

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *FLIPPED CLASSROOM* TIPE  
*PEER INSTRUCTION* BERBANTUAN E-LKPD  
TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI DAN KEMAMPUAN  
DISPOSISI MATEMATIKA PESERTA DIDIK KELAS XI IPA  
SEMESTER GENAP SMA NEGERI 8 DENPASAR  
TAHUN PELAJARAN 2022/2023**



**PROGRAM STUDI S2 PENELITIAN DAN EVALUASI PENDIDIKAN  
PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
2023**

## LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Tesis oleh: I Kadek Oka Sudariana ini telah diperiksa dan disetujui  
untuk mengikuti Ujian Tesis.

Singaraja, 30 Juni 2023

Pembimbing I



Prof. Dr. I Made Candiasa, MI.Kom

NIP. 19601231 198601 1 004

Pembimbing II



Dr. Ni Made Sri Mertasari, M.Pd


NIP. 19660920 199103 2 001


## LEMBAR PERSETUJUAN TIM PENGUJI

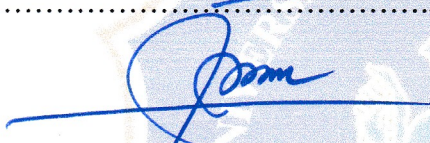
Tesis oleh I Kadek Oka Sudariana ini telah dipertahankan di depan tim penguji dan dinyatakan diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Megister Pendidikan di Program Studi S2 Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan, Program Pascasarjana, Universitas Pendidikan Ganesha.

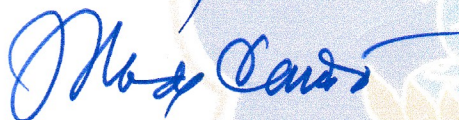
Disetujui pada tanggal : 14 Juli 2023


Oleh  
Tim Penguji

  
..... Ketua (Dr. Ni Ketut Widiartini, M.Pd)  
NIP. 197508012006042001

  
..... Anggota (Dr. I Made Sugiarta, M.Si)  
NIP. 196710201993031001

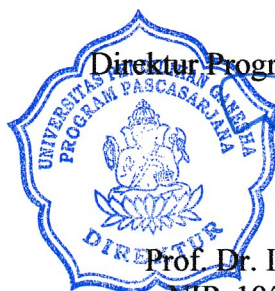
  
..... Anggota (Dr. I Wayan Artanayasa, S.Pd, M.Pd)  
NIP. 197309262001121001

  
..... Anggota (Prof. Dr. I Made Candiasa, Ml.Kom)  
NIP. 196012311986011004

  
..... Anggota (Dr. Ni Made Sri Mertasari, M.Pd)  
NIP. 196609201991032001

Mengetahui,

Direktur Program Pascasarjana Undiksha,



Prof. Dr. I Nyoman Jampel, M.Pd  
NIP. 19591010 198603 1 033

## PERNYATAAN PENULIS

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

Apabila dikemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian 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, Juli 2023

Yang membuat pernyataan



I Kadek Oka Sudariana



## PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan ke hadapan Ida Sang Hyang Widhi Wasa, Tuhan Yang Maha Esa karena atas *asung kerta waranugraha*-Nya, penulis dapat menyelesaikan Tesis yang berjudul **“Pengaruh Model Pembelajaran *Flipped Classroom Tipe Peer Instruction* Berbantuan E-LKPD Terhadap Kemampuan Komunikasi dan Kemampuan Disposisi Matematika Peserta Didik Kelas XI IPA Semester Genap SMA Negeri 8 Denpasar Tahun Pelajaran 2022/2023”** Tesis ini disusun untuk memenuhi persyaratan dalam meraih gelar Magister Pendidikan di Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha

Terselesainya tesis ini tidak terlepas dari bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Penulis pada kesempatan ini mengucapkan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada.

1. Prof. Dr. I Made Candiasa, MI.Kom., selaku pembimbing I yang telah memberikan arahan, bimbingan, koreksi, masukan, inspirasi dan dukungan guna perbaikan serta penyempurnaan tesis ini sehingga dapat diselesaikan tepat pada waktunya;
2. Dr. Ni Made Sri Mertasari, M.Pd., selaku pembimbing II yang juga telah banyak memberikan bimbingan, koreksi, masukan, inspirasi dan dukungan guna perbaikan dan penyempurnaan tesis ini sejak awal penyusunan hingga dapat diselesaikan tepat pada waktunya;
3. Dr. Ni Ketut Widiartini, M.Pd., selaku ketua penguji/kaprodi yang telah memberikan masukan, arahan, bimbingan, koreksi, inspirasi dan dukungan guna perbaikan serta penyempurnaan tesis ini;
4. Dr. I Made Sugiarta M.Si., selaku penguji I yang telah memberikan masukan, arahan, bimbingan, koreksi, inspirasi dan dukungan guna perbaikan serta penyempurnaan tesis ini;
5. Dr. I Wayan Artanayasa, S.Pd, M.Pd., selaku penguji II yang telah memberikan masukan, arahan, bimbingan, koreksi, inspirasi dan dukungan guna perbaikan serta penyempurnaan tesis ini;

6. Prof. Dr. I Nyoman Jampel, M.Pd., selaku Direktur Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha yang telah membantu penulis selama ini;
7. Prof. Dr. I Wayan Lasmawan, M.Pd., selaku Rektor Universitas Pendidikan Ganesha yang telah membantu penulis selama ini;
8. Kepala SMA Negeri 8 Denpasar yang telah berkenan memfasilitasi penulis untuk melaksanakan penelitian di sekolah yang dipimpinnya;
9. Para peserta didik kelas XI IPA SMA Negeri 8 Denpasar yang telah terlibat sebagai subjek penelitian;
10. Rekan-rekan mahapeserta didik Program Studi S2 Penelitian dan Evaluasi Pendidikan yang telah memberikan semangat dan motivasi kepada penulis dalam penyusunan tesis ini;
11. Bapak I Ketut Sujana dan Ni Putu Rasmin selaku orang tua penulis yang telah mendidik dengan penuh rasa kasih sayang dan senantiasa memberi semangat dan dorongan kepada penulis;
12. Ni Made Ary Suparwati, istri penulis yang selalu memberikan semangat, pengertiannya serta memberikan doa kepada penulis dalam menyelesaikan tesis ini;
13. Pihak-pihak lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah memberikan banyak bantuan dan semangat demi penyelesaian tesis ini.

Semoga Ida Sang Hyang Widhi/Tuhan Yang Maha Esa memberikan karunia atas budi baik dari semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian tesis ini. Penulis menyadari bahwa tesis ini masih jauh dari kata sempurna, sehingga kritik dan saran yang bersifat membangun dari berbagai pihak, sangat diharapkan. Akhir kata, semoga tesis ini bermanfaat bagi para pembaca.

Singaraja, Juli 2023

Penulis

## DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN TIM PENGUJI.....	iv
PERNYATAAN PENULIS.....	v
PRAKATA .....	vi
ABSTRAK .....	viii
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	7
1.3 Pembatasan Masalah .....	7
1.4 Rumusan Masalah.....	8
1.5 Tujuan Penelitian .....	9
1.6 Manfaat Penelitian .....	10
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
2.1 Hakikat Pembelajaran Matematika.....	11
2.2 Model Pembelajaran <i>Flipped Classroom</i> .....	12
2.3 Model Pembelajaran <i>Flipped Classroom</i> Tipe <i>Peer Instruction</i> .....	16
2.4 Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) .....	19
2.5 Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) .....	22
2.6 Langkah-langkah Pembelajaran <i>Flipped Classroom</i> Tipe <i>Peer Instruction</i> Berbantuan E-LKPD.....	24
2.7 Kemampuan Komunikasi Matematika .....	29
2.8 Kemampuan Disposisi Matematika .....	30
2.9 Kajian Hasil Studi Relevan.....	32

2.10 Kerangka Berpikir .....	34
2.11 Hipotesis Penelitian .....	40
2.12 Hipotesis Statistik .....	40

**BAB III METODE PENELITIAN**

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian .....	43
3.2 Jenis Penelitian.....	43
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian.....	44
3.4 Prosedur Penelitian .....	47
3.5 Variabel Penelitian.....	48
3.6 Teknik Pengumpulan Data.....	49
3.7 Instrumen Penelitian .....	49
3.8 Uji Coba Instrumen.....	56
3.9 Metoda Analisis Data.....	61

**BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

4.1 Hasil Penelitian. ....	68
4.1.1 Uji Prasyarat.....	69
4.1.1.1 Uji Normalitas Sebaran Data.....	69
4.1.1.2 Uji Homogenitas Varian.....	71
4.1.1.3 Uji Homogenitas Matrik Varian-Kovarian.....	71
4.1.1.4 Uji Multikolinieritas Antar Variabel Terikat.....	73
4.2 Pembahasan.....	76

**BAB V PENUTUP**

5.1 Rangkuman .....	83
5.2 Simpulan .....	85
5.3 Saran .....	85

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>87</b>
-----------------------------	-----------

<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>91</b>
-----------------------	-----------

<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>322</b>
-----------------------------------	------------



## DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 2.1. Langkah-langkah Pembelajaran <i>Flipped Classroom</i> Tipe <i>Peer Instruction</i> .....	17
Tabel 2.2. Langkah-langkah Pembelajaran <i>Flipped Classroom</i> Tipe <i>Peer Instruction</i> Berbantuan LKPD.....	20
Tabel 2.3. Langkah-langkah Pembelajaran <i>Flipped Classroom</i> Tipe <i>Peer Instruction</i> Berbantuan E-LKPD .....	26
Tabel 3.1. Model Desain Penelitian Quasi Eksperimen .....	43
Tabel 3.2. Rekapitulasi Jumlah Peserta Didik Kelas XI IPA SMA Negeri 8 Denpasar Tahun Pelajaran 2022/2023 .....	45
Tabel 3.3. Jumlah Sampel Penelitian.....	46
Tabel 3.4. Variabel Penelitian.....	46
Tabel 3.5. Kisi-kisi Instrumen Komunikasi Matematika .....	50
Tabel 3.6. Rubrik Penskoran Komunikasi Matematika .....	51
Tabel 3.7. Kisi-kisi Angket Disposisi Matematika.....	49
Tabel 3.8. Penskoran Hasil Angket .....	52
Tabel 3.9. Kualifikasi Hasil Skor Angket Disposisi Matematika Peserta didik.....	55
Tabel 3.10. Tabulasi Penilai Pakar .....	55
Tabel 3.11. Rekapitan Hasil Uji Validitas Isi Tes Kemampuan Komunikasi Matematika Tiga Rater didik .....	58
Tabel 3.12. Rancangan Analisis Data Penelitian .....	61
Tabel 3.13. Pedoman Kinversi Kualifikasi Kemampuan Komunikasi dan Kemampuan Disposisi Matematika.....	62
Tabel 4.1. Rangkuman Hasil Analisis Data <i>Post-Test</i> .....	68
Tabel 4.2. Hasil Analisis Uji Normalitas Univariat .....	69
Tabel 4.3. Korelasi Normal Multivariat.....	70
Tabel 4.4. Uji Homogenitas Varians.....	71

Tabel 4.5. Uji Homogenitas Matrik Varian-Covarian dengan Box's M.....	72
Tabel 4.6. Uji Multikolinieritas dengan VIF atau Tolerance.....	73
Tabel 4.7. Hasil Analisis Dengan MANOVA .....	74
Tabel 4.8. Hasil Analisis Kemampuan Komunikasi Matematika dengan ANAVA Satu Jalur.....	74
Tabel 4.9. Hasil Analisis Kemampuan Disposisi Matematika dengan ANAVA Satu Jalur.....	75



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Kerangka Berpikir .....	39
Gambar 4.1 Grafik Normalitas Multivariat .....	70



## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Hasil Uji Coba Instrumen.....	92
Lampiran 2. Uji Kesetaraan Sampel Penelitian .....	112
Lampiran 3. Hasil Validasi Oleh Ahli .....	116
Lampiran 4a. Nilai <i>Post Tes</i> Kemampuan Komunikasi Matematika Kelas Penelitian .....	124
Lampiran 4b. Hasil Angket Disposisi Matematika Kelas Penelitian .....	127
Lampiran 5. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran .....	148
Lampiran 6. LKPD .....	261
Lampiran 7a. Soal Tes Kemampuan Komunikasi Matematika .....	296
Lampiran 7b. Angket Pernyataan Disposisi Matematika .....	308
Lampiran 8. Surat Keterangan Melakukan Penelitian .....	313
Lampiran 9. Surat Keterangan Melaksanakan Uji Coba Lapangan .....	314
Lampiran 10. Dokumen Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen .....	315
Lampiran 11. Dokumen Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Pembanding .....	318
Lampiran 12. Dokumen Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol .....	320