

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN
CREATIVE PROBLEM SOLVING (CPS) BERBANTUAN GEOGEBRA
TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF DAN PEMECAHAN
MASALAH MATEMATIKA PESERTA DIDIK
KELAS X SMAN 1 KUTA**

TESIS



OLEH:

ROSALIA MADE VENY NIDIA SARI

NIM: 1823011014

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

**Pengaruh Model Pembelajaran
Creative Problem Solving (CPS) Berbantuan GeoGebra terhadap
Kemampuan Berpikir Kreatif dan Pemecahan Masalah Matematika
Peserta Didik Kelas X SMAN 1 Kuta**

TESIS

**Diajukan kepada
Program Studi S-2 Pendidikan Matematika, Jurusan Matematika
Fakultas MIPA, Universitas Pendidikan Ganesha
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Memperoleh Gelar
Magister Pendidikan**

**OLEH:
ROSALIA MADE VENY NIDIA SARI
NIM: 1823011014**

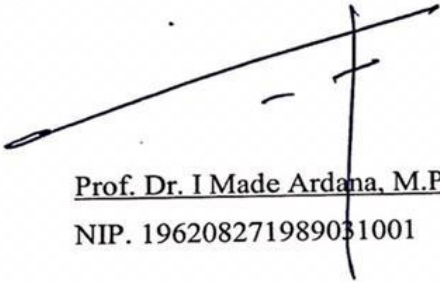
**PROGRAM STUDI MAGISTER PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
JULI 2020**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Tesis oleh Rosalia Made Veny Nidia Sari ini telah diperiksa dan disetujui oleh tim pembimbing.


Singaraja,

Pembimbing I



Prof. Dr. I Made Ardana, M.Pd
NIP. 196208271989031001

Pembimbing II



Dr. Gede Suweken, M.Sc
NIP. 196111111987021001

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 : Kamis

Tanggal : 30 Juli 2020

Ketua Ujian,



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

Menyetujui

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

PERSETUJUAN DEWAN PENGUJI

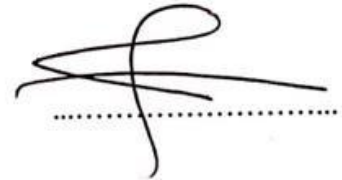
Tesis oleh Rosalia Made Veny Nidia Sari ini telah dipertahankan di depan tim penguji dan dinyatakan diterima sebagai sebagian persyaratan untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan di Program Studi S-2 Pendidikan Matematika, Jurusan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Pendidikan Ganesha.

Disetujui pada tanggal : 30 Juli 2020

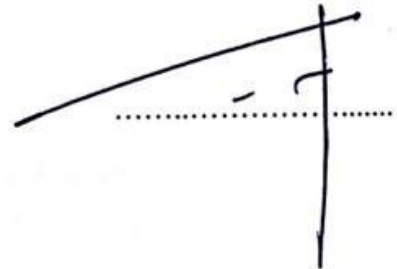
Ketua : Prof. Dr. Phill. I Gst. Putu Sudiarta, M.Si
NIP. 196512051991031005


.....

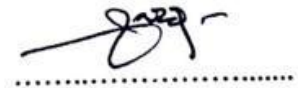
Anggota 1 : Prof. Drs. Sariyasa, M.Sc., Ph.D
NIP. 196406151989021001


.....

Anggota 2 : Prof. Dr. I Made Ardana, M.Pd
NIP. 196208271989031001


.....

Anggota 3 : Dr. Gede Suweken, M.Sc
NIP. 196111111987021001


.....

PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya, bahwa tesis yang saya susun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan dari Program Studi S-2 Pendidikan Matematika, Jurusan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Pendidikan Ganesha seluruhnya merupakan hasil karya saya sendiri.

Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan tesis yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas dan sesuai dengan norma, kaidah, dan etika akademis.

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, Juli 2020

Yang membuat pernyataan,



Rosalia Made Veny Nidia Sari

NIM. 1823011014

PRAKATA

“OM Swastiastu”

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan tesis yang berjudul **“Pengaruh Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) Berbantuan GeoGebra Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan Pemecahan Masalah Matematika Peserta Didik Kelas X SMAN 1 Kuta”** tepat pada waktunya dengan hasil yang maksimal.

Tesis ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan studi untuk memperoleh gelar magister dalam bidang Pendidikan Matematika di 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 Made Ardana, M.Pd., selaku pembimbing I sekaligus Pembimbing Akademik (PA) yang telah berusaha keras, penuh kesabaran, kecermatan, ketelitian, dan tetap meluangkan waktu ditengah-tengah kesibukan beliau untuk memberikan banyak masukan, bimbingan, motivasi, arahan, petunjuk, kritik, dan saran kepada penulis, serta memberikan kelancaran dan kemudahan sehingga tesis ini dapat selesai dengan baik tepat pada waktunya.
2. Dr. Gede Suweken, M.Sc., selaku pembimbing II yang telah dengan detail dan terperinci memberikan bimbingan, masukan, dan kelancaran, serta semangat yang diberikan oleh beliau membuat penulis senantiasa termotivasi untuk melakukan usaha semaksimal mungkin dalam menyelesaikan tesis ini.
3. Prof. Dr. Phill. I Gst. Putu Sudiarta, M.Si., selaku pembahas I dan juga sebagai validator yang telah memeriksa, menilai, dan memberikan saran atas instrumen yang disusun dan juga telah memberikan masukan dan dorongan sehingga penulis senantiasa termotivasi untuk melakukan perbaikan terhadap tesis ini.
4. Prof. Drs. Sariyasa, M.Sc., Ph.D., selaku pembahas II yang telah banyak memberikan semangat, motivasi dan masukan, serta kelancaran bagi perbaikan tesis ini.
5. Bapak dan Ibu dosen di lingkungan Program Studi S2 Pendidikan Matematika yang telah banyak memberikan bantuan serta motivasi dalam penyusunan tesis ini.
6. Dr. I Wayan Puja Astawa, S.Pd., M.Stat.Sci. Selaku Ketua Program Studi S2 Pendidikan Matematika Undiksha yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyusun tesis ini.
7. Drs. I Ketut Sumandhi Arta, M.Pd selaku Kepala Sekolah SMAN 1 Kuta yang telah

memberikan izin penulis untuk melakukan penelitian di SMAN 1 Kuta untuk penyusunan tesis ini.

8. Siswa-siswi kelas X SMAN 1 Kuta yang telah bersedia menjadi subjek dan terlibat aktif selama proses penelitian.
9. Agus Putra Djohanis L. Thio, S. Pd, M.Pd.K., selaku Kepala Sekolah SMAS Tunas Daud yang telah memberikan izin dan motivasi sehingga penulis mampu menyelesaikan tesis ini.
10. Rekan-Rekan guru SMAS Tunas Daud yang telah memberikan bantuan dan motivasi sehingga penulis mampu menyelesaikan tesis ini.
11. Kedua orang tua penulis yaitu Ir. I Ketut Murdana, M.P dan Dra. Ni Kadek Katarina yang tak pernah henti untuk memberikan doa dan dukungan demi keberhasilan studi penulis.
12. Bli de, Dita, Devie, dan Mirah, serta Suster Andre dan Romo Pur yang selalu memberikan semangat dan dukungan dalam menyelesaikan tesis ini.
13. Fransiscus Dimas Permadi yang tercinta dengan penuh kesabaran dalam memberikan doa, bantuan, dukungan, dan motivasi dalam menyelesaikan tesis ini.
14. Rekan-rekan mahasiswa yang secara langsung dan tidak langsung telah membantu penulis dalam penyusunan tesis ini terutama Kak Tina dan Ibu Gung Ary dan juga teman seperjuangan di kampus yang memberikan motivasi agar tesis ini dapat selesai tepat waktu.
15. Semua pihak yang telah banyak berjasa dalam penyusunan tesis ini dan tidak dapat disebutkan satu persatu.

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 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.

“OM Santih, Santih, Santih, OM”

Singaraja, Juli 2020

Penulis

DAFTAR ISI

PRAKATA	ii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	11
1.3 Pembatasan Masalah.....	12
1.4 Rumusan Masalah.....	12
1.5 Tujuan Penelitian	13
1.6 Manfaat Penelitian	13
1.7 Penjelasan Istilah	14
1.8 Asumsi Penelitian	18
BAB II LANDASAN TEORI DAN PERUMUSAN HIPOTESIS	19
2.1 Prinsip Belajar dan Pembelajaran Matematika	19
2.2 Model Pembelajaran <i>Creative Problem Solving</i> (CPS)	20
2.3 GeoGebra	25
2.4 Model Pembelajaran <i>Creative Problem Solving</i> (CPS) Berbantuan GeoGebra	28
2.5 Pembelajaran Konvensional.....	30
2.6 Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik	33

2.7 Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik	36
2.8 Penelitian yang Relevan	38
2.9 Kerangka Berpikir	40
2.10 Hipotesis Penelitian.....	44
BAB III METODE PENELITIAN	45
3.1 Rancangan Penelitian	45
3.2 Populasi dan Sampel Penelitian	46
3.3 Variabel Penelitian	48
3.4 Prosedur Penelitian.....	48
3.5 Metode Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian	49
3.6 Metode Analisis Data.....	57
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	67
4.1 Deskripsi Hasil Penelitian	67
4.2 Hasil Penelitian	73
4.3 Pembahasan Hasil Penelitian	84
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	96
5.1 Kesimpulan	96
5.2 Saran.....	96
DAFTAR PUSTAKA.....	98
LAMPIRAN.....	101

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Langkah-Langkah Kegiatan Menggunakan Pembelajaran CPS GeoGebra	28
Tabel 2.2	Langkah-Langkah Kegiatan Menggunakan Pembelajaran Konvensional.....	31
Tabel 2.3	Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif.....	34
Tabel 3.1	Desain Penelitian	45
Tabel 3.2	Data Populasi Penelitian	46
Tabel 3.3	Hasil Uji Kesetaraan Kelas	47
Tabel 3.4	Kisi-Kisi Tes Kemampuan Berpikir Kreatif	50
Tabel 3.5	Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika	51
Tabel 3.6	Kisi-Kisi Tes Kemampuan Pemecahan Masalah.....	52
Tabel 3.7	Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika.....	53
Tabel 3.8	Tabulasi Silang Gregory	55
Tabel 3.9	Hasil Analisis Validitas Butir Tes Kemampuan Berpikir kreatif	56
Tabel 3.10	Hasil Analisis Validitas Butir Tes Kemampuan Pemecahan Masalah	56
Tabel 3.11	Data Hasil Penelitian Dua Variabel Terikat untuk Dua Perlakuan.....	63
Tabel 3.12	Rumus Menghitung Jumlah Kuadrat	64
Tabel 3.13	Rumus Menghitung Jumlah Perkalian Silang.....	65
Tabel 3.14	Ringkasan MANOVA.....	65
Tabel 4.1	Rekapitulasi Hasil Perhitungan Skor Kemampuan Berpikir Kreatif.....	68
Tabel 4.2	Rekapitulasi Hasil Perhitungan Skor Kemampuan Pemecahan Masalah.....	69
Tabel 4.3	Hasil Analisis Uji Normalitas Kelas Eksperimen I dan II.....	74
Tabel 4.4	Hasil Analisis Uji Normalitas Kelas Eksperimen I dan Kontrol	74
Tabel 4.5	Hasil Analisis Uji Normalitas Kelas Eksperimen II dan Kontrol.....	75
Tabel 4.6	Hasil Uji Homogenitas Varians Kelas Eksperimen I dan II	76
Tabel 4.7	Hasil Uji Homogenitas Varians Kelas Eksperimen I dan Kontrol	76
Tabel 4.8	Hasil Uji Homogenitas Varians Kelas Eksperimen II dan Kontrol	76
Tabel 4.9	Uji Homogenitas Matriks Varians-Kovarians Kelas Eksperimen I dan II	77

Tabel 4.10 Uji Homogenitas Matriks Varians-Kovarians Kelas Eksperimen I dan Kontrol	77
Tabel 4.11 Uji Homogenitas Matriks Varians-Kovarians Kelas Ekperimen II dan Kontrol	77
Tabel 4.12 Hasil Uji Kolinearitas Kelas Eksperimen I dan II	77
Tabel 4.13 Hasil Uji Kolinearitas Kelas Ekperimen I dan Kontrol	78
Tabel 4.14 Hasil Uji Kolinearitas Kelas Eksperimen II dan Kontrol	78
Tabel 4.15 Hasil Analisis Uji MANOVA	80
Tabel 4.16 Hasil Analisis Uji MANOVA.....	82
Tabel 4.17 Hasil Analisis Uji MANOVA.....	84



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Contoh Media Pembelajaran dengan GeoGebra.....	27
Gambar 2.1 Contoh Media Pembelajaran dengan GeoGebra.....	27
Gambar 2.3 Diagram Kerangka Berpikir.....	43



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 01 Nilai Penilaian Akhir Semester (PAS) Semester Ganjil Kelas X SMAN 1 KUTA
- Lampiran 02 Kesetaraan Sampel (Uji-F/ ANAVA)
- Lampiran 03 Kisi-Kisi Tes Kemampuan Berpikir Kreatif
- Lampiran 04 Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Wajib Kelas X
- Lampiran 05 Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Kreatif Matematika
- Lampiran 06 Kisi-Kisi Tes Kemampuan Pemecahan Masalah
- Lampiran 07 Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika
- Lampiran 08 Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Pemecahan Masalah
- Lampiran 09 RPP Kelas Eksperimen I
- Lampiran 10 RPP Kelas Eksperimen II
- Lampiran 11 RPP Kelas Kontrol
- Lampiran 12 LKPD Kelas Eksperimen I
- Lampiran 13 LKPD Kelas Eksperimen II
- Lampiran 14 LKPD Kelas Kontrol
- Lampiran 15 Hasil Post Test Kemampuan Berpikir Kreatif
- Lampiran 16 Hasil Post Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika
- Lampiran 17 Analisis Validitas Kemampuan Berpikir Kreatif
- Lampiran 18 Analisis Reliabilitas Kemampuan Berpikir Kreatif
- Lampiran 19 Analisis Validitas Kemampuan Pemecahan Masalah
- Lampiran 20 Analisis Reliabilitas Kemampuan Pemecahan Masalah
- Lampiran 21 Surat Keterangan Penelitian