

**PERBEDAAN PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF  
SCRIPT BERBANTUAN GEOGEBRA DAN MODEL PEMBELAJARAN  
BERBASIS MASALAH (PBM) TERHADAP KEMAMPUAN  
REPRESENTASI DAN DISPOSISI MATEMATIKA SISWA SMP N 3**

**TAMPAKSIRING**



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

**2020**

**PERBEDAAN PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF  
SCRIPT BERBANTUAN GEOGEBRA DAN MODEL PEMBELAJARAN  
BERBASIS MASALAH (PBM) TERHADAP KEMAMPUAN  
REPRESENTASI DAN DISPOSISI MATEMATIKA SISWA SMP N 3**

**TAMPAKSIRING**

**TESIS Diajukan**

**kepada**

**Universitas Pendidikan Ganesha**

**untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan Program  
Magister Pendidikan Matematika**

**OLEH:**

**DESAK PUTU NOVIA DEWI**

**1629051043**

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

**2020**

TESIS

DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI TUGAS-TUGAS  
DAN MEMENUHI SYARAT-SYARAT UNTUK MENCAPAI GELAR  
MAGISTER PENDIDIKAN

Menyetujui

Pembimbing I



Prof. Drs. Sariyasa, M.Sc., Ph.D.

NIP. 19640615 198902 1 001

Pembimbing II



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

NIP. 196901161994031001

## LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

Tesis oleh Desak Putu Novia Dewi ini  
telah dipertahankan di depan dewan penguji  
pada tanggal 17 Januari 2019

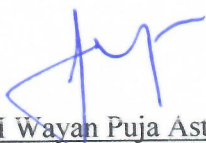
Dewan Penguji,  
Ketua,



Prof. Drs. Sariyasa, M.Sc., Ph.D.

NIP. 19640615 198902 1 001


Anggota,



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

NIP. 196901161994031001

Anggota,



Prof. Dr. Phii. I Gusti Putu Sudiarta, M.Si.

NIP. 19651205 199103 1 005

Anggota,



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

NIP. 196212151988031002

## 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 : Jumat

Tanggal : 17 Januari 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

Dengan ini saya menyatakan bahwa Tesis yang berjudul “**Perbedaan Pengaruh Model Pembelajaran Koopertaif *Script* Berbantuan Geogebra dan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) Terhadap Kemampuan representasi dan Disposisi Matetamika Siswa SMP N 3 Tampaksiring**” beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan atau mengutip dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini.

Singaraja, 17 Januari 2020

Yang membuat pernyataan,



Handwritten signature of Desak Putu Novia Dewi in black ink.

Desak Putu Novia Dewi

NIM. 1629051043

## PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadapan Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat-Nya tesis yang berjudul **”Perbedaan Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif script Berbantuan Geogebra dan Model pembelajaran berbasis masalah (PBM) terhadap kemampuan Representasi dan Disposisi Matematika Siswa SMP N 3 Tampaksiring”** dapat diselesaikan tepat pada waktunya dan dengan hasil yang maksimal.

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:

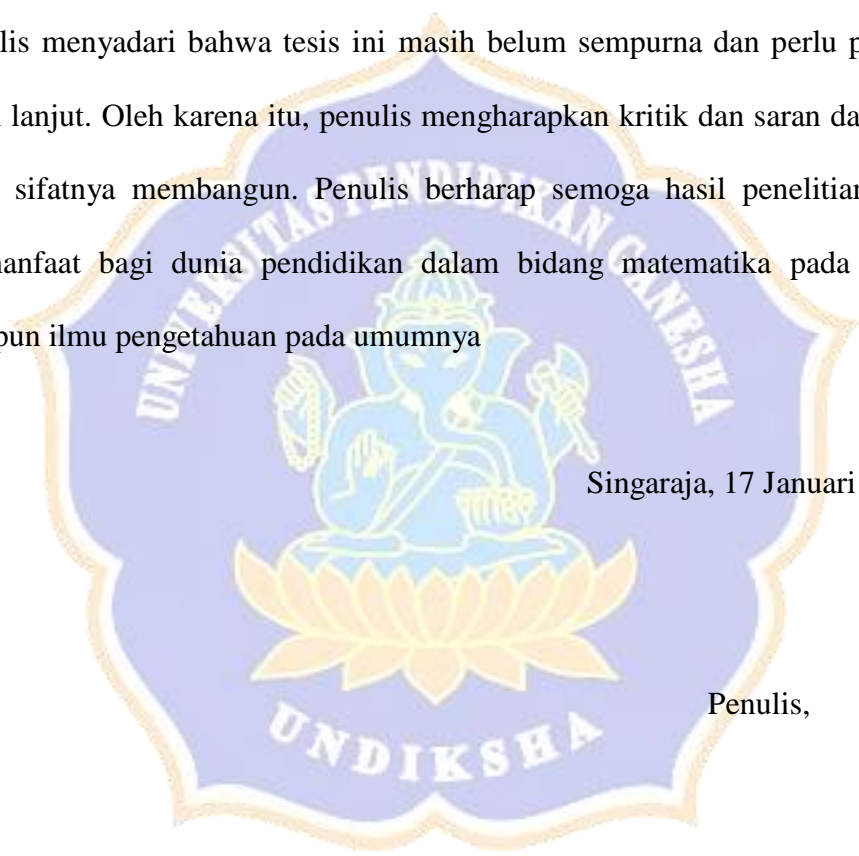
1. Prof. Drs. Sariyasa, M.Sc., Ph.D. selaku pembimbing I, yang telah memberikan banyak bimbingan, masukan, dukungan dan motivasi untuk kesempurnaan tesis ini.
2. Bapak Dr. I Wayan Puja Astawa, S.Pd., M.Stat.Sci selaku pembimbing II, yang selalu memberikan bimbingan dan masukan yang membuat penulis senantiasa termotivasi untuk melakukan usaha semaksimal mungkin dalam menyelesaikan tesis ini.
3. Bapak Prof. Dr. Phil. I Gusti Putu Sudiarta, M.Si. selaku pembimbing I, yang telah memberikan banyak bimbingan, masukan, dukungan dan motivasi untuk kesempurnaan tesis ini.
4. Prof. Dr. I Gusti Putu Suharta, M.Si. selaku pembahas yang telah memberikan masukan dan bimbingan demi kesempurnaan tesis ini.

5. Bapak Kepala Sekolah dan Bapak/Ibu guru di SMP N 3 Tampaksiring yang telah mengizinkan penulis melaksanakan pengambilan data dan memberikan bimbingan selama penulis melaksanakan pengambilan data.
6. Orang Tua dan Keluarga Penulis yang telah mendukung secara moril maupun materi demi keberhasilan studi penulis

Jika dalam penyampaian penulis terdapat hal yang kurang berkenan dalam tesis ini, penulis mohon maaf yang sedalam-dalamnya. Dengan segala kerendahan hati penulis menyadari bahwa tesis ini masih belum sempurna dan perlu pendalaman lebih lanjut. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca yang sifatnya membangun. Penulis berharap semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi dunia pendidikan dalam bidang matematika pada khususnya maupun ilmu pengetahuan pada umumnya

Singaraja, 17 Januari 2020

Penulis,





## DAFTAR ISI

<b>PRAKATA.....</b>	<b>ii</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTARCT.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
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 .....	9
1.7. Asumsi Penelitian .....	10
1.8. Keterbatasan Penelitian .....	10
1.9. Definisi Variabel Penelitian .....	11
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
2.1. Landasan Teori .....	13
2.2.1. Model Pembelajaran Kooperatif Script .....	13
2.2.2. Model Pembelajaran Kooperatif Script berbantuan Geogebra.....	17
2.2.3. Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM).....	21

2.2.4. Kemampuan Representasi Matematika.....	24
2.2.5. Disposisi Matematika.....	27
2.2. Penelitian yang Relevan .....	29
2.3. Kerangka Berpikir .....	30
2.4. Hipotesis .....	34

### **BAB III METODE PENELITIAN**

3.1. Jenis Penelitian .....	35
3.2. Populasi Penelitian.....	35
3.3. Sampel Penelitian.....	36
3.4. Variabel Penelitian .....	38
3.5. Desain Penelitian .....	39
3.6. Prosedur Penelitian .....	40
3.7. Instrumen Penelitian .....	42
3.8. Uji Coba Instrumen .....	45
3.9. Teknik Analisis Data .....	49

### **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

4.1. Hasil Penelitian .....	57
4.2. Pembahasan .....	62

### **BAB V SIMPULAN DAN SARAN**

5.1. Rangkuman .....	69
5.2. Simpulan .....	71
5.3. Saran .....	72

### **DAFTAR PUSTAKA**

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Hubungan dari Tiga Bentuk Representasi.....	26
Gambar 4.1. Grafik Jarak Mahalanobis .....	59



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Langkah-langkah Kegiatan dengan Model Pembelajaran Kooperatif Script berbantuan Geogebra.....	18
Tabel 2.2. Sintaks Model Pembelajaran Berbasis Masalah.....	22
Tabel 2.3. Indikator Kemampuan Representasi Matematika .....	27
Tabel 3.1. Sebaran Populasi Penelitian .....	36
Tabel 3.2. Desain Kelompok statistik .....	39
Tabel 3.4. Cara penskoran skala disposisi matematika .....	44
Tabel 3.5. Kisi-kisi angket disposisi matematika .....	44
Tabel 3.6. Tabulasi Penilaian Pakar .....	46
Tabel 3.7. Kriteria Reliabilitas Instrumen .....	49
Tabel 3.10. Data Hasil Penelitian Dua Variabel Terikat untuk 2 Perlakuan .....	53
Tabel 3.11. Rumus Menghitung Jumlah Kuadrat .....	53
Tabel 3.5. Rumus Menghitung Jumlah Perkalian Silang .....	55
Tabel 3.5. Ringkasan One-Way MANOVA .....	55
Tabel 4.1. Rangkuman Hasil Analisis Data Post-Test .....	57
Tabel 4.2. Hasil Analisis Uji Normalitas Multivariat.....	58
Tabel 4.3. Uji Homogenitas Matriks Varians-Kovarians .....	60
Tabel 4.4. Hasil Analisis Uji Kolinearitas Representasi dan disposisi matematika Siswa Kelompok Eksperimen I.....	61
Tabel 4.5. Hasil Analisis Uji Kolinearitas Representasi dan disposisi matematika Siswa Kelompok Eksperimen II.....	61
Tabel 4.6. Hasil Analisis Dengan MANOVA .....	62

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Nilai Ulangan Umum Mata Pelajaran Matematika Kelas Viii Smp Negeri 3  
Tampaksiring Semester Ganjil
- Lampiran 2. Uji Normalitas
- Lampiran 3. Uji Homogenitas
- Lampiran 4. Uji T
- Lampiran 5. Kisi-Kisi Soal *Posttest* Kemampuan Representasi Matematika
- Lampiran 6. Soal *Posttest* Kemampuan Representasi Matematika
- Lampiran 7. Pedoman Penskoran Instrumen Tes Kemampuan Representasi Matematis
- Lampiran 8. Kisi-Kisi Angket Disposisi Matematika
- Lampiran 9. Angket Disposisi Matematika Siswa
- Lampiran 10. Rubrik Penyekoran Angket Disposisi Matematika
- Lampiran 11. Uji Validitas Isi Tes Representasi Matematika
- Lampiran 12. Analisis Validitas Butir Tes Representasi Matematika
- Lampiran 13. Analisis Reliabilitas Butir Tes Representasi Matematika
- Lampiran 14. Uji Validitas Isi Angket Disposisi Matematika
- Lampiran 15. Analisis Validitas Butir Tes Kemampuan Disposisi Matematika
- Lampiran 16. Analisis Reliabilitas Butir Tes Kemampuan Disposisi Matematika
- Lampiran 17. Data Kemampuan Representasi Siswa Yang Mengikuti Model Pembelajaran  
Kooperatif *Script* Berbantuan Geogebra
- Lampiran 18. Data Kemampuan Representasi Siswa Yang Mengikuti Model Pembelajaran  
Berbasis Masalah
- Lampiran 19. Data Kemampuan Disposisi Matematika Siswa Yang Mengikuti Model  
Pembelajaran Kooperatif *Script* Berbantuan Geogebra (B<sub>1</sub>)

- Lampiran 20. Data Disposisi Matematika Siswa Yang Mengikuti Model Pembelajaran Berbasis Masalah (B<sub>2</sub>)
- Lampiran 21. Rangkuman Hasil Analisis Data *Post-Test*
- Lampiran 22. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (Rpp) Kelas Eksperimen I
- Lampiran 23. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (Rpp) Kelas Eksperimen I
- Lampiran 24. Validasi Rpp, Lks, Media, Tes Representasi Dan Disposisi
- Lampiran 25. Surat Keterangan Melaksanakan Penelitian
- Lampiran 26. Surat Keterangan Melaksanakan Uji Coba Penelitian
- Lampiran 27. Dokumentasi Penelitian

