



**ANALISIS KESALAHAN SISWA SD PADA PERMASALAHAN  
PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN PECAHAN *ILL-  
STRUCTURED* BERKONTEKS LINGKUNGAN LAHAN  
BASAH MENGGUNAKAN METODE NEWMAN**

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana  
Strata-1 Jurusan Pendidikan Matematika

Oleh:

'Ali Ridho

NIM. 2210118210013

**JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
BANJARMASIN  
JANUARI 2026**



**ANALISIS KESALAHAN SISWA SD PADA PERMASALAHAN  
PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN PECAHAN *ILL-  
STRUCTURED* BERKONTEKS LINGKUNGAN LAHAN  
BASAH MENGGUNAKAN METODE NEWMAN**

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana  
Strata-1 Jurusan Pendidikan Matematika

Oleh:

'Ali Ridho

NIM. 2210118210013

**JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
BANJARMASIN  
JANUARI 2026**

## HALAMAN PENGESAHAN

### SKRIPSI

# ANALISIS KESALAHAN SISWA SD PADA PERMASALAHAN PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN PECAHAN *ILL- STRUCTURED* BERKONTEKS LINGKUNGAN LAHAN BASAH MENGGUNAKAN METODE NEWMAN

Oleh:

'Ali Ridho

NIM. 2210118210013

Telah dipertahankan di hadapan dewan penguji pada tanggal  
22 Januari 2026 dan dinyatakan lulus.

Susunan Dewan Penguji:

Ketua Penguji/Pembimbing I



Kamaliyah, M.Pd.

NIP. 19881015 201404 2 001

Anggota Dewan Penguji

1. Muhammad Sa'duddien Khair, M.Pd.
2. -

Sekretaris Penguji/Pembimbing II



Taufiq Hidayanto, M.Pd.

NIP. 19911002 201803 1 001

Banjarmasin, 22 Januari 2026

Jurusan Pendidikan Matematika

Ketua,



Dr. Hj. Noor Fajriah, M.Si.

NIP. 19680827 199303 2 001

## HALAMAN PERSETUJUAN

Ini untuk menyatakan bahwa skripsi oleh 'Ali Ridho NIM 2210118210013 dengan judul "Analisis Kesalahan Siswa SD Pada Permasalahan Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan *Ill-Structured* Berkonteks Lingkungan Lahan Basah Menggunakan Metode Newman" telah disetujui Dewan Penguji sebagai syarat untuk memenuhi persyaratan memperoleh Gelar Sarjana S-1 Jurusan Pendidikan Matematika.

Banjarmasin, 22 Januari 2026

Ketua,



Kamaliyah, M.Pd.

NIP. 19881015 201404 2 001

Tanggal, 22 Januari 2026

Sekretaris,



Taufiq Hidayanto, M.Pd.

NIP. 19911002 201803 1 001

Tanggal, 22 Januari 2026

Anggota,



Muhammad Sa'duddin Khair, M.Pd.

NIP. 19941010 202203 1 012

Tanggal, 22 Januari 2026

Mengetahui,

Ketua Jurusan Pendidikan Matematika



Dr. Hj. Noor Hajriah, M.Si.

NIP. 19680827 199303 2 001

Tanggal, 22 Januari 2026

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Banjarmasin, 6 Januari 2026



'Ali Ridho

NIM 2210118210013

ANALISIS KESALAHAN SISWA SD PADA PERMASALAHAN PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN PECAHAN ILL-STRUCTURED BERKONTEKS LINGKUNGAN LAHAN BASAH MENGGUNAKAN METODE NEWMAN (Oleh: 'Ali Ridho; Pembimbing: Kamaliyah, Taufiq Hidayanto; 2026; 71 halaman)

### ABSTRAK

Pembelajaran pecahan di sekolah dasar tidak hanya menekankan keterampilan berhitung, tetapi juga menuntut kemampuan siswa dalam memahami dan menafsirkan konteks permasalahan yang dekat dengan kehidupan sehari-hari. Dalam konteks lingkungan lahan basah, permasalahan matematika sering disajikan dalam bentuk situasi nyata yang memiliki syarat pembatas tertentu, sehingga bersifat *ill-structured*. Permasalahan semacam ini menuntut siswa untuk memahami tujuan soal, mengidentifikasi informasi yang relevan, serta membangun model matematika yang sesuai sebelum melakukan perhitungan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis jenis kesalahan yang dilakukan siswa sekolah dasar dalam menyelesaikan permasalahan penjumlahan dan pengurangan pecahan berbentuk *ill-structured* berkonteks lingkungan lahan basah menggunakan metode Newman, serta mengidentifikasi kesalahan dominan berdasarkan kemampuan matematis siswa. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan subjek siswa kelas V SD Negeri Belitung Selatan 7 Banjarmasin yang dikelompokkan ke dalam kategori kemampuan matematis rendah, menengah, dan tinggi. Data dikumpulkan melalui tes tertulis dan wawancara, kemudian dianalisis berdasarkan lima tahap Newman, yaitu *Reading*, *Comprehension*, *Transformation*, *Process Skills*, dan *Encoding*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kesalahan siswa muncul pada seluruh tahap Newman, dengan kesalahan dominan secara umum berada pada tahap *Process Skills* dan *Encoding*. Namun, kesalahan tersebut bersifat akumulatif dan berakar pada kesalahan tahap sebelumnya. Pada kategori kemampuan rendah, kesalahan dominan berawal dari lemahnya pemahaman tujuan soal dan syarat pembatas. Pada kategori kemampuan menengah, kesalahan berakar pada tahap *Comprehension* dan *Transformation* yang belum konsisten. Sementara itu, pada kategori kemampuan tinggi, kesalahan bersifat minimal dan lebih disebabkan oleh ketidaktelitian dalam proses perhitungan. Temuan ini menunjukkan bahwa kemampuan memahami konteks dan membangun model matematika yang tepat berperan penting dalam meminimalkan kesalahan penyelesaian masalah pecahan *ill-structured*.

Kata Kunci: Analisis kesalahan Newman, pecahan, *ill-structured problem*, pemecahan masalah matematika.

ANALYSIS OF ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS ERRORS IN SOLVING ILL-STRUCTURED ADDITION AND SUBTRACTION FRACTION PROBLEMS IN A WETLAND ENVIRONMENT CONTEXT USING NEWMAN'S PROCEDURE (By: 'Ali Ridho; Advisors: Kamaliyah, Taufiq Hidayanto; 2026; 71 pages)

## ABSTRACT

Fraction learning at the elementary school level does not only emphasize computational skills but also requires students to understand and interpret problem contexts that are closely related to everyday life. In the context of wetland environments, mathematical problems are often presented through real-life situations that involve specific constraints, making them *ill-structured* in nature. Such problems require students to comprehend the purpose of the problem, identify relevant information, and construct appropriate mathematical models before performing calculations. This study aims to analyze the types of errors made by elementary school students in solving ill-structured fraction addition and subtraction problems situated in a wetland context using Newman's Error Analysis, as well as to identify dominant errors based on students' mathematical ability levels. This research employed a descriptive qualitative approach involving fifth-grade students of SD Negeri Belitung Selatan 7 Banjarmasin, who were classified into low, medium, and high mathematical ability groups. Data were collected through written tests and interviews and analyzed according to the five stages of Newman's procedure: *Reading*, *Comprehension*, *Transformation*, *Process Skills*, and *Encoding*. The results indicate that students' errors occurred across all Newman stages, with dominant errors generally found at the *Process Skills* and *Encoding* stages. However, these errors were accumulative in nature and rooted in errors at earlier stages. Students with low mathematical ability showed dominant errors originating from weak understanding of the problem's purpose and constraints. Students with medium ability experienced errors stemming from inconsistent *Comprehension* and *Transformation*. Meanwhile, students with high mathematical ability demonstrated minimal errors, which were primarily due to technical inaccuracies during the calculation process. These findings highlight the importance of contextual understanding and accurate mathematical modeling in minimizing errors when solving ill-structured fraction problems.

Kata Kunci: Newman error analysis, fractions, ill-structured problem, mathematical problem solving.

## PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat, kesehatan, dan kemudahan yang diberikan, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Analisis Kesalahan Siswa SD Pada Permasalahan Penjumlahan Dan Pengurangan Pecahan *Ill-Structured* Berkonteks Lingkungan Lahan Basah Menggunakan Metode Newman” Penyusunan skripsi ini tentu bukan hasil dari upaya penulis seorang diri, tetapi tercapai karena adanya dukungan, bimbingan, dan doa dari berbagai pihak.

Dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang tulus kepada:

1. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin.
2. Ketua Jurusan Pendidikan Matematika FKIP Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin.
3. Kamaliyah, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing I, yang dengan sabar memberikan arahan, semangat, dan masukan berharga sejak awal penyusunan hingga selesainya skripsi ini.
4. Taufiq Hidayanto, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing II, yang telah membimbing penulis dengan penuh kesabaran, memberikan kritik konstruktif, serta tidak berhenti mengingatkan agar penulis terus memperbaiki kesalahan demi hasil terbaik.

5. Muhammad Sa'Duddien Khair, M.Pd., selaku Dosen Penguji Skripsi, yang memberikan saran dan koreksi penting untuk memperkuat kualitas penelitian ini.
6. M. Zainul Arifin, M.Pd., selaku validator ahli instrumen penelitian, yang dengan penuh ketelitian memberikan masukan mendalam terhadap kualitas instrumen.
7. Kana Noviyanti, S.Pd., selaku validator ahli instrumen penelitian, yang dengan kesabaran dan kehati-hatian turut memberikan koreksi serta saran teknis yang sangat berarti dalam penyempurnaan instrumen.
8. Kepala Sekolah, Dewan Guru, Staf Tata Usaha, dan seluruh siswa SD Negeri Belitung Selatan 7 Banjarmasin, yang telah memberikan izin, bantuan, dan dukungan selama proses penelitian berlangsung.
9. Seluruh Dosen Jurusan Pendidikan Matematika FKIP ULM, atas ilmu, pengalaman, serta nilai-nilai pendidikan yang telah diberikan kepada penulis selama masa perkuliahan.
10. Diri penulis sendiri, yang berusaha bertahan, belajar dari kegagalan, dan terus mencoba menyelesaikan proses ini meskipun tidak selalu mudah.
11. Keluarga tercinta, atas doa, dukungan moral, perhatian, serta pengorbanan yang tidak dapat terbalaskan oleh kata-kata.
12. Sahabat serta teman-teman bimbingan, atas kebersamaan, bantuan, diskusi panjang, dan dukungan emosional yang membuat perjalanan ini tidak terasa sendiri.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan untuk perbaikan di masa yang akan datang. Semoga karya sederhana ini dapat memberikan manfaat bagi dunia pendidikan, terutama dalam kajian pembelajaran matematika di sekolah dasar.

Banjarmasin, 27 Desember 2025

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Ali Ridho', with a small dot above the 'i'.

'Ali Ridho

NIM 2210118210013

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>v</b>
<b>PRAKATA.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.5 Batasan Masalah .....	6
1.6 Definisi Operasional.....	6
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA .....</b>	<b>8</b>
2.1 Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar .....	8
2.2 Konsep Pecahan dan Operasi Penjumlahan-Pengurangan .....	8
2.3 Masalah <i>Ill-Structured</i> .....	11
2.4 Konteks Lingkungan Lahan Basah dalam Pembelajaran .....	15
2.5 Metode Newman.....	16
2.6 Hasil Penelitian Relevan.....	19
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>24</b>
3.1 Jenis Penelitian .....	24
3.2 Model Penelitian.....	24
3.3 Subjek dan Objek Penelitian.....	25
3.4 Lokasi dan Waktu Penelitian .....	26
3.5 Instrumen Penelitian .....	26
3.6 Teknik Analisis Data.....	32
3.7 Triangulasi Data.....	34
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>35</b>
4.1 Profil SD Negeri Belitung Selatan 7 Banjarmasin .....	35
4.2 Hasil Uji Validitas Instrumen Penelitian.....	36
4.3 Hasil Penelitian.....	37
4.4 Pembahasan .....	60
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>66</b>
5.1 Kesimpulan.....	66
5.2 Saran .....	67

<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>69</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>72</b>