



**ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN
SOAL CERITA MATERI PECAHAN PADA PELAJARAN
MATEMATIKA DI KELAS V MIN PARANNAPA JAE
KECAMATAN BARUMUN BARAT**

SKRIPSI

Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)

Oleh

SEPTI HASANAH HARAHAHAP

NIM. 1820500149

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN**

2022



**ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN
SOAL CERITA MATERI PECAHAN PADA PELAJARAN
MATEMATIKA DI KELAS V MIN PARANNAPA JAE
KECAMATAN BARUMUN BARAT**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mendapat Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)

Oleh

SEPTI HASANAH HARAHAHAP
NIM. 1820500149

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN
2022**



**ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN
SOAL CERITA MATERI PECAHAN PADA PELAJARAN
MATEMATIKA DI KELAS V MIN PARANNAPA JAE
KECAMATAN BARUMUN BARAT**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mendapat Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)

Oleh

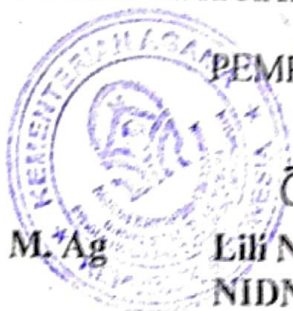
SEPTI HASANAH HARAHAHAP
NIM. 1820500149

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

PEMBIMBING I

Dr. H. Muhammad Darwis Dasopang, M. Ag
NIP. 19641013 199103 1003

PEMBIMBING II



Lili Nur Indah Sari, M. Pd
NIDN. 2019038901

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN**

2022

SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING

Hal: *Skripsi*

a.n Septi Hasanah Harahap

Lamp: 7 (Tujuh) Exemplar

Padangsidempuan, 06 Desember 2022

Kepada Yth,

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary

Padangsidempuan

Di-

Padangsidempuan

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Setelah membaca, menelaah dan memberikan saran-saran perbaikan seperlunya terhadap skripsi yang berjudul **"Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Pecahan pada Pelajaran Matematika di Kelas V MIN Parannapa Jae Kecamatan Barumun Barat"**, maka kami berpendapat bahwa skripsi ini telah dapat diterima untuk melengkapi tugas dan syarat-syarat mencapai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam bidang Ilmu Program Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan.

Seiring dengan hal di atas, maka saudara tersebut sudah dapat menjalani sidang munaqasyah untuk mempertanggungjawabkan skripsi ini. Demikian kami sampaikan, semoga dapat dimaklumi dan atas perhatiannya diucapkan terimakasih.

Pembimbing I


Dr.H. Muhammad Darwis Dasopang, M.Ag
NIP. 19641013 199103 1003

Pembimbing II


Lili Nur Indah Sari, M.Pd
NIDN. 2019038901

SURAT PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Septi Hasanah Harahap
Nim : 1820500149
Fakultas/Jurusan : Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan / PGMI4
Judul Skripsi : Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Pecahan pada Pelajaran Matematika di Kelas V MIN Parannapa Jae Kecamatan Barumun Barat.

Dengan ini menyatakan menyusun skripsi tanpa bantuan tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing dan tidak melakukan plagiasi sesuai dengan kode etik mahasiswa pasal 14 ayat 12.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi sebagaimana tercantum dalam pasal 19 ayat 4 tentang kode etik mahasiswa yaitu pencabutan gelar akademik dengan tidak hormat dan sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padangsidempuan, 10 Oktober 2022

Pembuat Pernyataan



Septi Hasanah Harahap
1820500149

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Septi Hasanah Harahap
Nim : 1820500149
Fakultas/Jurusan : Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/PGMI4
Jenis Karya : Skripsi

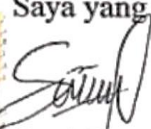
Demi pengembangan ilmu pengetahuan teknologi dan seni, menyetujui untuk memberikan kepada pihak Universitas Islam Negeri SYAHADA Padangsidempuan. Hak Bebas Royalti Non eksklusif atas karya ilmiah saya yang berjudul **“ Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Pecahan pada Pelajaran Matematika di Kelas V MIN Parannapa Jae Kecamatan Barumon Barat”** beserta perangkat yang ada. Dengan Hak Bebas Royalti Non eksklusif ini pihak Universitas Islam Negeri SYAHADA Padangsidempuan berhak menyimpan, mengalih media/formatkan dan mempublikasikan karya ilmiah saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya

Padangsidempuan, 10 Oktober 2022

Saya yang menyatakan




Septi Hasanah Harahap
1820500149



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY PADANGSIDIMPUAN
Jalan T. Rizal Nurdin Km 4,5 Sihitang Kota Padang Sidempuan 22733
Telepon (0634) 22080 Faximili (0634) 24022
Website: uinsyahada.ac.id

BERITA ACARA UJIAN MUNAQOSYAH SKRIPSI

Ketua bersama anggota-anggota penguji lainnya, setelah memperhatikan hasil Ujian Munaqosyah skripsi mahasiswa:

Nama : Septi Hasanah Harahap
NIM : 1820500149
Prodi : PGMI
Judul : Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Pecahan pada Pelajaran Matematika di Kelas V MIN Parannapa Jae Kecamatan Barumun Barat

Dengan ini menyatakan :

TANPA REVISI/REVISI/DITOLAK(*)

Dalam Ujian Munaqosyah skripsi dengan Nilai (**81,75 (A)**)
Demikian berita acara ini dibuat dengan sebenarnya.

Setretaris

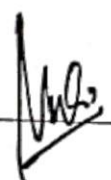
Nursyaidah, M.Pd.
NIP.197707262003122001

Tim Penguji:

1. Dr.Lelya Hilda, M.Si.
(Ketua/ Bidang Isi dan Bahasa)
2. Nursyaidah, M.Pd.
(Sekretaris/ Bidang Metodologi)
3. Lili Nur Indah Sari, M.Pd.
(Anggota/Bidang PGMI)
4. Rahmadani Tanjung, M.Pd.
(Anggota/Bidang Umum)

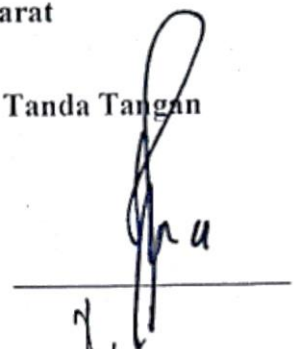
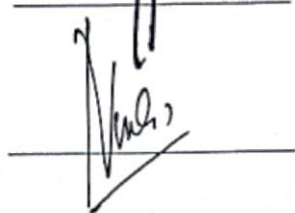
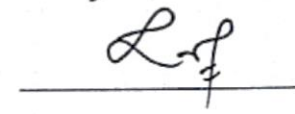
Padangsidempuan, 28 Desember 2022
Panitia Ujian
Ketua

Dr. Lelya Hilda, M.Si.
NIP.197409202000032002

1. 
2. 
3. 
4. 

DEWAN PENGUJI
SIDANG MUNAQASYAH SKRIPSI

NAMA : SEPTI HASANAH HARAHAP
NIM : 18 205 00149
Judul Skripsi : Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Pecahan Pada Pelajaran Matematika Di Kelas V MIN Parannapa Jae Kecamatan Barumun Barat

No.	Nama	Tanda Tangan
1.	<u>Dr. Lelya Hilda, M.Si</u> (Ketua/Penguji Bidang Isi dan Bahasa)	
2.	<u>Nuryaidah, M.Pd</u> (Sekretaris/Penguji Bidang Metodologi)	
3.	<u>Lili Nur Indah Sari, M.Pd</u> (Anggota/Penguji Bidang PGMI)	
4.	<u>Rahmadani Tanjung, M.Pd</u> (Anggota/Penguji Bidang Umum)	

Pelaksanaan Sidang Munaqasyah
Di : Aula FTIK Lantai 2
Tanggal : 28 Desember 2022
Pukul : 08.00 s.d Selesai
Hasil/ Nilai : 81,75
Indeks Pretasi Kumulatif : 3,64
Predikat : Pujian



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sihitang Kota Padangsidimpuan 22733
Telepon (0634) 22080 Faksimile (0634) 24022

PENGESAHAN

Judul Skripsi : Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Pecahan pada Pelajaran Matematika di Kelas V MIN Parannapa Jae Kecamatan Barunun Barat.

Nama : Septi Hasanah Harahap

NIM : 18 205 00149

Fakultas/Jurusan : Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan/ PGMI

Telah dapat diterima untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)

Padangsidimpuan, 05 Desember 2022
Dekan



Dr. Lelya Hilda, M.Si
NIP. 19720920 200003 2 002

ABSTRAK

Nama : Septi Hasanah Harahap
Nim : 1820500149
Fakultas : Tarbiyah dn Ilmu Keguruan
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Judul : Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Pecahan pada Pelajaran Matematika di Kelas V MIN Parannapa Jae Kecamatan Barumun Barat.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar siswa pada pelajaran matematika. Termasuk mengenai materi pecahan dalam bentuk soal cerita. Pecahan merupakan suatu pembelajaran yang dianggap sulit dan memiliki konsep yang sangat rumit sehingga menyebabkan siswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita materi pecahan yang berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Untuk mengetahui apa saja kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi pecahan tersebut dengan melakukan analisis berdasarkan prosedur Newman.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi apa saja jenis kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi pecahan dan untuk mengetahui faktor penyebab kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi pecahan.

Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif deskriptif. Pengumpulan data yang digunakan dengan teknik tes, wawancara dengan subjek penelitian dan analisis dokumen. Uji keabsahan data dilakukan dengan triangulasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis model Miles dan Huberman. Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi pecahan pada pelajaran matematika adalah menggunakan teori Newman.

Berdasarkan hasil penelitian dapat ditemukan kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita yaitu Pada tipe kesalahan membaca sebesar 4,4%, kesalahan memahami sebesar 44,7%, kesalahan transformasi sebesar 9,6%, kesalahan proses perhitungan sebesar 35,9%, dan kesalahan penulisan jawaban sebesar 5,3%. Adapun faktor penyebab kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi pecahan adalah siswa kesulitan dalam memahami soal, tidak memahami konsep dan operasi pecahan, lupa tidak teliti dan terburu-buru.

Kata Kunci : Analisis Kesalahan, Prosedur Newman, Soal Cerita Pecahan.

ABSTRAC

Name : Septi Hasanah Harahap
No. Reg : 1820500149
Title : Analysis of Student Errors in Solving Fractions Story Problems in Mathematics Lessons in Class V MIN Parannapa Jae, Barumun Barat District.

This research is motivated by the low level of student learning achievement in mathematics. Including about fractional material in the form of word problems. Fractions is a learning that is considered difficult and has very complicated concepts that cause students to make mistakes in solving word problems about fractions which affect student learning outcomes. To find out what mistakes students made in solving word problems on the fractional material by conducting an analysis based on Newman's procedure.

The purpose of this study was to identify what types of mistakes students made in solving word problems on fractions and to find out the factors that caused students' mistakes in solving word problems on fractions. This type of research is descriptive qualitative research.

Data collection was used with test techniques, interviews with research subjects and document analysis. Test the validity of the data is done by triangulation. The data analysis technique used is the Miles and Huberman model analysis. Analysis of student errors in solving word problems on fractions in mathematics is using Newman's theory.

Based on the results of the study, it was found that students made mistakes in solving word problems, namely reading errors including errors in reading keywords and errors in understanding the symbols of keywords, errors in understanding the problem including not writing down what is known and being asked and writing down things that are known and asked not in accordance with question requests, problem transformation errors, calculation process errors, answer writing errors. The type of reading error is 4.4%, understanding error is 44.7%, transformation error is 9.6%, calculation process error is 35.9%, and answer writing error is 5.3%. The factors that cause student errors in solving word problems on fractional material are students having difficulty understanding the questions, not understanding the concepts and operations of fractions, forgetting to be careless and in a hurry.

Keywords: Error Analysis, Newman Procedure, Fractional Story Problems.

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah peneliti ucapkan kehadiran Allah Subhanahu Wata'ala yang telah memberikan saya banyak nikmat dan kasih sayang-Nya kepada peneliti sehinggadapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Pecahan pada Pelajaran Matematika di Kelas V MIN Parannapa Jae Kecamatan Barumun Barat”**.

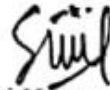
Penulisan skripsi ini dimaksud untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu keguruan, Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan. Dalam penyusunan skripsi ini banyak kendala dan hambatan yang dihadapi peneliti. Namun, berkat bantuan, bimbingan dan dorongan dari dosen pembimbing, keluarga dan teman seperjuangan, baik yang bersifat material maupun nonmaterial, akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan. Oleh karena itu peneliti mengucapkan banyak terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. H. Muhammad Darwis Dasopang, M. Ag selaku pembimbing I, dan Ibu Lili Nur Indah Sari, M.Pd selaku pembimbing II yang dengan ikhlas menerikan arahan, bimbingan dengan penuh kesabaran serta kebijaksanaan pada peneliti dalam menyusun dan menyelesaikan skripsi ini.
2. Dr. H. Muhammad Darwis Dasopang, M.Ag sebagai Rektor Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsisimpuan

3. Dr. Leyla Hilda, M. Si selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan
4. Dr. Lis Yulianti Syafrida Siregar, S.Psi, M.A sebagai Wakil Dekan Bidang Akademik dan pengembangan Lembaga, Bapak Ali Asrun, S.Ag., M.Pd. sebagai Wakil Dekan Bidang Administrasi Umum, Perencanaan dan Keuangan, Bapak Dr. H. Abdul Sattar Daulay, M.Ag, sebagai wakil Dekan Bidang Kemahasiswaan dan Kerjasama Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan.
5. Nursyaidah, M.Pd. selaku Ketua Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah beserta staf-staf prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah yang telah memberikan dukungan, bantuan, dan kesempatan kepada peneliti selama perkuliahan.
6. Segenap Bapak/Ibu Dosen Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan yang telah ikhlas memberikan ilmu pengetahuan dan motivasi yang membangun bagi peneliti dalam proses perkuliahandi Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan
7. Yusri Fahmi, S.Ag. M.Hum., Kepala Perpustakaan Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan
8. Nur Fauziah Siregar, M.Pd., sebagai penasehat akademik yang telah memberikan arahan dan nasehatnya kepada penulis.

9. Awaluddin Harahap S.Pd.I selaku kepala sekolah serta Bapak/Ibu guru, dan siswa-siswi MIN Parannapa Jae yang telah memberikan izin dan kesempatan kepada peneliti dalam melaksanakan penelitian.
10. Teristimewa kepada kedua orang tua tercinta Ayahanda Suhunan Harahap dan Ibu Nurcahaya Hasibuan, Saudara-saudari tersayang Ervyana Harahap, Fahri Harahap, Lesmi Harahap, Delvy Harahap beserta keluarga lainnya sebagai motivasi peneliti yang senantiasa memberikan doa dan kasih sayang, dukungan serta perjuangan dan pengorbanan demi keberhasilan dan kesuksesan peneliti.
11. Terksusus untuk sahabat terbaik yang telah bersedia mendengarkan keluh kesah dan memberi semangat serta motivasi peneliti selama perkuliahan.
12. Untuk teman seperjuangan yang menemani selama perkuliahan dan memotivasi peneliti serta senantiasa memberi semangat peneliti teman-teman seperjuangan dan sepenanggungan PGMI-4 Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsisimpuan yang senantiasa selalu ada dan selalu mendoakan peneliti.

Padangsidimpuan, 10 Oktober 2022
Penulis



Septi Hasanah Harahap
NIM.1820500149

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN JUDUL	
SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING	
SURAT PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI	
SURAT PERSETUJUAN PUBLIKASI	
DEWAN PENGUJI SIDANG	
PENGESAHAN DEKAN	
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Batasan Masalah	5
C. Batasan Istilah.....	5
D. Rumusan Masalah.....	7
E. Tujuan Penelitian	7
F. Kegunaan Penelitian	7
G. Sistematika Pembahasan.....	8
 BAB II PEMBAHASAN	
A. Kajian Teori	10
1. Pengertian Analisis.....	10
2. Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar	11
a. Pengertian Pembelajaran Matematika	12
b. Tujuan Pembelajaran Matematika	12
3. Pengertian Kesalahan Belajar.....	13
a. Pengertian Kesalahan Belajar	13
b. Jenis-Jenis Kesalahan Belajar Matematika.....	14
c. Faktor Penyebab Kesalahan Belajar Matematika.....	16
d. Upaya Mengatasi Kesalahan Belajar Matematika.....	17
4. Soal Cerita Matematika.....	19
a. Pengertian Soal cerita Matematika	19
b. Karakteristik Soal Cerita.....	19
c. Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam Memberikan Soal Cerita	21
d. Analisis kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal cerita Matematika	22



5. Pecahan	24
a. Pengertian Pecahan.....	24
b. Materi Pecahan.....	24
A. Penelitian yang relevan.....	28

BAB III METODE PENELITIAN

1. Lokasi dan Waktu Penelitian	31
2. Metode Penelitian.....	31
3. Subjek Penelitian.....	31
4. Sumber Data.....	32
5. Metode Pengumpulan Data.....	32
6. Uji Coba Instrumen Penelitian	33
7. Teknik Penjaminan Keabsahan Data.....	38
8. Teknik Analisis Data	39

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Temuan Umum.....	42
1. Sejarah Singkat MIN Parannapa Jae.....	42
2. Keadaan Guru dan Siswa MIN Parannapa Jae	43
3. Sarana.....	44
B. Temuan Khusus	45
1. Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Pecahan	46
2. Faktor Penyebab Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Pecahan.....	56
3. Hasil Wawancara Guru Mengenai Pembelajaran Soal cerita Matematika Materi Pecahan.....	60
C. Pembahasan Hasil Penelitian	61

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	69
B. Saran	69

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Validitas Tes	35
Tabel 3.2	Kriteria Reliabilitas	36
Tabel 3.3	Taraf Kesukaran.....	37
Tabel 3.4	Tingkat Kesukaran Soal	37
Tabel 3.5	Klasifikasi Daya Pembeda	39
Tabel 3.6	Hasil Daya Beda Soal	39
Tabel 4.1	Rekapitulasi Keadaan Siswa1 Tahun Terakhir.....	44
Tabel 4.2	Kondisi Guru Menurut Pendidikan.....	44
Tabel 4.3	Sarana.....	44
Tabel 4.4	Rekapitulasi Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Pecahan Per Butir Soal	46
Tabel 4.5	Data Faktor Penyebab Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika	56
Tabel 4.6	Data Temuan Hasil Wawancara Guru	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1	Tidak menuliskan informasi soal.....	49
Gambar 4.2.	Jawaban Benar pada Penulisan Informasi Butir Soal Nomor 2.....	50
Gambar 4.3.	Kesalahan S 13 dalam Menulis Hal yang Diketahui.....	50
Gambar 4.4.	Jawaban Benar pada Butir Soal yang Sama	51
Gambar 4.5.	Kesalahan S 7 dalam Menyelesaikan Hal yang Sama.....	51
Gambar 4.6.	Kesalahan S 8 dalam Menentukan Operasi Hitung.....	53
Gambar 4.7.	Jawaban Benar dalam Menentukan Operasi Hitung Butir Soal Nomor 2.	53
Gambar 4.8	Kesalahan S 6 Tidak Melakukan Proses Perhitungan.....	54
Gambar 4.9.	Jawaban Benar Proses Perhitungan Butir yang Sama	55
Gambar 4.10.	Kesalahan S 12 dalam Penulisan Jawaban.....	55

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika adalah produk dari berpikir intelektual manusia. Berpikir intelektual itu bisa didorong dari persoalan berpikir belaka maupun persoalan yang menyangkut kehidupan nyata sehari-hari.¹ Matematika merupakan kajian yang memiliki objek abstrak dan dibangun berdasarkan proses penalaran deduktif. Penalaran deduktif mengandung makna bahwa kebenaran suatu konsep yang diperoleh berdasarkan pada kebenaran konsep sebelumnya sehingga keterhubungan antar konsep dalam matematika bersifat kuat dan jelas. Dalam pembelajaran matematika, proses penalaran secara deduktif untuk menguatkan pemahaman yang telah dimiliki oleh peserta didik.² Dari pengertian di atas maka matematika adalah suatu pembelajaran yang memiliki objek abstrak yang diperoleh dari kebenaran konsep yang berhubungan satu dengan yang lainnya.

Matematika mempunyai banyak potensi yang besar untuk membangun berbagai kemampuan dan sikap manusia agar dapat menghadapi berbagai masalah yang ada di lingkungan dan mampu mengelola berbagai hal yang ada di dunia dengan sebaik-baiknya. Namun hingga saat ini matematika adalah suatu pembelajaran yang dianggap sulit dipahami, tidak menyenangkan dan dianggap menakutkan oleh banyak siswa. Pandangan inilah yang membuat siswa kesulitan dalam belajar matematika. Kesulitan belajar matematika yang dihadapi siswa

¹Hasratuddin, *Mengapa Harus Belajar Matematika* (Medan: Perdana Publishing, 2015), hlm. 30.

²Ahmad Nizar Rangkti, *Pendidikan Matematika Realistik* (Bandung: Citapustaka Media, 2019), hlm. 19.

dilihat dari kesalahan mereka dalam mengerjakan berbagai soal matematika. Oleh karena itu, perlu diciptakan proses belajar

yang lebih menarik dan menyenangkan agar dapat meningkatkan pemahaman siswa dan mampu menyelesaikan berbagai masalah dalam pembelajaran matematika.

Pemecahan masalah adalah aplikasi dari konsep dan keterampilan. Dalam pemecahan masalah biasanya melibatkan beberapa kombinasi konsep dan keterampilan dalam suatu situasi baru atau situasi yang berbeda.³ Pemecahan masalah matematika adalah proses yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika yang diberikan dengan pemahaman yang telah dimilikinya. Pemecahan masalah di sekolah biasanya dibuat dalam bentuk soal cerita.

Soal cerita merupakan salah satu soal yang disajikan dalam bentuk cerita yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita berkaitan dengan aspek pemecahan masalah sangat berguna dalam kehidupan sehari-hari. Meskipun banyak siswa yang belum mampu menyelesaikan soal cerita dengan mudah. Maka dari itu, perlu adanya peningkatan model ataupun metode yang dilakukan saat proses pembelajaran matematika menjadi pembelajaran yang menyenangkan .

Permasalahan mengenai hasil belajar matematika siswa dan kesalahan mengerjakan soal cerita matematika diperkirakan adanya kesalahan dalam proses pembelajaran sehingga diperlukan adanya perbaikan. Maka guru dalam hal ini

³Mulyono Abdurrahman, *Anak Berkesulitan Belajar, Teori, Diagnosis Dan Remedialnya* (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2012), hlm.205.

perlu memperhatikan apa saja kesalahan yang dilakukan peserta didik sehingga mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal cerita pada pelajaran matematika.

Melalui pembelajaran matematika diharapkan guru dapat meningkatkan kemampuan berfikir kritis, logis, sistematis, efektif dan efisien dalam memecahkan masalah. Siswa juga harus mampu memahami konsep-konsep dasar matematika sehingga peserta didik mampu menyelesaikan berbagai soal-soal dalam matematika.

Kesalahan yang sering dilakukan adalah kesalahan fakta, dimana siswa melakukan kesalahan dalam mengubah permasalahan ke dalam model matematika. Kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita menjadi salah satu petunjuk untuk mengetahui sejauh mana siswa mengetahui konsep dasar matematika, termasuk mengenai pecahan. Kesalahan terbentuk tidak hanya terjadi secara kebetulan saja, tetapi seringkali kesalahan yang sama terjadi secara terus menerus dari tingkat dasar sampai tingkat yang lebih tinggi. Dari kesalahan siswa saat menyelesaikan soal cerita perlu diidentifikasi, sehingga kesalahan yang sama tidak terulang lagi. ⁴

Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa dikelas V MIN Parannapa Jae Kecamatan Barumun Barat yaitu mereka belum bisa mengubah permasalahan yang terdapat dalam soal cerita ke dalam model matematika, mereka juga tidak paham bagaimana cara menentukan mana yang diketahui dan yang ditanyakan sehingga mereka bingung dalam memahami maksud dari soal cerita tersebut, berbeda dengan bentuk soal yang langsung berbentuk matematika.

⁴Sri Rahmawanti Fitriatein "Analisis Kesalahan Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berdasarkan Newman,," *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, Volume 4, no. 1, 2019, hlm.53.

Masalah yang perlu dipertibangkan ketika belajar matematika adalah banyak siswa membuat kesalahan saat mengerjakan soal cerita matematika. Kesalahan umum yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika, kesalahan dalam menggunakan rumus, kesalahan dalam menghitung, kesalahan dalam memahami tanda dan simbol, dan kesalahpahaman dalam soal cerita pecahan. Ini adalah kesalahan memahami konsep matematika. Oleh karena itu untuk memahami suatu konsep matematika, kita harus memerhatikan konsep yang mendahuluinya. Artinya pembelajaran matematika harus bertahap dan sistematis.

Hal tersebut juga terjadi pada siswa kelas V MIN Parannapa Jae, Kecamatan Barumun Barat. Berdasarkan hasil wawancara penulis dengan Bapak Anwar Suwandi Nasution selaku wali kelas V MIN Parannapa Jae Kecamatan Barumun Barat yaitu siswa masih kesulitan dalam belajar matematika. Materi yang sulit dihadapi siswa adalah materi soal cerita. Dalam menyelesaikan soal cerita siswa membutuhkan waktu yang sangat lama untuk menyelesaikan berbagai soal. Termasuk soal cerita mengenai pecahan. Banyak kesalahan yang dihadapi siswa mulai dari kesalahan membaca soal, kesalahan dalam memahami simbol dan kesalahan dalam perhitungan dari penyelesaian soal cerita.⁵ Hal inilah yang membuat siswa kurang berminat dalam belajar matematika sehingga berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa.

Dari latar belakang masalah di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal**

⁵Wawancara Di Min Parannapa Jae Kecamatan Barumun Barat, Tanggal 12 Oktober 2021, Pukul 10.15 WIB.

**Cerita Materi Pecahan Pada Pelajaran Matematika di Kelas V MIN
Parannapa Jae Kecamatan Barumun Barat.**

B. Batasan Masalah

Adapun fokus masalah dalam penelitian ini membahas tentang masalah-masalah yang dihadapi siswa dalam menyelesaikan soal cerita operasi hitung pecahan pada pelajaran matematika khususnya pada kelas V. Adapun masalah-masalah yang dihadapi siswa sebagai berikut :

1. Siswa masih kesulitan dalam memahami konsep soal cerita operasi hitung pecahan pada pelajaran matematika.
2. Beragam bentuk kesalahan siswa dalam mengerjakan soal cerita operasi hitung pecahan pada pelajaran matematika.

C. Batasan Istilah

Untuk menghindari kekeliruan dalam memahami judul, maka peneliti perlu memperjelas terlebih dahulu yang dimaksud dengan judul “ Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Pecahan Pada Pelajaran Matematika di Kelas V MIN Parannapa Jae Kecamatan Barumun Barat”. Adapun batasan istilahnya adalah sebagai berikut:

1. Analisis kesalahan adalah proses penyelidikan suatu kesalahan dari kekeliruan atau penyimpangan yang terjadi. Analisis kesalahan siswa adalah suatu proses penyelidikan yang lakukan untuk mengetahui apa saja kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Maksud dari analisis kesalahan dalam penelitian ini adalah mengetahui secara mendalam apa yang menjadi faktor penyebab kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal

cerita materi pecahan di kelas V MIN Parannapa Jae Kecamatan Barumun Barat.

2. Soal cerita matematika adalah soal cerita yang disajikan dalam bentuk cerita yang menggunakan kalimat matematika yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari dan penyelesaiannya menggunakan berbagai bilangan ataupun simbol lainnya. Soal cerita yang dimaksud dalam penelitian ini adalah soal matematika yang berbetuk cerita pecahan yang sulit dipahami sehingga terjadi beberapa kesalahan dalam mengerjakan soal cerita termasuk pecahan di kelas V MIN Parannapa Jae.
3. Pecahan adalah bilangan rasional yang dinyatakan dalam bentuk $\frac{a}{b}$, dengan a bilangan bulat dan b bilangan asli. Dalam kasus ini a disebut pembilang (numerator) dan b disebut penyebut (determinan). Sebagai contoh, bendera Indonesia berwarna merah putih yang masing-masing memiliki bentuk dan ukuran yang sama. kita dapat menyatakan bagian yang berwarna merah adalah $\frac{1}{2}$ bagian dari keseluruhan bendera tersebut. Bialngan $\frac{1}{2}$ ini melambangkan pecahan dengan 1 disebut pembilang dan 2 disebut penyebut.⁶ Pecahan dalam penelitian ini adalah operasi hitung pecahan pada pelajaran matematika mengenai soal cerita di kelas V MIN Parannap Jae Kecamatan Barumun Barat.

Dilihat dari luasnya permasalahan yang ada pada batasan masalah maka peneliti juga memiliki kemampuan terbatas, maka dalam penelitian ini, peneliti telah membatasi ruang lingkup masalah yang diteliti yaitumenganalisis

⁶Janu Ismadi, *Memahami Pecahan*, (Jakarta: Kenanga Pustaka Indonesia, 2019), 3.

kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi pecahan di kelas V MIN Parannapa Jae Kecamatan Barumun Barat.

D. Rumusan Masalah

1. Apa saja kesalahan yang dilakukan oleh siswa di Madrasah Ibtidaiyah Negeri Parannapa Jae Kecamatan Barumun Barat dalam menyelesaikan soal cerita matematika materi pecahan?
2. Apa saja faktor yang menyebabkan siswa di Madrasah Ibtidaiyah Negeri Parannapa Jae Kecamatan Barumun Barat melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita matematika materi pecahan?

E. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengidentifikasi kesalahan siswa di Madrasah Ibtidaiyah Negeri Parannapa Jae Kecamatan Barumun Barat dalam menyelesaikan soal cerita matematika materi pecahan.
2. Untuk mengetahui faktor penyebab siswa di Madrasah Ibtidaiyah Negeri Parannapa Jae Kecamatan Barumun Barat melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita matematika materi pecahan.

F. Kegunaan Penelitian

Adapun kegunaan penelitian yang diharapkan peneliti adalah:

1. Secara Teoritis

Manfaat penelitian secara teoritis yaitu memberikan kejelasan bahwa hasil penelitian bermanfaat memberikan masukan dan bukti secara ilmiah dan memperkaya konsep dan wawasan ilmu pengetahuan mengenai kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita operasi hitung pecahan pada pelajaran

matematika di Madrasah Ibtidaiyah Negeri Parannapa Jae Kecamatan Barumun Barat.

2. Secara Praktis

a. Bagi Siswa

Diharapkan dapat membantu siswa agar dapat meminimalisir kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal cerita khususnya materi Pecahan sehingga dapat meningkatkan hasil belajarnya.

b. Bagi Guru

Untuk mengatasi kesalahan yang ada pada siswa baik konseptual maupun prosedural di kelas matematika terkait dengan materi yang susah sehingga dapat diperoleh solusi untuk mengatasi kesalahan dalam menyelesaikan masalah matematika. Diharapkan dapat dijadikan bahan masukan dan referensi.

c. Bagi Peneliti

Diharapkan dapat menambah wawasan dan keterampilan dalam menggambarkan dan mengungkapkan penyebab kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan suatu permasalahan matematika.

G. Sistematika Pembahasan

Agar memudahkan pembaca dalam memahami isi dari penelitian ini, pembahasan dalam penelitian ini dibagi menjadi lima bab, yakni :

BAB I merupakan pendahuluan yang akan menguraikan tentang latar belakan masalah, batasan itilah, rumusan masalah, tujuan penelitian, kegunaan penelitian dan sistematika pembahasan.

BAB II terdapat ada tujuan pustaka meliputi kajian teori yaitu agar penulis meninjau dan membahas masalah yang berkaitan dengan objek penelitian, kemudian dilanjutkan dengan penelitian yang relevan yaitu untuk mengetahui bagaimana hasil penelitian yang pernah diteliti dengan judul penelitian yang sama dengan penelitian yang penulis buat.

BAB III memuat, metodologi penelitian yang mencakup di dalamnya, lokasi dan waktu penelitian, jenis dan metode penelitian, unit analisis/subjek penelitian, sumber data, teknik pengumpulan data, teknik penjaminan keabsahan data, teknik pengolahan dan analisis data.

BAB IV pada bab ini memuat, hasil penelitian yang terdiri dari, temuan umum, temuan khusus, analisis hasil penelitian dan keterbatasan penelitian.

BAB V merupakan, penutup dari kesimpulan isi skripsi yang memuat kesimpulan sesuai dari rumusan masalah disertai dengan saran-saran.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Pengertian Analisis

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia analisis adalah penyelidikan terhadap suatu peristiwa (karangan, perbuatan, dan sebagainya) untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya (sebab-musebab, duduk perkaranya, dan sebagainya).¹ Analisis adalah kemampuan untuk memecahkan, menguraikan suatu kesatuan yang utuh menjadi unsur-unsur atau bagian-bagian yang mempunyai arti hasil belajar analisis ditunjukkan dengan kemampuan menjabarkan atau menguraikan dan merincikan suatu bahan pada bagian-bagian, komponen-komponen yang satu dengan yang lain.²

Analisis adalah suatu proses penyelidikan dengan menguraikan semua bagian-bagian dengan jelas beserta fungsi dan peranannya, maka dapat disimpulkan bahwa analisis adalah proses mengidentifikasi, mengklarifikasi dan menemukan suatu bahan atau komponen sehingga dapat diketahui penyebab sesuatu bisa terjadi. Maka dari itu analisis merupakan suatu hal yang sangat penting dilakukan sebelum merencanakan suatu proses pembelajaran. Misalnya kita ingin mengetahui informasi mengenai kemampuan siswa selama proses pembelajaran. Apa saja kendala ataupun masalah yang sedang dialami siswa. Apabila kita sudah mengetahui masalah yang dihadapi siswa maka kita

¹Tim Penyusun Kamus Pusat Pembinaan Pengembangan Bahasa Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Balai Pustaka, 1995), hlm.37.

²Nana Sudjana, *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Sinar Baru Algasindo, 2019), hlm.20.

juga harus menyesuaikan proses pembelajaran sehingga dalam pembelajaran masalah siswa dapat diminimalisir.

2. Pembelajaran Matematika

a. Pengertian Pembelajaran Matematika

Matematika berasal dari bahasa latin, yaitu “*mathenein*” atau “*mathema*” yang berarti “belajar atau yang dipelajari”. Sedangkan dalam bahasa Belanda disebut “*Wiskunde*” yang berarti “ ilmu pasti”, yang semuanya berkaitan dengan penalaran atau pemberian yang valid.³Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan mengembangkan daya pikir manusia. Perkembangan pesat di bidang teknologi informasi dan komunikasi dewasa ini dilandasi oleh perkembangan matematika di bidang teori bilangan, aljabar, analisis, teori peluang dan matematika dktrit. Untuk menguasai dan menciptakan teknologi di masa depan dapat diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini.

Pembelajaran matematika adalah suatu proses pembelajaran yang diberikan kepada peserta didik melalui serangkaian kegiatan dirancang sedemikian rupa sehingga siswa meperoleh kompetensi tentang materi matematika. Banyak siswa yang beranggapan bahwa pembelajaran matematika adalah pelajaran yang sangat sulit, dan menganggap matematika adalah pelajaran yang menakutkan. Padahal pelajaran

³Hasratuddin, *Mengapa Harus Belajar Matematika*, (Medan: Perdana Publishing, 2015), hlm.4–33.

matematika adalah pelajaran yang sangat penting untuk mengasah kemampuan dalam berkomunikasi dalam bentuk matematika dengan menggunakan simbol ataupun bilangan-bilangan yang berkaitan dalam kehidupan sehari-hari.

Dalam permasalahan matematika berhubungan dengan kehidupan sehari-hari, termasuk soal-soal yang memiliki keterkaitan dengan permasalahan yang ada dilingkungan sekitar. Maka pelajaran matematika sangat penting untuk mengembangkan pola pikir yang logis, praktis, kritis dan jujur dengan berorientasi pada pelajaran matematika dalam menyelesaikan permasalahan.

b. Tujuan Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar

Tujuan pembelajaran matematika yang tercantum dalam Kurikulum 2013 yaitu agar peserta didik :

- 1) Memahami konsep matematika
- 2) Menggunakan pola sebagai dugaan dalam penyelesaian masalah, dan mampu membuat generalisasi berdasarkan fenomena atau data yang ada
- 3) Menggunakan penalaran pada sikap, melakukan manipulasi matematika baik dalam penyederhanaan maupun menganalisa komponen yang ada dalam pemecahan masalah dalam konteks matematika ataupun diluar konteks matematika
- 4) Mengkomunikasikan gagasan, penalaran serta mampu menyusun bukti matematika dengan menggunakan kalimat matematika lengkap, simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah
- 5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan
- 6) Memiliki sikap dan perilaku yang sesuai dengan nilai-nilai dalam matematika dan pembelajarannya
- 7) Melakukan kegiatan motorik yang menggunakan pengetahuan matematika
- 8) Menggunakan alat peraga sederhana maupun hasil teknologi untuk melakukan kegiatan matematika.⁴

⁴Raviana faradilla Syahril dkk, "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Problem Based Learning Pada Materi Baris dan Deret untuk Kelas XI Sma/Ma," *Jurnal Prinsip Pendidikan Matematika* Volume 3, no. 1, 2020, hlm.9.

Tujuan matematika di sekolah dasar secara umum adalah agar peserta didik mengenal angka-angka, operasi hitung, pengukuran dan bidang dan mempersiapkan peserta didik supaya mampu mengaplikasikan pola pikir matematika ke dalam kehidupan kesehariannya serta mampu dan terampil dalam menghadapi permasalahan dalam matematika begitu juga dalam kehidupan sehari-hari.

Maka dalam mengajarkan materi kepada peserta didik, guru hendaknya menggunakan media ataupun sarana yang dapat meningkatkan pengetahuan peserta didik yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Tidak hanya menggunakan media tetapi menggunakan metode dan model pembelajaran yang dapat menarik minat peserta didik agar menjadi pembelajaran yang bermakna dan menyenangkan. Sehingga dalam belajar matematika tidak ada alasan siswa bosan ataupun menganggap pelajaran matematika adalah pelajaran yang paling sulit. Sehingga tujuan pembelajaran matematika dapat dicapai dengan baik.

3. Kesalahan Belajar Matematika

a. Pengertian Kesalahan Belajar

Kesalahan adalah kekeliruan, kekhilafan, sesuatu yang salah.⁵ Kesalahan belajar adalah suatu hal yang dilakukan seseorang tidak sesuai dengan kaidah yang sebenarnya. Setiap manusia pasti memiliki

⁵Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta: PN Balai Pustaka, 1984), hlm.855.

kesalahan baik dalam kehidupan sehari-hari maupun dilingkungan pendidikan. Dalam dunia pendidikan banyak hal yang harus kita capai dalam menuntut ilmu, termasuk pada saat pembelajaran, kita harus belajar dari hal yang kita tidak tahu sama sekali, dan harus menyelesaikan suatu permasalahan yang ada di saat proses pembelajaran. Dalam hal ini setiap manusia pasti mempunyai tantangan dalam menghadapi kehidupan, begitu juga siswa di lingkungan sekolah. Banyak terjadi kesalahan saat belajar yang ditandai dengan rendahnya hasil belajar. Kesalahan belajar matematika adalah suatu kesalahan proses pembelajaran matematika yang terjadi karena adanya kekeliruan dalam menyelesaikan suatu permasalahan matematika. Menurut Lerner kesalahan umum yang dilakukan oleh anak yang berkesulitan belajar matematika adalah kekurangan pemahaman tentang symbol, nilai tempat, perhitungan, penggunaan proses keliru, dan tulisan yang tidak terbaca.⁶ Proses penyelidikan suatu kesalahan dari kekeliruan atau penyimpangan yang terjadi. Dari penyimpangan kesalahan yang terjadi maka perlu adanya proses penyelidikan yang dilakukan untuk mengetahui apa saja kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan suatu permasalahan.

b. Jenis-jenis Kesalahan Belajar Matematika

Menurut Arti Sriati yang terdapat dalam jurnal Nur Fauziah Siregar mengatakan bahwa pada dasarnya kesalahan pokok siswa dalam menyelesaikan soal matematika adalah:

⁶ Mulyono Abdurrahman, *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2003), hlm. 226.

- 1) Kesalahan dalam membuat pemodelan matematika.
- 2) Kesalahan konsep, yaitu kesalahan dalam memahami konsep matematika.
- 3) Kesalahan strategi, yaitu kesalahan yang terjadi karena siswa memilih cara mengerjakan yang tidak tepat.
- 4) Kesalahan sistematis, yaitu kesalahan yang berkenaan dengan pemilihan yang salah atas teknik ekstrapolasi.
- 5) Kesalahan tanda, yaitu kesalahan dalam memberikan atau menulis tanda atau notasi matematika.
- 6) Kesalahan hitung, yaitu kesalahan dalam melakukan operasi matematika.⁷

Jenis kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan berbagai soal dapat diketahui apa saja jenis-jenis kesalahan yang terjadi dengan melakukan beberapa tindakan ataupun analisis terhadap kesalahan tersebut. Dengan melakukan kesalahan peserta didik kita akan mengetahui jenis kesalahan sehingga kita juga harus dapat mengetahui bagaimana cara meminimalisir kesalahan tersebut, karena kesalahan yang sering terjadi tidak bisa dibiarkan. Adapun kesalahan yang sering terjadi dalam penyelesaian soal cerita matematika adalah kesalahan dalam memahami soal dan kesalahan proses perhitungan.

Maka seharusnya guru dapat mengetahui cara untuk mengatasi agar peserta didik tidak mengalami kesalahan lagi misalnya dengan memperbaiki proses pembelajaran dan lebih memperhatikan kendala apa saja yang dialami peserta didik dengan memberikan banyak latihan kepada peserta didik.

⁷Nur Fauziah Siregar, "Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika," *Jurnal Ilmu-Ilmu Pendidikan Matematika*, Volume 7, no. 1, 2019), hlm. 3–4.

c. Faktor Penyebab Kesalahan Belajar Matematika

Kualitas pembelajaran disekolah dipengaruhi beberapa sebab, siswa, guru, fasilitas, lingkungan sekolah, serta tingkat kelebagaannya. Banyak kendala yang masih dihadapi oleh guru dan siswa, seperti kurangnya motivasi siswa terhadap pembelajaran, rendahnya aktivitas siswa terhadap pembelajaran, strategi pembelajaran yang masih monoton sehingga membuat siswa jenuh dalam mengikuti pembelajaran di kelas.⁸ Dari pembelajaran matematika di kelas banyak terjadi kesalahan yang dilakukan siswa.

Kesalahan belajar matematika adalah suatu kondisi dalam pembelajaran matematika yang ditandai dengan hambatan-hambatan yang terjadi sehingga siswa mengalami kesulitan dalam belajar matematika sehingga berpengaruh terhadap hasil belajar didik sesuai.

Faktor yang menyebabkan kesulitan belajar matematika berasal dari faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal yang berasal dari siswa meliputi IQ atau intelegensi, sikap siswa dalam belajar matematika, motivasi belajar siswa yang masih rendah, kesehatan tubuh yang tidak optimal, dan kemampuan pengindraan siswa yang kurang. Sedangkan faktor eksternal yang berasal dari luar siswa antara lain kurangnya variasi mengajar guru, penggunaan media pembelajaran yang belum maksimal, sarana prasarana di sekolah, serta lingkungan keluarga.⁹

⁸Ernawati, dkk, *Problematika Pembelajaran Matematika*, (Aceh: Yayasan Penerbit Muhammad Zaini, 2021), hlm.34.

⁹Dian Rizki Utari dkk, "Analisis Ksulitan Belajar Matematika Dalam Menyelesaikan Soal Cerita, *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*," Volume 3, No.4, 2019, hlm.534-540

Menurut Budiyo dalam jurnal Fitri Andika Nurssafa'at, Iman Sujadi Riyadi tentang kesalahan mengerjakan soal cerita dalam pembelajaran matematika mengatakan bahwa soal cerita masih merupakan soal yang cukup sulit bagi sebagian siswa. Hal ini ditandai hanya sekitar separuh siswa yang dapat menjawab sempurna. Dari yang menulis benar kalimat matematikanya, hanya tiga perempat yang dapat menyelesaikan kalimat matematikanya dengan benar, banyak siswa kurang teliti dalam pekerjaannya, namun banyak juga yang melakukan kesalahan aloritmik. Dari yang benar. Literatur yang lain mengatakan bahwa penyebab kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika adalah umumnya dikarenakan siswa mengalami kesalahan konsep dan interkoneksi dalam belajar.¹⁰ Penyebab kesalahan siswa dalam belajar matematika mengenai penyelesaian dari permasalahan dapat terjadi karena kurangnya pemahaman dan penguasaan terhadap materi pokok yang dipelajari, kurangnya pemahaman bahasa matematika, dan kurang teliti dalam menyelesaikan soal.

d. Upaya Mengatasi Kesalahan Belajar Matematika

Didalam Undang-Undang Republik Indonesia No 20 Tahun 2013 tentang sistem pendidikan Nasional, Bab IV Pasal 29 ayat 1 disebutkan bahwa pendidik merupakan tenaga profesional yang bertugas merencanakan dan melaksanakan proses pembelajaran, memiliki hasil

¹⁰Fitri Andika Nurssaffa'at dkk, "Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Materi Volume Prisma dengan *Fong's Shcematic Model For Error Analysis*(Ditinjau Dari Gaya Kognitif Siswa Ibnu Abbas Klaten Tahun Ajaran 2013/2014)," *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, Volume 4, No.2 , 2014, hlm.174-187.

pembelajaran, melakukan bimbingan dan pelatihan serta melakukan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.

Guru adalah pelaku utama yang merencanakan, mengarahkan dan melaksanakan kegiatan pembelajaran yang terdapat dalam upaya memberikan sejumlah ilmu pengetahuan kepada peserta didik di sekolah. Seorang guru harus memiliki kemampuan dalam mengajar, membimbing dan membina peserta didiknya dalam kegiatan pembelajaran.¹¹ Maka dalam hal ini guru sangat ditekankan untuk melakukan kegiatan atau tindakan yang dapat mengatasi kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal matematika dapam melalui latihan atau dengan bimbingan langsung dari guru.

Agar bimbingan belajar dapat lebih terarah dalam upaya membantu siswa dalam mengatasi kesalahan atau kesulitan belajar, maka perlu diperhatikan langkah-langkah sebagai berikut:

1) *Identifikasi*

Identifikasi adalah suatu kegiatan yang diarahkan untuk menemukan siswa yang mengalami kesulitan belajar, yaitu mencari informasi tentang siswa.

2) *Diagnosis*,

Diagnosis adalah keputusan atau penentuan mengenai hasil dari pengolahan data tentang siswa yang mengalami kesulitan belajar dan jenis kesulitan belajar matematika yang dialami siswa.

3) *Prognosis*,

Prognosis merujuk pada aktivitas penyusunan rencana atau program yang diharapkan dapat membantu mengatasi masalah kesulitan belajar siswa.

4) Terapi atau pemberian bantuan

¹¹Hani Subakti, *Inovasi Pembelajaran*, (Bandung: Yayasan Kita Menulis, 2021), hlm.5.

Terapi disini adalah pemberian bantuan kepada anak yang mengalami kesulitan belajar sesuai dengan program yang telah disusun pada tahap prognosis.

5) Tindak Lanjut atau *Follow Up*

Tindak Lanjut atau *Follow Up* adalah usaha untuk mengetahui keberhasilan bantuan yang lebih diberikan kepada siswa dan tindak lanjutnya yang didasari hasil evaluasi terhadap tindakan yang dilakukan dalam upaya pemberian bimbingan.¹²

Upaya dalam mengatasi kesalahan belajar siswa diperlukan bantuan guru sebagai tokoh yang berperan dalam meminimalisir kesalahan yang terjadi, dengan melakukan langkah-langkah yang dijelaskan diatas jika diterapkan dalam mengatasi kesalahan belajar siswa, dengan begitu guru juga dapat mengetahui kesulitan siswa dalam menghadapi masalah yang diberikan guru, dan guru juga mengetahui kendala apa saja yang dialami siswa dan dapat mengatsi masalah tersebut dengan melakukan langkah-langkah yang dijelaskan diatas atau menggunakan cara lainnya sesuai dengan prosedur yang ditentukan.

4. Soal Cerita Matematika

a. Pengertian Soal Cerita Matematika

Soal cerita adalah soal yang menggunakan bahasa sendiri yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Soal cerita yang dapat berfungsi untuk mengembangkan daya pikir serta nalar peserta didik dalam mengorganisasi, menginterpretasi, menghubungkan pengertian-pengertian yang dimiliki peserta didik.

Winarni dan Hamrini dalam jurnal Hendra Erik Rudyanto mengatakan bahwa soal cerita adalah soal matematika yang diungkapkan

¹²Aunurrahman, *Belajar Dan Pembelajaran*, (Bandung: Alfabeta, 2014), hlm.198–99.

dengan kalimat dalam bentuk cerita yang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari.¹³ Maka soal cerita matematika adalah soal yang berbentuk narasi menggunakan bahasa sehari-hari yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, terdiri dari simbol ataupun konsep matematika yang ada hubungannya dengan pemecahan masalah.

Oleh karena itu, ketika siswa memecahkan masalah soal cerita, prosedur pemecahan masalah yang mencakup pertanyaan dapat digunakan, tetapi tidak selalu bermasalah bagi siswa. Maka dalam memberikan soal cerita kepada siswa harus sesuai dengan bahasa yang baik dan benar dan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

b. Karakteristik Soal Cerita

Karakteristik adalah sesuatu yang khas atau mencolok dari seseorang, sesuatu atau hal. Soal cerita juga memiliki karakteristik. Soal cerita merupakan soal yang disajikan dalam bentuk cerita dengan kalimat sehari-hari. Soal cerita memiliki karakteristik sebagai berikut:

- 1) Soal dalam bentuk uraian yang memuat beberapa konsep matematika sehingga siswa ditugaskan untuk merinci konsep-konsep yang terkandung dalam soal tersebut.
- 2) Umumnya uraian soal merupakan aplikasi konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari/ keadaan nyata/ *real world*, sehingga siswa seakanakan menghadapi kenyataan yang sebenarnya.
- 3) Siswa dituntut menguasai materi tes dan dapat mengaplikasikannya ke dalam bahasa tulisan yang baik dan benar.
- 4) Baik untuk menarik hubungan antara pengetahuan yang telah dimiliki siswa dengan materi yang sedang dipikirkannya.¹⁴

¹³Hendra Erik Rudyanto, "Pengaruh Kemampuan Membaca Terhadap Prestasi Belajar Belajar Matematika Pada Pokok Bahasan Soal Cerita Kelas IV," *Jurnal Kependidikan Dasar Islam Berbasis Sains*, Volume 2, No.2, 2017, hlm.45.

¹⁴Rifan Ayarsha, "Analisis Kesalahan Siswa Dalam Mengerjakan Soal Matematika Berdasarkan Kriteria Watson", *Skripsi*, (Jakarta : Skripsi Uin Syarif Hidayatullah, 2016),14.

Soal cerita yang diberikan kepada siswa harus memiliki karakteristik yang sesuai dengan kaidah tertentu. Agar siswa dapat lebih memahami kata atau kalimat yang terdapat dalam soal sehingga tidak terjadi kekeliruan dalam memahami soal cerita.

c. Hal-Hal Yang Perlu Diperhatikan Dalam Memberikan Soal Cerita Matematika

Mata pelajaran matematika disajikan mulai dari tingkat sekolah dasar sampai tingkat perguruan tinggi. Hal ini diupayakan sebagai bentuk penanaman konsep dan pembinaan keterampilan. Kemampuan ini dibekalkan untuk mempersiapkan siswa dalam menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.¹⁵

Mengajar matematika, khususnya soal cerita merupakan tantangan tersendiri bagi guru. Dalam mengajarkan matematika, terutama soal cerita, guru tidak hanya dituntut untuk terampil dalam mengajarkan bentuk soal cerita menjadi model matematika, agar siswa dapat mengerti maksud dari permasalahan soal, tetapi guru juga harus mampu menjadikan suatu pembelajaran matematika lebih menarik sehingga dapat meningkatkan minat belajar siswa terhadap pembelajaran matematika.

Dalam memberikan soal kepada siswa mengenai soal cerita matematika guru perlu memperhatikan bahasa dan kata-kata yang dicantumkan dalam soal cerita matematika sehingga siswa bisa dengan mudah memahami permasalahan yang ada di dalam soal.

¹⁵Erna Yayuk, *Pembelajaran Matematika*, (Malang: Umpres, 2019), hlm.3.

d. Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika

Menurut Husaifen dan Neuner dalam buku mahasiswa menjelaskan bahwa analisis kesalahan suatu proses yang terdiri atas langkah-langkah yang berbeda, yakni untuk identifikasi, klarifikasi penjelasan, koreksi, penilaian, terapi dan pencegahan timbulnya kesalahan.¹⁶ Dalam pembelajaran matematika saat ini sering terjadi beberapa masalah dan kesalahan yang dilakukan siswa pada saat mengerjakan soal matematika terutama pada soal cerita matematika materi pecahan.

Kesalahan yang sering dilakukan siswa adalah kesalahan dalam memahami soal cerita, kesalahan transformasi soal, kesalahan dalam proses perhitungan, dan penulisan kesimpulan. Dalam hal ini sangat berpengaruh terhadap hasil belajar matematika, yang dimana hasil belajar pada pembelajaran matematika termasuk kategori yang rendah, hal ini tidak bisa dibiarkan begitu saja. Adapun tahapan dalam analisis kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita matematika adalah berdasarkan teori *Newman*.

Menurut Jha dalam penelitian Yuni Pratiwi, terdapat 5 tipe kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal matematika berdasarkan teori *Newman*, yakni:

1) Kesalahan Membaca (*Reading Error*)

Kesalahan membaca yakni kesalahan yang bisa dilakukan siswa saat membaca soal. Menurut Jha kesalahan membaca soal (*reading*

¹⁶ Mahasiswa Tadris Matematika Angkatan 2019, *Catatan Dasar Pembelajaran Matematika*, (Pekalongan: PT Nasya Expanding Management, 2020), hlm.14.

error) adalah suatu kesalahan yang disebabkan karena siswa tidak dapat membaca kata-kata atau simbol yang ada pada soal, mengerti makna simbol pada soal tersebut, atau memaknai kata kunci yang terdapat pada soal tersebut. Kesalahan membaca dapat diketahui melalui proses wawancara.

2) Kesalahan Memahami Soal (*Komprehesnsion Error*)

Menurut Jha kesalahan memahami masalah (*komprehension error*) adalah kesalahan yang muncul dari ketidakmampuan siswa untuk memahami makna masalah secara keseluruhan. Kesalahan dalam memahami suatu pertanyaan diidentifikasi ketika siswa salah mengeja dan menjelaskan apa yang mereka ketahui tentang masalah tersebut, atau salah dalam menulis dan menjelaskan apa yang ditanyakan oleh pertanyaan tersebut dan bagaimana cara penyelesaiannya.

3) Kesalahan Transformasi (*Transformation Error*)

Menurut Jha kesalahan transformasi adalah suatu kesalahan yang terjadi karena siswa tidak bisa mengidentifikasikan operasi hitung atau rumus yang digunakan dalam menyelesaikan soal.

4) Kesalahan Proses Perhitungan (*Procces Skill Error*)

Menurut Jha kesalahan perhitungan (*procces skill error*) adalah suatu kesalahan yang terjadi karena siswa tidak dapat mengetahui cara penyelesaian soal meskipun sudah bisa menentukan rumus dengan benar, dan siswa juga tidak dapat menyelesaikan prosedur dengan benar meskipun sudah dapat menentukan operasi matematika yang digunakan dengan tepat. Dalam kesalahan ini, tapi tidak dapat menyelesaikan perhitungan dengan benar.

5) Kesalahan Penulisan Jawaban (*Encoding Error*)

Kesalahan penulisan jawaban adalah kesalahan yang terjadi ketika siswa salah dalam menuliskan apa yang ia maksudkan. Menurut Jha kesalahan penulisan jawaban (*encoding error*) adalah ketidakmampuan siswa untuk menuliskan jawaban yang dimaksud dengan benar, yang mengubah makna jawaban tertulis dan menghalangi siswa untuk mengungkapkan jawabannya. Kesalahan yang terjadi seperti masalah yang sedang dia dikerjakantidak dapat menulis kesimpulan pekerjaannya dengan benar¹⁷.

Maka dalam hal ini sangat perlu dilakukan analisis terhadap masalah yang sedang dialami siswa terkait soal cerita matematika materi pecahan. Karena belajar dalam menyelesaikan soal cerita ini perlu dianalisis sehingga kita bisa mengetahui apa saja faktor penyebab siswa

¹⁷Yuni Pratiwi, "Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Materi Pecahan Pada Kelas Iv Sd Negeri 101876 Tanjung Morawa", *Skripsi*, (Medan: Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, 2019), hlm.26-27

melakukan kesalahan dalam mengerjakan soal tersebut. Sehingga kita bisa mengatasi kesalahan yang dilakukan siswa dalam mengerjakan soal cerita materi pecahan. Dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika bisa meningkat.

5. Pecahan

a. Pengertian Pecahan

Pusat pengembangan kurikulum dan sarana pendidikan badan penelitian dan pengembangan menyatakan bahwa pecahan merupakan salah satu topik yang sulit untuk diajarkan. Kesulitan itu terlihat dari kurang bermaknanya kegiatan pembelajaran yang dilakukan guru, dan sulitnya pengadaan media pembelajaran. Akibatnya, guru biasanya langsung mengajarkan pengenalan angka, seperti pada pecahan $\frac{1}{2}$, 1 disebut pembilang dan 2 disebut penyebut.¹⁸

Contoh :



Persegi panjang diatas terbagi menjadi 5 bagian yang sama. daerah yang berwarna biru ada 3 bagian sehingga dikatakan $\frac{3}{5}$ bagian persegi panjang berwarna biru.

b. Materi pecahan

¹⁸Heruman, *Model Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar*, (Bandung: PT Rosdakarya, 2017), hlm.43.

Berdasarkan materi yang terdapat pada buku matematika kelas V semester 1 adalah operasi hitung pecahan.

1) Penjumlahan pecahan

a) Pecahan Berpenyebut Sama

Pecahan dengan berpenyebut yang sama cukup dengan menjumlahkan pembilangnya saja, sedangkan penyebutnya tetap.

$$\text{Contoh: } \frac{1}{4} + \frac{2}{4} = \frac{1+2}{4} = \frac{3}{4}$$

b) Pecahan Berpenyebut Berbeda

Penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda yaitu dengan cara menyamakan penyebutnya terdahulu. Bisa juga dengan mencari KPK dari kedua penyebut kemudian setelah penyebutnya sama baru dijumlahkan.

$$\text{Contoh: } \frac{3}{5} + \frac{2}{10} =$$

Cara ke-1

$$\text{Pecahan yang senilai dengan } \frac{3}{5} = \frac{6}{10} \quad \frac{9}{15} \quad \frac{12}{20}$$

$$\text{Pecahan yang senilai dengan } \frac{2}{10} = \frac{4}{20} \quad \frac{6}{30} \quad \frac{8}{40}$$

Pecahan yang senilai dengan $\frac{3}{5}$ dan $\frac{2}{10}$ yang berpenyebut sama

adalah $\frac{12}{20}$ dan $\frac{4}{20}$ jadi $\frac{12}{20} + \frac{4}{20} = \frac{16}{20}$ atau disederhanakan

menjadi $\frac{8}{10}$

Cara ke-2

Penyebut kedua pecahan tersebut adalah 5 dan 10 dengan KPK 10.

$$\frac{3}{5} + \frac{2}{10} = \frac{3 \times 2}{5 \times 2} + \frac{2}{10} = \frac{6}{10} + \frac{2}{10} = \frac{8}{10}$$

2) Pengurangan pecahan

a) Pecahan berpenyebut sama

Mengurangkan pecahan berpenyebut yang sama cukup mengurangkan pembilangnya saja, sedangkan penyebutnya tetap.

Contoh:

$$\frac{3}{4} - \frac{1}{4} = \frac{3 - 1}{4} = \frac{2}{4}$$

b) Pecahan berpenyebut berbeda

Pengurangan berpenyebut berbeda yaitu dengan menyamakan penyebut terlebih dahulu, yaitu bisa dengan mencari KPK dari kedua penyebut kemudian dijumlahkan.

Contoh :

$$\frac{5}{6} - \frac{1}{4} =$$

Cara ke-1

Penyebut kedua pecahan tersebut yaitu 6 dan 4 dengan KPK 12.

$$\frac{5}{6} - \frac{1}{4} = \frac{5 \times 2}{6 \times 2} - \frac{1 \times 3}{4 \times 3} = \frac{10}{12} - \frac{3}{12} = \frac{7}{12}$$

Cara ke-2

Pecahan yang senilai dengan $\frac{5}{6} = \frac{10}{12} \frac{15}{18} \frac{20}{24}$

Pecahan yang senilai dengan $\frac{1}{4} = \frac{2}{8} \frac{3}{12} \frac{4}{16}$

Pecahan yang senilai dengan $\frac{5}{6}$ dan $\frac{1}{4}$ yang berpenyebut sama

adalah $\frac{10}{12}$ dan $\frac{3}{12}$, jadi $\frac{10}{12} - \frac{3}{12} = \frac{7}{12}$

c) Penjumlahan pecahan campuran

Penjumlahan pecahan campuran dilakukan dengan cara mengubah pecahan campuran ke pecahan biasa dengan mengalikan bilangan pokoknya ke penyebut dan menjumlahkan ke pembilang, setelah itu melakukan penjumlahan dengan menyamakan penyebut dengan cara mencari KPK atau pecahan senilai dari kedua penyebut tersebut.

$$3\frac{5}{4} + 2\frac{2}{8} = \frac{17}{4} + \frac{18}{8} = \frac{34}{8} + \frac{18}{8} = \frac{52}{8} = 5\frac{12}{8}.$$

d) Pengurangan pecahan campuran

Pengurangan pecahan campuran dilakukan dengan cara mengubah pecahan campuran ke pecahan biasa dengan mengalikan bilangan pokoknya ke penyebut dan menjumlahkan ke pembilang, setelah itu melakukan pengurangan dengan menyamakan penyebut dengan cara mencari KPK atau pecahan senilai dari kedua penyebut tersebut.

$$5\frac{3}{4} - 2\frac{1}{2} = \frac{23}{4} - \frac{5}{2} = \frac{23}{4} - \frac{10}{4} = \frac{13}{4} = 3\frac{1}{4}$$

Di Sekolah Dasar kelas V yang dipelajari pada materi pecahan adalah pengurangan dan penjumlahan berbagai bentuk pecahan. Maka bahan dalam penelitian ini adalah soal cerita matematika materi menjumlahkan dan mengurangkan dalam pecahan biasa dan pecahan campuran berpenyebut berbeda.

B. Penelitian yang Relevan

Dalam membuat penelitian ini, peneliti mencari beberapa penelitian yang pernah dilakukan oleh akademisi lainnya guna mendukung pengetahuan dan dasar keilmuan di penelitiannya. Berdasarkan kajian kepustakaan maka berikut dikemukakan beberapa hasil penelitian terdahulu yang ada kaitannya mengenai penelitian ini sebagai berikut:

1. Jurnal yang ditulis oleh Nur Fauziah Siregar, *Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika*. Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Padangsidimpuan. Jurnal ini membahas tentang kesalahan yang dilakukan siswa dalam pemecahan masalah matematika dalam teorema pythagoras. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kesalahan umum yang dilakukan oleh siswa dalam penelitian ini lebih pada kesalahan tipe-1, yaitu pemahaman konsep kesalahan, kemudian diikuti oleh kesalahan tipe-3, yaitu unit pengukuran kesalahan perhitungan, dan kesalahan tipe-4, yaitu kesalahan prosedur matematis.¹⁹

¹⁹Nur Fauziah Siregar, "Analisis Kesalahan Siswa...", hlm. 1.

2. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Puji Lestari Susilowati dan Novisita Ratu dengan judul “*Analisis Kesalahan Siswa Berdasarkan Tahapan Newman dan Scaffolding pada Materi Materi Aritmatika Sosial*”, menunjukkan siswa masih melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita matematika pada materi aritmatika sosial baik itu kesalahan dalam membaca masalah yang mencapai 8,33%, kesalahan dalam memahami masalah mencapai 13,64%, kesalahan dalam transformasi masalah yang mencapai 14,39%, kesalahan dalam keterampilan proses yang mencapai 31,82%. Ini membuktikan bahwasanya siswa masih banyak melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita matematika.¹⁹
3. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Puspita Rahayuningsih dan Abdul Qohar dalam jurnal pendidikan matematika dan sains yang berjudul “*Analisis Kesalahan Menyelesaikan Soal Cerita Sistem Persamaan Linear Dua Variabel(SPLDV) dan Scaffolding-Nya BERDASARKAN Analisis Kesalahan Newman pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri Dua Malang*” menunjukan kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal cerita Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) yaitu: kesalahan pada tahap *comprehension, transformation, process skill, dan encoding*. Sedangkan bentuk *Scaffolding* yang dilakukan adalah *explaining, reviewing, restructuring, dan developing conceptual thinking*.²⁰

¹⁹ Puji Lestari Susilowati, “Analisis Kesalahan Siswa Berdasarkan Tahapan Newman dan Scaffolding pada Materi Materi Aritmatika Sosial,” *Jurnal Pendidikan Matematika*, Volume.7, No.4, 2018, hlm.13-24.

²⁰Puspita Rahayuningsih dan Abdul Qohar, “Analisis Kesalahan Menyelesaikan Soal Cerita Sistem Persamaan Linear Dua Variabel(SPLDV) dan *Scaffolding*-Nya Berdasarkan Analisis

Berdasarkan penelitian relevan yang peneliti cantumkan diatas, maka persamaan kedua penelitian tersebut dengan penelitian yang peneliti lakukan adalah sama-sama menggunakan Prosedur Newman untuk menganalisis kesalahan apa saja yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika yang telah diberikan. sedangkan perbedaan penelitian yang peneliti lakukan dengan penelitian relevan diatas selain tempat dan waktunya yang berbeda , peneliti tidak menggunakan *Scaffolding* untuk mengurangi siswa melakukan kesalahan yang sama.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Madrasah Ibtidaiyah Negeri Parannapa Jae Kecamatan Barumun Barat Kabupaten Padang Lawas. Ketertarikan penulis dalam pemilihan lokasi penelitian yang dilakukan di MIN Parannapa Jae Kecamatan Barumun Barat Kabupaten Padang Lawas karena penulis ingin menganalisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi pecahan pada pelajaran matematika. Adapun waktu penelitian ini direncanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2021/2022.

B. Jenis dan Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian *mixed method research* dengan menggunakan teknik penelitian kualitatif dan penelitian kuantitatif yang dilakukan secara bersamaan sehingga didapat hasil yang utuh terhadap suatu masalah yang diteliti.¹

Peneliti mendeskripsikan kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi pecahan di kelas MIN Parannapa Jae. Data yang diperoleh berdasarkan hasil observasi, tes, wawancara, dan dokumentasi, dengan peneliti sendiri sebagai instrumen penelitian.

Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif deskriptif, yaitu penelitian yang berusaha menggambarkan dan mengidentifikasikan objek sesuai dengan apa adanya. Tujuan kualitatif deskriptif

¹ Muri Yusuf, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif & Penelitian Gabungan*, (Jakarta: Predanamedia Group, 2014), hlm. 428

ini adalah membantu pembaca untuk mengetahui apa yang terjadi di lingkungan di bawah pengamatan.² Penelitian ini menggambarkan apa adanya tentang suatu variabel maupun keadaan yang terjadi pada saat penelitian ini dilakukan.

C. Subjek Penelitian

Berdasarkan judul penelitian yang akan diteliti, maka subjek penelitian ini adalah siswa kelas V Madrasah Ibtidaiyah Negeri Parannapa Jae Kecamatan Barumun Barat, terdiri dari 17 siswa. Objek dalam penelitian ini adalah kesalahan siswa dalam menyelesaikannya soal cerita pada materi pecahan.

D. Sumber Data

1. Data Primer

Data primer adalah data langsung dari sumbernya. Data primer dari penelitian ini adalah data kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita dengan metode wawancara dengan siswa dan guru wali kelas dalam pembelajaran matematika.

2. Data Skunder

Data skunder yaitu data yang dikumpulkan oleh peneliti sendiri. Data sekunder dalam penelitian ini adalah guru wali kelas lainnya.

E. Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data-data yang diperlukan dalam penelitian ini maka penulis menggunakan cara:

1. Teknik Wawancara

²Emzir, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2013), hlm.174.

Wawancara adalah mengajukan pertanyaan secara langsung kepada responden secara lisan.³ Dalam penelitian ini, penulis melakukan wawancara dengan cara mengajukan pertanyaan dengan guru dan siswa. Wawancara yang dilakukan dengan guru untuk mengetahui kendala-kendala dalam mengajarkan soal cerita materi pecahan. Sedangkan wawancara yang dilakukan dengan siswa bertujuan untuk mengetahui letak kesalahan siswa dan faktor penyebab kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi pecahan.

Dalam penelitian ini, wawancara dilakukan terhadap siswa kelas V dalam belajar matematika pada materi soal cerita pecahan dan wali kelas MIN Parannapa Jae Kecamatan Barumun Barat. Adapun indikator-indikator yang akan diwawancarai disini adalah tentang faktor kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi pecahan.

2. Teknik Observasi

Selain melakukan wawancara, peneliti juga melakukan observasi, observasi pada hakikatnya merupakan kegiatan menggunakan pancaindra untuk memperoleh informasi yang diperlukan untuk menjawab pertanyaan dalam penelitian. Hasil dari penelitian dengan teknik observasi ini adalah diperolehnya data mengenai kinerja guru dalam proses pembelajaran dalam kelas.

3. Studi Dokumentasi

³Joko Subagyo, *Metodologi Penelitian* (Jakarta: RinekaCipta, 2005), hlm.39.

Studi dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data yang digunakan berkaitan dengan perencanaan pembelajaran yang dilakukan guru serta dokumen-dokumen yang berkaitan dengan pertanyaan penelitian. Menurut Sugiyono dokumentasi adalah catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar, karya-karya monumental dari seseorang.⁴

Hasil studi dokumentasi dari penelitian ini diperoleh beberapa dokumen yang diperlukan sebagai data penunjang untuk menjawab pertanyaan penelitian, adapun dokumen yang diperlukan sebagai berikut:

- a. Soal Tes
- b. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- c. Buku Guru
- d. Materi yang diajarkan guru

Pemanfaatan dokumentasi sebagai salah satu sumber data merupakan hal yang sangat penting karena dapat membantu peneliti merumuskan hasil penelitian. Dokumen dijadikan sebagai bukti dalam pengujian penelitian.

F. Uji Coba Instrumen Penelitian

Sebelum tes diujikan terlebih dahulu dilakukan uji coba, uji coba yang dilakukan di kelas V untuk memantapkan instrumen yang akan digunakan lalu dianalisis validitas, reabilitas instrumen tersebut.

a) Uji Validitas

Validitas atau kesalahan adalah ketetapan mengukur yang dimiliki oleh sebutir item (yang merupakan bagian tak terpisahkan dari tes sebagai suatu

⁴Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2016), hlm.329.

totalitas), dalam mengukur apa yang seharusnya diukur lewat butir item tersebut. Teknik yang digunakan untuk mengetahui validitas pada tes yang akan dilakukan adalah teknik korelasi *product moment* dengan rumus.⁵

$$r_{xy} = \frac{N(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2)(N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

Keterangan :

r_{xy} = Koefisien korelasi antar variabel X dan variabel Y

N = Banyaknya peserta didik yang mengikuti tes

$\sum X$ = Jumlah Skor Item

$\sum X$ = Jumlah Skor Total

Kriteria dasar pengambilan keputusan:

Jika nilai *Pearson Correlation* $> r_{tabel}$, maka butir soal tes valid dan jika

nilai *Pearson Correlation* $< r_{tabel}$, maka butir soal tes tidak valid. Jadi hasil

untuk validitas dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 3.1
Validitas Tes

No item soal	Koefisien korelasi	Harga r_{tabel}	Keterangan
1	0,788	0,388	Valid
2	0,775		Valid
3	0,888		Valid
4	0,879		Valid
5	0,765		Valid
6	0,577		Valid
7	0,607		Valid
8	0,347		Invalid
9	0,328		Invalid
10	0,328		Invalid

Dengan kriteria pengujian item dikatakan valid jika $r_{xy} > r_{tabel}$ ($\alpha = 0,05$).

⁵Slamet Riyanto & Aglis Hatmawan, *Metode Riset Penelitian Kuantitatif*, (Yogyakarta: Debpublish, 2020), hlm.63.

Berdasarkan data perhitungan validitas instrumen tes uji coba. Dengan $N = 26$ dan $\alpha = 0,05$ maka r tabel adalah 0,388. Berdasarkan tabel hasil uji validitas, dapat disimpulkan bahwa semua item soal berjumlah 7 soal yang valid bisa digunakan pada penelitian. Tetapi peneliti memilih 5 soal yang valid digunakan dalam penelitian ini. Adapun perhitungan validasi soal terdapat pada lampiran v.

b) Uji Reliabilitas

Suatu instrumen pengukuran yang dilakukan reliabilitas, jika pengukurannya konsisten, cermat dan akurat. Tujuan dari uji reliabilitas adalah untuk mengetahui konsisten dari instrumen sebagai alat ukur, sehingga hasil pengukurannya dapat dipercaya. Untuk menghitung reliabilitas tes digunakan rumus alpha, yaitu:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_1^2}{S_1^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} = Koefisien reliabilitas tes

n = Banyaknya butir item yang dikeluarkan dalam soal

1 = Bilangan konstanta

$\frac{\sum S_1^2}{S_1}$ = Jumlah varian skor dari tiap item

S_1 = Variansi total

Uji reliabilitas dengan menggunakan teknik *Alpha Cronbach* sebagai berikut:

Tabel 3.2
Kriteria Reliabilitas

Reliabilitas	Interpretasi
0,8 – 1,00	Sangat tinggi
0,61 – 0,80	Tinggi

0,41 – 0,60	Sedang
0,21 – 0,40	Rendah
0,00 – 0,20	Sangat rendah

Berdasarkan hasil perhitungan nilai reliabilitas butir soal uji coba diperoleh 0,755 , dengan taraf signifikan 5% dengan nilai $n = 26-2$ diperoleh $r_{tabel} = 0,404$ setelah dikonsultasikan ternyata $r_{hitung} > r_{tabel}$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa instrumen tersebut reliabel dengan kriteria tinggi. Hal ini dapat diartikan bahwa setiap butir soal yang valid mampu diujikan kapanpun dengan hasil tetap atau relatif tetap pada responden yang sama. perhitungan reliabilitas butir soal dapat dilihat pada lampiran VI.

c) Tingkat Kesukaran Soal

Bermutu atau tidaknya setiap item butir soal dapat diketahui dari derajat kesukaran atau taraf kesukaran yang dimiliki oleh masing-masing butir soal adapun rumus yang digunakan sebagai berikut.⁶

Tabel 3.3
Taraf Kesukaran

Tingkat Kesukaran	Kriteria
$0,00 < P < 0,30$	Sukar
$0,30 < P < 0,70$	Sedang
$0,70 < P < 1,00$	Mudah

Berikut hasil analisis tingkat kesukaran butir soal berdasarkan hasil spss dibawah ini :

Tabel 3.4
Tingkat Kesukaran Soal

Nomor Soal	Tingkat Kesukaran	Kriteria
1	0,39	Sedang
2	0,35	Sedang
3	0,26	Sukar

⁶Laela Umi Fatimah & Khairuddin Alfath, “Analisis Kesukaran Soal, Daya Pembeda, Dan Fungsi Distraktor”. *Jurnal Komunikasi Dan Pendidikan Islam*,” *Jurnal Komunikasi Dan Pendidikan Islam*, Volume 8, No. 2, 2019, hlm.42.

4	0,15	Sukar
5	0,11	Sukar

Berdasarkan tabel diatas maka soal yang termasuk kategori sedang yaitu soal nomor 1, 2, sedangkan soal yang sukar yaitu nomor 3 sampai dengan nomor 5. Tidak kategori soal yang mudah. Adapun perhitungan tingkat kesukaran soal terdapat pada lampiran VII.

d) Daya Pembeda Soal

Daya pembeda soal *“item discrimination provides an index how an item discrimination between student who scored high and low test”*. Maksudnya adalah daya beda menyediakan index bagaimana sebuah item membedakan antara peserta didik yang mendapat nilai tinggi dan rendah.⁷ Oleh karena itu tes harus dapat membedakan siswa yang memiliki pemahaman rendah, sedang dan tinggi. Untuk menentukan daya beda soal, maka masing-masing tes menggunakan rumus yaitu:

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B}$$

Keterangan:

D= Daya pembeda butir soal

B_A = Banyaknya kelompok atas yang menjawab benar

J_A = Banyaknya siswa kelompok atas

B_B = Banyaknya siswa kelompok bawah yang menjawab benar

J_B = Banyaknya siswa kelompok bawah

⁷Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: Citapustaka Media, 2019.), hlm.62.

Tabel 3.5
Klasifikasi Daya Pembeda

Besarnya Nilai D	Interpretasi
D: < 0,00	Jelek Sekali
D: < 0,00 – 0,20	Jelek
D: < 0,20 – 0,40	Cukup
D: < 0,40 – 0,70	Baik
D: < 0,70 – 1,00	Baik Sekali

Berikut rekap hasil uji daya beda soal butir tes berdasarkan perhitungan dibawah ini :

Tabel 3.6
Hasil Daya Beda Soal

No Soal	Hasil Daya Beda	Kriteria
1	1,77	Baik sekali
2	1,23	Baik sekali
3	1	Baik sekali
4	0,61	Baik
5	0,38	Cukup

G. Teknik Penjaminan Keabsahan Data

Dalam penelitian ini teknik keabsahan data yang digunakan peneliti adalah triangulasi. Dalam teknik pengumpulan data, triangulasi diartikan sebagai teknik pengumpulan data yang bersifat menggabungkan dari berbagai teknik pengumpulan data dan dilakukan dengan mengecek pada sumber yang sama, tetapi teknik yang berbeda.⁸ Data yang diperoleh dari hasil observasi, kemudian dicek dengan hasil wawancara dan dicek lagi dengan hasil dokumentasi.

H. Teknik Analisis Data

Penelitian ini adalah penelitian kualitatif deskriptif yaitu untuk mendeskripsikan, mencatat, dan menganalisis kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi pecahan. Teknik analisis data pada penelitian ini

⁸Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Dan Kualitatif, Dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2016), hlm.241.

analisis kualitatif dibantu dengan statistik deskriptif kuantitatif yaitu skala persentase.

1. Analisis Data Kualitatif

Menurut miles dan huberman ada tiga jalur analisis data kualitatif, yaitu: reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan.

- a. Reduksi data adalah proses pemilihan, pemusatan perhatian pada penyederhanaan, pengabstrakan dan transformasi data kasar yang muncul dari catatan-catatan tertulis di lapangan. Proses ini berlangsung secara terus-menerus selama penelitian berlangsung. Bahkan sebelum data benar-benar terkumpul sebagaimana terlihat dari kerangka konseptual penelitian, permasalahan studi dan pendekatan pengumpulan data yang dipilih peneliti.⁹

Dalam tahap reduksi data dalam penelitian ini meliputi:

- 1) Mengoreksi hasil tes siswa kemudian menganalisis untuk memilah subjek wawancara berdasarkan hasil koreksi.
 - 2) Hasil wawancara akan disederhanakan menjadi susunan bahasa yang baik dan benar dibuat dalam bentuk catatan. Hal ini dilakukan untuk mengelola hasil wawancara siswa yang menjadi subjek agar menjadi data yang siap digunakan.
- b. Penyajian data yaitu tahapan yang dilakukan setelah reduksi data ialah menyajikan data. Menyajikan data berarti mengorganisasikan dan membuat intisari dari data yang saling terkait, sehingga memungkinkan

⁹Halaluddin & Hengki Wijaya, *Analisis Data Kualitatif Sebuah Tinjauan Teori Dan Praktik* (Makasar: Sekolah Tinggi Theologi Jaffari, 2019), hlm.123.

peneliti untuk menarik kesimpulan dan tindakan selanjutnya.¹⁰

Penyajian data dapat digunakan dalam bentuk uraian singkat. Pada penelitian kualitatif, penyajian data yang sering digunakan adalah dengan teks yang bersifat naratif. Tahap penyajian data pada penelitian ini adalah :

- 1) Menyajikan hasil tes siswa yang telah dipilih sebagai subjek wawancara
 - 2) Menyajikan hasil wawancara yang telah direkam
- c. Penarikan kesimpulan, fase ini memungkinkan peneliti untuk menarik kesimpulan akhir dan menarik kesimpulan berdasarkan data penelitian yang berasal dari data uji dan hasil wawancara, sehingga dapat ditarik kesimpulan letak dan penyebab siswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita materi pecahan.

2. Analisis Data Kuantitatif

Analisis data kuantitatif digunakan untuk mengetahui jumlah siswa atau persentasi siswa dalam setiap kategori kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi pecahan. Oleh karena itu akan digunakan rumus

$$Pi = \frac{Si}{z} \times 100\%$$

Pi = Persentase masing-masing jenis kesalahan siswa

Si = Jumlah kesalahan pada setiap kesalahan

z = Jumlah seluruh kesalahan pada semua butir soal

¹⁰Fery Muhammad Firdaus, dkk, *Penelitian Tindakan Kelas di MI/SD* , (Yogyakarta: Samudra Biru, 2022), hlm. 37.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Temuan Umum

1. Sejarah Singkat MIN Parannapa Jae

Penelitian ini dilaksanakan di MIN Parannapa Jae yang beralamat di desa Parannapa Jae Kecamatan Barumun Barat Kabupaten Padang Lawas Provinsi Sumatera Utara. Sekolah ini berdiri sejak tahun 1984. Adapun jarak sekolah dari pusat kecamatan sekitar 15 km dan jarak sekolah ke pusat kota 40 km. Status sekolah negeri sejak tahun 1995 dengan akreditasi C. Pada Saat ini sekolah ini dikepalai oleh Bapak Awaluddin Harahap S.Pd I status kepegawaian PNS dengan NIP 197503211997031001, pendidikan S1 sudah sertifikasi.

MIN Parannapa Jae juga memiliki visi dan misi dalam mewujudkan tujuan dalam pendidikan, adapun visi madrasah tersebut yaitu “unggul dalam vasilitas dan prestasi berdasarkan disiplin, moral, akhlak, dan ilmu”. MIN Parannapa Jae memiliki visi yang unggul disini yang bagus untuk kedepannya berdasarkan unggul dalam prestasi yang berlandaskan keimanan yang disertai dengan ilmu dan akhlak, sehingga peserta didik dapat belajar menggunakan fasilitas yang cukup memadai dan memperoleh ilmu dan akhlak yang berguna untuk kehidupan sehari-hari. Dan sekolah MIN Parannapa Jae tersebut juga memiliki misi yaitu:

- a. Melaksanakan proses pembelajaran yang sistematis
- b. Membentuk sumber daya manusia yang aktif, kreatif, inovatif sesuai dengan perkembangan zaman
- c. Menyiapkan generasi unggul yang memiliki potensi di bidang imtaq dan imtek
- d. Membangun citra madrasah sebagai mitra terpercaya di masyarakat
- e. Meningkatkan kualitas guru
- f. Membuka kerja sama yang baik dengan masyarakat
- g. Melaksanakan kegiatan ekstrakurikuler

2. Keadaan Guru dan Siswa MIN Parannapa Jae

Berdasarkan pengamatan peneliti terhadap kondisi guru ataupun pendidik MIN Parannapa Jae belum cukup sesuai dengan mata kuliah yang diambil dan pengaplikasiannya terhadap siswa. Hal ini terlihat pada rekapitulasi keadaan guru MIN Parannapa Jae Kecamatan Barumun Barat tahun 2022 pada bulan Februari yang berjumlah 20 orang. Guru yang ada di MIN Parannapa Jae terdiri dari PNS, Pegawai dan Honor.

Kondisi ruangan yang baik atau tenang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Menurut pengamatan peneliti terhadap siswa-siswi MIN Parannapa Jae yang diteliti, jumlah siswa yang terlalu banyak di beberapa ruang kelas, sehingga dapat mengganggu kenyamanan belajar siswa saat melakukan kegiatan pembelajaran.

Tabel 4.1
Rekapitulasi Keadaan Siswa
1 Tahun Terakhir

No	Kelas	Tahun Pelajaran 2021/2022		
		L	P	Jlh
1.	I	6	10	16
2.	II	6	9	15
3.	III	9	15	24
4.	IV	19	12	31
5.	V	7	10	17
6.	VI	7	15	22

Tabel 4.2
Kondisi Guru Menurut Pendidikan

No	Ijazah Tertinggi	Jumlah Guru			KET
		L	P	Jlh	
1.	S 2	-	-	-	
2.	S 1	8	11	19	
3.	D3/D2/D1	-	-	-	
4.	SLTA	1	-	-	

3. Sarana

Sarana merupakan alat yang digunakan dalam proses pembelajaran dan menjadi faktor pendukung pencapaian tujuan pendidikan, seperti bangunan kelas, perpustakaan, dan lain-lain. Untuk lebih rincinya keadaan prasarana yang tersedia di MIN Parannapa Jae dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.3
Sarana

No.	Ruang	Jumlah
1.	Kelas	6
2.	Laboratorium	1
3.	Perpustakaan	1
4.	Ruang Kepala Sekolah	1
5.	Ruang Guru	1
6.	Ruang TU	1
7.	Musholah	1
8.	Ruang UKS	1
9.	WC Guru	1

10.	WC Murid	1
Jumlah		15

B. Temuan Khusus

Agar penelitian ini terarah dengan baik peneliti melakukan penelitian sesuai dengan prosedur pengumpulan data dan tahap-tahap penelitian. Penelitian ini membahas mengenai kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi pecahan pada pelajaran matematika. Kesalahan yang dianalisis dalam penelitian ini didasarkan pada teori Newman yang meliputi kesalahan membaca, kesalahan memahami masalah, kesalahan transformasi, kesalahan proses perhitungan, dan kesalahan penulisan jawaban.

Data dalam penelitian ini diperoleh dari hasil tes soal cerita materi pecahan dan wawancara dengan siswa dan guru di MIN Parannapa Jae. Jumlah siswa yang menyelesaikan soal tes adalah 17 siswa. Kemudian dari 17 siswa tersebut akan dipilih beberapa dari mereka yang memiliki kesalahan terbanyak untuk dijadikan subjek penelitian untuk kegiatan wawancara. Jenis kesalahan tersebut dianalisis secara intensif. Selain itu, untuk memperkaya data, peneliti mewawancarai subjek penelitian untuk mengidentifikasi kesalahan dan mengetahui penyebab kesalahan siswa. Selanjutnya, hasil wawancara dengan guru kelas V di sekolah MIN Parannapa Jae menghasilkan data tentang bagaimana guru mengajar soal cerita matematika materi pecahan.

Adapun hasil dari penelitian yang telah peneliti lakukan adalah melalui tes secara umum dapat peneliti uraikan sebagai berikut:

1. Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Pecahan

Tabel 4.4
Rekapitulasi Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan
Soal Cerita Materi Pecahan Per Butir Soal

No	Kesalahan Membaca	Kesalahan Memahami	Kesalahan Transformasi	Kesalahan Perhitungan	Kesalahan Penulisan Jawaban	Total
1	0	9	2	7	0	18
2	2	10	4	9	1	26
3.	2	9	2	8	1	22
4.	1	11	2	9	2	25
5.	0	12	1	8	2	23
	5	51	11	41	6	114

Berdasarkan pada tabel tersebut dapat diketahui bahwa kesalahan yang dilakukan siswa terdapat pada masing-masing butir soal tes. Pada butir soal nomor 1, siswa paling banyak melakukan kesalahan pada kesalahan memahami dan proses perhitungan yakni 9 dan 7 kali. Sedangkan pada soal nomor 2 terdapat 10 siswa melakukan kesalahan memahami dan kesalahan proses perhitungan sebanyak 9 kali. Hal tersebut menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam memahami soal masih kurang, begitu juga dengan proses perhitungan, siswa masih kurang dalam melakukan perhitungan mengenai materi pecahan. Sehingga siswa melakukan kesalahan pada saat menyelesaikan soal cerita materi pecahan. Pada butir soal nomor 3 sampai 5, jumlah siswa yang mengalami kesalahan memahami lebih banyak yakni masing-masing 9, 11 dan 12 kali.

Dari penjelasan tersebut, data kesalahan pada tabel 4.4 jika dilihat berdasarkan jenisnya yaitu kesalahan terbanyak yang dilakukan siswa terdapat pada jenis kesalahan memahami masalah yakni 51 kali. Kemudian kesalahan terbanyak berikutnya adalah kesalahan proses perhitungan yakni 41 kali,

kesalahan tranformasi masalah 11 kali. Sedangkan kesalahan pada aspek membaca dan penulisan jawaban tergolong rendah yakni masing-masing 5 dan 6 kali. Dibawah ini adalah uraian kesalahan masing-masing kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pecahan.

a. Kesalahan Membaca

Kesalahan membaca dapat diidentifikasi melalui proses wawancara dengan siswa. Kesalahan pemahaman bacaan yang dilakukan siswa meliputi kesalahan dalam membaca kata kunci dan simbol pada soal dan tidak memahami kata kunci dan simbol pada soal.

1) Kesalahan membaca kata kunci

Kesalahan membaca kata kunci adalah kesalahan yang dilakukan oleh siswa jika ia tidak dapat membaca kata, angka dan simbol dengan benar sehingga mengakibatkan kesalahan dalam proses penyelesaian soal selanjutnya. Contoh kesalahan ini dilakukan oleh subjek penelitian nomor absen 14 (S14) pada soal nomor 5 yakni “ Kiki mempunyai $1 \frac{1}{2}$ kg Telur dan $2 \frac{1}{4}$ kg buah Jeruk. Berapa kg seluruh belanjaan Kiki?”

Berikut petikan wawancara mengenai soal tersebut.

P : Coba bacakan soalnya!

S : Kiki mempunyai $\frac{1}{2}$ kg Telur dan

P : Coba perhatikan apakah ada yang kurang!

S : Kiki mempunyai $1 \frac{1}{2}$ kg¹

¹Rika Yolanda, “Siswa Kelas V MIN, Wawancara Di MIN Parannapa Jae Kecamatan Barumun Barat” tanggal 22 Agustus, 2022, pukul 11.25 WIB.

Berdasarkan petikan wawancara tersebut dapat diketahui S14 mengalami kesalahan dalam membaca angka satu tidak dibaca. Jika angka S14 tetap menggunakan informasi tersebut pada tahap memahami masalah dan proses perhitungan, maka hasil yang diperoleh S14 akan salah meskipun langkah dan proses yang dilakukan sudah benar.

2) Kesalahan dalam memahami simbol dari kata kunci

Kesalahan ini terjadi jika siswa tidak mengetahui simbol dari kata kunci yang ada dalam soal, sehingga mengakibatkan kesalahan dalam menuliskan informasi soal. Contoh kesalahan ini dilakukan S11 pada butir soal nomor 3. Soal tersebut yakni “ Bayu memiliki $2\frac{3}{2}$ m pita. Diberikan kepada adik $1\frac{1}{4}$ m. Berapa siswa panjang pita yang dimiliki Bayu?”

Berikut petikan wawancara mengeni soal tersebut.

P : Bacakan soalnya!

S : Bayu memiliki $2\frac{3}{2}$ pita. Diberikan kepada adik

P : Coba baca lagi

S : m itu apa buk, saya ga tau makanya ga dibaca

P : Itulah namanya satuan, m itu dibaca meter!²

Berdasarkan petikan wawancara tersebut, dapat diketahui bahwa

S 11 tidak mengetahui simbol dari m adalah meter.

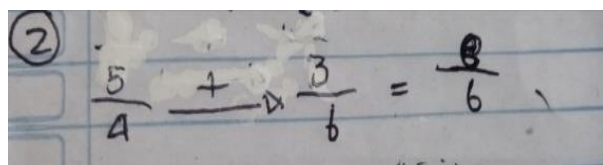
b. Kesalahan Memahami Masalah

²Nur Ainun Harahap, “Siswa Kelas V, Wawancara Di MIN Parannapa Jae Kecamatan Barumun Barat,” Tanggal 22 Agustus 2022 pukul 11.30 WIB.

Terdapat beberapa indikator kesalahan siswa dalam memahami masalah yang terdapat dalam soal, berikut penjelasan mengenai masing-masing indikator.

1) Tidak menuliskan hal-hal yang diketahui dan ditanyakan

Peneliti menempatkan siswa pada kategori salah jika tidak menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan karena menyebabkan siswa melakukan kesalahan nantinya. Namun, tidak semua siswa tidak menuliskan hal-hal yang diketahui dan ditanyakan termasuk dalam indikator ini. Peneliti tidak memasukkannya dalam kategori ini jika berdasarkan lembar jawaban dan wawancara siswa ternyata memahami informasi yang ada dalam soal, walaupun tidak menuliskannya. Menurut indikator ini, siswa melakukan 21 kesalahan berdasarkan pertimbangan ini. Contoh lembar jawaban S1 sebagai perwakilan dari jawaban yang sama yang membuat kesalahan menurut indikator ini ditunjukkan dibawah ini.



Gambar 4.1.

Tidak menuliskan informasi soal

Dari lembar jawaban S 1 terbukti bahwa dia tidak mencatat apa yang diketahui dan ditanyakan. S 1 kemudian membuat kesalahan dalam transformasi yaitu menambahkan $\frac{5}{4}$ dengan $\frac{3}{6}$, meskipun maksud

pertanyaan $\frac{5}{4} + \frac{3}{6}$ di bawah ini contoh jawaban yang benar untuk pertanyaan yang sama.

Diketahui: Petak berisi 5 kg gula
dan kakak mengambilnya $\frac{3}{6}$ kg.
Dit: berapa kg gula di dalam toples setelah di ambil?

$$\frac{5}{4} + \frac{3}{6} = \frac{15}{12} + \frac{6}{12} = \frac{21}{12} = \frac{7}{4} = 1 \frac{3}{4}$$

Gambar 4.2.
Jawaban Benar pada Penulisan Informasi
Butir Soal Nomor 2

2) Menulis hal-hal yang diketahui tidak sesuai dengan permintaan soal

Jika siswa menulis yang diketahui salah atau tidak lengkap, menyebabkan kesalahan pada langkah penyelesaian berikutnya, indikator kesalahan ini menunjukkan kesalahan. Menurut kriteria kategori, siswa melakukan 23 kesalahan. Ilustrasi kesalahan yang dilakukan oleh S 13 pada butir nomor 4 adalah sebagai berikut :

Dik: Pak David mempunyai 2 petak sawah
Dit: petak kedua = $2 \frac{3}{4}$

$$1 \frac{3}{4} + 2 \frac{3}{4} = 3 \frac{6}{4} = 4 \frac{3}{4}$$

Gambar 4.3.
Kesalahan S 13 dalam Menulis Hal yang Diketahui

Lembar jawaban mengungkapkan bahwa S 13 melakukan kesalahan saat menulis apa yang diketahui dalam masalah. Berkaitan dengan poin pertama seharusnya yang diketahui luas petak pertama : $2 \frac{3}{2}$ dan luas petak kedua : $1 \frac{1}{4}$ tetapi S 13 menulis diketahui : pak david mempunyai dua petak sawah dan menulis yang ditanyakan petak kedua.

Dengan kesalahan tersebut, jawaban akhir dari S 13 menjadi salah.

Berikut jawaban yang benar pada butir soal yang sama.

4. Dik: Sawah pertama = $2\frac{3}{4}$
 Sawah kedua = $1\frac{1}{2}$
 Dit: luas sawah pak David?
 Jwb: $2\frac{3}{4} + 1\frac{1}{2}$
 $= 2 + 1 + \frac{3}{4} + \frac{2}{4}$
 $= 3 + \frac{5}{4}$
 $= 3 + 1\frac{1}{4} = 4\frac{1}{4}$ hektare
 jadi luas sawah = $4\frac{1}{4}$ hektare

Gambar 4.4.

Jawaban Benar pada Butir Soal yang Sama.

3) Menulis hal yang ditanyakan tidak sesuai dengan permintaan soal

Indikator ini menunjukkan bahwa siswa telah melakukan tujuh kesalahan. Selama analisis, peneliti menemukan bahwa siswa telah menulis pertanyaan yang salah, yang menyebabkan kesalahan selama fase pemecahan masalah. Contoh kesalahan yang dilakukan oleh S 7 pada item soal nomor 5 dapat berikut dibawah ini :

Soal :

Kiki mempunyai 2 petak sawah. Luas sawah petak pertama $2\frac{1}{2}$ hektare. Luas sawah petak kedua $1\frac{1}{4}$ hektare. Berapa hektare luas sawah pak David seluruhnya?

Jawaban S 7

Dik: Kiki mempunyai 2 petak sawah
 Luas sawah petak pertama = $2\frac{1}{2}$ hektare
 Luas sawah petak kedua = $1\frac{1}{4}$ hektare
 Dit: Berapa hektare luas sawah pak David seluruhnya?
 Jwb: $2 + 1\frac{1}{2} = 3\frac{1}{2} + 1 = 4\frac{1}{2}$ hektare

Gambar 4.5.

Kesalahan S 7 dalam Menyelesaikan Hal yang Sama

Berdasarkan lembar jawab S 7 tersebut dapat diketahui bahwa S 7 sudah dapat memahami informasi yang diketahui dalam soal dengan baik, namun, siswa tidak dapat menuliskan hal yang ditanyakan dengan benar, siswa justru menulis “ berapa sisa telur?” sebagai hal yang ditanyakan dalam soal, padahal, kalimat pertanyaan yang dimaksud dalam soal adalah “berapa kg seluruh belanjaan Kiki?” dengan kesalahan tersebut S7 tidak dapat menentukan langkah penyelesaian pada proses transformasi masalah dengan benar.

Pada lembar jawaban S 7 terlihat bahwa siswa mampu memahami informasi soal dengan baik, namun siswa tersebut tidak dapat menjawab dengan benar pertanyaan: “berapa banyak telur yang tersisa?”, “berapa kilogram total belanjaan Kiki?” sebenarnya adalah kalimat pertanyaan yang diminta dalam pertanyaan. Dengan kesalahan ini, S 7 tidak dapat mengidentifikasi langkah-langkah proses transformasi pemecahan masalah yang benar.

c. Kesalahan Transformasi Masalah

Kesalahan transformasi adalah kesalahan yang dilakukan oleh siswa yang tidak dapat menentukan operasi hitung sesuai dengan pertanyaan atau menuliskannya dalam format yang salah bahkan tidak menuliskan bentuk operasi hitung dan langsung ke proses perhitungannya juga mengalami kesalahan. Terdapat 11 kesalahan dalam kesalahan transformasi. Berikut ini contoh kesalahan yang dilakukan oleh S 8 pada butir soal nomor 2.

2. Dik = Teplos berisi $\frac{5}{4}$ kg
 Kak teplos berisi $\frac{3}{6}$ kg. Berapa sisa gula
 teplos berisi $\frac{5}{4}$ + teplos $\frac{3}{6}$
 $\frac{5}{4} + \frac{3}{6} = \frac{5}{6} + \frac{3}{6} = \frac{8}{6}$ kg
 $\begin{array}{r} 16 \\ - 6 \\ \hline 10 \end{array}$
 hasil sambungan kali = $\frac{10}{6}$

Gambar 4.6.

Kesalahan S 8 dalam Menentukan Operasi Hitung

Berdasarkan jawaban S 8 tersebut dapat diketahui bahwa siswa melakukan kesalahan dalam menentukan operasi hitung. S 8 menggunakan operasi penjumlahan untuk mencari beberapa sisa gula didalam toples, padahal seharusnya operasi yang digunakan adalah pengurangan. Berikut jawaban yang benar untuk butir soal yang sama.

2. Dik = Toples gula putih = $\frac{5}{4}$ kg
 diambil kakak = $\frac{3}{6}$ kg
 Dit = Berapa gula di dalam toples?
 Jwb = $\frac{5}{4} - \frac{3}{6} = \frac{15}{12} - \frac{6}{12} = \frac{9}{12}$ kg
 Jadi gula dalam toples adalah $\frac{9}{12}$ kg

Gambar 4.7.

Jawaban Benar dalam Menentukan Operasi Hitung
Butir Soal Nomor 2.

d. Kesalahan Proses Perhitungan

Beberapa indikator yang terdapat pada fase kesalahan proses perhitungan antara lain tidak menuliskan operasi hitung, ditemukan kesalahan dalam proses perhitungan. Kesalahan dalam proses perhitungan dan dalam menentukan penyebut pada indikator pertama, siswa melakukan kesalahan jika ia menulis semua informasi tentang masalah tetapi tidak

menuliskan operasi hitung dengan benar. Proses perhitungan terdapat 41 kesalahan. Contoh kesalahan S 6 pada butir soal nomor 1 sebagai berikut: diidentifikasi atas beberapa indikator, yakni tidak menuliskan operasi hitung. Kesalahan dalam menentukan penyebut, dan kesalahan dalam proses menghitung. Kesalahan siswa yang masuk kedalam indikator pertama adalah jika siswa tidak menuliskan operasi hitung sama sekali meskipun telah menulis informasi soal dengan lengkap. Terdapat 38 kesalahan dalam proses perhitungan. Berikut contoh kesalahan yang dilakukan S 6 pada butir soal nomor 1.

No

ASBY KRP

1 Dik = tali ding = $\frac{3}{4}$ m tali Bimo $\frac{5}{8}$ meter

Dit = hasil tali sambungan mereka

tali ding + tali Bimo = $\frac{11}{8}$

Gambar 4.8

Kesalahan S 6 Tidak Melakukan Proses Perhitungan

Berdasarkan lembar jawab S 6 tersebut dapat diketahui bahwa S6 sudah dapat memahami masalah dengan baik, tetapi S 6 melewati proses tranformasi dan proses perhitungan. Berdasarkan kesalahan tersebut, meskipun S 6 sudah menjawab dengan benar tetapi karena proses yang dilakukan tidak maksimal maka S 6 tidak dapat memeberikan penilaian yang maksimal pada S 6. Berikut jawaban benar untuk butir soal yang sama.

1 Dik: tali dina = $\frac{3}{4}$ m
 tali bimo = $\frac{5}{8}$ m
 Dit = hasil tali sambungan berapa?
 Jb = tali dina + tali bimo

$$\frac{3}{4} + \frac{5}{8} = \frac{6}{8} + \frac{5}{8} = \frac{11}{8}$$

 jadi hasil sambungan tali = $\frac{11}{8}$ m

Gambar 4.9.

Jawaban Benar Proses Perhitungan Butir yang Sama.

e. Kesalahan Penulisan Jawaban

Indikator kesalahan penulisan jawaban dalam penelitian ini adalah jika siswa sudah dapat melewati tahap perhitungan dengan benar, tetapi salah menuliskan jawaban akhir. Kesalahan penulisan jawaban yang dilakukan siswa hanya sedikit, yakni 6 kesalahan. Hal tersebut terjadi karena sebagian besar siswa sudah mengalami kesalahan pada tahap sebelumnya sehingga hanya sedikit yang bisa mencapai tahap penulisan jawaban yang dilakukan oleh S 12 pada butir soal nomor 3.

3 Dik = Pita kayu = $2\frac{3}{4}$ m.
 diberikan kerayu $\frac{1}{4}$ m
 Dit = berapa sisa panjangnya pita
 Jb = Pita kayu - dimiliki kerayu

$$= (2\frac{3}{4}) - (\frac{1}{4})$$

$$= \frac{7}{4} - \frac{1}{4} = \frac{6}{4} = \frac{3}{2}$$

 jadi hasil sambungan tali = $\frac{3}{2}$ m

Gambar 4.10.

Kesalahan S 12 dalam Penulisan Jawaban

Berdasarkan lembar Jawaban S 12 tersebut dapat diketahui bahwa S 12 sudah melakukan proses perhitungan dengan sempurna. Tetapi saat menuliskan jawaban akhir S 12 justru memasukkan angka lain yang tidak

sesuai dengan hasil akhir yang diperoleh. Berikut contoh penulisan jawaban yang benar pada butir soal yang sama.

2. Faktor Penyebab Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Pecahan

Tabel 4.5
Data Faktor Penyebab Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika

No	Faktor Penyebab	Butir Soal					Total
		1	2	3	4	5	
1	Kesulitan memahami soal	7	7	9	10	10	43
2	Tidak Memahami Konsep dan Operasi Hitung Pecahan	6	8	9	10	11	44
3	Lupa, Tidak Teliti dan Tergesa-gesa	4	5	5	6	5	25
Jumlah		17	20	23	26	26	112

Dari tabel tersebut, penyebab kesalahan siswa adalah kesulitan dalam memahami soal 43 kali, diikuti kurangnya pemahaman konsep operasi hitung pecahan 44 kali serta faktor lupa, tidak teliti, dan tergesa-gesa sebanyak 25 kali. Data faktor penyebab kesalahan siswa diperoleh dari hasil wawancara dan analisis lembar jawaban siswa. Untuk mengidentifikasi penyebab kesalahan siswa, peneliti melakukan wawancara dengan sunjek penelitian.

a. Kesulitan memahami masalah dalam soal

Berikut beberapa kutipan wawancara dengan subjek penelitian yang melakukan kesalahan faktor kesulitan memahami masalah dalam soal.

1) Kutipan wawancara dengan S 13 pada butir soal nomor 4

P : Bacakan apa saja diketahui dalam soal nak?

S : Pak David memiliki 2 petak sawah Buk

P : Apakah itu sudah benar ?

S : Sudah bu

P : Yang benar itu luas sawah petak pertama $2\frac{3}{2}$ hektare dan luas petak sawah kedua $2\frac{1}{4}$ hektare.

S : hmmmmm

P : Sebutkan apa saja yang ditanyakan dalam soal?

S : diaam

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut dapat diketahui bahwa

S 13 mengalami kesulitan dalam memahami masalah, yakni menentukan hal yang diketahui. S 13 mengatakan bahwa hal yang diketahui adalah 2 petak sawah, padahal yang dimaksud dalam soal adalah pak David memiliki 2 petak sawah dengan luas sawah pertama $2\frac{3}{2}$ hektare dan luas petak sawah kedua $2\frac{1}{4}$ hektare.

2) Kutipan wawancara dengan S 13 pada butir soal nomor 2

P : Apa yang diketahui dalam soal Ridwan

S : Sebuah toples berisi $\frac{5}{4}$ kg gula putih kakak mengambil $\frac{3}{6}$ kg

P : Lalu apa yang ditanya dalam soal Ridwan?

S : Hmmmm gulaaa

P : Operasi apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal

S : (Terdiam)

P : Jadi ditanya dalam soal nomor 2 berapa sisa gula dalam toples!

S : ya buk

P : Lembar jawaban kamu juga tidak menuliskan apa yang ditanya dan rumus penyelesaiannya, dan kamu langsung melakukan proses perhitungan kan nak?

S : Iya bu

Berdasarkan petikan wawancara tersebut dapat dilihat bahwa S

13 sudah dapat menentukan hal yang diketahui tetapi tidak mampu menentukan hal yang ditanya dan proses perhitungannya juga salah.

Berdasarkan penjelasan tersebut, faktor penyebab kesalahan S 13 termasuk dalam kategori kesulitan memahami masalah.

b. Tidak memahami konsep dan operasi pecahan

Di bawah ini adalah kutipan dari wawancara dengan subjek penelitian yang melakukan kesalahan berdasarkan fakta ini.

Kutipan wawancara dengan S 11 pada soal nomor 3

P : Apakah penyebutnya sudah sama?

S : Belum Buk

P : Dimana yang dinamakan penyebut?

S : yang ini (menunjuk pembilang)

P : itu pembilang berarti yang dibawah itu penyebut

S : Iya

Dari kutipan wawancara terlihat bahwa S 11 belum memahami konsep pecahan dengan baik, terbukti dari pemahaman S 11 tentang konsep pembilang dan penyebut. Kesalahpahaman konseptual dapat menyebabkan kesalahan perhitungan, terutama ketika mempertimbangkan tahap awal pecahan, yaitu pembilang dan penyebut. Jika dkita tidak mengetahui pembilang dan penyebutnya, kita tidak dapat melakukan perhitungan dengan baik.

1) Kutipan wawancara dengan S 16 pada soal nomor 5

P : Bagaimana langkah pertama yang kamu lakukan kalau pecahan campuran?

S : mengubah ke pecahan

P : diubah ke pecahan apa ?

S : Biasa

P : Benar, kamu juga sudah mengubah pecahan campuran ke pecahan biasa tapi masih salah nak?

S : iya bu

S : kamu tahu cara mengubah pecahan campuran ke pecahan biasa nak?

S : bisa bu, tapi saya salah bu menjumlahkan

P : coba hitung lagi dengan benar $1\frac{1}{2} + 2\frac{1}{4}$ jadi berapa pecahan biasanya?

S : hhh

P : jadi angka 1 akan dikalikan dengan penyebutnya kemudian hasilnya ditambah dengan pembilangnya maka $1 \frac{1}{2} + 2 \frac{1}{4} = \frac{3}{2} + \frac{9}{4} = \frac{6}{4} + \frac{9}{4} = \frac{15}{4}$ kg
 S : ooo iya bu

2) Kutipan wawancara dengan S 9 pada butir soal

P : Apakah penyebutnya sudah sama?
 S : hmm
 P : Apakah boleh dijumlahkan kalau belum sama penyebutnya?
 S : diam
 P : kamu sudah menyamakan penyebutnya dengan benar, tetapi pembilangnya kurang tepat nak, nah coba hitung penyebutnya dibagi bawah dan dikali ke atas berapa?
 S : diam
 P : 8 dibagi 8 berapa nak?
 S : 1
 P : 1 kali 5 berapa nak?
 S : 5 bu
 P : masih kurang tepat, coba perbaiki lagi!
 S : sudah bu
 P : sekarang jumlahkan $5 + 6$ berapa?
 S : 11 bu
 P : Jadi berapa hasilnya?
 S : $\frac{11}{8}$

Kutipan wawancara menunjukkan S9 tidak begitu mengerti operasi hitung pecahan. Ia tidak dapat menjumlahkan pecahan dengan benar. Ia sudah mampu menyamakan penyebut tapi salah dalam menjumlahkan sehingga pembilangnya tidak benar.

c. Lupa , Tidak teliti dan Tergegas-gegas

Dibawah ini adalah kutipan dari wawancara dengan subjek penelitian yang melakukan kesalahan berdasarkan fakta ini. .

Kutipan wawancara dengan S 12 pada soal nomor 3

P : apa kesimpulan jawabanmu, berapa hasilnya?
 S : $\frac{9}{4}$

P : berapa hasil jawaban yang kamu tuliskan?

S : = $\frac{24}{4}$ m

P : kenapa berbeda nak?

S : hehee iya bu, salah tuls bu,

P : perbaiki ya nak?

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut dapat dilihat bahwa S 12 dapat menyelesaikan proses perhitungan dengan benar tetapi ketika menuliskan jawabannya ia salah menuliskan jawabannya, dari penjelasan diatas maka dapat diketahui S 12 melakukan kesalahan pada soal nomor 3 karena kurang teliti.

3. Hasil Wawancara Guru Mengenai Pembelajaran Soal cerita Matematika Materi Pecahan

Tabel 4.6
Data Temuan Hasil Wawancara Guru

Subjek	Temuan
Guru Kelas V MIN Parannapa Jae	1. Pembelajaran dilakukan dengan mengelompokkan siswa agar siswa dapat saling membantu dalam menyelesaikan sebuah permasalahan yang ada dalam soal. 2. Kendala yang dihadapi guru dalam menjelaskan soal cerita materi pecahan kepada siswa adalah pemahaman siswa mengenai operasi hitung pecahan yang digunakan. 3. Upaya guru dalam mengurangi kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita materi pecahan dengan menyuruh siswa belajar di rumah dan memberikan soal sesuai contoh. 4. Kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal adalah kesalahan memahami soal dan siswa juga tidak mampu menyamakan penyebutnya dan menentukan operasi hitung. 5. Kesalahan dalam proses perhitungan karena siswa tidak memahami materi pecahan, anak-anak sering mengacaukan pecahan dengan penyebut yang berbeda dan bilangan campuran. 6. Siswa kelas V MIN Parannapa Jae masih sering bingung saat menulis kesimpulan, terutama saat menulis kalimat kesimpulan. 7. Tidak terdapat penggunaan media belajar saat proses

	pembelajaran berlangsung. 8. Model pembelajaran yang digunakan pada saat pembelajaran adalah metode diskusi. 9. Kesalahan siswa yang sering terjadi pada saat menyelesaikan soal cerita materi pecahan adalah kesalahan memahami konsep pecahan dan proses perhitungan 10. Faktor yang menyebabkan siswa mengalami kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita adalah pemahaman siswa terhadap pecahan masih sulit kurang sehingga beberapa siswa mencontoh kawan sebangku atau siswa lainnya dan siswa banyak yang kurang teliti dalam melakukan perhitungan.
--	--

C. Pembahasan Hasil Penelitian

1. Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika

Menurut Solican dalam penelitian Nia Wahyu Damayanti bahwa analisis kesalahan merupakan suatu upaya penyelidikan untuk melihat, mengamati, mengetahui, menemukan, memahami, menelaah mengkalsifikasi dan mendalami bentuk penyimpangan terhadap hal yang dianggap benar atau penyimpangan terhadap sesuatu yang telah ditetapkan/ disepakati sebelumnya³. Analisis kesalahan yang peneliti gunakan dalam penelitian ini adalah analisis kesalahan berdasarkan prosedur newman. Karnasis menjelaskan bahwa jenis kesalahan menyelesaikan soal cerita dalam prosedur analisis kesalahan Newman ada 5, yakni kesalahan membaca, pemahaman kesalahan transformasi, kesalahan keterampilan proses dan kesalahan pengkodean atau penulisan jawaban.⁴ Adapun tahapan analisis yang peneliti gunakan sebagai berikut:

a. Kesalahan Membaca (*Reading Error*)

³Nia Wahyu Damayanti, "Analisis Kesalahan Siswa Dalam Pemahaman Konsep Operasi Hitung Pecahan," *Jurnal Ilmiah Edutic*, Volume 4, No. 1, 2017, hlm. 3.

⁴Ida Karnasih, "Analisis Kesalahan Newman Pada Soal Cerita Matematis (Newman's Error Analisis in Mathematical Word Problems)," Volume 8, No. 1, 2015, hlm. 40.

Kesalahan membaca terjadi jika siswa tidak dapat membaca, tidak mengerti makna dan simbol pada soal, sehingga siswa tidak mampu menyelesaikan soal dengan benar. Adapun subjek yang melakukan kesalahan ini adalah S 11. Kesalahan ini ditemukan ketika S 11 diwawancarai ketika disuruh membaca soal, dari hasil wawancara yang sudah dijabarkan tersebut dapat diketahui penyebab terjadi kesalahan tersebut adalah S 11 belum paham mengenai simbol dari satuan yang ada dalam soal. Kesalahan ini juga dilakukan oleh S 10 yaitu pada saat diwawancarai ia tidak dapat membaca kalimat dengan soal dengan tepat, ternyata dapat diketahui bahwa S 10 tidak lancar dalam membaca dan kurang mengerti dalam menjawab soal. Kemudian kesalahan yang terjadi pada S 14 yaitu ketika membaca bilangan pecahan dalam soal S 11 tidak membacakan bilang 1 hanya membaca $\frac{1}{2}$, seharusnya $1 \frac{1}{2}$, dari hasil wawancara tersebut dapat diketahui siswa sudah bisa membaca tetapi saat membaca soal yang peneliti perintahkan S 14 terlalu tergesa-gesa. Pada tahap ini terjadi 5 kali kesalahan yang terjadi, jika diperentasekan sebanyak 4, 34%.

b. Kesalahan Memahami (*Comprehension Error*)

Kesalahan ini memperoleh peringkat ke 1 kesalahan yang sering dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi pecahan. Kesalahan pada tipe ini adalah memiliki beberapa indikator yaitu ketika siswa melakukan kesalahan penulisan, seperti kesalahan ketika menulis diketahui dan yang ditanyakan di dalam soal, menuliskan yang diketahui tidak sesuai

dengan permintaan soal dan menuliskan yang ditanya tidak sesuai dengan permintaan soal.

Adapun kesalahan terbanyak pada kesalahan memahami adalah pada indikator menuliskan hal yang diketahui tidak sesuai dengan permintaan soal yaitu sebanyak 21 kali, berikutnya kesalahan tidak menuliskan hal yang diketahui dan ditanya sebanyak 23 kali dan indikator menuliskan hal yang ditanya tidak sesuai dengan permintaan soal sebanyak 7 kali dan merupakan indikator terendah pada jenis kesalahan memahami masalah. Tingginya kesalahan siswa dalam memahami masalah yang di dalam soal dapat diketahui bahwa siswa belum dapat menyelesaikan soal cerita materi pecahan dengan benar. Maka dalam tahap ini terjadi sebanyak 51 kesalahan dengan persentase 44,7%.

Dalam penelitian Singh kesalahan memahami masalah terjadi sebanyak 30% menjadi jenis kesalahan tertinggi dalam penelitiannya. Dengan tingginya kesalahan memahami masalah tersebut mengidentifikasikan bahwa siswa belum dapat menyelesaikan soal cerita dengan baik.⁵ Berdasarkan hasil wawancara dengan S 2, S 5, S 6, S 7, S 10, dan S 13 yang dipilih jawabannya yang mewakili teman lainnya. Dari hasil wawancara tersebut dapat diketahui faktor penyebab ini terjadi karena siswa mengerti cara mengerjakan soal cerita sehingga tidak menuliskan hal yang diketahui dan ditanya, dan terjadi kesalahan menuliskan hal yang diketahui dan ditanya tidak sesuai dengan permintaan soal karena kurang teliti dalam

⁵Juliyanti, "Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Materi Pecahan Pada Siswa Kelas IV Di SD Negeri Se Gugus Loran Semarang Utara," *Skripsi (Universitas Negeri Semarang, 2016)*, hlm.105.

membaca soal dan tergesa-gesa dalam menyelesaikan soal cerita tersebut. Maka dari itu guru, guru perlu bertindak untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah bentuk cerita.

c. Kesalahan Transformasi (*Transformation Error*)

Kesalahan transformasi adalah kesalahan yang terjadi ketika siswa sudah memahami masalah tetapi ia tidak menuliskan operasi hitung yang akan digunakan dalam menjawab soal. Maka dalam penelitian ini jika siswa tidak menuliskan rumus atau operasi yang digunakan tetapi ia mampu menjawab dengan benar maka kesalahan tersebut tidak berlaku, jadi kesalahan yang dianalisis dalam transformasi masalah ini adalah jika siswa tidak menuliskan operasi hitung yang digunakan dan mengerjakan proses perhitungannya dengan salah. Kesalahan yang terjadi dalam penelitian ini sebanyak 11 kali dengan persentase 9,6 %. Berdasarkan hasil wawancara dengan S 3, S 9, S 16, dan S 13 sebagai jawabannya yang mewakili teman lainnya. Dapat disimpulkan bahwa penyebab kesalahan ini terjadi siswa tidak mengerti cara mengerjakan soal pecahan dan lupa mengenai materi pecahan. Dapat disimpulkan bahwa pengetahuan siswa terhadap materi pecahan berpengaruh signifikan terhadap tingkat kesalahan pemecahan masalah mereka, dan bahwa pengetahuan siswa berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar mereka berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

d. Kesalahan Proses (*Proses Skill Error*)

Kesalahan proses pada penelitian ini adalah kesalahan yang paling dilakukan siswa dalam mengerjakan soal cerita materi pecahan dimana

kesalahan yang terjadi sebanyak 41 kali dengan persentase 35,9%.. Berdasarkan hasil wawancara dengan S 1, S4, S 11 dan S 12 yang jawabannya mewakili teman lainnya. Dapat diketahui bahwa penyebabnya adalah kurang teliti dalam berhitung, sudah lupa materi pecahan dan tidak mengerti mengenai materi pecahan.

e. Kesalahan Penulisan Jawaban (Encoding Error)

Siswa yang telah menyelesaikan langkah-langkah dalam mengerjakan soal sampai pada penulisan jawaban dengan tepat, tetapi dalam menuliskan kesimpulan jawaban akhir melakukan kesalahan, seperti salah angka, salah penulisan kesimpulan dan satuan. Dilihat dari hasil jawaban siswa terdapat 6 kesalahan yang dilakukan siswa pada kesalahan penulisan jawaban dengan persentase 5,3%. Maka berdasarkan hasil wawancara dengan S 12 sebagai perwakilan dari temannya yang lain yang melakukan kesalahan seperti indikator yang peneliti buat yaitu diperoleh penyebabnya adalah siswa tersebut terlalu buru-buru dalam menuliskan jawaban akhir sehingga melakukan kesalahan dalam penulisan jawaban.

2. Faktor Penyebab Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Pecahan

Data yang ditemukan dari faktor penyebab kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi pecahan diperoleh dari hasil wawancara dan analisis lembar jawab siswa. Berdasarkan hasil wawancara tersebut dapat diketahui secara umum faktor penyebab kesalahan siswa ada 3, yakni kesalahan memahami masalah dalam soal, tidak memahami konsep operasi

pecahan, lupa, tidak teliti dan tergesa-gesa dalam menyelesaikan soal cerita materi pecahan. Berikut penjelasan mengenai hal tersebut.

a. Kesulitan memahami masalah dalam soal

Kesulitan memahami masalah dalam soal adalah salah satu faktor penyebab kesalahan paling banyak dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi pecahan. Sejalan dengan penelitian Melinda yaitu siswa sulit memahami soal diantaranya siswa melakukan kesalahan pada saat menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan. Persentasi kesalahan memahami (*comprehension*) sebesar 25,05%.⁶ Berdasarkan defenisi tersebut, maka dalam penelitian ini siswa dianggap belum mampu memahami masalah apabila siswa tidak menuliskan hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan dalam soal dan tidak dapat menentukan operasi hitung yang akan digunakan dalam penyelesaian soal.

Dalam penelitian ini, faktor penyebab kesulitan memahami masalah terjadi sebanyak 43 kali. Tingginya faktor kesulitan tersebut mengakibatkan siswa tidak dapat menentukan informasi yang ada dalam soal dengan baik sehingga tidak mampu menyelesaikan soal dengan benar.

b. Tidak memahami konsep dan operasi pecahan

Faktor tidak memahami konsep dan operasi pecahan ialah faktor yang menyebabkan siswa tidak dapat menyelesaikan proses perhitungan dengan benar. Pengetahuan mengenai konsep pecahan sangat perlu dikuasai oleh siswa agar dapat menyelesaikan proses perhitungan dengan benar.

⁶Melinda, dkk, "Analisis Kesalahan Konsep Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Ulangan Matematika Dengan Metode Newman," *Jurnal Pendidikan Matematika*, Volume 1, No. 2, 2019, hlm.74.

Dalam penelitian Fian Yulia mengatakan kesalahan proses yaitu siswa mampu membaca pertanyaan dengan baik dan paham apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam soal tetapi tidak akurat dalam proses menghitung. Selain itu juga kesalahan siswa yang langsung menuliskan jawaban singkat (tidak tepat) tetapi ketika diwawancarai siswa dapat menjawab soal dengan tepat.⁷

Dalam penelitian ini dalam memahami konsep dan operasi hitung pecahan terjadi kesalahan sebanyak 44 kali siswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita materi pecahan. Hal tersebut dapat diketahui bahwa siswa tidak dapat menentukan pembilang dan penyebut dan melakukan kesalahan dalam proses perhitungan, seperti dalam melakukan penjumlahan dua pecahan berpenyebut berbeda, siswa tidak dapat menyelesaikan soal dengan benar karena belum paham bagaimana proses penyelesaiannya yaitu dengan langsung melakukan penjumlahan dari kedua penyebut tanpa menyamakan penyebutnya terlebih dahulu. Dan siswa juga banyak belum mengerti bagaimana cara menyamakan penyebut.

c. Lupa, tidak teliti dan tergesa-gesa

Faktor lupa, tidak teliti dan tergesa-gesa merupakan faktor penyebab kesalahan dalam menyelesaikan soal, tidak hanya pada materi pecahan bahkan materi lainnya juga sering terjadi. Dalam penelitian ini terjadi kesalahan karena lupa, tidak teliti dan tergesa-gesa disebabkan karena materi yang diujikan adalah materi yang sudah cukup lama sehingga

⁷Fian Yulia, "Analisis Kesalahan Mengerjakan Matematika Materi Pecahan Dengan Teori Newman," *Jurnal AS Sibyan*, Volume 1, No. 2, 2018, hlm.25.

terjadi kesalahan dalam faktor ini walaupun peneliti sudah menjelaskan materi sebelumnya, tetapi masih banyak siswa yang tidak dapat mengingat materi pecahan. Dalam penelitian ini terjadi kesalahan sebanyak 25 kali. Meskipun kesalahan ini kesalahan terendah dalam faktor penyebab kesalahan menyelesaikan soal cerita materi pecahan tidak bisa dibiarkan.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Dari penelitian mengenai kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi pecahan pada pelajaran matematika di kelas V di MIN Parannapa Jaedapat disimpulkan beberapa hal:

1. Kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi pecahan pada pelajaran matematika adalah kesalahan membaca sebesar 4,4%, kesalahan yang memang harus dituntaskan dari setiap masalah karena dijenjang sekolah dasar membaca adalah salah satu dasar kemampuan yang harus mampu diterapkan kepada siswa apalagi sudah memasuki kelas tinggi, ini tidak bisa dibiarkan begitu saja, guru bisa mengatasi masalah tersebut dengan memperbanyak latihan membaca jika perlu setiap hari dibuat jadwal membaca bagi siswa yang belum bisa membaca.
2. Kesalahan memahami masalah sebesar 44,7%, kesalahan dalam memahami masalah sangat perlu diperhatikan guru saat melakukan proses pembelajaran termasuk saat memberikan contoh soal dalam bentuk cerita, siswa memang benar benar paham terhadap soal yang akan dikerjakan, seharusnya guru lebih memerhatikan masalha ini karena ini merupakan dasar siswa ketika mengerjakan sebuah soal, jika siswa sudah paham dengan maksud dari soal maka siswa akan lebih mudah dalam mengerjakannya.

3. Kesalahan transformasi sebanyak 9,6%, kesalahan pada tipe ini adalah kesalahan ketika siswa salah dalam menentukan rumus untuk penyelesaiannya, dengan hal itu sangat perlu untuk memahami maksud dari soal tersebut.
4. Kesalahan perhitungan sebanyak 35,9%, kesalahan dalam tipe ini adalah kesalahan ketika siswa salah dalam menjumlahkan dan mengurangi bilangannya atau salah dalam menentukan penyebut, dari kesalahan ini dapat diketahui siswa yang belum bisa melakukan proses perhitungan dengan baik salah satunya adalah siswa tidak hafal atau tidak tahu perkalian dalam matematika, dan pada kesalahan ini sangat ditegaskan kepada guru agar untuk membimbing siswa supaya menguasai penjumlahan, pengurangan dan perkalian dalam matematika.
5. Kesalahan penulisan jawaban sebanyak 5,3%, pada kesalahan ini sering terjadi karena siswa terlalu buru-buru dan tidak teliti sehingga penulisan jawaban tidak begitu sempurna.
6. Terdapat 3 faktor penyebab siswa melakukan kesalahan, yakni karena kesulitan dalam memahami masalah, tidak dapat memahami konsep dan operasi hitung pecahan dan karena lupa, tidak teliti dan tegesa-gesa.

B. Saran

1. Bagi Guru

Pentingnya memahami materi dalam setiap pembelajaran termasuk materi soal cerita pecahan, maka seharusnya guru melakukan pembelajaran yang lebih bermakna dengan berbagi metode dan model pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran, sehingga siswa dapat lebih tertarik dan

termotivasi pada saat belajar materi soal cerita materi pecahan, begitu juga untuk mata pelajaran lainnya.

2. Bagi Siswa

Dalam proses pembelajaran seharusnya siswa dapat lebih aktif dan fokus dalam mengikuti pembelajaran. Dan ketika mengerjakan siswa seharusnya dapat lebih teliti dan cermat.

3. Bagi Peneliti

Untuk mengidentifikasi kesalahan dan faktor apa saja yang menyebabkan siswamelakkan kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita materi pecahan pada pelajaran matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, Mulyono, *Anak Berkesulitan Belajar, Teori, Diagnosis dan Remedialnya*, Jakarta: PT Rineka Cipta, 2012.
- Ayarsha, Rifan, Analisis Kesalahan Siswa Dalam Mengerjakan Soal Matematika Berdasarkan Kriteria Watson, *Skripsi*, Jakarta : Skripsi Uin Syarif Hidayatullah, 2016.
- Aunurrahman, *Belajar Dan Pembelajaran*, Bandung: Alfabeta, 2014.
- Damayanti, Nia Wahyu, “Analisis Kesalahan Dalam Pemahaman Konsep Operasi Hitung Pecahan”, *Jurnal Ilmiah Edutic*, Vol 4, No.1, 2017.
- Emir, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2013.
- Ernawati, dkk, *Problematika Pembelajaran Matematika*, Aceh: Yayasan Penerbit Muhammad Zaini, 2021.
- Fatimah, Laela Umi, & Khairuddin Alfath, “ Analisis Kesukaran Soal, Daya Pembeda, dan Fungsi Distraktor”. *Jurnal Komunikasi dan Pendidikan Islam*, Vol 8, No2, 2019.
- Firiatien, Sri Rahmawanti “ Analisis Kesalahan dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berdasarkan Prosedur Newman”, *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, Vol 4, No.1, 2019.
- Halaluddin dan Hengki Wijaya, *Analisis Data Kualitatif Sebuah Tinjauan Teori Dan Praktik*, Makasar: Sekolah Tinggi Theologi Jaffari, 2019.
- Hasratuddin, *Mengapa Harus Belajar Matematika*, Medan: Perdana Publishing, 2015.
- Heruman, *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*, Bandung: PT Rosdakarya, 2017.
- Ismadi, Janu, *Memahami Pecahan*, Jakarta: Kenanga Pustaka Indonesia, 2019.
- Juliyanti, “Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Materi Pecahan Pada Siswa Kelas IV Di SD Negeri Se Gugus Lodan Semarang Utara,” *Universitas Negeri Semarang*, 2016
- Karnasih, “Analisis Kesalahan Newman Pada Soal Cerita Matematis(Newman’s Error Analisis in Mathematical Word Problems), Vol 8, No.1, 2015.

- Nurussaffa'at, Fitri Andika, dkk, Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Materi Volume Prisma dengan *Fong's Shcematic Model For Error Analysis*(Ditinjau Dari Gaya Kognitif Siswa Ibnu Abbas Klaten Tahun Ajaran 2013/2014), *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, Vol.4, No.2 , 2014.
- Mahasiswa Tadris Matematika Angkatan 2019, *Catatan Dasar Pembelajaran Matematika*, Pekalongan: PT Nasya Expanding Management, 2020.
- Melinda, dkk, “ Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Ulangan Matematika Dengan Metode Newman”, *Pendidikan Matematika*, Vol 1, No.2, 2019.
- Poerwadarminta, W.J.S, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Jakarta: PN Balai Pustaka, 1984.
- Pratiwi, Yuni “Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Materi Pecahan Pada Kelas Iv Sd Negeri 101876 Tanjung Morawa”, *Skripsi*, Medan: Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, 2019.
- Rahayuningsih, Puspita dan Abdul, Qohar, Analisis Kesalahan Menyelesaikan Soal Cerita Sistem Persamaan Linear Dua Variabel(SPLDV) dan *Scaffolding*-Nya Berdasarkan Analisis Kesalahan Newman pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri Dua Malang, *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, Vol.2, No.2, 2014.
- Rangkuti, Ahmad Nizar, *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung: Citapustaka Media, 2019.
- Riyanto, Slamet & Aglis Hatmawan, *Metode Riset Penelitian Kuantitatif*, Yogyakarta: Depublish, 2020.
- Rudyanto, Hendra Erik Pengaruh Kemampuan Membaca Terhadap Prestasi Belajar Belajar Matematika Pada Pokok Bahasan Soal Cerita Kelas IV, *Jurnal Kependidikan Dasar Islam Berbasis Sains*, Vol. 2, No.2, 2017.
- Siregar, Nur Fauziah, “Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika”, *Jurnal Ilmu-Ilmu Pendidikan Matematika*, Vol 7, No.1, 2019.
- Subago, Joko, *Metodologi Penelitian*, Jakarta: Rineka Cipta, 2005.
- Subakti, Hani, *Inovasi Pembelajaran*, Bandung: Yayasan Kita Menulis, 2021.
- Sudjana, Nana, *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*, Bandung: Sinar Baru Algasindo, 2019.

- Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, Bandung: Alfabeta, 2016.
- Sukmadinata, Nana Syaodih, *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2012.
- Susilowati, Puji Lestari, Analisis Kesalahan Siswa Berdasarkan Tahapan Newman dan Scaffolding pada Materi Materi Aritmatika Sosial, *Jurnal Pendidikan Matematika*, VOL.7, No.4, 2018.
- Syahril, Rvina Faradilla dkk, “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Problem Based Learning pada Materi Baris dan Deret Untuk Kelas XI SMA/MA.” *Jurnal Prinsip Pendidikan Matematika*, Vol 3, No.1, 2020.
- Tim Penyusun Kamus Pusat Pengembangan Bahasa Departemen Pendidikan dan Kebudayaan . *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Jakarta: Balai Pustaka, 1995.
- Utari, Dian Rizki, dkk, Analisis Kesulitan Belajar Matematika Dalam Menyelesaikan Soal Cerita, *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, Vol.3, No.4, 2019.
- Yayuk, Erna, *Pembelajaran Matematika*, Malang: Umpres, 2019.
- Yulia, Fian, “Analisis Kesalahan Mengerjakan Matematika Materi Pecahan Dengan Teori Newman, “*Jurnal AS Sibyan*, Vol 1, No.

Lampiran I

PEDOMAN WAWANCARA DENGAN GURU WALI KELAS

Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Pecahan Pada Pelajaran Matematika di Kelas V MIN Parannapa Jae Kecamatan Barumun Barat.

1. Bagaimana proses pembelajaran yang dilakukan pada saat menjelaskan soal cerita materi pecahan kepada siswa?
2. Kendala apa saja yang muncul saat menjelaskan soal cerita materi pecahan kepada siswa?
3. Upaya apa yang dilakukan guru untuk mengurangi tingkat kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi pecahan pada pelajaran matematika?
4. Kesalahan apa saja yang banyak dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika?
5. Kebanyakan siswa salah mengerjakan pada materi apa?
6. Apa yang menyebabkan para siswa mengalami kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita matematika?
7. Apakah ada penggunaan media belajar untuk mengurangi tingkat kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi pecahan pada pelajaran matematika?
8. Apakah ada model pembelajaran yang digunakan untuk mengurangi tingkat kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi pecahan?
9. Kesalahan apa yang sering terjadi saat mengerjakan soal cerita materi pecahan?
10. Apa yang menyebabkan siswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita matematika?

Lampiran II

PEDOMAN WAWANCARA DENGAN SISWA

BERDASARKAN PROSEDUR NEWMAN

Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Pecahan Pada Pelajaran Matematika di Kelas V MIN Parannapa Jae Kecamatan Barumun Barat.

No	Tipe kesalahan berdasarkan prosedur NEWMAN	Daftar pertanyaan wawancara
1.	Kesalahan membaca (<i>Reading/R</i>)	1) Bacakan soalnya! 2) Ceritakan maksud dari soal tersebut! 3) Dapatkah kamu meuliskan lambang pecahan dari soal tersebut?
2.	Kesalahan memahami masalah (<i>Comprehension/C</i>)	1) Coba jelaskan apa saja yang diketahui dalam soal! 2) Coba jelaskan apa saja yang ditanyakan dalam soal! 3) Apa yang kamu tuliskan sudah mampu menjawab permasalahan dalam soal?
3.	Kesalahan transformasi masalah (<i>Transformation/T</i>)	1) Ada berapa operasi hitung yang akan kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut? 2) Operasi apa yang akan kamu gunakan menyelesaikan soal tersebut? 3) Coba tuliskan rumus yang akan kamu gunakan dalam menyelesaikan soal tersebut!

4.	Kesalahan proses perhitungan (<i>Process skil / P</i>)	1) Jelaskan langkah-langkah yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal tersebut! 2) Coba kerjakan soal tersebut sesuai langkah-langkah yang kamu ceritakan! 3) Periksa kembali, apakah semua proses yang kamu lakukan sudah benar? 4) Apakah hasil dari perhitunganmu sudah dapat menjawab permasalahan dalam soal? 5) Jika belum langkah apa lagi yang harus dilakukan untuk menemukan apa yang ditanyakan? 6) Tuliskan langkah tersebut!
5.	Kesalahan penulisan jawaban (<i>Encoding/E</i>)	1) Apa hasil perhitunganmu sudah tepat? 2) Apa kesimpulan yang kamu dapat dari pertanyaan tersebut? 3) Coba tuliskan kesimpulan dari pertanyaan tersebut! 4) Apa satuan yang kamu gunakan? 5) Apa satuan yang digunakan sudah tepat?

Lampiran III

SOAL TEST

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semeter : V/ 1

Materi Pokok : Pecahan

Alokasi Waktu : 60 Menit

Petunjuk:

1. Tuliskan identitas lengkap pada lembar jawab yang telah disediakan.
2. Berdoalah sebelum mengerjakan soal.
3. Kerjakanlah dahulu soal yang menurut kalian mudah.
4. Dilarang membuka buku, memberi jawaban kepada teman, dan menerima jawaban dari teman.
5. Tulislah jawaban dengan tulisan yang jelas dibaca
6. Kerjakan setiap soal dengan cara:
 - a. Membaca soal dengan cermat
 - b. Menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal
 - c. Menulis rumus atau operasi hitung yang akan digunakan
 - d. Melakukan proses perhitungan dengan cermat
 - e. Menuliskan jawaban dengan teliti pada lembar jawaban yang telah disediakan.

Kerjakan Soal Berikut!

1. Dina memiliki tali $\frac{3}{4}$ meter, sedangkan Bimo memiliki tali $\frac{5}{8}$ meter. Jika tali mereka disambung, maka berapa panjang hasil tali sambungan mereka?
2. Sebuah toples berisi $\frac{5}{4}$ kg gula putih. Kakak mengambil $\frac{3}{6}$ kg gula tersebut untuk membuat minuman. Berapa kg gula di dalam toples sekarang?
3. Bayu memiliki $2\frac{3}{2}$ m pita. Diberikan kepada adik $1\frac{1}{4}$ m. Berapa sisa panjang pita yang dimiliki Bayu?
4. Pak David mempunyai 2 petak sawah. Luas sawah petak pertama $2\frac{3}{2}$ hektare. Luas sawah petak kedua $1\frac{2}{4}$ hektare. Berapa hektare luas sawahpak David seluruhnya?
5. Kiki mempunyai $1\frac{1}{2}$ kg telur dan $2\frac{1}{4}$ kg buah jeruk. Berapa kg seluruh belanjaan kiki?

Lampiran IV

KUNCI JAWABAN DAN PEDOMAN PENSKORAN SOAL PENELITIAN

Mata Pelajaran : Matematika
Materi Pokok : Soal Cerita Pecahan
Kelas/Semester : V/1
Alokasi Waktu : 60 Menit

No	Soal Dan Penyelesaian	Keterangan (Tahapan Penyelesaian Berdasarkan Teori Newman)	Skor
1.	Dina memiliki tali $\frac{3}{4}$ meter. Sedangkan Bimo memiliki tali $\frac{5}{8}$ meter. Jika tali mereka disambung, maka berapa panjang tali sambungan mereka ?		
	Penyelesaian : Diketahui = Tali Dina : $\frac{3}{4}$ Tali Bimo : $\frac{5}{8}$ Ditanya : berapa panjang tali sambungan mereka?	Memahami masalah	1
	Jawab : Panjang tali mereka= tali Dina + tali Bimo	Transformasi masalah	1
	$\frac{3}{4} + \frac{5}{8} = \frac{6}{8} + \frac{5}{8} = \frac{11}{8}$	Proses perhitungan	3
	Maka panjang tali mereka setelah disambung adalah $\frac{11}{8}$ meter	Penulisan jawaban	1
Skor total soal nomor 1			5
2.	Di dalam toples tersedia $\frac{5}{4}$ kg gula putih. Kakak mengambil $\frac{3}{6}$ kg gula tersebut untuk membuat minuman. Berapa kg gula di dalam toples sekarang?		Skor
	Penyelesaian : Diketahui = Di dalam toples tersedia $\frac{5}{4}$ kg gula putih	Memahami masalah	1

	Kakak mengambil $\frac{3}{6}$ kg gula putih Ditanya = Berapa sisa gula putih di dalam toples?		
	Jawab: Sisa gula putih di toples = Gula putih yang ditoples – gula putih yang diambil kakak $= \frac{5}{4} - \frac{3}{6} = \frac{15}{12} - \frac{6}{12} = \frac{9}{12}$	Transformasi masalah	1
	Jadi, sisa gula putih di dalam toples adalah $\frac{9}{12}$ kg	Proses perhitungan	3
		Penulisan jawaban	1
	Skor total soal nomor 2		5
3.	Bayu memiliki $2\frac{3}{2}$ m pita, kemudian diberikan kepada adik $1\frac{1}{4}$ m. Berapa sisa panjang pita yang dimiliki Bayu?		
	Penyelesaian Diketahui = Pita Bayu : $2\frac{3}{2}$ m Diberikan kepada Adik : $1\frac{1}{4}$ m Ditanya = berapa sisa panjang pita Bayu?	Memaham masalah	1
	Jawab : Sisa panjang pita Bayu = Pita Bayu – pita yang diberikan ke Adik $= 2\frac{3}{2} - 1\frac{1}{4} = \frac{7}{2} - \frac{5}{4} = \frac{14}{4} - \frac{5}{4} = \frac{9}{4}$	Transformasi masalah	1
		Proses perhitungan	3
	Jadi, sisa panjang pita Bayu adalah $\frac{9}{4}$ m	Penulisan jawaban	1
	Skor total soal nomor 3		5
4.	Pak David mempunyai 2 petak sawah. Luas sawah petak pertama $2\frac{3}{2}$ hektare. Luas sawah petak kedua $1\frac{2}{4}$ hektare. Berapa hektare luas sawah pak David seluruhnya?		
	Diketahui = Luas sawah petak pertama : $2\frac{3}{2}$ hektare Luas sawah petak kedua $1\frac{2}{4}$ hektare Ditanya : berapa hektar luas sawah pak David seluruhnya?	Memahami masalah	1

	Jawab: Luas sawah pak David= sawah petak pertama + sawah petak kedua	Tranformasi masalah	1
	$= 2\frac{3}{2} + 1\frac{2}{4}$ $= \frac{7}{2} + \frac{6}{4} = \frac{14}{4} + \frac{6}{4} = \frac{20}{4} = 5$	Proses perhitungan	3
	Jadi, lus sawah pak David adalah 5 hektare	Penulisan jawaban	1
	Skor total soal nomor 5		5
5.	Kiki mempunyai $1\frac{1}{2}$ kg telur dan $2\frac{1}{4}$ kg buah jeruk . Berapa kg seluruh belanjaan kiki?		
	Penyelesaian: Diketahui = TelurKiki : $1\frac{1}{2}$ kg dan : $2\frac{1}{4}$ kg Ditanya = keseluruhan belanjaan kiki?	Memahami masalah	1
	Jawab : Seluruh belanjaan kiki = Telur + buah jeruk	Transformasi masalah	1
	$= 1\frac{1}{2} + 2\frac{1}{4}$ $= \frac{3}{2} + \frac{9}{4}$ $= \frac{6}{4} + \frac{9}{4} = \frac{15}{4}$	Proses perhitungan	3
	Jadi, seluruh belanjaan kiki adalah $\frac{15}{4}$ kg	Penulisan jawaban	1
	Skor total soal nomor 5		5

Lampiran V

VALIDITAS TEST SOAL

No	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	Skor (Y)
1	4	4	3	2	2	2	2	2	2	2	25
2	5	5	4	3	3	2	3	2	2	2	31
3	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	23
4	5	5	4	4	3	3	3	3	3	3	36
5	4	3	2	3	2	2	2	3	2	2	25
6	3	3	4	3	3	3	3	2	3	3	30
7	5	5	5	5	5	2	2	2	2	2	35
8	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
9	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	24
10	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	22
11	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
12	5	5	3	3	3	3	3	2	2	2	31
13	5	5	5	2	2	2	2	2	2	2	29
14	5	4	5	5	3	5	2	2	2	2	35
15	5	5	5	5	5	2	2	2	2	2	35
16	5	5	5	5	5	3	3	2	2	2	37
17	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	26
18	4	4	3	3	2	2	2	2	3	3	28
19	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	25
20	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	34
21	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	22
22	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
23	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
24	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	24
25	5	5	4	4	3	3	3	3	2	2	34
26	3	4	3	3	3	3	2	2	2	2	27
Jumlah	97	96	85	80	74	65	60	57	57	57	728

X1 ²	X2 ²	X3 ²	X4 ²	X5 ²	X6 ²	X7 ²	X8 ²	X9 ²	X10 ²	Y ²
16	16	9	4	4	4	4	4	4	4	625
25	25	16	9	9	4	9	4	4	4	961
9	9	4	4	9	4	4	4	4	4	529
25	25	16	16	9	9	9	9	9	9	1296
16	9	4	9	4	4	4	9	4	4	625
9	9	16	9	9	9	9	4	9	9	900
25	25	25	25	25	4	4	4	4	4	1225
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	400
16	16	4	4	4	4	4	4	4	4	576
9	9	4	4	4	4	4	4	4	4	484
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	400
25	25	9	9	9	9	9	4	4	4	961
25	25	25	4	4	4	4	4	4	4	841
25	16	25	25	9	25	4	4	4	4	1225
25	25	25	25	25	4	4	4	4	4	1225
25	25	25	25	25	9	9	4	4	4	1369
9	9	9	9	9	9	4	4	4	4	676
16	16	9	9	4	4	4	4	9	9	784
9	9	9	9	9	4	4	4	4	4	625
9	9	16	16	16	16	9	9	9	9	1156
9	9	4	4	4	4	4	4	4	4	484
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	900
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	400
9	9	9	9	4	4	4	4	4	4	576
25	25	16	16	9	9	9	9	4	4	1156
9	16	9	9	9	9	4	4	4	4	729
391	382	309	274	234	177	144	129	129	129	21128

X1*Y	X2*Y	X3*Y	X4*Y	X5*Y	X6*Y	X7*Y	X8*Y	X9*Y	X10*Y
100	100	75	50	50	50	50	50	50	50
155	155	124	93	93	62	93	62	62	62
69	69	46	46	69	46	46	46	46	46
180	180	144	144	108	108	108	108	108	108
100	75	50	75	50	50	50	75	50	50
90	90	120	90	90	90	90	60	90	90
175	175	175	175	175	70	70	70	70	70
40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
96	96	48	48	48	48	48	48	48	48
66	66	44	44	44	44	44	44	44	44
40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
155	155	93	93	93	93	93	62	62	62
145	145	145	58	58	58	58	58	58	58
175	140	175	175	105	175	70	70	70	70
175	175	175	175	175	70	70	70	70	70
185	185	185	185	185	111	111	74	74	74
78	78	78	78	78	78	52	52	52	52
112	112	84	84	56	56	56	56	84	84
75	75	75	75	75	50	50	50	50	50
102	102	136	136	136	136	102	102	102	102
66	66	44	44	44	44	44	44	44	44
90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
72	72	72	72	48	48	48	48	48	48
170	170	136	136	102	102	102	102	68	68
81	108	81	81	81	81	54	54	54	54
2832	2799	2515	2367	2173	1880	1719	1615	1614	1614

ΣX	97	96	85	80	74	65	60	57	57	57
$\Sigma X.Y$	2832	2799	2515	2367	2173	1880	1719	1615	1614	1614
ΣX^2	391	382	309	274	234	177	144	129	129	129
$\Sigma (X)^2$	9409	9216	7225	6400	5476	4225	3600	3249	3249	3249
ΣY	728	728	728	728	728	728	728	728	728	728
ΣY^2	21128	21128	21128	21128	21128	21128	21128	21128	21128	21128

PERHITUNGAN VALIDITAS TEST

$$\text{Rumus } r_{xy} = \frac{N(\Sigma XY) - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{N \cdot \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2} \sqrt{N \cdot \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2}}$$

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi

N = Jumlah subjek

Y = Skor total

X = Item Soal

ΣX = Jumlah Skor Item

ΣY = Jumlah Skor Total

Dengan kriteria pengujian item soal jika $r_{xy} > r_{tabel}(\alpha = 0.005)$

Perhitungan validitas soal nomor 1

$$r_{xy} = \frac{3016}{\sqrt{14643408}} = \frac{3016}{3826,67062} =$$

$$r_{xy} = \frac{N(\Sigma XY) - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{N \cdot \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2} \sqrt{N \cdot \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2}}$$

0,788

Perhitungan validitas soal nomor 2

$r_{xy} =$

$$\frac{26(2832) - (97)(728)}{\sqrt{(26 \cdot 391 - (97)^2)(26 \cdot 21128 - (728)^2)}}$$

$$r_{xy} = \frac{N(\Sigma XY) - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{N \cdot \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2} \sqrt{N \cdot \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2}}$$

$$r_{xy}=$$

$$\frac{26(2799)-(96)(728)}{\sqrt{(26 \cdot 382-(96)^2)(26 \cdot 21128-(728)^2)}}$$

$$r_{xy} = \frac{2886}{\sqrt{13850304}} = \frac{2886}{3721,59966}=$$

$$0,775$$

Soal nomor 3

$$r_{xy} = \frac{N(\Sigma XY)-(\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{N \cdot \Sigma X^2-(\Sigma X)^2(N \cdot \Sigma Y^2-(\Sigma Y)^2)}}$$

$$r_{xy}=$$

$$\frac{26(2515)-(85)(728)}{\sqrt{(26 \cdot 309-(85)^2)(26 \cdot 21128-(728)^2)}}$$

$$r_{xy} = \frac{3425}{\sqrt{15649296}} = \frac{3425}{3955,91911}=$$

$$0,865$$

Soal nomor 4

$$r_{xy} = \frac{N(\Sigma XY)-(\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{N \cdot \Sigma X^2-(\Sigma X)^2(N \cdot \Sigma Y^2-(\Sigma Y)^2)}}$$

$$r_{xy}=$$

$$\frac{26(2367)-(80)(728)}{\sqrt{(26 \cdot 274-(80)^2)(26 \cdot 21128-(728)^2)}}$$

$$r_{xy} = \frac{3302}{\sqrt{14082432}} = \frac{3302}{3752,6555}=$$

$$0,879$$

Soal nomor 5

$$r_{xy} = \frac{N(\Sigma XY)-(\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{N \cdot \Sigma X^2-(\Sigma X)^2(N \cdot \Sigma Y^2-(\Sigma Y)^2)}}$$

$$r_{xy}=$$

$$\frac{26(2173)-(74)(728)}{\sqrt{(26 \cdot 234-(74)^2)(26 \cdot 21128-(728)^2)}}$$

$$r_{xy} = \frac{2626}{\sqrt{11761152}} = \frac{2886}{3429,4536}=$$

$$0,765$$

Soal nomor 6

$$r_{xy} = \frac{N(\Sigma XY)-(\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{N \cdot \Sigma X^2-(\Sigma X)^2(N \cdot \Sigma Y^2-(\Sigma Y)^2)}}$$

$$r_{xy}=$$

$$\frac{26(1880)-(65)(728)}{\sqrt{(26 \cdot 177-(65)^2)(26 \cdot 21128-(728)^2)}}$$

$$r_{xy} = \frac{1560}{\sqrt{7292688}} = \frac{1560}{2700,49773}=$$

$$0,577$$

Soal nomor 7

$$r_{xy} = \frac{N(\Sigma XY)-(\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{N \cdot \Sigma X^2-(\Sigma X)^2(N \cdot \Sigma Y^2-(\Sigma Y)^2)}}$$

$$r_{xy}=$$

$$\frac{26(1719)-(60)(728)}{\sqrt{(26 \cdot 144-(60)^2)(26 \cdot 21128-(728)^2)}}$$

$$r_{xy} = \frac{1014}{\sqrt{2785536}} = \frac{1014}{1668,99251} =$$

0,607

Soal nomor 8

$$r_{xy} = \frac{N(\Sigma XY) - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{N \cdot \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2} \sqrt{N \cdot \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2}}$$

$r_{xy} =$

$$\frac{26(1615) - (57)(728)}{\sqrt{(26 \cdot 382 - (57)^2)(26 \cdot 21128 - (728)^2)}}$$

$$r_{xy} = \frac{494}{\sqrt{2023770}} = \frac{494}{1422,5927} = 0,347$$

Soal nomor 9

$$r_{xy} = \frac{N(\Sigma XY) - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{N \cdot \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2} \sqrt{N \cdot \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2}}$$

$r_{xy} =$

$$\frac{26(1614) - (57)(728)}{\sqrt{(26 \cdot 382 - (57)^2)(26 \cdot 21128 - (728)^2)}}$$

$$r_{xy} = \frac{468}{\sqrt{2023770}} = \frac{468}{1422,5927} = 0,328$$

Soal nomor 10

$$r_{xy} = \frac{N(\Sigma XY) - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{N \cdot \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2} \sqrt{N \cdot \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2}}$$

$r_{xy} =$

$$\frac{26(1614) - (57)(728)}{\sqrt{(26 \cdot 382 - (57)^2)(26 \cdot 21128 - (728)^2)}}$$

$$r_{xy} = \frac{468}{\sqrt{2023770}} = \frac{468}{1422,5927} = 0,328$$

Maka dapat dilihat dari hasil perhitungan atas diketahui soal yang valid adalah

soal 1 sampai 7 sebagai berikut:

No item soal	Koefisien korelasi	Harga r_{tabel}	Keterangan
1	0,788		Valid
2	0,775		Valid
3	0,888		Valid

4	0,879	0,388	Valid
5	0,765		Valid
6	0,577		Valid
7	0,607		Valid
8	0,347		Invalid
9	0,328		Invalid
10	0,328		Invalid

Lampiran VI

PERHITUNGAN RELIABILITAS TEST

N O	X 1	X 2	X 3	X 4	X 5	(X1) 2	(X2) 2	(X3) 2	(X4) 2	(X5) 2	(ΣX)	(ΣX) 2
1	3	2	2	2	2	9	4	4	4	4	11	121
2	4	3	3	2	3	16	9	9	4	9	15	225
3	2	2	3	2	2	4	4	9	4	4	11	121
4	4	4	3	3	3	16	16	9	9	9	17	289
5	2	3	2	2	2	4	9	4	4	4	11	121
6	4	3	3	3	3	16	9	9	9	9	16	256
7	5	5	5	2	2	25	25	25	4	4	19	361
8	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	10	100
9	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	10	100
10	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	10	100
11	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	10	100
12	3	3	3	3	3	9	9	9	9	9	15	225
13	5	2	2	2	2	25	4	4	4	4	13	169
14	5	5	3	5	2	25	25	9	25	4	20	400
15	5	5	5	2	2	25	25	25	4	4	19	361
16	5	5	5	3	3	25	25	25	9	9	21	441
17	3	3	3	3	2	9	9	9	9	4	14	196
18	3	3	2	2	2	9	9	4	4	4	12	144
19	3	3	3	4	2	9	9	9	16	4	15	225
20	4	4	4	2	3	16	16	16	4	9	17	289
21	2	2	2	3	2	4	4	4	9	4	11	121
22	3	3	3	2	3	9	9	9	4	9	14	196
23	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	10	100
24	3	3	2	3	2	9	9	4	9	4	13	169
25	4	4	3	3	3	16	16	9	9	9	17	289
26	3	3	3	3	2	9	9	9	9	4	14	196
Jml	85	80	74	66	60	309	274	234	182	144	365	5415

Adapun test soal yang akan diuji reliabilitasnya adalah soal yang akan digunakan dalam penelitian yaitu soal dari nomor 3-7 yaitu sebanyak 5 butir soal test.

$$\text{Rumus : } r_{11} = \frac{n}{n-1} \times \left\{ 1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right\}$$

Keterangan:

r_{11} = Koefisien reliabilitas tes

n = Banyaknya butir item yang dikeluarkan dalam soal

1 = Bilangan konstanta

$\sum s_i^2$ = Jumlah varian skor dari tiatiap item

$\sum s_t^2$ = Variansi total

Dengan :

$$s_i^2 = \frac{\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{N}}{N} \text{ dan } s_t^2 = \frac{\sum x_t^2 - \frac{(\sum x_t)^2}{N}}{N}$$

Berikut ini varian skor tiap butir soal:

$$S_i^2 = \frac{\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{N}}{N} = \frac{309 - \frac{(85)^2}{26}}{26} = \frac{309 - 277,88}{26} = \frac{31,12}{26} = 1,55$$

$$S_i^2 = \frac{\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{N}}{N} = \frac{274 - \frac{(80)^2}{26}}{26} = \frac{274 - 246,15}{26} = \frac{27,85}{26} = 1,07$$

$$S_i^2 = \frac{\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{N}}{N} = \frac{234 - \frac{(74)^2}{26}}{26} = \frac{234 - 210,61}{26} = \frac{23,39}{26} = 0,89$$

$$S_i^2 = \frac{\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{N}}{N} = \frac{182 - \frac{(66)^2}{26}}{26} = \frac{182 - 167,53}{26} = \frac{14,47}{26} = 0,55$$

$$S_i^2 = \frac{\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{N}}{N} = \frac{144 - \frac{(60)^2}{26}}{26} = \frac{144 - 138,46}{26} = \frac{5,54}{26} = 0,21$$

Sehingga diperoleh jumlah varian butir soal:

$$\sum S_i^2 = S_{i1}^2 + S_{i2}^2 + S_{i3}^2 + S_{i4}^2 + S_{i5}^2$$

$$\sum S_i^2 = 1,55 + 1,07 + 0,89 + 0,55 + 0,21 = 4,27$$

Dan untuk varian totalnya:

$$S_t^2 = \frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{N}}{N} = \frac{5415 - \frac{(365)^2}{26}}{26} = \frac{5415 - 5124,038}{26} = \frac{290,962}{26} = 11,19$$

Dari perhitungan di atas maka dapat dicari koefisien reliabilitas tes, yaitu:

$$r_{11} = \frac{n}{n-1} \times \left\{ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right\} = \frac{5}{5-1} \times \left\{ 1 - \frac{4,27}{11,19} \right\} = \frac{5}{4} \times \{ 1 - 0,38 \}$$

$$= (1,25) (0,62) = 0,775$$

Maka jika hasil $r_{11} = 0,775$ ini dikonsultasikan dengan nilai tabel *r product moment* dengan $N - 2 = 26 - 2 = 24$, taraf signifikan 5% diperoleh $r_{tabel} = 0,404$.

Maka disimpulkan $r_{11} = 0,775 > 0,404$ maka tes hasil belajar uraian tersebut memiliki reliabilitas tes dengan kriteria tinggi.

Lampiran VII

TINGKAT KESUKARAN SOAL TEST

1. Kelompok Atas

NO	Subjek	1	2	3	4	5	Skor
1	1	3	2	2	2	2	12
2	2	4	3	3	2	3	17
3	4	4	4	3	3	3	21
4	7	5	5	5	2	2	26
5	12	3	3	3	3	3	27
6	13	5	2	2	2	2	26
7	14	5	5	3	5	2	34
8	15	5	5	5	2	2	34
9	16	5	5	5	3	3	37
10	17	3	3	3	3	3	32
11	18	3	3	2	2	2	30
12	20	4	4	4	4	3	39
13	25	4	4	3	3	3	42
Jumlah		53	48	43	36	33	377

2. Kelompok Bawah

NO	Subjek	1	2	3	4	5	Skor
1	3	2	2	3	2	2	11
2	5	2	3	2	2	2	11
3	6	2	3	2	2	2	11
4	8	2	2	2	2	2	10
5	9	2	2	2	2	2	10
6	10	2	2	2	2	2	10
7	11	2	2	2	2	2	10
8	19	3	3	3	2	2	13
9	21	2	2	2	2	2	10
10	22	3	3	3	3	3	15
11	23	2	2	2	2	2	10
12	24	3	3	2	2	2	12
13	26	3	3	3	3	3	15
Jumlah		30	32	30	28	28	148

Untuk mencari taraf kesukaran soal, maka rumus yang digunakan yaitu:

$$TK = \frac{A+B-(2 N S_{min})}{2 N (S_{maks}-S_{min})}$$

Keterangan:

TK = Tingkat Kesukaran

A = Jumlah skor kelompok atas

B = Jumlah skor kelompok bawah

N = Jumlah subjek kelompok atas dan bawah

S_{maks} = Skor tertinggi setiap butir soal

S_{min} = Skor terendah setiap butir soal

Soal nomor 1

$$TK = \frac{A+B-(2 N S_{min})}{2 N (S_{maks}-S_{min})} = \frac{53+30-(2)(13)(2)}{(2)(13)(5-2)} = \frac{80+52}{(26)(3)} = \frac{31}{78} = 0,39 \text{ (Sedang)}$$

Dengan cara yang sama seperti diatasdapat diperoleh tingkat kesukaran soal setiap butir. Berikut ini tingkat kesukaran masing-masing soal:

No Subjek	A	B	S_{maks}	S_{min}	N	Indeks Kesukaran	Kategori
1	53	30	13	2	26	0,39	Sedang
2	48	32	13	2	26	0,35	Sedang
3	43	30	13	2	26	0,26	Sukar
4	36	28	13	2	26	0,15	Sukar
5	33	28	13	2	26	0,11	Sukar

Lampiran VIII

DAYA BEDA SOAL TEST

Perhitungan daya beda menggunakan rumus:

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B}$$

Keterangan:

D= Daya pembeda butir soal

B_A = Banyaknya kelompok atas yang menjawab benar

J_A = Banyaknya siswa kelompok atas

B_B = Banyaknya siswa kelompok bawah yang menjawab benar

J_B = Banyaknya siswa kelompok bawah

Adapun kriteria yang digunakan untuk menentukan daya beda butir soal adalah:

Besarnya Nilai D	Interpretasi
D: < 0,00	Jelek Sekali
D: < 0,00 – 0,20	Jelek
D: < 0,20 – 0,40	Cukup
D: < 0,40 – 0,70	Baik
D: < 0,70 – 1,00	Baik Sekali

Soal No.1

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B}$$

$$= \frac{53}{13} - \frac{30}{13}$$

$$= 1,77(\text{baik sekali})$$

Soal No.2

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B}$$

$$= \frac{48}{13} - \frac{32}{13}$$

$$= 1,23(\text{baik sekali})$$

Soal No.3

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B}$$

$$= \frac{43}{13} - \frac{30}{13}$$

$$= 1(\text{baik sekali})$$

Soal No.4

$$\begin{aligned}D &= \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} \\&= \frac{36}{13} - \frac{28}{13} \\&= 0,61(\text{baik})\end{aligned}$$

Soal No.5

$$\begin{aligned}D &= \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} \\&= \frac{33}{13} - \frac{28}{13} \\&= 0,38 \quad (\text{cukup})\end{aligned}$$

Lampiran IX

Persentase Hasil Tes Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Pecahan Di Kelas V Min Parannapa Jae

No	Nama Siswa	Skor yang diperoleh Siswa	Skor Total	Persentase
1	Aisyah Harahap	8	25	32%
2	Amalia Harahap	4	25	2%
3	Annisa Pohan	7	25	28%
4	Arjuna Pohan	11	25	44%
5	Arsil	5	25	20%
6	Asby	5	25	20%
7	Auliyah	10	25	40%
8	Diana Ulfa	8	25	32%
9	Melani	10	25	40%
10	Muslim	4	25	16%
11	Nur Ainun Harahap	17	25	68%
12	Raja	18	25	72%
13	Ridwan	8	25	32%
14	Rika Yolanda	5	25	20%
15	Salsa Tanjung	22	25	88%
16	Umira Ulfa	15	25	60%
17	Nazwa	25	25	100%

Jika dilihat dari hasil persentase diatas yaitu terdapat 3 siswa yang mencapai ketuntasan dengan KKM matematika 72. Maka banyak siswa yang belum tuntas yaitu dibawah KKM terdapat 14 siswa.

TRANSKRIP WAWANCARA SUBJEK PENELITIAN

1. S 11 soal nomor 3

P : Apa saja yang diketahui dalam soal?

S : Bayu memiliki $\frac{3}{2}$ m pita

P : Kamu masih salah dalam membaca soal?

S: Iya

P : Silahkan baca kembali

S : Bayu memiliki $2\frac{3}{2}$ meter pita, diberikan kepada adik $\frac{1}{4}$ meter

P: Masih ada yang salah, coba ulangi dari koma

S : Diberikan kepada adik $1\frac{1}{4}$ meter

P : Benar, operasi hitung apa yang kamu gunakan?

S : Dikurang

P : Apakah proses perhitungan yang kamu gunakan benar?

S : Sudah bu

P :Kamu salah dalam proses perhitungan. Jadi kamu langsung mengurangi pembilang tanpa menyamakan penyebutnya itu salah ya! Apakah kamu paham nak menentukan penyebut?

S : Lupa bu

P : Tetapi sudah menjelaskan cara menyelesaikan soal cerita materi pecahan

S : Susah bu

P : Kakak lihat di jawaban kamu sudah mengubah pecahan campuran ke pecahan biasa, tapi kamu salah di proses perhitungannya, untuk menyamakan penyebutnya harus kita lihat KPK dari kedua penyebutnya, karna penyebutnya 2 dan 4 maka KPK nya adalah 4. Dan jika penyebutnya disamakan harus diganti juga pembilangnya dengan membagikan penyebut ke penyebut sebelumnya dan mengalikannya ke pembilang sebelumnya. Jadi 4 dibagi 2 berapa?

S : 2

P : Kemudian dikalikan ke pembilangnya jadi 2 kali 7 = 14 begitu juga dengan pecahan yang berikutnya ,jadi berapa pecahannya?

S : $\frac{14}{4}$

P : dan dikurang $\frac{5}{4}$, jadi hasilnya berapa?

S : $\frac{9}{4}$

P : Berarti jawabannya salahkan, lainkali teliti ya

S : iya bu

2. S 3 soal nomor 2

P : Apa saja yang diketahui dalam soal?

S :Gula putih

P : Iya gula putih berapa

S : Gula putih $\frac{5}{4}$ kg

P : Lalu apa lagi yang diketahui

S : Diambil kakak $\frac{3}{6}$ kg

P : Apa yang ditanya dalam soal:

S : Berapa siswa gula didalam toples?

P : Benar, sekarang ke penyelesaiannya, apakah penyebutnya sudah sama?

S : Belum

P : Berarti harus disamakan, berapa KPK dari 4 dan 6?

S : 12

P : Lalu jawabnya berapa pecahannya yang pembilang dan penyebutnya?

$$S : \frac{15}{12} - \frac{6}{12} = \frac{9}{12}$$

P : Annisa jawab kamu kemarin $\frac{3}{6}$ jadi kamu salah dalam menentukan penyebutnya y.

Lain kali lebih teliti ya

S : iya bu

3. S 16 Soal no 4

P : Jawaban kamu masih belum benar, kita bahas ya?

S : iya bu

P : Kakak lihat kamu sudah memahami soal dengan baik tapi permasalahannya umira salah di tahap perhitungan kan, umira langsung mengurangi dua penyebut tanpa menyamakan penyebutnya.

S : Iya bu saya salah

P : Kamu belum paham cara menentukan penyebutnya kan?, kakak sudah menjelaskan diawal sebelum mengerjakan tugas kan?

S : Iya bu, susah sekali

P : Pertama kita cari KPKnya, umira sudah paham mencari KPK nya?

S : Belum

P : Pertama kita cari kelipatan angka dari kedua penyebutnya, misalnya penyebut dari 2 dan 4, maka kelipatan 2 adalah 2, 4, 6, 8, 10, 12 dan selanjutnya kemudian kelipatan dari 4 adalah 4, 8, 12 dan berikutnya. Nah dari bilangan ini kita tentukan angka yang sama atau kelipatan terkecil itu diangka mana?

S : 4 bu

P : Berarti penyebut kita buat 4 , kemudian 4 dikalikan ke pecahan yang ini, 4 dibagi ke penyebut dan dikalikan ke pembilang dan hasilnya $\frac{14}{4} + \frac{6}{4} = \frac{20}{4} = 5$, satuannya apa?

S : Hektare

P : Paham kan

S : Iya bu

P : Benar , lain kali lebih dipahami lagi ya

4. 10 Soal nomor 1

P : Muslim kemaren sudah mengerjakan soal yang kakak berikan, bagaimana susah atau gampang?

S : Susah

P : Apakah kamu paham dengan soalnya?

S : Tidak bu

P : Coba baca dengan pelan-pelan ya muslim

S : (diam) ternyata muslim kurang lancar membaca

P : Lalu kenapa kamu bisa menuliskan jawaban di lembar jawabanmu, walaupun tidak benar

S : Saya melihat punya teman bu

P : Lah, kan kakak sudah menugaskan lian untuk mengerjakannya sendiri

S : Takut saya kosong jawabannya saya buk

P : Baiklah membacanya diperlancar lagi ya muslim

S : Iya bu

5. S 21 Soal 5

P : Coba kita lihat jawaban kamu yang nomor 5, yang diketahui dalam soal apa?

S : Telur $1\frac{1}{2}$

P: Jangan tinggalkan satuannya juga harus ditulis, kamu tidak menuliskan satuannya di jawaban kamu kan?

S : Iya bu lupa

P : Apa lagi yang ditanya?

S : Jeruk $2\frac{1}{4}$ kg

P : Apa yang ditanya di dalam soal?

S : Berapa kg belanjaan?

P : Operasi hitung apa yang kamu gunakan dalam menjawab soal?

S : Ditambahkan

P : Iya lebih dijumlahkan, sekarang ke proses perhitungan. Di jawaban kamu sudah mengubah pecahan campuran ke pecahan biasa tapi belum begitu tepat ya. Kamu belum paham cara menyederhanakannya iya?

S : Belum bu

P : Jadi $1\frac{1}{2}$ jika di ubah ke pecahan biasa bilangan aslinya dikalikan ke penyebut dan ditambahkan ke pembilang coba 2 kali 1 berapa?

S : 2

P : Baru ditambah 1 berapa ?

S : 3

P : Maka pecahan biasanya berapa?

S : $\frac{3}{2}$

P : Begitu juga dengan pecahan sebelahnya jadi $\frac{9}{4}$, paham kan?

S : Iya bu

P : Nah sekarang menyamakan kedua penyebutnya, paham?

S : Tidak

P: Menentukan KPK nya tidak bisa raja?

S : Bisa bu

P : Coba tentukan penyebutnya

S : 4 bu

P : Benar, nah kita tentukan lah pecahannya dengan penyebut 4 dibagi ke mana?

S : Bawah bu

P : Iya bawah atau penyebutnya dan dikalikan ke pembilangnya, jadi berapa 4 dibagi 2?

S : 2

P : Dikali ke pembilangnya berapa?

S : 2 kali 3 = 6

P : Benar jadi $\frac{6}{4}$ dan pecahan sebelumnya lakukan seperti cara yang sama

S : $\frac{9}{4}$ bu

P : Jadi berapa hasilnya?

S : $\frac{15}{4}$ bu

P : Satuannya jangan lupa

S : kg bu

P : Iya begitu cara mengerjakannya, dan penulisan jawaban kamu juga belum tepat kakak lihat

S : Iya bu

Lampiran XI

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : MIN Parannapa Jae
Kelas/Semester : V/Ganjil
Materi Pokok : Operasi Penjumlahan dan Pengurangan dengan Penyebut Sama dan Pecahan Senilai
Mata Pelajaran : Matematika
Pembelajaran : 1
Pertemuan : I
Alokasi Waktu : 2 X 35 Menit

A. KOMPETENSI INTI

1. Menerima, menjalankan dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca dan menanya) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

3.1 Menjelaskan dan melakukan penjumlahan dan pengurangan dua pecahan dengan penyebut berbeda dan pecahan senilai	3.1.1 Menjelaskan penjumlahan dua pecahan dengan penyebut sama dan pecahan senilai
4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan dua pecahan dengan penyebut berbeda dan pecahan senilai.	4.1.1 Mengidentifikasi masalah yang berkaitan dengan penjumlahan dua pecahan dengan penyebut sama dan pecahan senilai.

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran menggunakan model pembelajaran discovery Learning, dengan metode literasi, eksperimen, praktikum, dan presentasi dengan menumbuhkan sikap menyadari kebesaran Tuhan, sikap gotong royong, jujur, dan berani mengemukakan pendapat, siswa dapat :
 - Mengetahui pecahan-pecahan yang senilai dan membedakan pecahan biasa dan campuran

D. LANGKAH - LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN

KEGIATAN PENDAHULUAN (15 Menit)	
Penguatan Pendidikan Karakter	• Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran, memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin
	• Mengaitkan materi pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik terhadap materi sebelumnya, mengingatkan kembali materi dengan bertanya,
	• Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari materi Operasi Penjumlahan dan Pengurangan dengan Penyebut Sama dan Pecahan Senilai dalam kehidupan sehari-hari
	• Memberitahukan tentang tujuan pembelajaran, materi, kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang sedang berlangsung
	• Pembagian kelompok belajar
KEGIATAN INTI (170 Menit)	

Literasi	• Peserta didik diberi stimulus atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada materi Operasi Penjumlahan dan Pengurangan dengan Penyebut Sama dan Pecahan Senilai melalui pendekatan saintifik (mengamati, menanya, mengumpulkan informasi/eksperimen, mengasosiasikan mengolah informasi, mengomunikasikan) Mengamati Peserta didik bersama kelompoknya melakukan pengamatan dari permasalahan yang ada di buku paket berkaitan dengan materi ➤ Operasi Penjumlahan dan Pengurangan dengan Penyebut Sama Peserta didik diminta untuk mengamati penyebut yang sama dari pecahan-pecahan tersebut dan melengkapi hasil perjumlahan atau pengurangan pecahan. $\begin{array}{ll} \cdot \frac{1}{5} + \frac{2}{5} = \frac{3}{5} & \cdot \frac{7}{10} - \frac{4}{10} = \frac{3}{10} \\ \cdot \frac{3}{9} + \frac{5}{9} = \frac{8}{9} & \cdot \frac{6}{13} - \frac{5}{13} = \frac{1}{13} \\ \cdot \frac{4}{12} + \frac{7}{12} = \frac{11}{12} & \cdot \frac{9}{18} - \frac{6}{18} = \frac{3}{18} \end{array}$ ➤ Pecahan Senilai Peserta didik diminta untuk mengamati penyebut yang sama dari pecahan-pecahan tersebut dan melengkapi bentuk pecahan senilai $\begin{array}{l} \frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{4}{8} = \frac{6}{12} \\ \frac{3}{4} = \frac{6}{8} = \frac{9}{12} \\ \frac{2}{3} = \frac{4}{6} = \frac{8}{12} \end{array}$
Critical Thinking	• Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi aneka pertanyaan yang berkaitan dengan tayangan yang disajikan dan dijawab melalui kegiatan pembelajaran tentang Operasi Penjumlahan dan Pengurangan dengan Penyebut Sama dan Pecahan Senilai Misalnya ➤ Bagaimana cara penjumlahan pecahan dengan penyebut berbeda?
Collaboration (Kerja Sama)	Siswa berlatih praktik /mengerjakan tugas halaman buku • Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan, mengumpulkan informasi, mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi mengenai Operasi Penjumlahan dan Pengurangan dengan Penyebut Sama dan Pecahan Senilai • Mengumpulkan data/informasi melalui diskusi kelompok atau kegiatan lain guna menemukan solusi masalah terkait materi pokok

	• Peserta didik diarahkan untuk mengumpulkan dan mengeksplorasi data dari aneka sumber yang akan digunakan untuk menyelesaikan permasalahan di Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
Communication (Komunikasi)	Siswa mempresentasikan hasil kerja kelompok/individu • Mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal, mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan tentang Operasi Penjumlahan dan Pengurangan dengan Penyebut Sama dan Pecahan Senilai dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan, bertanya atas presentasi yang dilakukan, dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya.
Creativity (Kreativitas)	Kesimpulan Pembelajaran • Guru dan Peserta didik menarik sebuah kesimpulan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan tentang Operasi Penjumlahan dan Pengurangan dengan Penyebut Sama dan Pecahan Senilai • Peserta didik bertanya tentang hal yang belum dipahami atau guru menyampaikan beberapa pertanyaan pemicu kepada siswa berkaitan dengan yang akan selesai dipelajari
PENUTUP (15 Menit)	
Peserta didik	1. Membuat rangkuman/simpulan pelajaran.tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan.
Guru	2. Memeriksa pekerjaan peserta didik yang selesai dan diberi paraf serta diberi nomor urut peringkat, memberikan penghargaan pada kelompok yang memiliki kinerja dan kerja sama yang baik dalam kegiatan pembelajaran. 3. Memberikan tugas kepada peserta didik (PR), dan mengingatkan peserta didik untuk mempelajari materi yang akan dibahas dipertemuan berikutnya.

E. SUMBER DAN MEDIA PEMBELAJARAN

- Buku Pedoman Guru : Senang Belajar Matematika SD/MI Kelas V
- Buku Materi : Operasi Hitung Pecahan (Senang Belajar Matematika/ Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2018)
- Media : Buku guru

F. PENILAIAN PEMBELAJARAN

Tes : Menjelaskan Operasi Penjumlahan dan Pengurangan dengan Penyebut Sama
Tertulis dan Pecahan Senilai



Parannapa Jae, 01 November 2022
Guru Mata Pelajaran


NURMAWAN HARAHAP, S.Pd
NIDN. 4149763666210043

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : MIN Parannapa Jae
Kelas/Semester : V/Ganjil
Materi Pokok : Kelipatan Persekutuan dan Mengubah Bentuk Pecahan
Mata Pelajaran : Matematika
Pembelajaran : 1
Pertemuan : II

A. KOMPETENSI INTI

1. Menerima, menjalankan dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

3.1 Mengubah pecahan ke bentuk persen atau sebaliknya	3.1.1 Melakukan penjumlahan pecahan dan mengubah ke bentuk persen
3.2 Mengubah pecahan ke bentuk desimal	3.1.2 Melakukan penjumlahan pecahan bentuk desimal
4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan pecahan dan mengubah kebentuk persen dan desimal	4.1.1 Mengidentifikasi masalah yang berkaitan dengan penjumlahan dua pecahan dan mengubah kebentuk persen dan desimal.

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

- Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran menggunakan model pembelajaran discovery Learning, dengan metode literasi, eksperimen, praktikum, dan presentasi dengan menumbuhkan sikap menyadari kebesaran Tuhan, sikap gotong royong, jujur, dan berani mengemukakan pendapat, siswa dapat :
 - Mengubah pecahan ke bentuk persen atau sebaliknya;
 - Mengubah pecahan ke bentuk desimal atau sebaliknya;

D. LANGKAH - LANGKAH (KEGIATAN) PEMBELAJARAN

KEGIATAN PENDAHULUAN (15 Menit)	
Penguatan Pendidikan Karakter	Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran, memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin
	Mengaitkan materi pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik terhadap materi sebelumnya, mengingatkan kembali materi dengan bertanya,
	Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari materi Kelipatan Persekutuan dan Mengubah Bentuk Pecahan dalam kehidupan sehari-hari
	- Memberitahukan tentang tujuan pembelajaran, materi, kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang sedang berlangsung - Pembagian kelompok belajar
KEGIATAN INTI (40 Menit)	
Literasi	- Peserta didik diberi stimulus atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada Kelipatan Persekutuan dan Mengubah Bentuk Pecahan melalui pendekatan saintifik (mengamati, menanya, mengumpulkan informasi/eksperimen, mengasosiasikan mengolah informasi, mengomunikasikan) Mengamati - Peserta didik bersama kelompoknya melakukan pengamatan dari permasalahan yang ada di buku paket berkaitan dengan materi - Kelipatan Persekutuan - Mengubah Bentuk Pecahan
Critical Thinking	- Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi aneka pertanyaan yang berkaitan dengan tayangan yang disajikan dan dijawab melalui kegiatan pembelajaran tentang Kelipatan Persekutuan dan Mengubah Bentuk Pecahan Misalnya - Apa yang dimaksud dengan Kelipatan Persekutuan ? - Apa yang dimaksud dengan Mengubah Bentuk Pecahan?
	- Siswa berlatih praktik /mengerjakan tugas halaman buku - Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan, mengumpulkan informasi, mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi tentang Kelipatan Persekutuan dan Mengubah Bentuk Pecahan - Kelipatan Persekutuan - Peserta didik diminta untuk melengkapi tabel berikut untuk

Collaboration (Kerja Sama)	mengecek ingatan siswa tentang kelipatan persekutuan.																														
	<table><tr><th>Bilangan</th><th>KPK</th><th>Tiga Kelipatan Persekutuan Selain KPK</th></tr><tr><td>2 dan 5</td><td>10</td><td>20, 40, 60</td></tr><tr><td>6 dan 8</td><td>24</td><td>48, 72, 96</td></tr><tr><td>8 dan 14</td><td>56</td><td>112, 168, 224</td></tr><tr><td>4, 8, dan 12</td><td>24</td><td>48, 72, 96</td></tr><tr><td>7, 6, dan 21</td><td>42</td><td>84, 126, 168</td></tr></table>				Bilangan	KPK	Tiga Kelipatan Persekutuan Selain KPK	2 dan 5	10	20, 40, 60	6 dan 8	24	48, 72, 96	8 dan 14	56	112, 168, 224	4, 8, dan 12	24	48, 72, 96	7, 6, dan 21	42	84, 126, 168									
	Bilangan	KPK	Tiga Kelipatan Persekutuan Selain KPK																												
	2 dan 5	10	20, 40, 60																												
	6 dan 8	24	48, 72, 96																												
8 dan 14	56	112, 168, 224																													
4, 8, dan 12	24	48, 72, 96																													
7, 6, dan 21	42	84, 126, 168																													
- Mengubah Bentuk Pecahan - Peserta didik diminta untuk melengkapi tabel berikut.																															
<table><tr><th>Pecahan Biasa</th><th>Pecahan Campuran</th><th>Desimal</th><th>Persen</th></tr><tr><td>$\frac{20}{120}$</td><td>-</td><td>0,1</td><td>10%</td></tr><tr><td>$\frac{3}{5}$</td><td>-</td><td>0,6</td><td>60%</td></tr><tr><td>$\frac{7}{5}$</td><td>$1\frac{2}{5}$</td><td>1,4</td><td>140%</td></tr><tr><td>$\frac{77}{25}$</td><td>$3\frac{2}{25}$</td><td>3,08</td><td>308%</td></tr><tr><td>$\frac{27}{25}$</td><td>$1\frac{8}{100}$ atau $1\frac{2}{25}$</td><td>1,08</td><td>108%</td></tr><tr><td>$\frac{31}{25}$</td><td>$1\frac{24}{100}$ atau $1\frac{6}{25}$</td><td>3,24</td><td>324%</td></tr></table>				Pecahan Biasa	Pecahan Campuran	Desimal	Persen	$\frac{20}{120}$	-	0,1	10%	$\frac{3}{5}$	-	0,6	60%	$\frac{7}{5}$	$1\frac{2}{5}$	1,4	140%	$\frac{77}{25}$	$3\frac{2}{25}$	3,08	308%	$\frac{27}{25}$	$1\frac{8}{100}$ atau $1\frac{2}{25}$	1,08	108%	$\frac{31}{25}$	$1\frac{24}{100}$ atau $1\frac{6}{25}$	3,24	324%
Pecahan Biasa	Pecahan Campuran	Desimal	Persen																												
$\frac{20}{120}$	-	0,1	10%																												
$\frac{3}{5}$	-	0,6	60%																												
$\frac{7}{5}$	$1\frac{2}{5}$	1,4	140%																												
$\frac{77}{25}$	$3\frac{2}{25}$	3,08	308%																												
$\frac{27}{25}$	$1\frac{8}{100}$ atau $1\frac{2}{25}$	1,08	108%																												
$\frac{31}{25}$	$1\frac{24}{100}$ atau $1\frac{6}{25}$	3,24	324%																												
- Mengumpulkan data/informasi melalui diskusi kelompok atau kegiatan lain guna menemukan solusi masalah terkait materi pokok - Peserta didik diarahkan untuk mengumpulkan dan mengeksplorasi data dari aneka sumber yang akan digunakan untuk menyelesaikan permasalahan di Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)																															
Communication (Komunikasi)	- Siswa mempresentasikan hasil kerja kelompok/individu - Mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal, mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan tentang Operasi Penjumlahan dan Pengurangan dengan Penyebut Sama dan Pecahan Senilai dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan, bertanya atas presentasi yang dilakukan, dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya.																														
Creativity (Kreativitas)	Kesimpulan Pembelajaran - Guru dan Peserta didik menarik sebuah kesimpulan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan tentang Kelipatan Persekutuan dan Mengubah Bentuk Pecahan - Peserta didik bertanya tentang hal yang belum dipahami atau guru menyampaikan beberapa pertanyaan pemicu kepada siswa berkaitan dengan yang akan selesai dipelajari																														
PENUTUP (15 Menit)																															

Creativity (Kreativitas)	Kesimpulan Pembelajaran - Guru dan Peserta didik menarik sebuah kesimpulan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan tentang menyamakan Penyebut Pecahan Berpenyebut Berbeda dan Penjumlahan Pecahan dengan Penyebut Berbeda - Peserta didik bertanya tentang hal yang belum dipahami atau guru menyampaikan beberapa pertanyaan pemacu kepada siswa berkaitan dengan yang akan selesai dipelajari
PENUTUP (15 Menit)	
Peserta didik	Membuat rangkuman/simpulan pelajaran tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan.
Guru	- Memeriksa pekerjaan peserta didik yang selesai dan diberi paraf serta diberi nomor urut peringkat, memberikan penghargaan pada kelompok yang memiliki kinerja dan kerja sama yang baik dalam kegiatan pembelajaran. - Memberikan tugas kepada peserta didik (PR), dan mengingatkan peserta didik untuk mempelajari materi yang akan dibahas dipertemuan berikutnya.

I. SUMBER DAN MEDIA PEMBELAJARAN

- Buku Pedoman Guru : Senang Belajar Matematika SD/MI Kelas V
- Buku Materi : Operasi Hitung Pecahan (Senang Belajar Matematika/ Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2018)
- Media : Buku guru

J. PENILAIAN PEMBELAJARAN

Tes Tertulis : Menjelaskan Operasi Penjumlahan dan Pengurangan dengan Penyebut Sama dan Pecahan Senilai



Parannapa Jae, 01 November 2022
Guru Mata Pelajaran

[Signature]
NURMAWAN HARAHAP, S.Pd
NIDN. 4149763666210043

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : MIN Parannapa Jae

Kelas/Semester : V/Ganjil

Materi Pokok : Menyamakan Penyebut Pecahan Berpenyebut Berbeda dan Penjumlahan Pecahan dengan Penyebut Berbeda

Mata Pelajaran : Matematika

Pembelajaran : 1

Pertemuan :III

A. KOMPETENSI INTI

1. Menerima, menjalankan dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca dan menanya) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

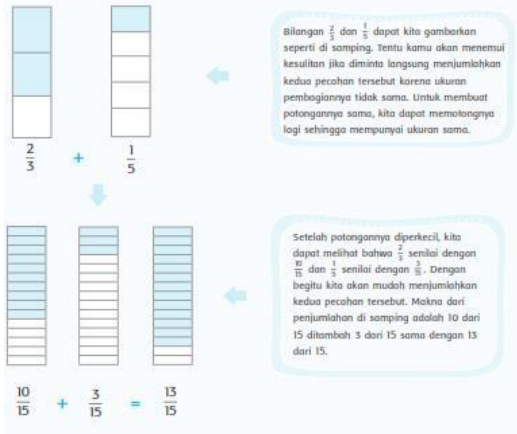
3.1 Mengubah pecahan ke bentuk persen atau sebaliknya	3.1.1 Melakukan penjumlahan pecahan dan mengubah ke bentuk persen
3.2 Mengubah pecahan ke bentuk desimal	3.1.2 Melakukan penjumlahan pecahan bentuk desimal
4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan pecahan dan mengubah kebentuk persen dan desimal	4.1.1 Mengidentifikasi masalah yang berkaitan dengan penjumlahan dua pecahan dan mengubah kebentuk persen dan desimal.

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran menggunakan model pembelajaran discovery Learning, dengan metode literasi, eksperimen, praktikum, dan presentasi dengan menumbuhkan sikap menyadari kebesaran Tuhan, sikap gotong royong, jujur, dan berani mengemukakan pendapat, siswa dapat :
 - Memahami arti pecahan persepuluh, perseratus, perseribu, dan persen;
 - Membandingkan pecahan-pecahan tidak senilai;

D. LANGKAH - LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN

KEGIATAN PENDAHULUAN (15 Menit)													
Penguatan Pendidikan Karakter	Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran, memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin												
	Mengaitkan materi pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik terhadap materi sebelumnya, mengingatkan kembali materi dengan bertanya,												
	Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari materi menyamakan Penyebut Pecahan Berpenyebut Berbeda dan Penjumlahan Pecahan dengan Penyebut Berbeda dalam kehidupan sehari-hari												
	- Memberitahukan tentang tujuan pembelajaran, materi, kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang sedang berlangsung - Pembagian kelompok belajar												
KEGIATAN INTI (40 Menit)													
Literasi	- Peserta didik diberi stimulus atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada menyamakan Penyebut Pecahan Berpenyebut Berbeda dan Penjumlahan Pecahan dengan Penyebut Berbeda melalui pendekatan saintifik (mengamati, menanya, mengumpulkan informasi/eksperimen, mengasosiasikan mengolah informasi, mengomunikasikan) Mengamati - Peserta didik bersama kelompoknya melakukan pengamatan dari permasalahan yang ada di buku paket berkaitan dengan materi ➤ Menyamakan Penyebut Pecahan Berpenyebut Berbeda Peserta didik diminta untuk mengamati tabel di bawah ini dan melengkapi tabel tersebut <table><tr><th>Pecahan Berpenyebut Berbeda</th><th>Pecahan Senilai dengan Penyebut 10</th><th>Pecahan Senilai dengan Penyebut 20</th><th>Pecahan Senilai dengan Penyebut 30</th></tr><tr><td>$\frac{1}{2}$</td><td>$\frac{5}{10}$ (pembilang dan penyebut dikali 5)</td><td>$\frac{10}{20}$</td><td>$\frac{15}{30}$</td></tr><tr><td>$\frac{3}{5}$</td><td>$\frac{6}{10}$ (pembilang dan penyebut dikali 2)</td><td>$\frac{12}{20}$</td><td>$\frac{18}{30}$</td></tr></table> Penjumlahan Pecahan dengan Penyebut Berbeda	Pecahan Berpenyebut Berbeda	Pecahan Senilai dengan Penyebut 10	Pecahan Senilai dengan Penyebut 20	Pecahan Senilai dengan Penyebut 30	$\frac{1}{2}$	$\frac{5}{10}$ (pembilang dan penyebut dikali 5)	$\frac{10}{20}$	$\frac{15}{30}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{6}{10}$ (pembilang dan penyebut dikali 2)	$\frac{12}{20}$	$\frac{18}{30}$
	Pecahan Berpenyebut Berbeda	Pecahan Senilai dengan Penyebut 10	Pecahan Senilai dengan Penyebut 20	Pecahan Senilai dengan Penyebut 30									
	$\frac{1}{2}$	$\frac{5}{10}$ (pembilang dan penyebut dikali 5)	$\frac{10}{20}$	$\frac{15}{30}$									
	$\frac{3}{5}$	$\frac{6}{10}$ (pembilang dan penyebut dikali 2)	$\frac{12}{20}$	$\frac{18}{30}$									

	 Bilangan $\frac{2}{3}$ dan $\frac{1}{5}$ dapat kita gambarkan seperti di samping. Tentu kamu akan menemui kesulitan jika diminta langsung menjumlahkan kedua pecahan tersebut karena ukuran pembagiannya tidak sama. Untuk membuat potongannya sama, kita dapat memotongnya lagi sehingga mempunyai ukuran sama. Setelah potongannya diperkecil, kita dapat melihat bahwa $\frac{2}{3}$ senilai dengan $\frac{10}{15}$ dan $\frac{1}{5}$ senilai dengan $\frac{3}{15}$. Dengan begitu kita akan mudah menjumlahkan kedua pecahan tersebut. Makna dari penjumlahan di samping adalah 10 dari 15 ditambah 3 dari 15 sama dengan 13 dari 15. $\frac{2}{3} + \frac{1}{5} = \frac{13}{15}$
Critical Thinking	- Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi aneka pertanyaan yang berkaitan dengan tayangan yang disajikan dan dijawab melalui kegiatan pembelajaran tentang menyamakan Penyebut Pecahan Berpenyebut Berbeda dan Penjumlahan Pecahan dengan Penyebut Berbeda Misalnya ➤ Apakah setiap dua pecahan dengan penyebut berbeda pasti bisa dibuat pecahan senilai sedemikian sehingga penyebutnya sama? ➤ Apakah setiap pecahan bisa direpresentasikan dalam bentuk pita pecahan?
Collaboration (Kerja Sama)	Siswa berlatih praktik /mengerjakan tugas halaman buku - Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan, mengumpulkan informasi, mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi tentang menyamakan Penyebut Pecahan Berpenyebut Berbeda dan Penjumlahan Pecahan dengan Penyebut Berbeda - Menyamakan Penyebut Pecahan Berpenyebut Berbeda - Peserta didik diminta untuk mengerjakan Latihan. - Penjumlahan Pecahan dengan Penyebut Berbeda - Peserta didik diminta untuk melengkapi langkah-langkah menjumlahkan pecahan serta membuat ilustrasinya. Seperti contoh!

	Contoh 1.3 $3\frac{1}{2} + 1\frac{2}{3} = \dots$ <i>Penyelesaian:</i> $3\frac{1}{2} + 1\frac{2}{3} = 3 + \frac{1}{2} + 1 + \frac{2}{3}$ (Menguraikan bentuk pecahan campuran) $= 3 + \frac{1}{6} + 1 + \frac{2}{6}$ (Menyamakan penyebut bentuk pecahan) $= (3 + 1) + \left(\frac{1}{6} + \frac{2}{6}\right)$ (Mengelompokkan) $= 4 + \frac{3}{6}$ (Menjumlahkan) $= 4 + 1\frac{1}{2}$ (Mengubah bentuk) $= 5\frac{1}{2}$ (Menjumlahkan) • Mengumpulkan data/informasi melalui diskusi kelompok atau kegiatan lain guna menemukan solusi masalah terkait materi pokok • Peserta didik diarahkan untuk mengumpulkan dan mengeksplorasi data dari aneka sumber yang akan digunakan untuk menyelesaikan permasalahan di Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
Communication (Komunikasi)	• Siswa mempresentasikan hasil kerja kelompok/individu • Mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal, mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan tentang Operasi Penjumlahan dan Pengurangan dengan Penyebut Sama dan Pecahan Senilai dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan, bertanya atas presentasi yang dilakukan, dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya.
Creativity (Kreativitas)	Kesimpulan Pembelajaran • Guru dan Peserta didik menarik sebuah kesimpulan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan tentang menyamakan Penyebut Pecahan Berpenyebut Berbeda dan Penjumlahan Pecahan dengan Penyebut Berbeda • Peserta didik bertanya tentang hal yang belum dipahami atau guru menyampaikan beberapa pertanyaan pemicu kepada siswa berkaitan dengan yang akan selesai dipelajari
PENUTUP (15 Menit)	
Peserta didik	• Membuat rangkuman/simpulan pelajaran tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan.
Guru	• Memeriksa pekerjaan peserta didik yang selesai dan diberi paraf serta diberi nomor urut peringkat, memberikan penghargaan pada kelompok yang memiliki kinerja dan kerja sama yang baik dalam kegiatan pembelajaran. • Memberikan tugas kepada peserta didik (PR), dan mengingatkan peserta didik untuk mempelajari materi yang akan dibahas dipertemuan berikutnya.

G. SUMBER DAN MEDIA PEMBELAJARAN

- Buku Pedoman Guru : Senang Belajar Matematika SD/MI Kelas V
- Buku Materi : Operasi Hitung Pecahan (Senang Belajar Matematika/ Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2018)
- Media : Buku guru

H. PENILAIAN PEMBELAJARAN

Tes Tertulis : Menjelaskan Operasi Penjumlahan dan Pengurangan dengan Penyebut Sama dan Pecahan Senilai



Mengetahui
Kepala Sekolah
NURMAWAN HARAHAP, S.Pd. I
NIP. 197503211997031001

Parannapa Jae, 01 November 2022
Guru Mata Pelajaran


NURMAWAN HARAHAP, S.Pd
NIDN. 4149763666210043

Lampiran XII

DOKUMENTASI

1. Peneliti membagikan soal kepada subjek



2. Peneliti menjelaskan materi soal cerita materi pecahan



3. Dokumentasi siswa saat mengerjakan soal test



4. Wawancara dengan wali kelas



5. Wawancara dengan siswa



6. Kegiatan apel pagi di MIN Parannapa Jae



DAFTAR RIWAYAT HIDUP

DATA PRIBADI

Nama : Septi Hasanah Harahap
Jenis Kelamin : Perempuan
Tempat, Tanggal Lahir : Gading, 09 September 2000
Kewarganegaraan : Indonesia
Agama : Islam
Anak ke : 3 (Tiga) dari 5 bersaudara
Alamat Lengkap : Gading, Kecamatan Barumun Barat, Kabupaten Padang
Lawas
Telepon/No.HP : 085283854136

ORANG TUA

Nama Orang Tua:

Ayah : Suhunan Harahap
Ibu : Nur Cahaya Hasibuan
Alamat : Gading

Pekerjaan Orang Tua:

LATAR BELAKANG PENDIDIKAN

1. Tamat dari SD Negeri 0210 Gading Tahun 2012
2. Tamat dari SMP Negeri 1 Barumun Tengah Tahun 2015
3. Tamat dari MAN 2 Padang Lawas Tahun 2018
4. Masuk UIN SYAHADA Padangsidempuan Tahun 2018



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY PADANGSIDIMPUAN
Jalan T. Rizal Nurdin Km 4,5 Sihitang Kota Padang Sidempuan 22733
Telepon (0634) 22080 Faximili (0634) 24022
Website: uinsyahada.ac.id

Nomor: B-237U/In.14/E.1/TL.00/08/2022
Hal : Izin Riset
Penyelesaian Skripsi

Yth. Kepala Sekolah MIN Parannapa Jae
Kabupaten Padang Lawas

Dengan hormat, bersama ini kami sampaikan bahwa:

Nama : Septi Hasanah Harahap
NIM : 1820500149
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

adalah Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Padangsidempuan yang sedang menyelesaikan Skripsi dengan Judul "**Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Pecahan Pada Pelajaran Matematika di Kelas V MIN Parannapa Jae Kecamatan Barumon Barat**".

Sehubungan dengan itu, kami mohon bantuan Ibu untuk memberikan izin penelitian sesuai dengan maksud judul di atas.

Demikian disampaikan, atas kerja sama yang baik diucapkan terima kasih.

Padangsidempuan, 10 Agustus 2022
a.n. Dekan
Wakil Dekan Bidang Akademik



Dr. Lis Yulianti Syafri Siregar, S.Psi., M.A.
NIP. 198012242006042001



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN PADANG LAWAS
MADRASAH IBTIDAIYAH NEGERI PARANNAPA JAE**

Desa Parnapa Jae; Kecamatan Barumun Barat; Kode Pos 22755
Email : minparannapajae3@gmail.com

SURAT KETERANGAN PELAKSANAAN PENELITIAN

Nomor: 70/MIN.02.28.03/PP.00.3/8/2022

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Awaluddin Harahap S.Pd.I
NIP : 197503211997031001
Jabatan : Kepala Sekolah

Menerangkan bahwa:

Nama : Septi Hasanah Harahap
NIM : 1820500149
Jurusan/Prodi : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan / PGMI

Telah melaksanakan penelitian di MIN Parannapa Jae untuk menyelesaikan skripsi yang berjudul “ Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Pecahan pada Pelajaran Matematika di Kelas V MIN PARANNAPA JAE Kecamatan Barumun Barat”.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Parannapa Jae, 03 September 2022
Kepala Sekolah

AWALUDDIN HARAHAP S.Pd.I
NIP.197503211997031001

