



**PENGEMBANGAN *E-HANDOUT* BERBASIS *FLIPBOOK*
PEMBELAJARAN BIOLOGI SMA/MA
KONSEP PERUBAHAN DAN PELESTARIAN
LINGKUNGAN HIDUP**

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Persyaratan dalam Menyelesaikan Program Strata-1
Pendidikan Biologi

Oleh:

ARMEGA YULIANA

NIM 2010119220001

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARMASIN
JUNI 2024**

**PENGEMBANGAN *E-HANDOUT* BERBASIS *FLIPBOOK*
PEMBELAJARAN BIOLOGI SMA/MA
KONSEP PERUBAHAN DAN PELESTARIAN
LINGKUNGAN HIDUP**

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Persyaratan dalam Menyelesaikan Program Strata-1
Pendidikan Biologi

Oleh:

ARMEGA YULIANA

NIM 2010119220001

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARMASIN
JUNI 2024**

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI PENGEMBANGAN *E-HANDOUT* BERBASIS *FLIPBOOK* PEMBELAJARAN BIOLOGI SMA/MA KONSEP PERUBAHAN DAN PELESTARIAN LINGKUNGAN HIDUP

Oleh:
Armega Yuliana
NIM 2010119220001

Telah dipertahankan di hadapan dewan penguji pada tanggal
24 Juni 2024 dan dinyatakan lulus.

Susunan Dewan Penguji:

Ketua Penguji Penguji

Dr. Amalia Rezeki, S.Pd., M.Pd.
NIP 198802252023212036

Anggota Dewan Penguji:
I. Dra. Hj. Aulia Ajizah, M. Kes

Sekretaris Penguji/Pembimbing I


Dr. Bunda Halang, M.T.
NIP 196205281991031004

Program Studi Pendidikan Biologi
Koordinator


Prof. Dr. H. Aminuddin Prahatama Putra, M.Pd.
NIP 19651117 199003 1 005

Perjarmasin, 24 Juni 2024
PMIPA FKIP ULM


Syahmani, M.Si.
NIP 19680123 199303 1 002

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis dalam naskah ini disebut dalam Daftar Pustaka.

Banjarnasin, Juni 2024



Armega Yuliana

NIM 201011920001

**PENGEMBANGAN *E-HANDOUT* BERBASIS *FLIPBOOK*
PEMBELAJARAN BIOLOGI SMA/MA KONSEP
PERUBAHAN DAN PELESTARIAN LINGKUNGAN HIDUP**
(Oleh: Armega Yuliana Dari: Bunda Halang dan Aulia Ajizah, 2024)

ABSTRAK

Lingkungan mempunyai kemampuan bertahan dalam keadaan tertentu dan menetralkan diri kembali ke keadaan awal jika limbah tersebut masih berada pada batas daya dukung lingkungan tersebut. Penelitian dan pengembangan ini bertujuan untuk (1) Mendeskripsikan validitas hasil pengembangan *e-handout* berbasis *flipbook* pada materi perubahan dan pelestarian lingkungan hidup untuk siswa kelas X SMA/MA. (2) Mendeskripsikan keterbacaan hasil pengembangan *e-handout* berbasis *flipbook* pada materi perubahan dan pelestarian lingkungan hidup untuk siswa kelas X SMA/MA. (3) Mendeskripsikan respon siswa terhadap hasil pengembangan *e-handout* berbasis *flipbook* pada materi perubahan dan pelestarian lingkungan hidup untuk siswa kelas X SMA/MA. Pengembangan *E-Handout* dilakukan dengan model ADDIE sampai pada tahap *development* (pengembangan). Bahan ajar *E-Handout* konsep perubahan dan pelestarian lingkungan dilakukan dengan uji validasi, uji keterbacaan, dan uji respon peserta didik. Hasil uji validasi diperoleh nilai sebesar 86,64% dengan kriteria sangat valid. Hasil uji keterbacaan diperoleh nilai sebesar 89,85% dengan kriteria sangat baik. Uji respon peserta didik diperoleh nilai sebesar 92,21% dengan kriteria sangat baik. Berdasarkan uji keterbacaan diperoleh nilai tersebut maka produk *E-Handout* dapat digunakan di SMA/MA sebagai bahan pengayaan pada konsep Perubahan dan Pelestarian Lingkungan Hidup.

Kata Kunci: Bahan ajar, *E-Handout*, Perubahan Lingkungan, Pencemaran Lingkungan.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Batasan Masalah.....	6
1.4 Tujuan Penelitian	7
1.5 Manfaat Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Penelitian dan Pengembangan	8
2.2 Bahan Ajar <i>E-Handout</i>	10
2.3 Media <i>Flipbook</i> PDF.....	15
2.4 Perubahan Dan Pelestarian Lingkungan Hidup	17
2.5 Penelitian Relevan.....	23
2.6 Kerangka Berpikir	25
BAB III METODE PENELITIAN	31
3.1 Jenis Penelitian.....	27
3.2 Prosedur Pengembangan	28
3.3 Jenis Data dan Sumber Data	34

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	32
4.1 Hasil Penelitian	39
4.2 Pembahasan.....	66
BAB V PENUTUP.....	32
5.1 Kesimpulan	85
5.2 Saran.....	86
DAFTAR PUSTAKA	87
LAMPIRAN.....	100

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Format <i>E-Handout</i>	32
Tabel 3.2 Kriteria Penilaian Validasi Ahli	36
Tabel 3.3 Kriteria Penilaian Keterbacaan.....	37
Tabel 3.4 Kriteria Respon Peserta Didik.....	38
Tabel 4.1 Rekapitulasi Hasil Uji Validasi Terhadap <i>E-Handout</i>	53
Tabel 4.2 Hasil Saran dan Revisi Validasi Ahli	55
Tabel 4.3 Saran-Saran Dari Validator	56
Tabel 4.4 Rekapitulasi Hasil Uji Keterbacaan <i>E-Handout</i>	60
Tabel 4.5 Ringkasan Hasil Uji Keterbacaan Oleh Peserta Didik	62
Tabel 4.6 Saran-Saran Hasil Uji Keterbacaan Peserta didik	63
Tabel 4.7 Rekapitulasi Hasil Uji Respon Peserta Didik.....	63
Tabel 4.8 Hasil Saran dan Revisi Uji Respon Peserta Didik.....	64

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Skema Kerangka Berpikir.....	26
Gambar 3.1 Langkah-Langkah Penelitian ADDIE.....	28
Gambar 3.3 Cover <i>E-Handout</i>	33
Gambar 4.1 Desain <i>E-Handout</i>	48
Gambar 4.2 Sampul <i>E-Handout</i>	49
Gambar 4.3 Petunjuk Penggunaan	50
Gambar 4.4 Keterangan <i>E-Handout</i>	50
Gambar 4.5 Kata Pengantar.....	50
Gambar 4.6 Daftar Isi	50
Gambar 4.7 Indikator Pembelajaran.....	51
Gambar 4.8 Peta Konsep	51
Gambar 4.9 Pendaahuluan.....	51
Gambar 4.10 Materi Perubahan Lingkungan	52
Gambar 4.11 Materi Pencemaran Lingkungan.....	52
Gambar 4.12 Video Pembelajaran.....	52