

**PENGARUH MODEL PROBLEM BASED LEARNING BERBANTUAN
CABRI 3D TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIKA DAN SELF EFFICACY SISWA KELAS V SEKOLAH
DASAR DI GUGUS LETKOL WISNU KOTA DENPASAR UTARA**

TESIS



**OLEH
I PUTU BENDESA WIRYA WARDHANA
NIM 2129041026**

**UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
PROGRAM PASCASARJANA
PROGRAM PENDIDIKAN DASAR
DENPASAR
2023**

**PENGARUH MODEL PROBLEM BASED LEARNING
BERBANTUAN CABRI 3D TERHADAP
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIKA DAN SELF EFFICACY SISWA
KELAS V SEKOLAH DASAR DI GUGUS LETKOL
WISNU KOTA DENPASAR UTARA**

TESIS

**Diajukan Kepada
Universitas Pendidikan Ganesha
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan
Program Magister Pendidikan
Program Studi Pendidikan Dasar**

**Oleh:
I Putu Bendesa Wirya Wardhana
NIM 2129041026**

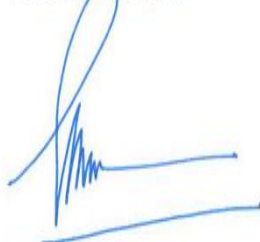
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DASAR
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
2023**

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

Tesis oleh: I Putu Bendesa Wirya Wardhana ini telah diperiksa dan disetujui
untuk mengikuti Ujian Tesis.

Singaraja, 18 Juni 2023

Pembimbing I,



Prof. Dr. Ni Ketut Suarni, M.S Kons.
NIP. 19570303 198303 2 001

Pembimbing II,




Prof. Dr. Ida Bagus Putrayasa, M.Pd
NIP. 19600210 198602 1 001


HALAMAN PERSETUJUAN TIM PENGUJI


Tesis oleh I Putu Bendesa Wirya Wardhana ini telah berhasil dipertahankan di depan tim penguji dan dinyatakan diterima sebagai bagian persyaratan untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan di Program Studi Pendidikan Dasar, Program Pascasarjana, Universitas Pendidikan Ganesha.

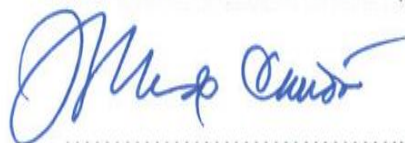
Disetujui pada tanggal: 21 Juli 2023


Oleh
Tim Penguji


....., Ketua: Prof. Dr. Ida Bagus Putu Arnyana, M.Si.
NIP 19581231 198601 1 005


....., Anggota: Prof. Dr. Ni Ketut Suarni, M.S., Kons.
NIP 19570303 198303 2 001


....., Anggota: Prof. Dr. Ida Bagus Putrayasa, M.Pd
NIP 19600210 198602 1 001


....., Anggota: Prof. Dr. I Made Candiasa, M.I.Kom.
NIP 19601231 198601 1 004


....., Anggota: Dr. I Made Gunamantha, S.T., M.M.
NIP 19680828 200212 1 001



Mengetahui Direktur
Program Pascasarjana Undiksha,

Prof. Dr. I Nyoman Jampel, M.Pd.
NIP. 19591010 198603 1 003

HALAMAN PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tesis yang saya susun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan dari Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha seluruhnya merupakan hasil karya saya sendiri. Bagian-bagian tertentu dalam penulisan tesis yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas dan sesuai dengan norma, kaidah, serta etika akademis.

Apabila di kemudian 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, 21 Juni 2023

Yang memberi pernyataan,



I Putu Bendesa Wirya Wardhana

HALAMAN MOTO

**“RENDAH HATI, ANDA TIDAK ADA
TANPA ORANG LAIN”**



**“BERADA DIBALIK LAYAR YANG
MENGATUR ACARA MENJADI SUKSES,
LEBIH BAIK DARIPADA DI DEPAN
LAYAR HASIL KARYA ORANG LAIN”**

**“A REAL FAILURE TO GIVE UP AND
STOP TRYING”**

PRAKATA

Puji syukur ke hadapan Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmatNya, penulis dapat menyelesaikan tesis yang berjudul **“Pengaruh Model *Problem Based Learning* Berbantuan *Cabri 3D* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dan *Self Efficacy* Siswa Kelas V Sekolah Dasar di Gugus Letkol Wisnu Kota Denpasar Utara”**. Tesis ini disusun guna memenuhi persyaratan mencapai gelar Magister Pendidikan Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha pada Program Studi Pendidikan Dasar, Universitas Pendidikan Ganesha. Ucapan rasa terima kasih atas segala bantuan berupa moril ataupun material kepada semua semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian tesis ini.

1. Prof. Dr. Ni Ketut Suarni, M.S.Kons., selaku Pembimbing I yang telah mengorbankan waktu untuk membimbing, memberikan pengarahan, petunjuk dan memotivasi guna menyelesaikan tesis ini.
2. Prof. Dr. Ida Bagus Putrayasa, M.Pd., selaku Pembimbing II yang telah mengorbankan waktu untuk membimbing, memberikan pengarahan, petunjuk dan memotivasi guna menyelesaikan tesis ini.
3. Prof. Dr. I Made Candiasa, M.I.Kom dan Dr. I Made Gunamantha, S.T., M.M. sebagai penguji yang telah banyak memberikan masukan-masukan yang bermanfaat untuk penyempurnaan tesis ini;
4. Bapak/Ibu dosen Pengajar Mata Kuliah di Pascasarjana Program Studi Pendidikan Dasar atas bekal ilmu dan bimbingannya selama penulis mengikuti perkuliahan.
5. Seluruh Kepala Sekolah di SD Se-Gugus Letkol Wisnu Denpasar Utara yang sudah mengizinkan melaksanakan penelitian di sekolah yang dipimpinnya.
6. Ibu dan bapak guru wali kelas V di SD Se-Gugus Letkol Wisnu Denpasar Utara selaku pemegang mata pelajaran matematika sudah memberikan informasi dan bimbingan selama penelitian.
7. Siswa-siswi kelas V di SD Se-Gugus Letkol Wisnu Denpasar Utara atas segala kerjasama dan partisipasinya.
8. Bapak/Ibu staf pegawai di SD Se-Gugus Letkol Wisnu Denpasar Utara yang sudah mempermudah mencari keperluan yang dibutuhkan penelitian ini.

9. Keluarga yang selalui memberikan doa, senyuman, memperkuat dalam memberikan motivasi moril dan material selama menempuh ilmu.
10. Seluruh teman-teman di Pascasarjana Program Studi Pendidikan Dasar berjuang bersama melewati setiap rintangan yang ada.
11. Niluh Rinești yang telah mendukung dan selalu memberikan semangat, senantiasa ikut dalam suka dan duka penulis dalam proses penyusunan ini.
12. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang berpartisipasi dalam penyusunan skripsi ini.

Singaraja, April 2023

Penulis



DAFTAR ISI

	<i>(halaman)</i>
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN MOTO	v
PRAKATA	vi
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	10
1.3 Pembatasan Masalah	11
1.4 Rumusan Masalah	12
1.5 Tujuan Penelitian	13
1.6 Manfaat Penelitian	14
1.7 Penjelasan Istilah	14
1.8 Asumsi Penelitian	14
1.9 Rencana Publikasi	14
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
2.1 Deskripsi Teori	16
2.2 Kajian Penelitian Relevan	45
2.3 Kerangka Berpikir	48
2.4 Perumusan Hipotesis	52
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Rancangan Penelitian	54

3.2 Populasi Penelitian	55
3.3 Prosedur Eksperimen	57
3.4 Variabel Penelitian	63
3.5 Definisi Konseptual dan Oprasional	64
3.6 Teknik Pengumpulan Data dan Instrumentasi	66
3.7 Metode Analisis Data	87
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Deskripsi Data Penelitian	95
4.2 Pengujian Asumsi	110
4.3 Pengujian Hipotesis	112
4.4 Pembahasan Hasil Penelitian	117
4.5 Implikasi	124
BAB V KESIMPULAN	
5.1 Kesimpulan	128
5.2 Saran	129
DAFTAR PUSTAKA	137
LAMPIRAN	141



DAFTAR TABEL

(halaman)

Tabel 2.1. Tahapan Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>	19
Tabel 2.2. Tahapan Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> Berbantuan <i>Cabri 3D</i>	28
Tabel 2.3. Dimensi dan Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	36
Tabel 2.4. Dimensi dan Indikator <i>Self Efficacy</i>	42
Tabel 2.5. Kompetensi Dasar Matematika Kelas V Semester 2	44
Tabel 3.1. Distribusi Populasi Penelitian	55
Tabel 3.2. Distribusi Sampel Penelitian.....	57
Tabel 3.2. Dimensi dan Indikator Kemampuan Berpikir Kritis	43
Tabel 3.3. Distribusi Tahapan Pembelajaran Menggunakan Model <i>Problem Based Learning</i> Berbantuan <i>Cabri 3D</i>	59
Tabel 3.4. Jenis Data dan Teknik Pengumpulan Data Penelitian	66
Tabel 3.5. Dimensi dan Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	68
Tabel 3.6. Kisi-kisi Instrumen Kemampuan Pemecahan Masalah	69
Tabel 3.7. Tabel Gregory Instrumen Kemampuan pemecahan masalah	70
Tabel 3.8. Kategori Validitas Isi	70
Tabel 3.9. Validasi Isi Tes Kemampuan Pemecahan Masalah	71
Tabel 3.10. Hasil Uji Validitas Empiris	72
Tabel 3.11. Derajat Reliabilitas Tes.....	73
Tabel 3.12. Hasil Uji Reliabilitas.....	74
Tabel 3.13. Koefisien Daya Beda	75
Tabel 3.14. Hasil Uji Daya Beda	76
Tabel 3.15. Hasil Uji Kesukaran Butir.....	77
Tabel 3.16. Dimensi dan Indikator <i>Self Efficacy</i>	78
Tabel 3.17. Kisi-kisi Instrumen <i>Self Efficacy</i>	78
Tabel 3.18. Kriteria Penskoran Angket <i>Self Efficacy</i>	79
Tabel 3.19. Tabel Gregory Instrumen <i>Self Efficacy</i>	80
Tabel 3.20. Kategori Validitas Isi	81

Tabel 3.21. Validasi Isi Angket <i>Self Efficacy</i>	82
Tabel 3.22. Hasil Uji Validitas Empiris <i>Self Efficacy</i>	83
Tabel 3.23. Derajat Reliabelitas <i>Self Efficacy</i>	85
Tabel 3.24. Hasil Uji Reliabilitas <i>Self Efficacy</i>	85
Tabel 3.25. Rancangan Analisis Data Hasil Penelitian.....	87
Tabel 3.26. Pedoman Konversi Kualifikasi Kemampuan Pemecahan masalah dan <i>Self Efficacy</i> Siswa	88
Tabel 4.1. Distribusi Frekuensi Data Secara Umum.....	95
Tabel 4.2. Distribusi Frekuensi Data Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa yang Mengikuti Pembelajaran dengan Model <i>Problem Based Learning</i> Berbantuan <i>Cabri 3D</i>	98
Tabel 4.3. Kategori Data Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa yang Mengikuti Pembelajaran dengan Model <i>Problem Based Learning</i> Berbantuan <i>Cabri 3D</i>	99
Tabel 4.4. Distribusi Frekuensi <i>Self Efficacy</i> Siswa yang mengikuti Pembelajaran Model <i>Problem Based Learning</i> Berbantuan <i>Cabri 3D</i>	100
Tabel 4.5. Kategori Data <i>Self Efficacy</i> Siswa yang Mengikuti Pembelajaran dengan Model <i>Problem Based Learning</i> Berbantuan <i>Cabri 3D</i>	103
Tabel 4.6. Distribusi Frekuensi Data Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa yang Mengikuti Pembelajaran <i>Direct Learning</i>	104
Tabel 4.7. Kategori Data Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa yang Mengikuti Pembelajaran dengan Model <i>Direct Learning</i>	106
Tabel 4.8. Distribusi Frekuensi Data <i>Self Efficacy</i> Siswa yang Mengikuti Pembelajaran <i>Direct Learning</i>	108
Tabel 4.9. Kategori Data <i>Self Efficacy</i> Siswa yang Mengikuti Pembelajaran dengan Model <i>Problem Based Learning</i> Berbantuan <i>Cabri 3D</i>	109
Tabel 4.10. Ringkasan Uji Normalitas.....	110
Tabel 4.11. Hasil Uji Homogenitas Levene.....	111
Tabel 4.12. Ringkasan Uji F Hipotesis Pertama.....	113
Tabel 4.13. Ringkasan Uji F Hipotesis Kedua.....	115
Tabel 4.14. Ringkasan Hasil Analisis Uji MANOVA.....	116

DAFTAR GAMBAR

	(halaman)
Gambar 2.1. Contoh Gambar 1 <i>Software Cabri 3D</i>	30
Gambar 2.2. Contoh Gambar 2 <i>Software Cabri 3D</i>	30
Gambar 2.3. Kerangka Berpikir	52
Gambar 3.1. Desain Penelitian <i>Posttest Only Control Grup Design</i>	55
Gambar 3.2. Hubungan Antar Variabel Penelitian	64
Gambar 4.1 Histogram Data Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa yang Mengikuti Pembelajaran dengan Model <i>Problem Based Learning</i> Berbantuan <i>Cabri 3D</i>	98
Gambar 4.2 Histogram Data <i>Self Efficacy</i> Siswa yang Mengikuti Pembelajaran dengan Model <i>Problem Based Learning</i> Berbantuan <i>Cabri 3D</i>	102
Gambar 4.3 Histogram Data Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa yang Mengikuti Pembelajaran dengan Model <i>Direct Learning</i>	105
Gambar 4.4 Histogram Data <i>Self Efficacy</i> Siswa yang Mengikuti Pembelajaran dengan Model <i>Direct Learning</i>	108



DAFTAR LAMPIRAN

	<i>(halaman)</i>
Lampiran 1 Instrumen Penelitian dan Perangkat Pembelajaran	142
Lampiran 1.1 Instrumen Tes Kemampuan Pemecahan Masalah.....	143
Lampiran 1.2 Instrumen Angket Self Efficacy	155
Lampiran 1.3 Perangkat Pembelajaran (Eksperimen)	160
Lampiran 1.4 Perangkat Pembelajaran (Kontrol)	184
Lampiran 2 Uji Kesetaraan Populasi	206
Lampiran 2.1 Data Nilai Ulangan Matematika Semester Ganjil Populasi di SD Gugus Letkol Wisnu Denpasar Utara	207
Lampiran 2.2 Analisis Asumsi dan Anava Seberan Data	208
Lampiran 3 Uji Instrumen Penelitian.....	210
Lampiran 3.1 Data Siswa Uji Coba Instrumen Penelitian	211
Lampiran 3.2 Data Hasil Uji Coba Tes Kemampuan Pemecahan Masalah.....	212
Lampiran 3.3 Hasil Analisis Uji Coba Tes Kemampuan Pemecahan Masalah..	213
Lampiran 3.4 Data Hasil Uji Coba Angket Self Efficacy.....	219
Lampiran 3.5 Hasil Analisis Data Uji Coba Angket Self Efficacy.....	221
Lampiran 4 Data Hasil Penelitian	226
Lampiran 4.1 Data Siswa Kelas Eksperimen.....	227
Lampiran 4.2 Data Siswa Kelas Kontrol	229
Lampiran 4.3 Hasil Nilai Post Test Kemampuan Pemecahan Masalah Kelompok Eksperimen	231
Lampiran 4.4 Hasil Nilai Post Test Kemampuan Pemecahan Masalah Kelompok Kontrol	233
Lampiran 4.5 Hasil Analisis Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah	235
Lampiran 4.6 Hasil Nilai Post Test Angket Self efficacy Kelompok Eksperimen	237
Lampiran 4.7 Hasil Nilai Post Test Angket Self efficacy Kelompok Kontrol ...	240
Lampiran 4.9 Hasil Uji Asumsi dan Hipotesis Penelitian	244
Lampiran 5 Surat Penunjang Penelitian.....	245
Lampiran 6 Dokumentasi Penelitian.....	256