

**ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KOMPUTASI  
SISWA KELAS VII SMP NEGERI 1 SERIRIT DALAM  
MEMECAHKAN MASALAH MATEMATIS**

**SKRIPSI**

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



**Oleh  
Luh Hanny Arsana Putri  
NIM 1913011057**

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

**2024**

# SKRIPSI

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

**Menyetujui**

Pembimbing I,



I Gusti Nioman Yudi Hartawan, S.Si., M.Sc  
NIP. 19840525 200812 1 008

Pembimbing II,



Prof. Dr. Dra. Gst. Ayu Mahayukti, M.Si  
NIP. 19600823 198601 2 001

## LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI

Skripsi oleh Luh Hanny Arsana Putri ini  
telah dipertahankan di depan dewan penguji  
pada tanggal 7 Februari 2024

Dewan Penguji,



I Gusti Nyoman Yudi Hartawan, S.Si., M.Sc.  
NIP. 19840525 200812 1 008

(Ketua)



Prof. Dr. Dra. Gst. Ayu Mahayukti, M.Si.  
NIP. 19600823 198601 2 001

(Anggota)



Putu Kartika Dewi, S.Pd., M.Sc.  
NIP. 19900420 201903 2 021

(Anggota)



I Nyoman Budayana, S.Pd., M.Sc.  
NIP. 19901024 202012 1 005

(Anggota)

## LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN

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

Pada:

Hari : Rabu  
Tanggal : 7 Februari 2024

Mengetahui,

Ketua Ujian,



Dr. I Wayan Puja Astawa, S.Pd., M.Stat.Sci  
NIP. 19690116 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



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

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis dengan judul “ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KOMPUTASI SISWA KELAS VII SMP NEGERI 1 SERIRIT DALAM MEMECAHKAN MASALAH MATEMATIS” 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, 7 Februari 2024

Yang membuat pernyataan,



Luh Hanny Arsana Putri

NIM 1913011057

## PRAKATA

Rasa syukur penulis panjatkan ke hadapan Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat yang telah dilimpahkan sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal penelitian dengan judul “Analisis Kemampuan Berpikir Komputasi Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Seririt dalam Memecahkan Masalah Matematis”.

Selama proses penyusunan skripsi ini, penulis memrlukan serta menerima bantuan dari berbagai pihak, sehingga pada kesempatan ini penulis hendak mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak I Gusti Nyoman Yudi Hartawan, S.Si., M.Sc. selaku pembimbing I yang telah membimbing dan memberikan tuntunan kepada penulis.
2. Ibu Prof. Dr. Dra. Gst. Ayu Mahayukti, M.Si. selaku pembimbing II yang telah memberikan masukan dan bimbingan kepada penulis.
3. Ibu Putu Kartika Dewi, S.Pd., M.Sc. selaku penguji I yang telah berkenan memberikan masukan dan saran yang memotivasi ketuntasan skripsi penulis.
4. Bapak I Nyoman Budayana, S.Pd., M. Sc. selaku penguji II yang telah memberikan kritik dan saran yang membangun demi ketuntasan skripsi penulis.
5. Bapak Nyoman Armaja, S.Pd., M.Pd. Kepala SMP Negeri 1 Seririt yang telah memberikan ijin untuk mengadakan penelitian di sekolah yang dipimpin.
6. Bapak I Made Widya Arigunawan, S.Pd. dan Ibu Candra Puspa Dewi, S.Pd. selaku guru pengajar matematika SMP Negeri 1 Seririt yang telah memberikan pendampingan selama peneliti melaksanakan proses penelitian di sekolah.
7. Siswa kelas VIII dan kelas VII SMP Negeri 1 Seririt yang telah membantu dan mendukung pelaksanaan penelitian.
8. Keluarga Arsana (Alm. Kakek Masya, Nenek Saning, Bapak Sudi, Ibu Lan Hwa, Koko Ade, dan Oming) dan keluarga besar yang tidak henti-hentinya memberikan dukungan dan motivasi dalam kondisi apapun. Terimakasih

atas segala pengertian, kepercayaan, dorongan, dan doa yang telah diberikan untuk putrimu selama ini. Skripsi ini bisa Cece tuntaskan berkat kalian.

9. Azwar Anas, Ahmad Huzaimi, Made Radheva Ranindita, dan Ardi Wahyu Sukmadianto selaku sahabat karib dan teman belajar yang tetap memberikan dukungannya selama proses pengusunan skripsi ini.
10. Kadek Astiti Narayani yang telah memberikan semangat dan dukungan. Terimakasih atas segala saran dan motivasi yang diberikan tanpa henti.
11. Rekan-rekan mahasiswa Jurusan Matematika yang senantiasa memberikan motivasi dan dukungan kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan proposal ini masih memerlukan perbaikan untuk mencapai kesempurnaan. Oleh karena itu penulis menerima kritik dan saran pembaca dengan senang hati demi kesempurnaan proposal ini. Terima kasih.

Singaraja, 7 Februari 2024

Penulis



## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL .....	i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING .....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI .....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN .....	iv
PERNYATAAN .....	v
ABSTRAK .....	vi
PRAKATA .....	viii
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	7
1.3 Pembatasan Masalah .....	7
1.4 Rumusan Masalah .....	8
1.5 Tujuan Penelitian .....	8
1.6 Manfaat Penelitian .....	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA .....	10
2.1 Landasan Teori .....	10
2.2 Kajian Hasil Penelitian yang Relevan .....	17
2.3 Kerangka Konseptual .....	20
BAB III METODE PENELITIAN .....	23
3.1 Jenis Penelitian .....	23



3.2	Lokasi Penelitian .....	24
3.3	Subjek Penelitian.....	24
3.4	Metode Pengumpulan Data .....	25
3.5	Metode dan Teknik Analisis Data.....	28
3.6	Uji Coba Instrumen .....	31
3.7	Prosedur Penelitian.....	37
3.8	Uji Keabsahan Data.....	39
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		40
4.1	Hasil Penelitian.....	40
4.2	Pembahasan.....	103
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....		109
5.1	Simpulan.....	109
5.2	Saran.....	110
DAFTAR PUSTAKA.....		111
LAMPIRAN.....		115
RIWAYAT HIDUP .....		154



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Indikator Proses Berpikir Komputasi Siswa .....	13
Tabel 3.1 Kisi-kisi Uji Coba Soal Tes Kemampuan Berpikir Komputasi.....	26
Tabel 3.2 Pedoman Wawancara.....	27
Tabel 3.3 Kriteria Kategori Kemampuan Subjek Penelitian .....	30
Tabel 3.4 Persetujuan Penilaian Antar Pakar .....	32
Tabel 3.5 Tingkat Validitas Isi Instrumen.....	33
Tabel 3. 6 Hasil Tabulasi Silang $2 \times 2$ .....	33
Tabel 3.7 Hasil Uji Validitas Empiris.....	35
Tabel 3.8 Kriteria Reliabilitas Instrumen.....	37
Tabel 4.1 Kegiatan Pengambilan Data.....	40
Tabel 4.2 Hasil Analisis Jawaban Subjek penelitian.....	41
Tabel 4.3 Kategori Kemampuan Berpikir Komputasi Subjek penelitian.....	41
Tabel 4.4 Persentase Kemampuan Berpikir Komputasi Subjek penelitian pada Setiap Soal .....	43
Tabel 4.5 Persentase Kemampuan Berpikir Komputasi Siswa Secara Menyeluruh .....	45
Tabel 4.6 Analisis Jawaban S5 pada Soal Nomor 1 .....	49
Tabel 4.7 Analisis Jawaban S5 pada Soal Nomor 2 .....	52
Tabel 4.8 Analisis Jawaban S5 pada Soal Nomor 3 .....	55
Tabel 4.9 Analisis Jawaban S5 pada Soal Nomor 4 .....	57
Tabel 4.10 Analisis Jawaban S5 pada Soal Nomor 5 .....	59
Tabel 4.11 Analisis Jawaban S7 pada Soal Nomor 1 .....	61
Tabel 4.12 Analisis Jawaban S7 pada Soal Nomor 2 .....	64

Tabel 4.13 Analisis Jawaban S7 pada Soal Nomor 3 .....	66
Tabel 4.14 Analisis Jawaban S7 pada Soal Nomor 4 .....	67
Tabel 4.15 Analisis Jawaban S7 pada Soal Nomor 5 .....	70
Tabel 4.16 Analisis Jawaban S28 pada Soal Nomor 1 .....	73
Tabel 4.17 Analisis Jawaban S28 pada Soal Nomor 2 .....	75
Tabel 4.18 Analisis Jawaban S28 pada Soal Nomor 3 .....	77
Tabel 4.19 Analisis Jawaban S28 pada Soal Nomor 4 .....	79
Tabel 4.20 Analisis Jawaban S28 pada Soal Nomor 5 .....	81
Tabel 4.21 Analisis Jawaban S36 pada Soal Nomor 1 .....	84
Tabel 4.22 Analisis Jawaban S36 pada Soal Nomor 2 .....	86
Tabel 4.23 Analisis Jawaban S36 pada Soal Nomor 3 .....	88
Tabel 4.24 Analisis Jawaban S36 pada Soal Nomor 4 .....	90
Tabel 4.25 Analisis Jawaban S36 pada Soal Nomor 5 .....	93
Tabel 4.26 Analisis Jawaban S38 pada Soal Nomor 1 .....	95
Tabel 4.27 Analisis Jawaban S38 pada Soal Nomor 2 .....	97
Tabel 4.28 Analisis Jawaban S38 pada Soal Nomor 3 .....	99
Tabel 4.29 Analisis Jawaban S38 pada Soal Nomor 4 .....	101
Tabel 4.30 Analisis Jawaban S38 pada Soal Nomor 5 .....	103

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Konseptual .....	22
Gambar 3.1 Proses Analisis Data Penelitian Kualitatif.....	29
Gambar 4.1 Persentase Komponen Berpikir Komputasi Subjek penelitian pada Setiap Soal .....	44
Gambar 4.2 Persentase Komponen Kemampuan Berpikir Komputasi Subjek Penelitian Secara Menyeluruh .....	46
Gambar 4.3 Jawaban Soal Nomor 1 Subjek Penelitian S5 .....	47
Gambar 4.4 Jawaban Soal Nomor 2 Subjek Penelitian S5 .....	49
Gambar 4.5 Proses Pemecahan Masalah Soal Nomor 3 Subjek Penelitian S5 .....	52
Gambar 4.6 Kesimpulan Jawaban Soal Nomor 3 Subjek Penelitian S5 .....	52
Gambar 4.7 Jawaban Soal Nomor 4 Subjek Penelitian S5 .....	55
Gambar 4.8 Jawaban Soal Nomor 1 Subjek Penelitian S7 .....	60
Gambar 4.9 Proses Pemecahan Masalah Soal Nomor 2 Subjek Penelitian S7 .....	62
Gambar 4.10 Jawaban Soal Nomor 2 Subjek Penelitian S7 .....	62
Gambar 4.11 Jawaban Soal Nomor 5 Subjek Penelitian S7 .....	68
Gambar 4.12 Jawaban Soal Nomor 1 Subjek Penelitian S28 .....	71
Gambar 4.13 Jawaban Soal Nomor 2 Subjek Penelitian S28 .....	73
Gambar 4.14 Jawaban Soal Nomor 3 Subjek Penelitian S28 .....	75
Gambar 4.15 Jawaban Soal Nomor 5 Subjek Penelitian S28 .....	79
Gambar 4.16 Jawaban Soal Nomor 1 Subjek Penelitian S36 .....	82
Gambar 4.17 Jawaban Soal Nomor 2 Subjek Penelitian S36 .....	84
Gambar 4.18 Jawaban Soal Nomor 3 Subjek Penelitian S36 .....	86
Gambar 4.19 Jawaban Soal Nomor 4 Subjek Penelitian S36 .....	88

Gambar 4.20 Jawaban Soal Nomor 5 Subjek Penelitian S36 .....	90
Gambar 4.21 Jawaban Soal Nomor 1 Subjek Penelitian S38 .....	94
Gambar 4.22 Jawaban Soal Nomor 2 Subjek Penelitian S38 .....	96
Gambar 4.23 Jawaban Soal Nomor 3 Subjek Penelitian S38 .....	98
Gambar 4.24 Jawaban Soal Nomor 4 Subjek Penelitian S38 .....	100
Gambar 4.25 Jawaban Soal Nomor 5 Subjek Penelitian S38 .....	102



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Rubrik Penilaian Kemampuan Berpikir Komputasi.....	116
Lampiran 2. Lembar Validasi Isi Tes Uji Coba Soal Kemampuan Berpikir Komputasi.....	118
Lampiran 3. Lembar Validasi Isi Tes Uji Coba Soal Kemampuan Berpikir Komputasi.....	120
Lampiran 4. Hasil Analisis Validitas Isi Tes Uji Coba Soal Kemampuan Berpikir Komputasi.....	122
Lampiran 5. Hasil Analisis Validitas Butir Tes Soal Kemampuan Berpikir Komputasi.....	123
Lampiran 6. Hasil Analisis Reliabilitas Tes Soal Kemampuan Berpikir Komputasi .....	125
Lampiran 7. Perizinan Penelitian.....	127
Lampiran 8. Surat Keterangan Penelitian.....	128
Lampiran 9. Tes Kemampuan Berpikir Komputasi beserta Kunci Jawaban.....	129
Lampiran 10. Pedoman Wawancara.....	145
Lampiran 11. Nilai Tes Kemampuan Berpikir Komputasi Siswa.....	147
Lampiran 12. Dokumentasi Kegiatan.....	150