

**ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM
MENYELESAIKAN MASALAH MATEMATIKA
BERDASAR TAHAPAN KASTOLAN DITINJAU DARI
PERBEDAAN GENDER**

SKRIPSI



Unipa Surabaya

Oleh :

**Amelia Azmiah
NIM 185500047**

**UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
2022**

**ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM
MENYELESAIKAN MASALAH MATEMATIKA
BERDASAR TAHAPAN KASTOLAN DITINJAU DARI
PERBEDAAN GENDER**

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas PGRI Adi Buana Surabaya
Untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam memperoleh gelar
sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika

**Amelia Azmiah
NIM 185500047**

**UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
2022**

HALAMAN PERSETUJUAN


Skripsi oleh : **Amelia Azmiah**
NIM 185500047

Judul Skripsi : Analisis Kesalahan Siswa dalam
Menyelesaikan Masalah Matematika
Berdasar Tahapan Kastolan Ditinjau dari
Perbedaan Gender


Surabaya, 2 Februari 2022

Mengetahui
Kaprodik Pendidikan Matematika,

Pembimbing,



Erna Puji Astutik, S.Si., M.Pd., M.Sc.
NIP/NPP.1408690/DY



Dr. Prayogo, M. Kom.
NIDN 0720116501




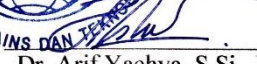

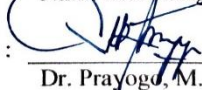
PENGESAHAN

Nama Mahasiswa : Amelia Azmiah
NIM : 185500047
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan
Masalah Matematika Berdasar Tahapan
Kastolan Ditinjau dari Perbedaan Gender

Skripsi ini telah diuji dan disetujui oleh Panitia Ujian Skripsi Sarjana
Pendidikan Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Sains dan
Teknologi Universitas PGRI Adi Buana Surabaya :

Pada hari : Senin
Tanggal : 07 Februari
Tahun : 2022

Panitia Ujian Skripsi

1. Ketua : 
Dr. Diah Karunia Binawati, M.Si.
2. Sekretaris : 
Dr. Arif Yachya, S.Si., M.Si.
3. Anggota : 
Ninik Muthaningsih, S.Pd., M.Si.
4. Anggota : 
Dr. Prayogo, M.Kom.

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Amelia Azmiah
NIM : 185500047
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Sains dan Teknologi

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

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia dibatalkan gelar akademik yang saya peroleh dari Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.
Demikian pernyataan yang saya buat.

Surabaya, 14 Februari 2022

Yang membuat Pernyataan,



Amelia Azmiah

ABSTRAK

Azmiah, Amelia 2022. *Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Berdasar Tahapan Kastolan Ditinjau dari Perbedaan Gender*. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika. Fakultas Sains dan Teknologi. Universitas PGRI Adi Buana Surabaya. Pembimbing Dr. Prayogo, M.Kom.

Kata Kunci : *Analisis Kesalahan, Masalah Matematika, Sistem Persamaan Linear Dua Variabel, Tahapan Kastolan, Gender*

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis jenis kesalahan dan faktor penyebab kesalahan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika berdasar tahapan Kastolan ditinjau dari perbedaan gender. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes dan wawancara. Penelitian ini dilakukan pada siswa Kelas VIII-F UPT SMP Negeri 10 Gresik berjumlah 32 siswa. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa perbedaan gender berpengaruh terhadap menyelesaikan matematika. Subjek penelitian perempuan melakukan lebih banyak kesalahan daripada subjek laki-laki. Subjek perempuan cenderung melakukan kesalahan teknik yaitu salah dalam proses menghitung, sedangkan subjek laki-laki melakukan kesalahan prosedural yaitu melewatkan langkah dalam menyelesaikan perhitungan. Faktor penyebab kesalahan subjek penelitian yaitu ada dua faktor yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal berasal dari siswa itu sendiri yaitu (1) kurangnya ketelitian dalam mengerjakan soal (2) kebiasaan siswa yang tidak menuliskan keterangan diketahui dan ditanya serta dalam hal menuliskan kesimpulan (3) kebingungan karena kurangnya pemahaman terhadap konsep penempatan konstanta. Sedangkan faktor eksternalnya adalah terburu-buru karena kurangnya waktu yang diberikan kepada siswa.

ABSTRACT

Azmiah, Amelia 2022. *Analysis of Student Errors in Solving Mathematical Problems Based on Kastolan Stages in View of Gender Differences*. Undergraduate Thesis. Mathematics Education Department. Faculty of Science and Technology. PGRI Adi Buana University, Surabaya. Advisor Dr. Prayogo, M. Kom.

Keywords: *Error Analysis, Mathematical Problems, Two Variable Linear Equation System, Kastolan Stages, Gender*

This study aims to analyze the types of errors and the factors that cause student errors in solving math problems based on the Kastolan stages in terms of gender differences. The type of research used is qualitative research. Data collection techniques used are tests and interviews. This research was conducted on 32 students of Class VIII-F UPT SMP Negeri 10 Gresik. Based on the results of the study showed that the research subjects made mistakes based on the Kastolan stages. Female research subjects made more mistakes than male subjects. Female subjects tend to make technical errors, namely wrong in the counting process, while male subjects make procedural errors, namely skipping steps in completing calculations. The factors causing the error of the research subject are two factors, namely internal factors and external factors. Internal factors come from the students themselves, namely (1) lack of accuracy in working on questions (2) the habits of students who do not write information are known and asked and in terms of writing conclusions (3) confusion due to lack of understanding of the concept of placing constants. While the external factor is the rush due to the lack of time given to students.

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan”

(QS. Al-Insyirah : 5)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah rabbi ‘alamin, segala puji syukur kepada Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Skripsi ini saya persembahkan sangat spesial untuk kedua orangtua saya yang selalu memperjuangkan dan memberikan yang terbaik untuk anak-anaknya. Skripsi ini juga sebagai bentuk dedikasi saya kepada Almarhummah Ibu saya yang belum sempat saya berikan kebahagiaan. Skripsi ini sebagai tanda bahwa perjuangan orangtua saya membuahkan hasil.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan proposal skripsi yang berjudul “Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Berdasar Tahapan Kastolan Ditinjau dari Perbedaan Gender” sebagai salah satu syarat kelulusan pada program Strata-1 di Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.

Peneliti menyadari dalam penyusunan skripsi ini tidak akan selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti ingin menyampaikan banyak terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Marianus Subandowo, M.S selaku Rektor Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.
2. Ibu Dr. Diah Karunia Binawati, S.Pd., M.Pd., M.Sc. selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.
3. Ibu Erna Puji Astutik, S.Si., M.Pd., M.Sc. selaku ketua Program Studi Pendidikan Matematika.
4. Bapak Dr. Payogo, M.Kom. selaku pembimbing yang telah memberikan kritik dan saran, serta pengetahuan dengan penuh kesabaran.
5. Ibu Nur Fathonah, S.Pd., M.Pd dan Ibu Nurus Sa'idah, S.Pd yang telah bersedia memvalidasi instrumen penelitian skripsi ini.
6. Para dosen Fakultas Sains dan Teknologi, khususnya program studi Pendidikan Matematika Universitas PGRI Adi Buana Surabaya yang telah memberikan ilmu pengetahuan sehingga peneliti dapat menyusun skripsi ini.
7. Seluruh pihak UPT SMP Negeri 10 Gresik terutama Bapak Daifi, S.Pd selaku kepala sekolah, Ibu Nurus Sa'idah, S.Pd., selaku guru matematika kelas VIII, para staff dan juga siswa/i yang telah berpartisipasi dan banyak membantu selama penelitian berlangsung sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik.
8. Teristimewa penulis sampaikan terima kasih sedalam-dalamnya kepadakedua orang tua yang luar biasa yaitu Ayah tercinta H.

Ustadz Zaini, S.Pd.I, almarhumah ibu tercinta Zainatun, yang senantiasa mendoakan dengan tulus dan tiada henti serta senantiasa memberikan dorongan secara moril dan materil.

9. Kakak tersayang M. Agus Zaki Fannani, S.Pd., Gr., beserta istri Kiki Dwi Rahmasita, S.Psi., yang senantiasa memberikan motivasi, semangat dan dukungan.
10. Spesial untuk Mohammad Sholahuddin Al-Ayyubi yang senantiasa memberikan semangat, pengertian dan menemani selama penyusunan skripsi.
11. Sahabat tersayang Nur Laily Ismawati teman seperjuanganku dan revisiku yang memberikan masukan, semangat, motivasi dan sayang kepada saya selama perkuliahan dan skripsi ini.
12. Sahabat yang selalu di hati Aprilia Leli N., Septi Dwi W., Nimas Fauziah A., Sasty Lusi F., Lutfia Nur K., Agnesya Salsa S., Ade Elsa M., yang telah memberikan semangat dan motivasi dalam perkuliahan dan skripsi.
13. Teman seperjuanganku Vivi Indrayani, Meyta K., Nova Yulianti dan Nikmatin yang memberikan masukan dan semangat dalam skripsi ini.
14. Seluruh rekan mahasiswa Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, khususnya Program Studi Pendidikan Matematika kelas 2018-B yang telah banyak membantu.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, peneliti berharap kritik dan saran dari pembaca yang bersifat membangun sehingga proposal skripsi ini dapat memberikan manfaat.

Surabaya, 2 Februari 2022

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Batasan Masalah.....	5
C. Rumusan Masalah	5
D. Tujuan Penelitian.....	5
E. Manfaat Penelitian.....	6
F. Definisi Istilah	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	9
A. Dasar Teori	9
B. Penelitian Relevan.....	18
C. Kerangka Konseptual	20
D. Asumsi.....	22
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	23
A. Pendekatan Penelitian.....	23
B. Data dan Sumber Data.....	23
C. Teknik Pengumpulan Data	24
D. Teknik Analisis Data	26
E. Keabsahan Data	27

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	29
A. Hasil Penelitian.....	29
B. Pembahasan	63
BAB V PENUTUP.....	67
A. Simpulan.....	67
B. Saran.....	68
DAFTAR PUSTAKA.....	69
LAMPIRAN	71

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 2.1 Indikator Analisis Kesalahan Kastolan.....	13
Tabel 3.1 Analisis Hasil Tes Contoh Kesalahan Siswa	24
Tabel 4.1 Jadwal Pelaksanaan Penelitian	30
Tabel 4.2 Analisis Kesalahan Soal Nomor 1	31
Tabel 4.3 Analisis Kesalahan Soal Nomor 2	34
Tabel 4.4 Jumlah Banyaknya Kesalahan Siswa	36
Tabel 4.5 Subjek Terpilih dengan Kesalahan Terbanyak	38
Tabel 4.6 Subjek penelitian	39
Tabel 4.7 Kode Wawancara Subjek	40
Tabel 4.8 Analisis Kesalahan Subjek Laki-laki.....	46
Tabel 4.9 Analisis Kesalahan Subjek Perempuan	54
Tabel 4.10 Analisis Kesalahan S16-L dan S25-P pada Soal Nomor 1	58
Tabel 4.11 Analisis Kesalahan S19-L dan S1-P pada Soal Nomor 2	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1 Kerangka Konseptual.....	21
Gambar 3.1 Contoh hasil tes kesalahan siswa	24
Gambar 3.2 Hasil jawaban subjek WZA.....	25
Gambar 4.1 Jawaban S16-L pada Soal Nomor 1.....	41
Gambar 4.2 Jawaban S19-L pada Soal Nomor 2.....	44
Gambar 4.3 Jawaban S25-P pada Soal Nomor 1.....	49
Gambar 4.4 Jawaban S1-P pada Soal Nomor 2.....	52

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1 : Format Revisi Skripsi	71
Lampiran 2 : Berita Acara Bimbingan Skripsi	72
Lampiran 3 : Surat Permohonan Izin Penelitian.....	73
Lampiran 4 : Surat Keterangan Penelitian.....	74
Lampiran 5 : Lembar Validasi Soal Tes.....	75
Lampiran 6 : Kisi-Kisi Tes	79
Lampiran 7 : Soal Tes.....	80
Lampiran 8 : Analisis Jawaban dan Metode Penskoran	81
Lampiran 9 : Dokumentasi Penelitian	87