

**PENGARUH MODEL *PROBLEM BASED LEARNING*
DAN MOTIVASI BERPRESTASI TERHADAP
PRESTASI BELAJAR FISIKA SISWA SMA**



**UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
PASCASARJANA
PROGRAM STUDI S2 PENDIDIKAN IPA
AGUSTUS 2022**

**PENGARUH MODEL *PROBLEM BASED LEARNING*
DAN MOTIVASI BERPRESTASI TERHADAP
PRESTASI BELAJAR FISIKA SISWA SMA**

TESIS

Diajukan kepada

Universitas Pendidikan Ganesha

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan

Memperoleh Gelar Magister Pendidikan

Program Studi S2 Pendidikan IPA

oleh

**GEDE ELEN MERTA JULI YASA
NIM 1923071030**

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA

PASCASARJANA

PROGRAM STUDI S2 PENDIDIKAN IPA

AGUSTUS 2022

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Tesis oleh Gede Elen Merta Juliyasa ini telah diperiksa dan disetujui untuk Mengikuti
Ujian Tesis

Singaraja, Agustus 2022

Pembimbing I



Prof. Dr. I Wayan Suastra, M.Pd.
NIP 19620515 198803 1 005

Pembimbing II



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

LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tesis dengan judul “Pengaruh Model *Problem Based Learning* dan Motivasi Berprestasi Terhadap Prestasi Belajar Fisika Siswa SMA” adalah benar karya saya sendiri. Bagian-bagian tertentu dalam tesis saya yang merupakan kutipan dari hasil karya orang lain, telah saya tulis sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah dan etika penulisan karya ilmiah.

Apabila dikemudian hari ditemukan ada sebagian atau seluruh bagian karya tulis saya berupa jiplakan dari karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan aturan yang berlaku.

Singaraja, Agustus 2022

Yang membuat pernyataan



Gede Elen Merta Juliyasa



LEMBAR PERSETUJUAN TIM PENGUJI

Tesis oleh Gede Elen Merta Juliyasa ini telah dipertahankan 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:

oleh

Tim Penguji

..... Ketua (Dr. A.A. Istri Agung Rai Sudiatmika, M.Pd.)
NIP. 19600622 198603 2 001

....., Anggota (Prof. Dr. I Wayan Suastra, M.Pd.)
NIP. 19620515 198803 1 005

....., Anggota (Dr. I.B.P. Mardana, M.Si.)
NIP. 19640827 199102 1 001

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

....., Anggota (Dr. Ni Made Pujani, M.Si.)
NIP. 19631104 198803 1 001

Mengetahui



Prof. Dr. J. Gusti Suharta, M.Si.

NIP 196212151988031002

PRAKATA

“Om Swastiastu”

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadapan Ida Sang Hyang Widhi Wasa, karena atas *asung waranugraha*-Nya, tesis yang berjudul “Pengaruh Model *Problem Based Learning* dan Motivasi Berprestasi Terhadap Prestasi Belajar Fisika Siswa SMA” dapat diselesaikan sesuai dengan yang direncanakan.

Tesis ini ditulis untuk memenuhi salah satu persyaratan untuk memeroleh gelar Magister Pendidikan Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha pada Program Studi Pendidikan IPA. Pada penyusunan tesis ini, penulis banyak mendapat bantuan baik berupa moral maupun material dari berbagai pihak. Oleh karena itu izinkan penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

- 1) Prof. Dr. I Wayan Suastra, M.Pd., sebagai pembimbing I yang telah sabar memberikan bimbingan, arahan, petunjuk, dan motivasi demikian bermakna, sehingga penulis mampu melewati berbagai hambatan dalam perjalanan studi dan menyelesaikan tesis ini;
- 2) Dr. Ida Bagus Putu Mardana, M.Si., sebagai pembimbing II yang dengan gaya dan pola komunikasi khasnya telah membangkitkan semangat, motivasi, dan harapan penulis selama penelitian dan penulisan tesis ini, sehingga tesis ini dapat terwujud dengan baik sesuai harapan;
- 3) Prof. Dr. Ketut Suma, M.Si., Dr. Ni Made Pujani, M.Si., dan Dr. A. A. Istri

Agung Rai Sudiatmika, M.Pd., sebagai penguji yang telah banyak memberikan masukan yang bermanfaat dalam penyempurnaan tesis ini;

- 4) Putu Gde Wartawan, M.Pd., selaku Kepala Sekolah SMA Negeri 4 Singaraja yang telah memberikan izin penelitian dan bantuan administratif sehingga penulis mampu menyusun serta menyelesaikan tesis ini;
- 5) Peserta didik kelas X MIPA 1, MIPA 2, MIPA 4, dan MIPA 5 di SMA Negeri 4 Singaraja atas segala bantuan dan kerja samanya selama penulis melakukan penelitian;
- 6) Dr. A. A. Istri Agung Rai Sudiatmika, M.Pd., selaku Ketua Program Studi S2 Pendidikan IPA dan staf dosen pengajar yang telah banyak membantu dan memotivasi penulis selama studi dan penyusunan tesis ini;
- 7) Prof. Dr. I Gusti Putu Suharta, M.Si, selaku Direktur Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha yang telah banyak membantu selama penulis mengikuti studi dan menyelesaikan penulisan tesis ini;
- 8) Prof. Dr. I Nyoman Jampel, M.Pd., selaku Rektor Universitas Pendidikan Ganesha, yang telah memberikan bantuan secara moral dan memfasilitasi berbagai kepentingan studi, selama penulis menempuh perkuliahan di Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha;
- 9) Rekan-rekan di Program Studi Pendidikan IPA yang telah banyak berkontribusi dalam memberikan saran dan waktunya untuk berdiskusi dengan penulis selama menjalani studi dan penyelesaian tesis ini;
- 10) Koman Sarjana dan Luh Dewi Asih selaku orang tua penulis yang telah banyak

membantu secara material dan moral selama penyelesaian tesis ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa apa yang tersaji dalam tesis ini masih jauh dari sempurna karena keterbatasan kemampuan yang penulis miliki. Untuk itu demi kesempurnaan tesis ini, penulis mengharapkan segala kritik maupun saran yang bersifat membangun dari berbagai pihak. Penulis berharap tesis ini dapat bermanfaat dan berguna bagi kita semua khususnya bagi pengembangan dunia pendidikan.

“Om Shanti Shanti Shanti Om”

Singaraja, Agustus 2022

Gede Elen Merta Juliyasa



DAFTAR ISI

PERSETUJUAN PEMBIMBING	i
PERNYATAAN PENULIS	ii
PRAKATA.....	iii
ABSTRAK	vi
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	10
1.3 Pembatasan Masalah	10
1.4 Rumusan Masalah	10
1.5 Tujuan	11
1.6 Manfaat Penelitian	12
BAB II KAJIAN PUSTAKA	15
2.1 Pandangan Konstruktivisme.....	15
2.2 Problem Based Learning.....	17
2.3 Direct Instruction	25
2.4 Motivasi Berprestasi	31
2.5 Prestasi Belajar	37
2.6 Interaksi Model Pembelajaran dan Motivasi Berprestasi dalam Pencapaian Prestasi Belajar	40
2.7 Kajian Hasil Penelitian yang Relevan	42
2.8 Kerangka Berpikir	50
2.9 Hipotesis	54
BAB III METODE PENELITIAN	56
3.1 Jenis Penelitian	56

3.2	Populasi dan Sampel Penelitian.....	56
3.2.1	Populasi Penelitian	56
3.2.2	Sampel Penelitian	57
3.3	Desain Penelitian	58
3.4	Variabel Penelitian.....	58
3.5	Prosedur Penelitian	60
3.6	Perlakuan Penelitian	61
3.7	Perangkat Pembelajaran.....	64
3.7.1	Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran.....	64
3.7.2	Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	64
3.8	Instrumen Penelitian	65
3.8.1	Angket Motivasi Berprestasi	65
3.8.2	Tes Prestasi Belajar	66
3.9	Teknik Pengumpulan Data	69
3.10	Validasi Perangkat Pembelajaran	70
3.11	Uji Coba Instrumen Penelitian.....	70
3.12	Hasil Uji Coba Instrumen Penelitian	74
3.13	Teknis Analisis Data.....	80
	BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	87
4.1	Hasil Penelitian	87
4.1.1	Deskripsi Umum Penelitian.....	87
4.1.2	Deskripsi Prestasi Belajar.....	88
4.1.2.1	Deskripsi Prestasi Belajar Berdasarkan Model Pembelajaran	88
4.1.2.2	Deskripsi Prestasi Belajar Berdasarkan Motivasi Berprestasi.....	92
4.1.2.3	Deskripsi Prestasi Belajar Berdasarkan Model Pembelajaran dan Motivasi Berprestasi	97
4.1.3	Uji Asumsi.....	104
4.1.3.1	Uji Normalitas Data	104
4.1.3.2	Uji Homogenitas Data.....	105

4.1.3.3 Uji Linieritas Data	106
4.2 Pengujian Hipotesis	107
4.3 Pembahasan	119
4.3.1 Pengaruh Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> dan Model Pembelajaran Langsung terhadap Prestasi Belajar ...	119
4.3.2 Pengaruh Interaksi antara Model Pembelajaran dengan Motivasi Berprestasi terhadap Prestasi Belajar Fisika	123
4.3.3 Perbedaan Prestasi Belajar Fisika Antara Penerapan Model <i>Problem Based Learning</i> Dan Model <i>Direct Instruction</i> Pada Siswa Yang Memiliki Motivasi Berprestasi Tinggi	126
4.3.4 Perbedaan Prestasi Belajar Fisika Antara Penerapan Model <i>Problem Based Learning</i> Dan Model <i>Direct Instruction</i> Pada Siswa Yang Memiliki Motivasi Berprestasi Rendah.....	128
4.4 Implikasi Penelitian	130
BAB V PENUTUP	133
5.1 Simpulan	133
5.2 Saran	134
REFRENSI	136

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Sintak <i>Problem Based learning</i>	23
Tabel 2.2 Sintaks Model Pembelajaran Langsung.....	30
Tabel 2.3 Dimensi dan Indikator Motivasi Berprestasi Siswa.....	36
Tabel 2.4 Struktur Dimensi Anderson dan Krathwohl	39
Tabel 2.5 Dimensi Proses Kognitif dalam Taksonomi Anderson dan Krathwohl	40
Tabel 3.1 Komposisi Anggota Populasi.....	56
Tabel 3.2 Jumlah Anggota Sampel	57
Tabel 3.3 Rancangan Faktorial 2x2	57
Tabel 3.4 Prosedur Penelitian	60
Tabel 3.5 Perlakuan Model <i>Problem Based Learning</i>	61
Tabel 3.6 Perlakuan Model Pembelajaran <i>Direct Instruction</i>	63
Tabel 3.7 Kisi-kisi Angket Motivasi Berprestasi.....	65
Tabel 3.8 Kriteria Pemberian Skor Angket	66
Tabel 3.9 Kisi-Kisi Tes Prestasi Belajar	67
Tabel 3.10 Rubrik Penilaian Tes Prestasi Belajar.....	69
Tabel 3.11 Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data.....	69
Tabel 3.12 Rangkuman Hasil Uji Validitas Butir Kuesioner Motivasi Berprestasi.....	74
Tabel 3.13 Kisi-Kisi Angket Motivasi Berprestasi	76
Tabel 3.14 Hasil Uji Coba Tes Prestasi Belajar	78
Tabel 3.15 Kisi-Kisi Tes Prestasi Belajar	79
Tabel 4.1 Data Mean dan Standar Deviasi Prestasi Belajar Fisika Siswa antar Kelompok Model.....	89
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi dan Persentase Nilai Prestasi Belajar Awal (<i>Pretest</i>) Siswa.....	90
Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi dan Persentase Nilai Prestasi Belajar Akhir (<i>Posttest</i>) Siswa.....	91

Tabel 4.4 Data Mean dan Standar Deviasi Prestasi Belajar Fisika Siswa antara Kelompok Motivasi Berprestasi	93
Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi dan Persentase Nilai Prestasi Belajar Awal (<i>Pretest</i>) Siswa untuk Kelompok Motivasi Berprestasi Tinggi dan Motivasi Berprestasi Rendah.....	94
Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi dan Persentase Nilai Prestasi Belajar Akhir (<i>Posttest</i>) Siswa untuk Kelompok Motivasi Berprestasi Tinggi dan Motivasi Berprestasi Rendah.....	96
Tabel 4.7 Data Mean dan Standar Deviasi Prestasi Belajar Awal (<i>Pretest</i>) Siswa untuk Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol	98
Tabel 4.8 Data Mean dan Standar Deviasi Prestasi Belajar Akhir (<i>Posttest</i>) Siswa untuk Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol	98
Tabel 4.9 Distribusi Frekuensi dan Persentase Prestasi Belajar Awal (<i>Pretest</i>) Siswa yang Mempunyai Motivasi Berprestasi Tinggi yang Belajar Menggunakan Model <i>Problem Based Learning</i>	100
Tabel 4.10 Distribusi Frekuensi dan Persentase Prestasi Belajar Awal (<i>Pretest</i>) Siswa yang Mempunyai Motivasi Berprestasi Rendah yang Belajar Menggunakan Model <i>Problem Based Learning</i>	100
Tabel 4.11 Distribusi Frekuensi Prestasi Belajar Awal (<i>Pretest</i>) Siswa yang Mempunyai Motivasi Berprestasi Tinggi yang Belajar Menggunakan Model <i>Direct Instruction</i>	101
Tabel 4.12 Distribusi Frekuensi dan Persentase Prestasi Belajar Awal (<i>Pretest</i>) Siswa yang Mempunyai Motivasi Berprestasi Rendah yang Belajar Menggunakan Model <i>Direct Instruction</i>	101

Tabel 4.13 Distribusi Frekuensi Prestasi Belajar Akhir (<i>Posttest</i>) Siswa yang Mempunyai Motivasi Berprestasi Tinggi yang Belajar Menggunakan Model <i>Problem Based Learning</i>	102
Tabel 4.14 Distribusi Frekuensi dan Persentase Prestasi Belajar Akhir (<i>Posttest</i>) Siswa yang Mempunyai Motivasi Berprestasi Rendah yang Belajar Menggunakan Model <i>Problem Based Learning</i>	102
Tabel 4.15 Distribusi Frekuensi dan Persentase Prestasi Belajar Akhir (<i>Posttest</i>) Siswa yang Mempunyai Motivasi Berprestasi Tinggi yang Belajar Menggunakan Model <i>Direct Instruction</i>	103
Tabel 4.16 Distribusi Frekuensi dan Persentase Prestasi Belajar Akhir (<i>Posttest</i>) Siswa yang Mempunyai Motivasi Berprestasi Rendah yang Belajar Menggunakan Model <i>Direct Instruction</i>	103
Tabel 4.17 Rangkuman Uji Normalitas Data Prestasi Belajar Fisika	105
Tabel 4.18 Rangkuman Hasil Pengujian Homogenitas Varians Antar Motivasi Berprestasi.....	106
Tabel 4.19 Rangkuman Uji Linieritas Data Prestasi Belajar	106
Tabel 4.20 Rangkuman Hasil Analisis Kovarian (ANAKOVA) Dua Jalur	108
Tabel 4.21 Nilai Rata-Rata Terestimasi dan Standar Deviasi Prestasi Belajar Kelompok PBL dan DI	110
Tabel 4.22 Signifikansi Perbedaan Nilai Rata-Rata Prestasi Belajar Antara Kelompok PBL dan DI	110
Tabel 4.23 Hasil <i>Post Hoc Tukey HSD</i>	111
Tabel 4.24 Nilai Rata-Rata Terestimasi dan Standar Deviasi Prestasi Belajar Antara Kelompok PBL dan DI Pada Siswa Yang Memiliki Motivasi Berprestasi Tinggi.....	115
Tabel 4.25 Signifikansi Perbedaan Nilai Rata-Rata Prestasi Belajar Antara Kelompok PBL dan DI Pada Siswa Yang Memiliki Motivasi	

Berprestasi Tinggi	116
Tabel 4.26 Nilai Rata-Rata Terestimasi dan Standar Deviasi Prestasi Belajar Antara Kelompok PBL dan DI Pada Siswa Yang Memiliki Motivasi Berprestasi Rendah	118
Tabel 4.27 Signifikansi Perbedaan Nilai Rata-Rata Prestasi Belajar Antara Kelompok PBL dan DI Pada Siswa Yang Memiliki Motivasi Berprestasi Rendah.....	118



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Rancangan Eksperimen <i>pretest-posttest nonequivalent control group design</i>	58
Gambar 3.2 Hubungan antara Variabel Bebas, Moderator, dan Terikat	59
Gambar 4.1 Data Prestasi Belajar Fisika Siswa antara Kelompok Model	89
Gambar 4.2 Distribusi Frekuensi Nilai Prestasi Belajar Awal (<i>Pretest</i>) Siswa... <td>91</td>	91
Gambar 4.3 Distribusi Frekuensi Nilai Prestasi Belajar Awal (<i>Posttest</i>) Siswa . <td>92</td>	92
Gambar 4.4 Data Prestasi Belajar Fisika Siswa antara Kelompok Motivasi Berprestasi	94
Gambar 4.5 Distribusi Frekuensi dan Persentase Nilai Prestasi Belajar Awal (<i>Pretest</i>) Siswa untuk Kelompok Motivasi Berprestasi Tinggi dan Motivasi Berprestasi Rendah	95
Gambar 4.6 Distribusi Frekuensi dan Persentase Nilai Prestasi Belajar Akhir (<i>Posttest</i>) Siswa untuk Kelompok Motivasi Berprestasi Tinggi dan Motivasi Berprestasi Rendah	97
Gambar 4.7 Data Prestasi Belajar Awal Siswa.....	99
Gambar 4.8 Data Prestasi Belajar Akhir Siswa	99

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.1 Kisi-kisi Kuesioner Motivasi Berprestasi (<i>Judges</i>)	141
Lampiran 1.2 Kuesioner Motivasi Berprestasi (<i>Judges</i>).....	143
Lampiran 1.3 Kisi-kisi Kuesioner Motivasi Berprestasi yang diujicobakan	146
Lampiran 1.4 Kuesioner Motivasi Berprestasi yang Diujicobakan	148
Lampiran 1.5 Kisi-kisi Tes Prestasi Belajar (<i>Judges</i>).....	151
Lampiran 1.6 Tes Prestasi Belajar (<i>Judges</i>).....	153
Lampiran 1.7 Kisi-kisi Tes Prestasi Belajar yang diujicobakan	160
Lampiran 1.8 Tes Prestasi Belajar yang Diujicobakan	162
Lampiran 1.9 Kunci Jawaban Tes Prestasi Belajar yang Diujicobakan.....	169
Lampiran 1.10 Kisi-kisi Kuesioner Motivasi Berprestasi yang digunakan dalam Penelitian	188
Lampiran 1.11 Kuesioner Motivasi Berprestasi yang digunakan dalam Penelitian.....	190
Lampiran 1.12 Kisi-kisi Tes Prestasi Belajar yang digunakan dalam Penelitian.....	193
Lampiran 1.13 Tes Prestasi Belajar yang digunakan dalam Penelitian	195
Lampiran 1.14 Kunci Jawaban Tes Prestasi Belajar yang digunakan dalam Penelitian	201
Lampiran 1.15 Penilaian <i>Judges</i>	217
Lampiran 2.1 Analisis Konsistensi Internal Butir Kuesioner Motivasi Berprestasi	238
Lampiran 2.2 Analisis Konsistensi Internal Tes (Reliabilitas) Kuesioner Motivasi Berprestasi	253
Lampiran 2.3 Analisis Konsistensi Internal Butir Tes Prestasi Belajar	255
Lampiran 2.4 Analisis Indeks Kesukaran dan Indeks Daya Beda Butir Tes Prestasi Belajar	270

Lampiran 2.5 Analisis Konsistensi Internal Tes (Reliabilitas) Tes Prestasi Belajar.....	271
Lampiran 2.6 Rekapitulasi Hasil Uji Coba Kuesioner Motivasi Berprestasi.....	273
Lampiran 2.7 Rekapitulasi Hasil Uji Coba Tes Prestasi Belajar	274
Lampiran 3.1 Contoh RPP Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>	276
Lampiran 3.2 Contoh RPP Model Pembelajaran Langsung	310
Lampiran 4.1 Hasil Pretest dan Posttest Masing-Masing Kelompok	345
Lampiran 4.2 Hasil Angket Motivasi Berprestasi Masing-Masing Kelompok Perlakuan	349
Lampiran 5.1 <i>Output SPSS</i> Analisis Hasil Uji Normalitas	357
Lampiran 5.2 <i>Output SPSS</i> Analisis Hasil Uji Homogenitas.....	361
Lampiran 5.3 <i>Output SPSS</i> Analisis Hasil Uji Linearitas	362
Lampiran 6.1 Hasil Motivasi, <i>Pretest</i> , <i>Posttest</i>	364
Lampiran 6.2 Analisis Deskriptif.....	366
Lampiran 6.3 <i>Output SPSS</i> ANAKOVA Dua Jalur	367
Lampiran 6.4 <i>Output SPSS</i> Uji Lanjut LSD.....	368
Lampiran 6.5 <i>Output SPSS</i> Uji Lanjut Tukey HSD	373
Lampiran 7.1 Dokumentasi Kegiatan <i>Pretest</i>	375
Lampiran 7.2 Dokumentasi Kegiatan Pembelajaran.....	376
Lampiran 7.3 Dokumentasi Kegiatan <i>Posttest</i>	377