

**ANALISIS PENYELESAIAN MASALAH NUMERASI
MATEMATIKA BERDASARKAN TEORI APOS DI KELAS V
SD**

SKRIPSI



OLEH:

PURWA ALICIA OZIKA

NIM. 1902101016

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PGRI MADIUN**

2025

**ANALYSIS OF SOLVING MATHEMATICS NUMERATION
PROBLEMS BASED ON APOS THEORY IN CLASS V SD**

THESIS



**BY:
PURWA ALICIA OZIKA
NIM. 1902101016**

**DEPARTMENT OF PRIMARY TEACHER EDUCATION
FACULTY OF TEACHER TRAINING AND EDUCATION
UNIVERSITAS PGRI MADIUN**

2025

**ANALISIS PENYELESAIAN MASALAH NUMERASI
BERDASARKAN TEORI APOS DI KELAS V SD**

SKRIPSI

Diajukan kepada UNIVERSITAS PGRI MADIUN untuk Memenuhi
Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan Program Strata 1
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

OLEH:

PURWA ALICIA OZIKA

NIM. 1902101016

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PGRI MADIUN**

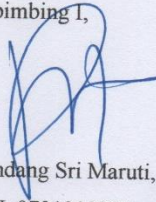
2025

LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING

Skripsi oleh Purwa Alicia Ozika telah diperiksa dan disetujui untuk diuji.

Madiun, 28 Desember 2024

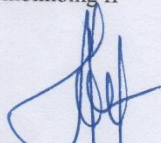
Pembimbing I,



Dr Endang Sri Maruti, S.Pd., M.Pd.
NIDN. 0701018803

Madiun, 28 Desember 2024

Pembimbing II

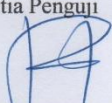


Vivi Rulviana, S.Pd., M.Pd.
NIDN. 0720108902

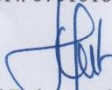
LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN PANITIA PENGUJI

Skripsi oleh Purwa Alicia Ozika telah dipertahankan di depan panitia penguji pada hari Kamis tanggal 17 Januari 2025.

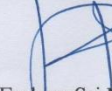
Panitia Penguji


Dr. Endang Sri Maruti, M.Pd
NIDN. 0701018803


Ketua


Vivi Rulviana, S.Pd., M.Pd
NIDN. 0720108902


Sekretaris


Dr. Endang Sri Maruti, M.Pd
NIDN. 0701018803

Anggota


Vivi Rulviana, S.Pd., M.Pd
NIDN. 0720108902

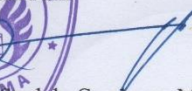
Anggota


Suyanti, S.Pd., M.Pd
NIDN. 0721098503

Anggota

Mengetahui:


Dekan FKIP


Dr. Sardulo Gembong, M.Pd
NIDN. 0022096503



Mengesahkan:

Kaprod PGSD


Dr. Endang Sri Maruti, M.Pd
NIDN. 0701018803



PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Purwa Alicia Ozika

NIM : 1902101016

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Menyatakan dengan sebenarnya, bahwa skripsi yang saya tulis ini benar – benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Madiun, 17 Januari 2025

Yang membuat pernyataan,



Purwa Alicia Ozika

NIM. 1902101016

MOTTO DAN KATA PERSEMBAHAN

MOTTO:

“Teruslah mencoba dan jangan mudah puas, karena didalam mencoba itulah kita menemukan dan belajar membangun kesempatan untuk berhasil mencapai apa yang kita inginkan, SEMANGAT”

SKRIPSI INI KUPERSEMBAHKAN KEPADA:

1. Skripsi ini adalah persembahan kecil untuk ibu (Gut Lombawati) dan ayah (Sukardi) saya. Ibu dan ayah telah melalui banyak perjuangan dan rasa sakit. Tapi saya berjanji tidak akan membiarkan semua itu sia-sia. Saya akan melakukan yang terbaik untuk setiap kepercayaan yang diberikan. Saya akan tumbuh, untuk menjadi yang terbaik yang saya bisa. Terima kasih telah menjadi orang tua yang hebat, yang selalu mendukung saya baik moril maupun materiil, selalu mendo'akan yang terbaik. Sekali lagi terima kasih ibu dan ayah telah menjadi orang tua yang sempurna.
2. Skripsi ini merupakan salah satu persembahan untuk orang yang selalu mencintai, menyayangi mendukung apa yang saya lakukan serta memberikan kasih sayang kepada saya. Terima kasih telah menjadi support system terbaik setelah kedua orang tua, semoga apa yang disemogakan segera tercapai, dipermudah segala urusannya, niat baiknya dan tetaplah menjadi support system terbaik kedua saya. Sekali lagi terima kasih ku ucapkan kepada sayangku mas Rendy Fernando, semoga bisa kebersamai hingga tua nanti.
3. Skripsi ini saya persembahkan untuk keluarga besar saya, yang mana telah memberikan dukungan dan semangat kepada saya selama melaksanakan pendidikan, sehingga saya bisa menyelesaikan pendidikan ini dan semoga saya bisa menjadi kebanggaan keluarga.

4. Skripsi ini saya persembahkan dosen pembimbing saya Ibu Dr Endang Sri Maruti, S.Pd., M.Pd. dan Ibu Vivi Rulviana, S.Pd., M.Pd. yang selalu membimbing saya serta memberikan masukan dan saran selama ini, sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah rabbil'alamina segala puji syukur hanya milik Allah SWT atas rahmat dan hidayah –Nya yang senantiasa dicurahkan kepada penulis dalam menyusun skripsi ini sampai selesai. Shalawat serta salam senantiasa penulis kirimkan kepada Rasulullah Muhammad SAW sebagai satu – satunya uswatun hasanah dalam menjalankan aktivitas sehari – hari.

Penulisan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu syarat akademik guna mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas PGRI Madiun. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak yang telah memberikan uluran tangan dan kemurahan hati serta motivasi. Teruntuk yang paling utama kedua orang tua yang penulis sayangi dan cintai yaitu Bapak Sukardi dan Ibu Gut Lombawati yang telah memberikan do'a dan dukungan moril maupun materiil. Penulis juga mengucapkan terima kasih sedalam – dalamnya kepada:

1. Bapak Dr. Supri Wahyudi Utomo, M.Pd. selaku Rektor Universitas PGRI Madiun. Yang telah menyediakan sarana dan prasarana belajar kepada penulis selama menuntut ilmu di Universitas PGRI Madiun.
2. Bapak Dr. Sardulo Gembong, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas PGRI Madiun.
3. Ibu Dr. Endang Sri Maruti, M.Pd. selaku Kepala Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas PGRI Madiun serta selaku dosen pembimbing I. Yang telah membimbing penulis dengan penuh kesabaran dan keikhlasan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
4. Ibu Vivi Rulviana, S.Pd., M.Pd. selaku dosen pembimbing II. Yang telah membimbing penulis dengan penuh kesabaran dan keikhlasan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

5. Seluruh Bapak Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang telah memberikan segenap wawasan dan ilmu Pendidikan serta karakter selama penulis duduk di bangku perkuliahan.
6. Ibu Sunarsih, S.Pd selaku kepala SDN Miyono 1 yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian di SDN Miyono 1.
7. Bapak Kaderi, S.Pd selaku guru kelas V SDN Miyono 1 yang telah berkenan membantu serta memberikan arahan penulis dalam melaksanakan penelitian di SDN Miyono 1.
8. Bapak/Ibu guru SDN Miyono 1 yang bersedia meluangkan waktu untuk menjadi validator instrument penelitian.
9. Siswa kelas V SDN Miyono 1 yang telah bersedia membantu penulis dalam rangkaian pengumpulan data penelitian.
10. Orang tua saya tercinta, Bapak Sukardi dan Ibu Gut Lombawati yang dengan tulus, sabar, ikhlas serta tiada henti memberikan do'a dan dukungan sepenuh hati selama penulis menempuh Pendidikan di Universitas PGRI Madiun.
11. Rendy Fernando yang selalu memberikan semangat, cinta, kasih sayang, kesabaran dan memberikan motivasi yang terbaik buat penulis.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam skripsi ini, maka dari itu penulis mengharapkan saran dan masukan yang membangun sebagai perbaikan. Peneliti berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca serta dapat dijadikan referensi untuk pengembangan yang lebih baik.

Madiun, 17 Januari 2025

Penulis

Purwa Alicia Ozika

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
JUDUL.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING.....	iv
LEMBAR PENGESAHAN PANITIA PENGUJI.....	v
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN.....	vi
MOTTO DAN KATA PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
ABSTRAK.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Penelitian.....	1
B. Focus Penelitian.....	9
C. Tujuan Penelitian	10
D. Manfaat Penelitian.....	10
E. Definisi Istilah.....	12
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	15
A. Kajian Teori.....	15
B. Kajian Penelitian yang Relevan.....	35
C. Kerangka Berpikir.....	44
BAB III METODE PENELITIAN.....	46
A. Jenis Penelitian.....	46
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	47
C. Sumber Data.....	48
D. Instrument Penelitian.....	49
E. Teknik Pengumpulan Data.....	52
F. Validitas Analisis Data.....	54
G. Teknik Analisis Data.....	55

H. Prosedur Penelitian.....	58
BAB IV HASIL PENELITIAN.....	61
A. Deskripsi Lokasi.....	61
B. Paparan Data.....	61
C. Hasil Penelitian.....	63
BAB V PEMBAHASAN	80
A. Kesalahan Dalam Mengerjakan Soal Nomor 1.....	84
B. Kesalahan Dalam Mengerjakan Soal Nomor 2.....	84
C. Kesalahan Dalam Mengerjakan Soal Nomor 3.....	85
D. Kesalahan Dalam Mengerjakan Soal Nomor 4.....	86
BAB VI PENUTUP.....	89
A. Simpulan.....	89
B. Saran	89
DAFTAR PUSTAKA.....	92
LAMPIRAN – LAMPIRAN.....	95
Data Pendukung, Daftar Riwayat Hidup.....	141

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Aspek – Aspek Kemampuan pada Level Kognitif <i>Knowing</i>	22
Tabel 2.2 Aspek – Aspek Kemampuan pada Proses Kognitif <i>Applying</i>	23
Tabel 2.3 Aspek – Aspek Kemampuan pada Proses Kognitif <i>Reasonig</i>	25
Tabel 2.4 Karakteristik Tahapan Teori APOS.....	33
Tabel 2.5 Penelitian Relevan.....	36
Tabel 3.1 Jadwal Pelaksanaan Penelitian.....	47
Tabel 3.2 Pedoman Observasi Siswa.....	50
Tabel 3.3 Kisi – Kisi Soal Numerasi.....	51
Tabel 3.4 Lembar Kisi – Kisi Wawancara Siswa Kelas V.....	51
Tabel 4.1 Hasil Soal Tes.....	65
Tabel 5.1 Persentase dari Masing–Masing Jenis Kesalahan yang Dilakukan Siswa dalam Menyelesaikan Numerasi Matematika Berdasarkan Teori APOS.....	87

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir.....	45
Gambar 4.1 Jawaban Soal Nomor 1 Subjek 1.....	67
Gambar 4.2 Jawaban Soal Nomor 2 Subjek 1.....	68
Gambar 4.3 Jawaban Soal Nomor 3 Subjek 1.....	69
Gambar 4.4 Jawaban Soal Nomor 4 Subjek 1.....	70
Gambar 4.5 Jawaban Soal Nomor 1 Subjek 2.....	72
Gambar 4.6 Jawaban Soal Nomor 2 Subjek 2.....	72
Gambar 4.7 Jawaban Soal Nomor 3 Subjek 2.....	72
Gambar 4.8 Jawaban Soal Nomor 4 Subjek 2.....	74
Gambar 4.9 Jawaban Soal Nomor 1 Subjek 3.....	75
Gambar 4.10 Jawaban Soal Nomor 2 Subjek 3.....	76
Gambar 4.11 Jawaban Soal Nomor 3 Subjek 3.....	76
Gambar 4.12 Jawaban Soal Nomor 4 Subjek 3.....	77
Gambar 4.13 Jawaban Soal Nomor 1 Subjek 4.....	78
Gambar 4.14 Jawaban Soal Nomor 2 Subjek 4.....	78
Gambar 4.15 Jawaban Soal Nomor 3 Subjek 4.....	79
Gambar 4.16 Jawaban Soal Nomor 4 Subjek 4.....	79

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	96
Lampiran 2 Validitas Tes.....	101
Lampiran 3 Validasi Wawancara.....	103
Lmpiran 4 Kisi – Kisi Soal.....	105
Lampiran 5 Kisi – Kisi Wawancara.....	106
Lampiran 6 Wawancara.....	107
Lampiran 7 Soal Tes.....	108
Lampiran 8 Kunci Jawaban.....	109
Lampiran 9 Surat Izin Penelitian.....	112
Lampiran 10 Hasil Observasi Siswa.....	113
Lampiran 11 Validasi Instrumen tes.....	120
Lampiran 12 Validasi Instrumen Wawancara.....	126
Lampiran 13 Hasil Tes.....	130
Lampiran 14 Lembar Hasil Tes Subjek.....	131
Lampiran 15 Hasil Wawancara.....	135
Lampiran 16 Dokumentasi.....	137
Lampiran 17 Lembar Persetujuan Judul Skripsi.....	139
Lampiran 18 Surat Keterangan Penelitian.....	140