

**ANALISIS KESALAHAN SISWA SMP DALAM  
MENYELESAIKAN SOAL CERITA BERDASARKAN TEORI  
NEWMAN**

**SKRIPSI**



**MIRA NOVITA ANDRIANI  
NIM 165500015**

**UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
SURABAYA  
2021**



**ANALISIS KESALAHAN SISWA SMP DALAM  
MENYELESAIKAN SOAL CERITA BERDASARKAN TEORI  
NEWMAN**

**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

**MIRA NOVITA ANDRIANI  
NIM 165500015**

**UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
SURABAYA  
2021**

## HALAMAN PERSETUJUAN

### HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi oleh : Mira Novita Andriani  
NIM 165500015

Judul Skripsi : Analisis Kesalahan Siswa SMP dalam  
Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Teori  
Newman

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji.

Surabaya, 9 Februari 2021

Mengetahui :  
Dekan Prodi Pendidikan Matematika,  
Universitas PGRI Surabaya  
Eponas Astuti, S.I., M.Pd., M.Sc.  
1408690/DY

Pembimbing,



Ninik Mutianingsih, S.Pd., M.Si.  
NPP. 1512759/DY



### PENGESAHAN

Nama Mahasiswa : Mira Novita Andriani  
NIM : 165500015  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Judul Skripsi : Analisis Kesalahan Siswa SMP dalam  
Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Teori  
Newman

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 : Kamis  
Tanggal : 11 Februari  
Tahun : 2021

#### Panitia Ujian Skripsi:

1. Ketua : Pa. Diah K. Budia Binawati, M.Si.
2. Sekretaris : Ningsih, S.Si., M.Si.
3. Anggota : Hahin Farzah, S.Si., M.Pd.
4. Anggota : Ninik Mutianingsih, S.Pd., M.Si.

## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Mira Novita Andriani  
NIM : 165500015  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Fakultas : Sains dan Teknologi

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

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 ini saya buat.

Surabaya, 09 Februari 2021

at pernyataan,



Mira Novita Andriani

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

### MOTTO

*“Allah tidak membebani seseorang itu melainkan sesuai dengan kesanggupannya”*

*(QS. Al-Baqarah : 286)*

### PERSEMBAHAN

*Skripsi ini adalah bagian dari ibadahku kepada Allah SWT, karena kepada-Nya lah kami menyembah dan kepada-Nya lah kami memohon pertolongan.*

*Sebagai ungkapan terima kasihku kepada :*

- 1. Bapak Tarmuji, Ibu Kartika dan Wewek Warti selaku orang tuaku tercinta yang selalu memberikan doa dan motivasi.*
- 2. Suamiku Achmad Imam Fanani dan anakku Alundra Viona Salfanani yang selalu menghibur dan memberikan semangat.*
- 3. Saudara-saudaraku yang selalu memberikan semangat.*
- 4. Bolo velg ku (Kiyung, Cikung, Rimon, Nandul, Liyuth) yang memberikan motivasi dan inspirasi.*
- 5. Teman-temanku terkasih yang selalu mendukungku.*
- 6. Tetanggaku yang selalu baik dan perhatian.*
- 7. Almamater kebanggaanku Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.*

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur kehadiran Allah Yang Maha Esa atas limpahan rahmat, taufik serta hidayah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Analisis Kesalahan Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Teori Newman”. Skripsi disusun sebagai salah satu syarat kelulusan pada program Strata-1 di Prodi Pendidikan Matematika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.

Skripsi disusun sebagai bentuk pertanggungjawaban tertulis dari penelitian yang dilakukan di SMPN 3 Waru. Peneliti menyadari dalam penyusunan skripsi ini tidak lepas dari dukungan berbagai pihak baik secara langsung maupun tak langsung. Oleh karena itu, ucapan terima kasih peneliti ucapkan kepada :

1. Bapak Dr. Marianus Subandowo, M.S., selaku Rektor Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.
2. Ibu Dra. Diah Karunia Binawati, M.Si., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi (FST) Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.
3. Ibu Erna Puji Astutik, S.Si., M.Pd., M.Sc., selaku Kepala Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Adi Buana Surabaya.
4. Ibu Ninik Mutianingsih, S.Pd., M.Si., selaku Dosen Pembimbing yang selalu sabar dan ikhlas dalam membimbing, memberi arahan, koreksi, dan dorongan semangat dalam penyusunan skripsi.
5. Bapak Drs. Adi Sri Oetomo, M.Pd., selaku Kepala SMP Negeri 3 Waru Sidoarjo sebagai tempat penelitian skripsi.
6. Ibu Wiwik Yulianingsih, S.Pd., selaku Guru Pamong yang selalu memberikan arahan dan bimbingan selama penelitian di SMPN 3 Waru.
7. Para Dosen Fakultas Sains dan Teknologi Program Studi Pendidikan Matematika Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, yang telah mendidik dan mengajarkan ilmu pengetahuan di saat peneliti aktif mengikuti perkuliahan, sehingga dengan bekal ilmu pengetahuan tersebut, peneliti dapat menyusun skripsi.



8. Seluruh siswa kelas VIII-I SMP Negeri 3 Waru yang bersedia menjadi sumber data dalam pengambilan data penelitian.
9. Kedua orang tua, suami dan anak, serta keluarga besar peneliti yang selalu mendoakan dan memberikan motivasi dalam perjalanan hidup peneliti
10. Seluruh rekan-rekan mahasiswa Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, khususnya pendidikan matematika angkatan 2017 yang telah banyak membantu dalam penyelesaian skripsi ini.
11. Sahabat-sahabat peneliti diluar Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, yang senantiasa memberikan semangat dan dukungan kepada peneliti dalam penyusunan skripsi.

Peneliti juga menyadari bahwa penulisan skripsi ini tidak luput dari kesalahan dan jauh dari sempurna. Oleh karena itu, peneliti mengharapkan saran dan kritik yang membangun demi kesempurnaan dan perbaikan sehingga skripsi ini dapat memberikan manfaat serta dapat dikembangkan lebih lanjut.

Surabaya, 17 Januari 2021

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN .....	iv
ABSTRAK .....	v
ABSTRACT .....	vi
MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Batasan Masalah .....	5
C. Rumusan Masalah .....	5
D. Tujuan Penelitian .....	6
E. Manfaat Penelitian .....	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA .....	9
A. Dasar Teori .....	9
1. Hakikat Matematika .....	9
2. Pembelajaran Matematika .....	10
3. Analisis Kesalahan .....	11
4. Soal Cerita Matematika .....	12

5.	Analisis Prosedur Newman .....	13
6.	Sistem Persamaan Linear Dua Variabel .....	17
B.	Tinjauan Penelitian yang Relevan .....	19
C.	Kerangka Berpikir .....	20
D.	Asumsi .....	23
BAB III METODE PENELITIAN .....		25
A.	Pendekatan Penelitian .....	25
B.	Tempat dan Waktu .....	28
C.	Data dan Sumber Data .....	28
D.	Teknik Pengumpulan Data .....	28
E.	Instrumen Penelitian .....	30
F.	Teknik Analisis Data .....	31
1.	Reduksi Data .....	31
2.	Penyajian Data .....	32
3.	Verifikasi (Penerikan Kesimpulan) .....	32
G.	Keabsahan Data .....	34
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....		35
A.	Hasil Penelitian .....	35
1.	Perencanaan Penelitian .....	35
2.	Pelaksanaan Penelitian .....	36
3.	Analisis Data Hasil Penelitian .....	50
B.	Pembahasan .....	93
1.	Jenis Kesalahan Siswa .....	93
2.	Faktor Penyebab Kesalahan Siswa .....	96
3.	Solusi Meminimalisir Kesalahan .....	99

C.	Keterbatasan Penelitian .....	99
BAB V PENUTUP .....		101
A.	Simpulan .....	101
B.	Saran .....	102
DAFTAR PUSTAKA .....		105
LAMPIRAN .....		107

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Indikator Kesalahan Newman.....	15
Tabel 2. 2 Panduan Wawancara menggunakan NEA .....	16
Tabel 3. 1 Teknik Analisis Data Prosedur Newman.....	33
Tabel 4. 1 Jadwal Pelaksanaan Penelitian .....	36
Tabel 4. 2 Analisis Kesalahan Soal Tahap 1 Nomor 1 .....	38
Tabel 4. 3 Analisis Kesalahan Soal Tahap 1 Nomor 2 .....	40
Tabel 4. 4 Analisis Kesalahan Soal Tahap 1 Nomor 3 .....	42
Tabel 4. 5 Total Kesalahan Siswa Soal Tahap 1.....	44
Tabel 4. 6 Subjek Terpilih dengan Kesalahan Terbanyak .....	46
Tabel 4. 7 Analisis Kesalahan Soal Tahap 2 Nomor 1 .....	47
Tabel 4. 8 Analisis Kesalahan Soal Tahap 2 Nomor 2 .....	48
Tabel 4. 9 Analisis Kesalahan Soal Tahap 2 Nomor 3 .....	49
Tabel 4. 10 Total Kesalahan Subjek pada Soal Tahap 2.....	49
Tabel 4. 11 Subjek Penelitian pada Soal Tahap 1.....	50
Tabel 4. 12 Subjek Penelitian pada Soal Tahap 2.....	51
Tabel 4. 13 Kode untuk Wawancara.....	52
Tabel 4. 14 Analisis Kesalahan Subjek pada Tes Tahap 1 .....	65
Tabel 4. 15 Analisis Kesalahan Subjek pada Tes Tahap 2 .....	80
Tabel 4. 16 Analisis Data S14 Tes Tahap 1 dan Tes Tahap 2 .....	85
Tabel 4. 17 Analisis Data S9 Tes Tahap 1 dan Tes Tahap 2 .....	88
Tabel 4. 18 Analisis Data S4 Tes Tahap 1 dan Tes Tahap 2 .....	90

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Bagan Kerangka Konseptual .....	22
Gambar 3. 1 Bagan Alur Penelitian .....	27
Gambar 4. 1 Jawaban S14 pada Soal Nomor 1 Tahap .....	53
Gambar 4. 2 Jawaban S9 pada Soal Nomor 2 Tes Tahap 1.....	58
Gambar 4. 3 Jawaban S4 pada Soal Nomor 3 Tahap 1 .....	61
Gambar 4. 4 Jawaban S14 pada Soal Nomor 1 Tes Tahap 1 .....	69
Gambar 4. 5 Jawaban S9 pada Soal Nomor 2 Tes Tahap 2 .....	74
Gambar 4. 6 Jawaban S4 pada Soal Nomor 3 Tes Tahap 2 .....	78

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Format Revisi Skripsi .....	108
Lampiran 2	Berita Acara Bimbingan Skripsi .....	109
Lampiran 3	Surat Permohonan Izin Penelitian .....	110
Lampiran 4	Surat Keterangan Penelitian .....	111
Lampiran 5	Lembar Validasi Instrumen Tes .....	112
Lampiran 6	Kisi-Kisi Instrumen Tes .....	120
Lampiran 7	Soal Tes Tahap 1 dan Tahap 2 .....	121
Lampiran 8	Ruprik Jawaban dan Penskoran Tes Tahap 1.....	123
Lampiran 9	Ruprik Jawaban dan Penskoran Tes Tahap 2.....	130
Lampiran 10	Lembar Jawaban Subjek Penelitian Tes Tahap 1...137	
Lampiran 11	Lembar Jawaban Subjek Penelitian Tes Tahap 2 ..140	
Lampiran 12	Lembar Validasi Instrumen Wawancara .....	143
Lampiran 13	Kisi-kisi Pedoman Wawancara .....	149
Lampiran 14	Pedoman Wawancara .....	151
Lampiran 15	Hasil Wawancara Tes Tahap 1 .....	154
Lampiran 16	Hasil Wawancara Tes Tahap 2 .....	161
Lampiran 17	Foto Kegiatan Penelitian .....	168