksperimen. Berikut ini disajikan grafik rata-rata *pretest* hasil belajar untuk kedua kelas tersebut (kelas eksperimen dan kelas kontrol)



Grafik 4.1 Rata-Rata Hasil Belajar *Pretest* Matematika Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

2) Hasil Belajar *Posttest* Matematika

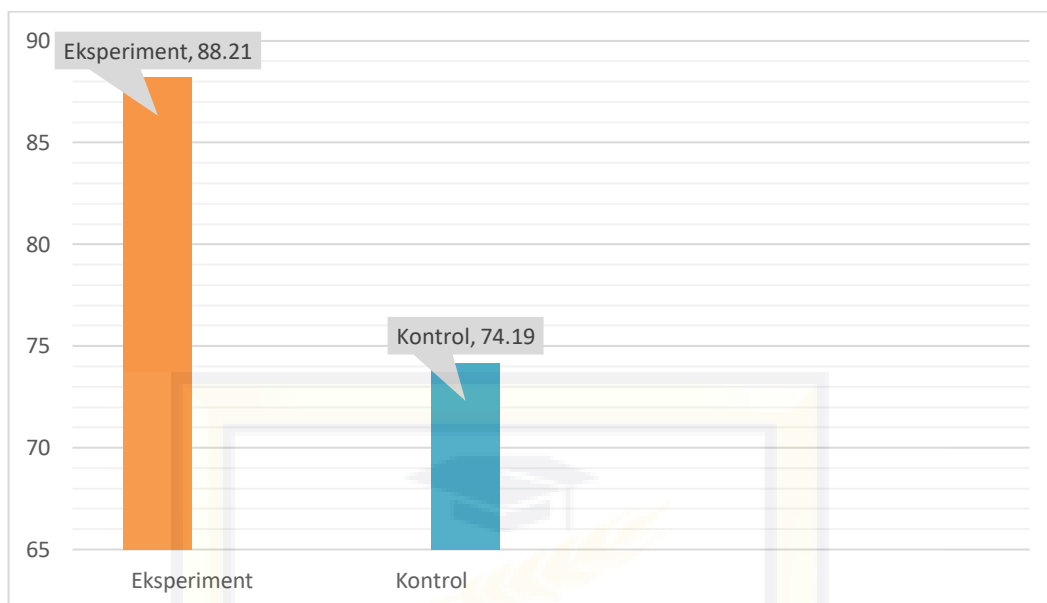
Berikut ini disajikan dalam bentuk tabel mengenai gambaran hasil belajar *posttest* matematika pada kelas eksperimen dengan menerapkan pendekatan pembelajaran Realistic Mathematic Education (RME) berbantuan media animasi dan kelas kontrol dengan menerapkan pendekatan pembelajaran Realistic Mathematic Education (RME) berbantuan media gambar.

Tabel 4.4 Statistik Nilai Hasil Belajar *Posttest* kelas Eksperimen dan kelas Kontrol

Statistik	Nilai	
	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Mean	88.21	74.19
Median	90.00	80.00
Mode	90	80
Standard Deviation	10.227	11.177
Variance	104.588	124.917
Range	40	40
Minimum	60	50
Maximum	100	90

Sumber: Output SPSS v.24 (Data ada pada lampiran)

Berdasarkan tabel 4.4 di atas dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata hasil belajar *posttest* pada kelas eksperimen dengan menerapkan pendekatan pembelajaran Realistic Mathematic Education (RME) berbantuan media animasi dari orang siswa sebesar 88.21, Median (90), Mode (90), Std. Deviation (10.227), Variance (104.588), Range (40), Skor Minimum (60), Skor Maksimum (100). Sedangkan pada kelas kontrol nilai rata-rata hasil belajar *posttest* yaitu sebesar 74.19, Median (80,00), Mode (80), Std. Deviation (11.177), Variance (124.917), Range (40), Skor Minimum (50), Skor Maksimum (90). Dari hasil tersebut diperoleh bahwa hasil belajar matematika kelas eksperimen dengan menerapkan pendekatan pembelajaran Realistic Mathematic Education (RME) berbantuan media animasi dan kelas kontrol dengan menerapkan pendekatan pembelajaran Realistic Mathematic Education (RME) berbantuan media gambar sangat jauh berbeda. Berikut ini grafik rata-rata hasil belajar *posttest* matematika kelas eksperimen dan kelas kontrol.



Grafik 4.2 Rata-Rata Hasil Belajar *Posttest* Matematika Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

3) Kategori Hasil Belajar

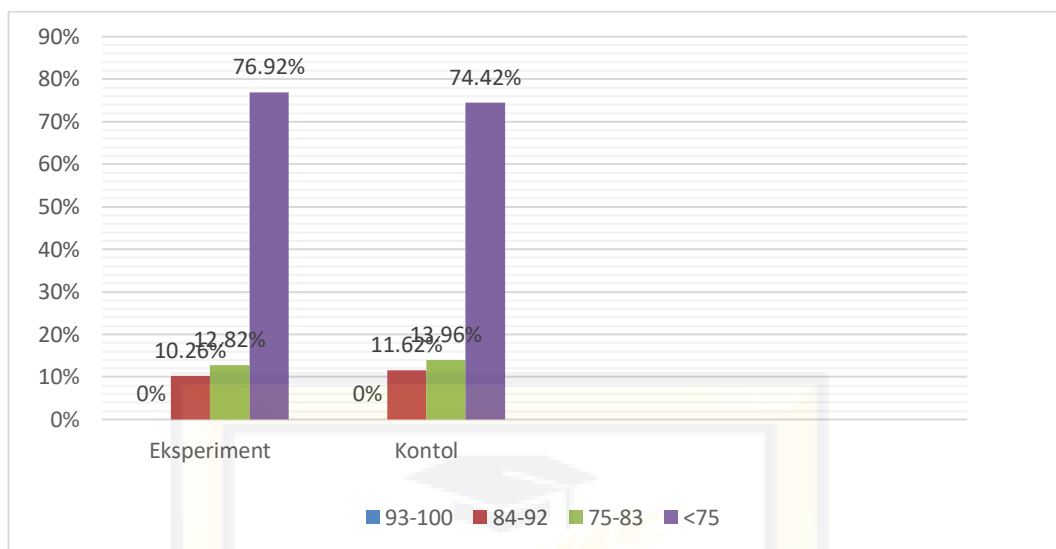
Data yang diperoleh pada kategori hasil belajar dalam penelitian ini berupa hasil belajar dengan analisis statistik deskriptif pada kelas eksperimen dengan menerapkan pendekatan pembelajaran Realistic Mathematic Education (RME) berbantuan media animasi dan kelas kontrol menggunakan pendekatan pembelajaran Realistic Mathematic Education (RME) berbantuan media gambar. Distribusi frekuensi nilai *pretest* dan *posttest* dinyatakan dalam bentuk interval. Hal ini memiliki tujuan agar dapat mengetahui persebaran nilai sebelum diberikan treatment (perlakuan) atau yang disebut dengan nilai *pretest*. Persebaran distribusi nilai interval tersebut berpedoman pada teknik penskoran dari Kemendikbud (2016) mengenai nilai *pretest* dan *posttest* dalam tabel di bawah ini:

Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi dan Persentase Hasil Belajar *Pretest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No	Interval Nilai	Kategori	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
			Frekuensi	%	Frekuensi	%
1	93 – 100	Sangat Tinggi	0	0%	0	0%
2	84 – 92	Tinggi	4	10.26%	5	11.62%
3	75 – 83	Sedang	5	12.82%	6	13.96%
4	<75	Kurang	30	76.92%	32	74.42%
			39	100%	43	100%

Sumber: Data diolah dari lampiran

Perolehan data dari tabel 4.5 di atas dapat disimpulkan bahwa dari 39 siswa kelas eksperimen, siswa yang memperoleh skor pada kategori kurang 30 siswa (76.92%), kategori sedang interval nilai 75-83 yaitu 5 siswa (12.82%), kategori tinggi interval nilai 84-92 yaitu 4 siswa (10.26%), tidak ada siswa berada pada kategori sangat tinggi. Sedangkan kelas kontrol, siswa yang memperoleh skor pada kategori kurang 32 siswa (74.42%), kategori sedang interval nilai 75-83 yaitu 6 siswa (13.96%), kategori tinggi yaitu 5 siswa (11.62%), kategori sangat tinggi yaitu 0 siswa (0%). Untuk skor rata-rata hasil belajar matematika siswa dikonversi kedalam empat kategori di atas, maka rata-rata hasil belajar *pretest* matematika kelas eksperimen termasuk dalam kategori kurang yaitu 68.46 yang berarti berada <75. Berikut ini disajikan grafik rata-rata tingkat hasil belajar *pretest* matematika kelas eksperimen dan kelas kontrol berdasarkan pengkategorian di atas:



Grafik 4.3 Rata-rata Tingkat Hasil Belajar *Pretest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Perolehan data hasil *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh distribusi frekuensi yang ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi dan Persentase Hasil Belajar *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

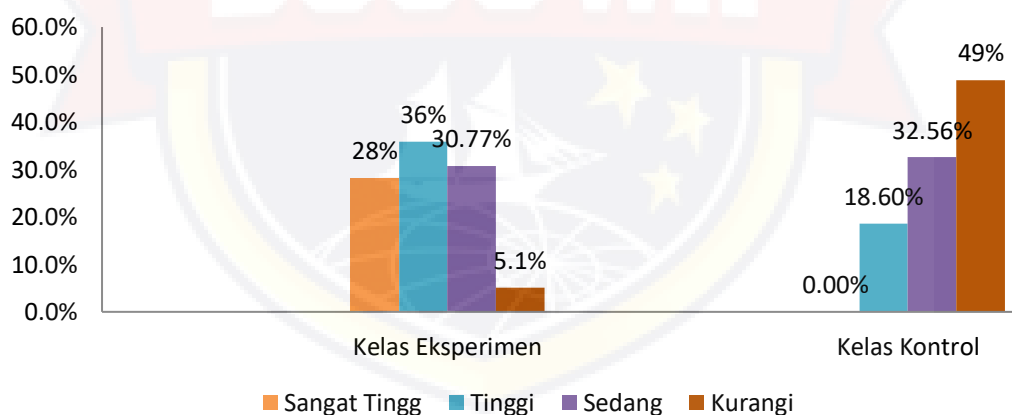
No	Interval Nilai	Kategori	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
			Frekuensi	%	Frekuensi	%
1	93 – 100	Sangat Tinggi	11	28.21%	0	0%
2	84 – 92	Tinggi	14	35.90%	8	18.60%
3	75 – 83	Sedang	12	30.77%	14	32.56%
4	<75	Kurang	2	5.12%	21	48.84%
			39	100%	43	100%

Sumber: Data diolah dari lampiran

Berdasarkan data dari tabel 4.6 dapat disimpulkan bahwa dari 39 siswa kelas eksperimen, siswa yang memperoleh skor pada kategori kurang yaitu 2 siswa (5.12%), kategori sedang yaitu 12 siswa (30.77%), kategori tinggi yaitu 14 siswa (35.90%), kategori sangat tinggi yaitu 11 siswa (28.21%). Sedangkan untuk kelas kontrol kategori kurang yaitu 21 siswa (48.84%), kategori sedang yaitu 14

siswa (32.56%), kategori tinggi yaitu 8 siswa (18.60%), dan kategori sangat tinggi yaitu 0 siswa (0%).

Nilai rata-rata hasil belajar matematika siswa dikonversi ke dalam empat kategori di atas, maka rata-rata hasil belajar matematika dengan menerapkan pendekatan pembelajaran Realistic Mathematic Education (RME) berbantuan media animasi termasuk dalam kategori tinggi yaitu 88.21. Sedangkan kelas kontrol dengan menerapkan pendekatan pembelajaran Realistic Mathematic Education (RME) berbantuan media gambar termasuk dalam kategori kurang yaitu 74.19. Berikut ini disajikan grafik rata-rata tingkat hasil belajar *posttest* matematika kelas eksperimen dan kelas kontrol berdasarkan pengkategorian di atas:



Grafik 4.4 Hasil Belajar *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

4) Tingkat Ketuntasan Hasil Belajar

Untuk mengetahui hasil belajar siswa, tuntas atau tidak tuntas dalam penelitian ini maka ditetapkan berdasarkan Kriteria Ketuntasan Minimal atau yang biasa disebut dengan istilah KKM. KKM biasanya ditetapkan dari pihak

sekolah, begitupun pada penelitian ini KKM dari pihak sekolah untuk mata pelajaran matematika yaitu 75. Untuk mengetahui hal tersebut, berikut data nilai hasil belajar eksperimen dan kelas kontrol setelah diberikan treatment (perlakuan).

Tabel 4.7 Hasil Belajar Matematika Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

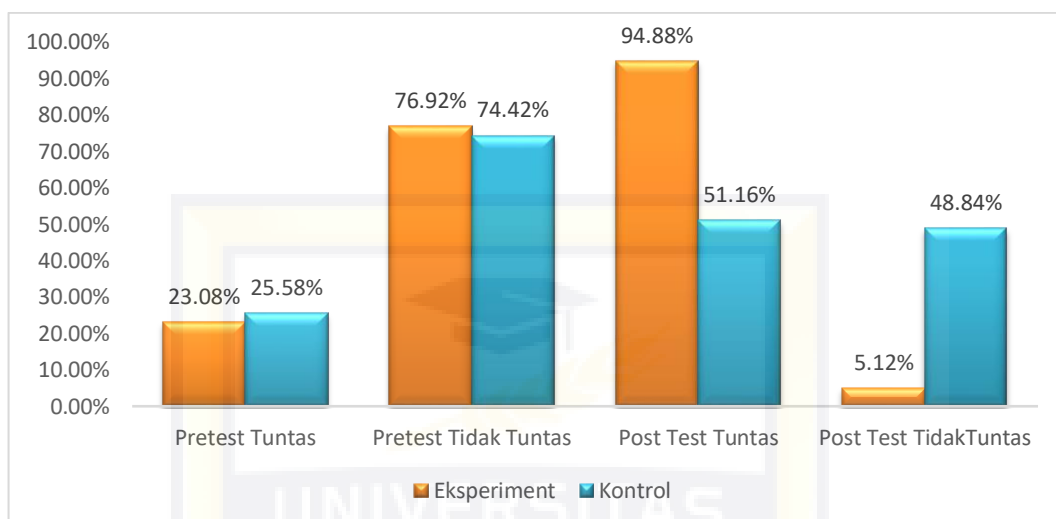
No	Kategori Ketuntasan	Kelas Eksperimen				Kelas Kontrol			
		Tuntas		Tidak Tuntas		Tuntas		Tidak Tuntas	
		F	%	F	%	F	%	F	%
1	<i>Pretest</i>	9	23.08%	30	76.92%	11	25.58%	32	74.42%
2	<i>Posttest</i>	37	94.88%	2	5.12%	22	51.16%	21	48.84%

Sumber: Data pada lampiran

Berdasarkan data pada tabel 4.7 diatas dapat disimpulkan bahwa data tingkat ketuntasan hasil belajar *pretest* matematika pada kelas eksperimen dari 39 siswa, kategori ketuntasan sebanyak 9 siswa (23.08%), dan ketidaktuntasan sebanyak 30 siswa (76.92%). Adapun pada kelas kontrol untuk kategori ketuntasan yaitu sebanyak 11 siswa (25.58%), dan ketidaktuntasan yaitu sebanyak 32 siswa (74.42%) dengan jumlah siswa 43 orang.

Untuk data hasil belajar matematika *posttest* pada kelas eksperimen dari 39 siswa dengan memberikan treatment (perlakuan) pendekatan pembelajaran Realistic Mathematic Education (RME) berbantuan media animasi yaitu untuk kategori ketuntasan sebanyak 37 siswa (94.88%), dan ketidaktuntasan sebanyak 2 siswa (5.12%). Adapun pada kelas kontrol dengan memberikan treatment (perlakuan) pendekatan pembelajaran Realistic Mathematic Education (RME) berbantuan media gambar yaitu untuk kategori ketuntasan yaitu sebanyak 22 siswa (51.16%), dan ketidaktuntasan sebanyak 21 siswa (48.84%). Berikut ini

disajikan grafik tingkat ketuntasan hasil belajar matematika pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu sebagai berikut:



Grafik 4.5 Tingkat Ketuntasan Hasil Belajar Matematika pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

5) Uji N-Gain Score

Uji N-Gain (Normalized Gain) Score digunakan untuk mengetahui efektivitas penggunaan suatu metode dalam penelitian atau digunakan dengan cara menghitung selisih antara nilai *pretest* dengan nilai *posttest*. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh N-Gain Score sebagai berikut:

Tabel 4.8 Kategori Tafsiran Efektivitas N-Gain Score

Persentase	Tafsiran
< 40	Tidak Efektif
40 – 50	Kurang Efektif
51 – 75	Cukup Efektif
>75	Efektif

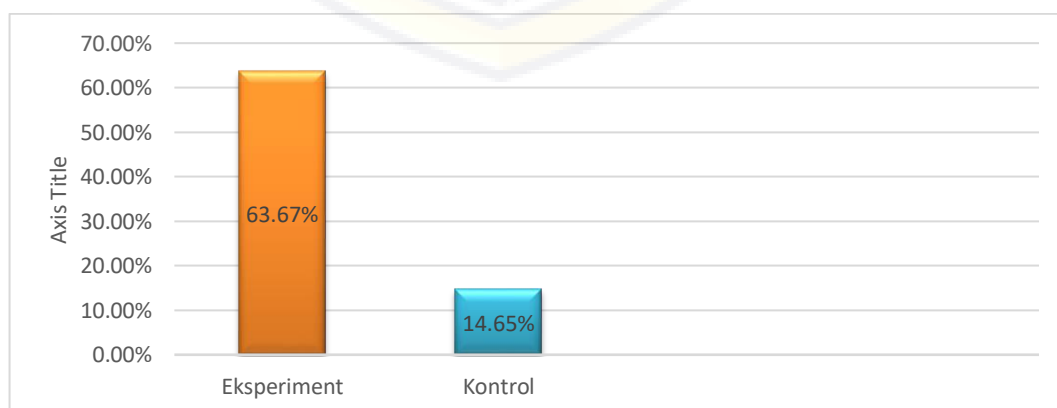
Sumber: Hake, RR, 1999

Tabel 4.9 Rata-rata N-Gain Score Hasil Belajar Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	Rata-Rata (%)	Kategori
Eksperimen	63.67	Cukup Efektif
Kontrol	14.65	Tidak Efektif

Sumber: Data diperoleh dari lampiran

Hasil rata-rata N-Gain Score pada tabel 4.9 di atas dapat disimpulkan bahwa perhitungan rata-rata N-Gain Score pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sangat berbeda yaitu nilai rata-rata N-Gain Score pada kelas eksperimen dengan menerapkan pendekatan pembelajaran Realistic Mathematic Education (RME) berbantuan media animasi adalah sebesar 63.6752 atau 63.67% termasuk dalam kategori cukup efektif, sedangkan rata-rata N-Gain Score pada kelas kontrol dengan menerapkan pendekatan pembelajaran Realistic Mathematic Education (RME) berbantuan media gambar yaitu 14.6512 atau 14.6% termasuk dalam kategori tidak efektif pada pengaruh hasil belajar matematika siswa. Berikut ini grafik rata-rata hasil belajar pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berdasarkan N-Gain Score sebagai berikut:



Grafik 4.6 Rata-rata N-Gain Score Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

6) Hasil Belajar Analisis Inferensial

Data hasil belajar siswa dianalisis dengan menggunakan rumus statistik uji-U, sebelum dilakukan uji-U, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas. Berikut ini uji analisis inferensial sebagai berikut:

a) Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan agar kita dapat melihat normal atau tidaknya penyebaran data pada variabel penelitian, baik dari kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan aplikasi SPSS v.24.

Normalitas data diuji menggunakan analisis *shapiro wilk* karena sampel <50 untuk masing-masing kelompok. Hasil uji menunjukkan data yang tidak berdistribusi normal ($\rho < 0.05$) tersaji pada tabel berikut ini:

Tabel 4.10 Hasil Uji Normalitas Data

		Tests of Normality	
		Kelas	Shapiro-Wilk ^a
Hasil Belajar	Pretest Eksperimen		.002
	Posttest Eksperimen		.000
	Pretest Kontrol		.000
	Posttest Kontrol		.001

Sumber: Data dari lampiran

Berdasarkan tabel 4.10 *Output Tests of Normality Shapiro-Wilk* di atas dapat disimpulkan bahwa data tidak berdistribusi normal yaitu taraf signifikansi <0.05 maka data tersebut tidak berdistribusi normal. Adapun hasil *outputnya* yaitu hasil belajar *pretest* untuk kelas eksperimen memiliki nilai sig. $0.002 < 0.05$, hasil belajar *posttest* kelas eksperimen memiliki nilai sig. $0.000 < 0.05$, sedangkan hasil

belajar pretest kelas kontrol memiliki nilai sig. $0.000 < 0.05$, hasil belajar *posttest* kelas kontrol memiliki nilai sig. $0.001 < 0.05$. Berdasarkan hal tersebut, maka dilanjutkan dengan uji *Wilcoxon* dan Uji *Mann Whitney*

b) *Uji Wilcoxon*

Untuk melihat perbedaan hasil belajar sebelum dan sesudah penerapan pendekatan RME berbantuan animasi digunakan uji *Wilcoxon*, maka diperoleh hasil uji sebagai berikut:

Tabel 4.11 Output uji *Wilcoxon*

Kelompok	Hasil Belajar	N	Mean Rank	Sum of Rank	<i>p-value</i>
<i>Posttest-Pretest</i> Eksperimen (=39)	Menurun	0	00	00	000
	Meningkat	34	17.50	595.00	
<i>Posttest-Pretest</i> Kontrol (=43)	Menurun	0	00	00	001
	Meningkat	14	7.50	105.00	

Sumber: Olah Data SPSS v.24

Data tabel 4.11 menunjukkan bahwa hasil belajar kelas eksperimen dengan jumlah siswa 39 orang adalah pada kategori menurun dengan jumlah siswa 0, kategori meningkat jumlah siswa 34 orang, dan mean rank 17.50 dengan $p\text{-value} < 0.00$. Sedangkan pada kelas kontrol dengan jumlah siswa 43 orang adalah pada kategori menurun sebanyak 0 siswa, kategori meningkat 14 orang, mean rank 7.50 dengan $p\text{-value} < 0.001$.

Pada tabel 4.11 di atas menjelaskan bahwa hasil belajar pada kelas eksperimen mengalami peningkatan dengan $p\text{-value} < 0.000$, sedangkan pada kelas kontrol juga mengalami peningkatan dengan $p\text{-value} < 0.001$, maka dapat

disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar sebelum dan sesudah penerapan pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) berbantuan media animasi

c) *Uji Mann Whitney U*

Setelah uji prasyarat dilakukan, langkah selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis penelitian dengan menggunakan uji *Mann Whitney*. Uji *Mann Whitney* digunakan sebagai alternatif penggunaan uji t jika prasyarat tidak terpenuhi atau apabila data tidak berdistribusi normal. Adapun hasil uji disajikan dalam tabel di bawah ini:

Tabel 4.12 Output Uji Mann Whitney U

Variabel	Kelompok	Mean Rank	Asymp.Sig
Posttest HB	Eksperimen	55.36	0.000
	Kontrol	28.93	

Sumber: Hasil Olah SPSS v.24

Berdasarkan tabel 4.12 Output uji-U (Mann Whitney) yaitu untuk menguji hipotesis. Berdasarkan hasil output menunjukkan bahwa mean rank pada kelas eksperimen 55.36, sedangkan kelas kontrol dengan mean rank 28.93. Selanjutnya pada hasil output terlihat hasil nilai sig. (2-tailed) sebesar 0.000. Hal tersebut sesuai dengan dasar pengambilan keputusan bahwa:

Jika $\alpha < 0.05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima;

Jika $\alpha > 0.05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak

Sesuai dengan nilai output uji-t di atas nilai signifikansi yaitu $0.000 < 0.05$, maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima yaitu terdapat pengaruh pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) berbantuan media animasi terhadap hasil belajar matematika siswa SD Gugus III Kota Parepare.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

1. Hasil belajar matematika siswa sebelum diterapkan pembelajaran berbasis pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) berbantuan animasi.

Hasil belajar matematika siswa kelas V di gugus III kota Parepare masih sangat rendah. Hal ini dibuktikan dengan hasil analisis data skor hasil belajar sebelum diberikan perlakuan berada pada kategori kurang untuk kelas kontrol begitu pula dengan kelas eksperimen juga berada pada kategori kurang.

Penerapan model pembelajaran yang tepat pada dasarnya bertujuan untuk menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan sehingga siswa dapat aktif dalam proses belajar mengajar sehingga akan berdampak positif pada hasil belajar secara optimal. Semakin tepat metode yang digunakan oleh seorang guru dalam proses pembelajaran, maka makin efektif pula tujuan pembelajaran yang dicapai (Rahim.A, AndikaRukman 2017).

Pada proses belajar mengajar seorang guru diwajibkan menggunakan model pembelajaran sehingga pembelajaran tersebut dapat berjalan secara maksimal. Dalam proses pembelajaran di sekolah guru dapat menggunakan

berbagai macam model pembelajaran. Oleh karena itu guru dituntut untuk mempunyai kemampuan dalam menguasai dan menerapkan berbagai model pembelajaran.

Berdasarkan pemaparan di atas maka dapat dikatakan bahwa model pembelajaran akan memberikan banyak kemudahan bagi guru dan siswa dalam proses pembelajaran di sekolah, guru sangat diwajibkan untuk dapat menggunakan berbagai macam model pembelajaran untuk dapat meningkatkan kualitas pendidikan. Semakin banyak model pembelajaran yang diketahui dan dikuasai guru akan mempermudah dan meningkatkan kualitas proses belajar itu sendiri.

2. Hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan pembelajaran berbasis pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) berbantuan animasi.

Analisis data hasil belajar setelah diberikan perlakuan menunjukkan bahwa 94.88% siswa kelas eksperimen berada pada kategori tuntas dan pada kelas kontrol ketuntasan siswa sebesar 51.16%. Berdasarkan hasil analisis data hasil belajar tersebut, dapat dilihat dengan penggunaan pendekatan pembelajaran RME berbasis media animasi dapat memberikan dampak positif terhadap hasil belajar murid. Dengan menggunakan pendekatan pembelajaran RME, proses belajar akan lebih bermakna dan menyenangkan bagi siswa karena siswa terlibat langsung dan dapat membangun pemahaman melalui penyajian masalah yang dialami mereka dalam kehidupan sehari-hari sehingga dapat meningkatkan hasil belajar (Hasan, Pomalato, and Uno 2020). Peningkatan hasil belajar dapat

dilakukan secara terstruktur sehingga mengarah pada perubahan yang positif. Ada beberapa faktor yang dapat memengaruhi hasil belajar salah satunya adalah pemilihan model pembelajaran yang tepat sehingga kondisi belajar yang menyenangkan dan pembelajaran berlangsung secara aktif.

Pendekatan RME mendorong siswa untuk aktif bekerja bahkan dapat membangun sendiri konsep-konsep matematika. Siswa juga diarahkan pada penggunaan berbagai situasi dan kesempatan yang memungkinkan mereka untuk menemukan kembali matematika berdasarkan usaha mereka sendiri dengan demikian hasil belajar meningkat (Nafisa and Zuhara 2018). Pendekatan RME merupakan pendekatan pembelajaran yang bertitik tolak dari hal-hal yang real bagi siswa (Shandy 2016). Pendekatan RME memberikan kesempatan pada siswa untuk menyelidiki dan memahami materi matematika melalui suatu masalah dan situasi yang nyata. Hal tersebut dimaksudkan agar pembelajaran yang dilakukan dapat bermakna bagi siswa dan siswa mengetahui fungsi dari materi yang dipelajari dan aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari.

3. Pengaruh pembelajaran berbasis pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) berbantuan animasi terhadap hasil belajar matematika siswa.

Pada penelitian yang peneliti lakukan ini, penerapan pendekatan pembelajaran Realistic Mathematic Education (RME) berbantuan media animasi di Gugus III Kota Parepare merupakan penelitian yang terhitung baru sehingga membuat suasana belajar berbeda dari yang biasanya dilakukan. Langkah-langkah yang dilakukan dalam melaksanakan pembelajaran dari kedua kelas juga berbeda.

Perhitungan N-Gain Score yang telah dirincikan di atas pada tabel 4.9 dengan hasil belajar matematika antara kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu pada kelas eksperimen dengan menerapkan pendekatan pembelajaran Realistic Mathematic Education (RME) berbantuan media animasi dengan nilai rata-rata N-Gain Score mencapai termasuk dalam kategori cukup efektif. Sedangkan pada kelas kontrol dengan menerapkan pendekatan pembelajaran Realistic Mathematic Education (RME) dengan nilai rata-rata N-Gain Score termasuk dalam kategori tidak efektif. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pendekatan pembelajaran Realistic Mathematic Education (RME) berbantuan media animasi cukup efektif dalam memengaruhi hasil belajar matematika siswa.

Pembahasan di atas telah membuktikan bahwa terdapat perbedaan antara hasil belajar matematika yang mengikuti pembelajaran dengan menerapkan pendekatan pembelajaran Realistic Mathematic Education (RME) berbantuan media animasi dan pembelajaran dengan menerapkan pendekatan pembelajaran Realistic Mathematic Education (RME) hasil belajar matematika siswa SD Gugus III Kota Parepare.

Hasil penelitian ini didukung pula pada penelitian terdahulu yang telah dilakukan oleh Alannasir (2016) dengan judul pengaruh media animasi dalam pembelajaran terhadap motivasi belajar siswa kelas IV SDN Mannuruki bahwa penggunaan media animasi dalam pembelajaran IPS berpengaruh terhadap motivasi belajar siswa kelas IV SDN Mannuruki

Hasil penelitian ini sejalan pula dengan penelitian terdahulu yang telah dilakukan oleh Rahmawati (2016) dengan judul pengaruh pendekatan matematika

realistik dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematika siswa sekolah dasar dengan menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang mendapatkan pembelajaran matematika dengan Pendekatan Matematika Realistik berbeda secara signifikan dengan siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional.

Berdasarkan hasil analisis data yaitu terdapat pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar matematika yang dapat dibuktikan dari nilai signifikansi pada output Uji Mann Whitney yaitu $0.000 < 0.05$ yang berarti bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan RME berbantuan media animasi terhadap hasil belajar matematika siswa SD Gugus III Kota Parepare.

Penelitian ini menggunakan dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen dan kelas kontrol masing-masing diberikan *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Setelah itu, kelas eksperimen diberikan *treatment* (perlakuan) dengan menerapkan pendekatan pembelajaran RME berbantuan media animasi, sedangkan kelas kontrol diberikan *treatment* (perlakuan) pendekatan pembelajaran RME berbantuan media gambar. Selain *pretest* juga diberikan *posttest* untuk mengetahui hasil belajar siswa.

Pelaksanaan penerapan pendekatan pembelajaran RME berbantuan media animasi sebagai kelas eksperimen, aktivitas siswa dilakukan secara tatap muka. Aktivitas guru dalam menerapkan pendekatan pembelajaran RME berbantuan media animasi yaitu menyiapkan pertanyaan-pertanyaan sebelum memasuki

materi yang akan diberikan pada pembelajaran dengan mengawasi, dan juga berfungsi sebagai fasilitator dan mediator pembelajaran bagi siswa.

Penerapan pendekatan pembelajaran Realistic Mathematic Education (RME) di kelas kontrol, aktivitas guru dalam pembelajaran adalah guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai, menyajikan informasi seputar pembelajaran yang akan dilaksanakan. Pada hasil penelitian telah dijelaskan bahwa terdapat pengaruh hasil belajar siswa setelah mengikuti pendekatan pembelajaran Realistic Mathematic Education (RME) berbantuan media animasi. Selain itu, diperoleh hasil belajar matematika siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Hal tersebut dapat dibuktikan dengan skor rata-rata (mean) hasil belajar *posttest* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol (dapat dilihat pada daftar tabel 4.4 yaitu hasil belajar eksperimen diperoleh rata-rata sebesar 88.21 dan kelas kontrol sebesar 74.19).

Hasil penelitian ini sejalan pula dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Ahdinia Fatmala pada penelitiannya dengan judul 'Pengaruh Model Pembelajaran Matematika Realistik Berbasis Media Terhadap Kesulitan Belajar Siswa' pada tahun 2018 dengan hasil penelitian yaitu pada kelas eksperimen dengan nilai *pretest* sebesar 67,67 dan nilai *posttest* sebesar 87,83 yang mengalami peningkatan sebesar 30%.

Sebelum dilakukannya penelitian, terlebih dahulu peneliti melakukan validasi instrumen sebelum dilakukan penelitian, jika telah dinyatakan valid, kemudian peneliti melanjutkan mengurus persuratan dan melaksanakan penelitian di sekolah tujuan. Pada saat penelitian, diberikan *pretest* dan *posttest* kemudian

dianalisis dengan uji statistik deskriptif dan inferensial. Pengujian hipotesis menggunakan Mann-Whitney (U).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketuntasan hasil belajar *posttest* siswa pada kelas eksperimen dengan menerapkan pendekatan pembelajaran Realistic Mathematic Education (RME) berbantuan media animasi mencapai 94.88% atau terdapat 37 siswa dari 39 siswa yang mendapat ≥ 75 sedangkan ketuntasan hasil belajar pada kelas kontrol dengan menerapkan pendekatan pembelajaran Realistic Mathematic Education (RME) mencapai 51.16% atau 22 dari 43 siswa yang mendapatkan nilai ≥ 75 .

Pengaruh hasil belajar pada kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki perbandingan yang sangat besar. Hal tersebut membuktikan bahwa pendekatan pembelajaran Realistic Mathematic Education (RME) berbantuan media gambar memberikan sedikit pengaruh hasil belajar siswa. Dengan demikian, penerapan pendekatan pembelajaran Realistic Mathematic Education (RME) berbantuan media animasi memiliki pengaruh yang signifikan pada pembelajaran matematika khususnya di kelas V pada materi pecahan senilai. Kedua kelas dapat diketahui pengetahuan awalnya melalui uji prasyarat pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil uji prasyarat hasil belajar tersebut memiliki data yang tidak normal, sehingga dilanjutkan dengan menggunakan uji Wilcoxon dan uji Mann Whitney.

Hasil uji hipotesis *posttest* hasil belajar matematika kemudian digunakan menggunakan uji-U dan diperoleh nilai signifikansi $0.000 < 0.05$ sehingga hipotesis diterima. Berkaitan dengan hal tersebut, maka hasil penelitian ini membuktikan bahwa adanya pengaruh pendekatan pembelajaran Realistic

Mathematic Education (RME) berbantuan media animasi hasil belajar matematika siswa SD Gugus III Kota Parepare.

Penelitian yang telah dilakukan oleh Firda Halawati (2018) juga telah membuktikan bahwa Realistic Mathematic Education (RME) berbasis media berpengaruh terhadap kesulitan belajar siswa dan mengalami peningkatan sebesar 30%.



BAB V

PENUTUP

Bab V berisi kesimpulan penelitian dan saran berdasarkan kesimpulan penelitian.

A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis data yang telah dijelaskan sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Hasil belajar matematika siswa kelas V di Gugus III Kota masih sangat rendah sebelum diterapkan pembelajaran berbasis pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) berbantuan animasi. Hal ini disebabkan karena belum diterapkannya pendekatan yang tepat untuk menciptakan kondisi dan situasi yang menstimulus siswa untuk berperan aktif dalam proses pembelajaran sehingga siswa tidak dapat memahami dan menyelesaikan persoalan yang diberikan.
2. Dengan adanya penerapan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) berbantuan animasi memicu peningkatan terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V di Gugus III Kota Parepare. Pendekatan RME berbantuan animasi mengajak siswa untuk memecahkan dan menemukan solusi permasalahan yang ada, sehingga menjadikan siswa mampu memahami dan menyelesaikan persoalan yang diberikan. Hal ini membuktikan bahwa model

RME berbantuan multimedia interaktif berpengaruh terhadap hasil belajar siswa di sekolah.

3. Pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) berbantuan media animasi cukup efektif dalam memengaruhi hasil belajar matematika. Hal ini dibuktikan dengan adanya perubahan pada hasil *pretest* dan *posttest*. Selain itu dapat dilihat dari siswa yang aktif dalam proses pembelajaran karena siswa diberikan kesempatan seluas-luasnya untuk membangun pengetahuan dan memecahkan masalah yang dihadapi sehingga mampu meningkatkan hasil belajarnya.

B. Saran

1. Kepala Sekolah Gugus III Kota Parepare

Kepala sekolah Gugus III Kota Parepare hendaknya memberi arahan kepada guru kelas dan guru bidang studi, agar dalam proses belajar mengajar di sekolah, memilih model atau pendekatan pembelajaran yang tepat dan yang sesuai dengan kebutuhan siswa agar daya tarik siswa semakin besar untuk mengikuti pembelajaran, salah satunya dengan menerapkan pendekatan pembelajaran Realistic Mathematic Education (RME) berbantuan media animasi.

2. Guru-Guru SD Gugus III Kota Parepare

Guru-guru yang ada di Gugus III Kota Parepare hendaknya lebih memperbanyak dan memperdalam serta memerhatikan setiap karakteristik yang ada pada masing-masing siswa, karena apabila guru memperdulikan dan memahami keadaan setiap siswa, maka tujuan pembelajaran akan tercapai seluruhnya, salah satunya dengan menerapkan pendekatan pembelajaran Realistic

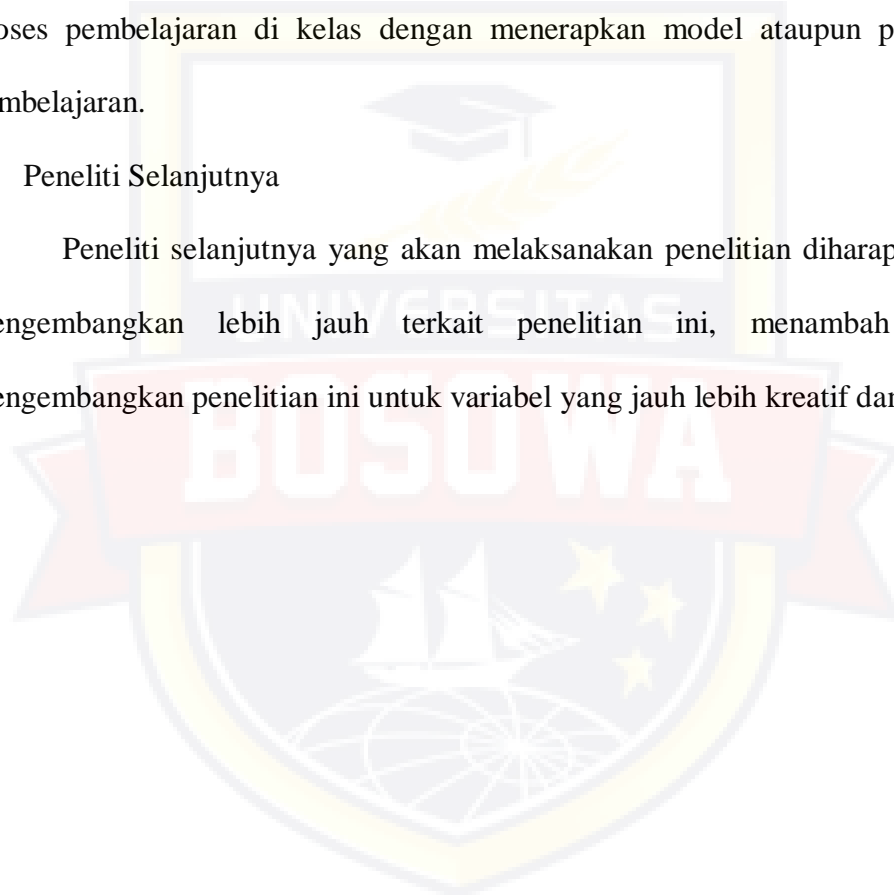
Mathematic Education (RME) berbantuan media animasi pada pembelajaran khususnya pembelajaran matematika.

3. Siswa Gugus III Kota Parepare

Siswa Gugus III Kota Parepare hendaknya lebih bersemangat, lebih banyak membaca karena dengan membaca dapat menambah wawasan dalam proses pembelajaran di kelas dengan menerapkan model ataupun pendekatan pembelajaran.

4. Peneliti Selanjutnya

Peneliti selanjutnya yang akan melaksanakan penelitian diharapkan dapat mengembangkan lebih jauh terkait penelitian ini, menambah ataupun mengembangkan penelitian ini untuk variabel yang jauh lebih kreatif dan inovatif.



DAFTAR PUSTAKA

- Afifah, Elva Pristy, Wahyudi Wahyudi, and Yohana Setiawan. (2019). "Efektivitas Problem Based Learning Dan Problem Solving Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V Dalam Pembelajaran Matematika." *MUST: Journal of Mathematics Education, Science and Technology* 4(1): 95.
- Anam S, Mohammad, dkk. (2019). *Teori Belajar Behavioristik Dan Implikasinya Dalam Pembelajaran*. https://cdngbelajar.simpkb.id/s3/p3k/Pedagogi/Artikel/TEORI_BELAJAR_BEHAVIORISTIK_DAN_IMPLIKAS.pdf.
- Astri Ramadhani, Qurnia. (2018). "Pengaruh Penerapan Strategi Peta Konsep (Concept Mapping) Terhadap Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Sosial Pada Siswa Kelas IV SD Inpres Bontoramba Kecamatan Somba Opu Kabupaten Gowa."
- Chisara, Candra, dkk. (2018). "Implementasi Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) Dalam Pembelajaran Matematika." *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika (Sesiomadika)*: 65–72. <http://journal.unsika.ac.id/index.php/sesiomadika>.
- Da Lopez, Marshelly dkk. (2017). "Penerapan Metode Tutor Sebaya Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas XI SMA ABC Yogyakarta Pada Topik Sistem Gerak [The Implementation of Peer Tutoring to Increase Cognitive Achievement about the Movement System for Grade XI Students at SMA .]" *Polyglot: Jurnal Ilmiah* 12(2): 70. <https://ojs.uph.edu/index.php/DIL/article/view/2081/1070>.
- Fauzan, Gagan Aditya, dkk. (2020). "Analisis Kemampuan Dan Kesulitan Dalam Menyelesaikan Soal Berpikir Logis Matematik Siswa SMP Dengan Penggunaan Geogebra." *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* 4(1): 53–63. <https://jcup.org/index.php/cendekia/article/view/169>.
- Festiawan, Rifqi. (2020). "Belajar Dan Pendekatan Pembelajaran." Universitas Jenderal Soedirman.
- Fitri, Y. 2016. "Model Pembelajaran Matematika Realistik." *THEOREMS (THE JOurnal of MathEMatics)* 1(2): 185–95. <http://ojs.fkipummy.ac.id/index.php/theorems/article/view/120/67>.
- Hasan, Febiyanti, dkk (2020). "Pengaruh Pendekatan Realistic Mathematic Education (RME) Terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau Dari Motivasi Belajar." *Jambura Journal of Mathematics Education* 1(1).
- Hidayat, Eneng dkk. (2020) "Efektifitas Pendekatan Realistic Mathematics

- Education (RME) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas V.*” *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar* 4(1): 106. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JISD/article/view/21103/15414>.
- Malala, Syamsuddin, dkk. (2021). “*Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar Berbasis Android.*” *Jurnal Informatika Wicida* 10(1): 17–25.
- Muhibin, Muhibbin, dkk. (2020). “*Implementasi Teori Belajar Konstruktivisme Vygotsky Pada Mata Pelajaran Pai Di SMA Sains Qur`An Yogyakarta.*” *Belajea; Jurnal Pendidikan Islam* 5(1): 113. <http://journal.iaincurup.ac.id/index.php/belajea/article/view/1423/880>.
- Nafisa, Risma Zuhara, dkk. (2018). “*Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Melalui Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME).*” : 395.
- Novita, Lina, dkk. (2020). “*Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Audio Visual Animasi Terhadap Hasil Belajar Subtema Benda Tunggal Dan Campuran.*” *JTIEE (Journal of Teaching in Elementary Education)* 3(1): 46.
- Nurhadi. (2020). “*Teori Kognitivisme Serta Aplikasinya Dalam Pembelajaran.*” 2: 77–95. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/edisi/article/view/786>.
- Rahim. A, Andika, dkk. (2017). “*Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (Student Team Achievement Division) Terhadap Hasil Belajar Pendidikan Kewarganegaraan (PKn) Siswa Kelas V SDN 199 Arasoe Kecamatan Cina Kabupaten Bone.*” II(1).
- Shandy, May. (2016). “*Realistic Mathematics Education (Rme) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar.*” *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 1(1): 47–58.
- Sholeh, Abdul, and Fahrurozi Fahrurozi. (2021). “*Pendekatan Realistic Mathematic Education (RME) Berbasis Blended Untuk Meningkatkan Kreativitas Matematika Di Sekolah Dasar.*” *Jurnal Basicedu* 5(4): 1743–53. <https://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/1022>.
- Software, Berbantuan, Geogebra Pada, Pokok Bahasan, and Segi Empat.* (2014). “[Pendidikan Matematika].” (2011): 783–88.
- Sudrajat, Ajat. (2016). “*Meningkatkan hasil belajar ips melalui model picture and picture terhadap hasil belajar ips kelas iv di sdn rawamangun 09 pagi pulogadung jakarta timur.*” *jurnal Ilmiah PGSD vol.IX No.:* 39–45.
- Sugrah, Nurfatimah Ugha. (2020). “*Implementasi Teori Belajar Konstruktivisme Dalam Pembelajaran Sains.*” *Humanika* 19(2): 121–38.

Susanah. (2021). *“Matematika Dan Pendidikan Matematika.”* Universitas Terbuka: 2–44. <http://repository.ut.ac.id/4725/2/PEMA4301-M1.pdf>.

Upu, Hamzah, dkk. (2020). *“Pengaruh Tipe Kepribadian, Berpikir Divergen, Iklim Keluarga, Dan Motivasi Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas XI MIPA SMA.”* Issues in Mathematics Education (IMED) 4(2): 169.





Lampiran 1

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN KELAS EKSPERIMEN

Satuan Pendidikan	: UPTD SD Negeri 71 Parepare
Kelas	: V
Mata Pelajaran	: Matematika
Alokasi Waktu	: 2 x Pertemuan

I. Standar Kompetensi

- a. Memahami pengetahuan faktual dan konseptual dengan cara mengamati, menanya, dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah, dan tempat bermain.
- b. Menyajikan pengetahuan faktual dan konseptual dalam bahasa yang jelas, sistematis, logis dan kritis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia

II. Kompetensi Dasar

- 3.3 Menjelaskan dan melakukan penjumlahan dua bilangan pecahan
- 4.3 Menyelesaikan masalah penjumlahan dua bilangan pecahan.

III. Indikator

- 3.3.2 Menentukan hasil penjumlahan pecahan berpenyebut beda.
- 3.3.3 Membuat model matematisasi progresif penjumlahan pecahan berpenyebut beda.
- 4.3.2 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan penjumlahan pecahan berpenyebut beda.
- 4.3.3 Menyajikan hasil konstruksi tentang penjumlahan pecahan berpenyebut beda

IV. Tujuan Perbaikan Pembelajaran

1. Melalui RME berbantuan media animasi, siswa dapat menjelaskan dan melakukan penjumlahan dua bilangan pecahan berpenyebut beda dengan tepat.
2. Melalui RME berbantuan media animasi, siswa dapat menyelesaikan masalah penjumlahan dua bilangan pecahan berpenyebut beda dengan benar.

V. Materi Ajar

Materi Pokok

Pecahan (fakta, prosedur, konsep)

Pembahasan

- Fakta:

Masalah kontekstual yang berkaitan dengan penjumlahan pecahan berpenyebut beda.

- Prosedur:

Pemodelan ini merupakan tahapan proses transisi level informal (konkret) menuju level matematika formal. Siswa dibimbing tentang langkah-langkah menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penjumlahan pecahan berpenyebut beda yang menerapkan RME. Matematisasi progresif (membangun matematika melalui model) dalam RME merupakan jembatan dari matematika informal menuju matematika formal. Siswa diperkenalkan/dibimbing tentang langkah/proses matematisasi horizontal dan matematisasi vertikal supaya siswa berhasil mengkonstruksi modelnya sendiri dan menemukan kembali (re-invent) konsep matematika sebagaimana layaknya bagaimana dulu para ahli temukan.

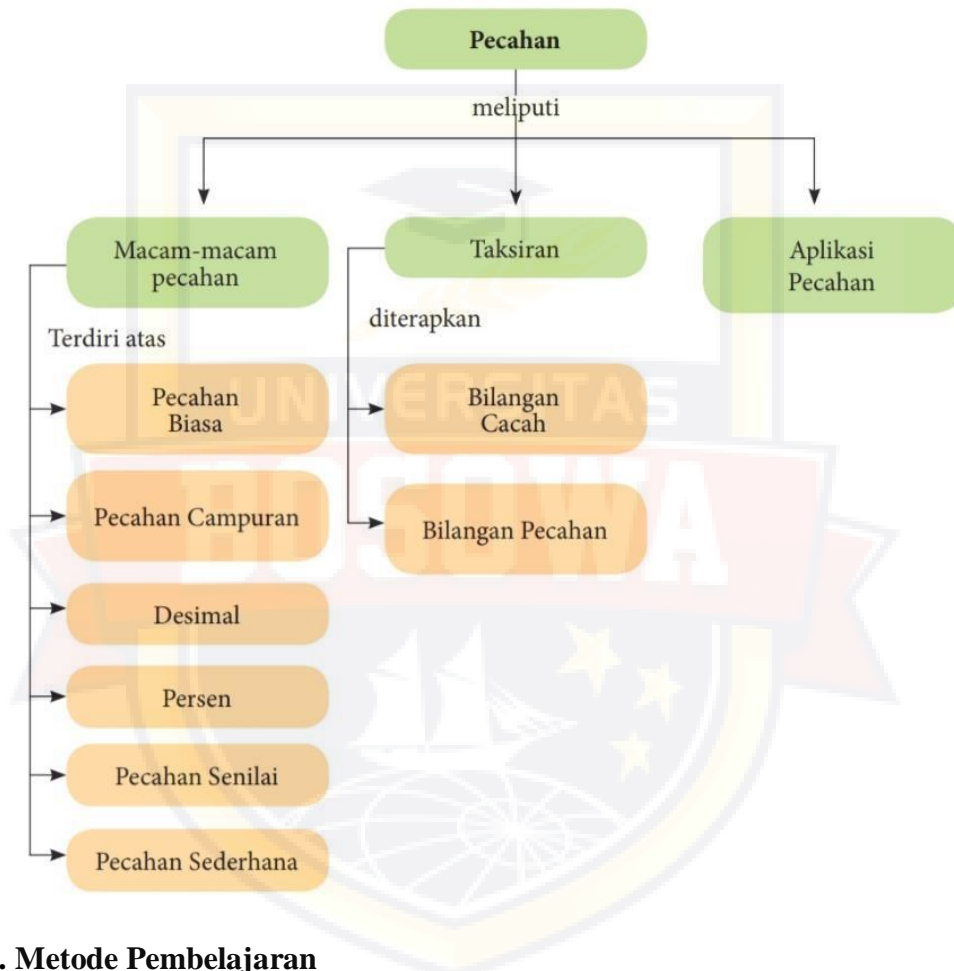
- Konsep:

Pecahan dapat diartikan sebagai satu bagian dari beberapa bagian yang sama, atau satu bagian dari satu unit tertentu.

Macam-macam pecahan di antaranya pecahan biasa, pecahan campuran, desimal, dan persen.

Penjumlahan bilangan pecahan dapat diselesaikan dengan cara mengubah menjadi pecahan biasa dan menyamakan penyebutnya terlebih dahulu.

Di bawah ini adalah peta konsep materi pecahan.



VI. Metode Pembelajaran

- Pendekatan : Kontekstual
- Model Pembelajaran : Realistic Mathematics Education (RME) atau Pendidikan Matematika Realistik (PMR)
- Metode : Ceramah, curah ide/pendapat (brainstorming), tanya jawab, diskusi, demonstrasi.

VII. Alat/Bahan/Sumber Belajar

- a. Alat peraga/bahan animasi

- b. Buku Siswa SD/MI Kelas V “Senang Belajar Matematika”, Hobri dkk., Puskur dan Perbukuan, Balitbang, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2018.
- c. Modul Pembelajaran Matematika RME Sekolah Dasar Materi Pecahan, Nuryanto dkk., Balikpapan, 2020.
- d. Modul Pendidikan Profesi Guru-Modul Belajar Mandiri: Modul 2 Pendalaman Materi Matematika (Pembelajaran 2. Bilangan Pecahan), Andin Dyas Fioiani.
- e. Ragam masalah kontekstual yang diketahui atau yang dialami siswa dalam kehidupan sehari-hari.

VIII. Langkah-Langkah Pembelajaran

Pertemuan 1

Kegiatan Pendahuluan

Pra Pembelajaran (5 menit)

- Guru memberi salam, menanyakan kabar siswa dan memeriksa kehadiran siswa.
- Guru membantu kesiapan belajar siswa, kerapian diri dan kebersihan kelas.
- Guru meminta salah seorang siswa untuk memimpin doa.

Pendahuluan (10 menit)

- Guru menumbuhkan suasana demokratis dengan bertanya jawab tentang hal yang dekat dengan keseharian kehidupan siswa.
- Guru memberi acuan tentang tujuan, manfaat, rangkaian kegiatan pembelajaran yang akan ditempuh siswa dengan penuh motivasi, dengan inspiratif dan menarik supaya motivasi dan perhatian siswa dapat meningkat.
- Guru membuat kaitan (apersepsi) dengan menanyakan hal-hal yang sudah dipelajari siswa sebelumnya, dengan materi yang akan dipelajari. Apersepsi lebih yang dapat mempermudah siswa dalam membuat

pemodelan matematisasi progresif.

- Guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan kegiatan pembelajaran. Guru mengatur posisi duduk per kelompok dan mendistribusikan LKPD, dengan bantuan media animasi.
- Guru menjelaskan tata tertib dan tata cara (prosedur) kerja serta job description masing-masing anggota kelompok.

Kegiatan Inti

Memahami masalah kontekstual (15 menit)

- Siswa secara berkelompok melakukan brainstorming tentang masalah kontekstual tentang penjumlahan pecahan yang erat dengan keseharian mereka. Mereka dapat langsung dengan media animasi dan memeragakan konteks dengan bermain peran singkat.
- Siswa menuliskannya pada LKPD.
(Karakteristik RME ke-1: Penggunaan konteks)

Menyelesaikan masalah kontekstual (40 menit)

- Kemudian, dari salah satu masalah yang sudah diperagakan tersebut, siswa diarahkan untuk membuat model matematisasi horizontal lewat video dan membuat matematisasi vertikal dengan simbol.
- Guru memfasilitasi siswa untuk memahami apa yang sedang dipelajari dan memberikan stimulus agar siswa dapat menyelesaikan permasalahan tersebut.
- Siswa dibimbing untuk melakukan pemodelan matematisasi progresif, membuat dua macam model yaitu model of dan model for.
- Siswa secara berkelompok menuliskan hasil pemodelan tersebut di LKPD.

(Karakteristik RME ke-2: Penggunaan model untuk matematisasi progresif)

Pertemuan 2

Kegiatan Pendahuluan

Pra Pembelajaran (5 menit)

- Guru mengajak siswa untuk menyiapkan LKPD yang sudah dilengkapi

untuk dipresentasikan kelompoknya masing-masing.

- Guru mengatur posisi duduk per kelompok.
- Guru meminta salah seorang siswa untuk memimpin doa.

Pendahuluan (5 menit)

- Guru menjelaskan tujuan pembelajaran pertemuan ini, yaitu setelah kegiatan pembelajaran, siswa dapat menjelaskan dan menyelesaikan masalah penjumlahan dua bilangan pecahan berpenyebut beda dengan benar.
- Guru memberikan apersepsi (kaitan) antara materi yang sudah dipelajari dengan materi yang akan dibahas.
- Guru membimbing siswa dalam mempersiapkan hal-hal yang diperlukan untuk melakukan kegiatan pembelajaran selanjutnya yaitu diskusi.
- Guru menyiapkan/mengkondisikan penyajian alat peraga supaya lebih efektif ketika siswa mendemonstrasikannya nanti., berupa media animasi.

Kegiatan Inti

Membandingkan dan mendiskusikan jawaban (30 menit)

- Siswa memantapkan hasil kerja kelompoknya terutama tentang ragam cara menyelesaikan masalah kontekstual tentang penjumlahan dua bilangan pecahan berpenyebut beda, dan pembagian tugas di antara sesama anggota kelompok untuk kelancaran presentasi.
- Siswa mempresentasikan hasil kerja kelompok secara bergantian di depan kelas.
- Siswa dari kelompok lainnya mengajukan pertanyaan/masalah dalam rangka menguji (mengevaluasi) cara penyelesaian masalah yang dipresentasikan kelompok yang sedang mendapat giliran.

Menarik Kesimpulan (5 menit)

- Guru memberikan konfirmasi terhadap beberapa poin pendapat dan cara-cara penyelesaian masalah yang dihasilkan dalam diskusi.
- Siswa dibimbing guru membuat kesimpulan pembelajaran tentang

penjumlahan dua bilangan pecahan berpenyebut beda.

(Karakteristik RME ke-3: Pemanfaatan hasil konstruksi siswa, Karakteristik RME ke-4: Interaktivitas, Karakteristik RME ke-5: Keterkaitan)

Kegiatan Penutup (Tindak Lanjut)

- Siswa secara individu mengerjakan tes tertulis. (15 menit)
- Siswa secara lisan melakukan refleksi kegiatan pembelajaran tentang materi penjumlahan pecahan dibimbing guru melalui pertanyaan-pertanyaan reflektif. (2 menit)
- Guru menyampaikan rencana kegiatan pembelajaran berikutnya, dan pesan serta motivasi.
- Guru meminta salah seorang siswa untuk memimpin doa. (5 menit)
- Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan salam.

Parepare, 2023

Guru Kelas V



Haeruddin, S.Pd., Gr

Peneliti



Nettinawati

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN KELAS KONTROL

Satuan Pendidikan : UPTD SD Negeri 63 Parepare
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas / Semester : V
 Alokasi Waktu : 1 x Pertemuan

TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Siswa dapat menjelaskan penjumlahan dua pecahan dengan penyebut berbeda.
2. Siswa dapat mengidentifikasi masalah yang berkaitan dengan penjumlahan dua pecahan dengan penyebut berbeda.

KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan
Pendahuluan (10 Menit)	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengajak siswa untuk berdoa sebelum pelajaran dimulai. Religius • Guru menjelaskan tujuan pembelajaran kepada siswa tentang operasi bilangan pecahan. • Guru memberi siswa contoh dalam kehidupan yang berkaitan dengan pecahan yang penyebutnya berbeda. • Guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan kegiatan pembelajaran tentang operasi bilangan pecahan. • Guru membimbing siswa untuk mempersiapkan hal-hal yang diperlukan untuk melakukan kegiatan.
Inti (80 Menit)	Mengamati <ul style="list-style-type: none"> • Guru membimbing siswa untuk membentuk kelompok yang terdiri atas empat orang. • Guru mengarahkan siswa agar mengamati gambar pembelajaran. • Bersama kelompoknya siswa belajar menyamakan penyebut dari dua bilangan pecahan dengan penyebut berbeda. • Guru mengarahkan siswa untuk menjawab soal-soal penjumlahan bilangan pecahan dengan penyebut berbeda.

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan
	<p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memfasilitasi siswa untuk mengajukan pertanyaan berkaitan dengan cara penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan dengan penyebut berbeda. <p>Mencoba</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengarahkan siswa dalam mencermati cara menghitung pengurangan bilangan pecahan dengan penyebut berbeda. • Guru mendampingi siswa menyelesaikan soal-soal latihan <p>Menalar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mendampingi siswa dalam menarik kesimpulan tentang cara menentukan penyebut yang sama dari dua bilangan pecahan yang berbeda penyebutnya. • Guru mengarahkan siswa untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang ada pada langkah kegiatan 2.1 <p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengarahkan siswa untuk menyampaikan hasil kerjanya dihadapan guru dan teman-teman. <i>Collaboration</i>
<p>Penutup (15 Menit)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Guru merefleksikan hasil pembelajaran tentang operasi bilangan pecahan. • Guru melakukan evaluasi tentang penjumlahan pecahan dengan penyebut berbeda, serta menugaskan siswa untuk mempelajari materi selanjutnya. • Guru menginformasikan materi selanjutnya, yaitu pengurangan dua bilangan dengan penyebut berbeda.

PENILAIAN

Penilaian terhadap proses dan hasil pembelajaran dilakukan oleh guru untuk mengukur tingkat pencapaian kompetensi siswa. Hasil penilaian digunakan sebagai bahan penyusunan laporan kemajuan hasil belajar dan memperbaiki proses pembelajaran. Penilaian terhadap materi ini dapat dilakukan sesuai kebutuhan guru yaitu dari pengamatan sikap, tes pengamatan sikap, tes

pengetahuan pengetahuan dan praktek/unjuk kerja sesuai dan dengan rubrik penilaian.

Parepare, 2023

Guru Kelas V

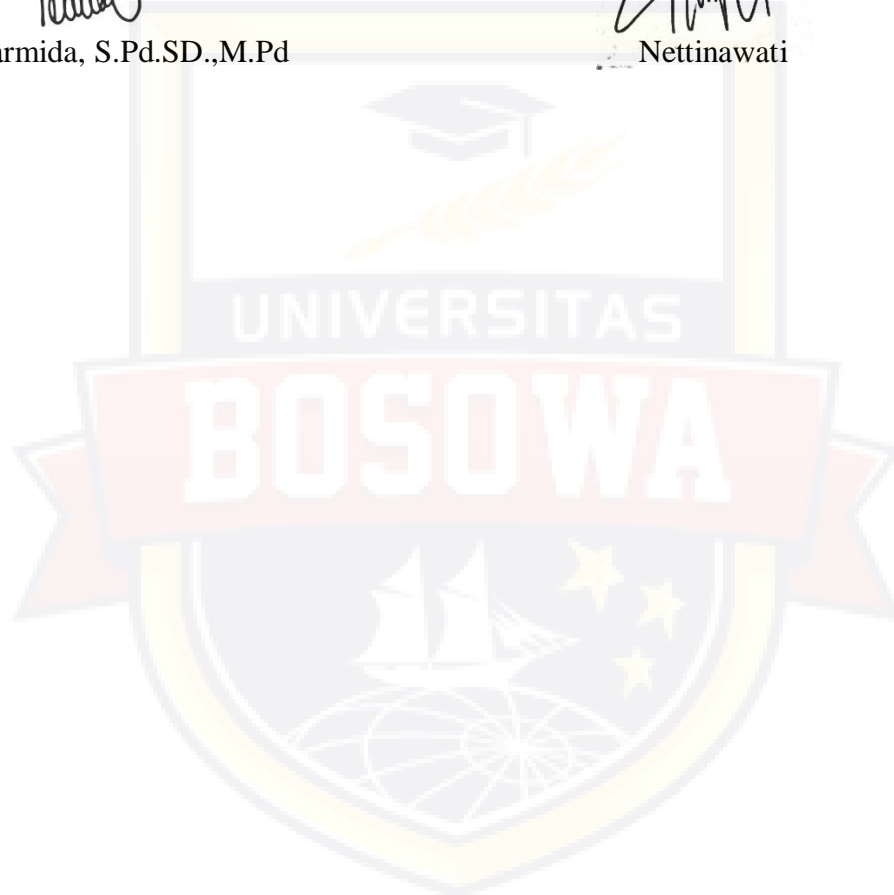


Harmida, S.Pd.SD.,M.Pd

Peneliti



Nettinawati



Lampiran 2

LEMBAR KERJA SISWA (LKPD)

Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas : V
 Materi : Penjumlahan Pecahan Berpenyebut Beda

Kompetensi Dasar:

- 3.3 Menjelaskan dan melakukan penjumlahan dua bilangan pecahan
- 4.3 Menyelesaikan masalah penjumlahan dua bilangan pecahan Indikator Pencapaian Kompetensi:
- 3.3.2 Menentukan hasil penjumlahan pecahan berpenyebut beda.
- 3.3.3 Membuat model matematisasi progresif penjumlahan pecahan berpenyebut beda.
- 4.3.2 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan penjumlahan pecahan berpenyebut beda.
- 4.3.3 Menyajikan hasil konstruksi tentang penjumlahan pecahan berpenyebut beda.

Nama-nama Anggota Kelompok:

1.
2.
3.
4.
5.

Hai teman-teman hebat, kali ini kita akan belajar matematika dengan seru dan asyik lho! Apakah semua sudah siap? Ayo kita mulai!

Ceritakan pengalamanmu ketika bermain, membantu ibu berbelanja, menggambar, mengikuti lomba lari, membuat dekorasi kue, mendapat oleh-oleh dan sebagainya. Saat mengalami kejadian tersebut, kalian menemukan suatu permasalahan dan kalian membutuhkan solusi. Tuliskan salah satu pengalamanmu itu di bawah ini, ya

teman-teman.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Nah, selanjutnya, untuk menyelesaikan masalah tersebut, teman-teman dapat memeragakannya langsung ataupun menggambarkannya di bawah ini, sehingga teman-teman berhasil menemukan solusinya. Tuliskan caramu dalam menyelesaikan masalah tersebut ya, teman-teman hebat.

Cara Penyelesaian Masalah:

.....

.....

.....

.....

Lampiran 3

SOAL PRETEST

Selesaikanlah masalah-masalah di bawah ini sesuai dengan cara penyelesaian yang kalian mampu kerjakan

1. Ibu Membuat sebuah kue tar untuk persiapan hari raya. Dia mencampur $\frac{4}{5}$ kilogram tepung terigu, $\frac{1}{4}$ kilogram telur, $\frac{2}{4}$ tepung tapioka, dikarenakan tepung terigu terlalu banyak maka ibu mengurangi takarannya sebanyak $\frac{1}{5}$ kilogram. Berapa kilogram adonan nastar ibu?
2. Ibu menyiapkan sebuah kue hari raya kemudian Ibu memotongnya menjadi beberapa bagian dan diberikan kepada Doni dan dita. $\frac{1}{3}$ bagian diberikan Ke Doni dan $\frac{1}{5}$ bagian diberikan ke Dita. Berapa kue yang tersisa?
3. Ani memiliki sebuah pita dengan panjang $\frac{1}{4}$ meter . dia mendapat pita lagi dari ibu sepanjang $\frac{1}{6}$ meter. berapa jumlah panjang pita yang dimiliki Ani saat ini?

SOAL POSTTES

Selesaikanlah masalah-masalah di bawah ini sesuai dengan cara penyelesaian yang kalian mampu kerjakan.

1. Rahmat mengikuti lomba lari marathon. Tetapi ia hanya mampu menyelesaikan $\frac{1}{6}$ jarak saja. Sedangkan temannya, Ilham berhasil menempuh jarak $\frac{1}{3}$ dari keseluruhan jarak yang ditentukan. Berapa jarak yang berhasil ditempuh oleh Rahmat dan Ilham?
2. Naylah ingin membantu ibunya membuat bolu brownies dengan memberikan topping yang berbeda-beda. Naylah menaburkan choco chips di $\frac{1}{4}$ bagian brownies, keju parut di $\frac{1}{2}$ bagian brownies dan kacang almond di $\frac{1}{4}$ bagian brownies. Berapakah bagian brownies yang diberi topping keju parut dan choco chips?
3. Adiba dimintai tolong oleh ibunya untuk berbelanja ke warung. Adiba membeli $\frac{1}{2}$ kg beras, $\frac{1}{5}$ kg telur, $\frac{1}{10}$ kg garam. Berapakah berat belanjaan telur dan garam yang harus dibawa Adiba?

Lampiran 4

KUNCI JAWABAN DAN PEDOMAN PENSKORAN PRETEST

No	Jawaban	Skor
1	<p>Adonan kue Ibu $\frac{4}{5}$ kg terigu, $\frac{1}{4}$ kg telur, dan $\frac{2}{4}$ kg tepung tapioca. Ibu mengurangi tepung terigu sebanyak $\frac{1}{5}$ kg.</p> $\frac{4}{5} + \frac{1}{4} + \frac{2}{4} - \frac{1}{5} =$ $\frac{16}{20} + \frac{5}{20} + \frac{10}{20} - \frac{4}{20}$ $\frac{31}{20} - \frac{4}{20} = \frac{27}{20} = 1 \frac{7}{20}$ <p>Jadi, adonan nastar Ibu sebanyak $1 \frac{7}{20}$ kg</p>	Skor 3, pembahasan dan kalimat matematika
2	<p>Bagian kue yang tersisa</p> $1 - \frac{1}{3} - \frac{1}{5}$ $\frac{15}{15} - \frac{5}{15} - \frac{3}{15} = \frac{7}{15}$ <p>Jadi, Banyaknya kue yang tersisa adalah $\frac{7}{15}$</p>	Skor 3, jika lengkap pembahasam dan kalimat matematika.
3	<p>Pita Ani $\frac{3}{4}$ meter, mendapat dari Ibu $\frac{2}{6}$ meter</p> <p>Panjang pita yang dimiliki Ani</p> $\frac{3}{4} + \frac{2}{6} = \frac{9}{12} + \frac{4}{12} = \frac{13}{12} = 1 \frac{1}{12}$ <p>Jadi, pita yang dimiliki Ani sepanjang $1 \frac{1}{12}$ meter</p>	Skor 4, kalimat matematika dan pembahasan.

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh} \times 100}{\text{Skor Maksimal}}$$

KUNCI JAWABAN DAN PEDOMAN PENSKORAN POSTTEST

No	Jawaban	Skor
1	<p>Jarak yang berhasil ditempuh Rahmat yaitu sejauh $\frac{1}{6}$.</p> <p>Ilham berhasil menempuh jarak $\frac{1}{3}$</p> <p>Panjang jarak yang ditempuh oleh Rahmat dan Ilham.</p> $\frac{1}{6} + \frac{1}{3} = \frac{1}{6} + \frac{2}{6} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$ <p>Jadi, jumlah jarak yang berhasil ditempuh oleh Rahmat dan Ilham yaitu $\frac{1}{2}$</p>	<p>Skor 3, jika lengkap terdiri dari gambar panjang jarak yang ditempuh Rahmat dan Ilham, KPK yang tepat/model penjumlahan, kalimat matematika.</p>
2	<p>$\frac{1}{2}$ bagian brownies yang diberi topping keju parut. $\frac{1}{4}$ bagian brownies yang diberi topping choco chips.</p> <p>Bagian brownies yang toppingnya keju parut dan choco chips. $\frac{1}{4} + \frac{1}{2} = \frac{1}{4} + \frac{2}{4} = \frac{3}{4}$</p> <p>Jadi, bagian brownies yang toppingnya keju parut dan choco chips yaitu $\frac{3}{4}$</p>	<p>Skor 3, jika lengkap terdiri dari gambar bagian brownies yang toppingnya berbeda, KPK yang tepat/model penjumlahan, kalimat matematika.</p>
3	<p>Adiba berbelanja telur seberat $\frac{1}{5}$ kilogram.</p> <p>Garam seberat $\frac{1}{10}$ kilogram.</p> <p>Jumlah berat telur dan garam.</p> $\frac{1}{10} + \frac{1}{5} = \frac{1}{10} + \frac{2}{10} = \frac{3}{10}$ <p>Jadi, jumlah berat belanjaan telur dan garam yaitu $\frac{3}{10}$ kilogram.</p>	<p>Skor 4, jika lengkap terdiri dari gambar bagian berat belanjaan Adiba, KPK yang tepat/model penjumlahan, kalimat matematika dan kesimpulan.</p>

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh} \times 100}{\text{Skor Maksimal}}$$

Lampiran 5

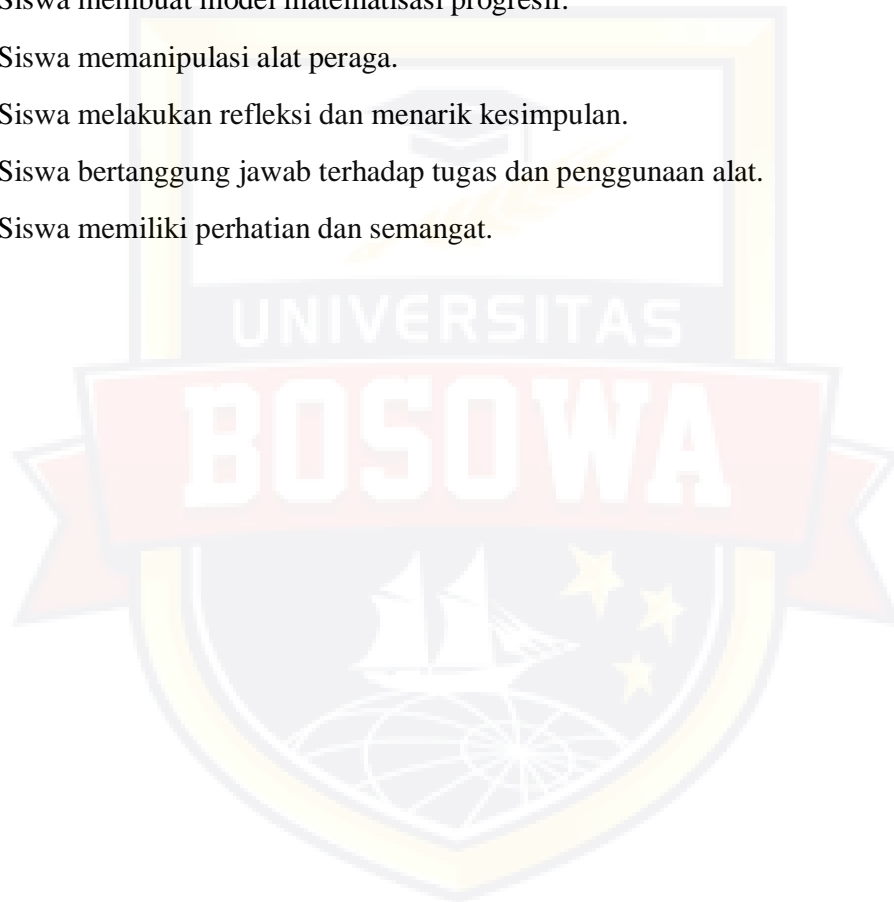
LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS BELAJAR SISWA

NO	NAMA SISWA	AKTIVITAS YANG DIAMATI (aktivitas mental, aktivitas fisik, aktivitas emosional)							JUMLAH
		1	2	3	4	5	6	7	
1	Abdul Alif		√		√	√	√	√	71
2	Abdul Rahmat	√		√	√		√	√	71
3	Ahmad Anugrah	√	√	√		√	√	√	85
4	Akmal Andi		√	√	√	√	√		71
5	Aprilia		√	√	√	√	√	√	85
6	Dinda Sri Hadi		√	√		√	√	√	71
7	Dirayanti	√	√	√	√		√		71
8	Fatimah Azzahra		√	√	√	√	√	√	85
9	Herlianti	√	√	√	√	√		√	85
10	Irmayani		√	√	√	√	√	√	85
11	Kevin Anggara	√	√	√	√	√	√	√	100
12	Khaerul Hamzah	√	√	√	√	√	√	√	100
13	Kirana Najwa	√	√	√		√	√	√	85
14	Muh. Aidil	√	√	√	√	√	√		85
15	Muhammad Abdillah	√		√		√	√	√	71
16	Muhammad Afdal	√	√		√	√	√	√	85
17	Muhammad Irham	√	√	√	√	√	√	√	100
18	Muhammad Yusuf	√	√		√		√	√	71
19	Nabila Anggraeni	√	√	√	√	√	√	√	100
20	Naila Putri	√	√	√	√	√		√	85
21	Nur Abizar	√	√	√	√	√	√	√	100
22	Nurul Amalia	√	√	√	√	√	√		85
23	Putri Azzahra	√	√		√	√	√	√	85
24	Rafel Damar	√	√	√	√	√	√	√	100
25	Rafli Saputra	√	√	√	√	√	√		85
26	Rayyan		√	√	√	√	√	√	85
27	Ridho Ahmad	√	√		√	√	√	√	85
28	Ribka Asyfh	√		√	√	√	√	√	85
29	Salwa	√		√	√	√	√	√	85
30	Seruni		√		√	√	√	√	71
31	Shakira Davita	√	√		√	√	√		85
32	Sry Handayani		√	√	√	√	√	√	85
33	Uwais Al Qarni			√	√	√	√	√	71
34	Vahram Anugra	√	√	√	√	√		√	85
35	Wilyam	√	√	√	√	√	√		85
36	Zahara Aisyah		√	√	√	√	√		71
37	Yuanita Aprilia	√	√	√		√	√	√	85
39	Zahra Tul Aini	√	√	√	√	√	√	√	100
Jumlah		28	34	32	35	36	36	31	

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Tanda Centang yang Diperoleh} \times 100\%}{7}$$

Keterangan:

1. Siswa melakukan identifikasi/bertanya jawab tentang masalah kontekstual.
2. Siswa berdiskusi untuk membandingkan dan memanfaatkan hasil konstruksi.
3. Siswa membuat model matematisasi progresif.
4. Siswa memanipulasi alat peraga.
5. Siswa melakukan refleksi dan menarik kesimpulan.
6. Siswa bertanggung jawab terhadap tugas dan penggunaan alat.
7. Siswa memiliki perhatian dan semangat.



Lampiran 6

LEMBAR OBSERVASI GURU

Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas : V (Lima)
 Hari/Tanggal :
 Fokus Observasi : Penerapan RME pada materi pecahan

No	Aspek yang Diobservasi	Kemunculan		Komentar
		Ada	Tidak ada	
1	Penggunaan Konteks			
2	Penggunaan model untuk matematisasi progresif			
3	Pemanfaatan hasil konstruksi siswa			
4	Interaktif			
5	Keterkaitan			

Lampiran 7

Hasil Belajar *Pretest* Kelas Eksperimen

No	Nama	Soal Tes			Skor	Nilai Akhir
		1	2	3		
1	Abdul Alif	2	2	2	6	60
2	Abdul Rahmat	2	3	3	8	80
3	Ahmad Anugrah	3	3	3	9	90
4	Akmal Andi	2	2	2	6	60
5	Aprilia	2	3	2	7	70
6	Dinda Sri Hadi	2	3	2	7	70
7	Dirayanti	2	2	2	6	60
8	Fatimah Azzahra	1	2	2	5	50
9	Herlianti	3	3	3	9	90
10	Irmayani	2	2	2	6	60
11	Kevin Anggara	3	3	3	9	90
12	Khaerul Hamzah	3	3	3	9	90
13	Kirana Najwa	2	2	2	6	60
14	Muh. Aidil	2	2	2	6	60
15	Muhammad Abdillah	2	2	1	5	50
16	Muhammad Afdal	2	2	2	6	60
17	Muhammad Irham	2	3	2	7	70
18	Muhammad Yusuf	3	3	2	8	80
19	Nabila Anggraeni	2	2	2	6	60
20	Naila Putri	2	2	2	6	60
21	Nur Abizar	2	3	2	7	70
22	Nurul Amalia	2	2	2	6	60
23	Putri Azzahra	3	3	2	8	80
24	Rafel Damar	2	3	2	7	70
25	Rafli Saputra	2	3	2	7	70
26	Rayyan	2	2	2	8	80
27	Ridho Ahmad	3	3	2	8	80
28	Ribka Asyfh	3	2	2	7	70
29	Salwa	3	3	2	8	80
30	Seruni	2	2	2	6	60
31	Shakira Davita	2	3	2	7	70
32	Sry Handayani	3	3	2	8	80
33	Uwais Al Qarni	2	3	2	7	70
34	Vahram Anugra	3	2	2	7	70
35	Wilyam	2	2	2	6	60
36	Zahara Aisyah	2	2	2	6	60
37	Yuanita Aprilia	2	3	2	7	70
38	Zahra Tul Aini	2	3	2	7	70
39	Zulfa Al Waqiah	3	1	1	5	50
Mean						Mean

SOAL PRETEST

Mata Pelajaran : MATEMATIKA
Kelas : V (Lima)

Nama Siswa : ZULFA AL WAQIAH
NISN :

Selesaikanlah masalah-masalah di bawah ini sesuai dengan cara penyelesaian yang kalian mampu kerjakan!

1. Ibu Membuat sebuah kue tar untuk persiapan hari raya. Dia mencampur $\frac{1}{5}$ kilogram tepung terigu, $\frac{1}{4}$ kilogram telur, $\frac{2}{4}$ tepung tapioka, dikarenakan tepung terigu terlalu banyak maka ibu mengurangi takarannya sebanyak $\frac{1}{5}$ kilogram. Berapa kilogram adonan nastar ibu?

Dik: Adonan tepung terigu $\frac{1}{5}$, telur $\frac{1}{4}$, tepung tapioka $\frac{2}{4}$ kg

$$\frac{1}{5} + \frac{1}{4} + \frac{2}{4} - \frac{1}{5} = \frac{16}{20} + \frac{5}{20} + \frac{10}{20} - \frac{4}{20}$$

$$= \frac{31}{20} - \frac{4}{20} = \frac{27}{20} = 1\frac{7}{20}$$

Jadi, adonan nastar ibu sebanyak $1\frac{7}{20}$ kg.

2. Ibu menyiapkan sebuah kue hari raya kemudian Ibu memotongnya menjadi beberapa bagian dan diberikan kepada Doni dan Dita. $\frac{1}{3}$ bagian diberikan ke Doni dan $\frac{1}{5}$ bagian diberikan ke Dita. Berapa kue yang tersisa?

$$1 - \frac{1}{3} - \frac{1}{5} = \frac{5}{15} - \frac{3}{15} = \frac{2}{15}$$

Jadi, banyaknya kue yang tersisa $\frac{2}{15}$

3. Ani memiliki sebuah pita dengan panjang $\frac{3}{4}$ meter. dia mendapat pita lagi dari ibu sepanjang $\frac{2}{6}$ meter. Hitunglah panjang pita yang dimiliki Ani saat ini?

Pita Ani $\frac{3}{4}$, diberikan lagi oleh Ibu $\frac{2}{6}$

$$\frac{3}{4} + \frac{2}{6} = \frac{5}{10}$$

Jadi, panjang pita yang dimiliki Ani $\frac{5}{10}$

$$\frac{500}{10} = 50$$

Lampiran 8

Hasil Belajar *Posttest* Kelas Eksperimen

No	Nama	Soal Tes			Skor	Nilai Akhir
		1	2	3		
1	Abdul Alif	3	2	4	9	90
2	Abdul Rahmat	2	3	3	8	80
3	Ahmad Anugrah	3	3	4	10	100
4	Akmal Andi	2	2	2	6	60
5	Aprilia	2	3	4	9	90
6	Dinda Sri Hadi	3	3	3	9	90
7	Dirayanti	3	3	2	8	80
8	Fatimah Azzahra	2	2	2	6	60
9	Herlianti	3	3	4	10	100
10	Irmayani	2	3	3	8	80
11	Kevin Anggara	3	3	4	10	100
12	Khaerul Hamzah	3	3	4	10	100
13	Kirana Najwa	3	3	3	9	90
14	Muh. Aidil	3	3	3	9	90
15	Muhammad Abdillah	3	2	4	9	90
16	Muhammad Afdal	3	2	4	9	90
17	Muhammad Irham	2	3	4	9	90
18	Muhammad Yusuf	3	3	2	8	80
19	Nabila Anggraeni	3	3	4	10	100
20	Naila Putri	3	3	2	8	80
21	Nur Abizar	3	3	4	10	100
22	Nurul Amalia	2	2	4	8	80
23	Putri Azzahra	3	3	4	10	100
24	Rafel Damar	3	3	4	10	100
25	Rafli Saputra	3	3	2	8	80
26	Rayyan	2	3	3	8	80
27	Ridho Ahmad	3	3	2	8	80
28	Ribka Asyfh	3	3	2	8	80
29	Salwa	3	3	2	8	80
30	Seruni	2	3	4	9	90
31	Shakira Davita	2	3	4	9	90
32	Sry Handayani	3	3	4	10	100
33	Uwais Al Qarni	2	3	4	9	90
34	Vahram Anugra	3	3	3	9	90
35	Wilyam	3	3	2	8	80
36	Zahara Aisyah	3	3	3	9	90
37	Yuanita Aprilia	2	3	4	9	90
38	Zahra Tul Aini	3	3	4	10	100
39	Zulfa Al Waqiah	3	3	4	10	100
Mean						Mean

SOAL POSTTEST

Mata Pelajaran : MATEMATIKA Nama Siswa : Zulfa D. Wajid
 Kelas : V (Lima) NISN :

Selesaikanlah masalah-masalah di bawah ini sesuai dengan cara penyelesaian yang kalian mampu kerjakan!

1. Rahmat mengikuti lomba lari marathion. Tetapi ia hanya mampu menyelesaikan $\frac{1}{6}$ jarak saja. Sedangkan temannya, Ilham berhasil menempuh jarak $\frac{1}{3}$ dari keseluruhan jarak yang ditentukan. Berapa jarak yang berhasil ditempuh oleh Rahmat dan Ilham?

Dik : jarak Rahmat $\frac{1}{6}$
 Jarak tempuh Ilham $\frac{1}{3}$
 Dit : Panjang jarak yang ditempuh keduanya
 $\frac{1}{6} + \frac{1}{3} = \frac{1}{6} + \frac{2}{6} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$
 Jadi, keduanya berhasil menempuh jarak $\frac{1}{2}$

2. Naylah ingin membantu ibunya membuat bolu brownies dengan memberikan topping yang berbeda-beda. Naylah menaburkan choco chips di $\frac{1}{4}$ bagian brownies, keju parut di $\frac{1}{2}$ bagian brownies dan kacang almond di $\frac{1}{4}$ bagian brownies. Berapakah bagian brownies yang diberi topping keju parut dan choco chips?

Dik : Brownis topping choco chips $\frac{1}{4}$
 Brownis keju parut $\frac{1}{2}$
 Dit : Brownis topping choco chips dan keju parut
 $\frac{1}{4} + \frac{1}{2} = \frac{1}{4} + \frac{2}{4} = \frac{3}{4}$
 Jadi ada $\frac{3}{4}$ bagian yang diberi topping choco dan keju

3. Adiba dimintai tolong oleh ibunya untuk berbelanja ke warung. Adiba membeli $\frac{1}{2}$ kg beras, $\frac{1}{5}$ kg telur, $\frac{1}{10}$ kg garam. Berapakah berat belanjaan telur dan garam yang harus dibawa Adiba?

Dik : telur $\frac{1}{5}$ kg - beras $\frac{1}{2}$ kg
 - garam $\frac{1}{10}$ kg
 Dit : Berapa berat belanjaan telur dan garam
 $\frac{1}{5} + \frac{1}{10} = \frac{2}{10} + \frac{1}{10} = \frac{3}{10}$
 Jadi, berat belanjaan telur dan garam adalah $\frac{3}{10}$

$$\frac{1000}{10} = 100$$

Lampiran 9

Hasil Belajar *Pretest* Kelas Kontrol

No	Nama	Soal Tes			Skor	Nilai Akhir
		1	2	3		
1	Ahmad Daffa Ibnu	2	2	2	6	60
2	Ainun Lathifa	2	2	2	6	60
3	Alvin Anandito	2	2	1	5	50
4	Annisa Faiha Ali	3	2	2	7	70
5	Arika Fatina	2	2	2	6	60
6	Ayla Nisa Al Atiq	2	1	2	5	50
7	Delisa Ade Putri	2	3	2	7	70
8	Hijra Rhamadani	2	2	2	6	60
9	Intan Palullungan	3	2	2	7	70
10	Jeal Ratte Uma	3	2	2	7	70
11	Jelita Aira	3	2	2	7	70
12	Khanza Keyla Putri	3	2	2	7	70
13	Legiysia	3	2	2	7	70
14	Lesty	3	3	3	9	90
15	Meilin	3	2	2	7	70
16	Muh. Khairil	3	3	3	9	90
17	Muh. Rizky Saputra	3	3	3	9	90
18	Muhammad Aldy	3	2	2	7	70
19	Muhammad Edgar	3	2	2	7	70
20	Muhammad Fahtir	3	3	2	8	80
21	Muhammad Fauzi	3	3	2	8	80
22	Muhammad Firmansyah	3	2	2	7	70
23	Muhammad Mahardika	3	2	3	8	80
24	Muhammad Ramdhani	3	2	2	7	70
25	Muhammad Syakir	3	2	2	7	70
26	Muhammad Habibi	3	2	2	7	70
27	Muhammad Ikhsyar	3	2	2	7	70
28	Muhammad Rausyan	3	2	2	7	70
29	Muhammad Syain	3	2	2	7	70
30	Muhammad Alfiansyah	3	2	2	7	70
31	Nayla Alfadila	3	2	2	7	70
32	Nur Annisa	3	2	2	7	70
33	Nurul Fajriyah	2	3	3	8	80
34	Qaila Fakhira Salman	3	2	2	7	70
35	Elfan Setiawan	2	2	1	5	50
36	Harni	2	2	1	5	50
37	Lusiana Desi Natalia	2	2	2	6	60
38	Marshall Enos	2	2	2	6	60
39	Muhammad Dzaky	2	2	2	6	60
40	Nadhiva	2	2	2	6	60
41	Rifda Amalia	2	2	2	6	60
42	Tenri Anggraini	3	3	3	9	90
43	Ronal	1	2	2	5	50
Mean						Mean

SOAL PRETEST

Mata Pelajaran : MATEMATIKA Nama Siswa : Rifa Amalia
 Kelas : V (Lima) NISN :

Selesaikanlah masalah-masalah di bawah ini sesuai dengan cara penyelesaian yang kalian mampu kerjakan!

1. Ibu Membuat sebuah kue tar untuk persiapan hari raya. Dia mencampur $\frac{4}{5}$ kilogram tepung terigu, $\frac{1}{4}$ kilogram telur, $\frac{2}{4}$ tepung tapioka, dikarenakan tepung terigu terlalu banyak maka ibu mengurangi takarannya sebanyak $\frac{1}{5}$ kilogram. Berapa kilogram adonan nastar ibu?

$$\frac{4}{5} + \frac{1}{4} + \frac{2}{4} - \frac{1}{5}$$

$$\frac{16}{20} + \frac{5}{20} + \frac{10}{20} - \frac{4}{20}$$

$$= \frac{31}{20} - \frac{4}{20} = \frac{27}{20}$$

Jadi, adonan nastar ibu $\frac{27}{20}$

2. Ibu menyiapkan sebuah kue hari raya kemudian Ibu memotongnya menjadi beberapa bagian dan diberikan kepada Doni dan Dita. $\frac{1}{3}$ bagian diberikan ke Doni dan $\frac{1}{5}$ bagian diberikan ke Dita. Berapa kue yang tersisa?

$$1 - \frac{1}{3} - \frac{1}{5} = \frac{15}{15} - \frac{5}{15} - \frac{3}{15} = \frac{10}{15}$$

Jadi kue yang tersisa $\frac{10}{15}$

3. Ani memiliki sebuah pita dengan panjang $\frac{3}{4}$ meter. dia mendapat pita lagi dari ibu sepanjang $\frac{2}{6}$ meter. Hitunglah panjang pita yang dimiliki Ani saat ini?

$$\frac{3}{4} + \frac{2}{6} = \frac{9}{12} + \frac{4}{12} = \frac{13}{12}$$

$$\frac{600}{10} = 60$$

Lampiran 10

Hasil Belajar *Posttest* Kelas Kontrol

No	Nama	Soal Tes			Skor	Nilai Akhir
		1	2	3		
1	Ahmad Daffa Ibnu	3	3	2	8	80
2	Ainun Lathifa	2	3	3	8	80
3	Alvin Anandito	2	2	1	5	50
4	Annisa Faiha Ali	3	2	2	7	70
5	Arika Fatina	3	3	2	8	80
6	Ayla Nisa Al Atiq	2	1	2	5	50
7	Delisa Ade Putri	2	3	2	7	70
8	Hijra Rhamadani	2	2	2	6	60
9	Intan Palullungan	3	3	2	8	80
10	Jeal Ratte Uma	3	2	3	8	80
11	Jelita Aira	3	2	3	8	80
12	Khanza Keyla Putri	3	3	3	9	90
13	Legiyasia	3	3	2	8	80
14	Lesty	3	3	3	9	90
15	Meilin	3	2	2	7	70
16	Muh. Khairil	3	3	3	9	90
17	Muh. Rizky Saputra	3	3	3	9	90
18	Muhammad Aldy	3	2	2	7	70
19	Muhammad Edgar	3	2	2	7	70
20	Muhammad Fahtir	3	2	2	7	70
21	Muhammad Fauzi	3	3	2	8	80
22	Muhammad Firman	3	2	2	7	70
23	Muhammad Mahardika	3	2	3	8	80
24	Muhammad Ramdhani	3	3	2	8	80
25	Muhammad Syakir	3	2	2	7	70
26	Muhammad Habibi	3	2	2	7	70
27	Muhammad Ikhsyar	3	3	2	8	80
28	Muhammad Rausyan	3	2	2	7	70
29	Muhammad Syain	3	2	3	8	80
30	Muhammad Alfiansyah	3	3	3	9	90
31	Nayla Alfadila	3	2	3	8	80
32	Nur Annisa	3	2	2	7	70
33	Nurul Fajriyah	2	3	3	8	80
34	Qaila Fakhira Salman	3	2	2	7	70
35	Elfan Setiawan	3	3	3	8	80
36	Harni	2	2	1	5	50
37	Lusiana Desi Natalia	2	2	2	6	60
38	Marshall Enos	3	3	3	9	90
39	Muhammad Dzaky	2	2	2	6	60
40	Nadhiva	2	2	2	6	60
41	Rifda Amalia	3	3	3	9	90
42	Tenri Anggraini	3	3	3	9	90
43	Ronal	2	2	2	6	60
Mean						Mean

SOAL POSTTEST

Mata Pelajaran : MATEMATIKA Nama Siswa : Rida Amalia
 Kelas : V (Lima) NISN :

Selesaikanlah masalah-masalah di bawah ini sesuai dengan cara penyelesaian yang kalian mampu kerjakan!

1. Rahmat mengikuti lomba lari marathon. Tetapi ia hanya mampu menyelesaikan $\frac{1}{6}$ jarak saja. Sedangkan temannya, Ilham berhasil menempuh jarak $\frac{1}{3}$ dari keseluruhan jarak yang ditentukan. Berapa jarak yang berhasil ditempuh oleh Rahmat dan Ilham?

Jarak yang berhasil ditempuh Rahmat sejauh $\frac{1}{6}$.
 Ilham berhasil menempuh jarak $\frac{1}{3}$.
 Panjang jarak yang ditempuh Rahmat dan Ilham adalah
 $\frac{1}{6} + \frac{1}{3} = \frac{1}{6} + \frac{2}{6} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$
 Jadi, jumlah jarak yang berhasil ditempuh keduanya yaitu $\frac{1}{2}$.

2. Naylah ingin membantu ibunya membuat bolu brownies dengan memberikan topping yang berbeda-beda. Naylah menaburkan choco chips di $\frac{1}{4}$ bagian brownies, keju parut di $\frac{1}{2}$ bagian brownies dan kacang almond di $\frac{1}{4}$ bagian brownies. Berapakah bagian brownies yang diberi topping keju parut dan choco chips?

Topping keju parut $\frac{1}{2}$, topping choco chip $\frac{1}{4}$, kacang almond $\frac{1}{4}$.
 Bagian brownies yang topingnya keju parut dan choco chips
 $\frac{1}{4} + \frac{1}{2} = \frac{1}{4} + \frac{2}{4} = \frac{3}{4}$
 Jadi, bagian brownies yang topingnya keju parut dan choco chips yaitu $\frac{3}{4}$.

3. Adiba dimintai tolong oleh ibunya untuk berbelanja ke warung. Adiba membeli $\frac{1}{2}$ kg beras, $\frac{1}{5}$ kg telur, $\frac{1}{10}$ kg garam. Berapakah berat belanjaan telur dan garam yang harus dibawa Adiba?

Adiba berbelanja telur seberat $\frac{1}{5}$ kg, garam seberat $\frac{1}{10}$ kg, beras $\frac{1}{2}$ kg.
 Jumlah berat telur dan garam
 $\frac{1}{10} + \frac{1}{5} = \frac{1}{10} + \frac{2}{10} = \frac{3}{10}$
 Jadi, jumlah berat belanjaan telur dan garam yaitu $\frac{3}{10}$ kg.

$$\frac{900}{10} = 90$$

Lampiran 11

Hasil Olah data SPSS v.24

Frequencies

		Statistics	
		Nilai Eksperimen	Nilai Kontrol
N	Valid	39	43
	Missing	4	0
Mean		68.46	68.60
Median		70.00	70.00
Mode		60	70
Std. Deviation		11.130	11.037
Variance		123.887	121.816
Range		40	40
Minimum		50	50
Maximum		90	90

Frequency Table

		Nilai Eksperimen			Cumulative Percent
		Frequency	Percent	Valid Percent	
Valid	50	3	7.0	7.7	7.7
	60	14	32.6	35.9	43.6
	70	12	27.9	30.8	74.4
	80	6	14.0	15.4	89.7
	90	4	9.3	10.3	100.0
	Total		39	90.7	100.0
Missing	System	4	9.3		
Total		43	100.0		

Nilai Kontrol

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	50	6	14.0	14.0	14.0
	60	7	16.3	16.3	30.2
	70	21	48.8	48.8	79.1
	80	5	11.6	11.6	90.7
	90	4	9.3	9.3	100.0
Total		43	100.0	100.0	

Statistics

		Nilai Eksperimen	Nilai Kontrol
N	Valid	39	43
	Missing	4	0
Mean		68.46	68.60
Median		70.00	70.00
Mode		60	70
Std. Deviation		11.130	11.037
Variance		123.887	121.816
Range		40	40
Minimum		50	50
Maximum		90	90

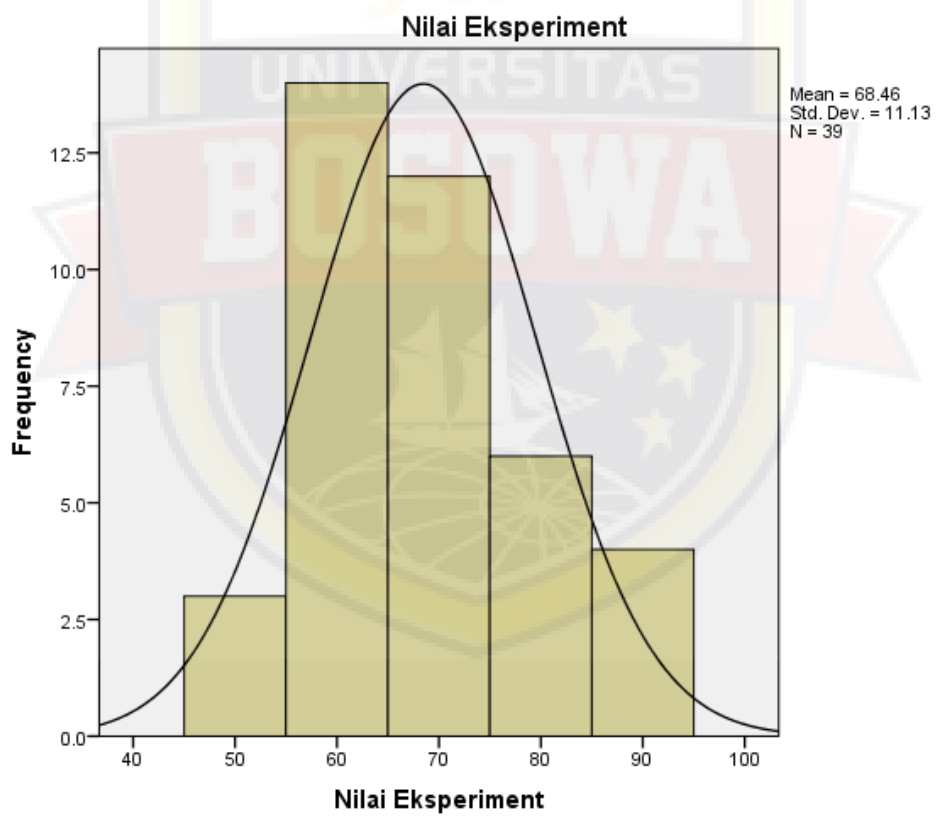
Frequency Table**Nilai Eksperimen**

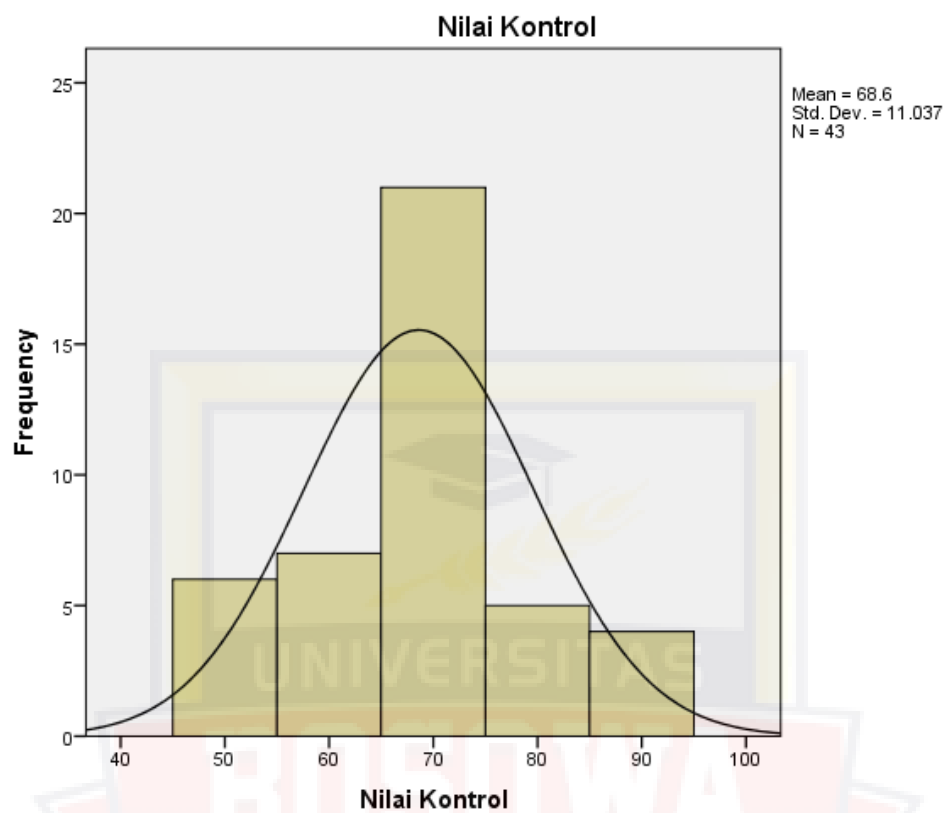
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	50	3	7.0	7.7	7.7
	60	14	32.6	35.9	43.6
	70	12	27.9	30.8	74.4
	80	6	14.0	15.4	89.7
	90	4	9.3	10.3	100.0
	Total		39	90.7	100.0
Missing	System	4	9.3		
Total		43	100.0		

Nilai Kontrol

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	50	6	14.0	14.0	14.0
	60	7	16.3	16.3	30.2
	70	21	48.8	48.8	79.1
	80	5	11.6	11.6	90.7
	90	4	9.3	9.3	100.0
Total		43	100.0	100.0	

Histogram





Statistics

		Nilai Post Eksperimen	Nilai Post Kontrol
N	Valid	39	43
	Missing	4	0
Mean		88.21	74.19
Median		90.00	80.00
Mode		90	80
Std. Deviation		10.227	11.177
Variance		104.588	124.917
Range		40	40
Minimum		60	50
Maximum		100	90
Sum		3440	3190

Frequency Table

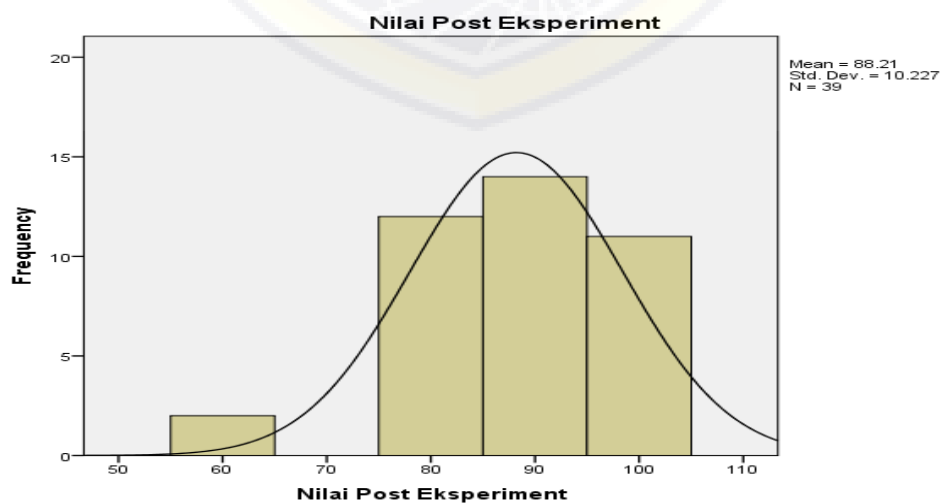
Nilai Post Eksperimen

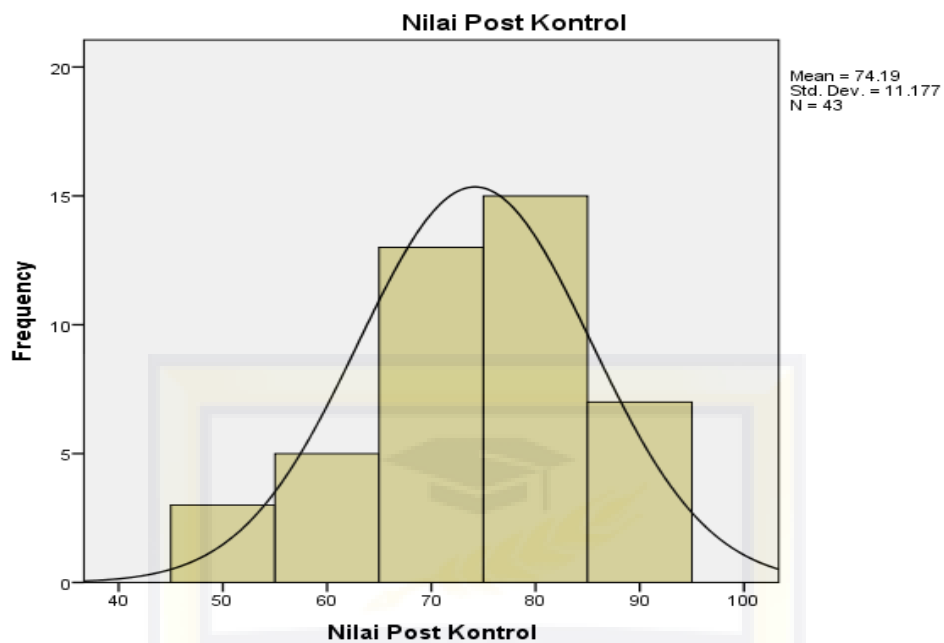
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	60	2	4.7	5.1	5.1
	80	12	27.9	30.8	35.9
	90	14	32.6	35.9	71.8
	100	11	25.6	28.2	100.0
	Total	39	90.7	100.0	
Missing	System	4	9.3		
Total		43	100.0		

Nilai Post Kontrol

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	50	3	7.0	7.0	7.0
	60	5	11.6	11.6	18.6
	70	13	30.2	30.2	48.8
	80	15	34.9	34.9	83.7
	90	7	16.3	16.3	100.0
	Total	43	100.0	100.0	

Histogram





Case Processing Summary

	Kelas	Valid		Cases Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
NGain_persen	Ekspirimen	39	100.0%	0	0.0%	39	100.0%
	kontrol	43	100.0%	0	0.0%	43	100.0%

Descriptives

Kelas		Statistic	Std. Error	
NGain_persen	Ekspirimen	Mean	63.6752	5.24414
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	53.0590
			Upper Bound	74.2914
		5% Trimmed Mean	65.1947	
		Median	66.6667	
		Variance	1072.541	
		Std. Deviation	32.74967	
		Minimum	.00	
		Maximum	100.00	
		Range	100.00	
		Interquartile Range	50.00	
		Skewness	-.715	.378

	Kurtosis		-.384	.741
kontrol	Mean		14.6512	3.62195
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	7.3418	
		Upper Bound	21.9605	
	5% Trimmed Mean		11.8863	
	Median		.0000	
	Variance		564.095	
	Std. Deviation		23.7506	
			8	
	Minimum		.00	
	Maximum		80.00	
	Range		80.00	
	Interquartile Range		33.33	
	Skewness		1.465	.361
	Kurtosis		1.147	.709

Kelas

Case Processing Summary

Kelas	N	Valid		Missing		Total N
		N	Percent	N	Percent	
Hasil Belajar						
Pretest Eksperimen	39	39	100.0%	0	0.0%	39
Posttest Eksperimen	39	39	100.0%	0	0.0%	39
Pretest Kontrol	43	43	100.0%	0	0.0%	43
Posttest Kontrol	43	43	100.0%	0	0.0%	43

Case Processing Summary

Kelas	Cases	
	Total	Percent
Hasil Belajar		
Pretest Eksperimen		100.0%
Posttest Eksperimen		100.0%
Pretest Kontrol		100.0%
Posttest Kontrol		100.0%

Descriptives

Kelas		Statistic	Std. Error		
Hasil	Pretest	Mean	68.46	1.782	
Belajar	Eksperimen	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	64.85	
			Upper Bound	72.07	
		5% Trimmed Mean		68.29	
		Median		70.00	
		Variance		123.887	
		Std. Deviation		11.130	
		Minimum		50	
		Maximum		90	
		Range		40	
		Interquartile Range		20	
		Skewness		.440	.378
		Kurtosis		-.466	.741
		Posttest	Mean	88.21	1.638
		Eksperimen	Eksperimen	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound
	Upper Bound			91.52	
5% Trimmed Mean				89.12	
Median				90.00	
Variance				104.588	
Std. Deviation				10.227	
Minimum				60	
Maximum				100	
Range				40	
Interquartile Range				20	
Skewness				-.865	.378
Kurtosis				1.067	.741
Pretest	Mean			68.60	1.683
Kontrol	Kontrol			95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound
			Upper Bound	72.00	
		5% Trimmed Mean		68.45	
		Median		70.00	
		Variance		121.816	
		Std. Deviation		11.037	
		Minimum		50	
		Maximum		90	

	Range		40	
	Interquartile Range		10	
	Skewness		.066	.361
	Kurtosis		-.117	.709
Posttest	Mean		74.19	1.704
Kontrol	95% Confidence Interval for	Lower Bound	70.75	
	Mean	Upper Bound	77.63	
	5% Trimmed Mean		74.65	
	Median		80.00	
	Variance		124.917	
	Std. Deviation		11.177	
	Minimum		50	
	Maximum		90	
	Range		40	
	Interquartile Range		10	
	Skewness		-.484	.361
	Kurtosis		-.256	.709

Tests of Normality

Kelas		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk	
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df
hasil Belajar	Pretest Eksperimen	.212	39	.000	.898	39
	Posttest Eksperimen	.211	39	.000	.840	39
	Pretest Kontrol	.248	43	.000	.885	43
	Posttest Kontrol	.210	43	.000	.901	43

Tests of Normality

Kelas		Shapiro-Wilk ^a
		Sig.
hasil Belajar	Pretest Eksperimen	.002
	Posttest Eksperimen	.000
	Pretest Kontrol	.000
	Posttest Kontrol	.001

a. Lilliefors Significance Correction

Wilcoxon Signed Ranks Test

		Ranks		
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Posttest Eksperimen - Pretest Eksperimen	Negative Ranks	0 ^a	.00	.00
	Positive Ranks	34 ^b	17.50	595.00
	Ties	5 ^c		
	Total	39		
Posttest Kontrol - Pretest Kontrol	Negative Ranks	0 ^d	.00	.00
	Positive Ranks	14 ^e	7.50	105.00
	Ties	29 ^f		
	Total	43		

- a. Posttest Eksperimen < Pretest Eksperimen
 b. Posttest Eksperimen > Pretest Eksperimen
 c. Posttest Eksperimen = Pretest Eksperimen
 d. Posttest Kontrol < Pretest Kontrol
 e. Posttest Kontrol > Pretest Kontrol
 f. Posttest Kontrol = Pretest Kontrol

Test Statistics^a

	Posttest Eksperimen - Pretest Eksperimen	Posttest Kontrol - Pretest Kontrol
Z	-5.156 ^b	-3.376 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000	.001

- a. Wilcoxon Signed Ranks Test
 b. Based on negative ranks.

Mann-Whitney Test

		Ranks		
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Hasil Belajar	Kelas Eksperimen	39	55.36	2159.00
	Kelas Kontrol	43	28.93	1244.00
	Total	82		

Test Statistics^a

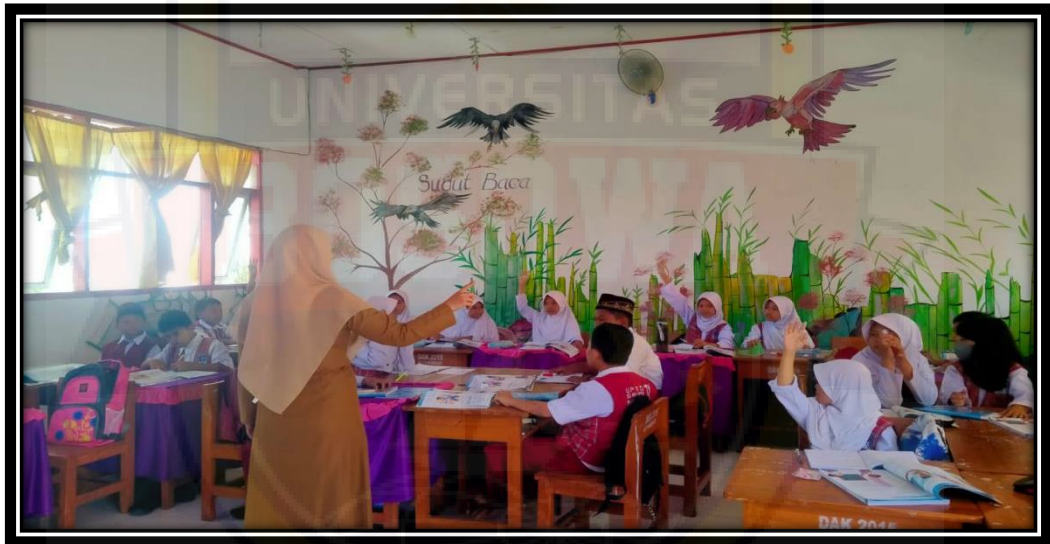
		Hasil Belajar
Mann-Whitney U		298.000
Wilcoxon W		1244.000
Z		-5.175
Asymp. Sig. (2-tailed)		.000

- a. Grouping Variable: Kelas

Lampiran 12

DOKUMENTASI KEGIATAN







Lampiran 13

Surat Rekomendasi Penelitian

		SRN IP0000528
PEMERINTAH KOTA PAREPARE		
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU		
<i>Jl. Bandar Makani No. 1 Telp (0421) 23594 Faksimile (0421) 27719 Kode Pos 91111, Email : dpmptsp@pareparekota.go.id</i>		
REKOMENDASI PENELITIAN		
Nomor : 528/IP/DPM-PTSP/4/2023		
Dasar : 1. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2002 tentang Sistem Nasional Penelitian, Pengembangan, dan Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi.		
2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 64 Tahun 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian.		
3. Peraturan Walikota Parepare No. 23 Tahun 2022 Tentang Pendelegasian Wewenang Pelayanan Perizinan dan Non Perizinan Kepada Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu.		
Setelah memperhatikan hal tersebut, maka Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu :		
MENGIZINKAN		
KEPADA		
NAMA	: NETTINAWATI	
UNIVERSITAS/ LEMBAGA	: UNIVERSITAS BOSOWA MAKASSAR	
Jurusan	: PENDIDIKAN DASAR	
ALAMAT	: JL. KARYA BAKTI PAREPARE	
UNTUK	: melaksanakan Penelitian/wawancara dalam Kota Parepare dengan keterangan sebagai berikut :	
	JUDUL PENELITIAN : PENGARUH PENDEKATAN REALISTIC MATHEMATIC EDUCATION (RME) BERBANTUAN MEDIA ANIMASI TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA SD GUGUS III KOTA PAREPARE	
	LOKASI PENELITIAN : DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN KOTA PAREPARE	
	1. UPTD SDN 73 PAREPARE	
	2. UPTD SDN 71 PAREPARE	
	3. UPTD SDN 63 PAREPARE	
	4. UPTD SDN 54 PAREPARE	
	5. UPTD SDN 27 PAREPARE	
	LAMA PENELITIAN : 03 April 2023 s.d 30 Juni 2023	
	a. Rekomendasi Penelitian berlaku selama penelitian berlangsung	
	b. Rekomendasi ini dapat dicabut apabila terbukti melakukan pelanggaran sesuai ketentuan perundang - undangan	
	Dikeluarkan di: Parepare	
	Pada Tanggal : 05 April 2023	
	KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU KOTA PAREPARE	
		
	Hj. ST. RAHMAH AMIR, ST, MM	
	Pangkat : Pembina Tk. 1 (IV/b)	
	NIP : 19741013 200604 2 019	
Biaya : Rp. 0.00		



PEMERINTAH DAERAH KOTA PAREPARE
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UPTD SD NEGERI 71 PAREPARE
Jl. Wisata Jompie, Telp. (0421) 27760 Parepare, Sulawesi Selatan
Website : sdn71modelparepare.sch.id Email : Info@sdn71modelparepare.sch.id

SURAT KETERANGAN MELAKSANAKAN PENELITIAN

Nomor : 422.1/31.a/UPTD SDN.71 PAREPARE

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dra. SUARNI, MM.Pd
NIP : 197109291992102001
Pangkat/Golongan : Pembina Tingkat I, IV/b
Jabatan : Kepala UPTD SD Negeri 71 Parepare

Menerangkan bahwa:

Nama : NETTINAWATI
Nim : 4621106018
Asal Perguruan Tinggi : Universitas Bosowa
Program Studi : Magister Pendidikan Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar

Telah melaksanakan penelitian sejak april sampai juni 2023 untuk memperoleh data guna penyusunan Tugas Akhir Tesis. Dengan judul penelitian:

“Pengaruh Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) Berbantuan Media Animasi Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SD Gugus III Kota Parepare”.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk menjadi bahan pertimbangan selanjutnya dan bermanfaat bagi mahasiswa bersangkutan.

Parepare, 3 April 2023
Kepala UPTD SDN 71 Parepare


Dra. SUARNI, MM.Pd
197109291992102001





PEMERINTAH DAERAH KOTA PAREPARE
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UPTD SD NEGERI 63 PAREPARE

Alamat: Jl. Laupo, No. 132 Kecamatan Soreang Kota Parepare

SURAT KETERANGAN IZIN PENELITIAN

No. 421.2/05/UPTD-SDN 63/IV/2023

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : BAHRIAH, S.Pd.SD.,M.Pd
 NIP : 198104172005022010
 Pangkat /Golongan : Pembina /IV a
 Jabatan : Kepala UPTD SD Negeri 63 Parepare

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa :

Nama : NETTINAWATI
 Nim : 4621106018
 Asal Perguruan Tinggi : Universitas Bosowa
 Program Studi : Magister Pendidikan Dasar
 Jurusan : Pendidikan Dasar

Telah melaksanakan penelitian di UPTD SD Negeri 63 Parepare Mulai April Sampai Juni 2023 untuk memperoleh data guna penyusunan Tugas Akhir Tesis dengan Judul " Pengaruh Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) Berbantuan Media Animasi Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SD Gugus III Kota Parepare".

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Parepare, 3 April 2023
 Kepala UPTD SDN 63 Parepare

 BAHRIAH, S.Pd.SD.,M.Pd
 198104172005022010



DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Nettinawati, lahir di Barru Kecamatan Balusu Kabupaten Barru pada tanggal 23 April 1986 dan sekarang menetap di Kota Parepare. Anak keempat dari empat bersaudara, dari pasangan Haruna dan Fatimah. Menyelesaikan Pendidikan Dasar di SD Negeri Ballewe tahun 1999, kemudian melanjutkan pendidikan ke jenjang SLTP Negeri Madello dan tamat tahun 2002.

Pada tahun yang sama melanjutkan pendidikan di SMK Negeri 1 Barru dan tamat tahun 2005. Tahun 2005 diterima sebagai mahasiswa D2 PGSD Universitas Negeri Tadulako Sulawesi Tengah dan tamat tahun 2007. Mengabdikan sebagai guru kelas di UPTD SD Negeri 86 Parepare sejak Tahun 2008. Satu tahun kemudian, tepatnya tahun 2009 dimutasi ke UPTD SD Negeri 73 Parepare dan mengabdikan sampai sekarang. Tahun 2013 berhasil menyelesaikan S1 di Universitas Terbuka Parepare Jurusan PGSD. Sekarang tengah menempuh pendidikan S2 di Universitas Bosowa Makassar dengan Program Studi Pendidikan Dasar.