

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN MASTER  
BERBANTUAN GEOGEBRA TERHADAP  
KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP  
MATEMATIKA SISWA KELAS VII  
DI SMP NEGERI 8 SINGARAJA**

**OLEH  
MADE TIARA MAHARANI  
NIM 1913011068**

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

**2023**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN MASTER  
BERBANTUAN GEOGEBRA TERHADAP  
KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP  
MATEMATIKA SISWA KELAS VII DI SMP NEGERI 8  
SINGARAJA**

**SKRIPSI**

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



**Oleh  
Made Tiara Maharani  
NIM 1913011068**

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

**2023**

**LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING**

**SKRIPSI**

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

**Menyetujui**

**Pembimbing I,**



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

**Pembimbing II,**



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

## LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PENGUJI

Skripsi oleh Made Tiara Maharani ini  
telah dipertahankan di depan dewan penguji  
pada tanggal 13 Juli 2023

Dewan Penguji,



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

(Ketua)



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

(Anggota)



Dr. I Wayan Puja Astawa, S.Pd., M.Stat.Sci.  
NIP. 19690116 199403 1 001

(Anggota)



Dr. I Made Sugiarta, M.Si.  
NIP. 19671020 199303 1 001

(Anggota)

## LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN PANITIA UJIAN

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

Pada:

Hari : Jumat

Tanggal : 21 Juli 2023

Mengetahui,

Ketua Ujian,



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

Sekretaris Ujian,



I Putu Pasek Suryawan, S.Pd., M.Pd  
NIP. 19880617 201404 1 001



Mengesahkan

Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kerjasama



Prof. Dr. Gede Rasben Dantes, S.T., M.T.I.  
NIP. 19750221 200312 1 001

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran MASTER Berbantuan Geogebra Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VII di SMP Negeri 8 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, 27 Juni 2023

Yang membuat pernyataan,



Made Tiara Maharani



## PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Model Pembelajaran MASTER Berbantuan Geogebra Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VII di SMP Negeri 8 Singaraja”**. Tujuan penyusunan skripsi ini untuk memenuhi persyaratan mencapai gelar sarjana pendidikan pada Universitas Pendidikan Ganesha.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini. Ucapan terima kasih penulis berikan kepada:

1. Putu Kartika Dewi, S.Pd.,M.Sc., selaku pembimbing akademik sekaligus pembimbing I yang telah memberikan banyak masukan, bimbingan, arahan, dan motivasi kepada penulis selama menjalani studi di Prodi S1 Pendidikan Matematika hingga mampu menyelesaikan skripsi ini.
2. I Gusti Nyoman Yudi Hartawan, S.Si., M.Sc., selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, petunjuk, arahan, dan motivasi kepada penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
3. Bapak, Ibu Dosen dan seluruh staf pegawai di lingkungan Jurusan Matematika Undiksha yang telah banyak memberikan bantuan serta motivasi dalam penyusunan skripsi ini.
4. Ketut Arya, S.Pd., M.Pd selaku kepala SMP Negeri 8 Singaraja yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian di sekolah yang dipimpinnya.
5. Ni Made Evi Murni Suartini, S.Pd. selaku guru matematika di kelas VII 2 dan VII 4 di SMP Negeri 8 Singaraja yang telah bekerja sama dengan penulis dalam pelaksanaan penelitian.
6. I Putu Sukaryawan, Putu Mega Krisnayanti, dan I Nyoman Satria Adinata, keluarga yang selalu memberikan dukungan, doa, dan motivasi bagi penulis sehingga bisa tetap semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Dekwid Aryama Putra, pacar sekaligus sahabat penulis yang selalu mendukung, mendoakan, dan memberikan semangat serta motivasi kepada penulis sehingga penulis dapat mengerjakan skripsi ini dengan semangat dan

lancar. Terima kasih sudah bersedia mendengar segala keluh kesah dan menjadi *support system* selama ini.

8. Sahabat-sahabat saya yaitu I Gusti Ayu Putu Wicitradari, Ni Kadek Dwi Mega Duminggan, Ni Kadek Winda Pramitha Adi, Putu Prema Widianitri, Ni Wayan Nanda Devi Savitri, Ni Kadek Puspita Dewi, Putu Pradnya Indirayanti, Made Ayu Wagiswari Santika, dan I Gusti Putu Arya Arimbawa, yang telah menemani dan membantu dalam menyelesaikan skripsi ini tepat pada waktunya. Terima kasih banyak guys.
9. Seluruh teman lainnya dan pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.
10. Tidak lupa penulis ucapkan terima kasih banyak untuk diri sendiri karena telah berusaha semaksimal mungkin untuk menyelesaikan skripsi sampai pada tahap ini, semoga kedepannya masih tetap kuat dengan apapun yang akan dihadapi nantinya. Terima kasih dan maaf.

Dengan segala kerendahan hati penulis menyadari bahwa skripsi ini masih belum sempurna karena keterbatasan kemampuan yang penulis miliki. Oleh karena itu, penulis menerima saran dan masukan yang bersifat membangun untuk perbaikan skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca.

Singaraja, 27 Juni 2023

Penulis



## DAFTAR ISI

	HALAMAN
PRAKATA.....	i
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Asumsi dan Keterbatasan Penelitian.....	7
1.2.1 Asumsi Penelitian.....	7
1.2.2 Keterbatasan Penelitian.....	7
1.3 Rumusan Masalah Penelitian.....	8
1.4 Tujuan Penelitian.....	8
1.5 Manfaat Penelitian.....	8
1.5.1 Manfaat Teoritis.....	9
1.5.2 Manfaat Praktis.....	9
1.6 Definisi Operasional.....	10
1.6.1 Model Pembelajaran MASTER Berbantuan Geogebra.....	10
1.6.2 Pemahaman Konsep Matematika.....	11
1.6.3 Pembelajaran Konvensional.....	11
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	12
2.1 Kajian Pustaka.....	12
2.1.1 Model Pembelajaran.....	12
2.1.2 Model Pembelajaran MASTER.....	13
2.1.3 Geogebra.....	17
2.1.4 Model Pembelajaran MASTER Berbantuan Geogebra.....	19
2.1.5 Model Pembelajaran Konvensional.....	25
2.1.6 Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika.....	27
2.2 Penelitian yang Relevan.....	30
2.3 Kerangka Berpikir.....	32
2.4 Hipotesis Penelitian.....	35

BAB III METODE PENELITIAN.....	36
3.1 Jenis Penelitian .....	36
3.2 Populasi Penelitian .....	36
3.3 Uji Kesetaraan Kelas .....	37
3.4 Sampel Penelitian .....	40
3.5 Variabel Penelitian .....	41
3.6 Rancangan Penelitian .....	41
3.7 Prosedur Penelitian.....	42
3.8 Instrumen Penelitian.....	44
3.9 Uji Coba Instrumen .....	46
3.9.1 Uji Validitas Isi.....	47
3.9.2 Uji Validitas Butir Soal .....	50
3.9.3 Uji Reliabilitas .....	51
3.10 Teknik Analisis Data.....	53
3.10.1 Uji Normalitas Data.....	53
3.10.2 Uji Homogenitas Varians.....	54
3.10.3 Uji Hipotesis .....	55
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	58
4.1 Hasil Penelitian.....	58
4.1.1 Hasil Pengujian Hipotesis Penelitian.....	59
4.2 Pembahasan .....	61
BAB V PENUTUP.....	73
5.1 Kesimpulan.....	73
5.2 Saran.....	73
DAFTAR PUSTAKA .....	75
LAMPIRAN.....	79

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 2.1 Sintaks Model Pembelajaran MASTER .....	15
Tabel 2.2 Langkah-Langkah Pembelajaran dengan Model Pembelajaran MASTER berbantuan Geogebra .....	19
Tabel 2.3 Langkah-langkah Pembelajaran Konvensional Matematika Kelas VII SMP Negeri 8 Singaraja.....	26
Tabel 3.1 Distribusi Populasi Penelitian .....	36
Tabel 3.2 Ringkasan ANAVA Satu Jalur Uji Kesetaraan Kelas .....	37
Tabel 3.3 Rangkuman Uji Normalitas Populasi.....	39
Tabel 3.4 Rancangan Penelitian.....	41
Tabel 3.5 Rubrik Penskoran Pemahaman Konsep Matematika.....	45
Tabel 3.6 Matriks Penilaian Pakar .....	47
Tabel 3.7 Tabulasi Silang Penilaian Pakar.....	48
Tabel 3. 8 Hasil Penelitian Kedua Pakar/Ahli .....	49
Tabel 3. 9 Hasil Tabulasi Silang .....	49
Tabel 3. 10 Ringkasan Uji Validitas Butir Soal.....	51
Tabel 4. 1 Rangkuman Hasil Uji Normalitas .....	59
Tabel 4. 2 Rangkuman Hasil Uji Homogenitas .....	60
Tabel 4. 3 Rangkuman Hasil Uji Hipotesis.....	61

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir .....	34
Gambar 4.1 Peserta Didik Menyimak Pemaparan Mengenai Geogebra.....	64
Gambar 4.2 Peserta Didik Mencoba Menggunakan Geogebra .....	65
Gambar 4.3 Pengerjaan LKPD oleh Peserta Didik .....	66
Gambar 4.4 Diskusi antara Peneliti dan Peserta Didik .....	67
Gambar 4.5 Peserta Didik Mempresentasikan Hasil Diskusi .....	68
Gambar 4.6 Kegiatan Penutup .....	69



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 01. Nilai Ulangan Akhir Semester Ganjil 2022/2023.....	80
Lampiran 02. Uji Normalitas Populasi.....	82
Lampiran 03. Uji Homogenitas Populasi .....	83
Lampiran 04. Uji Kesetaraan Populasi.....	84
Lampiran 05. Kisi-Kisi Uji Coba <i>Post-test</i> .....	85
Lampiran 06. Soal Uji Coba <i>Post-test</i> .....	87
Lampiran 07. Rubrik Penskoran Uji Coba <i>Post-test</i> .....	89
Lampiran 08. Lembar Validitas Isi Uji Coba .....	92
Lampiran 09. Analisis Validitas Isi Uji Coba .....	94
Lampiran 10. Pengkodean Peserta Uji Coba <i>Post-test</i> .....	95
Lampiran 11. Nilai Siswa Uji Coba <i>Post-test</i> .....	96
Lampiran 12. Analisis Validitas Butir Soal Uji Coba <i>Post-test</i> .....	98
Lampiran 13. Reliabilitas Uji Coba <i>Post-test</i> .....	102
Lampiran 14. Kisi-Kisi Soal <i>Post-test</i> .....	106
Lampiran 15. Soal <i>Post-test</i> .....	108
Lampiran 16. Rubrik Penskoran <i>Post-test</i> .....	110
Lampiran 17. Pengkodean Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	113
Lampiran 18. Nilai <i>Post-test</i> Kelas Eksperimen .....	116
Lampiran 19. Nilai <i>Post-test</i> Kelas Kontrol .....	118
Lampiran 20. Uji Normalitas Data Nilai <i>Post-test</i> .....	120
Lampiran 21. Nilai Homogenitas Varians Data Nilai <i>Post-test</i> .....	126
Lampiran 22. Pengujian Hipotesis Penelitian .....	131
Lampiran 23. Modul Ajar Kelas Eksperimen .....	135
Lampiran 24. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Kelas Eksperimen .....	196
Lampiran 25. Modul Ajar Kelas Kontrol .....	217
Lampiran 26. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Kelas Kontrol .....	248
Lampiran 27. Jadwal Mengajar .....	269

Lampiran 28. Jurnal Kegiatan Pembelajaran Kelas Eksperimen .....	270
Lampiran 29. Jurnal Kegiatan Pembelajaran Kelas Kontrol .....	273
Lampiran 30. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian .....	276
Lampiran 31. Lembar Jawaban <i>Post-test</i> Siswa Kelas Eksperimen .....	277
Lampiran 32. Lembar Jawaban <i>Post-test</i> Siswa Kelas Kontrol .....	280
Lampiran 33. Dokumentasi Kegiatan Penelitian .....	284
Lampiran 34. Riwayat Hidup .....	291

