

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS
PENDEKATAN SAINTIFIK PADA PELAJARAN ILMU
PENGETAHUAN ALAM UNTUK SISWA KELAS IV
TAHUN PELAJARAN 2022/2023
DI SEKOLAH DASAR NEGERI 1 SELAT**

SKRIPSI

**Diajukan Kepada
Universitas Pendidikan Ganesha
untuk Memenuhi Salah satu Persyaratan dalam Menyelesaikan
Program Sarjana Teknologi Pendidikan**



**Oleh
BONAR PANDE SINAGA
NIM 1911021020**

**PROGAM STUDI TEKNOLOGI PENDIDIKAN
JURUSAN ILMU PENDIDIKAN, PSIKOLOGI DAN BIMBINGAN
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA
2023**

SKRIPSI

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

Menyetujui:

Pembimbing I,



Dr. I Komang Sudarma, S.Pd.,M.Pd
NIP.197204202001121001

Pembimbing II,



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

Skripsi oleh Bonar Pande Sinaga ini telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 17 Februari 2023

Dewan Penguji,



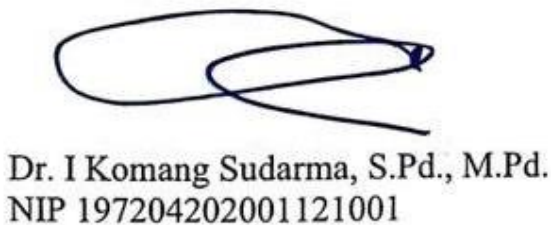
Dr. I Kadek Suartama, S.Pd., M.Pd.
NIP 198104142006041001

(Ketua)



Alexander Hamonangan Samamora, S.E., M.Pd.
NIP 198807062015041001

(Anggota)



Dr. I Komang Sudarma, S.Pd., M.Pd.
NIP 197204202001121001

(Anggota)



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

(Anggota)

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

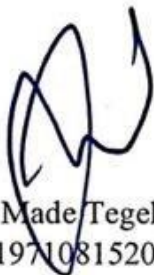
Pada:

Hari : Jumat

Tanggal : 17 Februari 2023

Mengetahui:

Ketua Ujian,



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

Sekretaris Ujian,



Dr. I Komang Sudarma, S.Pd., M.Pd.
NIP 197204202001121001

Mengesahkan:

Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan



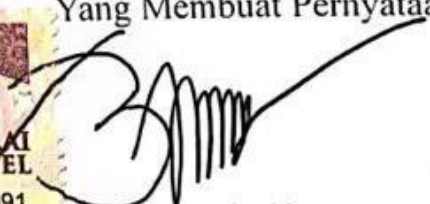
Prof. Dr. Retut Gading, M.Psi,
NIP 195912311984031009

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul “Pengembangan Bahan Ajar E-Book Berbasis Scientific Approach Pada Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Untuk Siswa Kelas IV Tahun Pelajaran 2022/2023 Di Sekolah Dasar Negeri 1 Selat” 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, 10 Februari 2023
Yang Membuat Pernyataan




Bonar Pande Sinaga
NIM 1911021020

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan ke hadapan Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat rahmat-Nya-lah, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Pendekatan Saintifik Pada Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Untuk Siswa Kelas IV Tahun Pelajaran 2022/2023 Di Sekolah Dasar Negeri 1 Selat”. Skripsi ini disusun guna memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan program studi Teknologi Pendidikan.

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. Prof. I Nyoman Jampel, M.Pd selaku Rektor Universitas Pendidikan Ganesha yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyusun skripsi ini serta telah memberikan segala sarana prasarana dan perlengkapan pendukung lainnya selama penulis menuntut ilmu di Universitas Pendidikan Ganesha.
2. Prof. Dr. Ketut Gading, M.Psi selaku Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan atas berbagai kebijakannya sehingga studi ini dapat terselesaikan.
3. Dr. I Made Tegeh, S.Pd., M.Pd. selaku Wakil Dekan I Bidang Akademik sekaligus sebagai Pembimbing II yang telah memberikan izin dalam pelaksanaan penelitian ini dan telah banyak memberikan bimbingan, arahan, petunjuk dan motivasi yang sangat bermanfaat kepada penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Dr. Kadek Suranata, S.Pd., M.Pd., Kons. Selaku Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan, Psikologi dan Bimbingan yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyusun skripsi ini.
5. Dr. I Komang Sudarma, S.Pd., M.Pd. selaku Koordinator Program Studi Teknologi Pendidikan sekaligus sebagai Pembimbing I yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyusun skripsi ini dan telah banyak memberikan bimbingan, arahan, petunjuk dan motivasi yang sangat bermanfaat kepada penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
6. Kepala sekolah dan guru kelas di SD Negeri 1 Selat yang telah mendukung dan membantu proses penelitian.

7. Kepada Modesta Siallagan, Polman, Irma, Juni, Rosenny, Novita, Arta, Mega, Niel, Aurel terimakasih telah berkontribusi dalam proses penyusunan penelitian ini yang telah mendukung dan membantu dalam doa.
8. Kepada teman-teman semeton kongkow, Jose, Rahel, Yessi, Irsa, Umi, Boy, Ica, Rozaq yang telah berkontribusi dalam proses penelitian ini.
9. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu per satu yang telah membantu penyusunan skripsi ini.
10. Amsal 30:5 “Semua firman Tuhan itu murni, Ia adalah perisai bagi orang orang yang berlindung pada-Nya”.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa apa yang tersaji dalam proposal ini masih jauh dari sempurna karena keterbatasan kemampuan yang penulis miliki. Untuk itu demi kesempurnaan proposal ini, penulis mengharapkan segala kritik maupun saran yang sifatnya membangun dari berbagai pihak. Penulis berharap proposal ini dapat bermanfaat dan berguna bagi kita semua khususnya bagi pengembang dunia pendidikan.

Singaraja, 08 Januari 2023

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
LEMBAR LOGO	ii
HALAMAN JUDUL	iii
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	iv
LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI	v
LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN PANITIA UJIAN	vi
ABSRTAK	vii
PRAKATA	viii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	X
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	6
1.3 Pembatasan Masalah	7
1.4 Rumusan Masalah	7
1.5 Tujuan Penelitian.....	8
1.6 Manfaat Penelitian.....	9
1.7 Spesifikasi Produk yang Diharapkan	10
1.8 Pentingnya Pengembangan	11
1.9 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan.....	12
1.10 Defenisi Istilah	12
BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS	14
2.1 Kajian Teori	14
2.1.1 Bahan Ajar.....	14
2.1.2 <i>E-Book</i>	17
2.1.3 Pendekatan Saintifik.....	19
2.1.4 Pembelajaran IPA.....	21
2.2 Kajian Hasil Penelitian yang Relevan.....	25
2.3 Kerangka Berpikir.....	29
2.4 Perumusan Hipotesis.....	31
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	32
3.1 Model Penelitian Pengembangan.....	32
3.2 Prosedur Penelitian Pengembangan	37

3.2.1 Tahap Analisis (<i>Analysis</i>).....	37
3.2.2 Tahap Perancangan (<i>Design</i>)	38
3.2.3 Tahap Pengembangan (<i>Development</i>).....	40
3.2.4 Tahap Implementasi (<i>Implementation</i>)	41
3.2.5 Tahap Evaluasi (<i>Evaluation</i>).....	41
3.3 Uji Coba Produk	42
3.3.1 Desain Uji Coba Produk.....	42
3.3.2 Subjek Uji Coba	43
3.3.3 Jenis Data	45
3.4 Metode dan Instrumen Pengumpulan Data.....	45
3.5 Metode dan Teknik Alasisi Data.....	55
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	61
4.1 Hasil Penelitian	61
4.1.1 Penyajian Data Uji Coba.....	61
4.1.2 Hasil Analisis Data.....	80
4.1.3 Revisi Produk.....	81
4.1.4 Efektivitas Bahan Ajar	85
4.1.4.1 Validitas Tes Hasil Belajar.....	86
4.1.4.2 Uji Prasyarat.....	87
4.2 Pengembangan Hasil Penelitian.....	90
4.2.1 Rancang Bangun Bahan Ajar Berbasis Pendekatan Saintifik ...	90
4.2.2 Validitas Bahan Ajar Berbasis Pendekatan Saintifik.....	91
4.2.3 Efektivitas Bahan Ajar Berbasis Pendekatan Saintifik	95
4.3 Implikasi	97
BAB V PENUTUP	99
5.1 Rangkuman	99
5.2 Kesimpulan	100
5.3 Saran	101
DAFTAR PUSTAKA	102
LAMPIRAN.....	106

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Daftar nama dan nilai muatan IPA kelas IV	4
Tabel 2.1 Sintaks acientific approach	24
Tabel 3.1 Uji coba produk.....	45
Tabel 3.2 Kisi-kisi instrumen ahli muatan pelajaran	49
Tabel 3.3 Kisi-kisi instrumen ahli desain instruksional	50
Tabel 3.4 Kisi-kisi instrumen ahli media pembelajaran.....	51
Tabel 3.5 Kisi-kisi instrumen uji perorangan, uji kelompok kecil.....	52
Tabel 3.6 Kisi-kisi instrument pretest dan posttest	52
Tabel 3.7 Hasil validitas butir test	54
Tabel 3.8 Hasil reliabilitas tes	55
Tabel 3.9 Hasil daya beda tes.....	56
Tabel 3.10 Hasil uji taraf kesukaran tes	57
Tabel 3.11 Konvensi tingkat pencapaian dengan skala	59
Tabel 4.1 Hasil analisis karakter siswa dan masalah pembelajaran IPA	65
Tabel 4.2 Rekap nilai rata-rata PAS IPA	66
Tabel 4.3 Fasilitas penunjang.....	66
Tabel 4.4 Hasil riview ahli isi pembelajaran.....	75
Tabel 4.5 Masukan saran dan komentar isi pembelajaran	76
Tabel 4.6 Hasil riview ahli desain pembelajaran	77
Tabel 4.7 Masukan saran dan komentar desain pembelajaran.....	78
Tabel 4.8 Hasil riview ahli media pembelajaran.....	78
Tabel 4.9 Masukan saran dan komentar media pembelajaran	79
Tabel 4.10 Hasil riview uji perorangan.....	80
Tabel 4.11 Masukan saran dan komentar uji perorangan	81
Tabel 4.12 Hasil riview uji kelompok kecil	82
Tabel 4.13 Masukan saran dan komentar uji perorangan	83
Tabel 4.14 Persentase hasil uji pengembangan bahan ajar e-book	84
Tabel 4.15 Masukan saran dan komentar desain pembelajaran.....	85
Tabel 4.16 Masukan saran dan komentar media pembelajaran	86
Tabel 4.17 Hasil uji normalitas pretest dan posttest	90
Tabel 4.18 Hasil uji homogenitas pretest dan posttest.....	91
Tabel 4.19 Rangkuman hasil uji-t.....	92

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Tahapan model pengembangan ADDIE	40
Gambar 4.1 Tampilan awal	69
Gambar 4.2 Tampilan menu utama	69
Gambar 4.3 Tampilan petunjuk penggunaan	70
Gambar 4.4 Tampilan kompetensi	70
Gambar 4.5 Tampilan materi pembelajaran	71
Gambar 4.6 Tampilan video pembelajaran	71
Gambar 4.7 Tampilan evaluasi pembelajaran	72
Gambar 4.8 Tampilan profil pengembang	72
Gambar 4.9 Revisi pertama dari ahli desain	85
Gambar 4.10 Revisi kedua dari ahli desain	86
Gambar 4.11 Revisi pertama dari ahli media	87
Gambar 4.12 Revisi kedua dari ahli media	87



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat ijin penelitian.....	109
Lampiran 2 Surat keterangan telah melaksanakan penelitian	110
Lampiran 3 Surat keterangan uji validitas	111
Lampiran 4 Surat keterangan uji coba produk	112
Lampiran 5 Rancangan pelaksanaan pembelajaran	113
Lampiran 6 Surat ijin uji ahli isi	115
Lampiran 7 Surat ijin uji ahli desain	116
Lampiran 8 Surat ijin uji ahli media	117
Lampiran 9 Hasil riviw uji ahli isi.....	118
Lampiran 10 Hasil riviw uji ahli desain	122
Lampiran 11 Hasil riviw uji ahli media.....	126
Lampiran 12 Surat keterangan ahli isi	130
Lampiran 13 Surat keterangan ahli desain	131
Lampiran 14 Surat keterangan ahli media	132
Lampiran 15 Hasil uji coba kelompok kecil	133
Lampiran 16 Hasil uji coba perorangan	151
Lampiran 17 Lembar jawaban	157
Lampiran 18 Storyboard	158
Lampiran 19 Soal obyektif.....	161
Lampiran 20 Hasil pretest	165
Lampiran 21 Hasil posttest	168
Lampiran 22 Hasil uji butir test	171
Lampiran 23 Hasil uji reliabilitas.....	172
Lampiran 24 Hasil uji taraf kesukaran	173
Lampiran 25 Hasil uji daya beda test.....	174
Lampiran 26 Hasil uji normalitas data pretest dan posttest	175
Lampiran 27 Hasil uji homogenitas	179
Lampiran 28 Hasil uji hipotesis	181
Lampiran 28 Rekapitulasi nilai hasil pretest.....	185
Lampiran 29 Rekapitulasi nilai hasil posttest	186
Lampiran 30 Dokumentasi penelitian	187
Lampiran 31 Riwayat Pendidikan.....	189
Lampiran 32 Surat pernyataan	190