



**ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM
MENYELESAIKAN SOAL CERITA BARISAN DAN
DERET BERKONTEKS LAHAN BASAH DITINJAU DARI
TEORI KESALAHAN KASTOLAN**

SKRIPSI

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

Oleh :

Norifansyah

NIM.2210118210006

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

**ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM
MENYELESAIKAN SOAL CERITA BARISAN DAN
DERET BERKONTEKS LAHAN BASAH DITINJAU
DARI TEORI KESALAHAN KASTOLAN**

SKRIPSI

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

Oleh :

Norifansyah

NIM.221011821006

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

HALAMAN PERSETUJUAN

Ini untuk menyatakan bahwa skripsi oleh Norifansyah NIM 2210118210006 dengan judul “Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Barisan dan Deret Berkonteks Lahan Basah DitBHG iniau dari Teori Kesalahan Kastolan” telah disetujui Dewan Penguji sebagai syarat untuk menyelesaikan Program Pendidikan Sarjana pada S-1 Jurusan Pendidikan Matematika.

Banjarmasin, 6 April 2026
Ketua,

Tanggal, 6 April 2026



Dr. Karim, M.Si.
NIP 19660311 199203 1 005

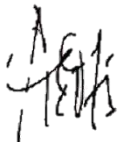
Sekretaris,



Tanggal, 7 April 2026

Rahmita Noorbaiti, M.Pd.
NIP 19911212 201903 2 030

Anggota,



Tanggal, 1 April 2026

Asdini Sari, M.Pd.
NIP 19890112 201504 2 001

Mengetahui,
Ketua Jurusan Pendidikan Matematika

Tanggal, 10 April 2026



Dr. Hj. Noor Fajriah, M.Si.
NIP 196808271993032001

HALAMAN PENGESAHAN

ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA BARISAN DAN DERET BERKONTEKS LAHAN BASAH DITINJAU DARI TEORI KESALAHAN KASTOLAN

Oleh :
Norifansyah
NIM.2210118210006

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

Susunan Dewan Penguji :
Ketua Penguji/Pembimbing I,



Dr. Karim, M.Si.
NIP 19660311 199203 1 005

Anggota Dewan Penguji

1. Asdini Sari, M.Pd.

2. –

Sekretaris Penguji/Pembimbing II,



Rahmita Noorbaiti, M.Pd.
NIP 19911212 201903 2 030

Banjarmasin, 10 April 2026

Jurusan Pendidikan Matematika
Sekretaris,



Juhairiah, M.Pd.
NIP. 19911101 202321 2 035

Mengetahui,
Ketua Jurusan Pendidikan Matematika



Dr. H. Noor Fajriah, M.Si.
NIP. 196808271993032001

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi. Dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam Daftar Pustaka.

Banjarmasin, 25 Maret 2026



Norifansyah
NIM.221011821006

ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA BARISAN DAN DERET BERKONTEKS LAHAN BASAH DITINJAU DARI TEORI KESALAHAN KASTOLAN (Oleh : Norifansyah; Pembimbing : Karim, Rahmita Noorbaiti; 2026; 96 Halaman)

ABSTRAK

Dalam menyelesaikan soal cerita, siswa umumnya melakukan kesalahan terutama pada soal yang menuntut pemahaman konteks, penerapan konsep, dan ketepatan prosedur penyelesaian. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis jenis kesalahan yang dilakukan siswa serta menentukan kesalahan yang dominan dalam menyelesaikan soal cerita barisan dan deret berkonteks lingkungan lahan basah. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan *mixed methods*. Data dikumpulkan melalui tes tertulis dan wawancara, kemudian dianalisis berdasarkan teori kesalahan Kastolan yang meliputi kesalahan konseptual, prosedural, dan teknis. Subjek penelitian terdiri atas 29 siswa kelas XI-4 SMA Negeri 13 Banjarmasin, sedangkan objek penelitian adalah kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kesalahan konseptual sebesar 27,84%, kesalahan prosedural sebesar 36,08%, dan kesalahan teknis sebesar 36,08%, sehingga kesalahan dominan terletak pada kesalahan prosedural dan teknik. Kesalahan dominan tersebut disebabkan oleh rendahnya kemampuan siswa dalam memahami maksud soal cerita dan menafsirkan informasi kontekstual ke dalam model matematika yang tepat. Selain itu, siswa belum terbiasa menyusun langkah penyelesaian secara sistematis, sehingga sering terjadi kekeliruan dalam memilih rumus, menerapkan prosedur, dan melakukan perhitungan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa analisis kesalahan berdasarkan teori Kastolan dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai kesalahan siswa serta menjadi dasar bagi guru dalam merancang pembelajaran matematika yang kontekstual.

Kata kunci : Kesalahan Siswa, Soal Cerita, Barisan dan Deret, Teori Kastolan, Lahan basah

ANALYSIS OF STUDENTS' ERRORS IN SOLVING WORD PROBLEMS ON SEQUENCES AND SERIES IN A WETLAND CONTEXT, BASED ON KASTOLAN'S ERROR THEORY (By: Norifansyah; Advisor: Karim, Rahmita Noorbaiti; 2026; 96 Pages)

ABSTRACT

In solving word problems, students commonly make errors, particularly in tasks that require contextual understanding, concept application, and procedural accuracy. This research to analyze the types of errors made by students and to identify the dominant errors in solving arithmetic sequence and series word problems set in a wetland environmental context. This research employed a descriptive method with a mixed-methods approach. Data were collected through written tests and interviews, then analyzed using Kastolan's error theory, which includes conceptual, procedural, and technical errors. The research subjects consisted of 29 grade XI-4 students from State Senior High School 13, Banjarmasin, while the research object was students' errors in solving word problems. The results showed that conceptual errors accounted for 27.84%, procedural errors for 36.08%, and technical errors for 36.08%, indicating that procedural and technical errors were dominant. These dominant errors were caused by students' limited ability to understand problem statements, interpret contextual information into appropriate mathematical models, and organize systematic solution steps. This study indicates that error analysis based on Kastolan's theory provides clear insights into students' difficulties and can serve as a basis for designing contextual mathematics instruction.

Keywords: Student Errors, Story Problems, Sequences and Series, Kastolan Theory, Wetlands

Banjarmasin, 30 Maret 2026
Mengetahui,
Dosen Pembimbing _____



Dr. Karim, M.Si.
NIP 19660311 199203 1 005

PRAKATA

Puji dan Syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Barisan dan Deret Berkonteks Lahan Basah Ditinjau dari Teori Kesalahan Kastolan” dengan sebenar-benarnya dan selesai tepat pada waktunya. Skripsi ini merupakan prasyarat untuk menyelesaikan program Strata-1 Jurusan Pendidikan Matematika.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

- (1) Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin.
- (2) Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Provinsi Kalimantan Selatan.
- (3) Ketua Jurusan Pendidikan Matematika dan IPA FKIP Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin.
- (4) Ketua Jurusan Pendidikan Matematika Ibu Dr. Hj. Noor Fajriah, M.Si.
- (5) Bapak Dr. Karim. M.Si. Selaku Dosen Pembimbing I, yang telah memberikan bimbingan dan arahan.
- (6) Ibu Rahmita Noorbaiti, M.Pd. Selaku Dosen Pembimbing II, yang telah memberikan bimbingan dan arahan.

- (7) Bapa M. Zainul Arifin, M.Pd., dan Bapa Rahmadi S.Pd., M.M. Selaku validator ahli instrumen penelitian.
- (8) Kepala Sekolah, Dewan Guru Matematika, Staf Tata Usaha dan Seluruh Siswa, Khususnya Siswa Kelas XI-4 SMA Negeri 13 Banjarmasin.
- (9) Bapak Dr. Hidayah Ansori, M.Sc. , Selaku Dosen Pembimbing Akademik.
- (10) Bapak Ibu Dosen Tenaga Pendidik dan Kependidikan Jurusan Pendidikan Matematika FKIP Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin yang telah membimbing dan berbagi pengetahuan kepada penulis.
- (11) Diri Sendiri, terima sudah berjuang sejauh ini karena perjalanan ini bukan hal yang mudah untuk dilewati, tapi kamu bisa bertahan dan terus berjuang menghadapi semua lika-liku, cobaan rintangan sampai dititik sekarang, Alhamdulillah.
- (12) Seluruh Keluarga terutama kedua orang tua, adik, sepupu, serta paman dan bibi yang selalu memberikan dukungan penuh untuk penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Kehadiran kalian yang menjadikan semangat dan motivasi bagi penulis untuk terus maju dan terus berusaha dalam kondisi apapun.
- (13) Peneliti, Irfan Anas Wahyudi, dan M.Fadilah (Trio Ngawur) yang selalu menemani dikala suka dan duka di sepanjang perjuangan dan perjalanan di dunia baru ini.
- (14) Teman-teman satu bimbingan, yang saling memberikan dukungan, semangat, motivasi dan bertukar informasi kepada penulis.

(15) Teman-teman angkatan dan semua pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan ini masih jauh dari kata sempurna dan masih banyak kekurangan yang perlu diperbaiki. Untuk itu penulis berharap kritik dan saran demi penyempurnaan skripsi ini. Namun, penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat kepada seluruh pihak khususnya penulis sendiri.

Banjarmasin, 30 Maret 2026



Norifansyah
NIM.2210118210006

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
PRAKATA.....	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	7
1.3 Tujuan Penelitian.....	7
1.4 Manfaat Penelitian	7
1.5 Batasan Penelitian	8
1.6 Definisi Operasional.....	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA	10
2.1 Soal Cerita Matematika Konteks Lahan Basah.....	10
2.2 Teori Kesalahan Kastolan.....	15
2.3 Materi Barisan dan Deret	19
2.4 Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita.....	26
2.5 Penelitian Relevan.....	28
2.6 Kerangka Berpikir.....	32
BAB III METODE PENELITIAN	34
3.1 Jenis dan Pendekatan Penelitian.....	34
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian.....	35
3.3 Subjek dan Objek Penelitian	35
3.4 Teknik Pengumpulan Data	36
3.5 Instrumen Penelitian.....	38
3.6 Teknik Analisis Data	40
3.7 Keabsahan Data	46
3.8 Tahapan Penelitian	47
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	49
4.1 Deskripsi Subjek Penelitian	49
4.2 Hasil Uji Validasi Instrumen Penelitian	49
4.3 Pelaksanaan Penelitian	50
4.4 Hasil Penelitian	52
4.5 Pembahasan Hasil Penelitian	85

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	90
5.1 Kesimpulan	90
5.2 Saran.....	91
DAFTAR PUSTAKA.....	92
LAMPIRAN.....	97

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2. 1 Indikator kesalahan konseptual	16
2. 2 Indikator kesalahan prosedural	17
2. 3 Indikator kesalahan teknik	18
2. 4 Indikator kesalahan kastolan	18
3. 1 Indikator soal.....	39
3. 2 Pengelompokkan jenis kesalahan siswa berdasarkan teori Kastolan.....	42
3. 3 Tingkat kesalahan siswa.....	43
3. 4 Persentase jenis kesalahan.....	44
4. 1 Data validator penelitian	50
4. 2 Hasil penilaian validator terhadap soal tes.....	50
4. 3 Klasifikasi jenis kesalahan yang dilakukan siswa.....	53
4. 4 Pengelompokkan kesalahan berdasarkan tingkat kesalahan	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2. 1 Kerangka berpikir.....	32
3. 1 Tahapan penelitian.....	48
4. 1 Kondisi kelas saat mengerjakan tes tertulis	51
4. 2 Pelaksanaan wawancara	52
4. 3 Persentase kesalahan yang dilakukan oleh siswa.....	55
4. 4 Kesalahan memahami maksud dari soal (K1) pada hasil kerja	58
4. 5 Kesalahan memahami maksud dari soal (K1).....	59
4. 6 Kesalahan memodelkan pernyataan dari soal (K2).....	61
4. 7 Kesalahan memodelkan pernyataan dari soal (K2).....	62
4. 8 Kesalahan Indikator menentukan rumus untuk menyelesaikan soal (K3) pada hasil kerja S17	63
4. 9 Kesalahan indikator menentukan rumus untuk menyelesaikan soal (K3) pada hasil kerja S12	65
4. 10 Kesalahan indikator langkah penyelesaian yang tidak sesuai (P1) pada hasil kerja S4	67
4. 11 Kesalahan indikator urutan langkah penyelesaian yang salah (P2) pada hasil kerja S13	68
4. 12 Kesalahan indikator urutan langkah penyelesaian yang salah (P2) pada hasil kerja S1	70
4. 13 Kesalahan indikator urutan langkah penyelesaian yang salah (P2) pada hasil kerja S17	71
4. 14 Kesalahan indikator menuliskan kesimpulan akhir (P3).....	72
4. 15 Kesalahan indikator menuliskan kesimpulan akhir.....	73
4. 16 Kesalahan pada indikator operasi perhitungan (T1)	75
4. 17 Kesalahan pada indikator operasi perhitungan pada.....	76
4. 18 Kesalahan indikator menuliskan notasi matematika	77
4. 19 Kesalahan menuliskan notasi matematika	78
4. 20 Kesalahan pada indikator substitusi nilai ke dalam rumus (T3) pada hasil kerja S22	80
4. 21 Kesalahan pada indikator substitusi nilai ke dalam rumus (T3) pada hasil kerja S1	81

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1 Lembar soal tes tertulis	97
2 Kunci jawaban soal tes.....	99
3 Lembar validasi soal tes tertulis.....	103
4 Hasil penilaian uji validasi soal tes tertulis oleh V-1	107
5 Hasil penilaian uji validasi soal tes tertulis oleh V-2	110
6 Lembar pedoman wawancara.....	113
7 Lembar validasi pedoman wawancara	118
8 Hasil penilaian uji validasi pedoman wawancara oleh V-1.....	122
9 Hasil penilaian uji validasi pedoman wawancara oleh V-2.....	125
10 Klasifikasi kesalahan yang dilakukan oleh siswa berdasarkan teori kesalahan Kastolan.....	128
11 Contoh kesalahan yang dilakukan oleh siswa berdasarkan teori kesalahan Kastolan	131
12 Surat izin penelitian.....	134
13 Surat izin penelitian dari dinas pendidikan	136
14 Surat telah melaksanakan penelitian	137
15 Berita acara seminar proposal	138
16 Berita acara seminar hasil	139
17 Berita acara ujian sidang skripsi	140
18 Lembar kendali konsultasi laporan skripsi dosen pembimbing 1	141
19 Lembar kendali konsultasi laporan skripsi dosen pembimbing 2	143