

**PENGARUH MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL)
BERBANTUAN APLIKASI PHET MATERI LISTRIK TERHADAP HOTS
SISWA KELAS VI SD**

SKRIPSI

Diajukan kepada

Universitas Pendidikan Ganesha

**Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan
Program Sarjana Pendidikan Guru Sekolah Dasar**

Oleh:

Ni Putu Diani Asri

1811031178

**PROGRAM STUDI PEDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
JURUSAN PENDIDIKAN DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**

2022

SKRIPSI

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

Menyetujui

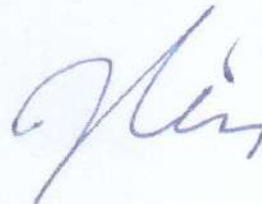
Pembimbing I,



Dr. I Gusti Ayu Tri Agustiana, S.Pd., M.Pd.

NIP 19840828 200912 2 005

Pembimbing II,



Nice Maylani Asril, S.Psi., M.Psi., Ph.D.

NIP 19870508 202112 2 001

Skripsi oleh Ni Putu Diani Asri ini telah dipertahankan di depan dewan penguji

Dewan Penguji,



Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd.

(Ketua)

NIP 198504022009121



Kadek Yudiana, S.Pd., M.Pd.

(Anggota)

NIP 198601102015041001



Dr. I Gusti Ayu Tri Agustiana, S.Pd., M.Pd.

(Anggota)

NIP 198408282009122005



Nice Maylani Asril, S.Psi., M.Psi., Ph.D.

(Anggota)

NIP 198705082021122001

Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan
Ganesha

guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar sarjana pendidikan

Pada:

Hari : Jumat

Tanggal : 27 Mei 2022

Mengetahui,

Ketua Ujian,

Sekretaris Ujian,


Dr. I Made Tegeh, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19710815 200112 1 001


Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19850402 200912 1 009

Mengesahkan
Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan


Prof. Dr. I Ketut Gading, MPsi
NIP 19591231 1984903 1 009

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul “Pengaruh Model *Problem Based Learning (PBL)* Berbantuan Aplikasi PhET Materi Listrik Terhadap HOTS Siswa Kelas VI SD” 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 pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Singaraja, 21 Juni 2022

Yang membuat pernyataan,



Ni Putu Diani Asri

NIM. 1811031178

PRAKATA

Puji syukur dipanjatkan dihadapan Ida Sanghyang Widhi Wasa karena atas berkat dan rahmat-Nya, skripsi yang berjudul **“Pengaruh Model *Problem Based Learning (PBL)* Berbantuan Aplikasi PhET Materi Listrik Terhadap HOTS Siswa Kelas VI SD”** dapat diselesaikan tepat pada waktunya.

Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan studi guna memperoleh gelar sarjana dalam bidang Pendidikan Guru Sekolah Dasar di Universitas Pendidikan Ganesha. Selama penyusunan skripsi ini didapatkan banyak bimbingan, motivasi, arahan dan saran dari berbagai pihak. Melalui kesempatan ini, ucapan terimakasih akan disampaikan kepada pihak-pihak sebagai berikut.

1. Prof. Dr. I Ketut Gading, M.Psi. selaku Dekan Pakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan penelitian.
2. Drs. I Made Suarjana, M.Pd. selaku Ketua Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Pendidikan Ganesha yang telah membantu memberikan motivasi dalam penyusunan skripsi.
3. Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd. selaku Ketua Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Pendidikan Ganesha yang telah mampu memberikan semangat dalam penyusunan skripsi.
4. Dr. I Gusti Ayu Tri Agustiana, S.Pd., M.Pd. selaku Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan, motivasi dengan penuh ketelitian dan kesabaran di tengah-tengah kesibukan beliau semenjak awal penyusunan hingga selesainya skripsi ini.
5. Nice Maylani Asril, S.Psi., M.Psi., Ph.D. selaku dosen pembimbing II, atas segala ketelitian, usaha dan kesabaran untuk meluangkan waktu di tengah-tengah kesibukan beliau dalam memberikan bimbingan, arahan, motivasi, dan inspirasi sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
6. Keluarga, atas segala motivasi dan dukungan baik material maupun moril demi keberhasilan studi di Universitas Pendidikan Ganesha.

7. Semua pihak yang ikut membantu dalam proses penyusunan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Disadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan. Oleh sebab itu, dengan segala kerendahan hati sangat diharapkan kritik maupun saran yang konstruktif guna penyempurnaan karya-karya selanjutnya. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Singaraja, 07 April 2022



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI	iii
LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN PANITIA UJIAN.....	iv
ABSTRAK	v
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	5
1.3 Pembatasan Masalah.....	5
1.4 Rumusan Masalah.....	5
1.5 Tujuan Penelitian	6
1.6 Manfaat Penelitian	6
BAB II KAJIAN TEORI	
2.1 Perkembangan Kognitif	8
2.2 Teori belajar Konstruktivisme.....	9
2.3 Media Pembelajaran Digital.....	13
2.4 Model <i>Problem Based Learning</i> (PBL) dengan Media PhET	15
2.5 <i>Higher Order Thinking Skill</i> (HOTS).....	15
2.6 Kajian Hasil Penelitian yang Relevan.....	17
2.7 Kerangka Berpikir.....	19
2.8 Hipotesis Penelitian	21
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	17
3.2 Rancangan Penelitian.....	17

3.3 Populasi dan Sampel Penelitian	19
3.4 Prosedur Penelitian	21
3.5 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel	23
3.6 Metode dan Instrumen Pengumpulan Data	25
3.7 Teknik Analisis Data	34
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil Penelitian	39
4.2 Pengajuan Prasyarat Penelitian.....	41
4.3 Pengajuan Hipotesis.....	43
4.4 Pembahasan Hasil Penelitian	44
4.5 Implikasi	48
BAB V PENUTUP	
5.1 Rangkuman	49
5.2 Simpulan	51
5.3 Saran	52
Daftar Rujukan	53
Lampiran	56



DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Jadwal Penelitian Kelas Eksperimen dan Kontrol	17
Tabel 3. 2 Rancangan Penelitian	18
Tabel 3. 3 Data Kelompok Siswa Kelas VI Gugus V Kecamatan Sukasada	19
Tabel 3. 4 Ringkasan Hasil Uji Kesetaraan Populasi	20
Tabel 3. 5 Sampel Pada Masing-Masing Perlakuan	21
Tabel 3. 6 Ringkasan Metode dan Instrumen Pengumpulan Data	26
Tabel 3. 7 Kisi-Kisi Instrumen HOTS IPA Siswa Kelas VI SD	26
Tabel 3. 8 Perhitungan Uji Validitas Isi	27
Tabel 3.9 Kriteria Validitas Isi	28
Tabel 3. 10 Hasil Penilaian Judges	29
Tabel 3. 11 Kriteria Tingkat Kesukaran Tes	32
Tabel 3. 12 Skala Penilaian Skala Lima	36



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tempat Kerja pada Aplikasi PhET	14
Gambar 2.2 HOTS dan Aspek HOTS	17
Gambar 2.3 Bagan Kerangka Berpikir	21



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 01. Jadwal Waktu Penelitian	56
Lampiran 02. Surat Keterangan Observasi	57
Lampiran 03. Lembar Penilaian Judges 1 & 2.....	65
Lampiran 04. Surat Keterangan Uji Coba Instrumen.....	69
Lampiran 05. Surat Keterangan Pelaksanaan Penelitian.....	71
Lampiran 06. Daftar Nama Siswa Uji Coba Instrumen	73
Lampiran 07. Daftar Nama Siswa Kelompok Eksperimen dan Kontrol.....	74
Lampiran 08. Kisi-Kisi Soal Sebelum Uji Coba	76
Lampiran 09. Instrumen Pengumpulan Data Uji Coba	77
Lampiran 10. Uji Kesetaraan Populasi.....	86
Lampiran 11. Hasil Tes Kemampuan HOTS Siswa Kelas VI SDN 5 Panji	91
Lampiran 12. Hasil Uji Validasi Butir Tes	92
Lampiran 13. Hasil Uji Reliabilitas Tes.....	94
Lampiran 14. Hasil Uji Tingkat Kesukaran Tes	96
Lampiran 15. Hasil Uji Daya Beda Tes	99
Lampiran 16. RPP Kelas Eksperimen.....	101
Lampiran 17. RPP Kelas Kontrol	121
Lampiran 18. Kisi-Kisi Instrumen <i>Post-Test</i>	133
Lampiran 19. Instrumen Pengumpulan Data <i>Post-Test</i>	134
Lampiran 20. Skor <i>Post-Test</i> Kelompok Eksperimen	143
Lampiran 21. Skor <i>Post-Test</i> Kelompok Kontrol	144
Lampiran 22. Uji Normalitas	145
Lampiran 23. Uji Homogenitas.....	147
Lampiran 24. Perhitungan Konversi Skala Lima <i>Post-Test</i>	148
Lampiran 25. Uji Hipotesis	149
Lampiran 26. Dokumentasi Penelitian	150