

**PENERAPAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING
BERBANTUAN E-LEARNING UNTUK
MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN
MASALAH SISWA KELAS X MIPA 6 SMA NEGERI 4
SINGARAJA**

SKRIPSI

Diajukan kepada

Universitas Pendidikan Ganesha

Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan

Program Sarjana Pendidikan Fisika

Oleh

I Putu Bendesa Wirya Wardhana

NIM 1613021015

**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



Pembimbing I,

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Ketut Suma'.

Prof. Dr. Ketut Suma, M.S.
NIP. 19590101 198403 1 003

Pembimbing II,

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'I Gede Aris Gunadi'.

Dr. I Gede Aris Gunadi, S.Si, M.Kom.
NIP. 19770318 200812 1 004

Skripsi oleh I Putu Bendesa Wirya Wardhana ini
Telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 13 Juli 2020

Dewan Penguji



Prof. Dr. Ketut Suma, M.S.
NIP. 19590101 198403 1 003

(Ketua)



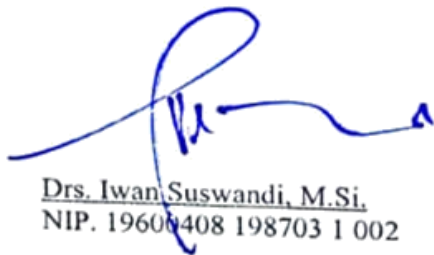
Dr. I Gede Aris Gunadi, S.Si, M.Kom.
NIP. 19770318 200812 1 004

(Anggota)



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

(Anggota)



Drs. Iwan Suswandi, M.Si.
NIP. 19600408 198703 1 002

(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 : Senin

Tanggal : 13 Juli 2020



Ketua Ujian,

Sekretaris Ujian,

Dr. I Wayan Sukra Warpala, S.Pd., M.Sc.
NIP. 19671013 199403 1 001

Dr. Ida Bagus Putu Mardana, M.Si
NIP. 19640827 199102 1 001

Mengesahkan

Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



Prof. Dr. I Nengah Suparta, M.Si
NIP. 19650711 199003 1 003

PERNYATAAN


Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul “**Penerapan Model Problem Based Learning Berbantuan E-Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas X Mipa 6 SMA Negeri 4 Singaraja**” beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas perhatian ini, saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas keilmuan dalam karya saya ini atau klaim terhadap keaslian karya saya ini.



Singaraja, 13 Juli 2020

Yang membuat pernyataan,




I Putu Bendesa Wiry Wardhana
NIM. 1613021015

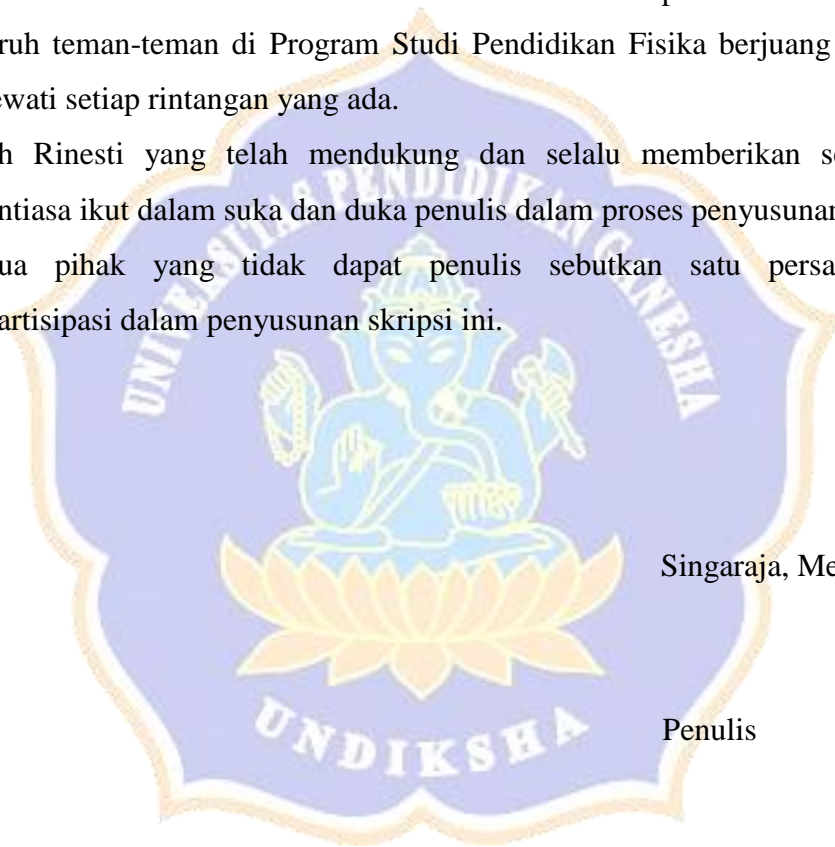
PRAKATA

Puji syukur ke hadapan Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmatNya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Penerapan Model Problem Based Learning Berbantuan E-Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas X Mipa 6 SMA Negeri 4 Singaraja**”. Skripsi ini disusun guna memenuhi persyaratan mencapai gelar sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Pendidikan Ganesha.

Ucapan rasa terima kasih atas segala bantuan berupa moril ataupun material kepada semua semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

1. Prof. Dr. Ketut Suma, M.S., selaku Pembimbing I yang telah mengorbankan waktu untuk membimbing, memberikan pengarahan, petunjuk dan memotivasi guna menyelesaikan skripsi ini.
2. Dr. I Gede Aris Gunadi, S.Si, M.Kom., selaku Pembimbing II yang telah mengorbankan waktu untuk membimbing, memberikan pengarahan, petunjuk dan memotivasi guna menyelesaikan skripsi ini.
3. Dr. Ni Made Pujani, M.Si selaku Ketua Jurusan Fisika dan Pengajaran IPA yang sudah memfasilitasi penulis selama menjalani pendidikan di Program Studi S1 Pendidikan Fisika.
4. Dr. Ida Bagus Putu Mardana, M.Si. selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Fisika, yang selalu memberikan bimbingan, semangat, motivasi dan meningkatkan rasa percaya diri penulis selama menjalani studi di Program Studi S1 Pendidikan Fisika.
5. Bapak/Ibu dosen Pengajar Mata Kuliah di Program Studi Pendidikan Fisika atas bekal ilmu dan bimbingannya selama penulis mengikuti perkuliahan.
6. Bapak Putu Gede Wartawan, S.Pd., M.Pd selaku Kepala SMA Negeri 4 Singaraja yang sudah mengizinkan melaksanakan penelitian di sekolah yang dipimpinnya.

7. Ibu Irma Yuliandari, M.Pd., selaku pemegang mata pelajaran dalam bidang studi fisika yang mengajar di kelas X MIPA 6 SMA Negeri 4 Singaraja sudah memberikan informasi dan bimbingan selama penelitian.
8. Siswa-siswi kelas X MIPA 6 SMA Negeri 4 Singaraja atas segala kerjasama dan partisipasinya.
9. Bapak/Ibu staf pegawai di SMA Negeri 4 Singaraja yang sudah mempermudah mencari keperluan yang dibutuhkan penelitian ini.
10. Keluarga yang selalui memberikan doa, senyuman, memperkuat dalam memberikan motivasi moril dan material selama menempuh ilmu.
11. Seluruh teman-teman di Program Studi Pendidikan Fisika berjuang bersama melewati setiap rintangan yang ada.
12. Niluh Rinesti yang telah mendukung dan selalu memberikan semangat, senantiasa ikut dalam suka dan duka penulis dalam proses penyusunan ini.
13. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang berpartisipasi dalam penyusunan skripsi ini.



Singaraja, Mei 2020

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
PRAKATA.....	i
ABSTRAK.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	10
1.3 Rumusan Masalah.....	11
1.4 Cara Pemecahan Masalah.....	11
1.5 Tujuan penelitian.....	12
1.7 Ruang Lingkup dan Fokus Permasalahan.....	14
1.8 Definisi Konseptual.....	14
1.9 Definisi Oprasional.....	15
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	16
2.1 Pembelajaran Menurut Pandangan Konstruktivisme.....	16
2.2 Model Problem Based Learning.....	19
2.3 Pembelajaran <i>E-learning</i>	27
2.4 Model Problem Based Learning Berbantuan E-Learning.....	32
2.5 Kemampuan Pemecahan Masalah.....	33
2.6 Kajian Hasil-Hasil Penelitian yang Relevan.....	39
2.7 Kerangka Berpikir.....	47
2.8 Perumusan Hipotesis Tindakan.....	49

BAB III METODELOGI PENELITIAN.....	50
3.1 Rancangan Penelitian	50
3.2 Subjek dan Objek Penelitian	50
3.3 Prosedur Penelitian.....	51
3.4 Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian	59
3.5 Teknik Analisis Data dan Kriteria Keberhasilan.....	62
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	66
4.1 Hasil Penelitian	66
4.2 Pembahasan.....	127
BAB V PENUTUP.....	136
5.1 Simpulan.....	136
5.2 Saran.....	137

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 1.1 Nilai Ulangan Harian Kelas X MIPA 6	4
Tabel 2.1 Tahapan Pembelajaran Problem Based Learnig	23
Tabel 3.1 Rincian Materi Tiap Siklus	52
Tabel 3.2 Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian.....	59
Tabel 3.3 Indikator, Rubrik Penskoran Kemampuan Pemecahan Masalah.....	60
Tabel 3.4 Kriteria Penskoran Tangapan Siswa	61
Tabel 3.5 Kriteria Penggolongan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa	63
Tabel 3.6 Kriteria Penggolongan Tanggapan Siswa.....	64
Tabel 3.7 Kriteria Penggolongan Tanggapan Siswa.....	64
Tabel 4.1 Deskripsi Nilai Kemampuan Pemecahan Masalah Siklus I	89
Tabel 4.2 Persentase Kategori Kemampuan Pemecahan Masalah Siklus I.....	90
Tabel 4.3 Skor Masing Tahap Kemampuan Pemecahan Masalah Siklus I	93
Tabel 4.4 Deskripsi Nilai Kemampuan Pemecahan Masalah Siklus II	117
Tabel 4.5 Persentase Kategori Kemampuan Pemecahan Masalah Siklus II.....	118
Tabel 4.6 Skor Masing Tahap Kemampuan Pemecahan Masalah Siklus I	120
Tabel 4.7 Deskripsi Nilai Tanggapan Siswa.....	123
Tabel 4.8 Persentase Kategori Tanggapan Siswa.	123
Tabel 4.9 Deskripsi Nilai Kemampuan Pemecahan Masalah Siklus I, Siklus II	125

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 3.1 Alur Pelaksanaan PTK Dua Siklus	51
Gambar 4.1 Screenshot Pertemuan Satu Zoom Cloud Meeting.	73
Gambar 4.2 Contoh 1 Jawaban Kuis 1.....	75
Gambar 4.3 Contoh 2 Jawaban Kuis 1.....	75
Gambar 4.4 Screenshot Pertemuan Kedua Zoom Cloud Meeting.	80
Gambar 4.5 Contoh 1 Jawaban Kuis 2	81
Gambar 4.6 Contoh 2 Jawaban Kuis 2.....	82
Gambar 4.7 Screenshot Pertemuan Ketiga Zoom Cloud Meeting.....	86
Gambar 4.8. Contoh 1 Jawaban Kuis 3.....	87
Gambar 4.9 Contoh 2 Jawaban Kuis 3.....	87
Gambar 4.10 Contoh Jawaban Siswa Masih Belum Tuntas Siklus I.....	92
Gambar 4.11 Persenstase Kategori Kemampuan Pemecahan Masalah Siklus I... 92	
Gambar 4.12 Contoh 1 Jawaban Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siklus I 94	
Gambar 4.13 Contoh 2 Jawaban Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siklus I 95	
Gambar 4.14 Skor Masing Tahap Kemampuan Pemecahan Masalah Siklus I.... 95	
Gambar 4.15 Screenshot Pertemuan Kelima Zoom Cloud Meeting.....	103
Gambar 4.16 Contoh 1 Jawaban Kuis 4	105
Gambar 4.17 Contoh 2 Jawaban Kuis 4.....	105
Gambar 4.18 Screenshot Pertemuan Keenam Zoom Cloud Meeting.	109
Gambar 4.19 Contoh 1 Jawaban Kuis 5.....	110
Gambar 4.20 Contoh 2 Jawaban Kuis 5.....	110
Gambar 4.21 Screenshot Pertemuan Ketujuh Zoom Cloud Meeting.	114
Gambar 4.22 Contoh 1 Jawaban Kuis 6	115

Gambar 4.23 Contoh 2 Jawaban Kuis 6.....	115
Gambar 4.24 Contoh Jawaban Siswa Belum Tuntas Siklus II	119
Gambar 4.25 Persentase Kategori Kemampuan Pemecahan Masalah Siklus II	119
Gambar 4.26 Contoh Jawaban Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siklus II	121
Gambar 4.27 Skor Masing Tahap Kemampuan Pemecahan Masalah Siklus II .	121
Gambar 4.28 Nilai Kemampuan Pemecahan Masalah Siklus I dan Siklus II.....	126
Gambar 4.29 Nilai Masing-Masing Tahap Siklus I dan Siklus II.....	126



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1.1 Daftar Nama Siswa.....	143
Lampiran 1.2 Daftar Nama Kelompok	145
Lampiran 2.1 Pedoman Wawancara Guru	146
Lampiran 2.2 Hasil Wawancara Guru.....	147
Lampiran 2.3 Pedoman Wawancara Siswa.....	151
Lampiran 2.4 Hasil Wawancara Siswa	152
Lampiran 2.5 Pedoman Observasi Kegiatan Belajar Mengajar	156
Lampiran 2.6 Hasil Observasi Kegiatan Belajar Mengajar	157
Lampiran 2.7 Hasil Analisis Wawancara Guru Dan Siswa	159
Lampiran 3.1 Contoh RPP Siklus I.....	161
Lampiran 3.2 Contoh RPP Siklus II	188
Lampiran 4.1 Kisi-Kisi Tes Siklus II.....	214
Lampiran 4.2 Tes Akhir Siklus I.....	215
Lampiran 4.3 Kunci Jawaban Tes Akhir Siklus I	216
Lampiran 4.4 Analisis Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siklus I.....	223
Lampiran 4.5 Kisi-Kisi Tes Siklus II.....	226
Lampiran 4.6 Tes Akhir Siklus II	227
Lampiran 4.7 Kunci Jawaban Tes Akhir Siklus II.....	228
Lampiran 4.8 Analisis Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siklus II	235
Lampiran 4.9 Kisi-Kisi Angket Tanggapan Siswa	238
Lampiran 4.10 Angket Tanggapan Siswa	239
Lampiran 4.11 Analisis Angket Tanggapan Siswa.....	243
Lampiran Dokumentasi.....	245