

**PENGEMBANGAN MODUL ELEKTRONIK IPA
BERBASIS ETNOSAINS BALI PADA MATERI
GETARAN GELOMBANG DAN BUNYI UNTUK SISWA
SMP/MTs KELAS VIII**



OLEH

NI LUH PUTU YOGI PEBRIYANTI

NIM 1713071006

JURUSAN FISIKA DAN PENGAJARAN IPA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA

SINGARAJA

2021



**PENGEMBANGAN MODUL ELEKTRONIK IPA
BERBASIS ETNOSAINS BALI PADA MATERI
GETARAN GELOMBANG DAN BUNYI UNTUK SISWA
SMP/MTs KELAS VIII**

SKRIPSI

Diajukan kepada

Universitas Pendidikan Ganesha

Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan

Program Sarjana Pendidikan IPA

Oleh

Ni Luh Putu Yogi Pebriyanti

NIM 1713071006

JURUSAN FISIKA DAN PENGAJARAN IPA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA

SINGARAJA

2021

. SKRIPSI

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



Pembimbing I,

Pembimbing II,

Dr. I Nyoman Suardana, M.Si

NIP. 19661123 199303 1 001

Luh Mitha Priyanka, S.Pd., M.Pd

NIP. 199310062019032021

LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI

Skripsi oleh Ni Luh Putu Yogi Pebriyanti dengan judul “PENGEMBANGAN MODUL ELEKTRONIK IPA BERBASIS ETNOSAINS BALI PADA MATERI GETARAN GELOMBANG DAN BUNYI UNTUK SISWA SMP/MTs KELAS VIII” ini telah dipertahankan didepan dewan penguji, pada tanggal 30 November 2021

Dewan Penguji



Dr. I Nyoman Suardana, M.Si.
NIP. 19661123 199303 1 001

(Ketua)



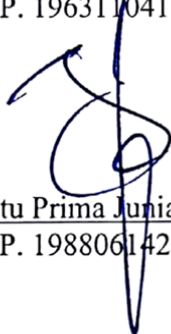
Luh Mitha Priyanka, S.Pd., M.Pd
NIP. 199310062019032021

(Anggota)



Dr. Ni Made Pujani, M.Si.
NIP. 196311041988032001

(Anggota)



Putu Prima Juniartina, S.Pd., M.Pd
NIP. 198806142015041001

(Anggota)

LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN

Diterima 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 : 30 November 2021

Ketua Ujian,



Dr. Wayan Sukra Warpala, S.Pd., M. Sc.
NIP. 19661123 199303 1 001

Sekretaris Ujian,




Dr. I Nyoman Suardana, M. Si
NIP. 19661123 199303 1 001

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam




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

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Dengan ini saya nyatakan bahwa karya tulis yang berjudul **“Pengembangan Modul Elektronik IPA Berbasis Etnosains Bali pada Materi Getaran, Gelombang, dan Bunyi untuk Siswa SMP/MTs Kelas VIII”** beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya 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 resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Singaraja,

Yang membuat pernyataan



Ni Luh Putu Yogi Pebriyanti

NIM. 1713071006

PRAKATA

Puji syukur penyusun panjatkan ke hadapan Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat-nya-lah, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengembangan Modul Elektronik IPA Berbasis Etnosains Bali pada Materi Getaran Gelombang dan Bunyi untuk Siswa SMP/MTs Kelas VIII”**. Skripsi ini disusun guna memenuhi persyaratan mencapai gelar sarjana Pendidikan pada Universitas Pendidikan Ganesha.

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

1. Dr. I Nyoman Suardana, M.Si selaku Ketua Program Studi S1 Pendidikan IPA dan 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 terselesaikan skripsi ini.
2. Luh Mitha Priyanka, S.Pd., M.Pd selaku pembimbing II, yang telah berusaha keras, penuh kesabaran, kecermatan, dan ketelitian di tengah-tengah kesibukan beliau untuk memberikan bimbingan arahan, semangat, dan motivasi, petunjuk, saran dan kritik penulis, inspirasi serta pemikiran-pemikiran.
3. Bapak dan Ibu Dosen di lingkungan Jurusan Fisika dan Pengajaran IPA Universitas Pendidikan Ganesha yang telah banyak memberian bantuan dan motivasi penulis selama menempuh pendidikan di Jurusan Fisika dan Pengajaran IPA.
4. I Made Cikera S.Pd., M.Pd selaku kepala SMP Negeri 1 Sukawati yang telah memberi izin keada penulis unuk mengadakan penelitian di sekolah yang dipimpinnya.
5. I Wayan Balik S.Pd., M.Pd selaku kepala SMP Negeri 2 Gianyar yang telah memberi izin keada penulis unuk mengadakan penelitian di sekolah yang dipimpinnya.

6. Anak Agung Putra Suta Wibawa, S.Pd selaku kepala SMP Negeri 1 Ubud yang telah memberi izin kepada penulis untuk mengadakan penelitian di sekolah yang dipimpinnya.
7. Seluruh guru dan staf pegawai di SMP N 1 Sukawati, SMP N 1 Ubud, dan SMP N 2 Gianyar yang telah bersedia membantu penulis dalam mengumpulkan data.
8. Bapak dan Ibu Dosen di lingkungan Jurusan Fisika dan Pengajaran IPA Universitas Pendidikan Ganesha yang telah banyak memberikan bantuan dan motivasi penulis selama menempuh Pendidikan di Jurusan Fisika dan pengajaran IPA.
9. Bapak I Made Dana dan Ibu Ni Made Muliahati selaku orang tua saya yang selalu mendoakan dan mendukung saya baik secara materi maupun dukungan,
10. Rekan-rekan mahasiswa yang telah banyak memberikan dorongan, fasilitas, dan dukungan moral dalam penyelesaian skripsi ini.
11. Pihak-pihak lain yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang turut membantu perampungan skripsi ini.

Penulis menyadari dengan sepenuhnya bahwa yang tersaji dalam skripsi ini masih belum sempurna karena keterbatasan kemampuan penulis. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang konstruktif dan pembaca guna penyempurnaan skripsi ini, kendati demikian, penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua dan bagi perkembangan dunia pendidikan terutama pendidikan IPA pada masa yang akan datang.

Singaraja, 24 September 2021

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
PRAKATA	i
ABSTRAK	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	10
1.3 Pembatasan Masalah	11
1.4 Rumusan Masalah	12
1.5 Tujuan Penelitian Pengembangan	12
1.6 Spesifikasi Produk yang Diharapkan	13
1.7 Pentingnya Pengembangan	14
1.8 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan	15
1.9 Definisi Istilah	16
BAB II	17
LANDASAN TEORI	17
2.1 Kajian Teoritis	17
2.2 Kajian Hasil Penelitian yang Relevan	33
2.3 Kerangka Pengembangan	38

BAB III.....	43
METODE PENELITIAN.....	43
3.1 Jenis Penelitian.....	43
3.3 Uji Coba Produk.....	50
3.3 Metode dan Teknik Analisis Data.....	55
BAB IV	63
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	63
4.1 Hasil Penelitian	63
4.2 Karakteristik Produk	87
4.3 Pembahasan Hasil Penelitian	91
4.4 Implikasi Penelitian.....	100
BAB V.....	102
PENUTUP.....	102
5.1 Rangkuman.....	103
5.2 Kesimpulan.....	103
5.3 Saran.....	105
DAFTAR PUSTAKA	106
LAMPIRAN	112

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2. 1 Kerangka Pengembangan.....	41
Gambar 3. 1 Sistematika Tahapan Pengembagan Modul Elektronik.....	44
Gambar 4.1 Tampilan Cover depan E-modul	76
Gambar 4. 2 Tampilan Cover Belakang.....	75
Gambar 4.3 Tampilan Daftar Isi	76
Gambar 4.4 Tampilan petunjuk penggunaan modul.....	76
Gambar 4.5 Tampilan Peta Konsep	77
Gambar 4.6 Tampilan Apersepsi beserta Video	76
Gambar 4.7 Isi atau materi modul.....	77
Gambar 4.8 Tampilan LKPD E-modul.....	76
Gambar 4.9 Tampilan Aplikasi pada E-modul	77
Gambar 4.10 Tampilan Uji Kompetensi E-modul.....	77

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 2. 1 Perbandingan Antara Modul Elektronik dengan Modul Cetak.....	31
Tabel 3. 1 Subjek dan Objek Penelitian.....	50
Tabel 3. 2 Kisi-kisi Angket Kebutuhan Guru	52
Tabel 3. 3 Kisi-kisi Angket Kebutuhan Siswa.....	53
Tabel 3. 4 Kisi-kisi Angket Validasi Ahli Desain	53
Tabel 3. 5 Kisi-kisi Angket VALIDasi Ahli Materi.....	54
Tabel 3. 6 Kisi-kisi Angket Uji Kepraktisann Guru	54
Tabel 3. 7 Kisi-kisi Angket Uji Keterbacaan Oleh siswa	55
Tabel 3. 8 Matriks Tabulasi Gregory	56
Tabel 3. 9 Kualifikasi Validasi.....	57
Tabel 3. 10 Kualifikasi Penilaian.....	59
Tabel 3. 11 Kualifikasi penilaian kepraktisan.....	60
Tabel 3. 12 Kualifikasi penilaian	61
Tabel 3. 13 Kualifikasi penilaian keterbacaan	62
Tabel 4. 1 Hasil Analisis Kebutuhan Guru IPA SMP Se-Kabupaten Gianyar Tahun 2021.....	67
Tabel 4. 2 Hasil Analisis Kebutuhan Siswa Kelas VIII Tahun 2021	68
Tabel 4. 3 Hasil Analisis kurikulum 2013 materi getaran, gelombang, dan bunyi.....	64
Tabel 4. 4 Rancangan Awal Modul Elektronik Berbasis Etnosains	73
Tabel 4. 5 Hasil Tabulasi Penilaian Ahli	78
Tabel 4. 6 Hasil Perbaikan Modul Elektronik Berdasarkan Masukan Dosen Ahli.....	79
Tabel 4. 7 Hasil Uji Kepraktisan.....	84
Tabel 4. 8 Masukan dan Hasil Perbaikan Produk Berdasarkan Uji Kepraktisan.....	86
Tabel 4. 9 Hasil Uji Keterbacaan	88

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1.1 Surat Keterangan Melakukan Penelitian SMP N 1 Sukawati.....	108
Lampiran 1.2 Surat Keterangan Melakukan Penelitian SMP N 2 Gianyar.....	109
Lampiran 1.3 Surat Keterangan Melakukan Penelitian SMP N 1 Ubud.....	110
Lampiran 2.1 Hasil Uji Validasi Ahli	111
Lampiran 3.1 Hasil Uji Kepraktisan Guru	125
Lampiran 4.1 Hasil Keterbacaan Peserta Didik	145
Lampiran 5.1 Modul Elektronik IPA Berbasis Etnosains Bali pada Materi Getaran, Gelombang dan Bunyi.....	181

