

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR IPA BERBASIS
WEB PADA MATERI EKOSISTEM KELAS V
SEKOLAH DASAR**



*Mencerdaskan dan
Memartabatkan Bangsa*

Oleh:
ANISSA AYU RAMADANIA
1107617034

SKRIPSI

**Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan dalam Mendapatkan Gelar
Sarjana Pendidikan**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2024**

**LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING DAN PENGESAHAN PANITIA
UJIAN/SIDANG SKRIPSI/KARYA INOVATIF**

Judul : Pengembangan Bahan Ajar IPA Berbasis *Web* Pada Materi
Ekosistem Kelas V
Nama Mahasiswa : Anissa Ayu Ramadania
NIM : 1107617034
Tanggal Ujian : 24 Juli 2024
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Pembimbing I

Pembimbing II

Drs. Endang Wahyudiana, M.Pd
NIP. 196610121993031003

Dina Rahmi Darman, M.Pd
NIP. 198901242024212001

Panitia Ujian Sidang/Sidang Skripsi/Karya Inovatif

Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Dr. Murni Winarsih, M.Pd (Penanggung Jawab)*		05 - 08 - 2024
Dr. Wirda Hanim, M.Psi (Wakil Penanggung Jawab)**		05 - 08 - 2024
Dr. Prayuningtyas Angger Wardhani, M.Pd (Ketua Penguji)***		02 - 08 - 2024
Susi Winarni, M.Pd (Anggota)****		29 - 07 - 2024
Chrisnaji Banindra Yudha, M.Pd (Anggota)****		01 - 08 - 2024

Catatan:

- * Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan
- ** Wakil Dekan I Fakultas Ilmu Pendidikan
- *** Ketua Penguji
- **** Dosen Penguji selain Pembimbing dan Ketua Program Studi

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR IPA BERBASIS *WEB* PADA MATERI EKOSISTEM KELAS V SEKOLAH DASAR

(2024)

ANISSA AYU RAMADANIA

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk bahan ajar IPA berbasis *web* pada materi ekosistem di kelas V Sekolah Dasar. Penelitian ini menggunakan metode penelitian *Research and Development (R&D)*, dengan lima tahap model penelitian ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Teknik pengumpulan data dilakukan dengan observasi, wawancara, dan kuesioner (angket). Hasil uji validasi oleh tiga ahli, yakni satu ahli materi dengan rata-rata nilai presentase sebesar 85% dengan kategori layak, serta dua ahli media dengan rata-rata presentase sebesar 95,83% yang diinterpretasikan ke dalam kategori sangat layak. Selain itu, pada tahap uji coba pengguna bahan ajar IPA berbasis *web* memperoleh hasil presentase 89,16% pada uji *one to one*, 89,25% pada *small group*, dan 86,04% pada *field test*. Merujuk pada hasil analisis data kelayakan, bahan ajar IPA berbasis *web* merupakan produk yang valid dan sangat layak digunakan dalam pembelajaran IPA materi ekosistem.

Kata kunci: Bahan Ajar, *Web*, IPA, Ekosistem

**DEVELOPMENT OF WEB-BASED SCIENCE TEACHING MATERIALS
ON ECOSYSTEM LEARNING FOR CLASS 5th ELEMENTARY SCHOOL**

(2024)

Anissa Ayu Ramadania

ABSTRACT

This study aims to produce web-based science teaching materials on ecosystems for Class 5th elementary school. This study uses Research and Development (R&D) method, utilizing the five-stage ADDIE research model (Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation). Data collection techniques included observation, interviews, and questionnaires. The validation results by three experts—one content expert with an average percentage score of 85%, categorized as suitable, and two media experts with an average percentage score of 95.83%, categorized as highly suitable. Additionally, during the user testing phase, the web-based science teaching materials obtained percentages of 89.16% in one-to-one testing, 89.25% in small group testing, and 86.04% in field testing. Based on the feasibility analysis, the web-based science teaching materials are validated as highly suitable for use in teaching ecosystem science in Grade V.

Keywords: Teaching materials, web, science, ecosystem

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI/KARYA

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, mahasiswa Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta:

Nama : Anissa Ayu Ramadania

No.Registrasi : 1107617034

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Menyatakan bahwa skripsi yang saya buat dengan judul **“Pengembangan Bahan Ajar IPA Berbasis *Web* Pada Materi Eksosistem Kelas V Sekolah Dasar”** adalah:

1. Dibuat dan diselesaikan oleh saya sendiri, berdasarkan data yang diperoleh dari hasil penelitian/pengembangan yang telah dilakukan.
2. Bukan merupakan duplikasi skripsi yang pernah dibuat oleh orang lain atau jiplakan karya tulis orang lain dan bukan terjemahan karya tulis orang lain.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan saya bersedia menanggung segala akibat yang timbul jika pernyataan saya ini tidak benar.

Jakarta, 22 Juli 2024

Yang membuat pernyataan,



Anissa Ayu Ramadania

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNJ
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221
Laman: lib.unj.ac.id

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Anissa Ayu Ramadania
NIM : 1107617034
Fakultas/Prodi : Ilmu Pendidikan/Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Alamat email : anissaramda@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

Skripsi Tesis Disertasi Lain-lain (.....)

yang berjudul :
Pengembangan Bahan Ajar IPA Berbasis *Web* Pada Materi Ekosistem Kelas V Sekolah Dasar

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 08 Agustus 2024

Penulis

(Anissa Ayu Ramadania)

MOTTO

Terus Berusaha

Tuhan tahu waktu yang tepat

Tempat yang tepat

Dan jawaban yang tepat

Untuk semua doa-doa kita



LEMBAR PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk kedua orang tua saya, yang tidak pernah menyerah akan saya dan selalu mendukung saya dengan sepenuh hati. Paa, Buk, maaf ya sudah menunggu terlalu lama.



KATA PENGANTAR

Alhamdulillah *Rabbil'alamiin*, puji syukur peneliti panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul "Pengembangan Bahan Ajar IPA berbasis *Web* Pada Materi Ekosistem Kelas V Sekolah Dasar". Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Jakarta.

Dalam penulisan skripsi ini, peneliti menyadari bahwa tidak terlepas dari bantuan, dukungan, dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini peneliti ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Drs. Endang Wahyudiana, M.Pd selaku pembimbing I yang telah meluangkan waktu untuk memeriksa dan mengarahkan peneliti dalam menyusun skripsi ini.
2. Ibu Dina Rahmi Darman, M.Pd selaku pembimbing II yang telah membantu peneliti dengan tangan terbuka dan telah meluangkan waktunya untuk memeriksa dan mengarahkan peneliti dalam menyusun skripsi ini.
3. Ibu Dr. Gusti Yarmi, M.Pd selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar.
4. Ibu Dr. Murni Winarsih, M.Pd dan Ibu Dr. Wirda Hanim, M.Psi selaku Dekan dan Wakil Dekan I Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta.
5. Bapak Prof. Dr. Arifin Maksun, M.Pd selaku pembimbing akademik dan seluruh Bapak Ibu dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang telah membimbing dan memberikan ilmunya kepada peneliti semasa perkuliahan.
6. Bapak Drs. A. R. Supriatna, M.Pd, Bapak Prof. Dr. M. Syarif Sumantri, dan Ibu Soeharti, Mpd selaku *expert review* yang bersedia melakukan validasi produk yang dikembangkan peneliti.

7. Seluruh pegawai Tata Usaha Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, yang telah membantu peneliti dalam proses administrasi untuk keperluan skripsi.
8. Kepala dan guru-guru Sekolah Dasar Negeri Bukit Duri 05 yang telah memberikan izin dan membantu peneliti ketika melaksanakan penelitian.
9. Nida Ulfa Nurhidayah dan Sekar Dwiputri yang telah memberikan bantuannya berupa motivasi, waktu, dan tenaganya untuk peneliti selama proses menyelesaikan skripsi.
10. Sahabat-sahabat peneliti Nida, Sekar, Bidhi, Hafsah, Hany, Caca, Alif, Sri, Ransa, dan Athiyyah yang selalu membantu, selalu menjadi teman bercerita dan bertukar pikiran mengenai hal-hal di dalam maupun di luar penelitian.
11. Kedua orang tua dan keluarga peneliti tercinta, Bapak, Ibu, Mas Iyo, Mas Tiko, Mba Desy dan Mba Dini yang tidak lelah mendoa'kan dan mendukung peneliti.
12. Diri sendiri yang sudah mau berusaha hingga akhir penyelesaian skripsi ini.

Dalam penyusunan skripsi ini peneliti menyadari masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun peneliti harapkan dari pembaca. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak.

Jakarta, Juli 2024

Peneliti

Anissa Ayu Ramadania

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI/KARYA	iv
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNJ UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	v
MOTTO	vi
LEMBAR PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR BAGAN	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Pembatasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah	5
E. Kegunaan Hasil Penelitian	6
Penelitian ini diharapkan dapat berguna secara teoretis maupun praktis, berikut manfaat teoretis dan manfaat praktis:	6
BAB II KAJIAN TEORETIS	7
A. Kajian Konsep yang akan Dikembangkan	7
B. Hasil Penelitian yang Relevan	21
C. Kerangka Konsep Pengembangan	23
D. Rancangan Model	25
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	27
A. Tujuan Penelitian	27
B. Tempat dan Waktu Penelitian	27
C. Metode Penelitian	27

D. Prosedur Pengembangan	30
E. Instrumen Penelitian	39
F. Teknik Analisis Data.....	42
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	44
A. Deskripsi Hasil Proses Pengembangan	44
B. Nama Produk	62
C. Karakteristik Produk	63
D. Prosedur Pemanfaatan Produk	63
E. Pembahasan.....	64
F. Keterbatasan Penelitian.....	67
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN	69
A. Kesimpulan	69
B. Implikasi	69
C. Saran	70
DAFTAR PUSTAKA.....	71
LAMPIRAN.....	75



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) Materi Ekosistensi	19
Tabel 3. 1 Kompetensi Dasar Materi Ekosistem.....	34
Tabel 3. 2 Hasil Analisis Materi Ekosistem.....	35
Tabel 3. 3 Spesifikasi Perangkat Keras.....	36
Tabel 3. 4 Kisi-kisi untuk Ahli Materi.....	40
Tabel 3. 5 Kisi-kisi unruk Ahli Media.....	41
Tabel 3. 6 Kisi-kisi untuk Uji Pengguna.....	41
Tabel 3. 7 Data Skor Jawaban Kuesioner	42
Tabel 3. 8 Kriteria Uji Kelayakan.....	43
Tabel 4. 1 Hasil Rekapitulasi Ahli Materi.....	52
Tabel 4. 2 Hasil Rekapitulasi Ahli Media I.....	53
Tabel 4. 3 Hasil Rekapitulasi Ahli Media II.....	54
Tabel 4. 4 Hasil Rekapitulasi Uji Coba Ahli.....	55
Tabel 4. 5 Revisi Uji Ahli.....	56
Tabel 4. 6 Hasil Rekapitulasi Uji Coba <i>One to One</i>	58
Tabel 4. 7 Hasil Rekapitulasi Uji Coba <i>Small Group</i>	59
Tabel 4. 8 Hasil Rekapitulasi Uji Coba <i>Field Test</i>	60
Tabel 4. 9 Hasil Rekapitulasi Uji Coba Pengguna.....	62

DAFTAR BAGAN

Bagan 3. 1 Alur Penelitian Menggunakan Model ADDIE	31
Bagan 3. 2 Desain Bahan Ajar IPA Berbasis <i>Web</i>	38



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Model CMS (<i>Content Management System</i>)	14
Gambar 2. 2 Kerangka Konsep Pengembangan Penelitian.....	24
Gambar 3. 1 Model Pengembangan ADDIE	28
Gambar 3. 2 Aplikasi CMS <i>Google Sites</i>	37
Gambar 4. 1 Proses Edit Video	45
Gambar 4. 2 Desain Ikon	45
Gambar 4. 3 Desain Banner Halaman <i>Website</i>	46
Gambar 4. 4 Draf I Landing Page	47
Gambar 4. 5 Draf I Halaman Menu Utama.....	47
Gambar 4. 6 Draf I Halaman Materi	48
Gambar 4. 7 Draf I Sub Halaman.....	49
Gambar 4. 8 Draf I Halaman Evaluasi	50
Gambar 4. 9 Draf I Halaman Glosarium.....	50

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Desain Media Pembelajaran Bahan Ajar IPA Berbasis <i>WEB</i> “Yuk Belajar Ekosistem”	75
Lampiran 2 Hasil Analisis Kebutuhan Guru	81
Lampiran 3 Instrumen Validasi dan Uji Coba	83
Lampiran 4 Hasil Validasi Uji Ahli	90
Lampiran 5 Hasil Uji Coba Pengguna	107
Lampiran 6 Dokumentasi Uji Coba Pengguna	127
Lampiran 7 Surat Pengantar Penelitian	130
Lampiran 8 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian	131
Lampiran 9 Daftar Riwayat Hidup	132

