

**PENGARUH PROBLEM BASED E-LEARNING  
TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA KELAS X  
MIPA SMA NEGERI 1 SEMARAPURA**

**SKRIPSI**

**Diajukan kepada**

**Universitas Pendidikan Ganesha**

**Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan  
Program Sarjana Pendidikan**

**Oleh**

**Ni Kadek Dwi Sinta Lestari**

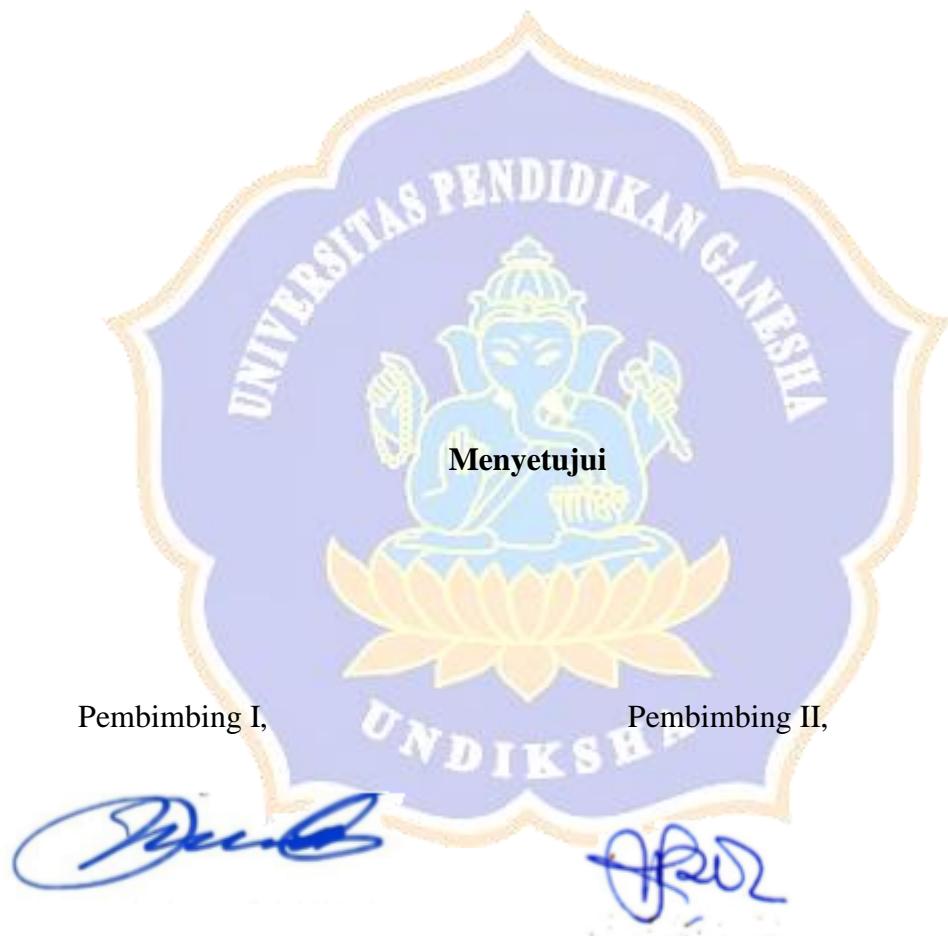
**NIM 1613021011**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA  
JURUSAN FISIKA DAN PENGAJARAN IPA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
SINGARAJA  
2020**

# SKRIPSI

**DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI TUGAS  
DAN MEMENUHI SYARAT-SYARAT UNTUK  
MENCAPAI GELAR SARJANA PENDIDIKAN**



Skripsi oleh Ni Kadek Dwi Sinta Lestari ini  
telah dipertahankan di depan dewan penguji  
pada tanggal 16 Juli 2020

Dewan Penguji,

  
Prof. Dr. I Wayan Santyasa, M.Si.  
NIP. 19611219 198702 1 001

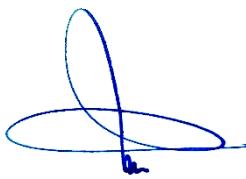
(Ketua)

  
Dr. Rai Sujanem, M.Si.  
NIP. 19641031 199203 1 002

(Anggota)

  
Dr. Ni Ketut Rapi, M.Pd.  
NIP. 19630803 198803 2 002

(Anggota)

  
Dewi Oktofa Rachmawati, S.Si., M.Si.  
NIP. 19701210 199501 2 001

(Anggota)

Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Pendidikan Ganesha

Guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar sarjana pendidikan

Pada:

Hari : Kamis

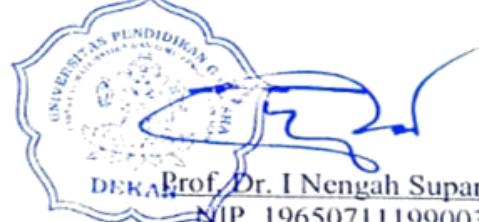
Tanggal : 16 Juli 2020



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

Dr. Idu Bagus Putu Mardana,M.Si  
NIP. 196408271991021001

Mengesahkan  
Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

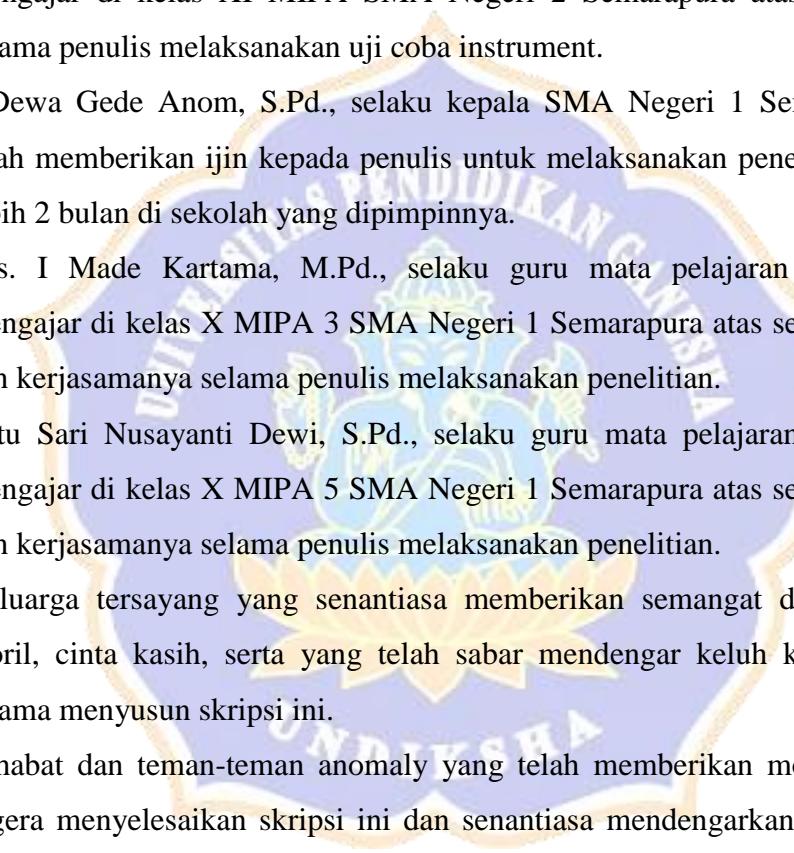


Prof. Dr. I Nengah Suparta, M.Si  
NIP. 196507111990031003

## PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kepadahapan Ida Sang Hyang Widhi Wasa, Tuhan Yang Maha Esa kareta atas Asung Kerta Wara Nugraha-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Problem Based E-Learning Terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas X MIPA SMA Negeri 1 Semarapura”** tepat pada waktunya. Banyak rintangan dan hambatan yang dialami selama menyelesaikan skripsi ini. Namun, berkat doa, bimbingan, saran dan kritik serta semangat dan dukungan baik secara moral maupun material penulis dapat melalui rintangan serta hambatan tersebut. Untuk itu, pada kesempatan ini, penulis menyampaikan rasa terimakasih yang setulus-tulusnya kepada:

1. Prof. Dr. I Wayan Santyasa, M.Si., selaku Pembimbing I yang telah berusaha sangat keras, penuh kesabaran, kecermatan, dan ketelitian dalam memberikan bimbingan, arahan, semangat, motivasi, arahan, saran maupun kritik kepada peneliti sehingga skripsi ini dapat terselesaikan tepat pada waktunya.
2. Dr. Rai Sujanem, M.Si., selaku pembimbing II atas segala usahanya, kesabaran, kecermatan dan ketelitian dalam memberikan bimbingan, arahan, semangat, motivasi, arahan, kritik maupun saran kepada peneliti sehingga skripsi ini dapat terselesaikan tepat pada waktunya.
3. Prof. Dr. Ketut Suma, M.S., selaku Pembimbing Akademik atas segala usahanya, kesabaran, kecermatan dan ketelitian dalam memberikan bimbingan, arahan, semangat, motivasi serta arahan kepada penulis selama menempuh studi di Prodi Pendidikan Fisika.
4. Dr. Ida Bagus Putu Mardana, M.Si., selaku Ketua Prodi Pendidikan Fisika atas segala arahan, informasi, dan semangat yang diberikan selama proses penyusunan skripsi ini.
5. Prof. Dr. I Nengah Suparta, M.Si., selaku Dekan Fakultas MIPA atas segala arahan, informasi, dan semangat yang diberikan selama menempuh pendidikan di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.
6. Prof. Dr. I Nyoman Jampel, M.Pd., selaku Rektor Universitas Pendidikan Ganesha atas segala arahan, informasi, dan semangat yang diberikan selama menempuh pendidikan di Universitas Pendidikan Ganesha.

- 
7. Bapak dan Ibu Dosen di lingkungan Prodi Pendidikan Fisika, Universitas Pendidikan Ganesha yang telah banyak memberikan ilmu, pengalaman, bantuan dan motivasi kepada penulis dalam menempuh studi di Prodi Pendidikan Fisika.
  8. Drs. I Waya Janiarta, M.Si., selaku kepala SMA Negeri 2 Semarapura yang telah memberikan ijin kepada penulis untuk melaksanakan uji coba instrumen di sekolah yang dipimpinnya.
  9. Cahyanto Setyatmoko, S.Pd., M.Pd, selaku guru mata pelajaran fisika yang mengajar di kelas XI MIPA SMA Negeri 2 Semarapura atas bantuannya selama penulis melaksanakan uji coba instrument.
  10. I Dewa Gede Anom, S.Pd., selaku kepala SMA Negeri 1 Semarupa yang telah memberikan ijin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian kurang lebih 2 bulan di sekolah yang dipimpinnya.
  11. Drs. I Made Kartama, M.Pd., selaku guru mata pelajaran fisika yang mengajar di kelas X MIPA 3 SMA Negeri 1 Semarapura atas segala bantuan dan kerjasamanya selama penulis melaksanakan penelitian.
  12. Putu Sari Nusayanti Dewi, S.Pd., selaku guru mata pelajaran fisika yang mengajar di kelas X MIPA 5 SMA Negeri 1 Semarapura atas segala bantuan dan kerjasamanya selama penulis melaksanakan penelitian.
  13. Keluarga tersayang yang senantiasa memberikan semangat dan dorongan moril, cinta kasih, serta yang telah sabar mendengar keluh kesah penulis selama menyusun skripsi ini.
  14. Sahabat dan teman-teman anomaly yang telah memberikan motivasi untuk segera menyelesaikan skripsi ini dan senantiasa mendengarkan keluh kesah penulis selama menyusun skripsi ini.
  15. Pihak-pihak lain yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan banyak bantuan dan semangat demi menyelesaikan skripsi ini.

Semoga Ida Sang Hyang Widhi Wasa/Tuhan Yang Maha Esa memberikan karunia atas budi baik dari semua pihak yang telak membantu dalam penyelesaian skripsi ini. Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kata sempurna karena terbatasnya kemampuan penulis. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati

penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun dari berbagai pihak guna dalam penyempurnaan skripsi ini. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Singaraja, Juli 2020

Penulis



## DAFTAR ISI

PRAKATA.....	i
ABSTRAK .....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR LAMPIRAN .....	x
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	10
1.3 Tujuan Penelitian .....	10
1.4 Manfaat Penelitian .....	10
1.5 Ruang Lingkup dan Keterbatasan Penelitian.....	11
1.6 Definisi Konseptual .....	11
1.7 Definisi Operasional .....	13
BAB II KAJIAN PUSTAKA .....	15
2.1 Pandangan Konstruktivisme.....	15
2.2 Model <i>Problem Based Learning</i> (PBL).....	17
2.3 Model <i>Direct Instruction</i> (DI) .....	21
2.4 <i>E-Learning</i> .....	24
2.5 <i>Edmodo</i> .....	27
2.6 <i>Problem Based e-Learning</i> (PBeL) dan <i>Direct e-Learning</i> (DeL).....	29
2.7 Prestasi Belajar .....	31
2.8 Interaksi Model Pembelajaran dalam Pencapaian Prestasi Belajar .....	34
2.9 Kajian Hasil – Hasil Penelitian yang Relevan .....	35
2.10 Kerangka Berpikir .....	41
2.11 Rumusan Hipotesis .....	44

BAB III METODE PENELITIAN.....	45
3.1    Jenis Penelitian dan Desain Penelitian .....	45
3.2    Populasi dan Sampel Penelitian.....	46
3.3    Variabel Penelitian.....	47
3.4    Prosedur Penelitian .....	48
3.5    Perlakuan Penelitian .....	49
3.6    Perangkat Pembelajaran.....	54
3.7    Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data .....	55
3.8    Validitas Perangkat Pembelajaran dan Uji Coba Instrumen Penelitian.....	58
3.9    Hasil Uji Coba Instrumen Penelitian .....	64
3.10    Teknik Analisis Data .....	69
 BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....	74
4.1    Hasil Penelitian.....	74
4.2    Pembahasan .....	85
 BAB V PENUTUP.....	92
5.1    Simpulan.....	92
5.2    Saran .....	92
 DAFTAR PUSTAKA .....	94
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	98

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.1</b> Aspek Dimensi Pengetahuan .....	32
<b>Tabel 2.2</b> Tingkatan Dimensi Kognitif .....	33
<b>Tabel 3.1</b> Sebaran Populasi Penelitian .....	46
<b>Tabel 3.2</b> Komposisi Populasi Penelitian .....	47
<b>Tabel 3.3</b> Rancangan Proses <i>Problem Based e-Learning</i> dan <i>Direct e-Learning</i> ....	50
<b>Tabel 3.4</b> Rancangan Perlakuan Model <i>Problem Based e-Learning</i> .....	51
<b>Tabel 3.5</b> Rancangan Perlakuan Model <i>Direct e-Learning</i> .....	53
<b>Tabel 3.6</b> Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar .....	56
<b>Tabel 3.7</b> Kisi-kisi Prestasi Belajar .....	56
<b>Tabel 3.8</b> Rubrik Penilaian .....	58
<b>Tabel 3.9</b> Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data .....	58
<b>Tabel 3.10</b> Rancangan Uji Coba Perangkat Pembelajaran dan Uji Coba Instrumen Penelitian .....	59
<b>Tabel 3.11</b> Kriteria Taraf Kesukaran Butir.....	61
<b>Tabel 3.12</b> Kriteria Daya Beda Butir.....	62
<b>Tabel 3.13</b> Kriteria Reliabilitas Tes .....	63
<b>Tabel 3.14</b> Rekapitulasi Hasil Uji Coba Instrumen Penelitian.....	65
<b>Tabel 3.15</b> Rekapitulasi Hasil Final Uji Coba Instrumen Penelitian.....	66
<b>Tabel 3.16</b> Kisi-kisi Prestasi Belajar yang Digunakan .....	66
<b>Tabel 3.17</b> Penilaian Acuan Patakon.....	67
<b>Tabel 4.1</b> Distribusi Frekuensi dan Persentase Nilai Prestasi Belajar Fisika Awal Siswa ( <i>Pretest</i> ) untuk Masing-masing Kelompok.....	69
<b>Tabel 4.2</b> Nilai Rata-rata dan Standar Deviasi Prestasi Belajar Fisika Awal Siswa ( <i>Pretest</i> ) .....	77
<b>Tabel 4.3</b> Distribusi Frekuensi dan Persentase Nilai Prestasi Belajar Fisika Siswa Setelah Perlakuan ( <i>Posttest</i> ) untuk Masing-masing Kelompok	77
<b>Tabel 4.4</b> Nilai Rata-rata dan Standar Deviasi Prestasi Belajar Fisika Siswa Setelah Perlakuan ( <i>Posttest</i> ).....	79
<b>Tabel 4.5</b> Ringkasan Uji Normalitas .....	80
<b>Tabel 4.6</b> Hasil Pengujian Homogenitas Varian antar Kelompok .....	81
<b>Tabel 4.7</b> Hasil Pengujian Linearitas Prestasi Belajar Fisika Siswa .....	82

<b>Tabel 4.8</b> Hasil Pengujian ANAKOVA Satu Jalur .....	84
<b>Tabel 4.9</b> Hasil Uji Signifikansi Perbedaan Nilai Rata-rata Prestasi Belajar Fisika Siswa antara Kelompok PBeL dan DeL.....	84



## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2.1 Tampilan <i>Edmodo</i> Pendidik .....	28
Gambar 2.2 Kerangka Berpikir .....	41
Gambar 3.1 Desain Penelitian <i>One Way Pretest-posttest Non-equivalent Control Group Design</i> .....	45
Gambar 3.2 Hubungan antar Variat .....	47
Diagram 4.1 Perbandingan Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Masing-masing Kelompok .....	78



## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1.1</b> Kisi-kisi Tes Prestasi Belajar yang Diujicobakan .....	94
<b>Lampiran 1.2</b> Tes Prestasi Belajar yang Diujicobakan .....	96
<b>Lampiran 1.3</b> Kunci Jawaban Tes Prestasi Belajar yang Diujicobakan.....	104
<b>Lampiran 1.4</b> Kisi-kisi Tes Prestasi Belajar yang Digunakan .....	122
<b>Lampiran 1.5</b> Tes Prestasi Belajar yang Digunakan .....	124
<b>Lampiran 1.6</b> Kunci Jawaban Tes Prestasi Belajar yang Digunakan.....	131
<b>Lampiran 2.1</b> Data Hasil Uji Coba.....	144
<b>Lampiran 2.2</b> Hasil Analisis Indeks Daya Beda dan Indeks Kesukaran Butir .....	154
<b>Lampiran 2.3</b> Hasil Analisis Konsistensi Internal Butir Tes Prestasi Belajar .....	155
<b>Lampiran 2.4</b> Analisis Konsistensi Internal Tes (Reliabilitas).....	171
<b>Lampiran 2.5</b> Rekapitulasi Hasil Analisis Uji Coba Tes Prestasi Belajar .....	172
<b>Lampiran 3.1</b> Contoh RPP Model <i>Problem Based e-Learning</i> .....	174
<b>Lampiran 3.2</b> Contoh RPP Model <i>Direct e-Learning</i> .....	202
<b>Lampiran 4.1</b> Rekapitulasi <i>Pretest</i> .....	252
<b>Lampiran 4.2</b> Rekapitulasi <i>Posttest</i> .....	256
<b>Lampiran 4.3</b> Integrator 2 Korektor Skor Total Hasil Analisis.....	266
<b>Lampiran 4.4</b> Analisis Normalitas Data .....	275
<b>Lampiran 4.5</b> Analisis Homogenitas Data .....	276
<b>Lampiran 4.6</b> Analisis Linearitas .....	277
<b>Lampiran 4.7</b> Analisis ANAKOVA .....	278
<b>Lampiran 4.8</b> Analisis Uji <i>Least Significant Difference</i> (LSD) .....	279
<b>Lampiran 5.1</b> Dokumentasi Pelaksanaan Uji Coba.....	282
<b>Lampiran 5.2</b> Dokumentasi Pelaksanaan Penelitian Kelas Eksperimen .....	283
<b>Lampiran 5.3</b> Dokumentasi Pelaksanaan Penelitian Kelas Kontrol.....	285
<b>Lampiran 6.1</b> Surat Keterangan Telah Melaksanakan Uji Coba.....	286
<b>Lampiran 6.2</b> Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian .....	287