

SKRIPSI



**ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL
CERITA MATEMATIKA MATERI PECAHAN DI TINJAU DARI
KEMAMPUAN MATEMATIS**

Oleh

ILHAM ALI FIKRI

NIM 201633023

**PROGAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MURIA KUDUS**

2022



**ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL
CERITA MATEMATIKA MATERI PECAHAN DI TINJAU DARI
KEMAMPUAN MATEMATIS**

SKRIPSI

**Diajukan kepada Universitas Muria Kudus untuk Memenuhi
Salah Satu Persyaratan dalam Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar**

Oleh

ILHAM ALI FIKRI

NIM 201633023



**PROGAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MURIA KUDUS**

2022

MOTO DAN PERSEMBAHAN

MOTO

3 spells point of life (M. Atiatul Muqtadir):

- 1) *Laa Yukallifullahu Nafsan Illa Wus'aha* (Tidak ada beban yang Allah beri melainkan sesuai dengan kemampuan hamba-Nya).
- 2) *Inna Ma'al Usri Yusro* (Bersama kesulitan, ada kemudahan).
- 3) Selalu ada harapan bagi mereka yang berdoa dan selalu ada jalan bagi mereka yang berusaha.

PERSEMBAHAN

Puji syukur penulis haturkan kepada Allah SWT, yang telah memberikan kesehatan, rahmat dan hidayahnya-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sebagai syarat untuk mendapatkan gelar sarjana. Walaupun jauh dari kata sempurna, namun penulis bangga telah mencapai pada titik ini yang akhirnya skripsi ini bisa selesai dengan baik. Maka dengan segala kerendahan hati, penulis mempersembahkan skripsi ini kepada:

1. Kedua orang tuaku, Bapak M. Khamdan dan Ibu Hadiyah yang selalu memberikan dukungan baik moril maupun materil. Terimakasih atas doa, semangat, motivasi, pengorbanan, nasehat, serta kasih sayang yang tidak pernah henti sampai saat ini.
2. Adikku, Ihtiaril Ais Ijaba yang selalu memberi semangat.
3. Teman seperjuangan angkatan 2016 yang menemani selama di bangku perkuliahan.
4. Almamater Universitas Muria Kudus.

PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

Skripsi dengan judul *Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Materi Pecahan Ditinjau Dari Kemampuan Matematis* oleh Ilham Ali Fikri NIM 201633023 ini telah diperiksa dan disetujui untuk diuji.

Kudus, 17 December 2021

Pembimbing I



Khamdun, M.Pd.

NIDN. 0612047001

Pembimbing II



Himmatal Ulya, M.Pd.

NIDN. 0621099001

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Siti Masfuah, M.Pd.

NIDN. 0615129001

PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi dengan judul *Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Materi Pecahan Ditinjau Dari Kemampuan Matematis* oleh Ilham Ali Fikri NIM 201633023 ini telah dipertahankan di depan Tim Penguji sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Guru Sekolah Dasar.

Kudus, 28 Januari 2022

Tim Penguji



Dr. Khamdun, M.Pd., Ketua
NIDN. 0612047001



Himmatal Ulya, M.Pd., Anggota
NIDN. 0621099001



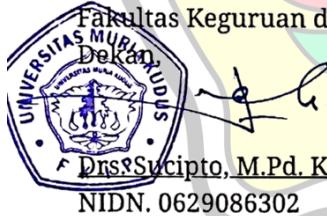
Diana Ermawati, M.Pd., Anggota
NIDN. 0627039105



Lovika Ardana Riswari, M.Pd., Anggota
NIDN. 0624089301

Mengetahui,

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Drs. Sugipto, M.Pd. Kons
NIDN. 0629086302

PRAKATA

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan kesehatan, rahmat, dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Materi Pecahan Di Tinjau Dari Kemampuan Matematis” ini dengan baik. Skripsi ini disusun guna memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muria Kudus.

Skripsi ini dapat terselesaikan berkat dukungan, bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Maka dari itu penulis mengucapkan terimakasih kepada pihak-pihak yang telah membantu sebagai berikut:

1. Bapak Drs. Sucipto, M.Pd. Kons dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muria Kudus yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian.
2. Ibu Siti Masfuah, M.Pd. ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Muria Kudus yang telah memberikan arahan serta masukan.
3. Bapak Dr. Khamdun, M.Pd. dosen pembimbing I yang telah sabar membimbing, memberikan arahan serta motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Ibu Himmatul Ulya, S.Pd., M.Pd. dosen pembimbing II yang telah sabar dalam membimbing, memberikan arahan serta motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Semua dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Muria Kudus yang telah memberikan bekal ilmu serta keteladanan.
6. Kepala SD 5 Bae Kudus, Ibu Sri Noor Eny, S.Pd.SD. yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian.
7. Guru kelas V SD 5 Bae Kudus, Ibu Ida Ayu Mulyani, S.Pd SD. yang telah bersedia menjadi informan dalam pelaksanaan penelitian.

8. Siswa kelas 5 SD 5 Bae Kudus yang telah bersedia menjadi informan dalam pelaksanaan penelitian ini.
9. Kedua orang tua, Bapak M. Khamdan dan Ibu Ahadiyah yang telah memberikan doa, semangat serta kasih sayang.
10. Adikku, Ihtiaril Ais Ijaba yang selalu memberi semangat.
11. Orang terdekatku Khairunnisa Demek yang telah memberiku semangat dan menemani dalam menyelesaikan skripsi, serta sahabat-sahabat tersolidku Abdul Hadi, Lutfiya Laily Agustin dan Nafisah Nor Saumi.
12. Semua pihak yang telah banyak membantu, mendoakan, memotivasi, dan memberi semangat yang tidak dapat peneliti Sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam skripsi ini. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan untuk penyempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.



ABSTRACT

Fikri, Ilham Ali. 2021. *Analysis of Students' Errors in Solving Math Story Problems with Fractions in Review of Mathematical Ability.* Essay. Elementary School Teacher Education, Faculty of Teacher Training and Education, Muria Kudus University. Supervisor (1) Dr. Khamdun, M.Pd. (2) Himmatal Ulya, S.Pd., M.Pd.

Keywords : *Error Analysis, Story Problems, Fractional Material, and Mathematical Ability.*

There are still many obstacles when working on fractions for students, which can lead to less than optimal learning outcomes. This is evidenced by the fact that at SD 5 Bae many obstacles were found in working on fraction story problems. The purpose of this study was to describe what students made mistakes when working on fractions in terms of mathematical abilities from low, medium, to the highest.

Math story questions are questions that are not delivered directly in the form of mathematical symbols but in the form of stories. Fractions can be interpreted as part of a whole which can be denoted a/b , a is called the numerator and b is the denominator. Mathematical ability is the ability needed to perform various mental activities of thinking, studying, solving students' problems in solving math problems so that mathematical abilities greatly affect student learning outcomes.

This research uses descriptive qualitative method. This research was carried out in the fifth grade of SD 5 Bae by taking students as research subjects. This study uses data collection techniques including the stages of observation, interviews, documentation, and recording. The data analysis used is qualitative data analysis and the analysis techniques are data reduction, data presentation and verification or inference.

The results of this study indicate there are 22 errors. Students with low mathematical abilities make mistakes at the stage of understanding the problem as many as 7 errors, the calculation process 4 errors, writing answers 3 errors and transforming the problem 1 error. After that, students have moderate mathematical ability, namely in the process of calculating 3 errors, writing answers with 2 errors, and transforming the problem with 1 error. Finally, students with high mathematical abilities make 1 error at the transformation stage of the question.

The highest error in this research is the process of understanding the problem and the calculation process, which are 7 errors. While the lowest error is the transformation of the problem as much as 3 errors. Suggestions in this study should students be more active and focused in learning so that they can gain maximum knowledge and improve learning outcomes. In working on questions, students should be more thorough and careful so that errors can be minimized

ABSTRAK

Fikri, Ilham Ali. 2021. *Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Materi Pecahan Di Tinjau Dari Kemampuan Matematis.* Skripsi. Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muria Kudus. Dosen Pembimbing (1) Dr. Khamdun, M.Pd. (2) Himmatal Ulya, S.Pd., M.Pd.

Kata Kunci : *Analisis Kesalahan, Soal Cerita, Materi Pecahan, dan Kemampuan Matematis.*

Masih banyaknya kendala saat mengerjakan soal cerita materi pecahan pada siswa dapat menyebabkan kurang maksimalnya hasil pembelajaran. Hal ini dibuktikan dengan kenyataan di SD 5 Bae banyak ditemukan kendala dalam mengerjakan soal cerita pecahan. Tujuan dari penelitian ini untuk mendeskripsikan apa saja kesalahan siswa saat mengerjakan soal cerita pecahan ditinjau dari kemampuan matematis mulai dari yang rendah, sedang, dan tinggi

Soal cerita matematika merupakan soal yang penyampaiannya tidak langsung dalam bentuk simbol matematika melainkan dalam bentuk cerita. Pecahan dapat diartikan sebagai bagian dari suatu yang utuh dapat dilambangkan a/b , a disebut pembilang dan b penyebut. Kemampuan matematis adalah kemampuan yang dibutuhkan untuk melakukan berbagai aktivitas mental berpikir, menela'ah, memecahkan masalah siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika sehingga kemampuan matematis sangat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif. Penelitian ini telah dilaksakan pada kelas V SD 5 Bae dengan mengambil subjek siswa sebagai subjek penelitian. Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data meliputi tahap observasi, wawancara, dokumentasi, dan pencatatan. Adapun analisis data yang digunakan merupakan analisis data kualitatif dan teknik analisisnya adalah reduksi data, penyajian data dan verifikasi atau penyimpulan.

Hasil penelitian ini menunjukkan ada 22 kesalahan. Siswa berkemampuan matematis rendah melakukan kesalahan tahap memahami masalah sebanyak 7 kesalahan, proses perhitungan 4 kesalahan, penulisan jawaban 3 kesalahan dan transformasi masalah 1 kesalahan. Setelah itu siswa berkemampuan matematis sedang yaitu pada proses perhitungan 3 kesalahan, penulisan jawaban 2 kesalahan, dan transformasi masalah 1 kesalahan. Terakhir siswa berkemampuan matematis tinggi melakukan kesalahan pada tahap transformasi soal sebanyak 1 kesalahan.

Kesalahan tertinggi pada penelitian ini adalah proses memahami masalah dan proses perhitungan, yaitu sama-sama berjumlah 7 kesalahan. Sedangkan kesalahan terendah adalah transformasi masalah sebanyak 3 kesalahan. Saran dalam penelitian ini hendaknya siswa lebih aktif dan fokus dalam pembelajaran sehingga dapat memperoleh pengetahuan dengan maksimal dan meningkatkan hasil belajar. Dalam mengerjakan soal, hendaknya siswa lebih teliti dan cermat sehingga kesalahan dapat diminimalisir.

DAFTAR ISI

SAMPUL.....	i
LOGO.....	ii
JUDUL.....	iii
MOTO DAN PERSEMPAHAN.....	iv
PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI.....	v
PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	vi
PRAKATA.....	vii
ABSTRACT.....	ix
ABSTRAK.....	x
DAFTRA ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan.....	4
1.4 Manfaat.....	5
1.5 Ruang lingkup penelitian.....	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	6
2.1 Soal Cerita.....	6
2.2 Penegrtian Pecahan.....	7
2.2.1mengalikan Pecahan Biasa Dengan Pecahan Biasa.....	8
2.2.2mengalikan Bilangan Asli Dengan Pecahan Biasa.....	9
2.2.3mengalikan Desimal Dengan Desimal.....	9
2.2.4mengalikan Berbagai Bentuk Pecahan.....	10
2.2.5membagian Pecahan Biasa Dengan Pecahan Biasa.....	10
2.2.6membagikan Bilangan Asli Dengan Pecahan Biasa.....	10
2.2.7membagikan Desimal Dengan Desimal.....	11

2.2.8membagikan Berbagai Bentuk Pecahan.....	11
2.3 Ananlisis Kesalahan Siswa.....	11
2.4 Kemapuan Matematis.....	17
2.5 Penelitian Relevan.....	18
2.6 Kerangka Berfikir.....	21
BAB III METODE PENELITIAN.....	22
3.1 Tempat Dan Waktu Penelitian.....	22
3.2 Pendekatan Dan Jenis Pendekatan.....	22
3.3 Data Dan Sumber Data.....	23
3.4 Teknik Pengumpulan Data.....	25
3.5 Instrumen Penelitian.....	27
3.6 Keabsahan Data.....	28
3.7 Analisis Data.....	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	30
4.1 HASIL PENELITIAN.....	30
4.1.1 Deskripsi Objek Penelitian.....	30
4.1.1.1 Sejarah Singkat SD N 5 Bae Kudus.....	30
4.1.1.2 Keadaan Guru SD N 5 Bae.....	30
4.1.1.3 Keadaan Siswa SD N 5 Bae.....	31
4.1.2 Deskripsi Data Penelitian.....	33
4.1.2.1 Data Kesalahan Siswa Berkemampuan Matematis Rendah Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Pecahan	34
A. Kesalahan Membaca.....	35
B. Kesalahan Memahami Masalah.....	35
C. Kesalahan Transformasi Masalah.....	42
D. Kesalahan Proses Perhitungan.....	44
E. Kesalahan Penulisan Jawaban.....	47
4.1.2.2 Data Kesalahan Siswa Berkemampuan Matematis Sedang Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Pecahan.....	50
A. Kesalahan Transformasi Masalah.....	50
B. Kesalahan Proses Perhitungan.....	52

C. Kesalahan Penulisan Jawaban.....	54
4.1.2.3 Data Kesalahan Siswa Berkemampuan Matematis Tinggi Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Pecahan.....	56
A. Kesalahan Transformasi Masalah.....	56
4.2 PEMBAHASAN.....	58
4.2.1 Kesalahan Siswa Berkemampuan Matematis Rendah Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Pecahan.....	58
A. Kesalahan Memahami Masalah.....	58
B. Kesalahan Transformasi Masalah.....	59
C. Kesalahan Proses Perhitungan.....	59
D. Kesalahan Penulisan Jawaban.....	60
4.2.2 Kesalahan Siswa Berkemampuan Matematis Sedang Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Pecahan.....	60
A. Kesalahan Transformasi Masalah.....	61
B. Kesalahan Proses Perhitungan.....	61
C. Kesalahan Penulisan Jawaban.....	61
4.2.3 Kesalahan Siswa Berkemampuan Matematis Tinggi Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Pecahan.....	62
A. Kesalahan Transformasi Masalah.....	62
4.3 KETERBATASAN PENELITIAN.....	62
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	64
5.1 Simpulan.....	64
5.2 Saran.....	65
5.2.1 Bagi Guru.....	65
5.2.2 Bagi Siswa.....	65
5.2.3 Bagi Peneliti Lain.....	65
Daftar Pustaka.....	66
Lampiran.....	70

DAFTAR TABEL

2.1 Contoh Kesalahan Membaca Soal (<i>Reading Errors</i>).....	12
2.2 Kesalahan Memahami Masalah (<i>Comprehension Errors</i>).....	13
2.3 Contoh Kesalahan Transformasi (<i>Transformation Errors</i>).....	14
2.4 Contoh Kesalahan Dalam Proses Perhitungan (<i>Process Skill Errors</i>)	15
2.5 Kesalahan Penulisan Jawaban (<i>Encoding Errors</i>).....	16
2.6 Indikator Kesalahan Menurut Newman.....	16
4.1 Daftar Guru Dan Karyawan Di SD N 5 Bae.....	31
4.2 Data Jumlah Siswa SD N 5 Bae.....	32
4.3 Data Siswa Berdasarkan Kemampuan Matematis.....	32
4.4 Data Kesalahan Siswa Berdasarkan Kemampuan Matematis.....	34



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.6 Bagan Kerangka Berpikir.....	21
Gambar 4.1 Jawaban SDA.....	35
Gambar 4.2 Jawaban AFS.....	38
Gambar 4.3 Jawaban NAF.....	40
Gambar 4.4 Jawaban SDA.....	42
Gambar 4.5 Jawaban AFS.....	44
Gambar 4.6 Jawaban SDA.....	46
Gambar 4.7 Jawaban SDA.....	47
Gambar 4.8 Jawaban NAF.....	49
Gambar 4.9 Jawaban NAH.....	50
Gambar 4.10 Jawaban TFKP.....	52
Gambar 4.11 Jawaban NAH.....	54
Gambar 4.12 Jawaban YMC.....	56

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Jadwal Pelaksanaan Penelitian.....	71
Lampiran 2 Daftar Siswa.....	72
Lampiran 3 Daftar Guru.....	73
Lampiran 4 Pedoman Observasi.....	74
Lampiran 5 Kisi-Kisi Soal Tes.....	76
Lampiran 6 Soal Tes.....	78
Lampiran 7 Kunci Jawaban Dan Pedoman Penskoran Soal Penelitian.	80
Lampiran 8 Kisi-Kisi Pedoman Wawancara Guru.....	86
Lampiran 9 Pedoman Wawancara Guru.....	87
Lampiran 10 Kisi-Kisi Pedoman Wawancara Siswa.....	90
Lampiran 11 Pedoman Wawancara Siswa.....	91
Lampiran 12 Hasil Observasi.....	93
Lampiran 13 Hasil Wawancara Guru.....	95
Lampiran 14 Lembar Hasil Tes Siswa.....	98
Lampiran 15 Hasil Wawancara Siwa.....	106
Lampiran 16 Dokumentasi Penelitian.....	125
Lampiran 17 Lembar Pencatatan.....	128