

**PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN ISU LINGKUNGAN
GLOBAL DENGAN PENERAPAN MODEL PBL**

SKRIPSI



**OLEH
GUSTINA ROMARTI FAJRIN
A1C119053**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
JURUSAN PENDIDIKAN DAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS JAMBI
2023**

**PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN ISU LINGKUNGAN
GLOBAL DENGAN PENERAPAN MODEL PBL**

SKRIPSI

**Diajukan Kepada Universitas Jambi
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Dalam Menyelesaikan
Program Sarjana Pendidikan Kimia**



**OLEH
GUSTINA ROMARTI FAJRIN
A1C119053**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
JURUSAN PENDIDIKAN DAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS JAMBI
2023**

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi yang berjudul “Pengembangan Video Pembelajaran Isu Lingkungan Global Dengan Penerapan Model PBL” yang disusun oleh Gustina Romarti Fajrin NIM A1C119053 telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing untuk diujikan dalam Sidang Skripsi.

Jambi, 14 Juni 2023

Pembimbing I

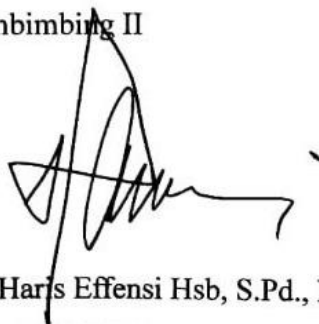


Prof. Dr.rer.nat. H. Rayandra Asyhar, M.Si

NIP. 1961108161988031006

Jambi, 17 Juni 2023

Pembimbing II



M. Harts Effensi Hsb, S.Pd., M.Si., Ph.D.

NIP. 197301232000031001

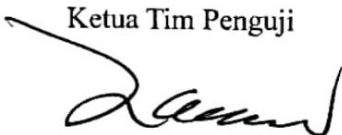
HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul **“Pengembangan Video Pembelajaran Isu Lingkungan Global Dengan Penerapan Model PBL”** yang disusun oleh Gustina Roma Fajrin, NIM A1C119053 telah dipertahankan dihadapan Dewan Penguji pada tanggal 23 Juni 2023.

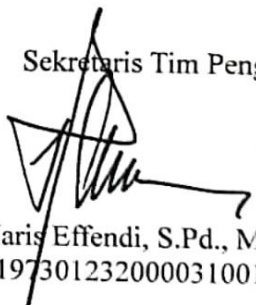
Tim Penguji

Ketua : Prof.ret.nat. Rayandra Asyhar, M.Pd.
Sekretaris : M. Haris Effendi Hsb, S.Pd., M.Si., Ph.D.
Anggota : 1. Dra. Fatria Dewi, M.Pd.
2. Minarni, S. Pd., M. Si
3. Aulia Sanova, S.Pd., M.Pd.

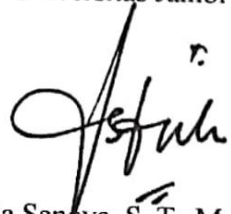
Ketua Tim Penguji


Prof.ret.nat. Rayandra Asyhar, M.Pd.
NIP. 1961108161988031006

Sekretaris Tim Penguji


M. Haris Effendi, S.Pd., M.Si., Ph.D.
NIP. 197301232000031001

Ketua Program Studi
Pendidikan Kimia PMIPA FKIP
Universitas Jambi


Aulia Sanova, S. T., M. Pd.
NIP. 1982080320080012015

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Gustina Romarti Fajrin

NIM : A1C118053

Program Studi : Pendidikan Kimia

Jurusan : Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan bahwa sesungguhnya skripsi ini benar-benar karya sendiri dan bukan merupakan jiplakan dari hasil penelitian pihak lain. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini merupakan jiplakan atau plagiat, saya bersedia menerima sanksi dicabut gelar dan ditarik ijazah.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dengan penuh kesadaran dan tanggung jawab.

Jambi, 23 Juni 2023
Yang Membuat Pernyataan,

Gustina Romarti Fajrin
NIM.A1C119053

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah mencurahkan rahmat dan karunia-NYA, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengembangan Video Pembelajaran Isu Lingkungan Global Dengan Penerapan Model PBL”. Shalawat dan salam tak lupa dipanjatkan kepada jujungan umat yaitu Nabi Muhammad SAW selaku uswatun hasanah bagi umatnya yang senantiasa diharapkan syafa’atnya didunia dan diakhirat kelak.

Skripsi ini ditujukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar sarjana Program Studi Pendidikan Kimia di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jambi. Untuk itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah banyak membantu dalam penyelesaian skripsi ini kepada yang terhormat:

1. Bapak Prof. Dr.ret.nat. H. Rayandra Asyhar, M.Si dan Bapak Muhammad Haris Effendi Hsb,S.Pd.,Ph.D. sebagai Dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan berbagi pengalaman kepada penulis.
2. Ibu Aulia Sanova, ST., M.Pd. selaku ketua jurusan program studi pendidikan kimia di Universitas Jambi.
3. Bapak Nazarudin,S.Si.,M.Si.,Ph.D. sebagai Pembimbing Akademik, yang terus memberikan arahan dan masukan selama perkuliahan kepada penulis.

4. Bapak Prof.Dr.ret.nat. H.Rayandra Asyhar, M.Si selaku Validator Media dan Ibu Minarni,S.Pd.,M.Si, yang telah bersedia memvalidasi media yang dikembangkan, serta memberi bimbingan, masukan, mengarah, dan meluangkan waktu dalam menyelesaikan skripsi ini
5. Ibu Dra. Fatria Dewi, M.Pd., Ibu Minarni,S.Pd.,M.Si. dan Bapak Ibu Aulia Sanova, S.T.,M.Pd sebagai dewan penguji pada sidang yang telah meluagkan waktunya untuk hadir dan memberikan saran bagi penulis.
6. Bapak Prof. Dr. M. Rusdi, S.Pd., M.Sc selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jambi.
7. Bapak Dr. Agus Subagyo, S. Si., M. Si selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jambi.
8. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Pendidikan Kimia Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jambi yang telah memberikan banyak ilmu pengetahuan dan pengalaman berharga selama penulis melaksanakan perkuliahan di Program Studi Pendidikan Kimia Universitas Jambi
9. Teristimewa kepada kedua orang tua penulis, ayahanda Romawi,A.Md dan Ibunda Martanti Duwi Kusworo, serta keluarga dan kerabat yang sangat berjasa dan selalu memberikan dukungan berupa doa, materi, motivasi, kebahagiaan, dan semangat bagi penulis.
10. Teman-teman Mahasiswa Program Studi Pendidikan Kimia Angkatan 2019 yang telah memberikan dukungan, bantuan dan semangat dalam menyelesaikan

11. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah banyak membantu dalam penyelesaian skripsi ini. Demikianlah, semoga skripsi ini memberikan manfaat bagi semua pihak.

Penulis menyadari bahwa tulisan ini masih jauh dari kata sempurna untuk itu penulis sangat mengharapkan masukan dan saran positif dari semua pihak demi kesempurnaan tulisan ini dimasa yang akan datang. Semoga dengan adanya tulisan ini dapat bermanfaat bagi penulis maupun pembaca.

Jambi, 23 Juni 2023

Gustina Romarti Fajrin
NIM.A1C119053

ABSTRAK

Fajrin, Gustina Romarti. 2023. *Pengembangan Video Pembelajaran Isu Lingkungan Global Dengan Penerapan model PBL* : Skripsi, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, FKIP Universitas Jambi, Pembimbing : (I) Prof. Dr. rer. nat. H. Rayandra Asyhar, M. Si., (II) Muhammad Haris Effendi Hasibuan, S.Pd., M.Si., Ph.D.

Kata Kunci : Video Pembelajaran, PBL, Isu Lingkungan Global

Video pembelajaran ini menggambarkan penerapan model Problem-Based Learning (PBL) dengan bantuan materi pendukung kimia lingkungan berupa Isu Lingkungan Global yang berupa pemanasan global, hujan asam, *ozon depletion*, *loss of biodiversity*, dan *food additive*. Video ini memberikan contoh konkret tentang bagaimana pelaksanaan model PBL di kelas. Perhatian utama diberikan kepada mahasiswa sebagai calon pendidik yang perlu memahami dan menerapkan model PBL dalam kegiatan pembelajaran di kelas. Materi yang disajikan dalam video ini bertujuan untuk memberikan mahasiswa bekal kompetensi yang relevan dan bermanfaat bagi karir mereka di masa depan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui proses pengembangan dan validitas video pembelajaran isu lingkungan global dengan penerapan model PBL serta efektivitas nya dalam meningkatkan kompetensi dasar mahasiswa pendidikan kimia Universitas Jambi sebagai calon pendidik terhadap model pembelajaran PBL (*Problem based Learning*).

Penelitian ini menggunakan model pengembangan Lee & Owens yang mengikuti prosedur ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*). Metode pengumpulan data yang di gunakan dalam penelitian ini adalah metode wawancara, angket, dan tes. Data yang diperoleh diolah secara deskriptif menjadi data interval menggunakan skala *Likert* dan Skala *Guttman* lalu dianalisis berdasarkan rerata skor, serta rata-rata skor gain terhadap instrumen tes.

Hasil validasi oleh ahli materi didapatkan rerata skor 4,26 dengan kategori “sangat layak”, ahli media didapatkan skor 4,71 dengan kategori “sangat layak”. Respon mahasiswa dengan uji satu-satu didapatkan skor 96,67% dengan kategori “sangat layak” dan respon mahasiswa dengan uji coba lapangan didapatkan skor 91,47% dengan kategori “sangat layak”. Untuk mengetahui efektivitas digunakan uji N-Gain didapatkan kategori “Tinggi” dengan hasil 0,772054 pada rentang nilai $0,70 \leq g < 0,71$. maka dapat disimpulkan bahwa adanya pengaruh penggunaan video pembelajaran isu lingkungan global terhadap pengetahuan dan keterampilan mahasiswa dalam pelaksanaan model pembelajaran PBL.

Berdasarkan pengembangan dan penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa video pembelajaran isu lingkungan global dengan penerapan model PBL baik dan layak digunakan sebagai media referensi belajar mandiri mahasiswa untuk meningkatkan kompetensi mahasiswa sebagai calon pendidik.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	i
KATA PENGANTAR.....	ii
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	7
1.3 Tujuan Pengembangan.....	7
1.4 Batasan Pengembangan	8
1.5 Manfaat Pengembangan.....	8
1.6 Spesifikasi Produk Pengembangan.....	9
1.7 Definisi Istilah.....	10
BAB II KAJIAN PUSTAKA	12
2.1 Penelitian Relevan	12
2.2 Teori Pembelajaran	14
2.2.1 Teori belajar Humanistik	14
2.2.2 Teori belajar kognitivistik	15
2.3 Andragogi: Teori Belajar Orang Dewasa	17
2.3.1 Hakikat andragogi	17
2.3.2 Metode belajar orang dewasa	19
2.3.3 Tujuan belajar orang dewasa.....	20
2.3.4 Strategi Pendidikan orang dewasa.....	21
2.3.5 Ciri-ciri belajar orang dewasa	23
2.3.6 Penyajian Informasi dan Penutup Dalam Pembelajaran	24
2.3.7 Evaluasi belajar orang dewasa	25

2.4	Model Pembelajaran PBL	27
2.4.1	Karakteristik Model Problem Based Learning.....	28
2.4.2	Peran pendidik dalam Model Problem Based Learning.....	29
2.4.3	Sintak Model Problem Based Learning.....	30
2.5	Materi Global Environmental Issues	33
2.5.1	Pemanasan Global	33
2.5.2	Hujan Asam (<i>Acid Rain</i>)	35
2.5.3	Penipisan Ozon (<i>Ozon depletion</i>).....	37
2.5.4	Menurunnya keanekaragaman hayati (<i>Biodiversity loss</i>).....	37
2.5.5	Food additive	39
2.6	Media Pembelajaran	40
2.6.1	Fungsi Media Pembelajaran	41
2.6.2	Klasterisasi media pembelajaran di perguruan tinggi	43
2.7	Media Audiovisual.....	45
2.7.1	Kriteria video pembelajaran	46
2.7.2	Ketentuan teknis pengembangan video pembelajaran	48
2.7.3	Tahapan Pembuatan Video Pembelajaran.....	51
2.7.4	Cara Menulis Naskah Video.....	52
2.7.5	Manfaat Penggunaan Alat Bantu Audiovisual Dalam Andragogi	53
2.8	Model Pengembangan Media	54
2.8.1	Analysis	54
2.8.2	Design.....	57
2.8.3	Development	57
2.8.4	Implementation.....	59
2.8.5	Evaluation.....	59
2.9	Aplikasi Pendukung Pengembangan Media	59
2.9.8	Aplikasi Adobe Premier Pro CC	59
2.10	Kerangka Berpikir.....	64

BAB III METODE PENELITIAN 66

3.1	Model Pengembangan.....	66
3.2	Prosedur pengembangan	67
3.2.1	Analisis (Analysis)	68

3.2.2 Desain (<i>Design</i>).....	69
3.2.3 Pengembangan (<i>Development</i>).....	72
3.2.4 Implementasi (<i>Implementation</i>)	72
3.2.5 Evaluasi (<i>Evaluation</i>)	73
3.3 Uji Coba Produk	73
3.4 Jenis data.....	73
3.5 Instrumen pengumpulan data.....	74
3.5.1 Wawancara	74
3.5.2 Kuesioner/ Angket.....	77
3.5.3 Pretest dan Posttest.....	83
3.6 Teknik analisis data	84
3.6.1 Teknik Analisis data Wawancara	84
3.6.2 Teknik Analisis data Kuesioner/ Angket.....	84
3.6.3 Teknik Analisis data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	87
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	88
4.1 Hasil Pengembangan.....	88
4.1.1 Analisis (<i>Analysis</i>).....	88
4.1.2 Desain (<i>Design</i>).....	101
4.1.3 Pengembangan (<i>Development</i>).....	111
4.1.4 Implementasi (<i>Implementation</i>)	125
4.1.5 Evaluasi (<i>Evaluation</i>)	131
4.2 Pembahasan	132
BAB V PENUTUP	139
5.1 Kesimpulan	139
5.2 Saran	139
DAFTAR PUSTAKA.....	141
LAMPIRAN.....	146

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Perbedaan fokus pada model pembelajaran pedagogi dan andragogi (sumber: Winarti,2017).....	23
Gambar 2. 2 Contoh a) evaluasi diri dan b) evaluasi harian (sumber: Winarti,2017., Lunardi 1982)	25
Gambar 2. 3 efek rumah kaca (sumber: www.treasuringenergy).....	33
Gambar 2. 4 penyebab biodiversity loss	38
Gambar 2. 5 penulisan indikator dalam naskah/ scenario (sumber: Surisno,1993)	52
Gambar 2. 6 Tahapan pengembangan media Lee & Owens (Sumber : Lee owens,2004).....	55
Gambar 2. 7 Layar Log in Adobe premier pro	60
Gambar 2. 8 Tool Panel Adobe Premier Pro	61
Gambar 2. 9 The Title window	63
Gambar 2. 10 Positioning a graphic added to a title	63
Gambar 2. 11 Kerangka Berpikir	64
Gambar 3. 1 Tahapan pengembangan Lee & Owens	66
Gambar 3. 2 Prosedur Pengembangan Video Pembelajaran	67
Gambar 4. 1 Flowchart Struktur Input Materi pada Video Pembelajaran.....	103
Gambar 4. 2 Flowchart Video Pembelajaran Isu Lingkungan Global dengan Penerapan.....	104
Gambar 4. 3 Storyboard Video Pembelajaran Scene 1,2	105
Gambar 4. 4 Storyboard Video Pembelajaran Scene 2,3	106
Gambar 4. 5 Storyboard Video Pembelajaran Scene 4,5,6	107
Gambar 4. 6 Diagram Kenaikan skor setiap aspek pada Validasi Naskah.....	110
Gambar 4. 7 Proses Shooting Hari ke-1	112
Gambar 4. 8 Proses Shooting Hari ke-1	112
Gambar 4. 9 Proses Reduksi data dan Editing Video.....	113
Gambar 4. 10 Diagram Kenaikan skor setiap aspek pada Validasi Materi	119
Gambar 4. 11 Gambar Aspek Pembelajaran Sebelum revisi ahli materi	120
Gambar 4. 12 Gambar Aspek Pembelajaran Sebelum revisi ahli materi	120
Gambar 4. 13 Aspek Isi Materi: a) Sebelum dan b) Sesudah ditambahkan Summary	120
Gambar 4. 14 Aspek Komponen Video: a) Sebelum dan b) Sesudah penggantian video pendukung Isu Lingkungan Global.....	121
Gambar 4. 15 Diagram Kenaikan skor setiap aspek pada Validasi Media (Video)	123
Gambar 4. 16 Aspek Visual: a) Sebelum dan b) Sesudah ditambahkan Subtittle	124
Gambar 4. 17 Aspek Penyajian Video: a) Sebelum dan b) Sesudah penggantian video pendukung Isu Lingkungan Global.....	124
Gambar 4. 18 Subjek Penelitian M-18,19,20	125

Gambar 4. 19 Diagram skor respon mahasiswa per-responden Uji Coba Satu-Satu	127
Gambar 4. 20 Aspek Visual: a) Sebelum dan b) Sesudah ditambahkan Subtittle pada respon mahasiswa.....	127
Gambar 4. 21 Pelaksanaan Uji Coba Lapangan Subjek M-1 sampai M-17.....	128
Gambar 4. 22 Diagram Kenaikan Rata-rata skor Pretest dan Posttest.....	130

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2. 2 Penyebab emisi gas rumah kaca (sumber: Kemp,1990)	35
Tabel 2. 3 Terminologi dalam Teknik pengambilan gambar berdasarkan ukuran	49
Tabel 2. 4 istilah editing suara pada video pembelajaran.....	50
Tabel 3. 1 Kisi-Kisi Wawancara Analisis Kebutuhan	75
Tabel 3. 2 Kisi-kisi wawancara analisi teknologi.....	75
Tabel 3. 3 kisi-kisi wawancara analisis materi.....	76
Tabel 3. 4 kisi-kisi wawancara pada validasi media video	76
Tabel 3. 5 kisi-kisi angket analisis kebutuhan.....	77
Tabel 3. 6 kisi-kisi angket analisis peserta	78
Tabel 3. 7 kisi-kisi angket analisis media.....	78
Tabel 3. 8 kisi-kisi instrument validasi naskah	79
Tabel 3. 9 Kisi-kisi angket validasi media (Video)	80
Tabel 3. 10 kisi-kisi dari instrumen validasi materi	81
Tabel 3. 11 kisi-kisi angket respon mahasiswa	82
Tabel 3. 12 kisi-kisi dari instrument pretest dan posttest	83
Tabel 3. 13 Kelas Interval dalam skala guttman	85
Tabel 3. 14 Klasifikasi Skor Validasi Ahli	86
Tabel 3. 15 Klasifikasi respon dosen.....	86
Tabel 3. 16 Kelompok nilai gain	87
Tabel 4. 1 Hasil analisis kebutuhan berdasarkan wawancara dosen	89
Tabel 4. 2 Hasil Angket Analisis Kebutuhan Mahasiswa	90
Tabel 4. 3 Hasil Angket Analisis Peserta Mahasiswa	91
Tabel 4. 4 Hasil Angket Analisis Media Mahasiswa.....	93
Tabel 4. 5 Hasil Wawancara Analisis Teknologi Pengembangan Video	96
Tabel 4. 6 Hasil Wawancara Analisis Materi Video	98
Tabel 4. 7 identifikasi Struktur materi model PBL	99
Tabel 4. 8 identifikasi materi global environmental issue.....	100
Tabel 4. 9 Anggota Tim dalam penelitian pengembangan video pembelajaran..	101
Tabel 4. 10 jadwal pelaksanaan penelitian pengembangan media video	102
Tabel 4. 11 spesifikasi media video pembelajaran	102
Tabel 4. 12 Nama-Nama Pemeran Yang Digunakan Dalam Video Pembelajaran	108
Tabel 4. 13 Hasil Validasi Naskah.....	109
Tabel 4. 14 komentar dan saran ahli media terhadap naskah	111
Tabel 4. 15 hasil konten video pembelajaran yang telah melalui tahap editing...	113
Tabel 4. 16 Hasil Validasi Materi	118
Tabel 4. 17 hasil validasi media pada video pembelajaran	122
Tabel 4. 18 hasil respon uji coba satu-satu dari video pembelajaran	126
Tabel 4. 19 hasil uji coba lapangan dari video pembelajaran	129
Tabel 4. 20 hasil yang diperoleh dari Pretest dan Posttest dengan skor N-gain...	130

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Surat Izin penelitian.....	146
Lampiran 2 Surat Keterangan selesai Penelitian.....	147
Lampiran 3 Wawancara analisis kebutuhan dan materi	148
Lampiran 4 Angket Kebutuhan	150
Lampiran 5 Angket Analisis Peserta	154
Lampiran 6 Angket Analisis Media.....	158
Lampiran 7 Wawancara Analisis Teknologi.....	164
Lampiran 8 Naskah Sebelum Validasi	166
Lampiran 9 Naskah FINAL SUDAH Validasi	176
Lampiran 10 Lembar Validasi Naskah	188
Lampiran 11 Lembar Validasi Materi	193
Lampiran 12 Lembar Validasi Video	197
Lampiran 13 Hasil Respon Uji Coba Satu-Satu.....	202
Lampiran 14 Hasil Respon Uji Coba Lapangan	208
Lampiran 15 Hasil Pretest Dan Posttest.....	218