

**ANALISIS KESALAHAN SISWA KELAS VIII DALAM
MENYELESAIKAN SOAL PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA
PADA MATERI RELASI DAN FUNGSI BERDASARKAN PROSEDUR
NEWMAN DI SMPN 1 RAMBAH**

SKRIPSI



Oleh:

AULIA BAROKAH
2130006

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN
2025**

**ANALISIS KESALAHAN SISWA KELAS VIII DALAM
MENYELESAIKAN SOAL PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA
PADA MATERI RELASI DAN FUNGSI BERDASARKAN PROSEDUR
NEWMAN DI SMPN 1 RAMBAH**

SKRIPSI



Diajukan untuk melengkapi tugas-tugas dan memenuhi syarat-syarat guna
memperoleh gelar sarjana pendidikan (S.Pd)

Oleh:

AULIA BAROKAH
2130006

**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

AULIA BAROKAH
NIM. 2130006

Telah menyelesaikan ujian akhir untuk Pendidikan Strata 1 (S1)
Pada Program Studi Pendidikan Matematika
Pada tanggal 29 Juli 2025

Dekan FKIP



Dr. PIPTA RAHAYU, M.Pd
NIP. 1996013124090324002

LEMBAR PENGESAHAN TIM PEMBIMBING

LEMBAR PENGESAHAN TIM PEMBIMBING

ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL
PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA PADA MATERI RELASI DAN
FUNGSI BERDASARKAN PROSEDUR NEWMAN DI SMPN 1 RAMBAH

Skripsi

Disusun oleh :

NAMA : AULIA BAROKAH
NIM : 2130006
PROGRAM STUDI : PENDIDIKAN MATEMATIKA

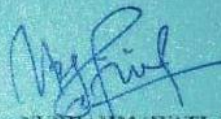
Disetujui oleh :

Pembimbing I



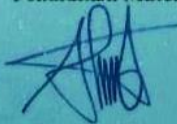
ARCAT, M.Pd
NIDN. 1011058601

Pembimbing II



Dr. NURRAHMAWATI, M.Pd
NIDN. 113078901

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika



ARCAT, M.Pd
NIDN. 1011058601

LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI

LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI

Dengan ini menyatakan bahwa

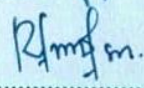
AULIA BAROKAH
NIM. 2130006

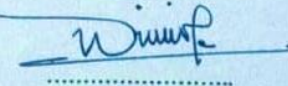
Telah dipertahankan di depan dewan penguji dari Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UPP pada tanggal 29 Juli 2025 sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)

Dewan Penguji

TANDA TANGAN

1. LUSI EKA AFRI, M.Si
NIDN. 1001048701
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. Dr. NURRAHMAWATI, M.Pd
NIDN. 1013078901
Anggota


.....

.....


.....


.....


.....

LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Aulia Barokah
NIM : 2130006
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 Pemecahan Masalah Matematika Pada Materi Relasi dan Fungsi berdasarkan Prosedur Newman Di SMPN 1 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 institusi 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, 29 Juli 2025

Yang menyatakan,



Aulia Barokah
NIM. 2130006

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Segala puji penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik dan hidayah-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Selanjutnya shalawat dan salam penulis kirimkan kepada nabi Muhammad SAW yang menjadi contoh tauladan dalam kehidupan manusia.

Terwujudnya skripsi ini untuk memenuhi salah satu syarat dalam mencapai gelar Sarjana Pendidikan, Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Pasir Pengaraian, dengan judul “Analisis Kesalahan Siswa Kelas VIII Dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah Matematika pada Materi Relasi dan Fungsi Berdasarkan Prosedur Newman Di SMPN 1 Rambah”.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan, motivasi, bimbingan, arahan dan do’a dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Hardianto, M.Pd, Rektor Universitas Pasir Pengaraian.
2. Ibu Dr. Pipit Rahayu, M. Pd, Dekan FKIP Universitas Pasir Pengaraian.
3. Bapak Arcat, M. Pd, Ketua Program Studi Pendidikan Matematika.
4. Bapak Arcat, M.Pd, sebagai dosen pembimbing I dan Ibu Dr. Nurrahmawati, M.Pd, sebagai dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis dengan penuh kesungguhan dan kesabaran hingga penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan.
5. Ibu Lusi Eka Afri, M. Si, Ibu Rika Septianingsih, M.Pd dan Ibu Dr. Hera Deswita, M.Pd, sebagai dosen penguji yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan kepada penulis.
6. Bapak dan Ibu Dosen Pendidikan Matematika di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan kepada penulis.
7. Dosen dan Karyawan Universitas Pasir Pengaraian yang telah membantu dan mendukung penulis selama belajar di Universitas Pasir Pengaraian.
8. Bapak Irwan, S.Pd selaku kepala sekolah SMPN 1 Rambah yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian ini.
9. Ibu Almi Yelli, S.Pd, ibu Hariani Rheysuri, S.Pd, dan ibu Sri Mulyani, S.Pd selaku guru mata pelajaran matematika SMPN 1 Rambah yang telah memberikan izin dan membantu penulis dalam mengadakan penelitian serta seluruh guru-guru SMPN 1 Rambah.
10. Siswa kelas VIII SMPN 1 Rambah atas bantuan dan dukungannya dalam melakukan penelitian.

11. Kepada kedua orang tua tercinta Ayah Basirun dan Ibu Asna Dewi, kakak-kakak dan adik-adik tersayang, serta keluarga besar yang selalu memberikan do'a, motivasi, kasih sayang, kekuatan hati dan segalanya yang membuat penulis selalu semangat dan optimis untuk menghadapi kehidupan.
12. Seluruh teman-teman seperjuangan terutama di program studi Pendidikan Matematika Angkatan 2021 yang selalu memberikan bantuan, dukungan dan semangat.
13. Terimakasih kepada penulis skripsi ini yaitu diriku sendiri, Aulia Barokah. Anak ketiga yang baru saja berusia 21 tahun. Aku bangga atas setiap langkah kecil atau pencapaian yang pernah aku raih selama menjadi mahasiswa, walau terkadang sering terasa capek dan lelah namun jangan pernah letih berusaha untuk impian yang belum dicapai.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini kurang dari kesempurnaan disebabkan keterbatasan pengetahuan penulis. Penulis juga menerima kritik dan saran yang membangun demi terciptanya kesempurnaan pada skripsi ini. Sekiranya skripsi ini dapat memberikan manfaat dalam memperkaya ilmu-ilmu pengetahuan. Aamiin.

Pasir Pengaraian, 29 Juli 2025

Aulia Barokah
Nim. 2130006

MOTTO

“Barangsiapa yang menginginkan (kebahagiaan) dunia maka hendaklah dengan ilmu. Dan barangsiapa yang menginginkan (kebahagiaan) akhirat maka hendaklah dengan ilmu. Dan Barangsiapa yang menginginkan (kebahagiaan) dunia khirah maka hendaklah dengan ilmu pula.”

“Allah SWT tidak akan mengubah nasib suatu kaum kecuali mereka mengubah diri mereka sendiri” (QS. Ar-Ra’d:11)

“Tak ada penyakit yang tak bisa disembuhkan kecuali kemalasan. Tak ada obat yang tak berguna selain kurangnya pengetahuan”(Ibnu Sina)

“Apabila kamu sudah memutuskan untuk menekuni suatu bidang, jadilah orang yang konsisten. Itu adalah kunci keberhasilan yang sebenarnya.” (Bj Habibie)

Work hard in silence. Let your success make a sound.

PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobbil'alamin...

Tiada kata yang paling indah selain kata syukur sedalam-dalamnya kepadaMu ya Allah SWT. Engkau berikan karunia dan rahmatMu yang sungguh luar biasa Rasa syukur ini tak henti-hentinya hamba ucapkan kepadaMu ya Allah Semoga ini akan menjadi karunia yang penuh ridho dan berkahMu dalam hidup hamba dan keluarga yang hamba cintai.

Lembar persembahan ini Aulia persembahkan kepada dua orang hebat dalam hidup, ayah Basirun dan omak Asna Dewi. Kalian berdua yang membuat segalanya menjadi mungkin sehingga putrimu bisa sampai pada tahap dimana akhirnya skripsi ini selesai. Terimakasih Ayah dan omak. Terimakasih atas segala pengorbanan, nasihat dan do'a baik yang tidak pernah berhenti kalian berikan kepada putrimu.

Terimakasih untuk adek-adek dan kakak-kakak ku yang telah memberikan dukungan, semangat dan motivasi sampai saat ini. Dan terimakasih untuk seluruh keluarga besarku atas bantuan tenaga, pikiran dan materi.

Terimakasih yang tak terhingga kepada dosen-dosenku, terutama pembimbingku yang tak pernah lelah dan sabar memberikan bimbingan serta arahan kepadaku. Terimakasih kepada dosen penguji yang telah memberikan masukan dan sarannya selama perskripsian ini.

Terimakasih kepada teman-temanku yang selalu ada dalam setiap proses yang di lalui serta saling memberikan semangat agar sama-sama sampai pada titik ini. Terimakasih juga untuk teman seperjuanganku (Dea, Ulfa, Zhafira, Arisa, Rika). Terimakasih telah berbagi keceriaan dan melewati suka duka selama kulian dan terimakasih sudah menjadi bagian dari kisah perjalanan pendidikanku.

Terimakasih untuk diri sendiri, karena telah mampu berusaha keras dan berjuang sejauh ini. Akhirnya satu demi satu terlewati, tetap semangat untuk menjadi insan yang baik.

**ANALISIS KESALAHAN SISWA KELAS VIII DALAM
MENYELESAIKAN SOAL PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA
PADA MATERI RELASI DAN FUNGSI BERDASARKAN PROSEDUR
NEWMAN DI SMPN 1 RAMBAH**

**AULIA BAROKAH
2130006**

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

ABSTRAK

Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa masih rendah, terutama pada materi relasi dan fungsi, yang berarti bahwa siswa masih banyak melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis jenis kesalahan siswa kelas VIII pada penyelesaian soal pemecahan masalah relasi dan fungsi berdasarkan tahapan prosedur Newman. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan metode deskriptif. Subjek penelitian ini terdiri atas 29 siswa kelas VIII.6 SMPN 1 Rambah. Pengumpulan data dilakukan melalui soal tes, wawancara, serta dokumentasi. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan prosedur Newman dengan tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kesalahan yang paling sedikit yang dilakukan siswa adalah kesalahan membaca masalah dengan persentase sebesar 36,2%, diikuti dengan kesalahan memahami masalah dengan persentase sebesar 91,4% dan kesalahan transformasi masalah persentase kesalahan siswa adalah 89,7%, dan ada dua jenis kesalahan yang paling banyak dilakukan siswa yaitu kesalahan keterampilan proses dan kesalahan penulisan jawaban akhir dengan persentase sama-sama sebesar 100%. Berdasarkan temuan penelitian, disarankan agar guru menekankan pemahaman konsep relasi dan fungsi, serta membiasakan siswa berlatih soal pemecahan masalah secara rutin dan bertahap. Pembelajaran yang memanfaatkan kesalahan siswa sebagai bahan pembelajaran perlu diterapkan untuk membantu siswa memahami letak kesalahan dan cara memperbaikinya.

Kata Kunci : Kesalahan siswa, Pemecahan masalah, Relasi dan fungsi, Prosedur newman.

**ERROR ANALYSIS OF EIGHTH GRADE STUDENTS IN SOLVING
MATHEMATICAL PROBLEMS ON RELATIONS AND FUNCTIONS
USING NEWMAN’S PROCEDURE AT SMPN 1 RAMBAH**

**Aulia Barokah
2130006**

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

ABSTRACT

Students’ mathematical problem-solving ability remains low, particularly in the topic of relations and functions, indicating that they frequently make errors in solving problem-solving tasks. This study aims to identify and analyze the types of errors made by eighth-grade students in solving problem-solving questions on relations and functions based on Newman’s procedure stages. This research employed a qualitative approach with a descriptive method. The research subjects consisted of 29 students from Grade VIII.6 at SMPN 1 Rambah. Data were collected through tests, interviews, and documentation. The collected data were analyzed using Newman’s procedure through the stages of data reduction, data display, and conclusion drawing. The results revealed that the least frequent error made by students was reading errors (36.2%), followed by comprehension errors (91.4%) and transformation errors (89.7%). The two most frequent types of errors were process skills errors and encoding errors, both with a percentage of 100%. Based on these findings, it is recommended that teachers emphasize conceptual understanding of relations and functions, as well as habituate students to regularly and gradually practice problem-solving tasks. Implementing learning strategies that utilize students’ errors as learning resources is also essential to help them identify and correct their mistakes.

Keywords: *student errors, problem-solving, relations and functions, Newman’s procedure*

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN DEKAN	i
LEMBAR PENGESAHAN TIM PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI	iii
LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT	iv
KATA PENGANTAR.....	v
MOTTO	vii
PERSEMBAHAN.....	viii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	7
E. Definisi Istilah	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
A. Landasan Teori	9
B. Penelitian Yang Relevan	26
C. Kerangka Berpikir	29
BAB III METODE PENELITIAN	30
A. Jenis Penelitian	30
B. Tempat dan Waktu Penelitian	30
C. Subjek Penelitian.....	31
D. Teknik Pengumpulan Data	31
E. Instrumen Penelitian	33
F. Teknik Analisis Data	41
G. Keabsahan Data.....	43

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	45
A. Hasil Penelitian	45
B. Pembahasan.....	81
BAB V PENUTUP	84
A. Kesimpulan	84
B. Saran	85
DAFTAR PUSTAKA	86
LAMPIRAN	91

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Rubrik Penskoran dengan Panduan Prosedur Newman	13
Tabel 3. Rubrik Penskoran Kemampuan Pemecahan Masalah	18
Tabel 4. Rincian Waktu Penelitian	30
Tabel 5. Hasil uji validitas Aiken	35
Tabel 6. Hasil Validitas Butir Soal Uji Coba.....	36
Tabel 7. Klasifikasi Daya Pembeda Soal	37
Tabel 8. Hasil Analisis Daya Pembeda Soal Uji Coba.....	38
Tabel 9. Klasifikasi Indeks Kesukaran Soal.....	38
Tabel 10. Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba.....	39
Tabel 11. Hasil Klasifikasi Soal	39
Tabel 12. Klasifikasi Koefisien Reliabilitas	40
Tabel 13. Deskripsi Kesalahan Siswa Berdasarkan Prosedur Newman.....	45
Tabel 14. Kode Subjek Wawancara untuk Setiap Jenis Kesalahan.....	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah	4
Gambar 2. Jawaban Siswa pada Soal Nomor 1 dan 2.....	5
Gambar 2.1 Diagram Panah	21
Gambar 2.2 Diagram Kartesius.....	21
Gambar 2.3 Diagram Panah	22
Gambar 2.4 Diagram Panah	23
Gambar 2.5 Tabel Menyatakan Relasi	24
Gambar 2.6 Grafik Fungsi.....	24
Gambar 2.7 Deretan Rumah.....	24
Gambar 2.8 Diagram Panah Relasi dan Korespondensi satu-satu	25
Gambar 3. Skema Kerangka Berpikir	29
Gambar 4.1 Kesalahan Membaca Siswa AI Pada Soal No1	47
Gambar 4.2 Kesalahan Membaca Siswa AI Pada Soal No2	49
Gambar 4.3 Kesalahan Membaca Siswa DE Pada Soal No1	50
Gambar 4.4 Kesalahan Membaca Siswa DE Pada Soal No2.....	52
Gambar 4.5 Kesalahan Memahami Masalah Siswa IK Pada Soal No1	53
Gambar 4.6 Kesalahan Memahami Masalah Siswa IK Pada Soal No 2.....	55
Gambar 4.7 Kesalahan Memahami Masalah Siswa AJ Pada Soal No1	56
Gambar 4.8 Kesalahan Memahami Masalah Siswa AJ Pada Soal No2	58
Gambar 4.9 Kesalahan Transformasi Siswa AP Pada Soal No1	60
Gambar 4.10 Kesalahan Transformasi siswa AP pada soal No 2.....	62
Gambar 4.11 Kesalahan Transformasi Siswa NA Pada Soal No1	63
Gambar 4.12 Kesalahan Transformasi Siswa NA Pada Soal No2	65
Gambar 4.13 Kesalahan Keterampilan Proses Siswa RM Pada Soal No1	67
Gambar 4.14 Kesalahan Keterampilan Proses Siswa RM Pada Soal No2	69
Gambar 4.15 Kesalahan Keterampilan Proses Siswa LA Pada Soal No1.....	71
Gambar 4.16 Kesalahan Keterampilan Proses Siswa LA Pada Soal No2.....	73
Gambar 4.17 Kesalahan Penulisan Jawaban Akhir Siswa AB Pada Soal No1 ..	75
Gambar 4.18 Kesalahan Penulisan Jawaban Akhir Siswa AB Pada Soal No2 ..	77
Gambar 4.19 Kesalahan Penulisan Jawaban Akhir Siswa NV Pada Soal No1 ..	78
Gambar 4.20 Kesalahan Penulisan Jawaban Akhir Siswa NV Pada Soal No2 ..	80

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kisi-kisi Soal Pemecahan Masalah Materi Relasi dan Fungsi	92
Lampiran 2. Soal Uji Coba dan Jawaban Kemampuan Pemecahan Masalah.....	93
Lampiran 3.Data Hasil Uji Coba Soal Kemampuan Pemecahan Masalah	105
Lampiran 4.Uji Validitas Soal Uji Coba Kemampuan Pemecahan Masalah	106
Lampiran 5. Analisis Daya Pembeda Soal Uji Coba Pemecahan Masalah.....	109
Lampiran 6. Analisis Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba Pemecahan Masalah...	111
Lampiran 7. Analisis Reliabilitas Soal Uji Coba Pemecahan Masalah.....	112
Lampiran 8.Tabel Nilai Kritis Distribusi t	114
Lampiran 9.Lembar Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah	115
Lampiran 10.Alternatif Jawaban Soal Tes	117
Lampiran 11.Pedoman Penskoran Soal Tes Berdasarkan Teori Newman.....	119
Lampiran 12. Lembar Validasi Ahli Soal Oleh Validator 1.....	121
Lampiran 13. Lembar Validasi Ahli Soal Oleh Validator 2.....	124
Lampiran 14. Hasil perhitungan uji Aiken dari validator	127
Lampiran 15. Hasil Tes Tertulis Berdasarkan Skor Kesalahan Teori Newman ..	128
Lampiran 16.Hasil Tes Tertulis Subjek Berdasarkan Teori Newman	130
Lampiran 17. Deskripsi jenis kesalahan berdasarkan teori Newman	133
Lampiran 18.Pedoman Wawancara berdasarkan Prosedur Newman.....	135
Lampiran 19. Lembar Validasi Ahli pedoman wawancara Oleh Validator 1	137
Lampiran 20. Lembar Validasi Ahli pedoman wawancara Oleh Validator 2	141
Lampiran 21.Dokumentasi.....	145
Lampiran 22.Surat Izin Penelitian.....	146
Lampiran 23.Surat Izin Penelitian di SMPN 1 Rambah	147