

**ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL
KEMAMPUAN PENALARAN PADA MATERI PECAHAN
KELAS VII SMPN 6 RAMBAH**

SKRIPSI



Disusun Oleh :

SRI MULYANI
NIM. 2130029

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN**

2025

**ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL
KEMAMPUAN PENALARAN PADA MATERI PECAHAN
KELAS VII SMPN 6 RAMBAH**

SKRIPSI



Diajukan untuk melengkapi tugas-tugas dan memenuhi syarat-syarat guna

Memperoleh gelar sarjana pendidikan (S.Pd)

Disusun Oleh :

SRI MULYANI

NIM. 2130029

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN**

2025

LEMBAR PENGESAHAN DEKAN

LEMBAR PENGESAHAN DEKAN

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Pasir Pengaraian

Menyatakan bahwa

SRI MULYANI
NIM. 2130029

Telah menyelesaikan ujian akhir untuk Pendidikan Strata 1 (S1)
Pada Program Studi Pendidikan Matematika
Pada tanggal 28 Juli 2025



Dr. PIPIT RAHAYU, M.Pd
NIP. 198601312009032002

LEMBAR PENGESAHAN TIM PEMBIMBING

LEMBAR PENGESAHAN TIM PEMBIMBING

ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL
KEMAMPUAN PENALARAN PADA MATERI PECAHAN
KELAS VII SMPN 6 RAMBAH

Skripsi

Disusun oleh:

Nama : SRI MULYANI
NIM : 2130029
PROGRAM STUDI : PENDIDIKAN MATEMATIKA

Disetujui oleh :

Pembimbing I



ARCAT, M.Pd
NIDN. 1011058601

Pembimbing II



LUSI EKA AFRI, M.Si
NIDN. 1001048701

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika



ARCAT, M.Pd
NIDN. 1011058601

LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI

LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI

Dengan ini menyatakan bahwa

SRI MULYANI
NIM. 2130029

Telah dipertahankan di depan dewan penguji dari Program Studi Pendidikan
Matematika FKIP UPP pada tanggal 28 Juli 2025 sebagai salah satu
persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)

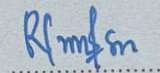
Dewan Penguji

TANDA TANGAN

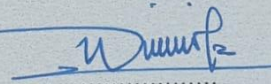
1. Dr. NURRAHMAWATI, M.Pd
NIDN. 1013078901
Ketua



2. RIKA SEPTIANINGSIH, M.Pd
NUPTK. 8240773674230273
Sekretaris



3. Dr. HERA DESWITA, M.Pd
NIDN. 1018128702
Anggota



4. ARCAT, M.Pd
NIDN. 1011058601
Anggota



5. LUSI EKA AFRI, M.Si
NIDN. 1001048701
Anggota



LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Sri Mulyani
NIM : 2130029
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas : Universitas Pasir Pengaraian

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya dengan judul “ Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Kemampuan Penalaran Pada Materi Pecahan Kelas VII SMPN 6 Rambah” adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain. Apabila suatu saat saya terbukti melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan ketentuan yang berlaku, baik instansi Universitas Pasir Pengaraian maupun di masyarakat dan hukum Negara.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah

Pasir Pengaraian, 4 Agustus 2025

Yang Menyatakan,


SRI MULYANI
NIM . 2130029

PERSEMBAHAN

MOTTO

Jika kamu tidak sanggup menahan lelahnya belajar, maka kamu harus sanggup menahan perihnya kebodohan.

~ Al-Imam Asy-Syafi'i Rahimahullah~

Semoga waktu kita selalu dihabiskan dengan belajar, menuntut ilmu. Baik ilmu agama ataupun pengetahuan yang kelak akan bermanfaat untuk kita di dunia dan akhirat..

~ Bismillah ~

Tiada lembar skripsi yang paling indah dalam laporan skripsi ini kecuali lembar persembahan, Bismillahirrahmanirrahim skripsi ini saya persembahkan untuk:

Allah SWT yang telah memberikan kemudahan dan pertolongan sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

*Kedua orang tua saya
tercinta Bapak Sukimin
dan ibu Suwarni*

Yang selalu melangitkan doa-doa baik dan menjadikan motivasi untuk saya dalam menyelesaikan skripsi ini. Terimakasih sudah mengantarkan saya sampai ditempat ini, saya persembahkan karya tulis sederhana ini dan gelar untuk bapak dan ibu

Untuk Abang Dependri. Terimakasih telah menjadi bagian perjalanan hidup saya. Berkontribusi banyak dalam penulisan karya tulis ini, baik tenaga, waktu, maupun materi kepada saya Terimakasih sudah berkerja sama dengan baik, kepada penulis. Sudah memberikan semangat yang tidak didapatkan dimanapun agar penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Kepada Bapak dan Ibu Dosen pembimbing, penguji dan pengajar, yang selama ini telah tulus dan ikhlas meluangkan waktunya untuk menuntun dan mengarahkanku, memberikan bimbingan dan pelajaran yang tiada ternilai harganya, agar aku menjadi lebih baik, Terimakasih jasa kalian akan selalu terpatrit dihati.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah segala puji kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan lancar. Sholawat dan salam semoga selalu tercurah kepada Nabi Muhammad SAW beserta seluruh sekeluarga, sahabat, dan para pengikutnya sampai akhir zaman.

Skripsi yang berjudul “Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Kemampuan Penalaran Pada Materi Pecahan Kelas VII SMPN 6 Rambah” dapat diselesaikan dengan baik oleh penulis. Skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan guna memperoleh gelar sarjana pendidikan (S.Pd) matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pasir Pengaraian. Penulisan skripsi ini banyak mendapat bimbingan, arahan, dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada:

1. Bapak Dr. Hardianto, S.Pd., M.Pd, Rektor Universitas Pasir Pengaraian
2. Ibu Dr. Pipit Rahayu, M.Pd, Dekan Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Pasir Pengaraian
3. Bapak Arcat, M.Pd, Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Pasir Pengaraian
4. Bapak Arcat, M.Pd, pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, petunjuk, saran dan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. Ibu Lusi Eka Afri, M.Si, dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, ilmu arahan dan saran dalam proses penyelesaian skripsi
6. Ibu Dr. Nurrahmawati, M.Pd sebagai penguji I dan Ibu Rika Septianingsih, M.Pd sebagai penguji II dan Ibu Hera Deswita sebagai penguji III yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis hingga penyusunan skripsi selesai.
7. Seluruh dosen Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pasir Pengaraian yang telah mendidik dan mengajar penulis selama masa perkuliahan.
8. Seluruh staf Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pasir Pengaraian yang telah menjalani dengan penuh sabar demi kelancaran proses perkuliahan.
9. Ibu Nuraini, M.Pd guru mata pelajaran matematika SMPN 6 Rambah yang telah memberikan izin dan membantu penulis dalam mengadakan penelitian serta seluruh guru-guru SMPN 6

Rambah.

10. Seluruh peserta didik Kelas VII SMPN 6 Rambah yang telah banyak membantu penulisan dalam Penelitian.
11. Teristimewa dan terutama penulis sampaikan ucapan terimakasih kepada kedua orang tua paling berjasa Ayahanda Sukimin terimakasih selalu berjuang untuk kehidupan penulis hingga saat ini, beliau memang tidak sempat merasakan Pendidikan sampai bangku perkuliahan, namun beliau mampu mendidik dan memotivasi, memberikan dukungan hingga penulis mampu menyelesaikan studi ini hingga akhir. Dan pintu Surgaku, Ibunda Suwarni tercinta yang tiada henti-hentinya memberikan kasih sayang dengan penuh cinta serta melangitkan doa-doanya demi kemudahan dan kelancaran penulis dalam menjalankan kehidupan perkuliahan.
12. Sahabat-sahabat tercinta Aulia Barokah, Rose Rindah, Nur Aisyah, Zhafira Najmy dan Kholismar yang senantiasa memberi dukungan dan membantu penulis selama perkuliahan sampai menyelesaikan Skripsi.
13. Dan yang terakhir, terimakasih kepada diri sendiri sudah menjadi kuat, semangat, tidak mudah menyerah, dan giat.

Penulis menyadari bahwa masih banyaknya kekurangan dan kelemahan, baik itu dari segi tata bahasa maupun isi dalam Skripsi ini. Hal tersebut dikarenakan keterbatasan penulis dalam pengetahuan dan pemahaman yang dimiliki. Untuk itu penulis berharap pembaca memberikan kritik dan saran yang bersifat membangun demi terciptanya kesempurnaan pada skripsi ini. Sekiranya skripsi ini dapat memberikan manfaat dalam memperkaya ilmu-ilmu pengetahuan. Aamiin.

Pasir Pengaraian, 4 Agustus 2025



Sri Mulyani
Nim. 2130029

**ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL
KEMAMPUAN PENALARAN PADA MATERI PECAHAN
KELAS VII SMPN 6 RAMBAH**

Sri Mulyani

Program Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Pasir Pengaraian
2025

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis-jenis kesalahan yang dilakukan siswa kelas VII SMPN 6 Rambah dalam menyelesaikan soal kemampuan penalaran matematis pada materi pecahan berdasarkan prosedur Newman. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif. Subjek penelitian dipilih berdasarkan hasil tes dan terdiri dari tiga kategori kemampuan penalaran yaitu tinggi, sedang, dan rendah. Instrumen yang digunakan meliputi tes uraian berbasis penalaran dan pedoman wawancara. Data dianalisis berdasarkan lima jenis kesalahan menurut prosedur *Newman* yaitu kesalahan membaca, memahami, transformasi, keterampilan proses, dan jawaban akhir. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa dengan kemampuan penalaran tinggi masih melakukan dua jenis kesalahan yaitu kesalahan memahami dan kesalahan pada jawaban akhir. Siswa dengan kemampuan sedang melakukan empat jenis kesalahan yaitu kesalahan membaca, memahami, keterampilan proses dan jawaban akhir. Sementara itu, siswa dengan kemampuan penalaran rendah mengalami kelima jenis kesalahan yang dikategorikan oleh *Newman*. Temuan ini mengindikasikan bahwa meskipun siswa mampu melakukan perhitungan banyak di antara mereka yang belum mampu menyelesaikan soal secara lengkap karena tidak memahami isi soal secara utuh dan tidak menarik kesimpulan sesuai permintaan soal.

Kata Kunci: kesalahan siswa, penalaran matematis, pecahan, prosedur Newman

**ANALYSIS OF STUDENTS' ERRORS IN SOLVING MATHEMATICAL
REASONING PROBLEMS ON FRACTIONS TOPIC IN
GRADE VII OF SMPN 6 RAMBAH**

Sri Mulyani

*Mathematics Education Study Program
Faculty of Teacher Training and Education
University of Pasir Pengaraian
2025*

ABSTRACT

This study aims to identify the types of errors made by seventh-grade students at SMPN 6 Rambah in solving mathematical reasoning problems on the topic of fractions based on Newman's Error Analysis Procedure. The research employed a qualitative approach using descriptive methods. Research subjects were selected based on test results and categorized into three levels of reasoning ability: high, moderate, and low. The instruments used included a reasoning-based essay test and an interview guide. Data were analyzed using the five types of errors proposed by Newman, namely reading errors, comprehension errors, transformation errors, process skills errors, and final answer errors. The results revealed that students with high reasoning ability still made two types of errors: comprehension errors and final answer errors. Students with moderate reasoning ability made four types of errors: reading errors, comprehension errors, process skills errors, and final answer errors. Meanwhile, students with low reasoning ability committed all five types of errors categorized by Newman. These findings indicate that although students may be able to perform calculations, many are still unable to solve problems completely due to a lack of full understanding of the problem content and an inability to draw appropriate conclusions as required by the question.

Kata Kunci: *student errors, mathematical reasoning, fractions, Newman's procedure*

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	i
KATA PENGANTAR.....	ii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
E. Definisi Istilah	6
BAB II KAJIAN TEORI	7
A. Kajian Teori	7
B. Penelitian Relevan.....	11
C. Kerangka Berpikir.....	12
BAB III METODE PENELITIAN	14
A. Jenis Penelitian	14
B.Tempat dan Waktu	14
C. Subjek Penelitian	15
D. Tahapan Penelitian	15
E. Teknik Pengumpulan Data	16
F. Instrumen Penelitian	16
G. Teknik Analisis Data	22
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	26
A. Hasil Penelitian.....	26
B. Pembahasan.....	35
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	38
A. Kesimpulan	38
B. Saran.....	38

DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN.....	

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Rubrik Penskoran Kemampuan Penalaran.....	8
Tabel 2. Rincian Waktu Penelitian	14
Tabel 3. Kriteria Penilaian Butir Instrumen oleh Validator	17
Tabel 4. Hasil Uji Validasi.....	21
Tabel 5. Klasifikasi Tingkat Kesukaran.....	19
Tabel 6. Hasil Uji Tingkat Kesukaran.....	20
Tabel 7. Klasifikasi Tingkat Kesukaran.....	21
Tabel 8. Hasil Uji Daya Pembeda	21
Tabel 9. Hasil Uji Soal.....	21
Tabel 10. Interpretasi indeks reliabilitas	22
Tabel 11. Kriteria Tingat Kemampuan Penalaran.....	23
Tabel 12. Indikator jenis-jenis kesalahan menurut <i>Newman</i>	23
Tabel 13. Distribusi Kategori Kemampuan Penalaran.....	26
Tabel 13. Subjek Analisis	27

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Soal kemampuan penalaran.....	3
Gambar 2. Jawaban siswa soal nomor 1	3
Gambar 3. Jawaban siswa nomor 2.....	4
Gambar 4. Kerangka Berfikir.....	13
Gambar 5. Jawaban Subjek S4.....	28
Gambar 6. Jawaban Subjek S24.....	30
Gambar 7. Jawaban Subje S24.....	34