

**PENGARUH PEMBELAJARAN BERBASIS FENOMENA
BERBANTUAN E-LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN
BERPIKIR KRITIS DAN MOTIVASI BELAJAR SISWA**

TESIS



UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
PASCASARJANA
PRODI S2 PENDIDIKAN IPA
JANUARI 2022

**PENGARUH PEMBELAJARAN BERBASIS FENOMENA
BERBANTUAN E-LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN
BERPIKIR KRITIS DAN MOTIVASI BELAJAR SISWA**

TESIS

Diajukan kepada

Universitas Pendidikan Ganesha

Untuk Memenuhi Sebagian Persyarat
Memperoleh Gelar Magister Pendidikan
Program Studi S2 Pendidikan IPA

oleh :

**KADEK DWI ARISTA
NIM 1823071002**



**UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
PASCASARJANA
PRODI S2 PENDIDIKAN IPA
JANUARI 2022**

Tesis oleh Kadek Dwi Arista ini telah diperiksa dan disetujui untuk
Mengikuti Ujian Tesis.

Singaraja, 15 Desember 2021

Pembimbing 1



Prof. Dr. Ketut Suma, M.S.

NIP 195901011984031003

Pembimbing II



Prof. Dr. I Wayan Suastra, M.Pd.

NIP 196205151988031005



Tesis oleh Kadek Dwi Arista ini telah di pertahankan di depan tim penguji dan dinyatakan diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan di Program Studi S2 Pendidikan IPA, Pascasarjana, Universitas Pendidikan Ganesha.

Disetujui pada tanggal: 14 Januari 2022

Oleh

Tim Penguji

.....


Ketua (Dr. A.A. Istri Agung Rai Sudiatmika,M.Pd.)

NIP 196006221986032001

.....

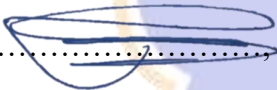

Anggota (Dr. I Nyoman Tika, M.Si.)

NIP 196321311989031026

.....


Anggota (Dr. I Wayan Suja, M. Si.)

NIP 19670320199303102

.....


Anggota (Prof. Dr. I Wayan Suastra,M.Pd)

NIP 196205151988031005

.....


Anggota (Prof. Dr. Ketut Suma,M.S.)

NIP 195901011984031003



Mengetahui Direktur
Pascasarjana Undiksha,

.....
Prof. Dr. Gusti Putu Suharta, M.Si
NIP 196212151988031002

LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tesis yang saya susun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan 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, 14 Januari 2022

Yang memberi pernyataan



Kadek Dwi Arista

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas anugrah-Nya, sehingga tesis yang berjudul: “Pengaruh Pembelajaran Berbasis Fenomena Berbantuan *E-Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Motivasi Belajar Siswa”, dapat diselesaikan sesuai dengan yang direncanakan.

Tesis ini ditulis untuk memenuhi salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha pada Program Studi S2 Pendidikan IPA. terselesaikannya tesis ini telah banyak memperoleh uluran tangan dari berbagai pihak. Untuk itu, ijinkan penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan kepada pihak-pihak berikut.

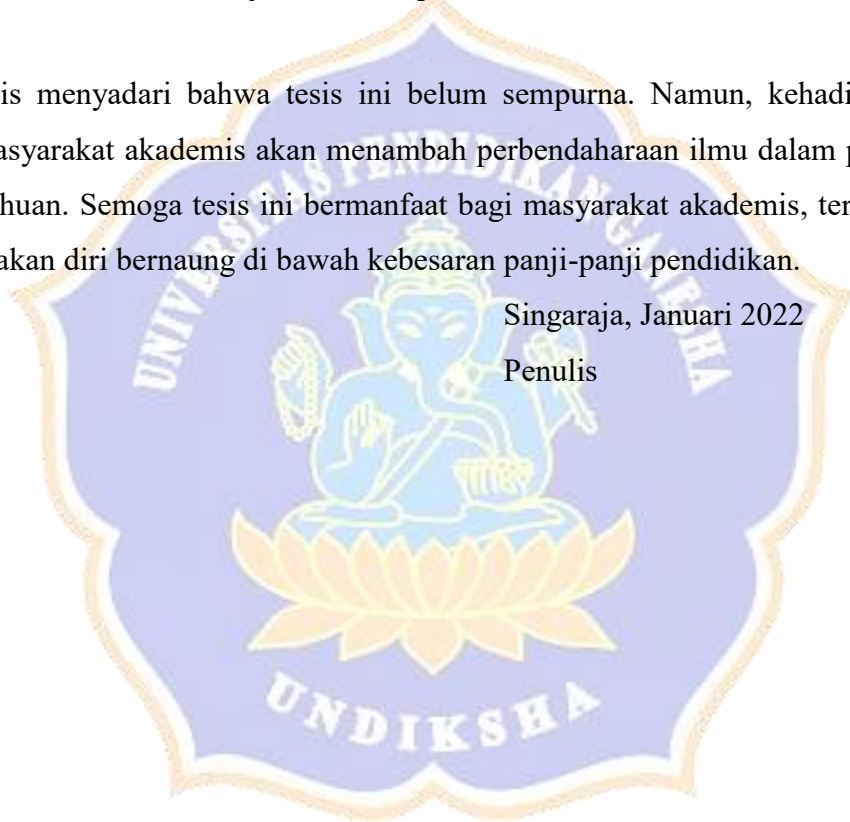
1. Prof. Dr. Ketut Suma, M.S., sebagai pembimbing I yang telah dengan sabar membimbing, mengarahkan, dan memberikan motivasi yang demikian bermakna, sehingga penulis mampu melewati berbagai hambatan dalam perjalanan studi dan penyelesaian tesis ini;
2. Prof. Dr. I Wayan Suastra, M.Pd., sebagai pembimbing II, yang dengan gaya dan pola komunikasi yang khas, telah melecut semangat, motivasi, dan harapan penulis selama penelitian dan penulisan naskah laporan tesis ini, sehingga tesis ini dapat terwujud dengan baik sesuai harapan;
3. Dr. I Wayan Suja, M. Si., Dr. I Nyoman Tika, M.Si., dan Dr. A.A. Istri Agung Rai Sudiarmika, M.Pd. sebagai penguji yang telah banyak memberikan masukan-masukan yang bermanfaat untuk penyempurnaan tesis ini;
4. I.A. Suryadewi, S.Pd., M.Pd., selaku mitra penelitian di tempat melakukan penelitian yang telah banyak membantu penulis dalam melakukan penelitian;
5. Siswa kelas XI MIPA di SMA N 1 Singaraja yang telah terlibat banyak sebagai subyek penelitian;
6. Kepala SMA N 1 Singaraja yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian di SMA N 1 Singaraja
7. Dr. A.A. Istri Agung Rai Sudiarmika, M.Pd., selaku Koordinator Program Studi S2 Pendidikan IPA dan staf dosen pengajar yang telah banyak membantu dan memotivasi penulis selama penyusunan tesis ini;
8. Direktur Pascasarjana Undiksha dan staf, yang telah banyak membantu selama penulis menyelesaikan tesis ini;

9. Rektor Universitas Pendidikan Ganesha, yang telah memberikan bantuan secara moral dan memfasilitasi berbagai kepentingan penulis dalam menyelesaikan tesis ini;
10. Rekan-rekan seangkatan di Program Studi S2 Pendidikan IPA yang dengan karakternya masing-masing telah banyak berkontribusi membentuk kedirian penulis selama menjalani studi dan penyelesaian tesis ini;
11. Bapak Ketut Subali Akhli,S.Pd dan Ibu Made Awasi,S.Pd., selaku orang tua penulis, yang telah banyak membantu secara material dan moral selama penyelesaian tesis ini. Semoga semua bantuan yang telah mereka berikan dalam menyelesaikan studi ini, mereka diberkati imbalan yang sepadan oleh Tuhan Yang Maha Esa, kesehatan, dan keharmonian dalam menjalani kehidupan.

Penulis menyadari bahwa tesis ini belum sempurna. Namun, kehadirannya dalam konstelasi masyarakat akademis akan menambah perbendaharaan ilmu dalam perkembangan ilmu pengetahuan. Semoga tesis ini bermanfaat bagi masyarakat akademis, terutama mereka yang menyatakan diri bernaung di bawah kebesaran panji-panji pendidikan.

Singaraja, Januari 2022

Penulis



DAFTAR ISI

Contents

DAFTAR ISI.....	ii
Daftar Tabel.....	iv
Daftar Gambar	v
BAB I.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	8
1.3 Pembatasan Masalah	9
1.4 Rumusan Masalah	9
1.5 Tujuan	10
1.6 Manfaat Teoritis dan Praktis	11
1.6.1 Manfaat Teoritis	11
1.6.2 Manfaat Praktis	11
BAB II.....	13
2.1 Kajian Teori.....	13
2.1.1 Pembelajaran Berbantuan <i>E-Learning</i>	13
2.1.2 Pembelajaran Berbasis Fenomena berbantuan E-Learning.....	16
2.1.3 Pembelajaran Langsung Berbantuan E-Learning.....	22
2.1.4 Kemampuan Berpikir Kritis	24
2.1.5 Motivasi Belajar	27
2.2 Kajian Hasil Studi Relevan	29
2.3 Kerangka Berpikir.....	31
2.3.1 Pengaruh Pembelajaran Berbasis Fenomena Berbatuan <i>E-Learning</i> dan Pembelajaran Langsung Berbatuan <i>E-Learning</i> Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Motivasi Belajar Siswa.....	31
2.3.2 Pengaruh Pembelajaran Berbasis Fenomena Berbatuan <i>E-Learning</i> dan Pembelajaran Langsung Berbatuan <i>E-Learning</i> Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa	37
2.3.3 Pengaruh Pembelajaran Berbasis Fenomena Berbatuan <i>E-Learning</i> dan Pembelajaran Langsung Berbatuan <i>E-Learning</i> Terhadap Motivasi Belajar Siswa	40
2.4 Hipotesis Penelitian.....	43
BAB III	45
3.1 Jenis Penelitian.....	45
3.2 Rancangan Penelitian.....	45
3.3 Variabel Penelitian dan Definisi Penelitian.....	46
3.3.1 Variabel Penelitian	46

3.3.2 Definisi. Konseptual.....	46
3.3.3 Definisi Operasional	47
3.3.4 Prosedur Penelitian	47
3.4 Populasi dan Sampel	51
3.5 Subjek dan Objek.....	52
3.5.1 Subjek Penelitian.....	52
3.5.2 Objek Penelitian.....	52
3.6 Instrumen Penelitian	52
3.6.1 Tes Kemampuan Berpikir Kritis	53
3.6.2 Angket Motivasi Belajar	56
3.6.3 Perangkat Pembelajaran.....	57
3.7 Teknik Pengumpulan Data	57
3.7.1 Validitas Perangkat Pembelajaran.....	58
3.7.2 Uji Coba Instrumen.....	63
3.7.3 Hasil Uji Coba Instrumen.....	66
3.8 Teknik Analisis Data	70
3.8.1 Uji Normalitas Sebaran Data	70
3.8.2 Uji Homogenitas Varians	71
3.8.3 Uji Kolinieritas.....	72
3.8.4 Uji Hipotesis	72
BAB IV	75
4.1 Hasil Penelitian	75
4.1.1 Deskripsi Umum Hasil Penelitian.....	75
4.1.2 Analisis Data dan Pengujian Hipotesis	84
4.2 Pembahasan.....	96
4.2.1 Pengaruh Pembelajaran Berbasis Fenomena dan Pembelajaran Langsung Berbantuan <i>E-Learning</i> Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Motivasi Belajar Siswa.....	97
4.2.2 Pengaruh Pembelajaran Berbasis Fenomena Berbantuan <i>E-Learning</i> dan Pembelajaran Langsung Berbantuan <i>E-Learning</i> Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis.....	106
4.2.3 Pengaruh Pembelajaran Berbasis Fenomena Berbantuan <i>E-Learning</i> dan Pembelajaran Langsung Berbantuan <i>E-Learning</i> Terhadap Motivasi Belajar Siswa	111
4.3 Implikasi Penelitian	115
BAB V	116
5.1 Rangkuman	116
5.2 Simpulan	118
5.3 Saran	119
DAFTAR PUSTAKA.....	120

Daftar Tabel

Tabel 2. 1 Tahap Pembelajaran Berbasis Fenomena Berbantuan E-Learning	22
Tabel 2. 2 Sintaks Pembelajaran Langsung.....	24
Tabel 2. 3 Dimensi dan Indikator Kemampuan Berpikir Kritis	27
Tabel 2. 4 Dimensi dan Indikator Motivasi Belajar	29
Tabel 3. 1 Komposisi Anggota Populasi	51
Tabel 3. 2 Sampel Penelitian pada Masing-masing Perlakuan.....	52
Tabel 3. 3 Kisi-kisi Tes Kemampuan Berpikir Kritis.....	53
Tabel 3. 4 Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar.....	54
Tabel 3. 5 Sub Materi dan Indikator Soal	55
Tabel 3. 6 Rubrik Penilaian Tes Kemampuan Berpikir Kritis.....	55
Tabel 3. 7 Rubrik Penilaian Angket Motivasi Belajar.....	56
Tabel 3. 8 Dimensi dan Indikator Motivasi Belajar	56
Tabel 3. 9 Jenis Data dan Teknik Pengumpulan Data Penelitian	58
Tabel 3. 10 Validasi Perangkat Pembelajaran dan Uji Coba Instrumen Penelitian.....	59
Tabel 3. 11 Gregory Expert Judges	60
Tabel 3. 12 Kriteria Penilaian	61
Tabel 3. 13 Ringkasan Hasil Penilaian Expert Judges	61
Tabel 3. 14 Gregory Expert Judges Tes Kemampuan Berpikir Kritis.....	62
Tabel 3. 15 Gregory Expert Judges Angket Motivasi Belajar.....	62
Tabel 3. 16 Rentang Nilai Indeks Kesukaran Butir.....	64
Tabel 3. 17 Klasifikasi Indeks Daya Beda	65
Tabel 3. 18 Interval Reliabilitas	66
Tabel 3. 19 Hasil Analisis Kelayakan Tes Kemampuan Berpikir Kritis	67
Tabel 3. 20 Analisis Kelayakan Tes Angket Motivasi Belajar	69
Tabel 4. 1 Distribusi Frekuensi Pretest Kemampuan Berpikir Kritis.....	76
Tabel 4. 2 Skor Rata-rata dan Standar Deviasi Skor Pretest.....	77
Tabel 4. 3 Distribusi Frekuensi Posttest Kemampuan Berpikir Kritis	78
Tabel 4. 4 Skor Rata-rata dan Standar Deviasi Skor Posttest.....	80
Tabel 4. 5 Distribusi Frekuensi dan Persentase Nilai Motivasi Belajar Siswa.....	82
Tabel 4. 6 Skor Rata-rata dan Standar Deviasi Skor Angket	83
Tabel 4.7 Rekapitulasi Hasil Analisis Uji Normalitas.....	85
Tabel 4. 8 Ringkasan Hasil Analisis Homogenitas Varians	86
Tabel 4. 9 Box'M Test untuk Pengujian Homogenitas Matriks Varians	86
Tabel 4.10 Korelasi antar Variabel Terikat.....	87
Tabel 4.11 Rekapitulasi Hasil Uji MANCOVA	89
Tabel 4.12 Rekapitulasi Hasil Test of Between-Subjects Effect.....	91

Daftar Gambar

Gambar 2. 1 Tampilan Kelas di Google Classroom.....	16
Gambar 2. 2 Diagram Alir Kerangka Berpikir.....	36
Gambar 3. 1 Rancangan Eksperimen Pretest-Posttest Nonequivalent Control Group Design	45
Gambar 3. 2 HubungannAntara VariabelPPenelitian.....	46
Gambar 3. 3 Prosedur Penelitian.....	50
Gambar 4. 1 Grafik Distribusi Frekuensi Pretest Kemampuan Berpikir Kritis	77
Gambar 4. 2 Grafik Distribusi Frekuensi Posttest Kemampuan Berpikir Kritis.....	79
Gambar 4. 3 Grafik Perbandingan Skor <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	81
Gambar 4. 4 Grafik Distribusi Frekuensi Posttest Motivasi Belajar.....	83



Daftar Lampiran

Lampiran 1.....	125
Lampiran 2.....	182
Lampiran 3.....	212
Lampiran 4.....	247
Lampiran 5.....	266
Lampiran 6.....	279
Lampiran 7.....	282

