

**PENGARUH IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN ACCELERATED  
LEARNING CYCLE (ALC) BERBASIS E-MODUL TERHADAP KEMAMPUAN  
PEMECAHAN MASALAH DAN KONEKSI MATEMATIS SISWA  
KELAS VIII SMP NEGERI 4 MENGWI  
PADA MASA PANDEMI COVID-19**

**TESIS**

**OLEH**

**NI PUTU PUSPITA DEWI PALGUNADI**

**1823011008**



**UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
PASCASARJANA  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
JANUARI 2021**

## **PERSETUJUAN PEMBIMBING**

Tesis oleh Ni Putu Puspita Dewi Palgunadi ini telah diperiksa dan disetujui untuk mengikuti ujian tesis

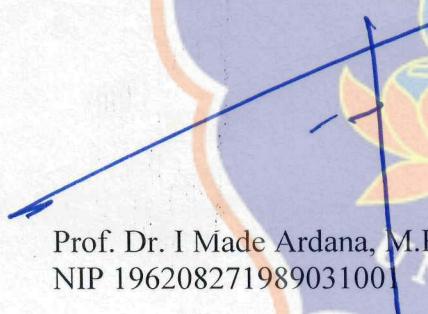
Singaraja, 15 Januari 2021

Pembimbing I

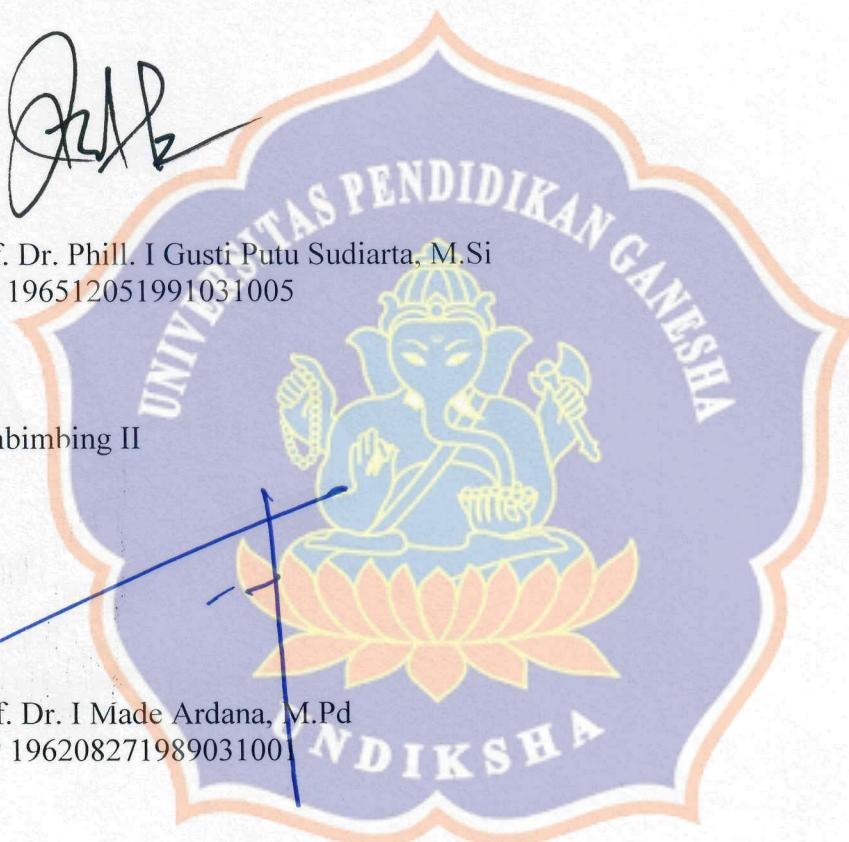


Prof. Dr. Phill. I Gusti Putu Sudiarta, M.Si  
NIP 196512051991031005

Pembimbing II



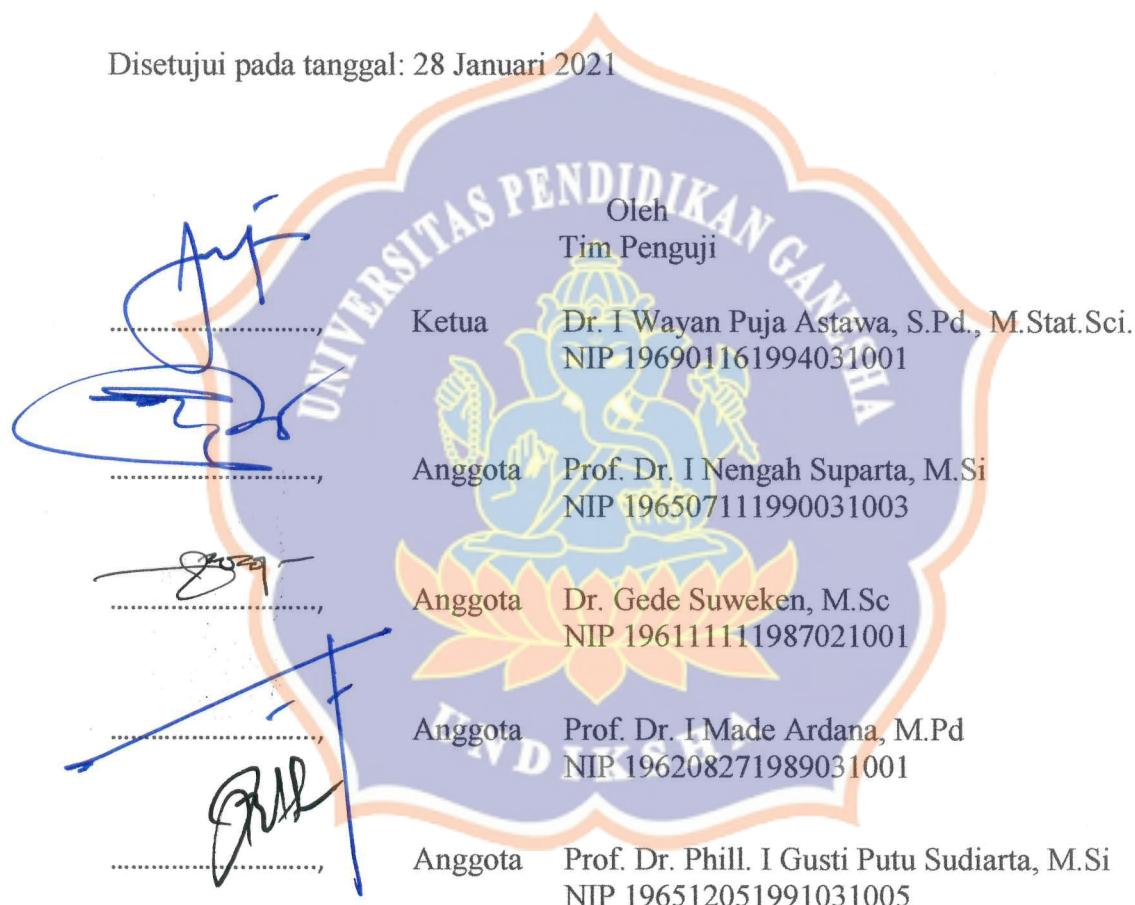
Prof. Dr. I Made Ardana, M.Pd  
NIP 196208271989031001



## **PERSETUJUAN TIM PENGUJI**

Tesis oleh Ni Putu Puspita Dewi Palgunadi telah dipertahankan di depan tim penguji dan diterima sebagai salah satu persyaratan untuk gelar Magister Pendidikan di Program Studi Pendidikan Matematika, Pascasarjana, Universitas Pendidikan Ganesha

Disetujui pada tanggal: 28 Januari 2021



## LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya, bahwa tesis yang saya susun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan dari Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha seluruhnya merupakan hasil karya saya sendiri. Bagian-bagian tertentu dalam penulisan tesis yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas dan sesuai dengan norma, kaidah, dan etika akademis.

Apabila dikemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian tesis ini bukan hasil karya saya sendiri atau adanya plagiat dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya sandang dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku di wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia.

Singaraja, 15 Januari 2021

Yang membuat pernyataan,



Ni Putu Puspita Dewi Palgunadi

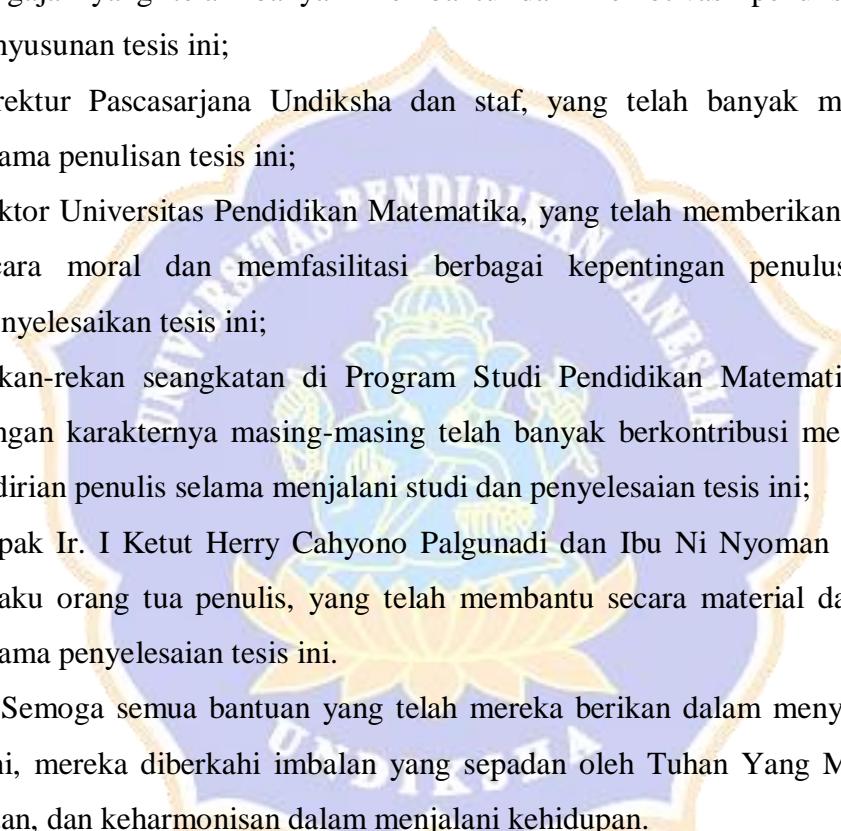
NIM. 1823011008

## PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Ida Sang Hyang Widhi Wasa atas anugrah-Nya, sehingga tesis yang berjudul “Pengaruh Implementasi Model Pembelajaran *Accelerated Learning Cycle* (ALC) berbasis *E-Modul* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Koneksi Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 4 Mengwi Pada Masa Pandemi COVID-19” dapat diselesaikan dengan yang direncanakan.

Tesis ini ditulis untuk memenuhi sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha pada Program Studi Pendidikan Matematika. Terselesaiannya tesis ini telah banyak memperoleh uluran tangan dari berbagai pihak. Untuk itu, ijinkan penulis menyampaikan terimakasih dan penghargaan kepada pihak-pihak berikut.

1. Prof. Dr. I Gusti Putu Sudiarta, M.Si, sebagai pembimbing I sekaligus pembimbing akademik (PA) yang telah dengan sabar membimbing, mengarahkan dan memberikan motivasi yang demikian bermakna, sehingga penulis mampu melewati berbagai hambatan dalam perjalanan studi dan penyelesaian tesis ini;
2. Prof. Dr. I Made Ardana, M.Pd, sebagai pembimbing II yang dengan gaya dan pola komunikasi yang khas, telah melecuti semangat, motivasi, dan harapan penulis selama penelitian dan penulisan naskah laporan tesis ini, sehingga tesis ini dapat terwujud dengan baik dan sesuai harapan;
3. Prof. Dr. I Nengah Suparta, M.Si dan Dr. Gede Suweken, M.Sc sebagai penguji yang telah banyak memberikan masukan-masukan dan saran yang bermanfaat untuk penyempurnaan tesis ini;
4. Ni Ayu Diah Ari, S.Pd. selaku Guru Mata Pelajaran Matematika di SMP Negeri 4 Mengwi yang telah mempersilahkan kelasnya digunakan dalam melakukan penelitian dan menyediakan fasilitas yang diperlukan selama penelitian;
5. Para siswa kelas VIIIA dan VIIID di SMP Negeri 4 Mengwi yang telah terlibat banyak sebagai subyek penelitian;

- 
6. Drs. I Nyoman Purna, MM selaku Kepala SMP Negeri 4 Mengwi yang sudikiranya telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian di SMPN 4 Mengwi;
  7. Made Candra Parwati selaku Kepala SD Green School Bali yang telah memberikan izin dan bantuan administratif sehingga penulis memperoleh kesempatan melanjutkan studi dan menyelesaikan tesis ini;
  8. Koordinator Program Studi S-2 Pendidikan Matematika dan staf dosen pengajar yang telah banyak membantu dan memotivasi penulis selama penyusunan tesis ini;
  9. Direktur Pascasarjana Undiksha dan staf, yang telah banyak membantu selama penulisan tesis ini;
  10. Rektor Universitas Pendidikan Matematika, yang telah memberikan bantuan secara moral dan memfasilitasi berbagai kepentingan penulus dalam menyelesaikan tesis ini;
  11. Rekan-rekan seangkatan di Program Studi Pendidikan Matematika yang dengan karakternya masing-masing telah banyak berkontribusi membentuk kendirian penulis selama menjalani studi dan penyelesaian tesis ini;
  12. Bapak Ir. I Ketut Herry Cahyono Palgunadi dan Ibu Ni Nyoman Nilawati selaku orang tua penulis, yang telah membantu secara material dan moral selama penyelesaian tesis ini.

Semoga semua bantuan yang telah mereka berikan dalam menyelesaikan studi ini, mereka diberkahi imbalan yang sepadan oleh Tuhan Yang Maha Esa, kesehatan, dan keharmonisan dalam menjalani kehidupan.

Penulis menyadari bahwa tesis ini belum sempurna. Namun, kehadirannya dalam konstelasi masyarakat akademis akan menambah pembendaharaan ilmu dalam perkembangan ilmu pengetahuan. Semoga tesis ini bermanfaat bagi masyarakat akademis, terutama mereka yang menyatakan diri bernaung di bawah kebesaran panji-panji pendidikan.

Singaraja, Januari 2021  
Penulis

## DAFTAR ISI

*(halaman)*

PRAKATA .....	i
ABSTRAK .....	iii
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR TABEL .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR LAMPIRAN .....	x
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1    Latar Belakang .....	1
1.2    Identifikasi Masalah .....	8
1.3    Pembatasan Masalah .....	8
1.4    Rumusan Masalah .....	9
1.5    Tujuan Penelitian .....	9
1.6    Manfaat Penelitian .....	10
1.7    Penjelasan Istilah.....	11
1.8    Asumsi Penelitian.....	15
<b>BAB II LANDASAN TEORI DAN PERUMUSAN HIPOTESIS .....</b>	<b>16</b>
2.1    Kajian Teori .....	16
2.1.1    Model Pembelajaran <i>Accelerated Learning Cycle</i> (ALC) .....	16
2.1.2 <i>E-Modul</i> .....	19
2.1.3    Kemampuan Pemecahan Masalah .....	24
2.1.4    Kemampuan Koneksi Matematis .....	27
2.2    Hasil-hasil Penelitian yang Relevan.....	29
2.3    Kerangka Berpikir .....	33
2.3.1    Kaitan model ALC berbasis <i>E-Modul</i> terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa .....	33
2.3.2    Kaitan model ALC berbasis <i>E-Modul</i> terhadap kemampuan koneksi matematis siswa .....	35

2.4	Hipotesis .....	36
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	.....	<b>38</b>
3.1	Jenis Penelitian.....	38
3.2	Populasi Penelitian .....	38
3.3	Sampel Penelitian.....	39
3.4	Variabel Penelitian .....	42
3.5	Rancangan Penelitian .....	42
3.6	Prosedur Penelitian.....	43
3.7	Metode Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian .....	46
3.7.1	Metode Pengumpulan Data .....	46
3.7.2	Instrumen Penelitian .....	47
3.7.3	Uji Coba Instrumen.....	49
3.8	Metode Analisis Data.....	56
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN</b>	.....	<b>63</b>
4.1	Deskriptif Data.....	63
4.1.1	Kemampuan Pemecahan Masalah .....	63
4.1.2	Kemampuan Koneksi Matematis .....	64
4.2	Uji Prasyarat Pengujian Hipotesis.....	64
4.2.1	Uji Normalitas Sebaran Data.....	64
4.2.2	Uji Homogenitas Varians .....	65
4.3	Pengujian Hipotesis.....	66
4.3.1	Pengujian Hipotesis Pertama.....	66
4.3.2	Pengujian Hipotesis Kedua .....	68
4.4	Pembahasan .....	69
4.4.1	Pengaruh Model Pembelajaran <i>ALC berbasis E-Modul</i> Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah.....	69
4.4.2	Pengaruh Model Pembelajaran ALC berbasis <i>E-Modul</i> Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis .....	72
4.5	Implikasi Penelitian.....	74
4.6	Keterbatasan Penelitian .....	76

<b>BAB V PENUTUP .....</b>	77
5.1    Rangkuman.....	77
5.2    Simpulan.....	78
5.3    Saran.....	79
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	81
<b>LAMPIRAN .....</b>	90
<b>RIWAYAT HIDUP .....</b>	198



## DAFTAR TABEL

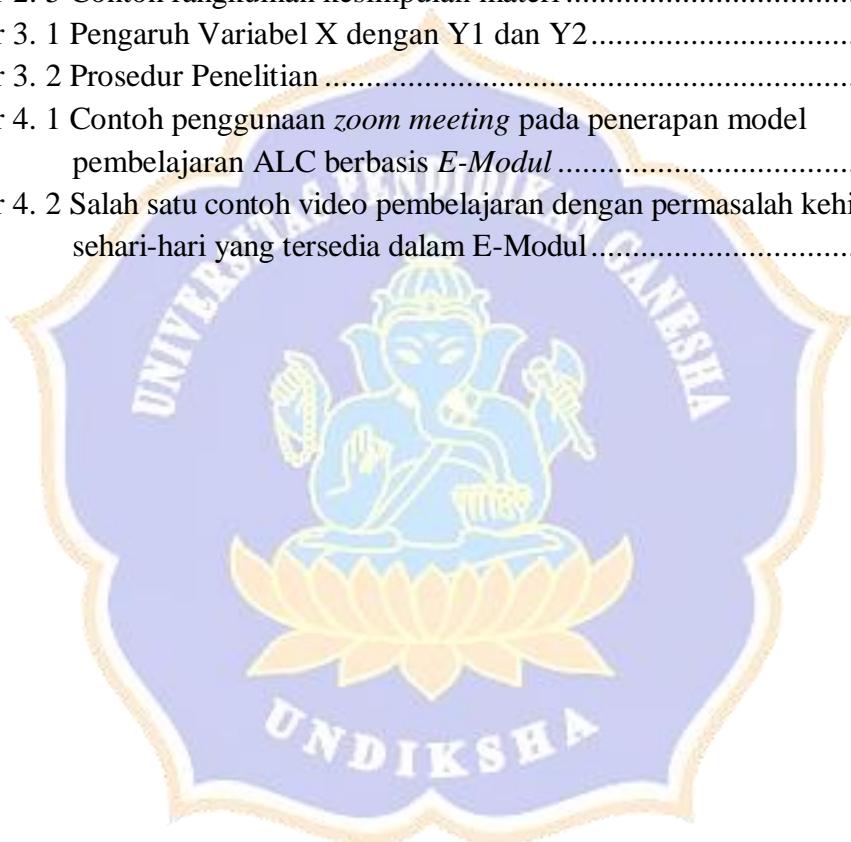
*(halaman)*

Tabel 2. 1 Fase ALC .....	17
Tabel 2. 2 Sintaks Model Pembelajaran <i>ALC</i> berbasis <i>E-Modul</i> .....	18
Tabel 2. 3 Perbedaan <i>E-Modul</i> dan Buku Teks.....	23
Tabel 2. 4 Langkah Pemecahan Masalah .....	26
Tabel 3. 1 Populasi Penelitian .....	39
Tabel 3. 2 Uji Normalitas .....	40
Tabel 3. 3 Rekapitulasi Uji Kesetaraan Populasi .....	41
Tabel 3. 4 <i>Posttest Only Control Group Design</i> .....	43
Tabel 3. 5 Rubrik Penskoran Kemampuan Pemecahan Masalah .....	47
Tabel 3. 6 Kriteria Penskoran Kemampuan Koneksi Matematika .....	49
Tabel 3. 7 Tabulasi Penilaian Pakar.....	50
Tabel 3. 8 Kriteria Kualifikasi Data Validitas Isi .....	51
Tabel 4. 1 Rekapitulasi Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah .....	63
Tabel 4. 2 Rekapitulasi Analisis Kemampuan Koneksi Matematis .....	64
Tabel 4. 3 Hasil Uji Normalitas Sebaran Data .....	65
Tabel 4. 4 Hasil Uji Homogenitas Varians Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa.....	66
Tabel 4. 5 Hasil Uji Homogenitas Varians Kemampuan Koneksi Matematis Siswa.....	66
Tabel 4. 6 Hasil Perhitungan Uji Hipotesis Pertama .....	67
Tabel 4. 7 Hasil Perhitungan Uji Hipotesis Kedua .....	68

## **DAFTAR GAMBAR**

(halaman)

Gambar 2. 1 Tahapan Pembuatan <i>E-Modul</i> .....	20
Gambar 2. 2 Tampilan cover awal dan belakang <i>E-Modul</i> .....	21
Gambar 2. 3 Contoh tampilan kegiatan pembelajaran yang dilengkapi dengan video .....	21
Gambar 2. 4 Contoh Latihan Soal yang dilengkapi pembahasan berupa video ....	22
Gambar 2. 5 Contoh rangkuman kesimpulan materi .....	22
Gambar 3. 1 Pengaruh Variabel X dengan Y1 dan Y2.....	42
Gambar 3. 2 Prosedur Penelitian .....	46
Gambar 4. 1 Contoh penggunaan <i>zoom meeting</i> pada penerapan model pembelajaran ALC berbasis <i>E-Modul</i> .....	71
Gambar 4. 2 Salah satu contoh video pembelajaran dengan permasalah kehidupan sehari-hari yang tersedia dalam E-Modul .....	74



## DAFTAR LAMPIRAN

*(halaman)*

Lampiran 1 Nilai Ulangan Akhir Semester .....	90
Lampiran 2 Uji Normalitas Data Populasi Penelitian.....	95
Lampiran 3 Uji Homogenitas Varians Data Populasi Penelitian .....	100
Lampiran 4 Uji Kesetaraan Populasi Penelitian .....	105
Lampiran 5 Kisi-Kisi Soal Kemampuan Pemecahan Masalah .....	110
Lampiran 6 Rubrik Analitik Kemampuan Pemecahan Masalah .....	111
Lampiran 7 Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa .....	114
Lampiran 8 Rubrik Penskoran Instrumen Kemampuan Pemecahan Masalah ....	116
Lampiran 9 Kisi-kisi Soal Kemampuan Koneksi Matematis .....	123
Lampiran 10 Rubrik Analitik Kemampuan Koneksi Matematis .....	125
Lampiran 11 Tes Kemampuan Koneksi Matematis Siswa .....	126
Lampiran 12 Penskoran Tes Kemampuan Koneksi Matematis .....	128
Lampiran 13 Analisis Validasi Isi Tes Uji Coba Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa .....	131
Lampiran 14 Analisis Validasi Isi Tes Uji Coba Kemampuan Koneksi Matematis Siswa.....	132
Lampiran 15 Data Skor Uji Coba Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 4 Mengwi .....	133
Lampiran 16 Data Skor Uji Coba Tes Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 4 Mengwi.....	134
Lampiran 17 Analisis Validitas Konstruk Uji Coba Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 4 Mengwi ....	135
Lampiran 18 Analisis Reliabilitas Uji Coba Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 4 Mengwi .....	137
Lampiran 19 Analisis Daya Beda dan Indeks Kesukaran Uji Coba Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 4 Mengwi.....	139
Lampiran 20 Analisis Validitas Konstruk Uji Coba Tes Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 4 Mengwi .....	141
Lampiran 21 Analisis Reliabilitas Uji Coba Tes Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 4 Mengwi.....	143
Lampiran 22 Analisis Daya Beda dan Indeks Kesukaran Uji Coba Tes Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 4 Mengwi .....	145
Lampiran 23 Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 4 Mengwi .....	147

Lampiran 24 Tes Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 4 Mengwi .....	149
Lampiran 25 Hasil Post-Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 4 Mengwi.....	151
Lampiran 26 Hasil Post-Tes Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 4 Mengwi .....	153
Lampiran 27 Hasil Uji Normalitas Data .....	154
Lampiran 28 Hasil Uji Homogenitas Varians Data .....	157
Lampiran 29 Pengujian Hipotesis Penelitian .....	159
Lampiran 30 RPP kelas Eksperimen .....	161
Lampiran 31 RPP kelas Kontrol.....	178
Lampiran 32 Dokumentasi Penelitian.....	194

