

**PENGARUH PENERAPAN MODEL GUIDED  
DISCOVERY LEARNING BERBANTUAN GEOGEBRA  
TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH  
TRANSFORMASI GEOMETRI PADA SISWA KELAS XI**

**SKRIPSI**

**Diajukan Kepada**

**Universitas Pendidikan Ganesha**

**Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan**

**Program Sarjana Pendidikan Matematika**



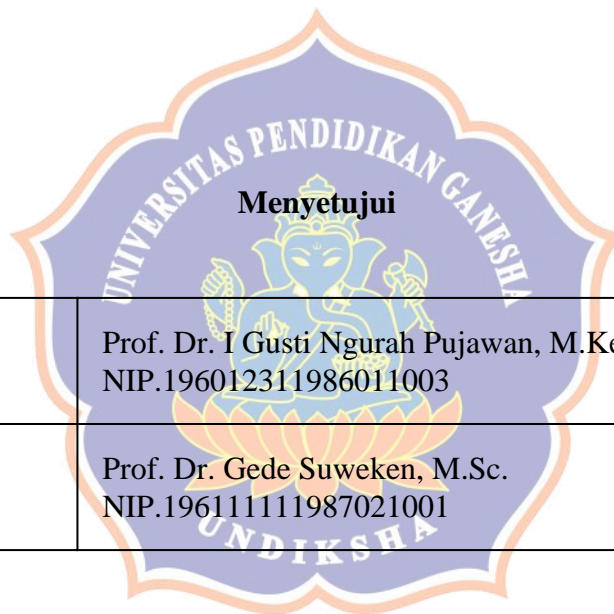
**OLEH:  
CAMPA FEBRIANA SANGGRA PRAMONO  
2213011017**

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

**2026**

# SKRIPSI

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



**Menyetujui**

Pembimbing I	Prof. Dr. I Gusti Ngurah Pujawan, M.Kes. NIP.196012311986011003
Pembimbing II	Prof. Dr. Gede Suweken, M.Sc. NIP.196111111987021001

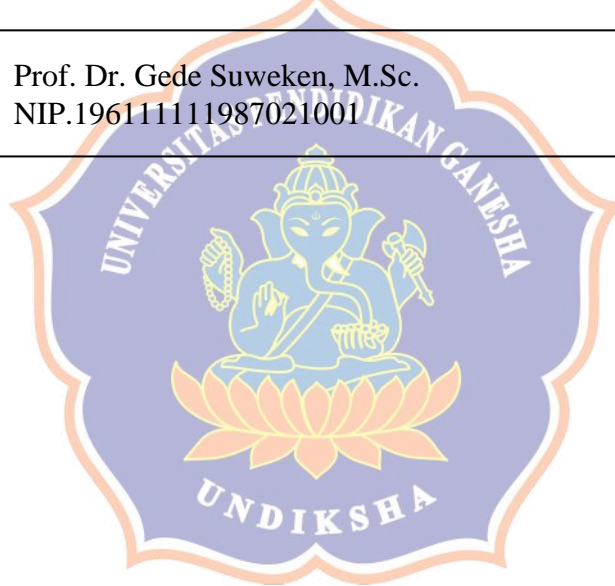


- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSrE
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.

Skripsi oleh CAMPA FEBRIANA SANGGRA PRAMONO ini telah dipertahankan di depan dewan penguji Pada tanggal 25 Maret 2026

### Dewan Penguji

Ketua	Prof. Dr. I Made Ardana, M.Pd. NIP.196208271989031001
Anggota	Dr. Made Juniantari, S.Pd., M.Pd. NIP.198706062015042001
Anggota	Prof. Dr. I Gusti Ngurah Pujawan, M.Kes. NIP.196012311986011003
Anggota	Prof. Dr. Gede Suweken, M.Sc. NIP.196111111987021001



- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSrE
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.

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

### Menyetujui

Ketua Ujian	Dr. I Wayan Puja Astawa, S.Pd., M.Stat.Sci. NIP.196901161994031001
Sekretaris Ujian	Dr. I Putu Pasek Suryawan, S.Pd., M.Pd. NIP.198806172014041001

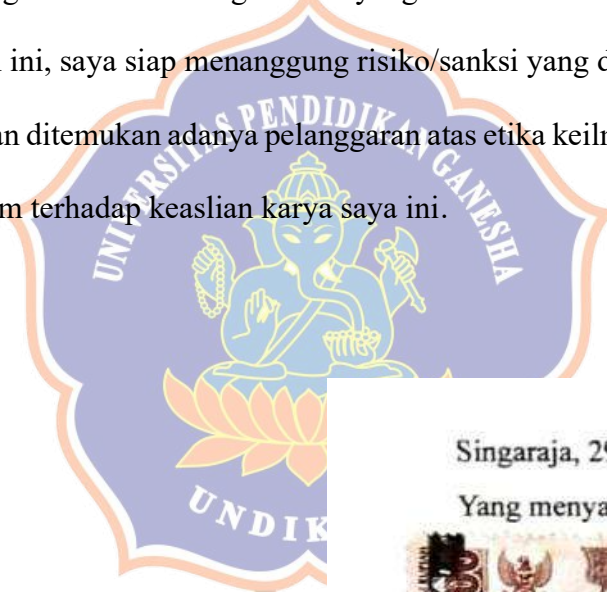
Mengesahkan,  
Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSrE
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul **“PENGARUH PENERAPAN MODEL *GUIDED DISCOVERY LEARNING* BERBANTUAN *GEOGEBRA* TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH TRASFORMASI GEOMETRI PADA SISWA KELAS XI”** beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/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, 29 Mei 2026

Yang menyatakan



Campa Febriana Sanggra Pramono

NIM 2213011017

## PRAKATA

Dengan memanjatkan puji dan syukur ke hadapan Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, penulis akhirnya dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Pengaruh Penerapan Model *Guided Discovery Learning* Berbantuan *Geogebra* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Transformasi Geometri pada Siswa Kelas XI". Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. I Gusti Ngurah Pujawan, M.Kes. sebagai dosen pembimbing I yang telah berkenan memberikan bimbingan kepada penulis selama proses penyusunan skripsi ini.
2. Bapak Dr. Gede Suweken, M.Si. sebagai dosen pembimbing II yang telah berkenan memberikan bimbingan kepada penulis selama proses penyusunan skripsi ini.
3. Prof. Dr. I Made Ardana, M.Pd. selaku penguji I yang telah memberikan berbagai masukan dan saran guna penyempurnaan skripsi ini.
4. Ibu Dr. Made Juniantari, S.Pd., M.Pd. selaku penguji II yang telah memberikan berbagai masukan dan saran guna penyempurnaan skripsi ini.
5. Bapak Toyo, sebagai guru matematika di SMA Negeri 1 Muncar yang telah berperan dalam membantu penulis selama proses pelaksanaan penelitian.
6. Siswa kelas XI A dan XI B SMA Negeri 1 Muncar yang telah berpartisipasi dan memberikan bantuan dalam pelaksanaan penelitian ini.
7. Kedua orang tua penulis tercinta, Bapak Misnoto Pramono dan Ibu Endang Susilowati, serta kakak penulis Yogi Arif Setiawan, yang selalu mendengarkan keluh kesah serta senantiasa memberikan doa, semangat, motivasi, dan dukungan baik secara mental maupun finansial, sehingga penelitian dan penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan tepat pada waktunya.
8. Keluarga yang telah memberikan banyak motivasi, dorongan, serta bantuan dalam proses penelitian dan penyusunan skripsi ini.

9. Diri saya sendiri yang telah berusaha sebaik mungkin, tetap bertahan di tengah rasa lelah, malas, dan berbagai kendala selama proses penyusunan skripsi ini. Terima kasih karena tidak menyerah dan terus melangkah hingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
10. Teman-teman kos Abimanyu saya yang telah menjadi bagian dari perjalanan saya selama proses penyusunan skripsi ini. Terima kasih atas kebersamaan, dukungan, semangat, serta perhatian yang selalu diberikan, juga karena telah menjadi tempat berbagi cerita dan keluh kesah. Kehadiran kalian sangat berarti sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.yang diberikan sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
11. Seluruh pihak terkait yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah memberikan kontribusi dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki berbagai keterbatasan. Dengan rendah hati, penulis memohon maaf apabila terdapat kesalahan dalam penulisan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang konstruktif dari para pembaca guna penyempurnaan di masa mendatang. Semoga skripsi ini dapat memberikan kontribusi dan manfaat bagi semua pihak. Penulis mengucapkan terima kasih.

Singaraja, 23 Februari 2026

Penulis

## DAFTAR ISI

PERNYATAAN.....	i
PRAKATA.....	ii
ABSTRAK.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	9
1.3 Pembatasan Masalah.....	9
1.4 Rumusan Masalah.....	9
1.5 Tujuan Penelitian.....	10
1.6 Manfaat Hasil Penelitian.....	10
1.7 Definisi Operasional.....	11
BAB II KAJIAN TEORI.....	14
2.1 Model Pembelajaran <i>Guided Discovery Learning</i> .....	14
2.2 Software <i>GeoGebra</i> .....	24
2.3 Model Pembelajaran <i>Guided Discovery Learning</i> Berbantuan <i>Geogebra</i> .....	30
2.4 Pembelajaran Konvensional.....	35
2.5 Kemampuan Pemecahan Masalah Transformasi Geometri.....	38
2.6 Relevansi Model Pembelajaran <i>Guided Discovery Learning</i> Berbantuan <i>Geogebra</i> dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Transformasi Geometri.....	43
2.7 Hasil Penelitian Relevan.....	45
2.8 Kerangka Berpikir.....	52
2.9 Hipotesis Penelitian.....	57
BAB III METODE PENELITIAN.....	58
3.1 Jenis Penelitian.....	58
3.2 Populasi dan Sampel.....	58

3.2.1	Populasi.....	58
3.2.2	Sampel.....	59
3.2.3	Uji Kesetaraan.....	61
3.3	Variabel Penelitian.....	65
3.4	Rencana Penelitian.....	67
3.5	Prosedur Penelitian.....	67
3.6	Instrumen Penelitian.....	69
3.7	Uji Coba Instrumen.....	72
3.8	Hasil Uji Coba Instrumen.....	76
3.9	Teknik Analisis Data.....	80
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>84</b>
4.1	Hasil Penelitian.....	84
4.2	Pengujian Hipotesis Penelitian.....	85
4.3	Pembahasan.....	91
<b>BAB V PENUTUP.....</b>		<b>98</b>
5.1	Kesimpulan.....	98
5.2	Saran.....	99
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>100</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Sintak Guided Discovery Learning Beberapa Ahli .....	17
Tabel 2. 2 Kegiatan Pembelajaran Model Guided Discovery Learning berbantuan GeoGebra .....	33
Tabel 2. 3 Langkah – Langkah Model Pembelajaran Kooperatif .....	36
Tabel 2. 4 Perbedaan Bagan Sintaks Guided Discovery Learning dan Sintaks Konvensional Terhadap KPM .....	56
Tabel 3. 1 Distribusi Populasi Penelitian .....	59
Tabel 3. 2 Hasil Uji Normalitas.....	62
Tabel 3. 3 Hasil Uji Homogenitas .....	63
Tabel 3. 4 Hasil Uji ANOVA Satu Jalur .....	65
Tabel 3. 5 Desain Penelitian.....	67
Tabel 3. 6 Rubrik Pedoman Penskoran Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa.....	70
Tabel 3. 7 Tabulasi Penilaian Pakar .....	73
Tabel 3. 8 Hasil Penilaian Kedua Ahli .....	77
Tabel 3. 9 Tabulasi silang 2×2.....	77
Tabel 3. 10 Hasil Uji Validitas .....	78
Tabel 3. 11 Hasil Uji Reliabilitas .....	79
Tabel 4. 1 Rangkuman Hasil Analisis Data Skor Kemampuan Pemecahan Masalah Transformasi Geometri .....	84
Tabel 4. 2 Rekapitulasi Uji Normalitas Posttest Kemampuan Pemecahan Masalah Transformasi Geometri .....	86
Tabel 4. 3 Hasil Uji Homogenitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	87
Tabel 4. 4 Hasil Uji Independent Sample T-Test.....	90
Tabel 4. 5 Ringkasan Uji Hipotesis.....	90

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tampilan Awal Program Aplikasi Geogebra .....	26
Gambar 2. 2 Tampilan Aljabar dan Grafik.....	27
Gambar 2. 3 Tampilan Menu Geogebra .....	28
Gambar 2. 4 Tampilan Toolbar Geogebra.....	29



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lampiran Penilaian Pakar 1 .....	106
Lampiran 2. Lampiran Penilaian Pakar 2.....	107
Lampiran 3. Kisi-Kisi Posttest Kemampuan Pemecahan Masalah Transformasi Geometri Siswa .....	108
Lampiran 4. Soal Posttest.....	109
Lampiran 5. Kunci Jawaban dan Rubrik Penskoran Kemampuan Pemecahan Masalah Transformasi Geometri Siswa.....	112
Lampiran 6. Applet Geogebra .....	118
Lampiran 7. Nilai Sumatif Akhir Semester Genap Siswa Kelas X.....	120
Lampiran 8. Output SPSS Analisis Uji Normalitas .....	121
Lampiran 9. Output SPSS Analisis Uji Homogenitas.....	121
Lampiran 10. Output SPSS Analisis Uji ANOVA 1 Jalur .....	122
Lampiran 11. Nilai Hasil Uji Coba Posttest.....	123
Lampiran 12. Analisis Validitas Butir Tes Uji Coba .....	124
Lampiran 13. Analisis Reliabilitas Butir Tes Uji Coba.....	124
Lampiran 14. Modul Ajar Kelas Eksperimen .....	126
Lampiran 15. Modul Ajar Kelas Kontrol.....	155
Lampiran 16. Nilai Posttest Kelas Esperimen.....	176
Lampiran 17. Nilai Posttest Kelas Kontrol .....	177
Lampiran 18. Analisis Data Hasil Posttest Kemampuan Pemecahan Masalah Transformasi Geometri Siswa .....	178
Lampiran 19 Identifikasi Jawaban Siswa Kode E16 Kelas Eksperimen .....	180
Lampiran 20. Identifikasi Jawaban Siswa Kode K33 Kelas Kontrol.....	180
Lampiran 21. Surat Keterangan Uji Coba Instrumen.....	181
Lampiran 22. Surat Keterangan Melakukan Penelitian .....	182
Lampiran 23. Dokumentasi.....	183