

**PENGEMBANGAN E-MODUL INTERAKTIF
BERMUATAN IPA PADA SUBTEMA 1
TEMA 6 KELAS V SEKOLAH DASAR**



**OLEH
NI PUTU SINTAWATI
NIM 1711031007**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
JURUSAN PENDIDIKAN DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA
2021**

**PENGEMBANGAN E-MODUL INTERAKTIF
BERMUATAN IPA PADA SUBTEMA 1
TEMA 6 KELAS V SEKOLAH DASAR**

SKRIPSI

**Diajukan kepada
Universitas Pendidikan Ganesha
untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan
Program Sarjana Pendidikan Guru Sekolah Dasar**



**Oleh
Ni Putu Sintawati
NIM 1711031007**

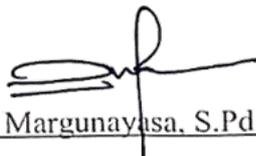
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
JURUSAN PENDIDIKAN DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA
2021**

SKRIPSI

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



Pembimbing I,



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

NIP. 198504022009121009

Pembimbing II,



Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd.

NIP. 197612142009122002

Skripsi oleh Ni Putu Sintawati ini
telah dipertahankan di depan dewan penguji
pada tanggal 5 April 2021

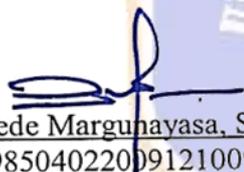
Dewan Penguji,



Dr. I Made Citra Wibawa, S.Pd., M.Pd (Ketua)
NIP. 198307262009121004



Kadek Yudianta, S.Pd., M.Pd (Anggota)
NIP. 198605212015041001



Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd (Anggota)
NIP. 198504022009121009



Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd (Anggota)
NIP. 197612142009122002



Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Pendidikan Ganesha
guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar sarjana pendidikan

Pada:

Hari : Senin

Tanggal : 5 April 2021

Mengetahui,

Ketua Ujian,

Sekretaris Ujian,


Dr. I Made Teguh, S.Pd., M.Pd.
NIP. 197108152001121001


Dr. I Gede Marjunayasa, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198504022009121009

Mengesahkan

Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan,


Dr. I Ketut Gading, M.Psi.
NIP. 195912311984031009

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul “Pengembangan E-Modul Interaktif Bermuatan IPA Pada Subtema 1 Tema 6 Kelas V Sekolah Dasar” 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 kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Singaraja, 5 April 2021

Yang membuat pernyataan,



Ni Putu Sintawati

NIM 1711031007



PRAKATA

Puji syukur dipanjatkan ke hadapan Ida Sang Hyang Widi Wasa/Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat dan karunia-Nya, skripsi yang berjudul **“Pengembangan E-Modul Interaktif Bermuatan IPA Pada Subtema 1 Tema 6 Kelas V Sekolah Dasar”** dapat diselesaikan. Skripsi ini disusun guna memenuhi persyaratan untuk mencapai gelar sarjana pendidikan pada Universitas Pendidikan Ganesha.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, mendapat banyak bantuan baik berupa bimbingan, dorongan, arahan, dan saran dari berbagai pihak. Untuk itu, dalam kesempatan ini diucapkan terimakasih kepada:

1. Dr. I Ketut Gading, M.Psi. selaku Dekan Fakultas Pendidikan atas arahan dan kebijaksanaan yang diberikan.
2. Drs. I Made Suarjana, M.Pd. selaku Ketua Jurusan Pendidikan Dasar yang telah memberikan izin dan legalitas sehingga penyelesaian skripsi ini dapat berjalan lancar dan sesuai rencana.
3. Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd. selaku Kordinator Prodi dan pembimbing I yang telah memberikan, motivasi, arahan, dan saran dalam penyusunan skripsi ini.
4. Alm. Dra. Nyoman Kusmariyatni, S.Pd., M.Pd sebagai pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, motivasi, arahan, dan saran dalam penyusunan skripsi.
5. Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd sebagai pembimbing pengganti yang telah bersedia menjadi pembimbing II untuk menggantikan Alm. Dra. Nyoman Kusmariyatni, S.Pd., M.Pd dan juga telah memberikan bimbingan, motivasi, arahan, dan saran dalam penyusunan skripsi.
6. Dr. I Gusti Ayu Tri Agustiana, S.Pd., M.Pd dan Dewa Gede Agus Putra Prabawa, S.Pd., M.Pd yang telah bersedia menjadi *judges* dalam penelitian ini.
7. Dr. I Gede Astawan, S.Pd., M.Pd dan Ni Wayan Rati, S.Pd., M. Pd sebagai ahli materi beserta Dr. I Kadek Suartama, S.Pd., M.Pd dan I Nyoman Laba Jayanta, S.Pd., M.Pd sebagai ahli media yang telah bersedia menilai validitas e-modul interaktif yang dikembangkan dalam penelitian ini.

8. Gusti Ayu Anom, S.Pd selaku kepala sekolah SDN 3 Banjar Tegal dan Putu Ada, S.Pd., M.Pd selaku kepala sekolah SDN 1 Baktiseraga yang telah memberikan izin untuk mengadakan penelitian di SD yang dipimpin.
9. I Made Sukadana, S.Pd. SD selaku guru kelas V SDN 3 Banjar Tegal dan Ketut Sudiantari, S.Pd selaku guru kelas V SDN 1 Baktiseraga yang telah bersedia menilai validitas e-modul interaktif yang dikembangkan dalam penelitian ini.
10. I Putu Swardana dan Ni Wayan Sami selaku orang tua yang telah memberikan dukungan, motivasi, dan dana dalam penyusunan skripsi ini.
11. Rekan-rekan sejawat serta semua pihak yang telah turut membantu sehingga skripsi ini dapat diselesaikan tepat waktu.

Disadari sepenuhnya bahwa yang tersaji dalam skripsi ini masih jauh dari sempurna kaena keterbatasan kemampuan yang dimiliki. Oleh karena itu, demi kesempurnaan skripsi ini, diharapkan segala kritik maupun saran yang sifatnya membangun dari berbagai pihak. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna bagi kita semua khususnya

Singaraja, 17 Februari 2021

Penulis



DAFTAR ISI

	HALAMAN
HALAMAN SAMPUL	i
LOGO	ii
HALAMAN JUDUL	iii
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	iv
LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PENGUJI	v
LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN PANITIA UJIAN	vi
ABSTRAK	vii
PRAKATA	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah Penelitian.....	7
1.3 Pembatasan Masalah.....	8
1.4 Rumusan Masalah Penelitian.....	8
1.5 Tujuan Pengembangan.....	9
1.6 Manfaat Pengembangan.....	9
1.7 Spesifikasi Produk yang Diharapkan.....	10
1.8 Pentingnya Pengembangan.....	11
1.9 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan.....	12
1.10 Definisi Istilah.....	13
BAB II KAJIAN PUSTAKA	15
2.1 Kajian Teori.....	15
2.1.1 Karakteristik Siswa Sekolah Dasar.....	15
2.1.2 Bahan Ajar.....	18
2.1.3 E-Modul Interaktif.....	21

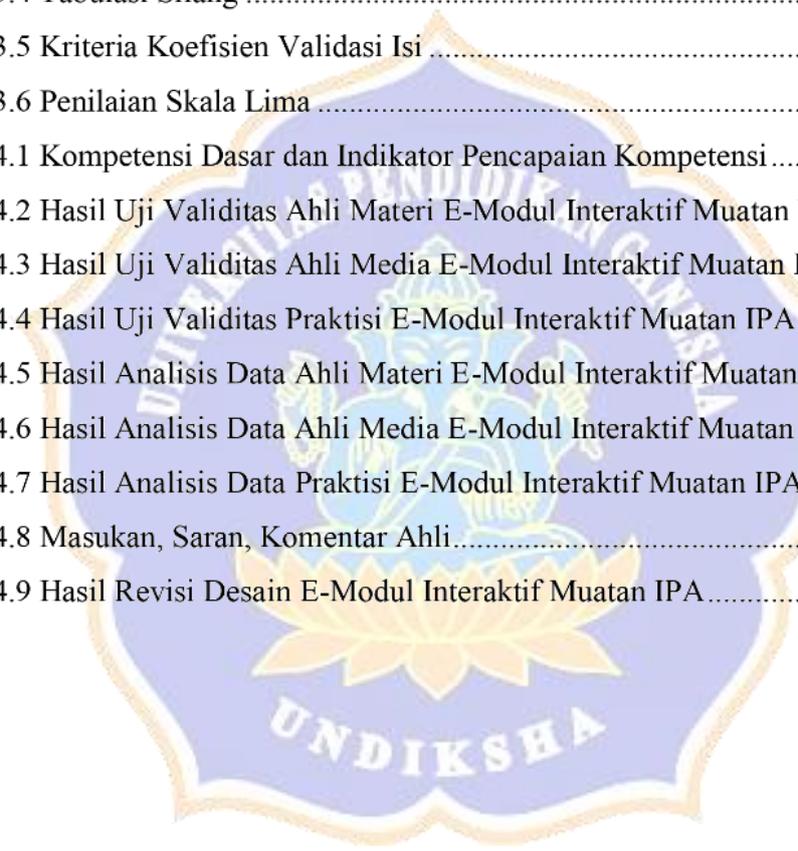
2.1.4 Pembelajaran IPA SD.....	25
2.1.5 Materi Muatan IPA pada Subtema 1 Tema 6 Kelas V SD.....	28
2.2 Kajian Hasil Penelitian yang Relevan.....	42
2.3 Kerangka Berpikir.....	44
BAB III METODE PENELITIAN	47
3.1 Model Penelitian Pengembangan.....	47
3.2 Prosedur Penelitian	47
3.2.1 Tahap Analisis (<i>Analyze</i>).....	47
3.2.2 Tahap Perencanaan (<i>Design</i>).....	48
3.2.3 Tahap Pengembangan (<i>Development</i>).....	49
3.2.4 Tahap Implementasi (<i>Implementation</i>).....	49
3.2.5 Tahap Evaluasi (<i>Evaluation</i>).....	50
3.3 Uji Coba Produk	50
3.3.1 Desain Uji Coba Produk.....	50
3.3.2 Subjek dan Objek Uji Coba Produk.....	51
3.3.3 Jenis Data.....	51
3.3.4 Metode dan Instrumen Pengumpulan Data	52
3.3.5 Metode dan Teknik Analisis Data	56
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	59
4.1 Hasil Penelitian	59
4.1.1 Hasil Pengembangan Produk.....	59
4.1.2 Penyajian Data Uji Validitas E-Modul Interaktif.....	69
4.1.3 Hasil Analisis Data	74
4.1.4 Revisi Produk	82
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian	86
4.3 Implikasi Penelitian	93
BAB V PENUTUP.....	95
5.1 Rangkuman	95
5.2 Simpulan	97

5.3 Saran	99
DAFTAR RUJUKAN	101
LAMPIRAN.....	107
RIWAYAT HIDUP	204
PERNYATAN	205



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 2.1 Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi	28
Tabel 2.2 Perbedaan Suhu dan Kalor	35
Tabel 3.1 Kisi-Kisi Lembar Validasi Ahli Materi E-Modul Interaktif	53
Tabel 3.2 Kisi-Kisi Lembar Validasi Ahli Media E-Modul Interaktif	54
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Lembar Validasi Ahli Praktisi E-Modul Interaktif	54
Tabel 3.4 Tabulasi Silang	55
Tabel 3.5 Kriteria Koefisien Validasi Isi	56
Tabel 3.6 Penilaian Skala Lima	58
Tabel 4.1 Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi	62
Tabel 4.2 Hasil Uji Validitas Ahli Materi E-Modul Interaktif Muatan IPA	70
Tabel 4.3 Hasil Uji Validitas Ahli Media E-Modul Interaktif Muatan IPA	71
Tabel 4.4 Hasil Uji Validitas Praktisi E-Modul Interaktif Muatan IPA	72
Tabel 4.5 Hasil Analisis Data Ahli Materi E-Modul Interaktif Muatan IPA	75
Tabel 4.6 Hasil Analisis Data Ahli Media E-Modul Interaktif Muatan IPA	77
Tabel 4.7 Hasil Analisis Data Praktisi E-Modul Interaktif Muatan IPA	79
Tabel 4.8 Masukan, Saran, Komentar Ahli	82
Tabel 4.9 Hasil Revisi Desain E-Modul Interaktif Muatan IPA	84



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1 Matahari	29
Gambar 2.2 Mengeringkan Pakaian Basah	30
Gambar 2.3 Fotosintesis	30
Gambar 2.4 Berjemur	31
Gambar 2.5 Memasak Air	31
Gambar 2.6 Menyetrika Pakaian	31
Gambar 2.7 PLTU	32
Gambar 2.8 Termometer Laboratorium	33
Gambar 2.9 Termometer Klinis	33
Gambar 2.10 Termometer Ruangan	34
Gambar 2.11 Memanaskan Air	36
Gambar 2.12 Air Panas dicampur Air Dingin	37
Gambar 2.13 Perubahan Wujud Benda	37
Gambar 2.14 Peristiwa Membeku	38
Gambar 2.15 Peristiwa Mencair	38
Gambar 2.16 Peristiwa Menguap	39
Gambar 2.17 Peristiwa Mengembun	39
Gambar 2.18 Peristiwa Menyublim	40
Gambar 2.19 Peristiwa Mengkristal	40
Gambar 2.20 Kerangka Berpikir	46
Gambar 3.1 Uji Coba Produk	51
Gambar 4.1 Materi Muatan IPA Pada Buku Siswa Subtema 1 Tema 6	61
Gambar 4.2 Cover Depan dan Prakata E-Modul Interaktif	65
Gambar 4.3 Daftar Isi, KD, Indikator, Tujuan Pembelajaran, dan Petunjuk	66
Gambar 4.4 Isi E-Modul Interaktif	67
Gambar 4.5 Rangkuman, Latihan Soal, dan Kunci Jawaban	69
Gambar 4.6 Diagram Rata-rata Tiap Indikator Penilaian Ahli Materi	76
Gambar 4.7 Diagram Rata-rata Tiap Indikator Penilaian Ahli Media	78
Gambar 4.8 Diagram Rata-rata Tiap Indikator Penilaian Praktisi	81

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 01 Surat-surat.....	108
Lampiran 02 Rekapitulasi Hasil Kuesioner	154
Lampiran 03 Instrumen Validasi E-Modul Interaktif	157
Lampiran 04 Perhitungan Koefisien Validitas Isi Instrumen	165
Lampiran 05 E-Modul Interaktif Bermuatan IPA Pada Subtema 1 Tema 6	168
Lampiran 06 Lembar Validasi E-Modul Interaktif.....	175
Lampiran 07 Analisis Validasi E-Modul Interaktif.....	191
Lampiran 08 Perhitungan Pedoman Konversi Skala Lima.....	198
Lampiran 09 Dokumentasi Kegiatan	200

