



**ANALISIS KESALAHAN PESERTA DIDIK SMP DALAM
MENYELESAIKAN SOAL BANGUN RUANG SISI DATAR
BERKONTEKS LINGKUNGAN LAHAN BASAH
BERDASARKAN TAHAPAN NEWMAN**

SKRIPSI

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

Oleh :

NYOMAN YOHANE SANTI

NIM.1910118220018

**PROGRAM STUDI S-1 PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARMASIN
JUNI 2023**

**ANALISIS KESALAHAN PESERTA DIDIK SMP DALAM
MENYELESAIKAN SOAL BANGUN RUANG SISI DATAR
BERKONTEKS LINGKUNGAN LAHAN BASAH
BERDASARKAN TAHAPAN NEWMAN**

SKRIPSI

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

Oleh :

NYOMAN YOHANE SANTI

NIM.1910118220018

**PROGRAM STUDI S-1 PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARMASIN
JUNI 2023**

LEMBAR PERSETUJUAN

Ini menyatakan bahwa skripsi oleh Nyoman Yohane Santi NIM 1910118220018 “ANALISIS KESALAHAN PESERTA DIDIK SMP DALAM MENYELESAIKAN SOAL BANGUN RUANG SISI DATAR BERKONTEKS LINGKUNGAN LAHAN BASAH BERDASARKAN TAHAPAN NEWMAN” telah disetujui oleh Dewan Penguji sebagai syarat untuk menyelesaikan Program Pendidikan Sarjana pada program studi Pendidikan Matematika.

Banjarmasin,
Ketua,

2023

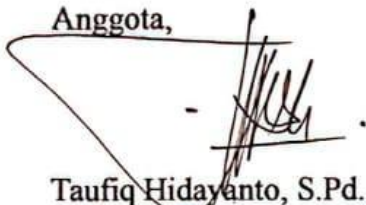
Tanggal, 6 - 10 - 2023



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

Anggota,

Tanggal, 6 - 10 - 2023



Taufiq Hidayanto, S.Pd., M.Pd.
NIP 199110022018031001

Anggota,

Tanggal, 6 - 10 - 2023



Dr. Hj. Aisjah Juliani Noor, MS.
NIP 195203091980032002

Mengetahui
Koordinator Program Studi Pendidikan Matematika,

Tanggal 6-10-2023



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

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

ANALISIS KESALAHAN PESERTA DIDIK SMP DALAM MENYELESAIKAN SOAL BANGUN RUANG SISI DATAR BERKONTEKS LINGKUNGAN LAHAN BASAH BERDASARKAN TAHAPAN NEWMAN

Oleh:

Nyoman Yohane Santi
NIM.1910118220018

Telah dipertahankan di hadapan dewan penguji pada tanggal
23 Juni 2023 dan dinyatakan lulus.

Susunan Dewan Penguji:

Ketua Penguji/Pembimbing I



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

Anggota Dewan Penguji

1. Dra. Hj. Aisjah Juliani Noor, MS.

Sekretaris Penguji/Pembimbing II



Taufiq Hidayanto, M.Pd
NIP 199110022018031001

Program Studi Pendidikan Matematika,
Koordinator,



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

Banjarmasin, Juni 2023
Jurusan PMIPA FKIP ULM
Ketua,



Dr. Syahmani, M.Si.
NIP 196801231993031002

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, 16 Juni 2023



Nyoman Yohane Santi

NIM. 1910118220018

ANALISIS KESALAHAN PESERTA DIDIK SMP DALAM MENYELESAIKAN SOAL BANGUN RUANG SISI DATAR BERKONTEKS LINGKUNGAN LAHAN BASAH BERDASARKAN TAHAPAN NEWMAN (Oleh: Nyoman Yohane Santi; Pembimbing: Noor Fajriah, Taufiq Hidayanto; 2023; 108 halaman)

ABSTRAK

Menyelesaikan soal bangun ruang sisi datar merupakan salah satu aspek yang tidak mudah untuk dilakukan oleh peserta didik karena harus dapat memahami konsep dasar dan mengetahui terlebih dahulu mengenai rumus bangun ruang sisi datar. Selain itu, karena soal yang diberikan juga berkonteks lingkungan lahan basah maka peserta didik juga harus memiliki kemampuan lain seperti memahami soal bahkan sampai menentukan langkah/proses pengerjaan untuk dapat mengerjakan soal yang diberikan. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan jenis kesalahan yang dapat dilakukan peserta didik dalam menyelesaikan soal berkonteks lingkungan lahan basah materi bangun ruang sisi datar berdasarkan tahapan Newman. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode deskriptif eksploratif. Responden dalam penelitian adalah peserta didik kelas VIII D SMP Negeri 3 Banjarmasin. Teknik pengumpulan data menggunakan tes dan dianalisis menggunakan statistika deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan jenis kesalahan yang termasuk kategori sangat tinggi terjadi pada kesalahan transformasi (*transformation errors*), kesalahan memahami (*comprehension errors*), kesalahan keterampilan proses (*process skills errors*), dan kesalahan penulisan jawaban akhir (*ecoding errors*). Selanjutnya siswa tidak mengalami kesalahan pada kesalahan membaca (*reading erros*)

Kata Kunci: analisis kesalahan, soal berkonteks lingkungan lahan basah, bangun ruang sisi datar, tahapan Newman

ANALYSIS OF JUNIOR HIGH SCHOOL STUDENTS' ERRORS IN SOLVING POLYHEDRONS PROBLEMS IN THE WETLAND ENVIRONMENT CONTEXT BASED ON THE NEWMAN'S STAGES (By: Nyoman Yohane Santi; Advisor: Noor Fajriah, Taufiq Hidayanto; 2023; 108 pages)

ABSTRACT

Solving problems related to polyhedrons is one aspect that is not easy for some students to accomplish because they need to understand the fundamental concepts and have prior knowledge of the formulas for polyhedrons. Furthermore, since the questions provided are also contextualized within a wetland environment, students must possess additional skills, such as comprehending the questions and even determining the steps/processes for solving them, in order to tackle the given problems. This research has the purpose to describe the types of errors that students can make when solving problems related to polyhedrons in the context of a wetland environment, based on Newman's stages. The method employed in this research is the exploratory descriptive method. The respondents in the research are eighth-grade students from SMP Negeri 3 Banjarmasin. The data collection technique used in this research involves tests and is analyzed using descriptive statistics. The research results indicate that the types of errors categorized as very high occur in transformation errors, comprehension errors, process skills errors, and final answer encoding errors. Furthermore, students do not make errors in reading errors.

Keywords: *error analysis, wetland environment contextualized questions, polyhedrons, Newman's stages.*

PRAKATA

Segala syukur dan puji hanya bagi Tuhan Yesus Kristus, oleh karena anugerah-Nya yang melimpah, kemurahan dan kasih setia yang besar, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “ANALISIS KESALAHAN PESERTA DIDIK SMP DALAM MENYELESAIKAN SOAL BANGUN RUANG SISI DATAR BERKONTEKS LINGKUNGAN LAHAN BASAH BERDASARKAN TAHAPAN NEWMAN” dengan baik dan tepat pada waktunya.

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 yang sebesar-besarnya kepada:

- (1) Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lambung Mangkurat.
- (2) Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Provinsi Kalimantan Selatan.
- (3) Ketua Jurusan Pendidikan Matematika dan IPA FKIP Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin.
- (4) Ketua Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin.
- (5) Dr. Hj. Noor Fajriah, M.Si. selaku Dosen Pembimbing I
- (6) Taufiq Hidayanto, S.Pd., M.Pd. selaku Dosen Pembimbing II.
- (7) Muhammad Sa`Duddien Khair, S.Pd., M.Pd. dan Nur Indah Martiyani, S.Pd. selaku validator ahli instrumen penelitian.

- (8) Kepala Sekolah, Dewan Guru Matematika, Staf Tata Usaha dan siswa SMP Negeri 3 Banjarmasin.
- (9) Rahmita Noorbaiti, S.Pd., M.Pd. selaku Dosen Pembimbing Akademik
- (10) Bapak dan Ibu Dosen Pengajar Prodi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin
- (11) Seluruh keluarga terutama orangtua dan kedua kakak perempuan serta semua pihak yang turut membantu dengan pikiran, tenaga, dan juga do'a selama penyusunan skripsi ini.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa senantiasa melimpahkan pahala yang berlipat ganda atas semua bantuan yang telah diberikan. Amin. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih terdapat banyak kelemahan dan kekurangan baik dari segi materi maupun cara penulisannya karena itu, diharapkan kritik dan saran yang membangun sebagai acuan kedepannya. Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Banjarmasin, Juni 2023

Penulis



Nyoman Yohane Santi

NIM 1910118220018

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
PRAKATA	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	7
1.3. Tujuan Penelitian	7
1.4. Batasan Masalah	7
1.5. Manfaat Penelitian	8
1.6. Definisi Operasional	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA	10
2.1. Kemampuan Matematika Peserta Didik	10
2.2. Analisis Kesalahan Peserta Didik Berdasarkan Tahapan Newman.....	11
2.3. Faktor Penyebab Kesalahan Peserta Didik	16
2.4. Konteks Lingkungan Lahan Basah	19
2.5. Materi Bangun Ruang Sisi Datar	21
2.6. Bangun Ruang Sisi Datar Berkonteks Lingkungan Lahan Basah	38
2.7. Penelitian yang Relevan	42
BAB III METODE PENELITIAN	45
3.1. Rancangan Penelitian	45
3.2. Populasi Penelitian	45
3.3. Instrumen Penelitian	45
3.4. Teknik Pengumpulan Data	46
3.5. Teknik Analisis Data	47
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	49
4.1. Gambaran Umum SMP Negeri 3 Banjarmasin	49
4.2. Hasil Uji Validitas Instrumen Penelitian	49
4.3. Pelaksanaan Penelitian	51
4.4. Hasil Pembahasan Penelitian	52

BAB V PENUTUP	67
5.1. Kesimpulan	67
5.2. Saran	68
DAFTAR PUSTAKA	70
LAMPIRAN	74

DAFTAR TABEL

Tabel	
Tabel 2.1 Penelitian yang Relevan	42
Tabel 3.1 Klasifikasi Presentase Kesalahan Peserta Didik	48
Tabel 4.1 Data Validator Ahli	50
Tabel 4.2 Hasil Penelitian Validator Ahli	50
Tabel 4.3 Komentar dan Saran Validator Ahli	50
Tabel 4.4 Jenis Kesalahan Peserta Didik	53
Tabel 4.5 Rekapitulasi Persentase Jenis Kesalahan Peserta Didik	54

DAFTAR GAMBAR

Gambar	
Gambar 2.1 Kubus ABCD.EFGH	21
Gambar 2.2 Beberapa Jaring-jaring Kubus ABCD.EFGH	23
Gambar 2.3 Balok ABCD.EFGH	25
Gambar 2.4 Beberapa Jaring-jaring Balok ABCD.EFGH	27
Gambar 2.5 Limas T.ABCD	29
Gambar 2.6 Beberapa Jaring-jaring Limas T.ABCD	32
Gambar 2.7 Prisma Segitiga ABC.DEF	34
Gambar 2.8 Beberapa Jaring-jaring Prisma Segitiga ABC.DEF	36
Gambar 2.9 Desa Agrowisata Bincau	40
Gambar 2.10 Alimpung Island	41
Gambar 4.1 Keadaan Kelas VIII D pada Saat Mengerjakan Soal	51
Gambar 4.2 Lembar Kerja S7	56
Gambar 4.3 Lembar Kerja S8	58
Gambar 4.4 Lembar Kerja S9	60
Gambar 4.5 Lembar Kerja S20	61
Gambar 4.6 Lembar Kerja S14	63
Gambar 4.7 Lembar Kerja S22	64

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	
1 Lembar Validasi Ahli	75
2 Biodata Validator	80
3 Lembar Validasi Instrumen Penelitian oleh Dosen	81
4 Lembar Validasi Instrumen Penelitian oleh Guru	86
5 Lembar Soal Penelitian dan Jawaban Sebelum Revisi	91
6 Lembar Soal Penelitian dan Jawaban Sesudah Revisi	93
7 Lembar Daftar Hadir Peserta Didik	95
8 Lembar Penelitian Hasil Belajar Peserta Didik	96
9 Dokumentasi Penelitian	97
10 Lembar Konsultasi Skripsi	98
11 Surat Izin Penelitian/Minta Data Fakultas	102
12 Surat Izin Penelitian Dinas Pendidikan Kota Banjarmasin	103
13 Surat Izin Keterangan Melaksanakan Penelitian	104
14 Berita Acara Seminar Proposal	105
15 Berita Acara Seminar Hasil	106
16 Berita Acara Ujian Sidang Skripsi	107
17 Lembar Persetujuan Perbanyak Skripsi	108