

**ANALISIS KESALAHAN PESERTA DIDIK DALAM MENYELESAIKAN
SOAL NUMERASI PADA DOMAIN GEOMETRI BERDASARKAN
TEORI KASTOLAN KELAS VIII SMP NEGERI 5 RAMBAH HILIR**

SKRIPSI



Oleh:

DIAH SAFITRI

NIM. 2030032

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN**

2024

**ANALISIS KESALAHAN PESERTA DIDIK DALAM MENYELESAIKAN
SOAL NUMERASI PADA DOMAIN GEOMETRI BERDASARKAN
TEORI KASTOLAN KELAS VIII SMP NEGERI 5 RAMBAH HILIR**

SKRIPSI



Diajukan untuk melengkapi tugas-tugas dan memenuhi syarat-syarat guna
memperoleh gelar sarjana pendidikan (S. Pd)

Oleh:

DIAH SAFITRI

NIM. 2030032

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN**

2024

LEMBAR PENGESAHAN DEKAN

LEMBAR PENGESAHAN DEKAN

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Pasir Pengaraian

menyatakan bahwa

DIAH SAFITRI

NIM. 2030032

Telah menyelesaikan ujian akhir untuk Pendidikan Strata 1 (S1)

Pada Program Studi Pendidikan Matematika

Pada tanggal 31 Juli 2024

Dekan FKIP



Dr. PIPIT RAHAYU, M.Pd

NIP. 198601312009032002

LEMBAR PENGESAHAN TIM PEMBIMBING

LEMBAR PENGESAHAN TIM PEMBIMBING

ANALISIS KESALAHAN PESERTA DIDIK DALAM MENYELESAIKAN
SOAL NUMERASI PADA DOMAIN GEOMETRI BERDASARKAN
TEORI KASTOLAN KELAS VIII SMP NEGERI 5 RAMBAH HILIR

Skripsi

Disusun oleh :

NAMA : DIAH SAFITRI

NIM : 2030032

PROGRAM STUDI : PENDIDIKAN MATEMATIKA

Disetujui oleh :

Pembimbing I



ARCAT, M.Pd
NIDN. 1011058601

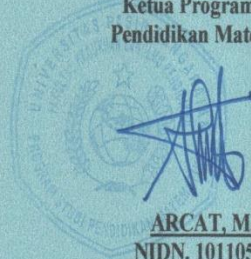
Pembimbing II



LUSI EKA AFRI, M.Si
NIDN. 1001048701

Mengetahui,

Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika



ARCAT, M.Pd
NIDN. 1011058601

LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI

LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI

Dengan ini menyatakan bahwa

DIAH SAFITRI
NIM. 2030032

Telah dipertahankan di depan dewan penguji dari Program Studi Pendidikan
Matematika FKIP UPP pada tanggal 31 Juli 2024 sebagai salah satu
persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)

Dewan Penguji

TANDA TANGAN

1. Dr. NURRAHMAWATI, M.Pd
NIDN. 1013078901
Ketua



2. SATRIA RIKI MUSTAFA, S.Pd., M.Si
NIDN. 1001039301
Sekretaris



3. ARCAT, M.Pd
NIDN. 1011058601
Anggota



4. LUSI EKA AFRI, M.Si
NIDN. 1001048701
Anggota



LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Diah Safitri
NIM : 2030032
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas : Universitas Pasir Pengaraian

Dengan ini menyatakan bahwa dalam skripsi saya dengan judul “Analisis Kesalahan Peserta Didik Dalam Menyelesaikan Soal Numerasi Pada Domain Geometri Berdasarkan Teori Kastolan Kelas VIII SMP Negeri 5 Rambah Hilir”, adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain. Apabila suatu saat saya terbukti melakukan plagiat maka saya bersedia di proses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan ketentuan yang berlaku, baik institusi Universitas Pasir Pengaraian maupun masyarakat dan Hukum Negara.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah

Pasir Pengaraian, 31 Juli 2024

Yang menyatakan,



Diah Safitri

NIM. 2030032

KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmanirohim,

Segala puji bagi Allah yang telah memberikan nikmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal ini dengan judul “Analisis Kesalahan Peserta Didik Dalam Menyelesaikan Soal Numerasi Pada Domain Geometri Berdasarkan Teori Kastolan Kelas VIII SMP Negeri 5 Rambah Hilir”. Sholawat dan salam semoga tercurah kepada Rasulullah Muhammad SAW, nabi yang selalu menjadi suri tauladan bagi kita semua.

Selama penulisan proposal ini, banyak pihak yang membantu baik dalam memberikan motivasi, saran, dan kritik sehingga kesulitan-kesulitan yang penulis hadapi dapat diselesaikan. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Dr. Hardianto, M.Pd, Rektor Universitas Pasir Pengaraian.
2. Ibu Dr. Pliipit Rahayu, M.Pd, Dekan FKIP Universitas Pasir Pengaraian.
3. Bapak Arcat, M.Pd, Ketua Program Studi Pendidikan Matematika.
4. Bapak Arcat, M.Pd, pembimbing I dan Ibu Lusi Eka Afri, M.Si pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis hingga penyusunan skripsi selesai.
5. Ibu Dr. Nurrahmawati, M.Pd sebagai penguji I dan Bapak Satria Riki Mustafa, S.Pd., M.Si sebagai penguji II yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis hingga penyusunan skripsi selesai.
6. Seluruh dosen Program Studi Pendidikan Matematika dan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan yang telah memberikan ilmu selama ini.
7. Ibu Masrina, S.Pd, kepala sekolah SMP Negeri 5 Rambah Hilir yang telah memberikan izin penulis melakukan penelitian.
8. Ibu Yuliana, S.Pd.I, guru mata pelajaran matematika SMP Negeri 5 Rambah Hilir yang telah memberikan izin dan membantu penulis dalam melaksanakan uji coba soal.
9. Ibu Anita Daura Sari, M.Pd, guru mata pelajaran matematika SMP Negeri 3 Rambah Hilir yang telah memberikan izin dan membantu penulis dalam melaksanakan uji coba soal.

10. Peserta didik kelas VIII-B SMP Negeri 3 Rambah Hilir yang telah membantu penulis dalam melakukan uji coba soal.
11. Peserta didik kelas VIII-2 SMP Negeri 5 Rambah Hilir yang telah membantu penulis dalam melakukan penelitian.
12. Cinta pertama dan panutanku, Ayahanda Agus Sumarno beliau memang tidak sempat merasakan bangku perkuliahan, namun beliau mampu mendidik penulis dengan sangat baik. Terimakasih selalu berjuang mengusahakan yang terbaik untuk kehidupan penulis, yang tak henti-hentinya memberikan dukungan baik moral maupun materil kepada penulis sehingga penulis mampu menyelesaikan studinya sampai sarjana.
13. Pintu surgaku, Ibunda Sri Amani beliau sangat berperan penting dalam kehidupan penulis, beliau juga memang tidak merasakan pendidikan sampai bangku perkuliahan, namun beliau juga tak henti-hentinya memberikan do'a dalam setiap sujudnya untuk kesuksesan anak-anaknya, memberikan kasih sayang dan motivasi kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan studi dengan baik dan tepat waktu.
14. Saudara kandung penulis Sri Wahyuni, Agus Dwi Pamungkas dan Catur Prasetyo, serta saudara ipar penulis Hasbi dan Erna Suswati, yang turut memberikan doa, motivasi dan dukungan. Tak lupa lima keponakan penulis yang selalu menghibur ketika penulis merasa bosan dalam penulisan skripsi ini.
15. Seluruh teman-teman seperjuangan penulis di Program Studi Pendidikan Matematika Angkatan 2020 yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah memberikan bantuan atas kekurangan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih.
16. Rony Parulian idola penulis, terimakasih sudah mengajarkan bahwa untuk meraih impian butuh kesabaran dan jiwa pantang menyerah, terimakasih sudah menjadi penyemangat, inspirasi dan *support system* dalam menyelesaikan skripsi ini.
17. Kepada Diah Safitri selaku penulis, Apresiasi sebesar-besarnya karena telah bertanggung jawab untuk menyelesaikan apa yang telah dimulai. Terimakasih karena tetap kuat berjuang, sabar menghadapi segala ujian, terus berusaha dan

tidak menyerah sampai di titik ini meski proses yang dapat terbilang tidak mudah.

Semoga dengan bantuan dan dukungan yang telah diberikan mendapat blasan pahala dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih banyak kekurangan karena terbatasnya kemampuan dan pengetahuan penulis, untuk itu kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan. Mudah-mudahan tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca umumnya. Aamiin.

Pasir Pengaraian, 15 Juli 2024

Penulis

MOTTO

“Sesungguhnya bersama kesulitan pasti ada kemudahan. Apabila engkau telah selesai (dari suatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain). Dan hanya kepada Tuhanmulah engkau berharap”
(QS. Al-Insyirah: 6-8)

“Sembilan bulan ibuku merakit tubuhku untuk menjadi mesin penghancur badai, maka tak pantas aku tumbang hanya karena mulut seseorang”

“Orang lain tidak akan paham struggle dan masa sulitnya kita, yang mereka ingin tahu hanya bagian success stories. Berjuanglah untuk diri sendiri walaupun tidak ada yang tepuk tangan. Kelak diri kita di masa depan akan sangat bangga dengan apa yang kita perjuangkan hari ini. Tetap berjuang ya!”

“Tidak ada kesuksesan tanpa kerja keras, Tidak ada keberhasilan tanpa kebersamaan, Dan tidak ada kemudahan tanpa do’a”
(Ridwan Kamil)

PERSEMBAHAN

Saya persembahkan Tugas Akhir ini untuk yang selalu bertanya:

“Kapan Tugas Akhir mu selesai?”

Alhamdulillah, Puji syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan nikmat yang sangat luar biasa, memberikan kekuatan, membekali saya dengan ilmu pengetahuan. Atas karunia serta kemudahan yang diberikan akhirnya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang sederhana ini tepat pada waktunya. Segala perjuangan penulis hingga titik ini, penulis sampaikan teruntuk orang-orang hebat yang selalu menjadi penyemangat, menjadi salah satu alasan penulis kuat untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini. Dengan penuh cinta dan kasih penulis mempersembahkan Tugas Akhir ini kepada:

Ibunda dan Ayahanda tercinta

Sebagai tanda bakti, hormat, dan rasa terimakasih yang tiada terhingga kupersempahkan karya kecil ini kepada Ibu (Sri Amani) dan Bapak (Agus Sumarno) yang telah memberikan kasih sayang serta dukungan, ridho dan cinta kasih yang tiada terhingga, yang tiada mungkin bisa kubalas hanya dengan selembar kertas bertuliskan kata persembahan. Semoga ini menjadi langkah awal yang membuat Ibu dan Bapak bahagia, karena aku sadar selama ini belum bisa berbuat banyak hal untuk kebahagiaan kalian. Untuk Ibu dan Bapak yang selalu membuatku termotivasi, yang selalu menyemangati, selalu menyirami kasih sayang, selalu menasehati, yang selalu mendoakan serta selalu meridhoiku dalam melakukan segala hal yang baik.
Terimakasih Ibu... dan Terimakasih juga Bapak...

Kakak, Adik dan Keponakan Tersayang

Sebagai tanda terimakasih saya, saya persembahkan karya kecil ini untuk kakak dan abang tersayang Sri Wahyuni dan Agus Dwi Pamungkas, untuk kakak dan abang ipar Hasbi dan Erna Suswati, untuk adik tersayang Catur Prasetyo serta keponakan tercinta Dev Ra Haryandra, Zara Khaira Wilda, Azka Dwi Orlando, Virendra Xavier Akhtar dan Kiano Nakula Khandra. Terimakasih karena selalu bersedia direpotkan, dan juga terimakasih atas segala doa'anya sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan. Selanjutnya karya ini juga saya persembahkan kepada seluruh keluarga yang senantiasa mendo'akan hingga karya kecil ini terselesaikan.

My best friend's

Karya ini juga ku persembahkan buat sahabat-sahabatku Siti Juhaeriah, Nella Rodiya Sa'dah, Rabi'ah Al Adawiyah, Ira Varisca dan Fitri Isnani Muzayanah. Terimakasih atas waktu, tenaga dan pikiran kalian dalam membantu proses penyelesaian karya ini. Terimakasih sudah bersedia saya repotkan. Salam hangat juga untuk seluruh sahabat-sahabat dikelas Matematika, kalian teman seperjuanganku selama perkuliahan.

Dosen Pembimbing Tugas Akhirku

Bapak Arcat, M.Pd dan Ibu Lusi Eka Afri, M.Si. Selaku dosen pembimbing tugas akhir saya, terimakasih banyak pak dan ibu, saya sudah dibantu selama ini,

sudah dinasehati, sudah dibimbing, dan sudah diarahkan hingga tugas akhir ini selesai.

Seluruh Dosen Pengajar di Program Studi Pendidikan Matematika

Terimakasih banyak untuk semua ilmu, didikan dan pengalaman yang sangat berarti yang telah kalian berikan kepada kami.

Staf Akademik

Terimakasih banyak untuk semua staf akademik di FKIP Matematika, terimakasih atas segala bantuan kalian.

Tanpa mereka karya ini tidak akan pernah tercipta

**ANALISIS KESALAHAN PESERTA DIDIK DALAM MENYELESAIKAN
SOAL NUMERASI PADA DOMAIN GEOMETRI BERDASARKAN
TEORI KASTOLAN KELAS VIII SMP NEGERI 5 RAMBAH HILIR**

Diah Safitri

2030032

Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Pasir Pengaraian

2024

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kesalahan yang dilakukan peserta didik dalam menyelesaikan soal numerasi pada domain geometri berdasarkan Teori Kastolan kelas VIII SMP Negeri 5 Rambah Hilir. Analisis kesalahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis kesalahan menurut Teori Kastolan yang dikelompokkan menjadi tiga yaitu kesalahan konseptual, kesalahan prosedural dan kesalahan teknik. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis deskriptif. Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII-2 SMP Negeri 5 Rambah Hilir yang berjumlah 23 peserta didik. Kemudian dipilih 6 peserta didik dengan kualifikasi 2 orang peserta didik dengan kesalahan konseptual, 2 orang peserta didik dengan kesalahan prosedural dan 2 orang peserta didik dengan kesalahan teknik. Teknik pengecekan keabsahan data menggunakan triangulasi teknik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kesalahan konseptual dilakukan sebesar 34,78% yang disebabkan karena tidak memahami penggunaan rumus dengan benar serta kurangnya aplikasi rumus kedalam berbagai macam soal, kesalahan prosedural dilakukan sebesar 78,26% yang disebabkan peserta didik tidak menguasai operasi-operasi aljabar dalam matematika dan kesalahan teknik dilakukan sebesar 62,32% yang disebabkan kurangnya ketelitian dari peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika.

Kata Kunci: Analisis Kesalahan, Soal Numerasi, Teori Kastolan

**ANALYSIS OF STUDENTS' ERRORS IN SOLVING NUMERACY TEST IN
THE GEOMETRY DOMAIN BASED ON CASTOLAN THEORY CLASS VIII
SMP NEGERI 5 RAMBAH HILIR**

Diah Safitri

2030032

*Mathematics Education Study Program, Faculty of Teacher Training and
Education, Pasir Pengaraian University*

2024

ABSTRACT

This study aims to find out the mistakes made by students in solving numeracy test in the geometry domain based on the Castolan Theory of grade VIII SMP Negeri 5 Rambah Hilir. The error analysis used in this study is an error analysis according to the Castolan Theory which is grouped into three, namely conceptual errors, procedural errors and engineering errors. This study uses a qualitative approach with a descriptive type. The subjects in this study are students in grades VIII-2 of SMP Negeri 5 Rambah Hilir which totals 23 students. Then 6 students with qualifications were selected, 2 students with conceptual errors, 2 students with procedural errors, and 2 students with technical errors. The technique of checking the validity of the data uses triangulation techniques. The results of the study showed that conceptual errors were made by 34,78% which were caused by not understanding the correct use of formulas and lack of application of formulas to various problems, procedural errors were made by 78,26% due to students not mastering algebraic operations in mathematics and technical errors were spread out by 62,32% due to the lack of precision from students in solving mathematical problems.

Keywords: Error Analysis, Numeracy Test, Kastolan Theory

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN DEKAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN TIM PEMBIMBING	iv
LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI.....	v
LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
MOTTO	x
PERSEMBAHAN.....	xi
ABSTRAK	xiii
ABSTRACT	xiv
DAFTAR ISI.....	xv
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR GAMBAR.....	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
E. Definisi Istilah.....	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	8
A. Kajian Teori	8
B. Penelitian yang Relevan.....	16
C. Kerangka Berpikir.....	18
BAB III METODE PENELITIAN	20
A. Jenis Penelitian.....	20
B. Tempat dan Waktu Penelitian	20
C. Subjek Penelitian.....	21
D. Teknik Pengumpulan Data.....	22
E. Instrumen Penelitian.....	23
F. Teknik Analisis Data.....	31

G. Keabsahan Data.....	34
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	36
A. Hasil Penelitian	36
B. Pembahasan.....	49
BAB V PENUTUP.....	52
A. Kesimpulan	52
B. Saran.....	52
DAFTAR PUSTAKA.....	54
LAMPIRAN.....	57

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Komponen Soal AKM pada Kemampuan Numerasi	2
Tabel 2 Indikator Kesalahan Kastolan	10
Tabel 3 Pedoman Penskoran Teori Kastolan	10
Tabel 4 Rincian waktu penelitian.....	21
Tabel 5 Kriteria Penilaian Validasi Ahli	24
Tabel 6 Hasil Validasi Soal Oleh Ahli	25
Tabel 7 Hasil Validitas Soal Uji Coba	26
Tabel 8 Klasifikasi Daya Pembeda	27
Tabel 9 Hasil Analisis Daya Pembeda Soal Uji Coba	27
Tabel 10 Klasifikasi Tingkat Kesukaran.....	28
Tabel 11 Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba	29
Tabel 12 Hasil Analisis Instrumen Tes Soal Uji Coba	29
Tabel 13 Klasifikasi Koefisien Reliabilitas.....	30
Tabel 14 Subjek Wawancara untuk Setiap Jenis Kesalahan.....	32
Tabel 15 Rubrik Penskoran Berdasarkan Teori Kastolan.....	37
Tabel 16 Rekapitulasi Hasil Tes Peserta didik Berdasarkan Teori Kastolan.....	37
Tabel 17 Subjek Wawancara untuk Setiap Jenis Kesalahan.....	38

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Jawaban Subjek RO	39
Gambar 2. Jawaban Subjek AP	41
Gambar 3. Jawaban Subjek ZR.....	43
Gambar 4. Jawaban Subjek AA	45
Gambar 5. Jawaban Subjek AP	47
Gambar 6. Jawaban Subjek AD	48

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kisi Kisi Tes Soal	57
Lampiran 2 Lembar Soal Uji Coba	59
Lampiran 3 Kunci Jawaban Soal Uji Coba	61
Lampiran 4 Pedoman Penskoran Soal Uji Coba	65
Lampiran 5 Data Hasil Uji Coba.....	68
Lampiran 6 Uji Validasi Soal Uji Coba	69
Lampiran 7 Analisis Daya Pembeda Soal Uji Coba	71
Lampiran 8 Analisis Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba	73
Lampiran 9 Analisis Reliabilitas Soal Uji Coba	74
Lampiran 10 Soal Penelitian	76
Lampiran 11 Kunci Jawaban Soal Penelitian.....	77
Lampiran 13 Data Hasil Tes Berdasarkan Tahapan Kastolan	80
Lampiran 14 Perhitungan Persentase Kesalahan	81
Lampiran 15 Pedoman Wawancara	82
Lampiran 16 Analisis Hasil Validasi Ahli	83
Lampiran 17 Lembar Validasi Soal Oleh Ahli	84
Lampiran 18 Tabel Distributif Uji T	88
Lampiran 19 Surat Izin Penelitian.....	89
Lampiran 20 Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	90
Lampiran 21 Dokumentasi Penelitian.....	91