

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR DIGITAL
BERKEARIFAN LOKAL BERBASIS ANDROID PADA
TOPIK PERPINDAHAN KALOR KELAS V SEKOLAH
DASAR**

SKRIPSI

**Diajukan kepada
Universitas Pendidikan Ganesha
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan
Program Sarjana Pendidikan Dasar**



**Oleh
Kadek Mira Adnyaswari
NIM 1811031226**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
JURUSAN PENDIDIKAN DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA
2022**

SKRIPSI

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

Menyetujui

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 Kadek Mira Adnyaswari ini
Telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 25 April 2022

Dewan Penguji,



Drs. Ndara Tunggu Renda, M.Pd
NIP. 195709061986031004

(Ketua)



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

(Anggota)



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

(Anggota)



Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd
NIP. 197612142009122002

(Anggota)

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

Pada :

Hari : Senin
Tanggal : 25 April 2022

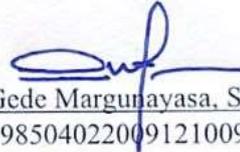
Mengetahui,

Ketua Ujian,



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

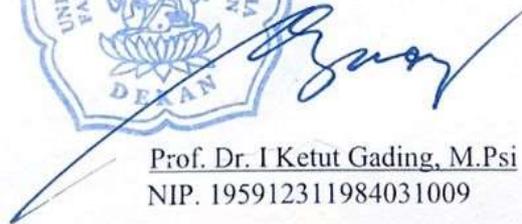
Sekretaris Ujian,



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



Mengesahkan
Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan


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

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul “Pengembangan Bahan Ajar Digital Berkearifan Lokal Berbasis Android Pada Topik Perpindahan Kalor Kelas V Sekolah Dasar” beserta seluruh isinya adalah benar karya sendiri, 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, 14 Maret 2022

Yang membuat pernyataan,



Kadek Mira Adnyaswari

PRAKATA

Puji syukur dipanjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya, sehingga skripsi dengan judul **“Pengembangan Bahan Ajar Digital Berkearifan Lokal Berbasis Android Pada Topik Perpindahan Kalor 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, tentunya banyak mendapat bantuan dan motivasi baik secara moral maupun material dari berbagai pihak sehingga skripsi ini dapat terwujud dengan tepat waktu meskipun belum sempurna. Untuk itu, dalam kesempatan yang baik ini, diucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Dr. I Ketut Gading, M.Psi selaku Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan atas pemberian motivasi dan fasilitas yang telah disediakan sehingga penulis dapat menyelesaikan perkuliahan secara tepat waktu dan terencana
2. Drs. I Made Suarjana, M.Pd. selaku Ketua Jurusan Pendidikan Dasar yang telah memberikan izin dan legalitas dengan baik sehingga dalam penyelesaian penyusunan skripsi ini dapat berjalan dengan lancar.
3. Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd., sebagai pembimbing I dan sebagai Koordinator Program Studi yang telah memberikan bantuan dan bimbingan, petunjuk, masukan, dan arahan dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd., sebagai pembimbing II yang telah membantu dalam memberikan bimbingan, arahan, petunjuk dan motivasi dengan baik
5. Dr. I Made Tegeh S.Pd., M.Pd dan Dr. I Made Citra Wibawa, S.Pd., M.Pd yang telah bersedia menjadi *judges* dalam penelitian ini.
6. Dr. I Made Tegeh S.Pd., M.Pd, I Made Hendra Sukmayasa, S.Pd., M.Pd, Dr. I Made Citra Wibawa, S.Pd., M.Pd, dan Dr. I Gusti Ayu Tri Agustiana, S.Pd., M.Pd. yang telah bersedia untuk memberikan penilaian terhadap bahan ajar digital berbasis android dalam penelitian ini.
7. Kepala SD Negeri 3 Kampung Anyar dan Kepala SD Negeri 1 Kaliuntu yang telah memberikan izin dalam mengambil data dan mengadakan penelitian di sekolah yang dipimpin.

8. Putu Desi Ratna Sari, S.Pd. selaku guru kelas V di SD Negeri 3 Kampung Anyar dan Putu Yoga Suadnyana, S.Pd. selaku guru kelas V di SD Negeri 1 Kaliuntu yang telah bersedia menilai bahan ajar digital berbasis android ini.
9. Seluruh siswa kelas V SD Negeri 3 Kampung Anyar yang telah terlibat dalam pengisian instrumen bahan ajar digital berbasis android ini.
10. Ni Kadek Juniari, Gabriella Komang Prila Santika, Ni Made Dina Rahmawati, yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.
11. I Nyoman Setya Wiryawan, yang telah memberikan semangat, motivasi, dan kata-kata membangun.
12. Semua pihak terkait yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini hingga akhir.

Disadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih belum sempurna dan perlu pendalaman lebih lanjut karena terbatasnya kemampuan yang dimiliki. Untuk itu dengan segala kerendahan hati demi kesempurnaan skripsi ini, diharapkan segala masukan, kritik, maupun saran yang membangun dari berbagai pihak untuk menjadi lebih baik lagi. Diharapkan skripsi ini berguna dan bermanfaat untuk kita semua khususnya dalam bidang pendidikan demi terciptanya insan yang unggul dan berwawasan luas.

Singaraja, 14 Maret 2022

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN

Halaman Sampul	
Logo	
Halaman Judul.....	i
Lembar Persetujuan Pembimbing	ii
Lembar Persetujuan Dosen Penguji	iii
Lembar Persetujuan dan Pengesahan Panitia Ujian	iv
Abstrak	v
Prakata.....	vi
Daftar Isi	viii
Daftar Tabel	xi
Daftar Gambar.....	xii
Daftar Lampiran.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	7
1.3 Pembatasan Masalah	8
1.4 Perumusan Masalah.....	9
1.5 Tujuan Penelitian.....	9
1.6 Manfaat Pengembangan	9
1.7 Spesifikasi Produk Yang Diharapkan.....	11
1.8 Pentingnya Pengembangan	12
1.9 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan.....	13
1.10 Definisi Istilah	15
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	16
2.1 Hakikat dan Pembelajaran IPA	16
2.2 Pembelajaran Perpindahan Kalor di SD.....	18
2.3 Bahan Ajar.....	22
2.4 Bahan Ajar Berkearifan Lokal	24
2.5 Sistem Operasi Android	25

2.6	Bahan Ajar Digital Berbasis Android	26
2.7	Kajian Hasil Penelitian yang Relevan	27
2.8	Kerangka Berpikir	30
BAB III METODE PENELITIAN.....		33
3.1	Model Penelitian Pengembangan	33
3.2	Prosedur Penelitian Pengembangan	34
3.2.1	Tahap <i>Analysis</i>	34
3.2.2	Tahap <i>Design</i>	36
3.2.3	Tahap <i>Development</i>	39
3.2.4	Tahap <i>Implementation</i>	50
3.2.5	Tahap <i>Evaluation</i>	50
3.3	Uji Coba Produk.....	50
3.3.1	Desain Uji Coba.....	51
3.3.2	Subjek dan Objek Uji Coba Produk.....	51
3.3.3	Jenis Data.....	52
3.3.4	Metode Pengumpulan Data dan Instrumen.....	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 Coba.....	71
4.1.3	Hasil Analisis Data	71
4.1.4	Revisi Produk.....	77
4.2	Pembahasan Hasil Penelitian	80
4.3	Implikasi Penelitian.....	84
BAB V PENUTUP.....		86
5.1	Rangkuman.....	86
5.2	Simpulan.....	89
5.3	Saran.....	90

DAFTAR RUJUKAN.....	91
LAMPIRAN.....	95
RIWAYAT HIDUP	
PERNYATAAN	



DAFTAR TABEL

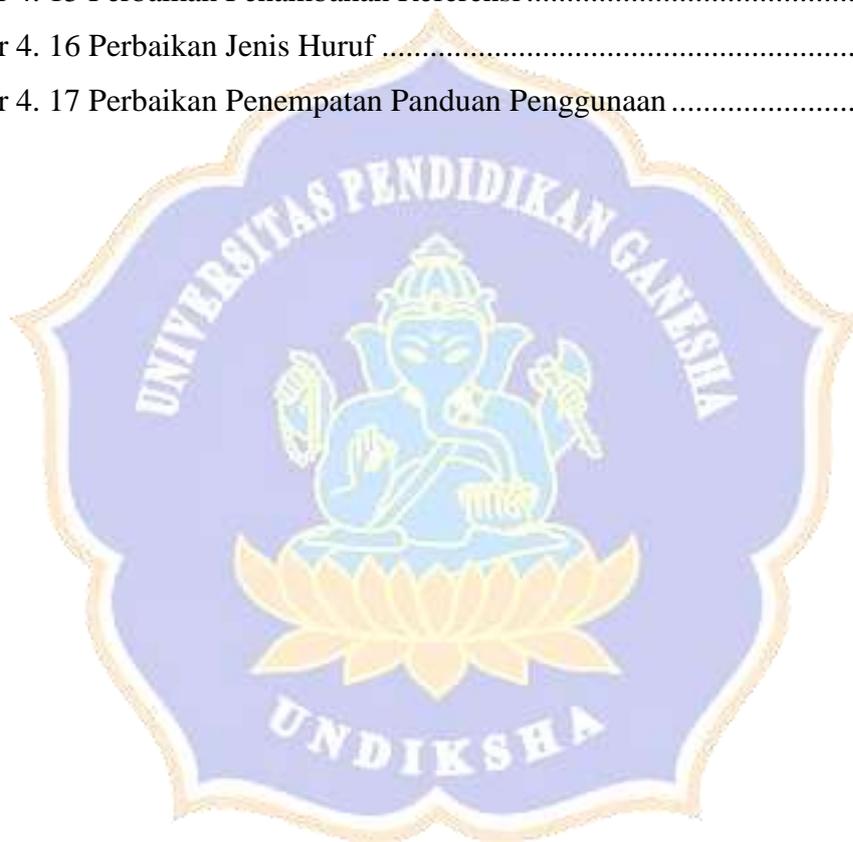
Tabel	Halaman
Tabel 2. 1 Penjabaran KD dan IPK.....	19
Tabel 3. 1 Penjabaran KI, KD, dan IPK.....	35
Tabel 3. 2 Kisi-kisi Kuesioner Ahli Materi.....	53
Tabel 3. 3 Kisi-kisi Kuesioner Ahli Media	54
Tabel 3. 4 Kisi-kisi Kuesioner Kepraktisan untuk Guru dan Siswa	54
Tabel 3. 5 Formula Gregory untuk Uji Validitas Instrumen.....	55
Tabel 3. 6 Kriteria Koefisien Validitas Isi Instrumen	55
Tabel 3. 7 Konversi PAP Tingkat Pencapaian dengan Skala Lima	57
Tabel 4. 1 Rekapitulasi Validasi Ahli Materi	71
Tabel 4. 2 Rekapitulasi Validasi Ahli Media.....	73
Tabel 4. 3 Rekapitulasi Praktisi Guru	74
Tabel 4. 4 Rekapitulasi Siswa	75



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2. 1 Peristiwa Konduksi	20
Gambar 2. 2 Peristiwa Konveksi.....	21
Gambar 2. 3 Peristiwa Radiasi	22
Gambar 2. 4 Kerangka Berpikir Pengembangan	32
Gambar 3. 1 Pengembangan Model ADDIE	33
Gambar 3. 2 Rancangan Tampilan Bahan Ajar Digital	37
Gambar 3. 3 Desain Flowcart Pengembangan Bahan Ajar.....	39
Gambar 3. 4 Proses Awal Pembuatan Aplikasi	40
Gambar 3. 5 Membuat Halaman Startup	41
Gambar 3. 6 Membuat Halaman Beranda.....	41
Gambar 3. 7 Membuat Halaman Info	42
Gambar 3. 8 Membuat Halaman Pengantar	42
Gambar 3. 9 Membuat Halaman Topik Materi.....	43
Gambar 3. 10 Membuat Halaman Glosarium	44
Gambar 3. 11 Membuat Halaman Daftar Rujukan	44
Gambar 3. 12 Membuat Halaman Panduan Penggunaan.....	45
Gambar 3. 13 Membuat Halaman Belajar.....	46
Gambar 3. 14 Membuat Halaman Konduksi.....	46
Gambar 3. 15 Membuat Halaman Konveksi.....	47
Gambar 3. 16 Membuat Halaman Radiasi	48
Gambar 3. 17 Membuat Halaman Guru	48
Gambar 3. 18 Membuat Halaman Akunku	49
Gambar 3. 19 Desain Uji Coba	51
Gambar 4. 1 Tampilan Halaman Startup	61
Gambar 4. 2 Tampilan Halaman Beranda.....	61
Gambar 4. 3 Tampilan Halaman Info	62
Gambar 4. 4 Tampilan Halaman Pengantar	62
Gambar 4. 5 Tampilan Halaman Topik Materi.....	63
Gambar 4. 6 Tampilan Halaman Glosarium	64

Gambar 4. 7 Tampilan Halaman Daftar Rujukan	64
Gambar 4. 8 Tampilan Halaman Panduan Penggunaan.....	65
Gambar 4. 9 Tampilan Halaman Belajar.....	66
Gambar 4. 10 Tampilan Halaman Konduksi.....	67
Gambar 4. 11 Tampilan Halaman Konveksi.....	68
Gambar 4. 12 Tampilan Halaman Radiasi	69
Gambar 4. 13 Tampilan Halaman Guru	70
Gambar 4. 14 Tampilan Halaman Akunku	70
Gambar 4. 15 Perbaikan Penambahan Referensi	78
Gambar 4. 16 Perbaikan Jenis Huruf	79
Gambar 4. 17 Perbaikan Penempatan Panduan Penggunaan	80



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1. Surat Pengantar Observasi di SD Negeri 1 Kaliuntu.....	96
Lampiran 2. Surat Pengantar Observasi di SD Negeri 3 Kaliuntu.....	97
Lampiran 3. Surat Pengantar Observasi di SD Negeri 4 Kaliuntu.....	98
Lampiran 4. Surat Pengantar Observasi di SD Negeri 3 Kampung Anyar.....	99
Lampiran 5. Surat Keterangan Telah Observasi di SD Negeri 1 Kaliuntu	100
Lampiran 6. Surat Keterangan Telah Observasi di SD Negeri 3 Kaliuntu	101
Lampiran 7. Surat Keterangan Telah Observasi di SD Negeri 4 Kaliuntu	102
Lampiran 8. Surat Keterangan Telah Observasi di SD N 3 Kampung Anyar	103
Lampiran 9. Hasil Observasi Awal Penelitian	104
Lampiran 10. Surat Pengantar Uji Judges.....	106
Lampiran 11. Surat Keterangan Uji Judges	108
Lampiran 12. Surat Pengantar Uji Produk.....	110
Lampiran 13. Surat Keterangan Uji Produk.....	116
Lampiran 14. Instrumen Validasi Media Bahan Ajar Digital.....	122
Lampiran 15. Lembar Hasil Uji Judges Instrumen.....	129
Lampiran 16. Rekapitulasi hasil Uji Judges Instrumen Penilaian.....	155
Lampiran 17. Hasil Uji Validitas Instrumen.....	156
Lampiran 18. Hasil Uji Kepraktisan Instrumen.....	170
Lampiran 19. Lembar Hasil Uji Validitas Produk.....	208
Lampiran 20. Lembar Hasil Uji Kepraktisan Guru dan Siswa.....	210
Lampiran 21. Pedoman Konversi Skala Lima.....	213
Lampiran 22. Analisis Validitas Produk.....	214
Lampiran 23. Analisis Kepraktisan Produk.....	218
Lampiran 24. Dokumentasi.....	224