

**PENGARUH MODEL CASE BASED LEARNING
BERBANTUAN ELEKTRONIK-LEMBAR KERJA
MURID (E-LKM) TERHADAP KETERAMPILAN
BERPIKIR KRITIS DAN PRESTASI BELAJAR
MURID KELAS XI SMA PADA PEMBELAJARAN
MATEMATIKA**

TESIS



**OLEH:
NI KETUT SRI WEDANI
2429071031**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PENDIDIKAN (S2)
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**



- 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.



**Balai
Sertifikasi
Elektronik**



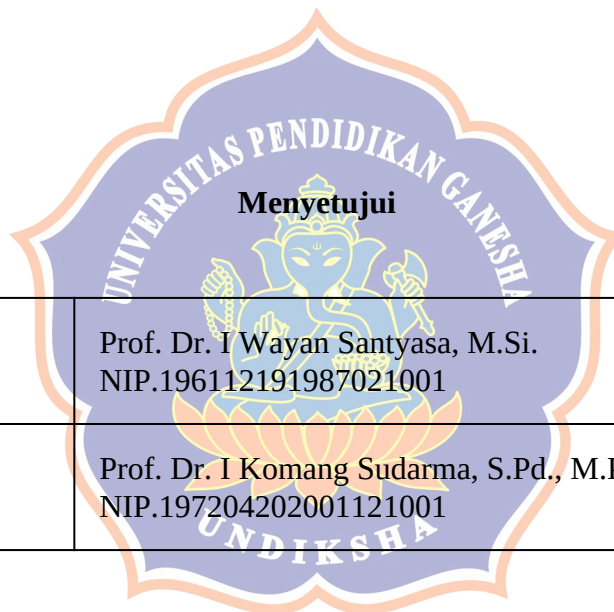
- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi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



Balai
Sertifikasi
Elektronik

TESIS

DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI TUGAS DAN MEMENUHI SYARAT-SYARAT UNTUK MENCAPAI GELAR MAGISTER PENDIDIKAN



Menyetujui

Pembimbing I	Prof. Dr. I Wayan Santyasa, M.Si. NIP.196112191987021001
Pembimbing II	Prof. Dr. I Komang Sudarma, S.Pd., M.Pd. NIP.197204202001121001



- 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
- Cetak dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.

Tesis oleh Ni Ketut Sri Wedani telah dipertahankan di depan tim penguji dan dinyatakan diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan di Teknologi Pendidikan (S2), Program Pascasarjana, Universitas Pendidikan Ganesha
Pada tanggal 20 Juli 2026

Dewan Penguji

Ketua	Prof. Dr. Ni Nyoman Parwati, M.Pd. NIP.196512291990032002
Anggota	Prof. Dr. I Wayan Santyasa, M.Si. NIP.196112191987021001
Anggota	Prof. Dr. I Komang Sudarma, S.Pd., M.Pd. NIP.197204202001121001
Anggota	Dr. I Wayan Sukra Warpala, S.Pd., M.Sc. NIP.196710131994031001

Mengetahui Direktur Program Pascasarjana
Universitas Pendidikan Ganesha,



Prof. Dr. I Nyoman Jampel, M.Pd.

NIP.195910101986031003

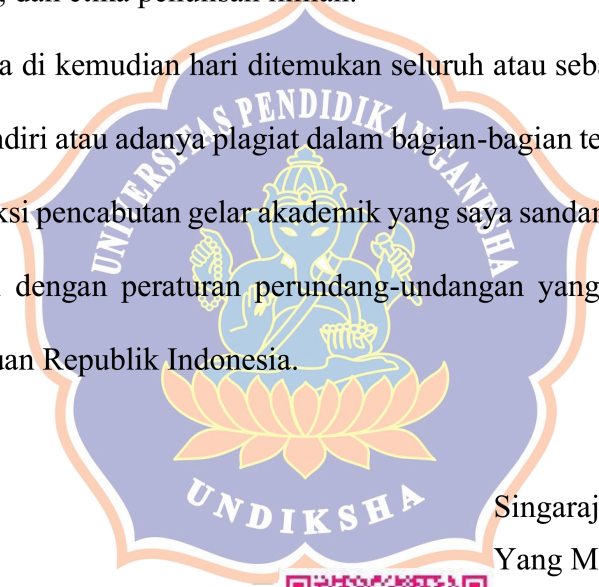


- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi 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.

LEMBAR PERNYATAAN

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

Apabila di kemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian tesis ini bukan hasil karya 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, 27 Juli 2026

Yang Membuat Pernyataan



Ni Ketut Sri Wedani

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadapan Ida Sang Hyang Widhi Wasa, karena atas asung wara nugraha-Nya, sehingga tesis yang berjudul “Pengaruh Model Case Based Learning Berbantuan Elektronik-Lembar Kerja Murid (E-LKM) Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis dan Prestasi Belajar Murid Kelas XI SMA Pada Pembelajaran Matematika” dapat diselesaikan sesuai dengan yang direncanakan.

Tesis ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam menyelesaikan studi di Program Studi Pascasarjana, Program Studi Teknologi Pendidikan, Universitas Pendidikan Ganesha. Penyusunan tesis ini dapat terselesaikan berkat dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih serta penghargaan kepada pihak-pihak berikut.

1. Prof. Dr. Dr. I Wayan Santyasa, M.Si., sebagai Pembimbing I, yang telah memberikan bimbingan, semangat, dan motivasi, sehingga tesis ini dapat terselesaikan dengan baik.
2. Prof. Dr. I Komang Sudarma, S.Pd., M.Pd., sebagai Pembimbing II yang telah dengan sabar membimbing, mengarahkan, dan memberikan motivasi yang demikian bermakna, sehingga penulis mampu melewati berbagai masalah dalam perjalanan studi dan penyelesaian tesis ini.
3. Prof. Dr. Ni Nyoman Parwati, M.Pd., sebagai Penguji I yang telah memberikan kritik, masukan, dan saran yang membangun, sehingga tesis ini dapat disusun dengan lebih baik dan lebih sempurna.
4. Dr. I Wayan Sukra Warpala, S.Pd., M.Sc., sebagai Penguji II yang telah memberikan koreksi, arahan, dan saran yang sangat berharga demi kesempurnaan penulisan tesis ini.
5. Ibu Ni Nengah Suasthi dan Bapak I Komang Karda (Almarhum), selaku orang tua penulis, atas segala doa, kasih sayang, pengorbanan, dan dukungan yang tiada henti diberikan sejak awal hingga akhir penulis menempuh pendidikan. Doa dan restu Bapak yang telah mendahului kita semua akan senantiasa penulis kenang sebagai kekuatan dalam menyelesaikan tesis ini.

6. I Wayan Puja Astawa, suami tercinta, sebagai motivator terspesial, atas cinta, kesabaran, pengertian, dukungan moril maupun materiil, serta semangat yang tak pernah putus diberikan kepada penulis selama menempuh pendidikan hingga terselesaikannya tesis ini.
7. Ni Putu Karina Santhi, I Kadek Saka Prawira, dan Ni Komang Mas Ayuning Rahmadira, anak-anak tercinta, yang telah menjadi sumber semangat, kebahagiaan, dan motivasi terbesar bagi penulis untuk terus berjuang menyelesaikan studi ini.
8. Bapak I Wayan Miarta dan Ibu Ni Wayan Seriasih, selaku orang tua mertua, atas doa restu, perhatian, dan dukungan yang diberikan kepada penulis selama menempuh pendidikan.
9. Ni Putu Karyawati (Almarhum), Ni Kadek Widnyani, I Komang Widiapura, dan Ni Wayan Budiari, selaku saudara-saudara penulis, atas doa, perhatian, dan dukungan yang senantiasa diberikan kepada penulis.
10. Ni Wayan Sribudi, selaku sepupu penulis, atas dukungan dan perhatian yang diberikan kepada penulis selama penyusunan tesis ini.
11. I Nengah Puji Artana dan Kadek Kiki, I Gede Saputra selaku ipar penulis, atas dukungan dan bantuan yang diberikan kepada penulis.
12. Keluarga Besar SMA Negeri 2 Amlapura, atas izin, kerja sama, dan dukungan yang diberikan kepada penulis selama pelaksanaan penelitian ini.

Semoga segala bantuan yang telah diberikan dalam proses penyusunan tesis ini mendapat balasan berupa kesehatan, kebahagiaan, serta keharmonisan hidup dari Tuhan Yang Maha Esa.

Penulis menyadari bahwa tesis ini masih jauh dari sempurna. Oleh sebab itu, penulis dengan rendah hati mengharapkan adanya kritik dan saran yang membangun demi perbaikan dan penyempurnaan tesis ini agar menjadi lebih baik. Akhirnya, besar harapan penulis agar tesis ini dapat dijadikan rujukan dalam penelitian berikutnya.

Singaraja, Juli 2026

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERNYATAAN	v
PRAKATA	vi
ABSTRAK	viii
<i>ABSTRACT</i>	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	9
1.3 Pembatasan Masalah.....	10
1.4 Asumsi Penelitian	12
1.5 Rumusan Masalah.....	13
1.6 Tujuan Penelitian.....	13
1.7 Manfaat Hasil Penelitian.....	14
1.7.1 Manfaat Teoretis	14
1.7.2 Manfaat Praktis	15
1.8 Penjelasan Istilah	19
BAB II KAJIAN PUSTAKA	20
2.1 Deskripsi dan Preskripsi Teoritis.....	20
2.1.1 Pembelajaran Menurut Teori Konstruktivisme.....	20
2.1.2 Model Pembelajaran <i>Case Based Learning</i>	28

2.1.3	Model <i>Direct Instruction</i>	43
2.1.4	E-LKM (Elektronik Lembar Kerja Murid)	47
2.1.5	Model <i>Case Based Learning</i> Berbantuan E-LKM	54
2.1.6	Keterampilan berpikir kritis	67
2.2	Kajian Hasil Penelitian yang Relevan	81
2.3	Kerangka Berpikir	89
2.3.1	Perbedaan Keterampilan berpikir kritis dan Prestasi Belajar Secara Bersama-sama antara Murid yang dengan Model <i>Case Based Learning</i> berbantuan LKM, Model <i>Case Based Learning</i> dan Model <i>Direct Instruction</i>	89
2.3.2	Perbedaan Keterampilan berpikir kritis antara Murid yang Belajar dengan Model <i>Case Based Learning</i> Berbantuan E-LKM, Model <i>Case Based Learning</i> dan Model <i>Direct Instruction</i>	91
2.3.3	Perbedaan Prestasi Belajar antara Murid yang Belajar dengan Model <i>Case Based Learning</i> Berbantuan E-LKM, Model <i>Case Based Learning</i> dan Model <i>Direct Instruction</i>	93
2.4	Hipotesis Penelitian	95
BAB III METODE PENELITIAN		97
3.1	Jenis Penelitian	97
3.2	Populasi dan Sampel Penelitian	99
3.3	Variabel Penelitian	100
3.4	Definisi Konseptual Variabel Penelitian	101
3.5	Definisi Operasional Variabel Penelitian	105
3.6	Upaya Meningkatkan Validitas Internal dan Eksternal	107
3.7	Prosedur Penelitian	112
3.8	Perangkat Pembelajaran	115
3.8.1	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	115

3.8.2	Elektronik Lembar Kerja Murid	116
3.9	Instrumen Penelitian dan Skala Pengukuran	117
3.9.1	Tes Keterampilan berpikir kritis	118
3.9.2	Tes Prestasi Belajar	124
3.10	Teknik Pengumpulan Data	127
3.11	Teknik Uji Coba Perangkat Pembelajaran dan Instrumen Penelitian.....	129
3.11.1	Validitas Isi Perangkat Pembelajaran	129
3.11.2	Uji Coba Instrumen Penelitian.....	130
3.12	Teknik Analisis Data dan Pengujian Hipotesis	157
3.12.1	Analisis Deskriptif.....	157
3.12.2	Uji Asumsi.....	159
3.12.3	Uji Hipotesis.....	162
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		165
4.1	Hasil Penelitian	165
4.1.1	Deskripsi Data Keterampilan Berpikir Kritis Matematika Murid	165
4.1.2	Deskripsi Data Prestasi Belajar Matematika	167
4.1.3	Pengujian Asumsi.....	170
4.1.4	Pengujian Hipotesis	182
4.2	Pembahasan Hasil Penelitian	193
4.2.1	Pengaruh Kovariabel terhadap Keterampilan Berpikir Kritis dan Prestasi Belajar Matematika	193
4.2.2	Pengaruh Model <i>Case Based Learning</i> Berbantuan E-LKM, Model <i>Case Based Learning</i> , dan <i>Direct Instruction</i> terhadap Keterampilan Berpikir Kritis dan Prestasi Belajar secara Bersama-sama.....	195
4.2.3	Pengaruh Model <i>Case Based Learning</i> Berbantuan E-LKM, Model <i>Case Based Learning</i> , dan <i>Direct Instruction</i> terhadap Keterampilan Berpikir Kritis	205

4.2.4 Pengaruh Model <i>Case Based Learning</i> Berbantuan E-LKM, Model <i>Case Based Learning</i> , dan <i>Direct Instruction</i> terhadap Prestasi Belajar	211
4.3 Implikasi Hasil Penelitian.....	214
BAB V PENUTUP.....	216
5.1 Rangkuman.....	216
5.2 Simpulan	217
5.3 Keterbatasan Penelitian.....	218
5.4 Saran.....	219
DAFTAR PUSTAKA	221
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	236



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perbedaan karakteristik pembelajaran tradisional dan konstruktivistik.....	25
Tabel 2. 2 Peran Guru dan Murid pada Teori Belajar Konstruktivisme	26
Tabel 2. 3 Langkah-Langkah Model Case Based Learning	38
Tabel 2. 4 Langkah-Langkah Model Direct Instruction.....	44
Tabel 2. 5 Indikator Berpikir Kritis Menurut Ennis.....	69
Tabel 2. 6 Indikator Berpikir Kritis dalam Penelitian	72
Tabel 3. 1 Populasi Penelitian.....	99
Tabel 3. 2 Prosedur Penelitianb	113
Tabel 3. 3 Elektronik Lembar Kerja Murid dalam Pembelajaran Matematika materi Barisan dan Deret	117
Tabel 3. 4 Kisi-Kisi Tes Keterampilan Berpikir Kritis.....	118
Tabel 3. 5 Rubrik Penilaian Keterampilan Berpikir Kritis	122
Tabel 3. 6 Kisi-kisi Tes Prestasi Belajar Matematika	125
Tabel 3. 7 Rubrik Penilaian Prestasi Belajar Matematika (Tes Pilihan Ganda) .	126
Tabel 3. 8 Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data.....	127
Tabel 3. 9 Ringkasan Uji Coba Instrumen Penelitian.....	130
Tabel 3. 10 Matriks Tabulasi Validitas Isi	132
Tabel 3. 11 Kriteria Validitas Isi.....	132
Tabel 3. 12 Hasil Expert Judges Terhadap Tes Keterampilan Berpikir Kritis....	133
Tabel 3. 13 Hasil Expert Judges Terhadap Tes Prestasi Belajar.....	134
Tabel 3. 14 Kriteria Indeks Daya Beda Tes	136
Tabel 3. 15 Indeks Daya Beda Tes Keterampilan Berpikir Kritis	137
Tabel 3. 16 Indeks Daya Beda Tes Prestasi Belajar.....	138
Tabel 3. 17 Kriteria Indeks Kesukaran Butir Tes	140
Tabel 3. 18 Indeks Kesukaran Butir Tes Keterampilan Berpikir Kritis.....	141
Tabel 3. 19 Ringkasan Analisis Validitas, Indeks Daya Beda dan Indeks Kesukaran Butir Tes Keterampilan Berpikir Kritis.....	142

Tabel 3. 20 Indeks Kesukaran Butir Tes Prestasi Belajar.....	145
Tabel 3. 21 Ringkasan Analisis Validitas, Indeks Daya Beda dan Indeks Kesukaran Butir Tes Prestasi Belajar.....	146
Tabel 3. 22 Hasil Uji Konsistensi Internal Butir Tes Keterampilan Berpikir Kritis	151
Tabel 3. 23 Hasil Uji Konsistensi Internal Butir Tes Prestasi Belajar	1519
Tabel 3. 24 Kriteria Tingkat Reliabilitas.....	155
Tabel 3. 25 Hasil Uji Reliabilitas Tes Keterampilan Berpikir Kritis.....	156
Tabel 3. 27 Pedoman Konversi Penilaian Acuan Patokan Skala Lima.....	157
Tabel 3. 28 Kriteria Penggolongan Tes Keterampilan Berpikir Kritis	159
Tabel 3. 29 Kriteria Penggolongan Tes Prestasi Belajar.....	159
Tabel 4. 1 Hasil Perhitungan Skor Keterampilan Berpikir Kritis Matematika (Pretest dan Posttest) pada Model CBL Berbantuan E-LKM, Model CBL dan Model DI.....	165
Tabel 4. 2 Hasil Perhitungan Skor Prestasi Belajar Matematika (Pretest dan Posttest) pada Model CBL Berbantuan E-LKM, Model CBL dan dan Model DI	168
Tabel 4. 3 Hasil Uji Normalitas Data Keterampilan Berpikir Kritis dan Prestasi Belajar Matematika	170
Tabel 4. 4 Hasil Uji Homogenitas Varians.....	173
Tabel 4. 5 Hasil Pengujian Homogenitas Matriks Varians-Kovarians Data Keterampilan Berpikir Kritis Matematika dan Prestasi Belajar Matematika Murid.....	175
Tabel 4.6 Hasil Pengujian Linearitas Regresi Kovariat Keterampilan Berpikir Kritis Matematika Awal terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Matematika.....	176
Tabel 4. 7 Hasil Pengujian Linearitas Regresi Kovariat Prestasi Belajar Awal terhadap Prestasi Belajar	177
Tabel 4. 8 Hasil Pengujian Kolinieritas Data Keterampilan Berpikir Kritis dan Prestasi Belajar.....	181

Tabel 4. 9 Multivariate Tests.....	183
Tabel 4. 10 Tests of Between-subjects Effects	185
Tabel 4. 11 Pairwise Comparisons Model Pembelajaran terhadap Variabel Keterampilan Berpikir Kritis.....	188



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Desain Penelitian.....	97
Gambar 3. 2 Hubungan antar Variabel Penelitian	101
Gambar 4. 1 Grafik Skor Rata-rata Keterampilan Berpikir Kritis Matematika (Pretest dan Posttest) pada Model CBL Berbantuan E-LKM, Model CBL dan dan Model DI	167
Gambar 4. 2 Grafik Skor Rata-Rata Prestasi Belajar Matematika Murid (Pretest dan Posttest) pada Model CBL Berbantuan E-LKM, Model CBL, dan Model DI.....	170



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Rekapitulasi Hasil Expert Judgement.....	226
Lampiran 2. Tes Uji Coba Keterampilan Berpikir Kritis.....	252
Lampiran 3. Tes Uji Coba Prestasi Belajar	266
Lampiran 4. Hasil Uji Coba Tes Keterampilan Berpikir Kritis	276
Lampiran 5. Hasil Uji Coba Tes Prestasi Belajar	275
Lampiran 6. Tes Keterampilan Berpikir Kritis (Pretest & Posttest)	297
Lampiran 7. Tes Prestasi Belajar (Pretest & Posttest)	305
Lampiran 8. Hasil Pretest dan Posttest Keterampilan Berpikir Kritis	313
Lampiran 9. Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Prestasi Belajar	326
Lampiran 10. Uji Normalitas Data.....	341
Lampiran 11. Uji Homogenitas Varians & Homogenitas Varian/Kovarian	343
Lampiran 12. Uji Kolinearitas.....	350
Lampiran 13. Pengujian Hipotesis.....	352
Lampiran 14. Modul Pembelajaran dan Lembar Kerja Murid (LKM) Kelompok Eksperimen (Model CBL Berbantuan E-LKM dan Model CBL).....	361
Lampiran 15. Dokumen Hasil Pekerjaan Peserta Didik (LKM & Hasil Tes Keterampilan Berpikir Kritis dan Prestasi Belajar)	389
Lampiran 16. Dokumentasi Penelitian.....	408
Lampiran 17. Administrasi Penelitian.....	443
Lampiran 18. Riwayat Hidup.....	448