

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN
CONCEPTUAL UNDERSTANDING PROCEDURES
(CUPS) BERBANTUAN *GEOGEBRA* TERHADAP
PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA
KELAS IX SMP**

SKRIPSI

Diajukan Kepada

Universitas Pendidikan Ganesha

Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan

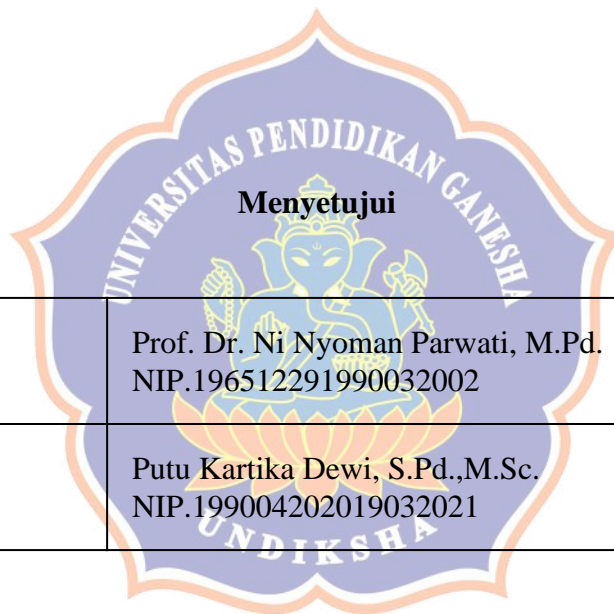
Program Sarjana Pendidikan Matematika



**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. Ni Nyoman Parwati, M.Pd. NIP.196512291990032002
Pembimbing II	Putu Kartika Dewi, S.Pd.,M.Sc. NIP.199004202019032021

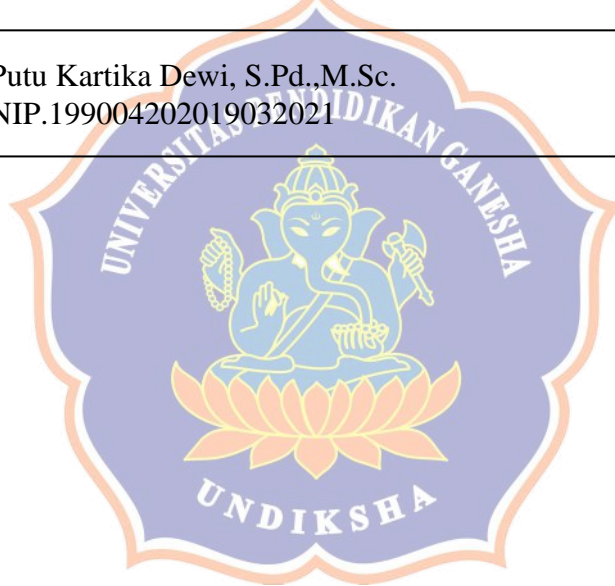


- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi 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 Aisya Bella Zq ini
telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 21 Mei 2026

Dewan Penguji

Ketua	Prof. Dr. I Made Ardana, M.Pd. NIP.196208271989031001
Anggota	Dr. I Gusti Nyoman Yudi Hartawan, S.Si., M.Sc. NIP.198405252008121008
Anggota	Prof. Dr. Ni Nyoman Parwati, M.Pd. NIP.196512291990032002
Anggota	Putu Kartika Dewi, S.Pd.,M.Sc. NIP.199004202019032021



- 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 BSR - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSR
- 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 menyatakan bahwa karya tulis dengan judul “PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *CONCEPTUAL UNDERSTANDING PROCEDURES* (CUPS) BERBANTUAN *GEOGEBRA* TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA KELAS IX SMP” 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 kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini



Singaraja, 17 April 2026

Yang membuat pernyataan



Aisya Bella Zq

NIM 2213011036

PRAKATA

Puja dan puji syukur penulis panjatkan atas ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat dan karunia-Nya, penulis telah menyelesaikan skripsi yang berjudul: “PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *CONCEPTUAL UNDERSTANDING PROCEDURES* (CUPS) BERBANTUAN *GEOGEBRA* TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA KELAS IX SMP” tepat sesuai waktu yang telah ditentukan.

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih sedalam-dalamnya kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini baik secara langsung maupun tidak langsung terkhusus kepada:

1. Bapak Dr. Wayan Sukra Warpala, S.Pd., M.Sc., selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Pendidikan Ganesha yang telah membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini.
2. Bapak Prof. Dr. I Putu Wisna Ariawan, M.Si., selaku Ketua Jurusan Matematika Universitas Pendidikan Ganesha yang telah membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini.
3. Ibu Prof. Dr. Ni Nyoman Parwati, M.Pd. selaku dosen pembimbing I yang telah banyak membimbing, memberikan saran, arahan, dan motivasi dalam penyusunan skripsi ini.
4. Ibu Putu Kartika Dewi, S.Pd., M.Sc. selaku dosen pembimbing II yang telah banyak membimbing, memberikan saran, arahan, dan motivasi dalam penyusunan skripsi ini.
5. Bapak Prof. Dr. I Made Ardana, M.Pd. selaku dosen penguji I yang telah memberikan banyak masukan dan saran yang membangun selama penyusunan skripsi ini.
6. Dr. I GN Yudi Hartawan, S.Si., M.Sc. selaku dosen penguji II yang telah memberikan banyak masukan dan saran yang membangun selama penyusunan skripsi ini
7. Kepala Sekolah SMP Negeri 1 Singaraja yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian di sekolah

8. Ibu Made Asri Cintia Dewi, S.Pd selaku Guru Matematika serta siswa SMP Negeri 1 Singaraja yang telah bersedia memberi respon baik kepada penulis memberi respon baik kepada penulis menjadi responden, meluangkan waktunya untuk melaksanakan wawancara dan observasi dalam melancarkan pelaksanaan penelitian.
9. Almarhum Bapak Zul Qifli, S.Ag. selaku ayahanda penulis, yang semasa hidupnya senantiasa memberikan doa, kasih sayang, dukungan, serta semangat kepada penulis. Meskipun beliau telah berpulang, segala nasihat, perjuangan, dan cinta kasihnya akan selalu menjadi motivasi dan kekuatan bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Semoga beliau mendapatkan tempat terbaik di sisi-Nya dan husnul khatimah.
10. Ibu Zubaidah selaku ibu penulis yang senantiasa memberikan doa, kasih sayang, dukungan, perhatian, serta semangat tiada henti kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
11. Adik-adik tercinta ReyzaIdi dan Reyfaldi yang selalu memberikan doa, dukungan, serta semangat kepada penulis selama proses penyusunan skripsi ini.
12. Nenek, paman, bibi, dan sepupu yang senantiasa memberikan doa, dukungan, dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
13. Sahabat dan rekan seperjuangan yang selalu menemani, membantu, dan memotivasi penulis selama penyusunan skripsi ini.
14. Serta pihak-pihak lainnya yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa apa yang tersaji dalam skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, sehingga penulis memohon maaf sedalam-dalamnya jika terdapat kesalahan dalam penulisan skripsi ini. Besar harapan penulis kepada pembaca dapat memberikan kritik dan saran yang membangun untuk menyempurnakan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak. Akhir kata penulis ucapkan terima kasih.

Singaraja, 17 April 2026

Penulis

DAFTAR ISI

PRAKATA	ii
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	8
1.3 Pembatasan Masalah.....	9
1.4 Rumusan Masalah.....	9
1.5 Tujuan Penelitian	9
1.6 Manfaat Penelitian	10
1.7 Definisi Operasional	11
BAB II KAJIAN TEORI.....	16
2.1 Teori Belajar Konstruktivisme.....	16
2.2 Model Pembelajaran	20
2.3 Model Pembelajaran CUPs.....	21
2.4 <i>GeoGebra</i>	28
2.5 Model Pembelajaran CUPs Berbantuan <i>GeoGebra</i>	31
2.6 Pembelajaran Konvensional.....	35
2.7 Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika	36
2.8 Kajian Penelitian yang Relevan	38
2.9 Kerangka Berpikir.....	42
2.10 Hipotesis Penelitian	47
BAB III METODE PENELITIAN	48
3.1 Jenis Penelitian.....	48
3.2 Rancangan Penelitian.....	48
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian	49
3.4 Variabel Penelitian	54
3.5 Prosedur Penelitian	55
3.6 Instrumen Penelitian	57

3.7 Uji Coba Instrumen.....	59
3.8 Teknik Analisis Data	63
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	68
4.1 Hasil Penelitian	68
4.2 Pengujian Hipotesis Penelitian	72
4.3 Pembahasan.....	74
BAB V PENUTUP	84
5.1 Kesimpulan	84
5.2 Saran	84
DAFTAR PUSTAKA	86
LAMPIRAN	92



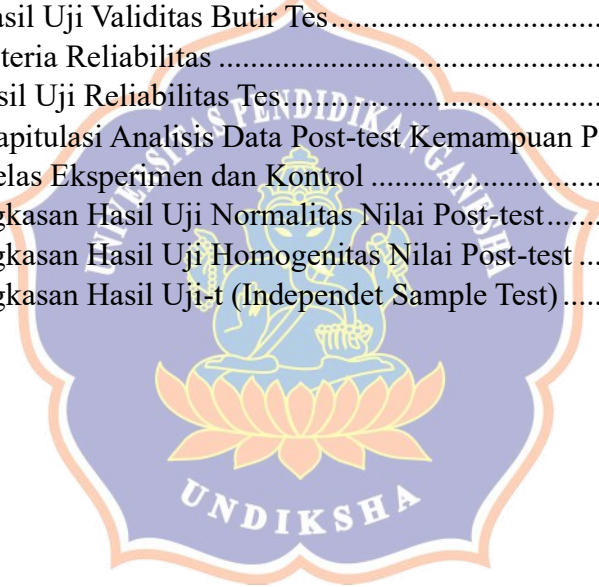
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Media GeoGebra.....	30
Gambar 2. 2 Kerangka Berpikir	46
Gambar 4. 1 Histogram Hasil Post-test Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	71
Gambar 4. 2 Fase Individu	77
Gambar 4. 3 Fase Triplet	77



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Langkah-langkah Pembelajaran Model CUPs berbantuan GeoGebra .	32
Tabel 2. 2 Langkah-langkah Model Pembelajaran Konvensional.....	35
Tabel 3. 1 Desain Penelitian Posttest-Only Control Group Design	48
Tabel 3. 2 Distribusi Populasi Penelitian	50
Tabel 3. 3 Hasil Ringkasan Uji Normalitas data nilai SAS kelas IX semester ganjil	52
Tabel 3. 4 Hasil Ringkasan Uji Homogenitas data nilai SAS kelas IX semester ganjil.....	53
Tabel 3. 5 Hasil Uji Anova Satu Jalur Nilai SAS Semester Ganjil Kelas IX SMP Negeri 1 Singaraja.....	54
Tabel 3. 6 Rubrik Penskoran Tes Pemahaman Konsep	58
Tabel 3. 7 Tabulasi Silang Penilaian Pakar	60
Tabel 3. 8 Kriteria Validitas Isi.....	61
Tabel 3. 9 Tabulasi Penilaian Pakar Tes Kemampuan Pemahaman Konsep	61
Tabel 3. 10 Hasil Uji Validitas Butir Tes.....	62
Tabel 3. 11 Kriteria Reliabilitas	63
Tabel 3. 12 Hasil Uji Reliabilitas Tes.....	63
Tabel 4. 1 Rekapitulasi Analisis Data Post-test Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Kelas Eksperimen dan Kontrol	69
Tabel 4. 2 Ringkasan Hasil Uji Normalitas Nilai Post-test.....	72
Tabel 4. 3 Ringkasan Hasil Uji Homogenitas Nilai Post-test	73
Tabel 4. 4 Ringkasan Hasil Uji-t (Independet Sample Test).....	74



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Nilai SAS Siswa Kelas IX Tahun Pelajaran 2025/2026 Semester Ganjil SMP Negeri 1 Singaraja.....	93
Lampiran 2. Uji Normalitas Data Populasi Penelitian	98
Lampiran 3. Uji Homogenitas varians Data Populasi Penelitian.....	99
Lampiran 4. Uji Kesetaraan Populasi Penelitian.....	100
Lampiran 5. Kisi-Kisi Soal Uji Coba Post-test Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa	101
Lampiran 6. Soal Uji Coba Post-test Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa	105
Lampiran 7. Rubrik Penskoran Uji Coba Post-test Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa	107
Lampiran 8. Lembar Validitas (Uji Pakar 1) Post-test Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa	112
Lampiran 9. Lembar Validitas (Uji Pakar 2) Post-test Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa	115
Lampiran 10. Skor Hasil Uji Coba Post-test Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa	118
Lampiran 11. Hasil Uji Validitas Internal Butir Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa	119
Lampiran 12. Hasil Uji Reliabilitas Internal Butir Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika	120
Lampiran 13. Modul Ajar Kelas Eksperimen	121
Lampiran 14. LKPD Kelas Eksperimen.....	153
Lampiran 15. Modul Ajar Kelas Kontrol	167
Lampiran 16. Kisi – kisi Soal Post-test Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa	171
Lampiran 17. Soal Post-test Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa	175
Lampiran 18. Rubrik Penskoran Post-test Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa	177
Lampiran 19. Nilai Post-test Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	182
Lampiran 20. Statistik Deskriptif Data Nilai Post-test Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa	183
Lampiran 21. Uji Normalitas Data Nilai Post-test Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa	184
Lampiran 22. Uji Homogenitas Varians Data Nilai Post-test Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa	185
Lampiran 23. Hasil Uji Hipotesis Penelitian.....	186
Lampiran 24. Jurnal Kegiatan Penelitian Kelas Eksperimen.....	187
Lampiran 25. Jurnal Kegiatan Penelitian Kelas Kontrol	190
Lampiran 26. Surat Keterangan Pelaksanaan Uji Coba Instrumen.....	192
Lampiran 27. Surat Keterangan Penelitian	193

Lampiran 28. Dokumentasi Penelitian.....	194
Lampiran 29. Riwayat Hidup.....	199

