

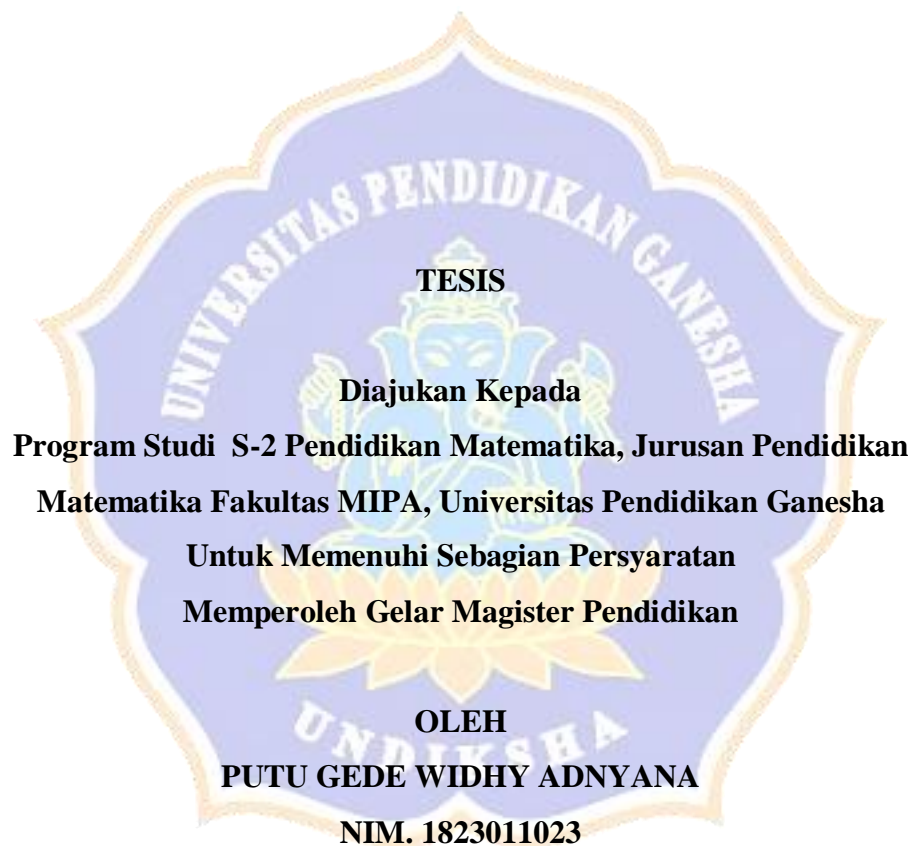
**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN DENGAN  
PENDEKATAN RME BERBASIS ETNOMATEMATIKA UNTUK  
MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA DAN  
MOTIVASI SISWA**



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

**2020**

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN DENGAN  
PENDEKATAN RME BERBASIS ETNOMATEMATIKA UNTUK  
MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA DAN  
MOTIVASI SISWA**



**PROGRAM STUDI MAGISTER PENDIDIKAN MATEMATIKA**  
**JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA**  
**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**  
**UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**  
**2020**

## PERSETUJUAN PEMBIMBING

Tesis oleh Putu Gede Widhy Adnyana ini telah diperiksa dan disetujui oleh tim pembimbing

Singaraja, Februari 2020

Pembimbing I



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

NIP. 196212151988031002

Pembimbing II



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

NIP. 196901161994031001


## PERSETUJUAN DEWAN PENGUJI

Tesis Magister Pendidikan : Program Studi S-2 Pendidikan Matematika


Disetujui pada tanggal : *Senin, 17 Februari 2020*

Oleh Dewan Penguji

Ketua : Dr. Gede Suweken, M.Sc  
NIP. 196111111987021001

  
.....

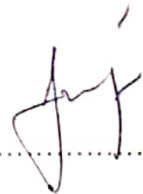
Anggota 1 : Prof. Drs. Sariyasa, M.Sc., Ph.D  
NIP. 196406151989021001

  
.....

Anggota 2 : Prof. Dr. I Gusti Putu Suharta, M.Si.  
NIP. 196212151988031002

  
.....

Anggota 3 : Dr. I Wayan Puja Astawa, S.Pd., M.Stat.Sci.  
NIP. 196901161994031001

  
.....

## PENGESAHAN PANITIA UJIAN

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

Pada

Hari : Senin

Tanggal : 17 Februari 2020

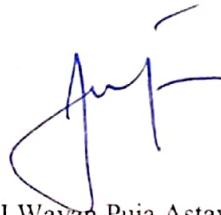
Menyetujui,

Ketua Ujian



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

Sekretaris Ujian



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

Mengesahkan

Dekan Fakultas MIPA



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

NIP. 196507111990031003

## PERNYATAAN PENULIS

Yang bertandatangan di bawah ini, saya

Nama : Putu Gede Widhy Adnyana

NIM : 1823011023

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tesis dengan judul **“Pengembangan Perangkat Pembelajaran dengan Pendekatan RME Berbasis Etnomatematika untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika dan Motivasi Siswa”** adalah betul-betul hasil karya saya sendiri.

Adapun bagian-bagian tertentu dalam tesis saya yang merupakan kutipan dari hasil karya orang lain telah tuliskan sumbernya secara jelas dan sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan karya ilmiah.

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, Februari 2020



memberi pernyataan,

Putu Gede Widhy Adnyana  
NIM. 1823011023

## PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkah dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan tesis yang berjudul **“Pengembangan Perangkat Pembelajaran Dengan pendekatan RME Berbasis Etnomatematika untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Dan Motivasi Siswa”** tepat pada waktunya.

Tesis ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan studi untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan dari Program Studi Pendidikan Matematika (S2), FMIPA, Universitas Pendidikan Ganesha. Dalam penyusunan tesis ini penulis mendapat banyak bantuan, masukan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu, melalui kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada:

1. Prof. Dr. I Gusti Putu Suharta, M.Si selaku pembimbing I, yang telah memberikan banyak bimbingan, motivasi, petunjuk, saran, dan kritik kepada penulis hingga terselesaikannya tesis ini.
2. Dr. I Wayan Puja Astawa, S.Pd., M.Stat., Sci selaku pembimbing II, yang telah memberikan banyak bimbingan dan masukan yang membuat penulis senantiasa termotivasi dalam menyelesaikan tesis ini dengan baik.
3. Dr. Gede Suweken, M.Sc selaku pembahas I yang telah memberikan kesempatan, dukungan, dan saran sehingga penulis senantiasa termotivasi untuk melakukan perbaikan terhadap tesis ini.
4. Prof. Drs. Sariyasa, M.Sc., P.hd selaku pembahas II yang telah banyak memberikan masukan bagi perbaikan tesis ini.

5. Dosen pengajar di lingkungan Program Studi Pendidikan Matematika (S2) yang telah banyak memberikan bantuan serta memotivasi penulis selama perjalanan studi dan penyusunan tesis ini.
6. Nyoman Sudiarsa, S. Pd selaku Kepala SMP Negeri 5 Singaraja yang telah memberikan ijin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian di sekolah yang dipimpinnya.
7. Bapak/Ibu Guru mata pelajaran matematika kelas IX beserta seluruh pegawai di SMP Negeri 5 Singaraja yang telah banyak membantu dan memberikan arahan selama penulis melakukan penelitian di sekolah.
8. Putu Mertayasa, S.Pd selaku guru matematika di kelas IX H, IX K dan IX J beserta siswa-siswi di kelas tersebut atas kontribusi saat penelitian serta pengalaman berharga yang diberikan.
9. Rekan-rekan seangkatan di Program Studi Pendidikan Matematika yang secara langsung dan tidak langsung telah membantu penulis dalam proses penyusunan tesis ini.
10. Orang tua penulis, Komang Sumada dan Ketut Remiti yang senantiasa menyemangati dan memberikan motivasi, dukungan moril, materiil dan doa sehingga penulis dapat menyelesaikan studi dengan sebaik-baiknya.

Semoga semua bantuan yang telah mereka berikan dalam perjalanan studi penulis terhargaikan dengan sepuasnya oleh Ida Sang Hyang Widhi Wasa, sehingga mereka diberi jalan, rejeki, dan keharmonisan dalam menjalani setiap langkah kehidupan.

Dengan segala kerendahan hati penulis menyadari bahwa tesis ini masih jauh dari kesempurna dan memerlukan pendalaman lebih lanjut. Oleh karena



itu, penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca yang sifatnya membangun demi kesempurnaan tesis ini. Penulis berharap semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi dunia pendidikan dalam bidang matematika pada khususnya maupun ilmu pengetahuan pada umumnya.

Singaraja, Desember 2019

Penulis



## DAFTAR ISI

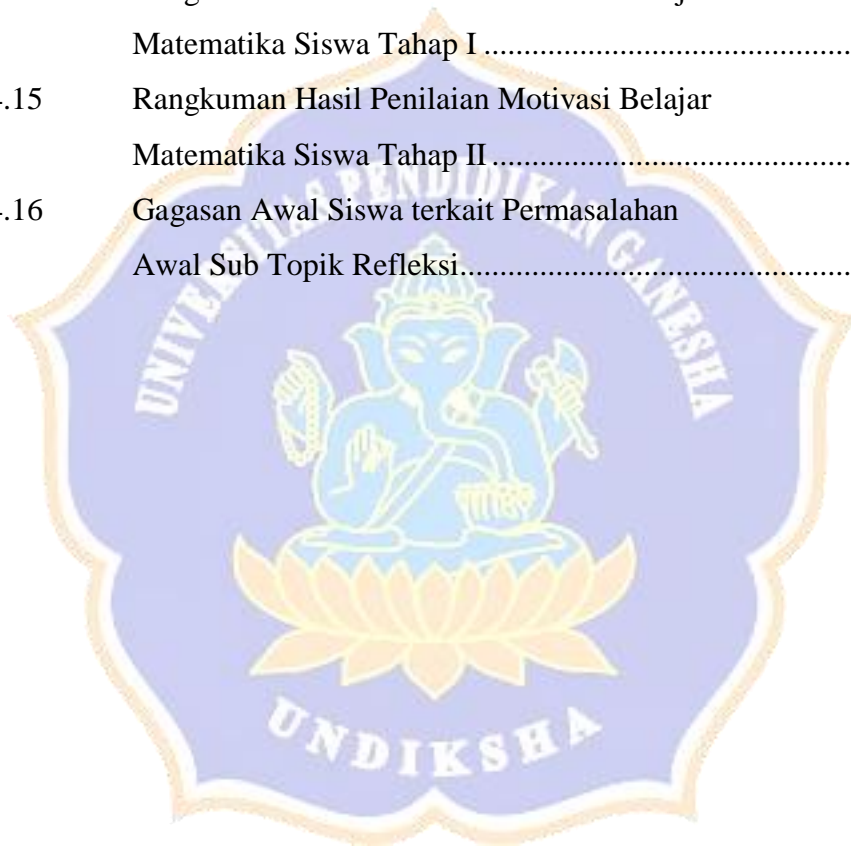
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>I</b>
<b>PERSETUJUAN PEMBIMBING.....</b>	<b>III</b>
<b>PERSETUJUAN DEWAN PENGUJI.....</b>	<b>IV</b>
<b>PENGESAHAN PANITIA UJIAN.....</b>	<b>V</b>
<b>PERNYATAAN PENULIS .....</b>	<b>VI</b>
<b>PRAKATA .....</b>	<b>VII</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>X</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>XI</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>XII</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>XIV</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>XVI</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>XVII</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	10
1.3 Pembatasan Masalah.....	10
1.4 Rumusan Masalah.....	11
1.5 Tujuan Penelitian.....	11
1.6 Manfaat Penelitian.....	11
1.7 Keterbatasan Penelitian .....	13
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA .....</b>	<b>14</b>
2.1 Hakekat Pembelajaran Matematika Menurut Pandangan Konstruktivis .....	14
2.2 Pemahaman Konsep .....	16
2.3 Motivasi Belajar .....	17
2.4 Etnomatematika .....	22
2.5 Realistic Mathematics Education (RME).....	24

2.6	Perangkat Pembelajaran dengan Pendekatan RME Berbasis Etnomatematika .....	32
2.7	Kaitan antara Perangkat Pembelajaran dengan Pendekatan RME Berbasis Etnomatematika terhadap Pemahaman Konsep Matematika dan Motivasi Siswa .....	37
2.8	Teori Pengembangan Perangkat Pembelajaran.....	39
2.9	Kualitas Perangkat Pembelajaran .....	42
2.10	Hasil Penelitian yang Relevan .....	43
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>		<b>46</b>
3.1	Jenis Penelitian.....	46
3.2	Tempat dan Waktu Penelitian.....	46
3.3	Subjek Penelitian .....	47
3.4	Prosedur Penelitian .....	47
3.5	Instrumen Penelitian .....	51
3.6	Metode Pengumpulan Data.....	54
3.7	Teknik Analisis Data.....	57
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>63</b>
4.1	Hasil Pengembangan Perangkat Pembelajaran.....	63
4.2	Hasil Kualitas Perangkat Pembelajaran.....	81
4.3	Pembahasan.....	92
<b>BAB V PENUTUP .....</b>		<b>122</b>
5.1	Rangkuman .....	122
5.2	Simpulan .....	126
5.3	Saran .....	127
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>129</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN .....</b>		<b>135</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Langkah – langkah Pembelajaran berbasis Etnomatematika dengan Pendekatan RME.....	32
Tabel 2.2	Fase-fase Penelitian Pengembangan .....	39
Tabel 2.3	Kualitas dan Kriteria Kualitas Perangkat Pembelajaran .....	42
Tabel 2.4	Kriteria dan Aktivitas pada Fase-fase Penelitian Pengembangan .....	43
Tabel 3.1	Rangkuman Hasil Validasi Instrumen Kepraktisan Bahan Ajar .....	53
Tabel 3.2	Kriteria Kevalidan Perangkat Pembelajaran.....	58
Tabel 3.3	Kriteria Kepraktisan Perangkat Pembelajaran .....	59
Tabel 3.4	Kriteria Ketuntasan Pemahaman Konsep Matematika Siswa.....	60
Tabel 3.5	Tabel Matriks Tabulasi Silang (2x2) .....	61
Tabel 3.6	Kriteria Hasil Penilaian Motivasi Siswa .....	62
Tabel 4.1	Rata-rata nilai ulangan tengah semester .....	67
Tabel 4.2	Ringkasan Revisi Buku Siswa Berdasarkan Saran dari Validator .....	70
Tabel 4.3	Ringkasan Revisi Buku Petunjuk Guru Berdasarkan Saran dari Validator .....	73
Tabel 4.4	Ringkasan Revisi Buku Siswa Berdasarkan Evaluasi Hasil Uji Coba .....	76
Tabel 4.5	Ringkasan Revisi Buku Petunjuk Guru Berdasarkan Evaluasi Hasil Uji Coba.....	78
Tabel 4.6	Ringkasan Revisi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	79
Tabel 4.7	Rangkuman Hasil Penilaian Perangkat Pembelajaran dari Validator .....	82
Tabel 4.8	Rangkuman Hasil Analisis Lembar Keterlaksanaan Perangkat Pembelajaran pada Uji Coba Terbatas (IX H) ....	83
Tabel 4.9	Rangkuman Hasil Analisis Lembar Keterlaksanaan	

	Perangkat Pembelajaran pada Uji Coba	
	Lapangan I (IX K).....	84
Tabel 4.10	Rangkuman Hasil Analisis Lembar Keterlaksanaan	
	Perangkat Pembelajaran pada Uji Coba	
	Lapangan II (IX J).....	85
Tabel 4.11	Rangkuman Hasil Analisis Data Angket Respon Siswa.....	87
Tabel 4.12	Rangkuman Hasil Analisis Data Angket Respon Guru .....	88
Tabel 4.13	Rangkuman Hasil Tes Pemahaman Konsep Matematika ....	89
Tabel 4.14	Rangkuman Hasil Penilaian Motivasi Belajar	
	Matematika Siswa Tahap I .....	91
Tabel 4.15	Rangkuman Hasil Penilaian Motivasi Belajar	
	Matematika Siswa Tahap II .....	91
Tabel 4.16	Gagasan Awal Siswa terkait Permasalahan	
	Awal Sub Topik Refleksi.....	109



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Kategori Nilai UN Matematika di Indonesia.....	3
Gambar 1.2	Kategori Nilai UN Matematika Khususnya di Kabupaten Buleleng.....	3
Gambar 2.1	Motif Batik Translasi.....	34
Gambar 2.2	Motif Batik Refleksi.....	35
Gambar 2.3	Motif Batik Rotasi.....	36
Gambar 2.4	Motif Batik Dilatasi.....	36
Gambar 4.1	Hasil Pengisian Kuisioner oleh Guru Matematika.....	65
Gambar 4.2	Hasil Pengisian Kuisioner oleh Guru Matematika.....	66
Gambar 4.3	Tanggapan Siswa terhadap Buku Siswa.....	105
Gambar 4.4	Bagian Pendahuluan pada Buku Siswa untuk Materi Refleksi.....	108
Gambar 4.5	Kegiatan Pada Sub Topik Refleksi.....	110
Gambar 4.6	Hasil Jawaban Siswa pada Sub Topik Refleksi.....	111
Gambar 4.7	Kegiatan Diskusi Siswa Bersama Kelompok.....	111
Gambar 4.8	Kegiatan Persentasi Kelas.....	112
Gambar 4.9	Kegiatan Menyimpulkan.....	112
Gambar 4.10	Hasil Jawaban Post Test Siswa.....	113
Gambar 4.11	Permasalahan Realistik.....	116
Gambar 4.12	Menyelesaikan Masalah.....	117

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 01 Buku Siswa
- Lampiran 02 Buku Guru
- Lampiran 03 Daftar Nilai Siswa Sebelum Penelitian Kelas IX K
- Lampiran 04 Daftar Nilai Siswa Sebelum Penelitian Kelas IX J
- Lampiran 05 Lembar Validasi Buku Siswa
- Lampiran 06 Rekap Hasil Validasi Buku Siswa
- Lampiran 07 Lembar Validasi Buku Petunjuk Guru
- Lampiran 08 Rekap Hasil Validasi Buku Petunjuk Guru
- Lampiran 09 Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- Lampiran 10 Rekap Hasil Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- Lampiran 11 Lembar Keterlaksanaan Perangkat Pembelajaran (Buku Siswa, Buku Petunjuk Guru)
- Lampiran 12 Rekap Hasil Validasi Lembar Keterlaksanaan
- Lampiran 13 Rekap Skor Lembar Keterlaksanaan Perangkat Pembelajaran (Buku Siswa, Buku Petunjuk Guru) di Kelas IX H (Uji Coba Terbatas)
- Lampiran 14 Rekap Skor Lembar Keterlaksanaan Perangkat Pembelajaran (Buku Siswa, Buku Petunjuk Guru) di Kelas IX K (Uji Coba Lapangan 1)
- Lampiran 15 Rekap Skor Lembar Keterlaksanaan Perangkat Pembelajaran (Buku Siswa, Buku Petunjuk Guru) di Kelas IX J (Uji Coba Lapangan 2)
- Lampiran 16 Angket Respon Guru Terhadap Keterlaksanaan Perangkat Pembelajaran (Buku Siswa, Buku Petunjuk Guru)
- Lampiran 17 Rekap Hasil Validasi Angket Respon Guru
- Lampiran 18 Hasil Angket Respon Guru Terhadap Keterlaksanaan Perangkat Pembelajaran (Uji Coba Terbatas : Kelas IX H)
- Lampiran 19 Hasil Angket Respon Guru Terhadap Keterlaksanaan Perangkat Pembelajaran (Uji Coba Lapangan 1 : Kelas IX K)

- Lampiran 20 Hasil Angket Respon Guru Terhadap Keterlaksanaan Perangkat Pembelajaran (Uji Coba Lapangan 2 : Kelas IX J)
- Lampiran 21 Angket Respon Siswa Terhadap Keterlaksanaan Perangkat Pembelajaran (Buku Siswa)
- Lampiran 22 Rekap Hasil Validasi Angket Respon Siswa
- Lampiran 23 Hasil Angket Respon Siswa Terhadap Perangkat Pembelajaran (Uji Coba Terbatas : Kelas IX H)
- Lampiran 24 Hasil Angket Respon Siswa Terhadap Perangkat Pembelajaran (Uji Coba Lapangan 1 : Kelas IX K)
- Lampiran 25 Hasil Angket Respon Siswa Terhadap Perangkat Pembelajaran (Uji Coba Lapangan 2: Kelas IX J)
- Lampiran 26 Kisi-Kisi Tes Pemahaman Konsep Matematika
- Lampiran 27 Tes Pemahaman Konsep Matematika
- Lampiran 28 Rubrik Penskoran Tes Pemahaman Konsep Matematika
- Lampiran 29 Rekap Hasil Validasi Tes Pemahaman Konsep Matematika
- Lampiran 30 Hasil Tes Pemahaman Konsep Matematika (Uji Coba Lapangan 1 : Kelas IX K)
- Lampiran 31 Hasil Tes Pemahaman Konsep Matematika (Uji Coba Lapangan 2 : Kelas IX J)
- Lampiran 32 Instrumen Motivasi
- Lampiran 33 Angket Motivasi Belajar Matematika Siswa
- Lampiran 34 Hasil Angket Motivasi Belajar Matematika Siswa Tahap 1 (Uji coba lapangan 1 : Kelas IX K)
- Lampiran 35 Hasil Angket Motivasi Belajar Matematika Siswa Tahap 2 (Uji coba lapangan I : Kelas IX K)
- Lampiran 36 Hasil Angket Motivasi Belajar Matematika Siswa Tahap 1 (Uji coba lapangan II : Kelas IX J)
- Lampiran 37 Hasil Angket Motivasi Belajar Matematika Siswa Tahap 2 (Uji coba lapangan II : Kelas IX J)
- Lampiran 38 Silabus Pembelajaran
- Lampiran 39 Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian



Lampiran 40 Jadwal Pelaksanaan Penelitian

Lampiran 41 Dokumentasi

