



**ANALISIS KESALAHAN PESERTA DIDIK MENGGUNAKAN  
PROSEDUR NEWMAN DENGAN PERMASALAHAN *ILL-  
STRUCTURED* PADA MATERI LINGKARAN**

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Menyelesaikan Program Sarjana Strata-1  
Jurusan Pendidikan Matematika FKIP ULM

Oleh:

M. Fadilah

NIM 2210118210008

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

**ANALISIS KESALAHAN PESERTA DIDIK MENGGUNAKAN  
PROSEDUR NEWMAN DENGAN PERMASALAHAN *ILL-  
STRUCTURED* PADA MATERI LINGKARAN**

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Menyelesaikan Program Sarjana Strata-1  
Jurusan Pendidikan Matematika FKIP ULM

Oleh:

M. Fadilah

NIM 2210118210008


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

## HALAMAN PERSETUJUAN

Ini untuk menyatakan bahwa skripsi oleh M. Fadilah NIM 2210118210008 dengan judul "Analisis Kesalahan Peserta Didik Menggunakan Prosedur Newman dengan Permasalahan *Ill-Structured* pada Materi Lingkaran" telah disetujui Dewan Penguji sebagai syarat untuk menyelesaikan Program Pendidikan Sarjana pada program studi S-I Pendidikan Matematika.

Banjarmasin, 20 Januari 2026  
Ketua,

Tanggal, 20 Januari 2026



Kamaliyah, M.Pd.  
NIP 198810152014042001

Sekretaris,

Tanggal, 20 Januari 2026



Taufiq Hidayanto, M.Pd.  
NIP 199110022018031001

Anggota,

Tanggal, 20 Januari 2026



Dr. Hidayah Ansori, M.Si.  
NIP 196512221992031002

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Pendidikan Matematika

Tanggal, 20 Januari 2026



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

## HALAMAN PENGESAHAN

### ANALISIS KESALAHAN PESERTA DIDIK MENGGUNAKAN PROSEDUR NEWMAN DENGAN PERMASALAHAN *ILL- STRUCTURED* PADA MATERI LINGKARAN

Oleh:

M. Fadilah

2210118210008

Telah dipertahankan di hadapan dewan penguji pada tanggal 20 Januari 2026 dan dinyatakan lulus.

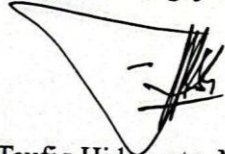
Susunan Dewan Penguji:  
Ketua Penguji/Pembimbing I,



Kamaliyah, M.Pd.  
NIP 198810152014042001

Anggota Dewan Penguji  
3. Dr. Hidayah Ansori, M.Si.  
4. -

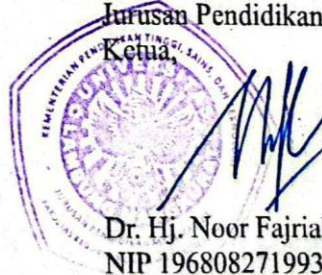
Sekretaris Penguji/Pembimbing II,



Taufiq Hidayanto, M.Pd.  
NIP 199110022018031001

Banjarmasin, 28 Januari 2026  
Jurusan Pendidikan Matematika

Ketua,



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

## **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, 5 Januari 2026



M. Fadilah

NIM 2210118210008

ANALISIS KESALAHAN PESERTA DIDIK MENGGUNAKAN PROSEDUR NEWMAN DENGAN PERMASALAHAN *ILL-STRUCTURED* PADA MATERI LINGKARAN (Oleh: M. Fadilah; Pembimbing: Kamaliyah, Taufiq Hidayanto; 2026; 58 halaman)

## ABSTRAK

Peserta didik masih mengalami berbagai kesulitan dan kesalahan dalam menyelesaikan permasalahan *ill-structured* pada materi lingkaran, sehingga diperlukan analisis kesalahan secara sistematis menggunakan Prosedur Newman untuk mengidentifikasi jenis dan penyebab kesalahan tersebut. Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan jenis dan penyebab kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan *ill-structured* pada materi lingkaran berdasarkan Prosedur Newman. Penelitian menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan subjek 36 peserta didik kelas XII SMA Negeri 2 Banjarmasin. Instrumen penelitian berupa tes tertulis dua soal *ill-structured* dan wawancara terstruktur, dengan analisis data melalui reduksi, penyajian, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan terdapat 151 kesalahan, yang terdiri atas 0 kesalahan membaca, 58 kesalahan memahami, 40 kesalahan transformasi, 22 kesalahan keterampilan proses, dan 31 kesalahan penulisan jawaban. Kesalahan memahami terjadi karena ketidakmampuan peserta didik menentukan fokus permasalahan. Kesalahan transformasi disebabkan ketidakmampuan memodelkan informasi ke bentuk matematis atau ilustrasi yang tepat, kesalahan keterampilan proses terjadi akibat ketidaktelitian dalam perhitungan aljabar, sedangkan kesalahan penulisan jawaban muncul karena keterbatasan dalam mengomunikasikan hasil penyelesaian sesuai konteks soal.

Kata kunci: analisis kesalahan, lingkaran, permasalahan *ill-structured*, prosedur newman


ERRORS ANALYSIS OF STUDENT USING THE NEWMAN PROCEDURE WITH ILL-STRUCTURED PROBLEMS ON THE TOPIC OF CIRCLES (By: M. Fadilah; Advisor: Kamaliyah, Taufiq Hidayanto; 2026; 58 pages)

## ABSTRACT

Students still experience various difficulties and errors in solving ill-structured problems in circle material, so a systematic error analysis using the Newman Procedure is necessary to identify the types and causes of these errors. This study aims to describe the types and causes of student errors in solving ill-structured problems in circle material based on the Newman Procedure. The study uses a qualitative descriptive approach with 36 twelfth-grade students from SMA Negeri 2 Banjarmasin as subjects. The research instruments consisted of two written ill-structured test questions and structured interviews, with data analysis conducted through reduction, presentation, and drawing conclusions. The results of the study show that there were 151 errors, consisting of 0 reading errors, 58 comprehension errors, 40 transformation errors, 22 process skill errors, and 31 answer-writing errors. Comprehension errors occurred because the students' inability to determine the focus of the problem. Transformation errors are caused by the inability to model information into the correct mathematical form or illustration, process skill errors occur due to inaccuracy in algebraic calculations, while errors in writing answers arise from limitations in communicating the solutions according to the context of the problem.

Keywords: circle, error analysis, ill-structured problems, newman's procedure

Banjarmasin, 23 Januari 2026  
Mengetahui,  
Dosen Pembimbing



Taufiq Hidayanto, M.Pd.  
NIP. 199110022018031001

## KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Analisis Kesalahan Peserta Didik Menggunakan Prosedur Newman dengan Permasalahan *Ill-structured* pada Materi Lingkaran” dengan baik dan tepat pada waktunya. Skripsi ini merupakan prasyarat untuk menyelesaikan program Strata-1 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 terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Sunarno Basuki, Drs., M.Kes., AIFO, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, atas dukungan dan fasilitas yang diberikan.
2. Dr. Hj. Noor Fajriah, M. Si., selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika, yang telah memberikan motivasi dan arahan selama proses studi.
3. Kamaliyah, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing I, yang dengan sabar memberikan bimbingan dan arahan dalam penyusunan skripsi ini.
4. Taufiq Hidayanto, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing II, yang juga memberikan banyak masukan dan dukungan dalam proses penyelesaian skripsi.
5. Dr. Hidayah Ansori, M.Pd., selaku Dosen Penguji Skripsi, atas saran dan kritik yang membangun demi penelitian ini.

6. M. Zainul Arifin, M.Pd., selaku validator ahli instrumen penelitian, atas kontribusinya dalam validasi instrumen penelitian.
7. Noni Martiya Sari, S.Pd., selaku validator ahli instrumen penelitian, atas kontribusinya dalam validasi instrumen penelitian.
8. Kepala Sekolah, Dewan Guru Matematika, Staf Tata Usaha dan peserta didik SMA Negeri 2 Banjarmasin.
9. Semua dosen Jurusan Pendidikan Matematika FKIP ULM yang telah membimbing dan berbagi pengetahuan kepada penulis.
10. Seluruh keluarga terutama kedua orang tua dan kakak, terima kasih atas kasih sayang, cinta, perhatian, seluruh dukungan dan doa yang tiada henti. Kehadiran kalian selalu memberikan semangat untuk terus maju dan berusaha dengan sebaik-baiknya.
11. Teman-teman satu bimbingan, terima kasih karena selalu memberikan semangat, dukungan, masukan, kritik, saran yang berarti, serta doa kepada penulis.
12. Teman seangkatan dan semua pihak yang turut membantu penulis yang tidak dapat disebutkan satu persatu.
13. Sahabat-sahabat yang sudah seperti keluarga sendiri, terima kasih sebanyak-banyaknya atas kehadirannya selama ini, tanpa kalian penulis tidak akan bisa berada sampai titik ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan ini masih terdapat kekurangan yang perlu diperbaiki. Untuk itu penulis berharap kritik dan saran dibutuhkan demi

penyempurnaan skripsi ini. Namun, penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat kepada seluruh pihak khususnya bagi penulis sendiri.

Banjarmasin, 5 Januari 2026

A handwritten signature in black ink, consisting of several stylized, overlapping strokes that form a unique, cursive-like mark.

M. Fadilah

NIM 2210118210008

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN MUKA</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>PERNYATAAN</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	5
1.3. Tujuan Penelitian.....	5
1.4. Manfaat Penelitian .....	6
1.5. Batasan Masalah.....	6
1.6. Definisi Operasional.....	7
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>9</b>
2.1. Analisis Kesalahan .....	9
2.2. Prosedur Newman .....	11
2.3. Ill-structured.....	13
2.4. Lingkaran .....	15
2.5. Penelitian yang Relevan.....	16
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>19</b>
3.1. Tahapan Penelitian .....	19
3.2. Tempat dan Waktu Penelitian.....	21
3.3. Subjek Penelitian.....	23

3.4.	Instrumen Penelitian.....	23
3.5.	Teknik Pengumpulan Data .....	27
3.6.	Teknik Analisis Data .....	29
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>32</b>
4.1.	Profil SMA Negeri 2 Banjarmasin .....	32
4.2.	Hasil Uji Validitas Instrumen Penelitian .....	32
4.3.	Pelaksanaan Penelitian .....	33
4.4.	Hasil Penelitian .....	35
4.5.	Pembahasan Hasil Penelitian .....	49
<b>BAB V PENUTUP .....</b>		<b>53</b>
5.1.	Kesimpulan .....	53
5.2.	Saran.....	54
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>56</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>59</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Indikator kesalahan newman .....	12
Tabel 3.1 Indikator soal.....	24
Tabel 3.2 Kriteria penilaian uji validasi .....	26
Tabel 4.1 Data validator penelitian .....	33
Tabel 4.2 Hasil penilaian validator terhadap lembar soal .....	33
Tabel 4.3 Hasil penilaian validator terhadap pedoman wawancara .....	33
Tabel 4.4 Klasifikasi jenis kesalahan peserta didik.....	36

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.2 Diagram alur penelitian.....	20
Gambar 4.2 Situasi kelas XII-C6 SMAN 2 Banjarmasin saat mengerjakan soal .....	34
Gambar 4.3 Pelaksanaan wawancara .....	35
Gambar 4.4 Lembar jawaban R-38 untuk soal nomor 1 .....	38
Gambar 4.5 Lembar jawaban R-35 untuk soal nomor 2 .....	39
Gambar 4.6 Lembar jawaban R-13 untuk soal nomor 1 .....	41
Gambar 4.7 Lembar jawaban R-8 untuk soal nomor 2 .....	42
Gambar 4.8 Lembar jawaban R-40 untuk soal nomor 1 .....	44
Gambar 4.9 Lembar jawaban R-2 untuk soal nomor 2 .....	45
Gambar 4.10 Lembar jawaban R-39 untuk soal nomor 1 .....	47
Gambar 4.11 Lembar jawaban R-1 untuk soal nomor 2 .....	48

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 Lembar Validasi Soal.....	59
Lampiran 2 Hasil Penilaian Uji Validitas Lembar Soal oleh V-1.....	63
Lampiran 3 Hasil Penilaian Uji Validitas Lembar Soal oleh V-2.....	65
Lampiran 4 Soal Penelitian Sebelum di Revisi.....	67
Lampiran 5 Soal Penelitian Setelah di Revisi.....	72
Lampiran 6 Penyelesaian Soal dengan Prosedur Newman.....	77
Lampiran 7 Lembar Validasi Pedoman Wawancara.....	89
Lampiran 8 Hasil Penilaian Uji Validitas Pedoman Wawancara oleh V-1.....	92
Lampiran 9 Hasil Penilaian Uji Validitas Pedoman Wawancara oleh V-2.....	94
Lampiran 10 Pedoman Wawancara.....	96
Lampiran 11 Penilaian peserta didik berdasarkan prosedur Newman.....	98
Lampiran 12 Hasil wawancara.....	100
Lampiran 13 Daftar Hadir Tes Tertulis.....	105
Lampiran 14 Daftar Hadir Wawancara.....	106
Lampiran 15 Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan dan Kebudayaan.....	107
Lampiran 16 Berita acara Seminar Proposal.....	108
Lampiran 17 Berita acara seminar hasil.....	109
Lampiran 18 Berita acara sidang skripsi.....	110
Lampiran 19 Lembar kendali konsultasi laporan skripsi dosen pembimbing I.....	111
Lampiran 20 Lembar kendali konsultasi laporan skripsi dosen pembimbing II.....	113