

**SKRIPSI**

**ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN  
MASALAH MATEMATIKA PADA MATERI BILANGAN DESIMAL  
PADA SISWA KELAS IV SDN 26 MATARAM**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Penulisan Skripsi Sarjana  
Strata Satu (1) Pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Mataram



**OLEH:**

**OVA ELMIA SAPITRI**

**NIM: 2019A1H077**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN UNIVERSITAS  
MUHAMMADIYAH MATARAM TAHUN 2024**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN  
MASALAH MATEMATIKA PADA MATERI BILANGAN DESIMAL  
PADA SISWA KELAS IV SDN 26 MATARAM**

Telah Memenuhi Syarat dan Disetujui

Pada Tanggal, 24 Januari 2024

**Dosen Pembimbing I**



**Dr. Intan Dwi Hastuti, M.Pd**  
NIDN. 0823078802

**Dosen Pembimbing II**



**Yuni Mariyati, M.Pd**  
NIDN. 0806068802

**Menyetujui:**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

**Ketua Program Studi,**



**Haifaturrahmah, M.Pd**  
NIDN. 0804048501

**HALAMAN PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

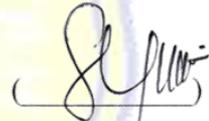
**ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN  
MASALAH MATEMATIKA PADA MATERI BILANGAN DESIMAL  
PADA SISWA KELAS IV SDN 26 MATARAM**

Skripsi Atas Nama Ova Elmia Sapitri Telah Dipertahankan Didepan Dosen  
Penguji Program Studi Pendidikan guru Sekolah dasar  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Mataram

Tanggal 6 Februari 2024

**Dosen Penguji**

1. Yuni Mariyati, M.Pd (Ketua)  
NIDN. 0806068802
2. Sintayana Muhardini, M.Pd (Penguji I)  
NIDN.0810018901
3. Nanang Rahman, M.Pd (Penguji II)  
NIDN.0824038702



**Mengesahkan**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM TAHUN**

**Dekan,**



Dr. Muhammad Nizaar, M.Pd.Si  
NIDN 0821078501

## HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Mataram menyatakan bahwa :

Nama : Ova Elmia Sapitri  
Nim : 2019A1H077  
Alamat : Jl.gn.kurinci No.15 Dasan Agung Baru,kec.salaparang  
Kota Mataram , Nusa Tenggara Barat.

Judul Skripsi : ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN MASALAH MATEMATIKA PADA MATERI BILANGAN DESIMAL PADA SISWA KELAS IV SDN 26 MATARAM.

Menyatakan asli karya saya sendiri diajukan sebagai salah satu syarat untuk memenuhi persyaratan dalam memperoleh Gelar Sarjana satu (1) Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Mataram.

Skripsi ini murni gagasan,rumusan dan peneliti saya sendiri tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan pembimbing.jika gterdapat karya atau pendapat orang lain yang telah di publikasikan,memeng di acu sebagai sumber dan di cantumkan di daftar pustaka.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sadar tanpa tekanan pihak manapun.

Mataram, 14 Maret 2023



Ova Elmia Sapitri  
2019A1H077



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN DAN  
PENGEMBANGAN PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM  
UPT. PERPUSTAKAAN H. LALU MUDJITAHID UMMAT

Jl. K.H.A. Dahlan No.1 Telp.(0370)633723 Fax. (0370) 641906 Kotak Pos No. 108 Mataram  
Website : <http://www.lib.ummat.ac.id> E-mail : [perpustakaan@ummat.ac.id](mailto:perpustakaan@ummat.ac.id)

SURAT PERNYATAAN BEBAS  
PLAGIARISME

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Mataram, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : OVA ELMIA SAPITRI  
NIM : 2019A114077  
Tempat/Tgl Lahir : Sebede, 9 Mei 2002  
Program Studi : PGSD  
Fakultas : FKIP  
No. Hp : 085 339 344 595  
Email : ovaelmias@gmail.com

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Skripsi/KTI/Tesis\* saya yang berjudul :

Analisis Keterampilan Siswa Dalam menyelesaikan masalah matematika  
pada materi bilangan desimal pada siswa kelas IV SDN 26 Mataram

Bebas dari Plagiarisme dan bukan hasil karya orang lain. 40%

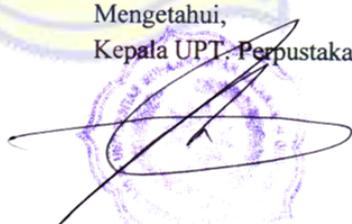
Apabila dikemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian dari Skripsi/KTI/Tesis\* tersebut terdapat indikasi plagiarisme atau bagian dari karya ilmiah milik orang lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dan disebutkan sumber secara lengkap dalam daftar pustaka, saya bersedia menerima sanksi akademik dan/atau sanksi hukum sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Mataram.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari siapapun dan untuk dipergunakan sebagai mana mestinya.

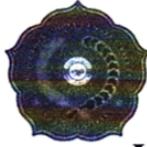
Mataram, 14 Maret 2024  
Penulis

Mengetahui,  
Kepala UPT. Perpustakaan UMMAT

  
OVA ELMIA SAPITRI  
NIM. 2019A114077

  
Iskandar, S.Sos., M.A. wly  
NIDN. 0802048904

\*pilih salah satu yang sesuai



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN DAN  
PENGEMBANGAN PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM  
UPT. PERPUSTAKAAN H. LALU MUDJITAHID UMMAT

Jl. K.H.A. Dahlan No.1 Telp.(0370)633723 Fax. (0370) 641906 Kotak Pos No. 108 Mataram  
Website : <http://www.lib.ummat.ac.id> E-mail : [perpustakaan@ummat.ac.id](mailto:perpustakaan@ummat.ac.id)

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN  
PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Mataram, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : OVA ELMIA SAPITRI  
NIM : 2019A1H077  
Tempat/Tgl Lahir : Sebeok, 9 Mei 2002  
Program Studi : PGSD  
Fakultas : FKIP  
No. Hp/Email : 081 339 344 551 / ovaelmias@gmail.com  
Jenis Penelitian :  Skripsi  KTI  Tesis  .....

Menyatakan bahwa demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Mataram hak menyimpan, mengalih-media/format, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Repository atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama *tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta* atas karya ilmiah saya berjudul:

Analisis Kesalahan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika  
pada materi bilangan desimal pada siswa kelas IV SDN 26 Mataram

Pernyataan ini saya buat dengan sungguh-sungguh. Apabila dikemudian hari terbukti ada pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggungjawab saya pribadi.  
Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada unsur paksaan dari pihak manapun.

Mataram, 14 Maret .....2024  
Penulis

Mengetahui,  
Kepala UPT. Perpustakaan UMMAT



OVA ELMIA SAPITRI  
NIM: 2019A1H077

Iskandar, S.Sos.,M.A.  
NIDN. 0802048904

## MOTTO

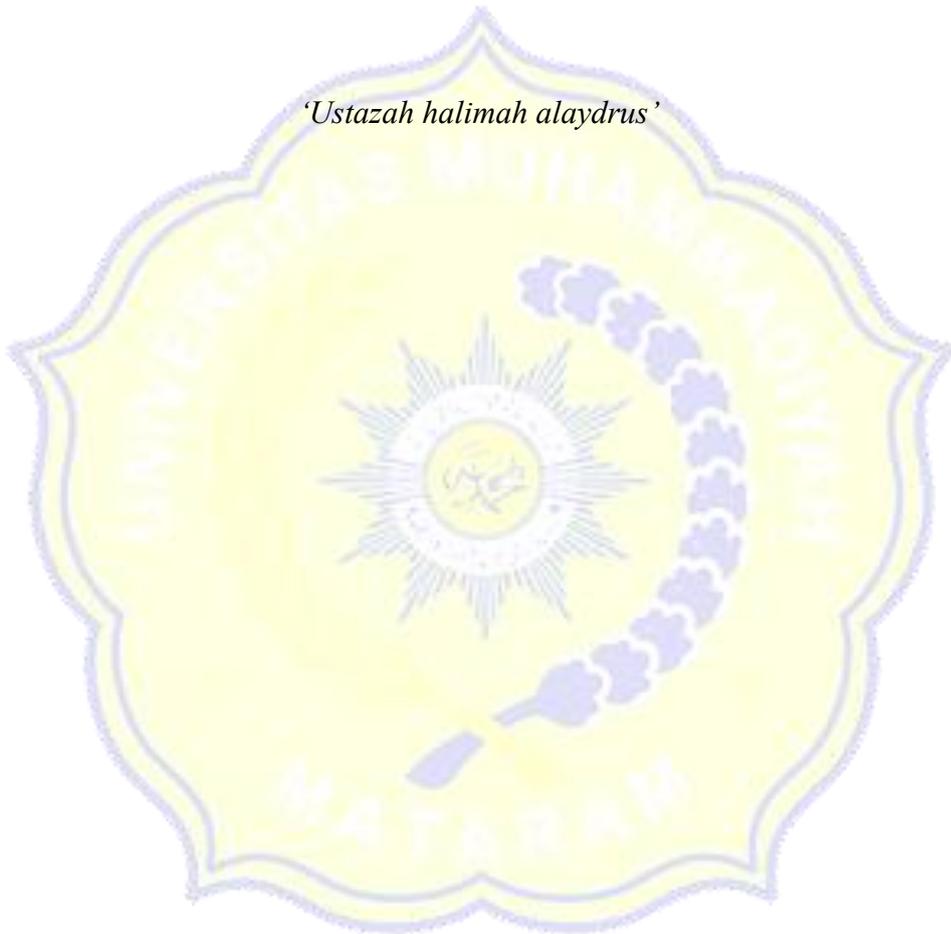
‘Hidup ini satu paket

Ada senangnya ada susahnya

Ada manisnya ada pahitnya

Terima hidup dengan semua isinya’

*‘Ustazah halimah alaydrus’*



## PERSEMBAHAN

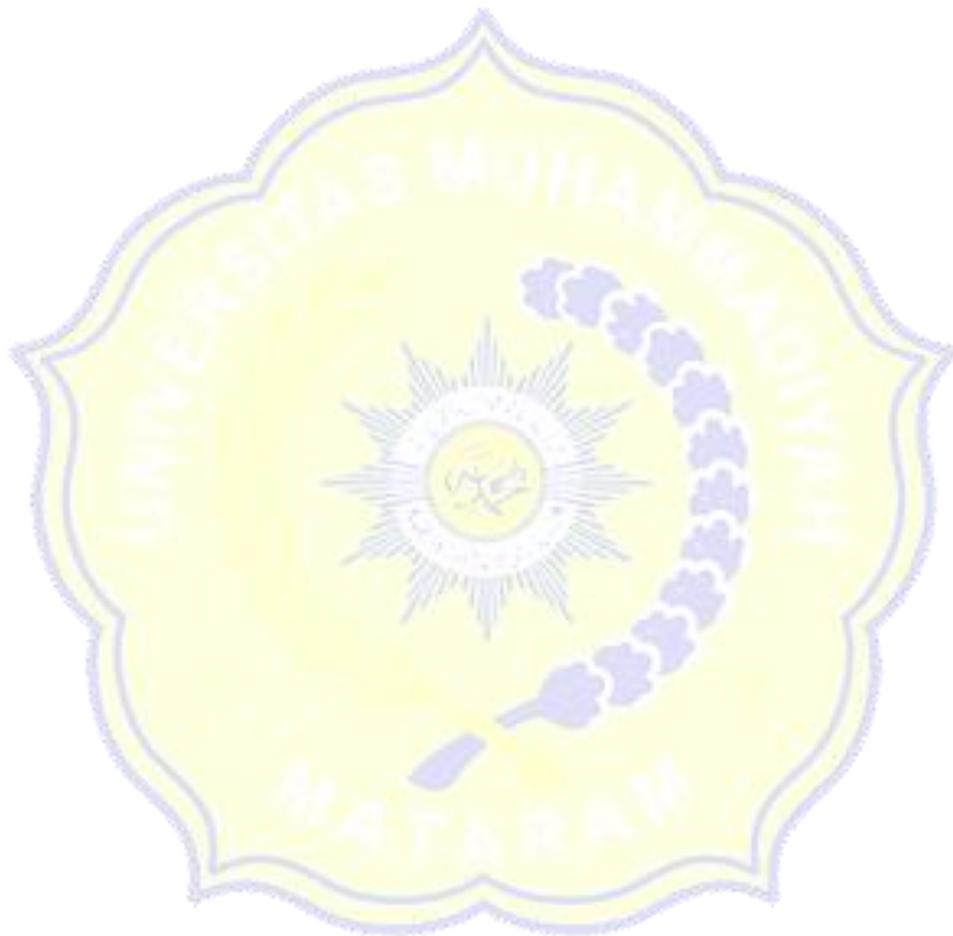
Bismillahirrahmanirrahim...

Dengan menyebut nama Allah yang maha pengasih, lagi maha penyayang.

Alhamdulillahirobbil'alamin, puji syukur kepada Allah SWT. penulis bisa menyelesaikan tugas akhir ini. Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Kedua orang tuaku tercinta, Bapak Hamzah dan Ibu Helmiati. sebagai wujud jawaban dan tanggung jawab atas kepercayaan yang telah di amanatkan kepadaku serta atas cinta dan kasih sayang kesabaran yang tulus dan ikhlas membesarkan, merawat dan memberikan dukungan moral dan material serta selalu mendoakan ku selamah menempuh pendidikan sehingga aku dapat menyelesaikan studi S1 di UMMAT khususnya di fakultas FKIP Prodi PGSD. Kebahagiaan dan rasa bangkalian menjadi tujuan hidupku. Semogah Allah memuliakna kalian baik didunia maupun di akhirad. Aamiin
2. Adikku tercinta Fajar romaddhan dan Randa alkaida yang selalu memberikan dukugan dan motivasi selama mengerjakan skripsi, semoga selalu di berkahi dan diberikan kesehatan.
3. terimakasih atas dukungannya dan do'a Sahabat ku tercinta dan teman-teman seperjuangan PGSD agkatan 2019 yang juga telah memberikan semangat dan doa.
4. Terimakasih banyak buat pembimbing I dan pembimbing II, yang telah membantu dan membimbing sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. Almamater tercinta Universitas Muhammadiyah Mataram.

6. *Last but not least*, terimakasih untuk ova, diri sendiri yang selalu mampu menguatkan dan meyakinkan tanpa jeda bahwa semuanya bakalan selesai pada waktunya, ini adalah pencapaian yang harus dibanggakan untuk diri sendiri.



## KATA PENGANTAR

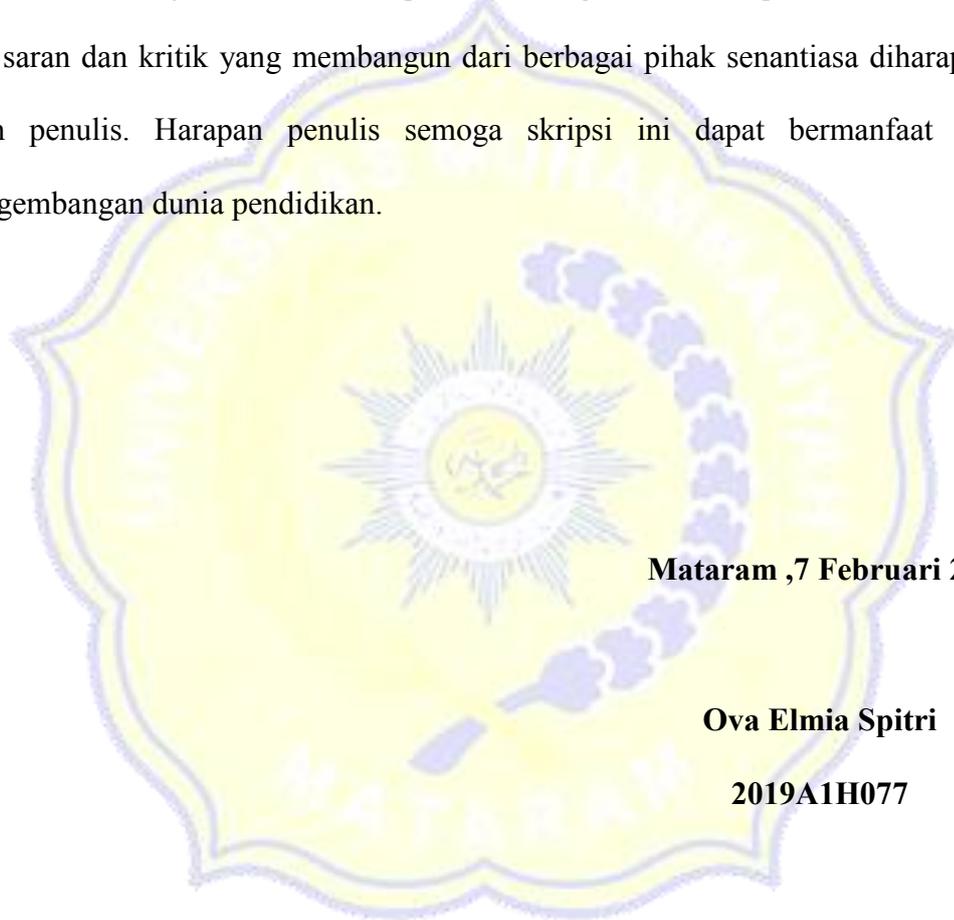
Puji syukur atas kehadiran Allah SWT. yang telah melimpahkan rahmat, hidayah serta karunia-Nya kepada penulis, sehingga pada kesempatan ini penulis dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi yang berjudul “Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Pada Materi Bilangan Desimal Pada Siswa Kelas IV SDN 26 Mataram ” ini dengan baik. Skripsi ini ditulis sebagai realisasi untuk memenuhi tugas mata kuliah Tugas Akhir Skripsi, sekaligus diajukan kepada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Mataram untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan.

Penulis menyadari bahwa penyusunan tugas akhir skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Drs. Abdul Wahab, MA. sebagai Rektor Universitas Muhammadiyah Mataram.
2. Dr. Muhammad Nizaar, M.Pd. Si. sebagai Dekan FKIP Universitas Muhammadiyah Mataram.
3. Haifaturrahmah, M.Pd. sebagai Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Mataram.
4. Dr. Intan Dwi Hastuti, M.Pd. sebagai Dosen Pembimbing I.
5. Yuni Mariyati, M.Pd. sebagai Dosen Pembimbing II.

6. Kepala Sekolah Dasar Negeri 26 Mataram yang telah memberi kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian.
7. Guru kelas IV Sekolah Dasar Negeri 26 Mataram, dan semua pihak yang tidak dapat disebut namanya satu persatu yang telah membantu dalam penyelesaian penulisan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun dari berbagai pihak senantiasa diharapkan oleh penulis. Harapan penulis semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pengembangan dunia pendidikan.



**Mataram ,7 Februari 2024**

**Ova Elmia Spitri**

**2019A1H077**

Ova elmia sapitri . 2019A1H077. “**Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Pada Materi bilangan Desimal Pada SiswaKkelas IV SDN 26 Mataram**”. Skripsi. Mataram: Universitas Muhammadiyah Mataram.

**Pembimbing 1 : Dr. Intan Dwi Hastuti, M.Pd**

**Pembimbing 2 : Yuni Mariyati, M.Pd**

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kesalahan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi bilangan desimal pada siswa kela IV SDN 26 MATARAM, degan tujuan untuk mengetahui kesalahan-kesalahan apa saja yang di lakukan siswa dalam mengerjakan soal bilangan decimal pada siswa kela IV SDN 26 MATARAM, untuk mengdeskripsikan kesalahan apa saja dalam menyelesaikan soal bilangan desimal pada siswa kelas IV SDN 26 MATARAM. Jenis penelitian ini menggunakan metode Kualitatif dengan pendekatan deskriptif. penelitian ini mengambil tempat di SDN 26 MATARAM. Subjek informan dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN 26 MATARAM Dalam teknik pengumpulan data penelitian ini digunakan Metode Tes, Observasi, Wawancara dan Dokumentasi. Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang dilakukan peneliti untuk memperoleh data di lapangan dengan cara siswa mengerjakan soal. dan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada lima jenis kesalahan yang dilakuan siswa dalam mengerjakan soal bilangan desimal yang dimana kesalahannya adalah kesalahan keterampilan proses, kesalahan prosodur, kesalahan konsep, kesalahan teknis, kesalahan intepretasi.

**Kata Kunci:** Analisis Kesalahan

## ABSTRACT

*This study aims to identify students' errors in solving mathematical problems on decimal numbers in fourth-grade students of SDN 26 MATARAM. Additionally, this research also aims to describe what errors occur in solving decimal number problems among fourth-grade students of SDN 26 MATARAM. This research employs a Qualitative method with a descriptive approach. The study was conducted at SDN 26 MATARAM, with fourth-grade students as the informants. Data collection techniques include Test Method, Observation, Interview, and Documentation. These techniques are employed by the researcher to gather data in the field by distributing tests to the students. The results of this study indicate that there are five types of errors made by students in working on decimal fraction problems, namely errors in process skills, procedural errors, conceptual errors, technical errors, and interpretation errors.*

**Keywords:** Error Analysis, Mathematical Problem, Decimal Numbers



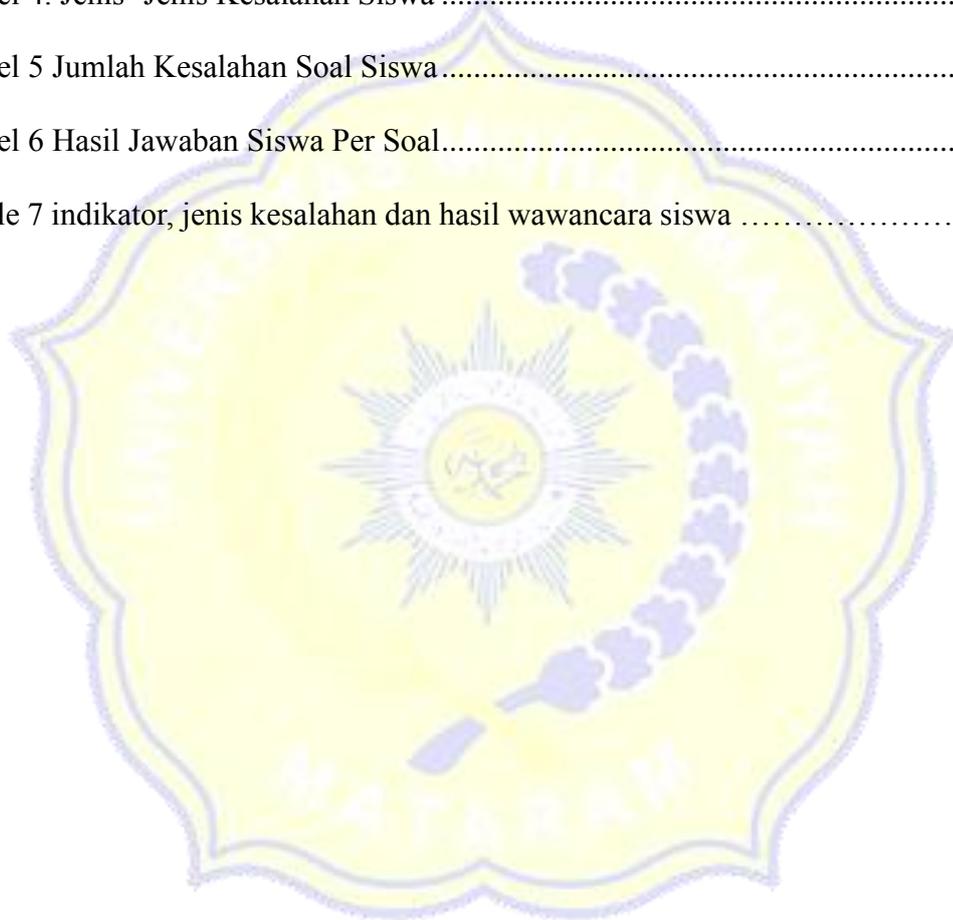
## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>SURAT BEBAS PLAGIARISME .....</b>	<b>v</b>
<b>SURAT PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....</b>	<b>vi</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>vii</b>
<b>PERSEMBAHAN .....</b>	<b>viii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>x</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>xii</b>
<b>ABSTRCT.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xvii</b>
<b>BAB I.....</b>	<b>1</b>
<b>PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	6
1.3 Tujuan Penelitian .....	6
1.4 Manfaat Penelitian .....	7
1.5 Batasan Operasional .....	8
<b>BAB II .....</b>	<b>10</b>
<b>LANDASAN TEORI.....</b>	<b>10</b>

2.1 Penelitian Yang Relevan.....	11
2.2 Kajian Pustaka.....	12
2.3 Kerangka Berpikir.....	22
<b>BAB III.....</b>	<b>24</b>
<b>METODE PENELITIAN.....</b>	<b>24</b>
3.1 Rancangan Penelitian.....	24
3.2 Lokasi Penelitian.....	25
<b>3.3 Jenis dan Sumber Data.....</b>	<b>26</b>
3.4 Metode Pengumpulan Data.....	28
3.5 Instrumen Penelitian.....	29
3.6 Metode Analisis Data.....	31
<b>BAB IV.....</b>	<b>34</b>
<b>HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>34</b>
4.1 Deskripsi Data.....	34
4.1.1 Deskripsi Data Kesalahan.....	34
4.1.2 Analisis Kesalahan Siswa Dalam Mengerjakan Soal Bilangan Desimal.....	35
4.1.3 Data Dan Hasil Wawancara.....	45
<b>BAB V.....</b>	<b>47</b>
<b>KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>47</b>
5.1. Kesimpulan.....	47
5.2. Saran.....	47
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>50</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

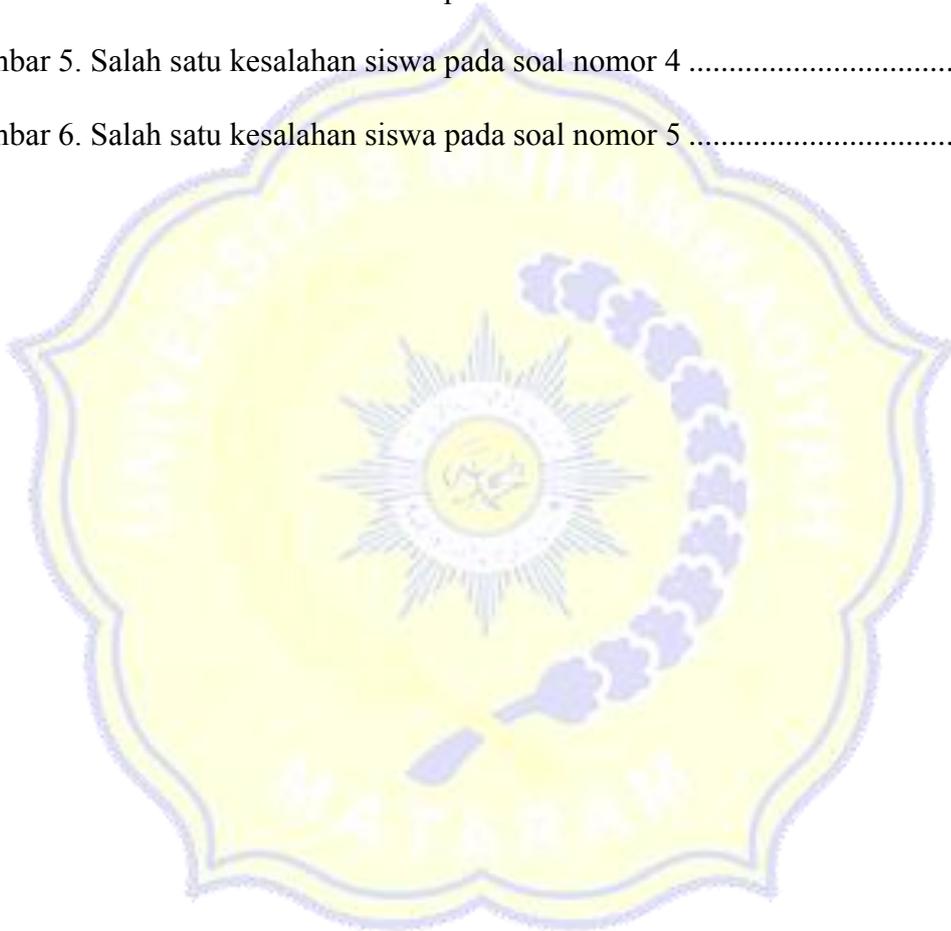
## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Indikator jenis-jenis kesalahan siswa .....	16
Tabel 2. Kisi-kisi Lembar Wawancara dengan Siswa .....	30
Tabel 3. Kisi-kisi Lembar Soal Essay .....	31
Tabel 4. Jenis- Jenis Kesalahan Siswa .....	35
Tabel 5 Jumlah Kesalahan Soal Siswa .....	37
Tabel 6 Hasil Jawaban Siswa Per Soal.....	39
Table 7 indikator, jenis kesalahan dan hasil wawancara siswa .....	45



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Berpikir .....	23
Gambar 2. Salah satu kesalahan siswa pada soal nomor 1 .....	40
Gambar 3. Salah satu kesalahan siswa pada soal nomor 2 .....	41
Gambar 4. Salah satu kesalahan siswa pada soal nomor 3 .....	42
Gambar 5. Salah satu kesalahan siswa pada soal nomor 4 .....	43
Gambar 6. Salah satu kesalahan siswa pada soal nomor 5 .....	44



## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan hal terpenting dalam kehidupan untuk mencerdaskan kehidupan bangsa. Hal ini tertuang dalam UUD Tahun 1945 pasal 31 ayat (1), dimana tiap-tiap warga negara berhak untuk mendapatkan pengajaran. Pada hakikatnya mendidik seluruh warga negara untuk mengembangkan potensi yang dimiliki siswa akan mampu memenuhi kebutuhan hidup dan memberikan manfaat bagi diri sendiri, keluarga, masyarakat, dan bangsa. Ketika merencanakan pengajaran, tujuannya adalah untuk memastikan bahwa siswa mencapai kemahiran dan kepuasan yang tinggi untuk memenuhi tujuan pendidik sebagai penyedia pengetahuan dan siswa sebagai pembelajar ilmu pengetahuan dan teknologi.

Untuk mewujudkan upaya tersebut dibutuhkan pendidikan yang berkualitas, mempersiapkan kebutuhan generasi dengan seiring perkembangan jaman. Hal ini sesuai dengan pendapat Tirtahardja dalam (Robiatul & Titi, 2017: 146) Mengatakan bahwa pendidikan adalah sesuatu yang universal dan berlangsung terus-menerus yang tidak terputus dari generasi kegenerasi dimanapun di dunia ini. Maka dapat disimpulkan bahwa pendidikan merupakan suatu kewajiban diperoleh sejak dini dan akan berlangsung terus menerus baik jalur pendidikan formal, nonformal dan informal. Dalam hal ini pendidikan formal bisa didapat di perguruan tinggi.

Salah satu program studi yang diajarkan pada jenjang pendidikan di perguruan tinggi yaitu Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD).

Pendidikan Guru Sekolah Dasar merupakan salah satu komponen sistem pendidikan nasional yang sangat penting dalam rangka pembinaan pemahaman keilmuan dan penyiapan tenaga pendidik bagi anak sekolah dasar. Hal ini sesuai dengan Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005, Pasal 1 tentang Guru adalah pendidik terampil yang bertugas memberikan pengajaran, pendampingan, dan penilaian kepada peserta didik pada pendidikan anak usia dini, dasar, dan menengah.

Dalam membentuk dan mengembangkan potensi sumber daya peserta didik ditingkat sekolah dasar untuk meningkatkan pemahaman kognitif serta memberikan manfaat bagi dirinya sendiri salah satu mapelajaran yang diajarkan adalah pelajaran matematika. Matematika dikenal sebagai objek ilmu pengetahuan bersifat abstrak atau pasti yang dapat melatih kemampuan berpikir logis. Menurut pendapat Rising (1972) dalam (Septian, S, dkk. 2018:775) menyatakan bahwa matematika adalah disiplin ilmu yang melibatkan penalaran, pengenalan pola, dan pembuktian logis. Matematika adalah bahasa yang tepat yang menggunakan terminologi yang didefinisikan dengan cermat, representasi simbol yang jelas, dan pemikiran yang ringkas. Menurut pandangan Soedjadi dalam (Purwasih, dkk, 2018:58), matematika di sekolah bertujuan untuk mengembangkan kemampuan berpikir rasional, kritis, kreatif, dan analitis. Untuk mempelajari matematika secara efektif, Anda harus memahami konsep dan menerapkannya dalam pemecahan

masalah. Matematika merupakan mata pelajaran dasar yang dapat dipelajari di sekolah dasar dan menjadi pintu gerbang pendidikan lebih lanjut di sekolah menengah pertama dan seterusnya.

Matematika bercirikan sikap deduktif (Soedjadi dalam Nurul, 2015:42). Penalaran deduktif dimulai dengan prinsip umum dan kemudian menerapkannya pada kasus-kasus tertentu untuk mendapatkan kesimpulan yang logis. Oleh karena itu, penguasaan matematika tidak hanya melibatkan pemahaman konsep tetapi juga menerapkannya untuk memecahkan masalah dunia nyata. Menurut Nurul (2018:42), matematika berfungsi sebagai alat untuk menumbuhkan keterampilan berpikir kritis dan untuk mengatasi kesulitan-kesulitan praktis penting yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Herman dalam Puspita (2014:109), pemecahan masalah merupakan keterampilan krusial yang perlu dimiliki siswa ketika belajar matematika.

Oleh karena itu, siswa perlu memiliki keterampilan pemecahan masalah. Kemampuan pemecahan masalah melibatkan tindakan menyelesaikan suatu masalah dengan memilih di antara berbagai pilihan yang dianggap sesuai untuk tujuan tertentu. Ketika siswa bergumul dengan masalah aritmatika, guru menawarkan strategi pemecahan masalah yang efisien untuk mencegah siswa menganggap masalah matematika sebagai sesuatu yang terlalu menantang.

Adapun penyebab kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal matematika menurut Sartin dalam Novita (2020:1) ada

lima yaitu: (1) kesalahan yang berkaitan dengan bahasa, (2) kesalahan yang dalam mengungkapkan informasi, (3) kesalahan dalam penguasaan konsep-konsep dan fakta- fakta dalam matematika, (4) kesalahan dalam memahami soal matematika, (5) kesalahan dalam menggunakan rumus ataupun sifat-sifat. Untuk itu dalam mempelajari matematika keterurutan konsep sangatlah berpengaruh terhadap kesiapan belajar siswa, pemahaman, kecepatan, dalam mengerjakan soal. Kesistematian siswa dalam mengerjakan, sehingga siswa tidak mudah melakukan kesalahan-kesalahan. Adapun jenis-jenis kesalahan yang di lakukan siswa iya itu kesalahan keterampilan proses, kesalahan prosodur, kesalahan konsep, kesalahan teknis, kesalahan intepretasi.

Kemahiran siswa dalam memahami dan menguasai matematika masih relatif kurang, mencakup seluruh jenjang pendidikan dasar dan menengah. Abidin (2017:2) dan Haji (2018:2) menemukan keterbatasan kemampuan siswa dalam menguasai matematika. Temuan penelitian menunjukkan bahwa siswa menghadapi tantangan dalam matematika, antara lain memahami konsep matematika, melakukan perhitungan yang melibatkan tanda aritmatika ( $x$  dan  $+$ ), pembagian, persen pecahan, dan penjumlahan pecahan. Kesalahan verbal bermula dari kurangnya pemahaman siswa dalam menerjemahkan ke dalam model matematika. Soedjadi dalam Nurul (2018:14) menyatakan bahwa kesalahan siswa biasanya disebabkan oleh ketidak akuratan dalam menerapkan konsep, prinsip, atau menafsirkan isi dan pertanyaan.

Berdasarkan wawancara dengan guru matematika SDN 26 Mataram yang mengajar siswa kelas IV, diketahui bahwa mayoritas siswa melakukan

kesalahan baik dalam menulis maupun menjawab pertanyaan. Kesalahan ini muncul karena kurangnya pemahaman siswa terhadap makna pertanyaan. Siswa juga sering melakukan kesalahan saat menyelesaikan soal matematika dan saat menjawab soal yang melibatkan bilangan desimal.

Peneliti mengamati bahwa siswa kelas empat di SDN 26 Mataram mengalami kesulitan dalam menjawab soal matematika. Hal ini terlihat dari kesalahan yang dilakukan peserta didik ketika menyelesaikan masalah materi bilangan desimal, siswa salah dalam menjawab soal, yang dimana siswa tidak menulis tanda koma pada jawaban, siswa tidak mengerjakan soal sesuai aturan bilangan desimal, siswa keliru dalam menjawab soal yang seharusnya dikali tapi dikurang, siswa salah dalam menghitung hasil jawaban akhir.

Dalam hal ini penelitian bertujuan untuk menguji batasan kemampuan siswa dalam memahami konsep matematika, memperkenalkan konsep bilangan desimal kepada siswa sekolah dasar bisa menjadi tantangan yang menarik. Ini dapat membantu mengidentifikasi sejauh mana siswa dapat memahami dan menerapkan konsep-konsep matematika yang lebih kompleks untuk meningkatkan kecakapan siswa dalam pemecahan masalah. Materi bilangan desimal dapat melibatkan pemecahan masalah yang lebih kompleks dibandingkan dengan bilangan bulat pada tingkat kelas 4 Sekolah Dasar. Dengan mempelajari bilangan desimal, siswa akan terlatih dalam menganalisis dan menyelesaikan masalah matematika yang melibatkan bilangan pecahan dan perhitungan dengan angka desimal. Sehingga, pengenalan konsep bilangan desimal lebih awal diterapkan pada tingkat kelas

4 SDN 26 Mataram dapat membantu mempersiapkan siswa untuk memahami konsep yang lebih kompleks di masa depan, seperti pecahan. Dengan mempelajari bilangan desimal sejak dini, siswa dapat memperluas pemahaman mereka tentang konsep matematika secara bertahap.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa penting bagi peneliti untuk menganalisis kesalahan-kesalahan siswa dalam menyelesaikan pemahaman siswa untuk menerima materi termasuk dari segi pemahaman soal matematika. Hal ini yang mendorong peneliti untuk melakukan penelitian tentang “Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Pada Materi Bilangan Desimal pada Siswa Kelas IV SDN 26 Mataram”. Oleh karena itu, perlu untuk dilakukan suatu pengkajian tentang kesalahan-kesalahan siswa, agar guru dapat mengetahui dimana jenis kesalahan siswa serta faktor penyebab terjadinya kesalahan itu.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi bilangan desimal pada siswa kelas IV SDN 26 Mataram ?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi bilangan desimal pada siswa kelas IV SDN 26 Mataram ?

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

### **1.4.1 Manfaat secara teoritis**

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan pendidikan sekolah dasar dalam pendidikan matematika dengan mengidentifikasi tantangan siswa dengan angka desimal.

### **1.4.2 Manfaat secara praktis**

#### **1.4.2.1 Bagi siswa**

Membantu siswa untuk mengetahui kesalahan dalam mengerjakan soal matematika pada materi terkait bilangan desimal sehingga dapat diperbaiki.

#### **1.4.2.2 Bagi guru**

Dapat dimanfaatkan untuk memperbaiki proses pembelajaran agar kesalahan-kesalahan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika bilangan desimal dapat berkurang

#### **1.4.2.3 Bagi sekolah**

Penelitian ini dapat menjadi referensi untuk penyempurnaan metodologi pembelajaran dan peningkatan mutu pendidikan di sekolah.

#### **1.4.2.4 Bagi peneliti**

Menawarkan gambaran umum dan pemahaman tentang kesalahan yang ditemui saat menyelesaikan masalah matematika yang melibatkan angka desimal, untuk mempersiapkan mengatasi masalah ini sebagai instruktur masa depan.

### **1.5 Batasan Operasional**

#### **1.5.1 Analisis kesalahan**

Penelitian ini melibatkan analisis kesalahan atau penyimpangan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika yang berkaitan dengan bilangan desimal.

#### **1.5.2 Masalah matematika**

Masalah matematika adalah pertanyaan atau soal yang didalamnya terdapat tantangan dan memerlukan perencanaan penyelesaian. Masalah dalam penelitian ini adalah masalah dalam bentuk soal cerita yang melibatkan definisi, simbol, serta rumusan pada materi bilangan desimal .

#### **1.5.3 Bilangan Desimal**

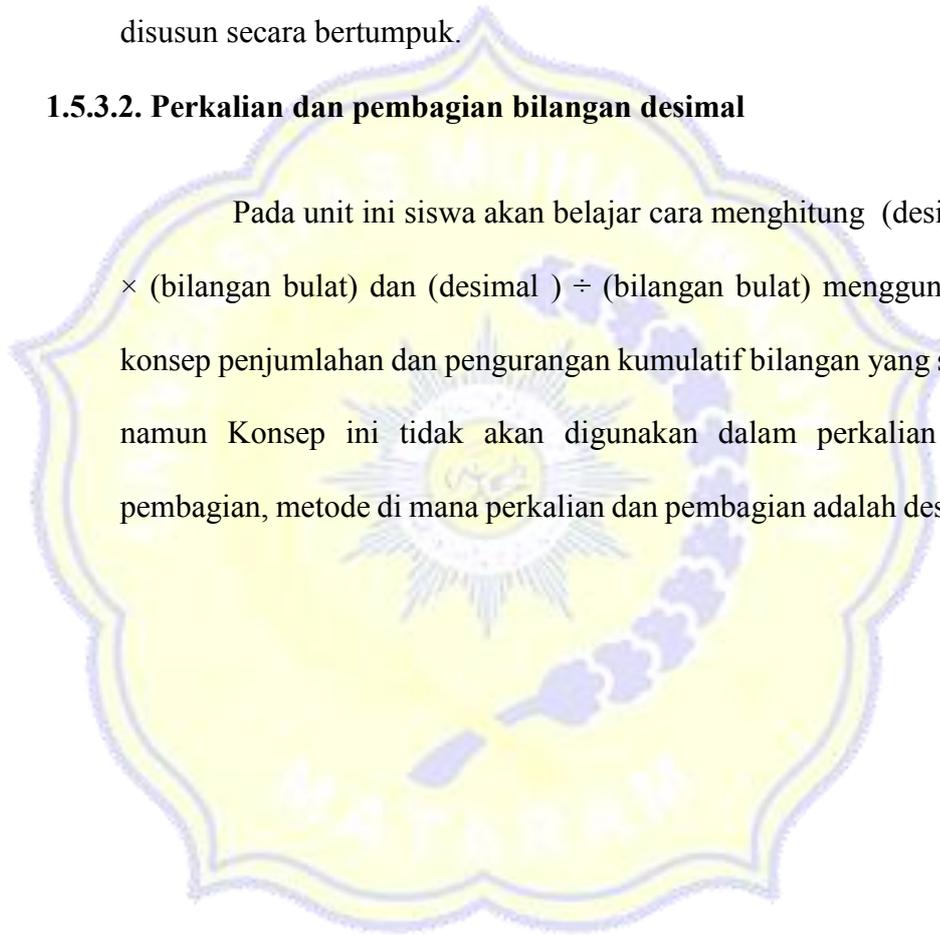
Bilangan desimal adalah Beberapa materi pelajaran yang umum di ajarkan di kelas 4 sekolah dasar.

### 1.5.3.1 Penambahan dan pengurangan bilangan desimal

Saat melakukan penjumlahan dan pengurangan dengan angka desimal, penting untuk menyelaraskan angka berdasarkan posisi koma untuk memastikan hasil yang akurat. Setelah koma disejajarkan, koma dapat ditambahkan atau dikurangi. Biasanya disusun secara bertumpuk.

### 1.5.3.2. Perkalian dan pembagian bilangan desimal

Pada unit ini siswa akan belajar cara menghitung (desimal)  $\times$  (bilangan bulat) dan (desimal)  $\div$  (bilangan bulat) menggunakan konsep penjumlahan dan pengurangan kumulatif bilangan yang sama namun Konsep ini tidak akan digunakan dalam perkalian dan pembagian, metode di mana perkalian dan pembagian adalah desimal



## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### 2.1 Penelitian Yang Relevan

Berdasarkan judul penelitian Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Pada Materi Bilangan Desimal Terhadap Siswa Kelas IV SDN 26 Mataram, maka peneliti menemukan penelitian yang relevan yaitu:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Indah Suci dan Suciati (2018) dengan judul “Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal matematika pada operasi hitung pecahan pada siswa kelas IV SDN Pengawu”. Tujuan penelitian yaitu untuk menggambarkan dan menganalisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal matematika materi operasi hitung pecahan pada siswa kelas IV SDN Pengawu. Berdasarkan tujuan penelitian maka dapat disimpulkan hasil penelitian dengan jumlah subjek penelitian 35 siswa diperoleh bahwa kesalahan yang paling banyak dilakukan siswa adalah kesalahan konsep 53,86%, kemudian diikuti oleh kesalahan prinsip sebesar 41,22% dan kesalahan perhitungan sebesar 4,92%.
2. Berdasarkan penelitian tersebut, kesamaan penelitian ini dengan penelitian penulis yaitu sama-sama menganalisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian penulis yaitu pada materi matematika tentang operasi hitung pecahan. Sedangkan

penulis menggunakan materi matematika tentang bilangan desimal pada siswa kelas IV SDN 26 Mataram.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Salmi, F.M, dkk (2021) dengan judul “Analisis kesalahan siswa sekolah dasar dalam menyelesaikan soal belah ketupat”. Tujuan penelitian yaitu untuk mendeskripsikan jenis kesalahan siswa SD dalam menyelesaikan soal cerita belah ketupat”. Subjek dalam penelitian ini diambil 2 orang siswa yang melakukan kesalahan terbanyak dalam menyelesaikan soal tes awal. Berdasarkan tujuan dan subjek penelitian maka dapat disimpulkan bahwa hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa kedua subjek melakukan kesalahan sama yaitu pada indikator kesalahan memahami dan kesalahan transformasi, kesalahan keterampilan proses dan kesalahan menulis jawaban.

Berdasar penelitian tersebut, kesamaan penelitian ini dengan penelitian penulis yaitu sama-sama menganalisis kesalahan siswa dengan menggunakan metode kualitatif. Sedangkan perbedaan penelitian ini dengan penelitian penulis yaitu pada materi matematika tentang soal cerita belah ketupat. Sedangkan penulis (1) menggunakan materi matematika tentang pecahan desimal pada siswa kelas IV SDN 26 Mataram. (2) Subjek Penelitian pada 1 kelas dengan jumlah 28 siswa kelas IV SDN 26 Mataram.

4. Penelitian yang dilakukan oleh Salmi, F.M, dkk (2020) dengan judul “Analisis kesalahan siswa SMP kelas VIII dalam menyelesaikan soal cerita matematika”. Tujuan penelitian yaitu untuk mendeskripsikan

kesalahan dan penyebab kesalahan siswa dalam memecahkan masalah soal cerita matematika. Subjek penelitian ini yaitu siswa kelas VIII SMP N 2 Karang Anyar yang terdiri dari 3 siswa. Hasil penelitian salah satunya adalah siswa tidak memperhatikan dan memahami soal yang diberikan sehingga lupa materi, rumus dan kurang teliti dalam melakukan perhitungan.

Berdasar penelitian tersebut, kesamaan penelitian ini dengan penelitian penulis yaitu sama-sama menganalisis kesalahan siswa dengan menggunakan metode kualitatif. Sedangkan perbedaan penelitian ini dengan penelitian penulis yaitu pada materi matematika tentang soal cerita untuk menjawab bunga dalam bentuk persen dengan subjek penelitian kelas VIII SMPN 2 Karang Anyar. Sedangkan penulis menggunakan materi matematika tentang bilangan desimal pada siswa kelas IV SDN 26 Mataram dengan subjek penelitian pada 1 kelas jumlah 28 siswa kelas IV SDN 26 Mataram.

## **2.2 Kajian Pustaka**

### **2.2.1 Analisis Kesalahan**

Analisis kesalahan dalam pengertiannya menurut beberapa definisi adalah sebagai berikut:

1. Menurut kamus Bahasa Indonesia kesalahan diartikan adalah sebagai Perihal salah, kekeliruan, dan kealpaan.

2. Menurut Sukirman (2011:16) Kesalahan adalah penyimpangan dari kebenaran yang dapat terjadi secara sistematis, konsisten, atau tidak disengaja dalam bidang tertentu.
3. Menurut Soetrisno dalam Zoliana (2000:09) Kesalahan adalah peristiwa atau tindakan nyata yang menyimpang secara signifikan dari peristiwa atau perilaku yang diantisipasi.
4. Menurut Rosyidi dalam Endah, D.U (2019:9) Kesalahan didefinisikan sebagai penyimpangan dari standar yang diterima atau praktik yang sudah ada.

Setelah mempertimbangkan banyak ide, dapat disimpulkan bahwa kesalahan adalah penyimpangan dari prosedur atau tindakan yang telah ditetapkan yang harus diperbaiki untuk meningkatkan akurasi dan kebenaran.

### **2.2.2 Jenis-jenis kesalahan**

#### **a. Kesalahan keterampilan proses**

Persentase kesalahan dalam keterampilan proses. Hasil ini menunjukkan bahwa terdapat prevalensi kesalahan keterampilan proses yang signifikan. Pada langkah ini, banyak siswa yang melakukan kesalahan konseptual dan komputasi, dan sebagian besar tidak melanjutkan proses penyelesaian dan terjebak. Siswa mungkin menyalahgunakan prosedur penyelesaian dengan tidak mengikuti

langkah-langkahnya dengan jelas, sehingga menyebabkan perhitungan yang tidak akurat. Dharma dkk (2016: 9) mencatat bahwa banyak siswa kesulitan dalam mengeksekusi perhitungan dalam kategori kesalahan keterampilan proses dan sering gagal menyelesaikannya.

**b. Kesalahan prosodur**

Rosita (dalam Rifai, 2012) yaitu: Kesalahan prosodur adalah kesalahan yang dilakukan saat mengikuti langkah-langkah yang diperlukan untuk mengatasi suatu masalah.

**c. Kesalahan konsep**

Kesalahan konseptual adalah kesalahan dalam memahami konsep teoritis. Dalam matematika, konsep adalah gagasan abstrak yang digunakan untuk mengkategorikan objek atau kejadian dan memastikan apakah mereka selaras dengan gagasan tersebut. Herman Hudoyo (Rifai, 2012) menegaskan bahwa perolehan konsep melibatkan pemahaman ciri-ciri dan kategorisasi sifat, benda, atau kejadian. Kesalah pahaman matematika menyebabkan kurangnya pemahaman yang komprehensif tentang subjek. Dalam matematika, aturan identik dengan prinsip. Penelitian ini berfokus pada prinsip-prinsip dalam matematika, yang mencakup postulat, hukum, aturan, dan rumus yang digunakan untuk menyelesaikan masalah matematika.

**d. Kesalahan teknis**

Menurut Rosita (dalam Rifai, 2012) Kesalahan teknis muncul akibat pemilihan teknik ekstrapolasi yang salah. Siswa tidak mampu menentukan operasi atau urutan operasi secara akurat. Kesalahan ini mungkin muncul ketika siswa memilih jalur yang salah sehingga mengakibatkan jalan buntu, seringkali karena ketidakmampuan mereka menentukan pendekatan yang tepat untuk menyelesaikan aktivitas saat ini. Kesalahan perhitungan dianggap kesalahan teknis. Saat menangani masalah matematika, meskipun Anda dapat mengidentifikasi dan menerapkan teknik, kesalahan perhitungan atau kesalahan apa pun dalam operasi aljabar akan menghasilkan hasil yang tidak akurat. Keterampilan teknis yang mahir sangat penting untuk mengatasi kesulitan matematika

**e. Kesalahan intepretasi**

Rosita (Rifai, 2012) mendefinisikan kesalahan interpretasi bahasa sebagai kesalahan dalam mengubah informasi menjadi ekspresi matematika atau dalam memberikan makna pada pernyataan matematika. Matematika adalah bahasa simbolik, dan memahami simbol-simbol ini penting untuk memahami subjeknya. Masalah matematika biasanya digambarkan melalui diagram, tabel, dan skenario naratif. Semua ini penting dan akan menjadi nyata jika dievaluasi secara akurat. Tentang Untuk menyelesaikan soal cerita matematika, Anda perlu mengubah bahasa sehari-hari yang

digunakan dalam soal cerita menjadi ekspresi matematika. interpretasi yang tidak akurat akan menghasilkan solusi yang tidak akurat.

Dari kesalahan di atas dapat di simpulkan bahwa ada beberapa kesalahan siswa dalam mengerjakan soal matematika pada materi bilangan desimal, yaitu kesalahan diatas merupakan kesalahan yang di lakukan siswa dalam menyelesaikan masalah pada bilangan desimal, adapun indikator kesalahan siswa dalam mengerjakan soal bilangan desimal yaitu :

Tabel 1 indikator dan jenis-jenis kesalahan siswa

Jenis kesalahan	Indikator kesalahan siswa
Kesalahan keterampilan proses	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa kebanyakan tidak paham dengan perkalian.</li> <li>2. siswa kebanyakan tidak melanjutkan jawaban sesudah mengerjakan perkalian.</li> </ol>
Kesalahan prosodur	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. siswa tidak menjawab soal dengan langkah-langkah bilangan desimal.</li> <li>2. siswa langsung menjawab soal, tanpa menulis langkah-langkah pengerjaan bilangan decimal</li> </ol>

Kesalahan konsep	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Siswa tidak mengerjakan soal dengan baik dan benar</li><li>2. Siswa sering tidak menulis tanda koma pada jawaban</li><li>3. Siswa menjawab soal tidak rapi, terkadang tidak sesuai aturan bilangan desimal.</li></ol>
Kesalahan teknis	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Siswa keliru dalam menjawab soal.</li><li>2. Siswa keliru dalam menjawab soal perkalian.</li><li>3. Siswa salah menulis hasil jawaban</li></ol>
Kesalahan interpretasi	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Siswa keliru dalam menjawab soal yang seharusnya perkalian tapi jadi pengurangan</li><li>2. Siswa menjawab soal yang seharusnya dikalikan malah di jumlahkan.</li><li>3. Jawaban yang seharusnya di kurang malah di jumlahkan.</li></ol>

#### 2.2.4 Masalah Matematika

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2008:922), persoalan adalah suatu keadaan yang memerlukan pemecahan. Permasalahan yang dibahas di sini adalah pertanyaan atau tantangan matematis yang mencakup elemen masalah spesifik. Tantangan ini memerlukan solusi yang mungkin tidak tersedia, karena memerlukan persiapan yang cermat dan pemilihan teknik yang optimal. Israil (2017:95) mendefinisikan masalah matematika sebagai tantangan baru bagi siswa dimana metode solusi langsung tidak mudah terlihat. Isnaeni (2014: 250) mendefinisikan permasalahan dalam matematika sebagai situasi dimana seseorang menghadapi permasalahan matematika namun tidak mampu dengan segera mengidentifikasi solusinya. Sofyan (2014:60) menyatakan bahwa suatu soal dalam matematika menjadi suatu kesulitan apabila ia menghadirkan suatu tantangan yang tidak dapat ditangani dengan pendekatan yang lazim. Lestari dan Yudhanegara (2015:84) mendefinisikan permasalahan matematika sebagai:

- a) Masalah rutin adalah masalah yang dapat diselesaikan dengan berulang kali menggunakan solusi algoritmik yang lugas.
- b) Masalah non-rutin memerlukan pemikiran strategis daripada hanya mengandalkan rumus, teorema, atau proposisi untuk penyelesaiannya.
- c) Masalah rutin terapan mengacu pada masalah yang terjadi di dunia nyata atau situasi kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan sudut pandang yang diungkapkan, peneliti dapat menyimpulkan bahwa permasalahan matematika merupakan pertanyaan menantang yang sulit untuk diatasi dengan menggunakan prosedur standar dan memerlukan perencanaan yang matang dalam proses penyelesaiannya. Para peneliti fokus pada soal cerita yang memerlukan perkalian dan pembagian pecahan dalam tugas matematika penelitian ini.

### **2.2.5 Materi Bilangan Desimal**

Menurut Gakko, dkk (2021:13) Bilangan desimal adalah bilangan yang menggunakan basis 10 angka mulai dari 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, maka angka berikutnya adalah 10, 11, 12 dan seterusnya. Bilangan desimal juga disebut juga bilangan berbasis 10

#### **1. Penambahan dan pengurangan pecahan desimal**

Saat menjumlahkan atau mengurangi angka desimal, penting untuk menyelaraskan angka berdasarkan penempatan koma untuk memastikan keakuratannya. Setelah koma disejajarkan, Anda dapat melanjutkan penambahan atau pengurangan dengan menumpuk angka seperti biasa.

Sebagai contoh pada penambahan dan pengurangan bilangan desimal adalah sebagai berikut

##### **1) Penjumlahan**

Contoh soalnya adalah: Ada 2,25 liter air di dalam kotak kaca.

Selanjutnya, 1,34 liter air dituangkan ke kotak kaca tersebut.

Berapa liter keseluruhan air di kotak kaca ?

Menjawab soal cara penjumlahan dituliskan kalimat

matematikanya yaitu  $2,25 + 1,34$  dengan bentuk bersusun.

$$\begin{array}{r} 2,25 \\ 1,34 \\ \hline + \end{array} \quad \longleftrightarrow \quad \begin{array}{r} 2,25 \\ 1,34 \\ \hline + \\ 3,59 \end{array}$$

## 2) Pengurangan

Saat mengurangkan nilai desimal, sejajarkan angka-angka tersebut sesuai dengan nilai tempatnya. Kurangi bilangan bulat seperti yang Anda lakukan dengan bilangan asli.

Contoh permasalahannya adalah Yanto dan saudaranya sedang berlatih lompat jauh. Jarak lompatan masing-masing adalah 2,14 m dan 3,46 m. Berapa jarak (dalam meter) lompatan kakak anda dibandingkan dengan Yanto? Menjawab soal cara pengurangan dituliskan dalam matematikanya yaitu  $3,46 - 2,14$  dengan bentuk

$$\begin{array}{r} 2,46 \\ 1,34 \\ \hline - \end{array} \quad \text{tersusun.} \quad \begin{array}{r} 2,46 \\ 1,34 \\ \hline - \\ 1,12 \end{array}$$

## 2. Perkalian dan pembagian pecahan desimal

Pada unit ini, siswa akan belajar cara menghitung (desimal)  $\times$

(bilangan bulat) dan (desimal)  $\div$  (bilangan bulat) menggunakan konsep penjumlahan dan pengurangan kumulatif bilangan yang sama, namun konsep ini tidak akan digunakan dalam perkalian dan pembagian. metode di mana pengali dan pembagi adalah desimal.

Sebagai contoh pada perkalian dan pembagian bilangan desimal adalah sebagai berikut:

### 1) Perkalian

Contoh soal, berapa berat balok 4 meter apabila berat balok 1 meter adalah 2,3 gram.

Menjawab soal cara perkalian dituliskan kalimat matematikanya yaitu  $2,3 \times 4$  dengan bentuk bersusun

$$\begin{array}{r} 2,3 \\ \underline{4} \times \\ \hline \end{array} \longleftrightarrow \begin{array}{r} 2,3 \\ \underline{4} \times \\ 9,2 \end{array}$$

Selanjutnya untuk berapapun bentuk nilainya jika pengalinya adalah 0 maka hasilnya juga adalah 0.

### 2) Pembagian

Contoh soal, Para remaja memotong pita sepanjang 5,7 meter yang panjangnya sama, untuk dibagikan kepada masing-masing 3 anak. Berapa panjang pita yang diberikan kepada setiap anak?

Menjawab soal cara pembagian dituliskan kalimat

matematikanya  $5,7 : 3$  dengan bersusun

$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 5,7} \end{array} \longleftrightarrow \begin{array}{r} 1,9 \\ 3 \overline{) 5,7} \\ \underline{3} \phantom{0} \\ 27 \\ \underline{27} \\ 0 \end{array}$$

### 2.3 Kerangka Berpikir

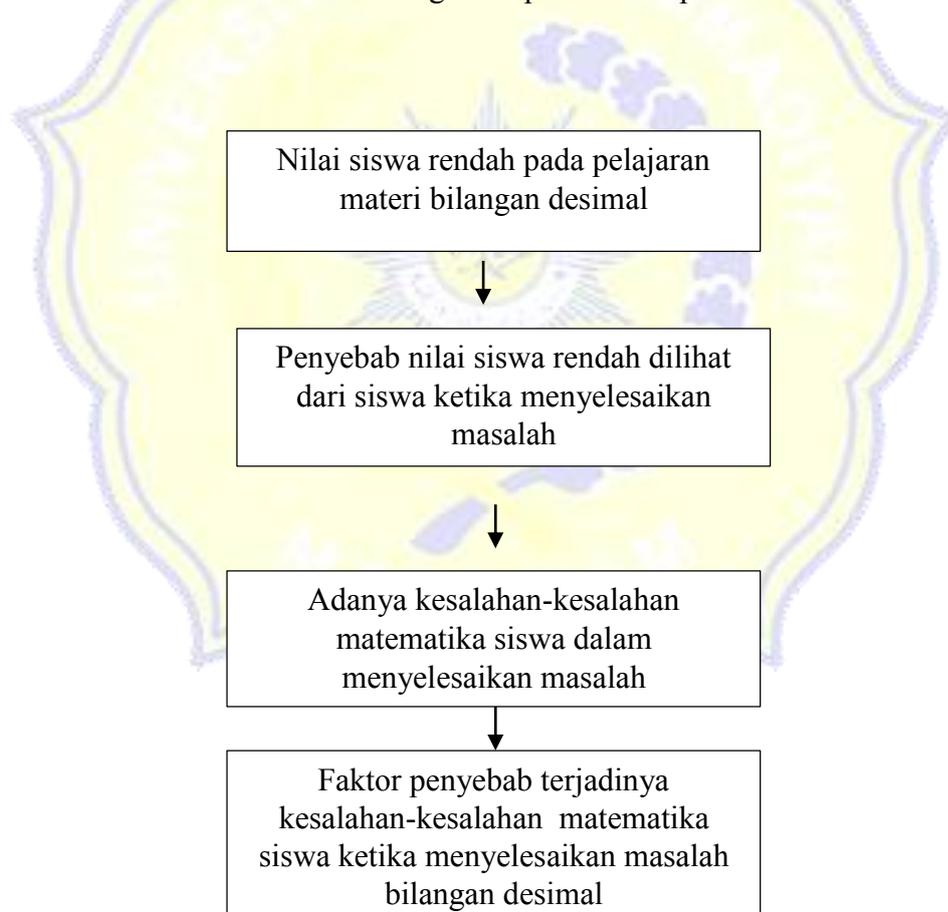
Matematika sering dianggap sebagai mata pelajaran yang menantang dan tidak menarik bagi sebagian besar siswa. Meskipun materi telah dipelajari, beberapa siswa masih kesulitan untuk memahaminya dan memecahkan masalah matematika. Sehingga membuat siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika.

Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang krusial dan sangat diperlukan dalam pendidikan dan aktivitas sehari-hari. Matematika merupakan topik pendidikan mendasar yang meningkatkan kemampuan kognitif siswa dengan mengembangkan keterampilan berpikir logis, analitis, kritis, dan kreatif. Menurut Hudojo (2003:40-41), matematika adalah alat untuk menciptakan penalaran abstrak, deduktif, dan pemikiran terstruktur yang berkaitan secara logis.

Setelah dilakukan sidak di SDN 26 Mataram, peneliti mendapat informasi bahwa nilai matematika siswa kelas IV sekolah tersebut berada di bawah kriteria ketuntasan minimum (KKM). Peneliti mengamati bagaimana siswa memahami konsep matematika sambil memecahkan masalah aritmatika. Rendahnya nilai anak-anak dalam matematika menunjukkan adanya kesalahan

dalam pemahaman mereka tentang pecahan desimal. Matematika merupakan mata pelajaran penting yang harus diprioritaskan siswa karena memainkan peran penting dalam prestasi akademik mereka. Adanya kesalahan matematika tersebut menunjukkan bahwa siswa menghadapi tantangan atau kesulitan selama pembelajaran matematika.

Peneliti bertujuan untuk mengkaji kesalahan siswa dalam kegiatan belajar mengajar untuk mengidentifikasi penyebab yang mendasarinya dan mengembangkan solusi yang tepat bagi instruktur dan siswa untuk mengatasi kesalahan tersebut. Berikut kerangka berpikir dalam penelitian ini :



Gambar 1 kerangka Berpikir

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Rancangan Penelitian**

Desain penelitian merupakan suatu proses perencanaan menyeluruh terhadap penelitian yang dilakukan oleh peneliti, meliputi pengembangan hipotesis, implikasi operasional, analisis data, kesimpulan, dan rekomendasi. Desain pada dasarnya adalah proses merencanakan suatu tindakan sebelum pelaksanaannya. Margono (1996: 100) mendefinisikan desain sebagai proses komprehensif dalam mengonsep dan menyusun rencana tindakan yang terperinci, yang berfungsi sebagai landasan penelitian yang dilakukan oleh peneliti dan pihak lain yang terlibat dalam kegiatan penelitian. Penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif, yang berfokus pada deskripsi keadaan dan perilaku melalui observasi langsung terhadap subjek penelitian. Furchan dan Fahmi Rizal (2009:35) mendefinisikan penelitian deskriptif sebagai jenis penelitian yang bertujuan untuk mengumpulkan informasi mengenai keadaan terkini suatu fenomena pada saat penelitian tersebut dilakukan.

Peneliti memilih strategi kualitatif deskriptif untuk mengatasi tantangan penelitian dan menentukan langkah selanjutnya. Moleong (2004:02) mendefinisikan penelitian kualitatif sebagai metode memperoleh pengetahuan melalui data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dan perilaku yang dapat diamati. Penelitian ini akan mengumpulkan data deskriptif melalui wawancara dalam bentuk kata-kata. Data ini digunakan untuk mengidentifikasi kesalahan yang dilakukan siswa ketika menyelesaikan tugas matematika.

Setelah pendekatan studi ditetapkan, peneliti melanjutkan untuk memilih strategi pengumpulan data. Peneliti memilih peralatan tergantung pada teknik pengumpulan data dan kemudian memutuskan teknik analisis data. Suatu instrumen harus menjalani pengujian untuk memastikan dapat menghasilkan data yang akurat. Sugiyono (2009:177) menyarankan penggunaan pendapat para ahli untuk menilai validitas konsep. Para ahli diajak berkonsultasi untuk mengevaluasi alat yang telah dikembangkan. Setelah spesialis mengevaluasi konstruksinya, ia melanjutkan ke pengujian instrumen.

Penelitian kualitatif adalah suatu metode yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari individu dan perilaku yang diamati. Setelah peralatan penelitian dianggap lengkap, peneliti dapat melanjutkan penelitian. Peneliti mempelajari instruksi guru tentang pecahan desimal dengan mengamati interaksi mereka dengan siswa di kelas. Peneliti memeriksa konsep matematika anak-anak dan menemukan ketidakakuratan melalui wawancara dengan guru dan siswa kelas IV.

### **3.2 Lokasi Penelitian**

Sesuai dengan judul yang di ajukan dalam penelitian ini maka lokasi yang di jadikan tempat penelitian adalah SDN 26 Mataram yang beralamat di JL. Gn. Kerinci No. 15a, Dasan Agung Baru, Kec. Selaparang, Kota Mataram, Provinsi Nusa Tenggara Barat). Waktu penelitian ini akan di laksanakan pada semester genap 2022/2023.

### 3.3 Jenis dan Sumber Data

#### 3.3.1 Jenis Data

Penelitian ini menggunakan metodologi kualitatif dengan desain deskriptif. Meleong (2014:6) mendefinisikan penelitian kualitatif sebagai suatu pendekatan yang bertujuan untuk memahami fenomena yang berkaitan dengan pengalaman masyarakat, seperti perilaku dan persepsi, melalui bahasa deskriptif dan teknik ilmiah. Penelitian kualitatif menghasilkan data deskriptif dalam bentuk kata-kata tertulis dan visual, bukan data numerik, dengan mengumpulkan informasi dari individu dan tindakan yang terlihat.

Creswell dan Clark dalam Lestari dan Yudhanera (2015:3) menggambarkan penelitian kualitatif sebagai suatu proses yang mencakup mengajukan pertanyaan tertentu, mengumpulkan data dari partisipan, mengevaluasi data secara induktif, dan menafsirkan signifikansi data.

Penelitian ini menggunakan metodologi penelitian deskriptif. Investigasi dilakukan untuk memeriksa skenario tertentu. Menurut Arikunto (2013:3), penelitian deskriptif bertujuan untuk mengkaji peristiwa, konteks, atau topik tertentu dan menyajikan temuannya dalam suatu laporan penelitian.

Peneliti bertujuan untuk mengidentifikasi kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal konsep matematika dan soal bilangan desimal pada kelas IV SDN 26 Mataram. Hal ini dilakukan untuk mengumpulkan data yang relevan berdasarkan gambaran, keadaan, realitas, dan fenomena yang diteliti.

### 3.3.2 Sumber Data

Dalam penelitian ini data yang diperoleh termasuk dalam 2 jenis data menurut sumbernya yaitu data primer dan data sekunder:

1. Data primer

Data primer yaitu data yang diperoleh langsung dari sumbernya. Data primer dari penelitian ini adalah data yang berkaitan dengan jawaban/kesalahan siswa dalam menjawab soal pada kelas IV SDN 26 Mataram.

2. Data sekunder

Data sekunder merupakan data yang diusahakan sendiri pengumpulannya oleh peneliti. Data sekunder pada penelitian ini yaitu berupa literatur pada guru kelas IV SDN 26 Mataram dan dokumen-dokumen, arsip-arsip, buku serta foto kegiatan belajar mengajar guru dengan siswa kelas yang berkaitan dengan materi bilangan desimal

### 3.4 Metode Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah prosedur yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data selama melakukan penelitian lapangan. Strategi pengumpulan data merupakan hal yang krusial dalam penelitian karena tujuan utama penelitian adalah mengumpulkan data (Sugiyono, 2020: 462). Prosedur pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### a. Wawancara

Wawancara merupakan suatu metode pengumpulan data dengan cara memperoleh informasi secara langsung dari sumber primer. Sugiyono (2013:194) menyatakan wawancara digunakan sebagai metode pengumpulan data ketika peneliti bertujuan untuk melakukan penelitian awal guna mengidentifikasi permasalahan untuk penelitian selanjutnya. Selain itu, wawancara cocok digunakan ketika peneliti ingin memperoleh wawasan mendalam dari sejumlah kecil responden. Wawancara formal dan informal dilakukan terhadap siswa kelas IV untuk mengumpulkan data tentang metode mereka dalam menyelesaikan soal bilangan desimal yang disediakan.

#### b. Tes

Teknik tes melibatkan pengumpulan data melalui serangkaian pertanyaan atau latihan untuk menilai pengetahuan, keterampilan, kecerdasan, kemampuan, atau bakat individu atau kelompok. Metode tes digunakan untuk mendapatkan data hasil belajar. Peneliti memberikan soal

ujian kepada setiap siswa dalam penelitian. Peneliti mengumpulkan data pada lembar kerja siswa setelah memberikan tes untuk mengidentifikasi kekurangan konsep matematika. Ada 5 soal deskriptif dalam tes tersebut.

### **c. Dokumentasi**

Dokumentasi merupakan catatan sejarah kejadian masa lalu (Sugiyono, 2020: 481). Dokumen dapat berbentuk teks tertulis, foto, atau kreasi penting oleh seseorang. Dokumen visual seperti foto, gambar digital, sketsa, dan bentuk sejenisnya. Penelitian ini memanfaatkan catatan resmi seperti jadwal pelajaran matematika, data hasil belajar siswa, gambar aktivitas guru, dan tingkah laku siswa di kelas selama proses pembelajaran matematika dengan fokus pada bilangan desimal. Dokumen ini berfungsi sebagai informasi tambahan yang diperoleh dari observasi dan wawancara.

## **3.5 Instrumen Penelitian**

Adapun instrument penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut:

### **a. Pedoman wawancara**

Wawancara merupakan suatu pendekatan pengumpulan data dimana informasi dikumpulkan langsung dari sumbernya melalui sesi tanya jawab sistematis yang dirancang sesuai dengan tujuan penelitian. Wawancara dalam penelitian ini dilakukan untuk mendapatkan data secara langsung dari narasumber. Wawancara dilakukan dengan siswa kelas IV SDN 26 Mataram.

**Tabel 2.** Kisi-kisi Lembar Wawancara dengan Siswa

No	Indikator Permasalahan	Pertanyaan
1	Kesalahan keterampilan proses	Setelah adik menentukan apa yang diketahui dan yang dinyatakan dalam soal, bagaimana cara adik menentukan jawaban pada soal ?
2	Kesalahan prosodur	Coba jelaskan bagaimana cara adik menyelesaikan soal tersebut ?
3	Kesalahan konsep	Coba jelaskan bagaimana cara adik berhitung untuk menentukan hasil dalam soal ?
4	Kesalahan teknis	Apakah adik paham dengan soal tersebut? Coba adik katakan, apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal ?
5	Kesalahan intepretasi	Apakah adik tahu cara mengerjakan soal tersebut? Coba jelaskan kenapa adik tidak menulis tanda koma di jawaban adik?

**b. Tes**

Penelitian ini berupa tes deskripsi dengan 5 soal esai berdasarkan soal cerita matematika yang berkaitan dengan bilangan desimal. Instrumen lembar pertanyaan digunakan untuk mengumpulkan data-data yang diperlukan untuk penyelidikan ini. Taksonomi Bloom (2014) dari ranah kognitif meliputi tingkatan sebagai berikut: (C4) menganalisis, (C5) mengevaluasi, dan (C6) mencipta. Tabel grid soal essay pada penelitian ini seperti pada gambar berikut:

**Tabel 3.** Kisi-kisi Lembar Soal Essay

	Materi	Kompetensi Dasar	Tipe kesalahan	Indikator	Aspek yang Diukur			Jumlah Soal Tes
					C4	C5	C6	
1	Bilangan desimal	4.3Menyelesaikan masalah Bilangan desimal	Tidak mengerjakan soal sampai tuntas	Kesalahan keterampilan proses	1			1
			Tidak menjawab soal dengan langkah-langkah bilangan desimal	Kesalahan prosodur		2		1
			Tidak menulis jawaban sesuai aturan bilangan desimal	Kesalahan konsep	3			1
			Tidak menyelesaikan jawaban dengan baik dan benar	Kesalahan teknis			4	1
			Keliru dalam menjawab soal	Kesalahan intepretasi		5		1

### 3.6 Metode Analisis Data

Menurut Sugiono (2020: 486) Analisis data melibatkan pengumpulan dan pengorganisasian data secara sistematis dari berbagai sumber seperti wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi. Data dikategorikan, pola diidentifikasi, aspek-aspek penting dipilih untuk dipelajari, dan kesimpulan

diambil untuk meningkatkan pemahaman. Analisis data dalam penelitian ini dilakukan sebelum kerja lapangan, selama kerja lapangan, dan pasca kerja lapangan.

Menurut Miles dan Huberman (Sugiyono, 2020:489), analisis data kualitatif melibatkan tindakan interaktif dan berkelanjutan yang bertahan hingga tercapai kejenuhan. Kegiatan analisis data meliputi reduksi data, penyajian data, dan pengambilan kesimpulan.

#### **a. Reduksi Data (Data Reduction)**

Untuk mereduksi data dilakukan dengan merangkum, memilih elemen-elemen kunci, menekankan aspek-aspek penting, mengidentifikasi tema dan pola, dan menghilangkan informasi yang tidak perlu. Reduksi data dapat dilakukan dengan abstraksi. Abstraksi adalah proses membuat ringkasan singkat dari elemen, prosedur, dan informasi penting yang harus dipertahankan untuk memastikannya ada dalam data penelitian. Peneliti secara rutin melakukan proses reduksi data selama penelitian untuk menghasilkan catatan inti dari data yang dikumpulkan melalui data mining.

#### **b. Penyajian Data (Data Display)**

Setelah data direduksi, tahap selanjutnya adalah menampilkan data. Miles dan Huberman mendefinisikan penyajian data sebagai kumpulan informasi sistematis yang memungkinkan untuk membentuk kesimpulan. Langkah ini melibatkan penyajian kumpulan fakta secara sistematis yang memungkinkan untuk mencapai kesimpulan. Data penelitian kualitatif

biasanya berbentuk naratif dan perlu disederhanakan tanpa kehilangan isinya.

### **c. Menarik Kesimpulan (Verifikasi)**

Verifikasi atau kesimpulan merupakan tahap akhir dalam proses analisis data. Di sini, peneliti menyajikan temuan yang diambil dari data yang diperoleh. Tugas ini bertujuan untuk menafsirkan data yang dikumpulkan dengan mengidentifikasi korelasi, persamaan, atau perbedaan. Kesimpulan dapat diambil dengan membandingkan kesesuaian keterangan subjek penelitian dengan signifikansi yang terdapat dalam konsep dasar penyelidikan

