

**ANALISIS KESALAHAN KONSEP MATEMATIKA
SISWA PADA MATERI BANGUN DATAR
BERDASARKAN *NEWMAN ERROR ANALYSIS* DILIHAT
DARI GAYA KOGNITIF REFLEKTIF DAN IMPULSIF**



OLEH

PUTU WINDA SULISTYAWATI

NIM 1713011032

**PROGRAM STUDI S1 PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA
2021**



**ANALISIS KESALAHAN KONSEP MATEMATIKA
SISWA PADA MATERI BANGUN DATAR
BERDASARKAN *NEWMAN ERROR ANALYSIS* DILIHAT
DARI GAYA KOGNITIF REFLEKTIF DAN IMPULSIF**

SKRIPSI

Diajukan kepada

Universitas Pendidikan Ganesha

Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan

Program Sarjana Pendidikan Matematika



OLEH

PUTU WINDA SULISTYAWATI

NIM 1713011032

PROGRAM STUDI S1 PENDIDIKAN MATEMATIKA

JURUSAN MATEMATIKA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA

SINGARAJA

2021

SKRIPSI

**DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI TUGAS
DAN MEMENUHI SYARAT-SYARAT UNTUK
MENCAPAI GELAR SARJANA PENDIDIKAN**

Menyetujui

Pembimbing I,



Made Juniantari, S.Pd., M.Pd
NIP. 19870606 201504 2 001

Pembimbing II,



Dr. Gede Suweken, M.Sc.
NIP. 19611111 198702 1 001

LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI

Skripsi oleh Putu Winda Sulistyawati
telah dipertahankan di depan dewan penguji
pada tanggal 18 Juni 2021

Dewan Penguji,



Made Juniantari, S.Pd., M.Pd
NIP. 19870606 201504 2 001

(Ketua)



Dr. Gede Suweken, M.Sc.
NIP. 19611111 198702 1 001

(Anggota)



Dr. I Gusti Ngurah Pujawan, M.Kes
NIP. 19601231 198601 1 003

(Anggota)



Dr. I Nyoman Sukajaya, M.T.
NIP. 19671115 199303 1 001

(Anggota)

LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN

Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Pendidikan Ganesha guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar sarjana pendidikan

Pada:

hari : Jumat
tanggal : 18 Juni 2021

Mengetahui,

Ketua Ujian,



Dr. Wayan Sukra Worpala, S.Pd., M.Sc.
NIP. 19671013 199403 1 001

Sekretaris Ujian,



I Putu Pasek Suryawan, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19880617 201404 1 001

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



Prof. Dr. I Nengah Suparta, M.Si.
NIP. 19650711 199003 1 003

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul "**Analisis Kesalahan Konsep Matematika Siswa Pada Materi Bangun Datar Berdasarkan *Newman Error Analysis* Dilihat dari Gaya Kognitif Reflektif Dan Impulsif**" beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Singaraja, 18 Juni 2021

Yang membuat pernyataan



METERAI
TEMPEL
1338AJX233693801

Putu Winda Sulistyawati

NIM 1713011032

PRAKATA

Puji syukur panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkah dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Analisis Kesalahan Konsep Matematika Siswa Pada Materi Bangun Datar Berdasarkan Newman Error Analysis Dilihat dari Gaya Kognitif Reflektif Dan Impulsif**”

Penyusunan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan studi untuk memperoleh gelar sarjana dalam bidang pendidikan matematika. Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak akan berhasil tanpa bimbingan, masukan, arahan, dan dukungan dari berbagai pihak yang telah meluangkan waktunya dalam penyusunan skripsi ini. Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Made Juniantari, S.Pd., M.Pd selaku Pembimbing I sekaligus Pembimbing Akademik yang senantiasa membimbing dengan penuh kesabaran dan berkenan meluangkan waktu di tengah-tengah kesibukan beliau untuk memberikan masukan dan saran yang membuat penulis termotivasi untuk melakukan usaha yang maksimal dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Dr. Gede Suweken, M.Sc. selaku Pembimbing II yang telah teliti dan penuh kesabaran dalam memberikan bimbingan, arahan, petunjuk serta motivasi sehingga penulis senantiasa termotivasi untuk melakukan usaha yang maksimal dalam menyelesaikan skripsi dengan tepat pada waktunya.
3. Dr. I Gusti Ngurah Pujawan, M.Kes. selaku pembahas I yang telah banyak memberikan masukan dan saran-saran yang membangun demi perbaikan skripsi ini.
4. Dr. I Nyoman Sukajaya, M.T. selaku pembahas II yang telah memberikan saran dan dorongan sehingga penulis senantiasa termotivasi untuk melakukan perbaikan terhadap skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu dosen di lingkungan Jurusan Matematika yang telah banyak memberikan bantuan serta motivasi dalam penyusunan skripsi ini.
6. I Wayan Suratma, S.Pd., M.Si. selaku Kepala SMP Negeri 1 Tegallalang yang

telah memberikan izin untuk melakukan uji coba instrumen di sekolah yang beliau pimpin.

7. A.A Putra Suta Wibawa, S.Pd. selaku Kepala SMP Negeri 1 Ubud yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian di sekolah yang beliau pimpin.
8. Ni Ketut Puspa, S.Pd. selaku guru matematika kelas VII SMP Negeri 1 Tegallalang yang telah bekerja sama dengan penulis selama melakukan uji coba instrumen.
9. Ni Kadek Rita Sri Utami, S.Pd. selaku guru matematika kelas VII SMP Negeri 1 Ubud yang telah bekerja sama dengan penulis selama melakukan penelitian.
10. Siswa-siswi kelas VII SMP Negeri 1 Ubud atas segala bantuan dan kerjasama selama penulis melakukan penelitian di sekolah.
11. Kedua orang tua penulis, beserta seluruh keluarga lainnya yang selalu memberikan doa, motivasi dan dukungan dari segi moral maupun material sehingga penulis dapat menyelesaikan perkuliahan dan skripsi ini dengan lancar.
12. Rekan-rekan mahasiswa yang secara langsung dan tidak langsung telah membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini.

Semoga Ida Sang Hyang Widhi Wasa memberikan karunia ata budi baik dari semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini. Jika dalam skripsi ini penyampaian penulis terdapat hal yang kurang berkenan, penulis mohon maaf sedalam-dalamnya. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penyusunan skripsi ini masih banyak terdapat kesalahan dan kekurangan yang disebabkan karena keterbatasan kemampuan dan pengalaman penulis. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca yang sifatnya membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Penulis berharap semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi pendidikan khususnya bidang matematika dan ilmu pengetahuan pada umumnya.

Singaraja, 10 Juni 2021

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	
LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI	
LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN PANITIA UJIAN	
LEMBAR PERNYATAAN	
PRAKATA	ii
ABSTRAK	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	9
1.3 Rumusan Masalah	9
1.4 Tujuan Penelitian	10
1.5 Manfaat Penelitian	10
1.6 Definisi Operasional	11
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
2.1 Kesalahan Konsep Matematika	14
2.2 Hubungan Gaya Kognitif dengan Kesalahan Konsep	17
2.3 Analisis Kesalahan Berdasarkan <i>Newman Error Analysis</i>	20
2.4 Kajian Hasil Penelitian yang Relevan	23

2.5	Kerangka Konsep	26
BAB III METODE PENELITIAN		
3.1	Jenis Penelitian	31
3.2	Tempat dan Waktu Penelitian	32
3.3	Subjek Penelitian	33
3.4	Prosedur Penelitian	34
3.5	Sumber Data Penelitian	37
3.6	Instrumen Penelitian	38
3.7	Teknik Pengumpulan Data	49
3.8	Teknik Analisis Data	51
3.9	Keabsahan Data	55
3.10	Interpretasi Data	56
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		
4.1	Hasil Penelitian	57
4.2	Pembahasan	116
BAB V PENUTUP		
5.1	Simpulan	131
5.2	Saran	133
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 2.1 Kecenderungan Proses Berpikir Siswa Gaya Kognitif Impulsif dan Reflektif	18
Tabel 2.2 Indikator Kesalahan Berdasarkan Analisis Kesalahan Newman	22
Tabel 3.1 Waktu Penelitian	33
Tabel 3.2 Pedoman Wawancara Analisis Kesalahan Newman	42
Tabel 3.3 Tabulasi Penilaian Pakar	44
Tabel 3.4 Tabulasi Silang	44
Tabel 3.5 Rangkuman Hasil Tabulasi Penilaian Pakar	45
Tabel 3.6 Rangkuman Uji Validitas Instrumen	47
Tabel 3.7 Kriteria Reliabilitas	49
Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Data Gaya Kognitif	58
Tabel 4.2 Sampel Penelitian	59
Tabel 4.3 Perbedaan Distribusi Frekuensi Data Gaya Kognitif	61
Tabel 4.4 Penyajian Data Subjek Penelitian 1	105
Tabel 4.5 Penyajian Data Subjek Penelitian 2	106
Tabel 4.6 Penyajian Data Subjek Penelitian 3	107
Tabel 4.7 Penyajian Data Subjek Penelitian 4	107
Tabel 4.8 Penyajian Data Subjek Penelitian 1	108
Tabel 4.9 Penyajian Data Subjek Penelitian 2	109
Tabel 4.10 Penyajian Data Subjek Penelitian 3	109
Tabel 4.11 Penyajian Data Subjek Penelitian 4	110
Tabel 4.12 Rangkuman Hasil Analisis	115

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Kerangka Konsep Penelitian	30
Gambar 4.1 Petikan Hasil Penelitian P11 untuk Soal Nomor 3	62
Gambar 4.2 Petikan Hasil Penelitian P11 untuk Soal Nomor 4	65
Gambar 4.3 Petikan Hasil Penelitian P39 untuk Soal Nomor 2	68
Gambar 4.4 Petikan Hasil Penelitian P39 untuk Soal Nomor 3	70
Gambar 4.5 Petikan Hasil Penelitian P15 untuk Soal Nomor 4	73
Gambar 4.6 Petikan Hasil Penelitian P25 untuk Soal Nomor 5	75
Gambar 4.7 Petikan Hasil Penelitian P06 untuk Soal Nomor 3	79
Gambar 4.8 Petikan Hasil Penelitian P06 untuk Soal Nomor 5	81
Gambar 4.9 Petikan Hasil Penelitian P21 untuk Soal Nomor 2	85
Gambar 4.10 Petikan Hasil Penelitian P21 untuk Soal Nomor 4	87
Gambar 4.11 Petikan Hasil Penelitian P07 untuk Soal Nomor 4	90
Gambar 4.12 Petikan Hasil Penelitian P07 untuk Soal Nomor 5	92
Gambar 4.13 Petikan Hasil Penelitian P16 untuk Soal Nomor 3	95
Gambar 4.14 Petikan Hasil Penelitian P16 untuk Soal Nomor 4	98
Gambar 4.15 Petikan Hasil Penelitian P28 untuk Soal Nomor 1	101
Gambar 4.16 Petikan Hasil Penelitian P28 untuk Soal Nomor 3	103

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 01. Kisi-Kisi Tes Pemahaman Konsep Matematika (Uji Coba)
- Lampiran 02. Tes Pemahaman Konsep Matematika (Uji Coba)
- Lampiran 03. Rubrik Penskoran Tes Pemahaman Konsep Matematika (Uji Coba)
- Lampiran 04. Hasil Validasi Isi Tes Pemahaman Konsep Validator 1
- Lampiran 05. Hasil Validasi Isi Tes Pemahaman Konsep Validator 2
- Lampiran 06. Analisis Validasi Isi Tes Pemahaman Konsep Matematika
- Lampiran 07. Data Skor Tes Uji Coba
- Lampiran 08. Uji Validitas Tes Uji Coba
- Lampiran 09. Uji Reliabilitas Tes Uji Coba
- Lampiran 10. Kisi-Kisi Tes Pemahaman Konsep Matematika
- Lampiran 11. Tes *Matching Familiar Figure Test* (MFFT)
- Lampiran 12. Tes Pemahaman Konsep Matematika
- Lampiran 13. Pedoman Penskoran Tes Pemahaman Konsep
- Lampiran 14. Rubrik Pedoman Penskoran Jenis Kesalahan Newman
- Lampiran 15. Daftar Siswa Kelas Penelitian
- Lampiran 16. Data Skor Tes *Matching Familiar Figure Test* (MFFT)
- Lampiran 17. Data Skor Tes Pemahaman Konsep Matematika
- Lampiran 18. Hasil Pekerjaan Subjek Penelitian
- Lampiran 19. Dokumen Kegiatan Penelitian
- Lampiran 20. Surat Keterangan Uji Coba Instrumen
- Lampiran 21. Surat Keterangan Melaksanakan Penelitian