

**PENGEMBANGAN MODUL IPA BERBASIS *PROBLEM
BASED LEARNING* PADA TOPIK ZAT DAN
PERUBAHANNYA UNTUK KELAS VII
DI SMP NEGERI 4 SINGARAJA**

OLEH:

KADEK AYU PUTRININGRUM

NIM. 1913071029

**PROGRAM STUDI S1 PENDIDIKAN IPA
JURUSAN FISIKA DAN PENGAJARAN IPA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA**

2023

**PENGEMBANGAN MODUL IPA BERBASIS
PROBLEM BASED LEARNING PADA TOPIK ZAT
DAN PERUBAHANNYA UNTUK KELAS VII
DI SMP NEGERI 4 SINGARAJA**

SKRIPSI

**Diajukan Kepada Universitas Pendidikan Ganesha
Untuk Memenuhi Satu Persyaratan dalam
Menyelesaikan Program Sarjana Pendidikan IPA**

Oleh

Kadek Ayu Putriningrum

NIM. 1913071029

**PROGRAM STUDI S1 PENDIDIKAN IPA
JURUSAN FISIKA DAN PENGAJARAN IPA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA**

2023

SKRIPSI

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

Menyetujui

Pembimbing I,



Putu Prima Jurnartina, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19880614 201504 1 001

Pembimbing II



Dr. Nia Erlina, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19870810 202012 2 001

Skripsi oleh Kadek Ayu Putriningrum
Telah dipertahankan di depan
dewan pengujipada tanggal 19
Oktober 2023

Dewan Penguji,



Putu Prima Juniartina, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19880614 201504 1 001

(Ketua)



Dr. Nia Erlina, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19870810 202012 2 001

(Anggota)



Luh Mitha Priyanka, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19931006 201903 2 021

(Anggota)



Putri Sarini, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19781202 201404 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 : 19 Oktober 2023

Mengetahui,

Ketua Ujian



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

Sekretaris Ujian



Putu Prima Juniartina, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198804142015041001

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



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

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis berjudul "Pengembangan Modul IPA Berbasis *Problem Based Learning* pada Topik Zat dan Perubahannya Untuk Kelas VII di SMP Negeri 4 Singaraja. beserta seluruh isinya benar-benar karya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan dan mengutip dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim keaslian karya saya ini.

Singaraja, 25 September 2023

Yang Membuat Pernyataan


Putriningsrum
NIM. 1913071029



PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan ke hadapan Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat-Nya-lah, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Modul IPA Berbasis *Problem Based Learning* pada Topik Zat dan Perubahannya Kelas VII di SMP Negeri 4 Singaraja”. Skripsi ini disusun guna memenuhi persyaratan mencapai gelar sarjana pendidikan pada Universitas Pendidikan Ganesha.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan baik berupa moral maupun material dari berbagai pihak. Untuk itu, dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. I Wayan Lasmawan, M.Pd., selaku Rektor Universitas Pendidikan Ganesha yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengikuti Pendidikan di Universitas Pendidikan Ganesha.
2. Bapak Dr. I Wayan Sukra Warpala, S.Pd.,M.Sc., selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.
3. Ibu Prof. Dr. Ni Made Pujani, M.Si., selaku Ketua Jurusan Fisika dan Pengajaran IPA Universitas Pendidikan Ganesha, yang senantiasa membesarkan hati serta membimbing penulis selama studi di Program Studi S1 Pendidikan IPA.
4. Bapak Putu Prima Juniartina, S.Pd.,M.Pd., selaku Koordinator Program Studi S1 Pendidikan IPA yang senantiasa membesarkan hati serta membimbing penulis selama studi di Program Studi S1 Pendidikan IPA.
5. Bapak Putu Prima Juniartina, S.Pd.,M.Pd., selaku pembimbing I yang telah berusaha keras, penuh kesabaran, kecermatan, ketelitian di tengah-tengah kesibukan beliau untuk memberikan bimbingan, motivasi, arahan, petunjuk, saran, dan kritik dari awal penyusunan hingga terselesaikannya skripsi ini.

6. Ibu Dr. Nia Erlina, S.Pd.,M.Pd., selaku Pembimbing II yang telah berusaha keras, penuh kesabaran, kecermatan, ketelitian di tengah-tengah kesibukan beliau untuk memberikan bimbingan, motivasi, arahan, petunjuk, saran, dan kritik dari awal penyusunan hingga terselesaikannya skripsi ini.
7. Bapak Kompyang Selamat, S.Pd., M.Pd., selaku Validator Ahli Pendidikan IPA atas penilaian, komentar, dan saran yang telah diberikan terhadap produk penelitian yang dikembangkan.
8. Ibu Luh Mitha Priyanka, S.Pd.,M.Pd., selaku Validator Ahli Pendidikan IPA atas penilaian, komentar, dan saran yang telah diberikan terhadap produk penelitian yang dikembangkan.
9. Bapak dan Ibu dosen serta staf pegawai di lingkungan Jurusan Fisika dan Pengajaran IPA Universitas Pendidikan Ganesha yang telah banyak memberikan bantuan dan motivasi penulis dalam penyusunan skripsi.
10. Bapak Putu Budiastana, S.Pd., M.Pd., selaku Kepala SMP Negeri 4 Singaraja yang telah memberikan izin kepada penulis untuk mengadakan penelitian di sekolah yang dipimpinnya.
11. Guru IPA kelas VII SMP Negeri 4 Singaraja yang telah memberikan dukungan dalam pelaksanaan penelitian di kelas yang diampu beliau serta telah bersedia membantu penulis dalam pengumpulan data.
12. Siswa kelas VII SMP Negeri 4 Singaraja atas segala bantuan dan kerjasamanya selama penulis melaksanakan penelitian.
13. Bapak Gede Alit Sastrawan, S.E dan Gusti Kompyang Sumetri selaku orang tua saya yang selalu memberikan doa dan dukungan kepada penulis baik secara materi maupun dukungan.
14. Saudari Putu Ayu Trisna Dewi selaku kakak saya yang selalu memberikan doa dan dukungan kepada penulis baik secara materi maupun dukungan.
15. Bapak Kadek Juni Astawan dan Putu Ayu Nindya Vyorsen Putri, selaku suami dan anak perempuan saya yang selalu memberikan

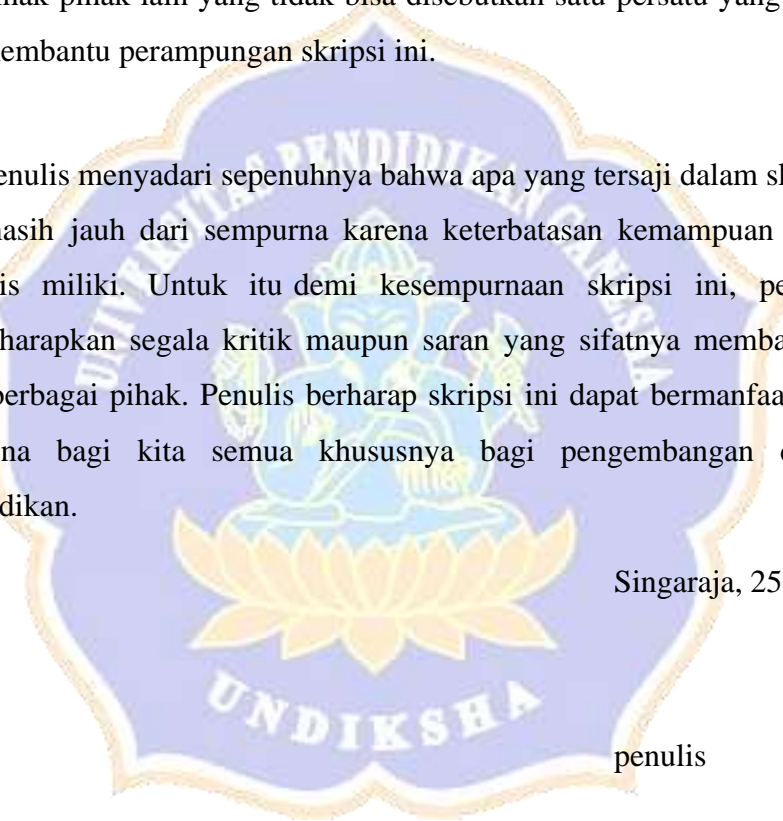
dukungan untuk penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

16. Sahabat penulis, Putu Tirah Liana Dewi dan Kadek Satria Krisnanda Pujawan yang sudah menemani dan selalu mendukung penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
17. Rekan-rekan mahasiswa khususnya mahasiswa angkatan ke-6 Program Studi S1 Pendidikan IPA Universitas Pendidikan Ganesha yang telah banyak memberikan dorongan, fasilitas, motivasi, dan dukungan moral dalam menyelesaikan skripsi ini.
18. Pihak-pihak lain yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang turut membantu perampungan 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.

Singaraja, 25 September 2023

penulis



DAFTAR ISI

PRAKATA.....	i
ABSTRAK.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	11
1.4 Rumusan Masalah.....	12
1.5 Tujuan Penelitian.....	13
1.6 Manfaat Penelitian.....	13
1.7 Spesifikasi Produk yang Diharapkan.....	15
1.8 Pentingnya Pengembangan.....	15
1.9 Asumsi dan Keterbatasan.....	16
1.10 Definisi Istilah.....	17
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	18
2.1 Kajian Teori.....	18
2.1.1 Bahan Ajar.....	18
2.1.2 Modul.....	20
2.2 Kajian Hasil Penelitian yang Relevan.....	34
2.3 Kerangka Pengembangan.....	37
BAB III METODE PENELITIAN.....	40
3.1 Model Penelitian Pengembangan.....	40
3.2 Prosedur Penelitian Pengembangan.....	40
3.3 Uji Coba Produk.....	49
3.3.2 Subjek Uji Coba.....	49
3.3.3 Jenis Data.....	49
3.4 Metode dan Instrumen Pengumpulan Data.....	50
3.5 Metode dan Teknik Analisis Data.....	55
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	60
4.1 Hasil Penelitian.....	60
4.1.1 Hasil pada Tahap Define (Pendefinisian).....	60
4.1.2 Hasil pada Tahap Design (Perancangan).....	66

4.2 Karakteristik Modul IPA Berbasis Problem Based Learning pada Topik Zat dan Perubahannya..	88
4.3 Pembahasan Hasil Penelitian	90
4.3.1 Pembahasan Hasil pada Tahap Define (Pendefinisian)	90
4.3.2 Pembahasan Hasil pada Tahap Design (Perancangan)	93
4.3.3 Pembahasan Hasil pada Tahap Develop (Pengembangan)	94
4.4 Implikasi Penelitian	101
BAB V PENUTUP	102
5. 1 Rangkuman	102
5. 2 Simpulan	103
5.3 Saran	104
DAFTAR RUJUKAN	106
LAMPIRAN.....	109
RIWAYAT HIDUP	160



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 2.1 Langkah Pembelajaran Problem Based Learning	40
Tabel 3.1 Pelaksanaan Tahap Define (Pendefinisian).....	52
Tabel 3.2 Tahap Rancangan Awal.....	55
Tabel 3.3 Pelaksanaan Tahap Design (Perencanaan).....	56
Tabel 3.4 Pelaksanaan Tahap Develop (Pengembangan)	57
Tabel 3.5 Kisi-kisi Angket Analisis Kebutuhan	59
Tabel 3.6 Kisi-kisi Angket Validasi oleh Ahli Pendidikan IPA	60
Tabel 3.7 Kisi-kisi Angket Kepraktisan oleh Guru.....	62
Tabel 3.8 Kisi-kisi Angket Keterbacaan oleh Siswa.....	63
Tabel 3.9 Pedoman Instrumen Validasi	64
Tabel 3.10 Tabulasi Silang 2 x 2.....	65
Tabel 3.11 Kualifikasi Penilaian Validitas	66
Tabel 3.12 Pedoman Skala Likert.....	66
Tabel 3.13 Kualifikasi Penilaian Kepraktisan.....	67
Tabel 3.14 Kualifikasi Penilaian Keterbacaan.....	68
Tabel 4.1 Hasil Analisis Kebutuhan Guru IPA.....	70
Tabel 4.2 Rancangan Awal Modul IPA.....	76
Tabel 4.3 Hasil Validitas Dosen	83
Tabel 4.4 Hasil Tabulasi Silang 2 x 2.....	88
Tabel 4.5 Masukan dan Hasil Perbaikan Modul	89
Tabel 4.6 Hasil Penilaian Uji Kepraktisan oleh Guru.....	92
Tabel 4.7 Masukan dan Hasil Perbaikan Modul berdasarkan Uji Kepraktisan	95
Tabel 4.8 Hasil Penilaian Uji Keterbacaan oleh Siswa.....	96

DAFTAR GAMBAR

Gambar.....	Halaman
Gambar 2. 1 Kerangka Pengembangan Modul IPA.....	48
Gambar 3. 1 Prosedur Pengembangan.....	50
Gambar 4. 1 Cover Modul.....	77
Gambar 4. 2 Prakata.....	77
Gambar 4. 3 Daftar Isi.....	78
Gambar 4. 4 Informasi Komponen Modul.....	78
Gambar 4. 5 Petunjuk Penggunaan Modul.....	78
Gambar 4. 6 Pengantar Materi.....	78
Gambar 4. 7 Capaian Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran.....	79
Gambar 4. 8 Apersepsi.....	79
Gambar 4. 9 Ayo Kerjakan.....	79
Gambar 4. 10 Ayo Mencoba.....	79
Gambar 4. 11 Soal Sumatif.....	80
Gambar 4. 12 Refleksi.....	80
Gambar 4. 13 Kunci Jawaban dan Hasil Pembahasan.....	80
Gambar 4. 14 Daftar Pustaka.....	80
Gambar 4. 15 Profil Penulis.....	81



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 01. Angket Analisis Kebutuhan.....	119
Lampiran 02. Hasil Uji Kevalidan oleh Ahli	124
Lampiran 03. Hasil Uji Kepraktisan oleh Praktisi (Guru)	137
Lampiran 04. Hasil Uji Keterbacaan oleh Siswa	146
Lampiran 11. Tampilan Modul IPA Berbasis Problem Based Learning pada . Topik Zat dan Perubahannya	166
Lampiran 12. Riwayat Hidup.....	169

