

# **PENGARUH MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* TERHADAP HASIL BELAJAR FISIKA SISWA DI SMA**

## **SKRIPSI**

**Diajukan kepada  
Universitas Pendidikan Ganesha  
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan  
Program Studi Pendidikan Fisika**



**Oleh  
I Made Dika Permadi  
NIM 2113021014**

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

**2025**

**SKRIPSI**

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

**Menyetujui**

Pembimbing I,



Prof. Dr. Ketut Suma, M.S.  
NIP. 195901011984031003

Pembimbing II,



Dr. Putu Artawan, S.Pd., M.Si.  
NIP. 197912202006041001

Skripsi oleh I Made Dika Permadi ini

Telah dipertahankan di depan dewan penguji

Pada tanggal 15 Juli 2025

Dewan Penguji,



Prof. Dr. I Wayan Santyasa, M.Si.

(Ketua)

NIP. 196112191987021001



Drs. Putu Yasa, M.Si.

(Anggota)

NIP. 196111041987031002



Prof. Dr. Ketut Suma, M.S.

(Anggota)

NIP. 195901011984031003



Dr. Putu Artawan, S.Pd., M.Si.

(Anggota)

NIP. 197912202006041001

Disusun oleh Panitia Ujian Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Pendidikan Ganesha  
Guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar sarjana pendidikan  
Pada:

Hari : Selasa  
Tanggal : 15 Juli 2025

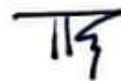
**Mengetahui,**

Ketua Ujian,

Sekretaris Ujian,



Dr. I Wayan Puja Astawa, S.Pd., M.Stat.Sci.  
NIP. 196901161994031001



Prof. Dr. Ni Ketut Rapi, M.Pd.  
NIP. 196308301988032002

**Mengesahkan**

Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



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

## PRAKATA

Atas asung kerta wara nugraha Ida Sang Hyang Widhi Wasa penelitian ini dapat terselesaikan dan peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Model *Problem Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Di SMA”. Skripsi ini diajukan kepada Universitas Pendidikan Ganesha untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam mencapai gelar sarjana pendidikan fisika. Berkat bimbingan, motivasi, kerjasama, bantuan, kritik dan saran yang bersifat konstruktif dari berbagai pihak, skripsi ini dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Oleh karena itu, sebagai rasa syukur dan hormat, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Ketut Suma, M.S., selaku Pembimbing I yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikirannya dalam membimbing saya selama proses penyusunan skripsi ini.
2. Dr. Putu Artawan, S.Pd., M.Si., selaku Pembimbing II yang telah membimbing saya dengan penuh kesabaran memberikan arahan yang jelas, serta masukan yang sangat berarti dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Prof. Dr. Ni Made Pujani, M.Si., selaku Ketua Jurusan Fisika dan Pengajaran IPA atas segala informasi dan motivasi yang diberikan dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Dewi Oktifa Rachmawati, S.Si., M.Si., selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan motivasi dan memberikan bimbingan secara akademik maupun non akademik.
5. I Wayan Sutika, S.Pd., M.pd., selaku Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Petang yang telah memberikan izin dan kesempatan untuk saya melakukan penelitian skripsi di sekolah tersebut.
6. Guru Fisika di lingkungan SMA Negeri 1 Petang, bapak I Wayan Suindhia yang telah memberikan waktu dan kesempatan untuk melakukan kegiatan penelitian di dalam kelas.
7. Seluruh siswa kelas XI1 dan XI3 di SMA Negeri 1 Petang Tahun Ajaran 2024/2025 yang telah banyak terlibat dalam pelaksanaan penelitian ini.

8. Orang tua tercinta, I Nyoman Sariada yang telah memberikan doa, dukungan, segala fasilitas penunjang pendidikan dan kasih sayang yang tak pernah habis selama pengerjaan skripsi ini.
9. Kakak tercinta, I Wayan Ferdi Suryawan yang selalu memberikan kasih sayang untuk memperkuat mental penulis.
10. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu per satu yang telah membantu penyusunan skripsi ini.

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



## DAFTAR ISI

|                                                        |      |
|--------------------------------------------------------|------|
| PRAKATA.....                                           | i    |
| ABSTRAK.....                                           | iii  |
| DAFTAR ISI.....                                        | iv   |
| DAFTAR TABEL.....                                      | vi   |
| DAFTAR GAMBAR.....                                     | viii |
| DAFTAR LAMPIRAN.....                                   | ix   |
| BAB I PENDAHULUAN.....                                 | 1    |
| 1.1 Latar Belakang.....                                | 1    |
| 1.2 Rumusan Masalah.....                               | 8    |
| 1.3 Tujuan Penelitian.....                             | 9    |
| 1.4 Manfaat Penelitian.....                            | 9    |
| 1.4.1 Manfaat Teoritis.....                            | 9    |
| 1.4.2 Manfaat Praktis.....                             | 9    |
| 1.5 Ruang Lingkup dan Fokus Penelitian.....            | 10   |
| 1.6 Definisi Konseptual.....                           | 10   |
| 1.7 Definisi Operasional.....                          | 12   |
| BAB II KAJIAN PUSTAKA.....                             | 13   |
| 2.1 Pandangan Konstruktivistik dalam Pembelajaran..... | 13   |
| 2.2 Model <i>Problem Based Learning</i> .....          | 14   |
| 2.3 Model Pembelajaran Direct Intruction.....          | 18   |
| 2.4 Pengetahuan Awal.....                              | 21   |
| 2.5 Hasil Belajar.....                                 | 22   |
| 2.6 Kajian Hasil Penelitian yang Relevan.....          | 25   |
| 2.7 Kerangka Berfikir.....                             | 29   |
| 2.8 Rumusan Hipotesis.....                             | 32   |
| BAB III METODE PENELITIAN.....                         | 33   |
| 3.1 Jenis Penelitian dan Desain Penelitian.....        | 33   |
| 3.2 Populasi dan Sampel Penelitian.....                | 34   |
| 3.2.1. Populasi.....                                   | 34   |
| 3.2.2. Sampel.....                                     | 34   |
| 3.3 Variabel Penelitian.....                           | 35   |
| 3.4 Prosedur Penelitian.....                           | 36   |

|                                  |                                                                     |    |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----|
| 3.5                              | Perlakuan Penelitian.....                                           | 38 |
| 3.6                              | Perangkat Penelitian.....                                           | 41 |
| 3.6.1                            | Modul Ajar .....                                                    | 41 |
| 3.6.2                            | Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).....                              | 42 |
| 3.7                              | Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data .....              | 42 |
| 3.7.1                            | Instrumen Penelitian.....                                           | 42 |
| 3.7.2                            | Teknik Pengumpulan Data .....                                       | 54 |
| 3.8                              | Validasi Perangkat Pembelajaran dan Uji Coba Instrumen Penelitian.. | 55 |
| 3.8.1.                           | Validitas Isi Perangkat Pembelajaran .....                          | 56 |
| 3.8.2.                           | Validitas Isi Instrumen Penelitian.....                             | 56 |
| 3.8.3.                           | Konsistensi Internal Butir .....                                    | 56 |
| 3.8.4.                           | Indeks Daya Beda Butir .....                                        | 57 |
| 3.8.5.                           | Indeks Kesukaran Butir.....                                         | 59 |
| 3.8.6.                           | Uji Reliabilitas Tes .....                                          | 60 |
| 3.9                              | Teknik Analisis Data .....                                          | 61 |
| 3.9.1                            | Teknik Analisis Deskriptif.....                                     | 62 |
| 3.9.2                            | Teknik Analisis Kovarian (ANAKOVA) Satu Jalur.....                  | 63 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN..... |                                                                     | 67 |
| 4.1                              | Hasil Penelitian .....                                              | 67 |
| 4.1.1                            | Deskripsi Umum Pengetahuan Awal (Pretest) Siswa.....                | 67 |
| 4.1.2                            | Deskripsi Umum Hasil Belajar (Posttest) Siswa.....                  | 70 |
| 4.2                              | Pengujian Hipotesis.....                                            | 74 |
| 4.2.1                            | Pengujian Normalitas .....                                          | 74 |
| 4.2.2                            | Pengujian Homogenitas .....                                         | 76 |
| 4.2.3                            | Pengujian Linieritas .....                                          | 77 |
| 4.2.4                            | Pengujian Hipotesis.....                                            | 78 |
| 4.2.5                            | Pengujian LSD .....                                                 | 80 |
| 4.3                              | Pembahasan.....                                                     | 82 |
| BAB V PENUTUP.....               |                                                                     | 88 |
| 5.1                              | Simpulan .....                                                      | 88 |
| 5.2                              | Saran.....                                                          | 88 |
| DAFTAR PUSTAKA .....             |                                                                     | 90 |
| LAMPIRAN-LAMPIRAN.....           |                                                                     | 95 |

## DAFTAR TABEL

|                                                                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 2. 1 Sintaks Model Problem Based Learning.....                                                             | 16 |
| Tabel 2. 2 Sintaks Model Direct Instruction .....                                                                | 20 |
| Tabel 3. 1 Distribusi Populasi Penelitian .....                                                                  | 34 |
| Tabel 3. 2 Kelas Sampel.....                                                                                     | 35 |
| Tabel 3. 3 Perlakuan Penelitian pada Setiap Kelompok .....                                                       | 39 |
| Tabel 3. 4 Rubrik Penilaian .....                                                                                | 43 |
| Tabel 3. 5 Kisi-kisi Tes Hasil Belajar.....                                                                      | 43 |
| Tabel 3. 6 Ringkasan Teknik Pengumpulan Penelitian .....                                                         | 54 |
| Tabel 3. 7 Rancangan Uji Coba Perangkat Pembelajaran dan Instrument<br>Penelitian.....                           | 55 |
| Tabel 3. 8 Kriteria Indeks Daya Beda Butir .....                                                                 | 59 |
| Tabel 3. 9 Kriteria Indeks Kesukaran Butir .....                                                                 | 60 |
| Tabel 3. 10 Kriteria Reliabilitas Instrumen .....                                                                | 61 |
| Tabel 3. 11 Pedoman Pengklasifikasian Hasil Belajar Siswa .....                                                  | 62 |
| Tabel 4. 1 Deskripsi umum hasil pretest (pengetahuan awal).....                                                  | 67 |
| Tabel 4. 2 Distribusi Frekuensi dan Presentase Hasil Belajar Awal (Pretest) Siswa<br>Masing Masing Kelompok..... | 68 |
| Tabel 4. 3 Skor Rata-rata <i>Pretest</i> pada Tiap Dimensi .....                                                 | 69 |
| Tabel 4. 4 Deskripsi umum hasil belajar (posttest) .....                                                         | 70 |
| Tabel 4. 5 Distribusi Frekuensi dan Presentase Hasil Belajar (Posttest) Siswa<br>Masing Masing Kelompok.....     | 71 |
| Tabel 4.6 Tabel 4. 6 Skor Rata-rata Posttest pada Tiap Dimensi .....                                             | 73 |
| Tabel 4. 7 Hasil Uji Normalitas Sebaran Data Hasil Belajar .....                                                 | 75 |
| Tabel 4. 8 Ringkasan Hasil Uji Homogenitas Data Hasil Belajar.....                                               | 76 |
| Tabel 4. 9 Ringkasan Hasil Uji Linieritas Data Hasil Belajar.....                                                | 78 |
| Tabel 4. 10 Ringkasan Hasil Uji ANAKOVA Satu Jalur Data Hasil Belajar.....                                       | 79 |
| Tabel 4. 11 Estimasi Perbedaan Nilai Rata-Rata dan Standar.....                                                  | 81 |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                                                                      |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 2. 1 Kerangka Berfikir.....                                                                   | 31 |
| Gambar 3. 1 Desain Penelitian One Way Non Equivalence Pre-Test Pos-Test<br>Control Group Design..... | 33 |
| Gambar 3. 2 Diagram Alur Prosedur Penelitian.....                                                    | 38 |
| Gambar 4. 1 Grafik Distribusi Frekuensi Skor Pengetahuan Awal (Pretest) .....                        | 69 |
| Gambar 4. 2 Grafik Distribusi Frekuensi Skor Hasil Belajar (Posttest) .....                          | 73 |



## DAFTAR LAMPIRAN

|                                                                                                |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Lampiran 1. 1 Kisi-Kisi Tes Hasil Belajar yang Diujicoba.....                                  | 97  |
| Lampiran 1. 2 Tes Hasil Belajar yang Diujicoba .....                                           | 108 |
| Lampiran 1. 3 Kunci Jawaban Tes Hasil Belajar yang Diujicoba.....                              | 115 |
| Lampiran 1. 4 Kisi-Kisi Tes Hasil Belajar yang Digunakan.....                                  | 122 |
| Lampiran 1. 5 Tes Hasil Belajar yang Digunakan .....                                           | 130 |
| Lampiran 2. 1 Data Hasil Uji Coba Tes Hasil Belajar .....                                      | 142 |
| Lampiran 2. 2 Analisis Indeks Daya Beda dan Indeks Kesukaran Butir Tes Hasil Belajar .....     | 146 |
| Lampiran 2. 3 Ouput SPSS Analisis Konsistensi Internal Butir Tes Hasil Belajar .....           | 147 |
| Lampiran 2. 4 Output SPSS Analisis Reliabilitas Internal Butir Tes Hasil Belajar .....         | 153 |
| Lampiran 2. 5 Rekapitulasi Hasil Uji Coba Tes Hasil Belajar .....                              | 154 |
| Lampiran 3. 1 Contoh Modul Ajar dan LKPD Kelas Eksperimen (Model Problem Based Learning) ..... | 156 |
| Lampiran 3. 2 Contoh Modul Ajar dan LKPD Kelas Kontrol (Direct Instruction) .....              | 197 |
| Lampiran 4. 1 Hasil Pretest Kelompok Eksperimen.....                                           | 233 |
| Lampiran 4. 2 Hasil Pretest Kelompok Kontrol.....                                              | 235 |
| Lampiran 4. 3 Hasil Posttest Kelompok Eksperimen .....                                         | 237 |
| Lampiran 4. 4 Hasil Posttest Kelompok Kontrol .....                                            | 239 |
| Lampiran 5. 1 Output SPSS Analisis Uji Deskriptif.....                                         | 242 |
| Lampiran 5. 2 Output SPSS Analisis Uji Normalitas .....                                        | 244 |
| Lampiran 5. 3 Output SPSS Analisis Uji Homogenitas.....                                        | 251 |
| Lampiran 5. 4 Output SPSS Analisis Uji Linearitas .....                                        | 252 |
| Lampiran 5. 5 Output SPSS Analisis Uji ANAKOVA Satu Jalur.....                                 | 253 |
| Lampiran 5. 6 Analisis Uji Lanjut LSD .....                                                    | 254 |
| Lampiran 6. 1 Dokumentasi Kegiatan Uji Coba Instrumen.....                                     | 257 |
| Lampiran 6. 2 Dokumentasi Kegiatan Penelitian .....                                            | 258 |
| Lampiran 7. 1 Surat Observasi Penelitian Ke Sekolah .....                                      | 265 |
| Lampiran 7. 2 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian .....                             | 266 |