

**ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM
MENYELESAIKAN SOAL OPERASI
BENTUK ALJABAR DI SMPN 15
BENGKULU TENGAH**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Tadris Universitas Islam
Negeri Fatmawati Sukarno Bengkulu Untuk Memenuhi
Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Dalam Bidang Tadris Matematika



Oleh :

**Arni Elita
NIM. 1911280047**

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
JURUSAN SAINS DAN SOSIAL
FAKULTAS TARBIYAH DAN TADRIS
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI FATMAWATI
SUKARNO BENGKULU
2023**

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Arni Elita
NIM : 1911280047
Prodi : Tadris Matematika
Jurusan : Sains dan Sosial
Fakultas : Tarbiyah dan Tadris

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **Analisis Kesalahan siswa dalam Menyelesaikan Soal Operasi Bentuk Aljabar Di SMPN 15 Bengkulu Tengah** secara keseluruhan ialah hasil penelitian atau karya saya sendiri bukan plagiasi dari karya orang lain kecuali bagian tertentu yang dirujuk sumbernya. Apabila dikemudian hari diketahui bahwa skripsi ini adalah hasil plagiasi maka saya siap dikenakan sanksi akademik.

Bengkulu,

2023

Saya yang menyatakan


Arni Elita
NIM. 1911280047



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) FATMAWATI
SUKARNO BENGKULU

FAKULTAS TARBIYAH DAN TADRIS

Alamat: Jl. Raden Fatah Kelurahan Pagar Dewa Bengkulu 38211

Telepon (0736) 51276-51171-51172-53879 Faksimili (0736) 51171-51172

Website: www.iambengkulu.ac.id

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul: **“Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Operasi Bentuk Aljabar Di SMPN 15 Bengkulu Tengah”** yang disusun oleh: **Arni Elita NIM. 1911280047** telah dipertahankan didepan Dewan Penguji Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Tadris UIN Fatmawati Sukarno Bengkulu pada hari Jum'at, 29 September 2023 dan dinyatakan memenuhi syarat guna memperoleh gelar sarjana (S.Pd) dalam bidang **Matematika.**

Ketua

Prof. Andang Sunarto, Ph. D

NIP. 197611242006041002

Sekretaris

Dr. Nova Asvio, M.Pd

NIP. 198901162020122007

Penguji I

Fatrima Santri Syafri, M.Pd. Mat.

NIP. 198803192015032003

Penguji II

Resti Komala Sari, M.Pd

NIDN. 2020038802

Bengkulu, Oktober 2023

Mengetahui,

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Tadris

Dr. Mus Mulvadi, M.Pd

NIP. 197005142000031004



**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) FATMAWATI
SUKARNO BENGKULU**

FAKULTAS TARBİYAH DAN TADRIS

Alamat: Jl. Raden Fatahi Kelurahan Pagar Dewa Bengkulu 38211

Telepon (0736) 51276-51171-51172-53879 Faksimili (0736) 51171-51172

Website: www.iambengkulu.ac.id

NOTA PEMBIMBING

Hal : Skripsi Sdr/I Arni Elita
NIM : 1911280047

Kepada,
Yth, Dekan Fakultas Tarbiyah dan Tadris UINFAS Bengkulu
Di Bengkulu

Assalamu'alaikum Wr. Wb setelah membaca dan memberi arahan dan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Sdr/i:

Nama : Arni Elita
NIM : 1911280047
Judul : Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Operasi Bentuk Aljabar Di SMPN 15 Bengkulu Tengah

Telah memenuhi syarat untuk diajukan pada sidang munaqosah guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Matematika (S.Pd) dalam bidang Ilmu Tadris. Demikian atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Pembimbing I

Bengkulu, 2023

Pembimbing II


Dr. Buyung Surahman, M.Pd

NIP. 196110151984031002


Poni Saltifa, M.Pd

NIDN. 2014079102



**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) FATMAWATI
SUKARNO BENGKULU
FAKULTAS TARBİYAH DAN TADRIS**

Alamat : Jl. Raden Fatah Kelurahan Pagar Dewa Bengkulu 38211
Telepon (0736) 51276-51171-51172-53879 Faksimili (0736) 51171-51172
Website: www.iainbengkulu.ac.id

PENGESAHAN PEMBIMBING

Pembimbing I dan Pembimbing II menyatakan skripsi yang ditulis oleh :

Nama : Arni Elita
NIM : 1911280047
Prodi : Tadris Matematika
Jurusan : Sains dan Sosial
Fakultas : Tarbiyah dan Tadris


Skripsi yang berjudul “Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Operasi Bentuk aljabar Di SMPN 15 Bengkulu Tengah” telah dibimbing, diperiksa dan diperbaiki sesuai dengan saran Pembimbing I dan Pembimbing II. Oleh karena itu, skripsi tersebut sudah memenuhi persyaratan untuk Sidang Munaqosah.

Pembimbing I

Bengkulu

2023

Pembimbing II


Dr. Buyung Surahman, M.Pd
NIP. 196110151984031002


Poni Saltifa, M.Pd
NIDN. 2014079102

MOTTO

“Mustahil Allah membawamu sejauh ini hanya untuk gagal”

“Setiap orang pasti mempunyai mimpi, begitu juga saya, namun bagi saya yang paling penting adalah bukan sekedar besar mimpi yang kamu punya, tapi sebesar apa usaha kamu untuk mewujudkannya”

(Nazril Irham)

” maybe i made a mistake yesterday, but yesterday's me is still me. i am who i am today. with all my faults, tomorrow i might be a tiny bit wiser, and that's me, too. these faults and mistakes are what i am, making up the brightest stars in the constellation of my life. i have come to love myself for who i was, who i am, and who i hope to become ”

(Kim Namjoon – BTS)

PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim

Q.S Al-Baqarah : 286 “ Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya. Dia mendapat (pahala) dan (kebajikan) yang dikerjakannya dan dia mendapat (siksa) dari (kejahatan) yang di perbuatnya”

Alhamdulillah, puji syukur kepada Allah SWT. Yang telah memberikan nikmat yang sangat luar biasa, memberikan saya kekuatan, membekali saya dengan ilmu pengetahuan serta memperkenalkan dengan kasih sayang. Atas karunia-Nya, akhirnya Skripsi yang sederhana ini dapat terselesaikan tepat waktu.

Segala perjuangan saya hingga titik ini, saya persembahkan untuk orang-orang hebat yang selalu menjadi penyemangat dan pendukung bagi penulis hingga bisa menyelesaikan skripsi ini :

1. Kepada orang tua tercinta, ibu Samarni dan Bapak Arpan. Kedua orang yang tiada hentinya memberikan kasih sayang dan cinta kepada penulis, yang selalu memberikan semangat untuk mengejar cita-cita. Terima kasih atas do'a baik dan dukungan yang selalu senantiasa diberikan kepada putrinya dalam segala hal.
2. Saudara kandungku, Riskan Ependi, S.Pd., Yulisna, S.Pd., Resa Karlana, dan adik kecil Deca Ramadani, yang selalu memberikan dorongan dan motivasi hingga bisa ke tahap ini. Semoga selalu diberikan kesehatan. Terima kasih telah menjadi saudara terbaik yang selalu menemani

penulis dalam meniti pahitnya kehidupan hingga di usia sekarang.

3. Bapak Dr. Buyung surahman, M.Pd dan Ibu Poni Saltifa, M.Pd., selaku dosen pembimbing. Terima kasih atas bimbingan, kritik dan saran, dan selalu meluangkan waktu disela kesibukan. Menjadi salah satu anak bimbingan bapak/ibu menjadi bentuk syukur penulis karena telah dibimbing dengan baik dalam mengerjakan skripsi ini. Semoga jerih payah bapak/ibu terbayarkan dan selalu dilimpahkan kesehatan.
4. Kepada Aisyah Purnama Putri, S.Tr.Keb dan Azizah Suhada, A.Md.Keb., saudara sepupuku yang siap sedia ketika penulis memerlukan bantuan dalam banyak hal, menjadi tempat cerita serta dan banyak memberikan saran bagi penulis.
5. Kepada teman-teman seangkatan dan seperjuangan Tadris Matematika 2019 yang tidak dapat disebutkan satu persatu, terima kasih atas support, semangat, dan sarannya dalam penyusunan skripsi ini. Begitu banyak kenangan yang telah kalian berikan kepada penulis selama duduk di bangku kuliah.
6. Terakhir, terima kasih untuk diri sendiri, karena telah mampu berusaha keras dan berjuang sejauh ini. Mampu mengendalikan diri dari berbagai tekanan dari luar keadaan dan tak pernah memutuskan menyerah sesulit apapun yang sedang dihadapi, ini merupakan pencapaian yang patut dibanggakan untuk diri sendiri.

Nama : Arni Elita
NIM : 1911280047
Prodi : Tadris Matematika
Judul : Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal
Operasi Bentuk Aljabar Di SMPN 15 Bengkulu
Tengah

ABSTRAK

Matematika memiliki peran penting dalam pendidikan karena membantu mengembangkan kemampuan berpikir, berkomunikasi, berpenalaran sistematis, dan membentuk sifat positif. Namun, banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami soal-soal matematika, khususnya dalam operasi aljabar. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis kesalahan yang dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan soal matematika yang berkaitan dengan operasi aljabar. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan mengumpulkan data melalui tes dan wawancara terhadap 15 siswa. Hasil tes menunjukkan adanya beberapa jenis kesalahan yang sering dilakukan oleh siswa ditinjau dari teori analisis Newman, seperti kesalahan membaca, pemahaman, transformasi, keterampilan proses, dan penulisan jawaban akhir. Faktor-faktor yang menyebabkan kesalahan tersebut antara lain ketidakpahaman terhadap soal, tergesa-gesa dalam membaca soal, mencontek teman sebangku, dan ketidakpahaman terhadap rumus yang digunakan untuk menyelesaikan soal. Penelitian ini memberikan wawasan tentang kesalahan umum yang dialami oleh siswa dalam matematika, khususnya dalam konteks operasi aljabar. Hasil penelitian ini dapat membantu guru dan pendidik untuk mengembangkan strategi pembelajaran yang lebih efektif dalam mengatasi kesulitan ini.

Kata Kunci : Analisis kesalahan, Jenis-jenis kesalahan, Soal operasi bentuk aljabar, Teori Newman

Name : Arni Elita
NIM : 1911280047
Study Program : Tadris Mathematics
Title : Analysis of Student Errors in Solving Algebraic Form Operation Problems at SMPN 15 Central Bengkulu

ABSTRACT

Mathematics has an important role in education because it helps develop the ability to think, communicate, reason, systematically and form positive traits. However, many students have difficulty in understanding math problems, especially in algebraic operations. This study aims to identify the types of mistakes made by students in solving math problems related to algebraic operations. This study used a qualitative approach by collecting data through tests and interviews with 15 students. The test results show several types of errors that are often made by students in terms of Newman's analysis theory, such as reading errors, comprehension, transformation, process skills, and writing final answers. Factors that cause these errors include incomprehension of the problem, haste in reading the problem, cheating on a deskmate, and incomprehension of the formula used to solve the problem. This research provides insight into common errors experienced by students in mathematics, particularly in the context of algebraic operations. The results of this study can help teachers and educators to develop learning strategies that are more effective in overcoming these difficulties.

Keywords : Problem analysis, Types of errors, Algebraic form operation problems, Newman's theory

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT. karena dengan rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “*Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Operasi Bentuk Aljabardi SMPN 15 Bengkulu Tengah*”

Skripsi ini dibuat dan diajukan untuk memenuhi syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Fakultas Tarbiyah dan Tadris di Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno Bengkulu. Selain itu, tujuan dari penulisan skripsi ini adalah untuk memberikan pengetahuan kepada pembaca mengenai Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Operasi Bentuk Aljabardi SMPN 15 Bengkulu Tengah.

Selama penulisan skripsi ini, penulis banyak menerima bantuan dan dukungan sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

1. Bapak Prof. Dr. KH. Zulkarnain Dali, M.Pd. selaku Rektor Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno Bengkulu yang telah memberikan dfasilitas dalam menempuh pendidikan di Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno Bengkulu.
2. Bapak Dr. H. Mus Mulyadi, M.Pd. selaku dekan Fakultas Tarbiyah dan Tadris Universitas Islam Negeri fatmawati Sukarno Bengkulu.

3. Bapak Khosi'in, M Pd.Si selaku ketua jurusan Pendidikan Sains dan Sosial Universitas Islam Nrgeri Fatmawati Sukarno Bengkulu.
4. Ibu Nurlia Latipah, M.Pd.Si selaku kepala prodi Tadris Matematika Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno Bengkulu.
5. Bapak Dr. Buyung Surahman, M.Pd selaku pembimbing I yang telah banyak membantu dan membimbing dalam penulisan skripsi ini.
6. Ibu Poni Saltifa, M.Pd selaku pembimbing II yang telah banyak membantu dan membimbing dalam penulisan skripsi ini.
7. Bapak dan Ibu Dosen Tadris Matematika Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno Bengkulu yang telah banyak membantu dan memberikan ilmunya kepada penulis selama menempuh pendidikan di program studi Tadris Matematika sampai selesai.
8. Seluruh staf kepegawaian Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno Bengkulu yang telah memberi banyak ilmu pengetahuan bagi penulis selama menjalani pendidikan pada program studi Tadris Matematika Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno Bengkulu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna karena adanya keterbatasan ilmu dan pengalaman yang dimiliki. Oleh karena itu, semua kritik dan saran yang bersifat

membangun akan penulis terima dengan senang hati. Penulis berharap, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang memerlukan.

Bengkulu, 2023

Penulis



Arni Elita
NIM.1911280047

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN	ii
PENGESAHAN	iii
PENGESAHAN PEMBIMBING	iv
NOTA PEMBIMBING	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN	vii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR TABEL	xviii
DAFTAR BAGAN	xix
DAFTAR LAMPIRAN	xx
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Penelitian.....	1
B. Batasan Masalah	10
C. Rumusan Masalah	12
D. Tujuan Penelitian	12
E. Manfaat Penelitian	13
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Kerangka Teoritis	15
1. Hakikat Manusia	15
2. Analisis Kesalahan Siswa Menyelesaikan Soal Matematika	19
3. Jenis-jenis Kesalahan	26

4. Teknik Analisis Kesalahan	30
5. Faktor-faktor Yang Menyebabkan Terjadinya kesalahan	34
6. Ruang lingkup Materi Aljabar Kelas 7	36
7. Bentuk Aljabar	38
8. Operasi Hitung bentuk Aljabar	41
B. Kajian Pustaka	46
C. Kerangka Berfikir	57
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	58
B. Tempat dan waktu Penelitian	59
C. Jenis dan Sumber Data	59
D. Teknik Pemilihan informan	61
E. Teknik Pengumpulan Data	62
F. Teknik Analisis Data	64
G. Keabsahan Data	67
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN BAHASAN	
A. Deskripsi Hasil Penelitian	72
B. Hasil Penelitian	72
1. Data hasil Tes Tulis	72
2. Data Hasil Tes Wawancara	79
C. Analisis Data	81
D. Pembahasan	87
1. Kesalahan yang dialami siswa	87
2. Faktor penyebab kesalahan siswa	91

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	96
B. Saran	97

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Jawaban siswa S15 pada soal nomor 1	72
Gambar 2.1. Jawaban siswa S11 pada soal nomor 2	73
Gambar 3.1. Jawaban siswa S7 pada soal nomor 3	74
Gambar 4.1. Jawaban siswa S5 pada soal nomor 4	77
Gambar 5.1. Jawaban siswa S1 pada soal nomor 5	78



DAFTAR TABEL

Tabel 1. Pedoman Indikator Penilaian Saran	32
Tabel 2. Jumlah Kesalahan Siswa dalam Setiap Jenis Kesalahan Saran	82



DAFTAR BAGAN

Bagan 2.1 Kerangka Berfikir	57
-----------------------------------	----



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Surat pengesahan penyeminar
- Lampiran 2. SK Pembimbing
- Lampiran 3. Surat persetujuan pembimbing untuk melaksanakan penelitian
- Lampiran 4. Surat permohonan penelitian
- Lampiran 5. Surat izin penelitian dari sekolah
- Lampiran 6. Surat keterangan selesai penelitian
- Lampiran 7. Lembar validasi tes tulis
- Lampiran 8. Lembar validasi wawancara
- Lampiran 9. Lembar kisi-kisi soal
- Lampiran 10. Lembar soal
- Lampiran 11. Lembar jawaban tes tulis
- Lampiran 12. Kesalahan-kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal tes tulis
- Lampiran 13. Lembar tes wawancara
- Lampiran 14. Analisis capaian kompetensi siswa
- Lampiran 15. Dokumentasi foto-foto