

**ANALISIS KEMAMPUAN MENGAPLIKASIKAN
KONSEP MATEMATIKA SISWA KELAS VIII SMP
NEGERI 6 SINGARAJA**



**OLEH
NI KETUT YULIANTARI
NIM 1813011047**

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

2022

**ANALISIS KEMAMPUAN MENGAPLIKASIKAN
KONSEP MATEMATIKA SISWA KELAS VIII SMP
NEGERI 6 SINGARAJA**

SKRIPSI

**Diajukan kepada
Universitas Pendidikan Ganesha
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan
Program Sarjana Pendidikan Matematika**



Oleh

Ni Ketut Yuliantari

NIM 1813011047

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

2022

SKRIPSI

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

Menyetujui

Pembimbing I,



Prof. Dr. Ni Nyoman Parwati, M.Pd.
NIP. 196512291990032002

Pembimbing II,



Dr. I Wayan Puja Astawa, S.Pd., M.Stat.Sci.
NIP. 196901161994031001

Skripsi oleh Ni Ketut Yuliantari ini
telah dipertahankan di depan dewan penguji
pada tanggal 24 Mei 2022

Dewan Penguji,



Prof. Dr. Ni Nyoman Parwati, M.Pd.
NIP. 196512291990032002

(Ketua)



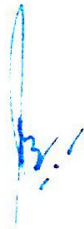
Dr. I Wayan Puja Astawa, S.Pd., M.Stat.Sci.
NIP. 197510092001122002

(Anggota)



Prof. Dr. I Gusti Putu Suharta, M.Si.
NIP. 196212151988031002

(Anggota)



Dr. I Gusti Ngurah Pujawan, M.Kes.
NIP. 196012311986011003

(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 : Selasa

Tanggal : 24 Mei 2022

Mengetahui,

Ketua Ujian,



Dr. I Wayan Sukra Warpala, S.Pd., M.Sc.
NIP 196710131994031001

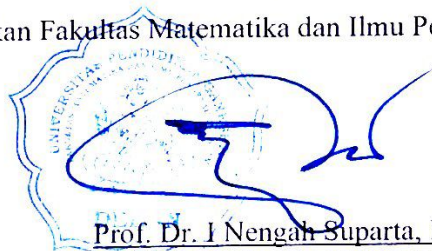
Sekretaris Ujian,



I Putu Pasek Suryawan, S.Pd., M.Pd.
NIP 198806172014041001

Mengesahkan

Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



Prof. Dr. I Nengah Suparta, M.Si.
NIP 196507111990031003

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul “Analisis Kemampuan Mengaplikasikan Konsep Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 6 Singaraja” 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 risiko/sanksi yang dijatuhkan apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini

Singaraja, 24 Mei 2022

Yang membuat pernyataan,



Ni Ketut Yuliantari

NIM. 1813011047

PRAKATA

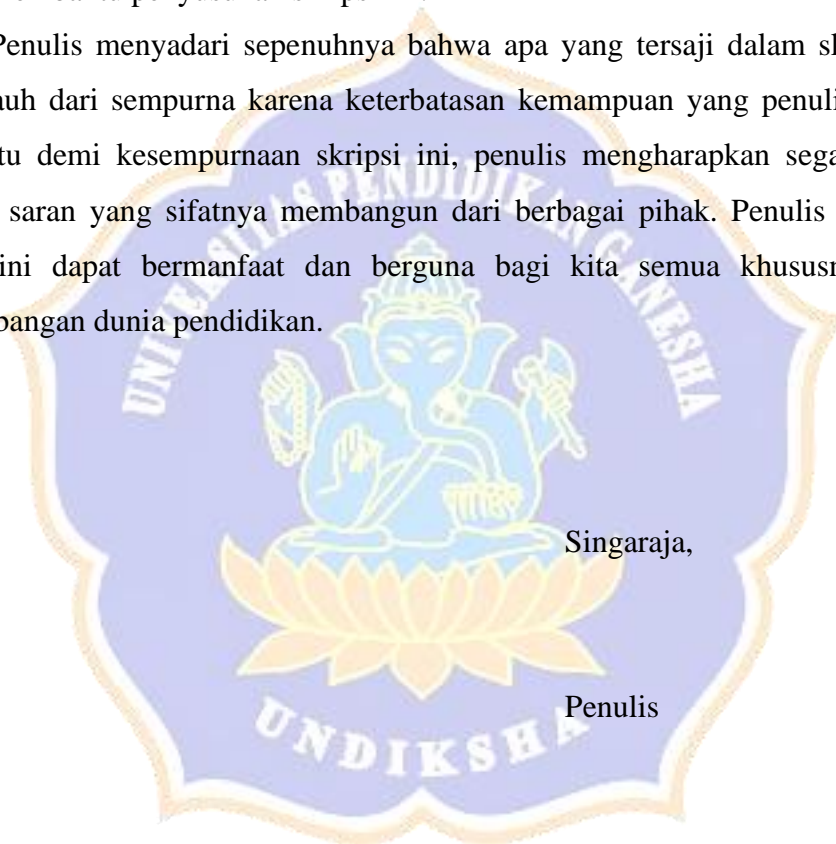
Puji syukur penyusun panjatkan ke hadapan Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat-Nya-lah, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Analisis Kemampuan Mengaplikasikan Konsep Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 6 Singaraja”**. Skripsi ini disusun guna memenuhi persyaratan mencapai gelar sarjana pendidikan pada Universitas Pendidikan Ganesha.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan baik berupa moral maupun material dari berbagai pihak. Untuk itu, dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Ni Nyoman Parwati, M.Pd., selaku Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan, petunjuk dan motivasi penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
2. Dr. I Wayan Puja Astawa, S.Pd., M.Stat.Sci., selaku Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, petunjuk, dan motivasi kepada penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
3. Nyoman Sudiana, S.Pd., M.Pd., selaku Kepala SMP Negeri 6 Singaraja yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian di sekolah.
4. Ni Nyoman Ayu Analis, S.Pd., selaku guru matematika SMP Negeri 6 Singaraja yang telah membantu penulis selama melakukan observasi dan sudah memfasilitasi penulis untuk melaksanakan penelitian.
5. Siswa-siswi kelas VIII SMP Negeri 6 Singaraja atas segala bantuan dan kerjasama selama penulis melakukan penelitian.
6. Kedua orang tua penulis yaitu I Ketut Terima selaku ayah dan Ni Wayan Kastini selaku ibu yang sangat penulis sayangi karena telah memberikan doa, nasehat, dorongan, dan dukungan baik materil maupun moril demi keberhasilan studi penulis.
7. IKYS selaku pembimbing pribadi yang selalu ada dan senantiasa memberikan semangat, nasehat, motivasi, serta dukungan dalam segala hal sehingga penulis dapat menyelesaikan perkuliahan dan skripsi ini.

8. Tim BABA NANA selaku teman-teman terdekat penulis yang telah banyak memberikan bantuan untuk bertukar pikiran bagi penulis guna menyelesaikan serangkaian perkuliahan dan skripsi ini.
9. Rekan-rekan mahasiswa yang secara langsung dan tidak langsung telah membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini.
10. Diri sendiri karena tidak memutuskan untuk menyerah sesulit apa pun proses penyusunan skripsi ini.
11. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu per satu yang telah membantu penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa apa yang tersaji dalam skripsi ini masih jauh dari sempurna karena keterbatasan kemampuan yang penulis miliki. Untuk itu demi kesempurnaan skripsi ini, penulis mengharapkan segala kritik maupun saran yang sifatnya membangun dari berbagai pihak. Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna bagi kita semua khususnya bagi pengembangan dunia pendidikan.



Singaraja,

Penulis

DAFTAR ISI

	HALAMAN
PRAKATA.....	i
ABSTRAK.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	8
1.3 Pembatasan Masalah.....	8
1.4 Rumusan Masalah.....	8
1.5 Tujuan Penelitian.....	9
1.6 Manfaat Penelitian.....	10
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	12
2.1 Landasan Teori.....	12
2.1.1 Pembelajaran Matematika.....	12
2.1.2 Pembelajaran Matematika di Sekolah Menengah Pertama.....	14
2.1.3 Taksonomi Bloom Revisi.....	16
2.1.4 Kemampuan Mengaplikasikan.....	19
2.1.5 Materi Teorema Pythagoras.....	25
2.1.6 Jenis-jenis Kesalahan Siswa.....	28
2.2 Penelitian Relevan.....	32
2.3 Kerangka Konseptual.....	34
BAB III METODE PENELITIAN.....	37
3.1 Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	37
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian.....	38

3.3	Subjek Penelitian.....	39
3.4	Definisi Operasional.....	42
3.5	Metode Pengumpulan Data	45
3.5.1	Tes	45
3.5.2	Wawancara Mendalam (<i>In-depth Interview</i>)	46
3.5.3	Dokumentasi	46
3.6	Instrumen Penelitian.....	47
3.6.1	Tes Tertulis.....	47
3.6.2	Pedoman Wawancara (<i>Interview Guide</i>)	49
3.6.3	Alat Bantu dalam Penelitian.....	50
3.7	Prosedur Penelitian.....	50
3.8	Teknik Analisis	52
3.8.1	Analisis Instrumen	52
3.8.2	Analisis Data	62
3.9	Pengecekan Keabsahan Data.....	69
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		71
4.1	Hasil Penelitian	71
4.1.1	Deskripsi Data Kemampuan Mengaplikasikan Konsep Matematika	71
4.1.2	Deskripsi Data Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Konsep Matematika Soal Ranah Kognitif Mengaplikasikan Konsep (C3) .	74
4.1.3	Reduksi Data	77
4.1.4	Penyajian Data	125
4.1.5	Verifikasi/Kesimpulan Data.....	132
4.2	Pembahasan Penelitian.....	138
4.2.1	Kemampuan Mengaplikasikan Konsep Matematika	138
4.2.2	Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Ranah Kognitif Mengaplikasikan Konsep (C3) Matematika	143
4.2.3	Alternatif Solusi untuk Mengatasi Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Ranah Kognitif Mengaplikasikan Konsep (C3) Matematika.....	149

4.3	Implikasi Penelitian.....	152
4.3.1	Implikasi terhadap Guru.....	153
4.3.2	Implikasi terhadap Siswa	153
BAB V PENUTUP.....		154
5.1	Simpulan	154
5.2	Saran.....	156

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 3. 1 Jumlah Siswa Kelas VIII SMP Negeri 6 Singaraja.....	39
Tabel 3. 2 Kriteria Pengelompokan Siswa.....	41
Tabel 3. 3 Kompetensi Dasar dan Indikator Kemampuan Mengaplikasikan.....	48
Tabel 3. 4 Rubrik Penskoran.....	48
Tabel 3. 5 Tabulasi Penilaian Pakar.....	54
Tabel 3. 6 Tabulasi Silang Penilaian Pakar.....	54
Tabel 3. 7 Kriteria Tingkat Validitas Isi.....	55
Tabel 3. 8 Tabulasi Penilaian Pakar Tes Kemampuan Mengaplikasikan Konsep.....	56
Tabel 3. 9 Tabel Tabulasi Silang Penilaian Pakar Tes Kemampuan Mengaplikasikan Konsep.....	56
Tabel 3. 10 Tabulasi Penilaian Pakar Pedoman Wawancara.....	57
Tabel 3. 11 Tabel Tabulasi Silang Penilaian Pakar Pedoman Wawancara.....	58
Tabel 3. 12 Hasil Perhitungan Validitas Butir Tes Kemampuan Mengaplikasikan Konsep Matematika.....	60
Tabel 3. 13 Kriteria Tingkat Reliabilitas Tes.....	61
Tabel 3. 14 Kriteria Persentase Kemampuan Siswa.....	63
Tabel 3. 15 Kriteria Persentase Kesalahan Siswa.....	64
Tabel 3. 16 Aktivitas Siswa pada Proses Kognitif Kemampuan Mengaplikasikan.....	68
Tabel 4. 1 Data Statistik Kemampuan Mengaplikasikan Konsep Matematika Siswa.....	72
Tabel 4. 2 Kategori Rentang Nilai Tes Kemampuan Mengaplikasikan Konsep Matematika.....	73
Tabel 4. 3 Kemampuan Mengaplikasikan Konsep Matematika Siswa dalam Setiap Indikator.....	73
Tabel 4. 4 Kesalahan dalam Setiap Indikator Berdasarkan Aktivitas Siswa dalam Proses Kognitif Kemampuan Mengaplikasikan.....	75
Tabel 4. 5 Subjek Penelitian Wawancara.....	77
Tabel 4. 6 Penyajian Data Subjek JP.....	125

Tabel 4. 7 Penyajian Data Subjek FA	126
Tabel 4. 8 Penyajian Data Subjek AS	127
Tabel 4. 9 Penyajian Subjek WA	129
Tabel 4. 10 Penyajian Data Subjek LS	130
Tabel 4. 11 Penyajian Data Subjek NW	131



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2. 1 Bagan Perubahan dari Kerangka Pikir Asli ke Revisi.....	18
Gambar 2. 2 Pembuktian Teorema Pythagoras.....	26
Gambar 2. 3 Segitiga-segitiga Khusus.....	27
Gambar 2. 4 Alur Kerangka Konseptual.....	36
Gambar 3. 1 Alur Pemilihan Subjek.....	42
Gambar 3. 2 Prosedur Penelitian.....	52
Gambar 3. 3 Komponen-komponen Analisis Data/Flow Analysis Models.....	65
Gambar 4. 1 Hasil Tes Subjek JP Butir Soal 1.....	78
Gambar 4. 2 Hasil Tes Subjek JP Butir Soal 2.....	80
Gambar 4. 3 Hasil Tes Subjek JP Butir Soal 3.....	82
Gambar 4. 4 Hasil Tes Subjek JP Butir Soal 4.....	84
Gambar 4. 5 Hasil Tes Subjek FA Butir Soal 1.....	86
Gambar 4. 6 Hasil Tes Subjek FA Butir Soal 2.....	88
Gambar 4. 7 Hasil Tes Subjek FA Butir Soal 3.....	89
Gambar 4. 8 Hasil Tes Subjek FA Butir Soal 4.....	91
Gambar 4. 9 Hasil Tes Subjek AS Butir Soal 1.....	94
Gambar 4. 10 Hasil Tes Subjek AS Butir Soal 2.....	95
Gambar 4. 11 Hasil Tes Subjek AS Butir Soal 3.....	97
Gambar 4. 12 Hasil Tes Subjek AS Butir Soal 4.....	99
Gambar 4. 13 Hasil Tes Subjek WA Butir Soal 1.....	102
Gambar 4. 14 Hasil Tes Subjek WA Butir Soal 2.....	103
Gambar 4. 15 Hasil Tes Subjek WA Butir Soal 3.....	105
Gambar 4. 16 Hasil Tes Subjek WA Butir Soal 4.....	107
Gambar 4. 17 Hasil Tes Subjek LS Butir Soal 1.....	110
Gambar 4. 18 Hasil Tes Subjek LS Butir Soal 2.....	112
Gambar 4. 19 Hasil Tes Subjek LS Butir Soal 3.....	113
Gambar 4. 20 Hasil Tes Subjek LS Butir Soal 4.....	115
Gambar 4. 21 Hasil Tes Subjek NW Butir Soal 1.....	117
Gambar 4. 22 Hasil Tes Subjek NW Butir Soal 2.....	119

Gambar 4. 23 Hasil Tes Subjek NW Butir Soal 3 121
Gambar 4. 24 Hasil Tes Subjek NW Butir Soal 4 123



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Kisi-kisi Tes Sebelum Uji Coba
Lampiran 2	Tes Kemampuan Mengaplikasikan Konsep Matematika Sebelum Uji Coba
Lampiran 3	Rubrik Penskoran Sebelum Uji Coba
Lampiran 4	Kisi-kisi Tes Setelah Uji Coba
Lampiran 5	Tes Kemampuan Mengaplikasikan Konsep Matematika Setelah Uji Coba
Lampiran 6	Rubrik Penskoran Setelah Uji Coba
Lampiran 7	Pedoman Wawancara
Lampiran 8	Lembar Validasi Tes Kemampuan Mengaplikasikan Konsep Matematika
Lampiran 9	Lembar Validasi Pedoman Wawancara
Lampiran 10	Hasil Uji Coba Tes Kemampuan Mengaplikasikan Konsep
Lampiran 11	Uji Validitas Butir Tes Kemampuan Mengaplikasikan Konsep Matematika
Lampiran 12	Uji Reliabilitas Instrumen Tes Kemampuan Mengaplikasikan Konsep Matematika
Lampiran 13	Data Hasil Tes Kemampuan Mengaplikasikan Konsep Matematika
Lampiran 14	Dokumentasi Penelitian
Lampiran 15	Surat-surat Penelitian
Lampiran 16	Riwayat Hidup