

**ANALISIS KESALAHAN SISWA BERDASARKAN
TAHAPAN KASTOLAN DALAM MENYELESAIKAN
SOAL CERITA PADA MATERI STATISTIKA
KELAS IX DI SMP NEGERI 3 DEPOK**

SKRIPSI

**Disusun untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan**



**SYIFA MAHARANI LARASATI
1301617009**








**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

2022

LEMBAR PENGESAHAN PANITIA UJIAN SKRIPSI

ANALISIS KESALAHAN SISWA BERDASARKAN TAHAPAN KASTOLAN DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA PADA MATERI STATISTIKA KELAS IX DI SMP NEGERI 3 DEPOK

Nama : Syifa Maharani Larasati
No. Registrasi : 1301617009

Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Penanggung Jawab:		
Dekan : <u>Prof. Dr. Muktiningsih N., M.Si.</u> NIP. 196405111989032001		23/08/2022
Wakil Penanggung Jawab:		
Wakil Dekan I : <u>Dr. Esmar Budi, S.Si., MT.</u> NIP. 197207281999031002		23/08/2022
Ketua : <u>Drs. Tri Murdiyanto, M.Si</u> NIP. 196506161993031001		18/08/2022
Sekretaris : <u>Dr. Flavia Aurelia Hidajat, S.Pd., M.Pd.</u> NIP. 199301162020122023		18/08/2022
Anggota:		
Pembimbing I : <u>Dr. Meilisari, S.Pd., M.Sc</u> NIP. 197905042009122002		18/08/2022
Pembimbing II : <u>Dr. Lukman El Hakim, M.Pd.</u> NIP. 197209152006041001		18/08/2022
Penguji Ahli : <u>Dr. Ellis Salsabila, M.Si</u> NIP. 196612111991022001		18/08/2022

Dinyatakan lulus ujian skripsi pada tanggal 15 Agustus 2022

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul “Analisis Kesalahan Siswa berdasarkan Tahapan Kastolan dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Materi Statistika Kelas IX di SMP Negeri 3 Depok” yang disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan dari Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Negeri Jakarta adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing.

Sumber informasi yang disebutkan dalam teks atau dikutip dari penulis lain yang telah dipublikasikan telah dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini sesuai dengan norma, kaidah dan etika penulisan ilmiah pada umumnya dan ketentuan yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jika di kemudian hari ditemukan sebagian besar skripsi ini bukan hasil karya saya sendiri dalam bagian-bagian tertentu, saya sandoing dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Jakarta, 17 Agustus 2022



Syifa Maharani Larasati



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221
Laman: lib.unj.ac.id

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : SYIFA MAHARANI LARASATI
NIM : 1301617009
Fakultas/Prodi : FMIPA / Pendidikan Matematika
Alamat email : Syifamaharani.larasati@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

Skripsi Tesis Disertasi Lain-lain (.....)

yang berjudul :

Analisis Kesalahan Siswa berdasarkan Tahapan Kastolan dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Materi Statistika kelas IX di SMP Negeri 3 Depok

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 23 Agustus 2022

Penulis

(Syifa Maharani . L)
nama dan tanda tangan

ABSTRAK

SYIFA MAHARANI LARASATI. Analisis Kesalahan Siswa Berdasarkan Tahapan Kastolan dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Materi Statistika di SMP Negeri 3 Depok. Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta. Juli 2022.

Salah satu cara untuk mengetahui kemampuan siswa dalam matematika yaitu dengan menyelesaikan soal dalam bentuk cerita. Namun, kemampuan siswa kelas IX masih rendah dalam menyelesaikan soal cerita, khususnya materi statistika. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan jenis kesalahan siswa serta faktor aspek kognitif yang menjadi penyebab kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi statistika di SMP Negeri 3 Depok. Penelitian ini merupakan jenis penelitian kualitatif deskriptif. Pengumpulan data dilakukan dengan tes tertulis dan wawancara. Tes tertulis dilakukan untuk mengetahui letak kesalahan siswa berdasarkan jenis kesalahan menurut Kastolan yang dikelompokkan menjadi kesalahan konseptual, kesalahan prosedural, dan kesalahan teknik. Wawancara dilakukan untuk mengetahui faktor aspek kognitif yang menjadi penyebab kesalahan. Analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif dengan beberapa tahapan, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kesalahan prosedural merupakan kesalahan yang paling sering dijumpai, khususnya dalam membuat kesimpulan akhir. Faktor aspek kognitif yang menjadi penyebab paling dominan yaitu pada aspek evaluasi (C5) siswa kurang mampu untuk menyempurnakan jawabannya dalam bentuk kalimat kesimpulan meskipun jawabannya tersirat.

Kata Kunci : Analisis Kesalahan, Kastolan, Soal Cerita, Statistika

ABSTRACT

SYIFA MAHARANI LARASATI. Analysis of Student Errors Based on Kastolan Stages in Solving Word Problems on Statistics Materials at SMP Negeri 3 Depok. Thesis, Mathematics Education Study Program, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, State University of Jakarta. July 2022.

One way to determine a student's ability in mathematics is to solve word problem. However, the power of grade IX students is still low to solve word problems, especially statistical material. Therefore, this study aims to describe the types of student errors and cognitive factors that cause student errors in solving word problems in statistical material at SMP Negeri 3 Depok. This research is a type of descriptive qualitative research. Data was collected using written tests and interviews. Written examinations were conducted to determine where students' errors were based on the types of errors according to Kastolan, which were grouped into conceptual, procedural, and technical errors. Interviews were conducted to determine the cognitive factors that cause errors. Data analysis was carried out in a qualitative descriptive manner with several stages: data reduction, data presentation, and drawing conclusions. The results showed that procedural errors were the most common, especially when making conclusions. Cognitive factors that become the most dominant cause are in the evaluation aspect (C5). Students cannot complete it in sentence form even though the answer is implied.

Keywords: *Error Analysis, Kastolan, Word Problems, Statistics*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT, karena atas Rahmat dan Karunia- Nya yang telah memberikan kemudahan dalam penyusunan skripsi dengan judul “Analisis Kesalahan Siswa Berdasarkan Tahapan Kastolan dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Statistika di SMP Negeri 3 Depok”.

Skripsi dapat terselesaikan tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dwi Antari Wijayanti, M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Jakarta.
2. Ibu Meiliasari, S.Pd.,M.Sc. selaku Dosen Pembimbing I dan Bapak Dr. Lukman El Hakim, M.Pd selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan selama penulisan skripsi ini.
3. Seluruh dosen dan staf karyawan Fakultas Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Jakarta yang telah memberikan ilmu dan bantuan untuk menyelesaikan penelitian ini.
4. Ibu Dra. Etty Kuswandarini, M.Pd selaku Kepala SMP Negeri 3 Depok yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk melakukan penelitian.
5. Ibu Riena Wiyati, M.Pd selaku Wakil Kepala bidang Kurikulum SMP Negeri 3 Depok yang telah membantu dalam perihal perizinan untuk melakukan penelitian.
6. Ibu Dra. Nining Yuningsih, M.M selaku guru matematika SMP Negeri 3 Depok yang telah senantiasa memberikan bimbingan, arahan, dan saran selama masa penelitian.
7. Terutama untuk Oma, Om Daus, Om Andri, Tante Santi dan Tante Riri yang selalu berperan dalam hidup sebagai pengganti mama dan papa yang selalu mendoakan dan mendukung sampai saat ini dalam meraih cita-cita.
8. Keluarga besar mama dan papa yang selalu mendoakan dan memberi dukungan hingga saat ini.
9. Adikku Nabilah Khairiyah Herman yang mendoakan dan memberi semangat.
10. Zaki Andriansa, Mayesa Ilmira Larasati, Fathan Fayzaraka, Hana Ananti Larasati, dan Utsman Firsi Ramadhan yang selalu menghibur di kala jenuh.

11. Sahabatku Zeno, Elvira, Jasmine, Fathin, Kiky, Nurshaf, Adsaf, Meutia, Naila, Nadiya, Yusufira, Atfy, Nabilah, dan Intan. Terima kasih atas dukungannya dan kebersamaannya selama ini.
12. Kak Hasna, Kak Prima, Kak Gita, dan Kak Kia yang selalu memberikan semangat dan membantu jika ada kesulitan dalam pembuatan skripsi ini.
13. Teman-teman Pendidikan Matematika Universitas Negeri Jakarta angkatan 2017 yang tidak bisa disebutkan satu persatu, terima kasih banyak yang telah berjuang bersama selama perkuliahan dan semoga kebersamaan kita menjadi kenangan yang tidak akan terlupakan.

Kepada semua orang yang tidak bisa disebutkan satu per satu yang sudah membantu dalam penyelesaian skripsi ini semoga Allah SWT membalas semua kebaikan dengan rahmat-Nya. Meskipun skripsi ini masih banyak kekurangannya, namun penuh harap skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak. Oleh karena itu, saran yang membangun senantiasa diterima untuk perbaikan skripsi ini.

Jakarta, Agustus 2022

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN PANITIA UJIAN SKRIPSI	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Fokus Penelitian	5
C. Rumusan Masalah	5
D. Tujuan Penelitian	6
E. Manfaat Penelitian	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	7
A. Kajian Teori	7
1. Analisis Kesalahan	7
2. Jenis Analisis Kesalahan Kastolan	8
3. Faktor Penyebab Kesalahan	11
4. Soal Cerita	15
5. Materi Statistika	20
B. Penelitian yang Relevan	21
C. Kerangka Berpikir	23
BAB III METODE PENELITIAN	25
A. Tujuan Operasional Penelitian	25
B. Tempat dan Waktu Penelitian	25
C. Metode Penelitian	25
D. Desain Penelitian	26
E. Subjek Penelitian	27
F. Teknik Pengumpulan Data	27

G. Validasi Data.....	28
H. Teknik Analisis Data.....	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	33
A. Hasil Penelitian	33
1. Hasil Tes.....	33
2. Deskripsi Data	35
B. Pembahasan.....	68
1. Kesalahan Konseptual	68
2. Kesalahan Prosedural	69
3. Kesalahan Teknik	71
4. Faktor Penyebab Kesalahan Konseptual	72
5. Faktor Penyebab Kesalahan Prosedural	72
6. Faktor Penyebab Kesalahan Teknik	74
BAB V KESIMPULAN	77
A. Kesimpulan	77
B. Kontribusi Penelitian.....	78
C. Keterbatasan Penelitian.....	78
D. Saran.....	79
DAFTAR PUSTAKA	80
LAMPIRAN.....	84

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Keterkaitan Letak Kesalahan Siswa dengan Indikator Soal Cerita dan Indikator Aspek Kognitif.....	17
Tabel 2.2 Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi Materi	20
Tabel 4.1 Jenis Kesalahan berdasarkan Hasil Tes Siswa.....	33
Tabel 4.2 Jumlah Kesalahan Tes Tertulis Sumber Partisipan Wawancara	34
Tabel 4.3 Keterkaitan Faktor Penyebab dengan Jenis Kesalahan.....	74



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Desain Penelitian.....	26
Gambar 4.1 Soal Tes Tertulis nomor 2.....	35
Gambar 4.2 Lembar Jawaban SP805.....	36
Gambar 4.3 Lembar Jawaban SP1009.....	37
Gambar 4.4 Soal Tes nomor 4.....	39
Gambar 4.5 Lembar Jawaban SP824.....	39
Gambar 4.6 Soal Tes nomor 1.....	40
Gambar 4.7 Lembar Jawaban SP1017.....	41
Gambar 4.8 Lembar Jawaban SP1007.....	42
Gambar 4.9 Lembar Jawaban SP807.....	44
Gambar 4.10 Lembar Jawaban SP728.....	45
Gambar 4.11 Soal Tes nomor 3.....	50
Gambar 4.12 Lembar Jawaban SP722.....	51



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Daftar Nama Siswa Kelas Penelitian.....	85
Lampiran 2. Kisi-Kisi Soal Tes.....	89
Lampiran 3. Soal Tes	90
Lampiran 4. Kunci Jawaban Soal Tes.....	92
Lampiran 5. Validasi Soal Tes oleh Validator 1	97
Lampiran 6. Validasi Soal Tes oleh Validator 2	111
Lampiran 7. Reduksi Data Pemilihan Subjek Penelitian	125
Lampiran 8. Daftar Subjek Penelitian Wawancara.....	133
Lampiran 9. Pedoman Wawancara	134
Lampiran 10. Dokumentasi Penelitian.....	135
Lampiran 11. Surat Keterangan Validasi Ahli oleh Validator 1	141
Lampiran 12. Surat Keterangan Validasi Ahli oleh Validator 2	142
Lampiran 13. Surat Izin Penelitian	143
Lampiran 14. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	144
Lampiran 15. Biodata Penulis.....	145

