

**PENGEMBANGAN E-LKPD BERBANTUAN
AUDIOVISUAL DENGAN *COVER EDUCATION SONG*
PADA MATERI SISTEM RANGKA DI KELAS XI**

SKRIPSI

**Diajukan Kepada
Universitas Pendidikan Ganesha
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan
Program Sarjana Pendidikan Biologi**



**Oleh
Febi Christina Br Sibarani
NIM 2113041040**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
JURUSAN BIOLOGI DAN PERIKANAN KELAUTAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**

2025

SKRIPSI

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

Menyetujui

Pembimbing I	Prof. Dr. Desak Made Citrawathi, M.Kes. NIP.195808311982032002
Pembimbing II	Ajeng Purnama Heny, M.Pd. NIP.199302212022032011

PERSETUJUAN PENGUJI

Skripsi oleh Febi Christina Br Sibarani ini telah dipertahankan di depan dewan penguji pada tanggal 25 November 2025.

Dewan Penguji

Ketua	Ni Putu Sri Ratna Dewi, S.Pd., M.Pd. NIP.198603072015042001
Anggota	Ida Ayu Purnama Bestari, S.Pd., M. Sc. NIP.198907182020122017
Anggota	Prof. Dr. Desak Made Citrawathi, M.Kes. NIP.195808311982032002
Anggota	Ajeng Purnama Heny, M.Pd. NIP.199302212022032011

LEMBAR PENGESAHAN

Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Pendidikan Ganesha guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan

Menyetujui,

Ketua Ujian	Dr. I Wayan Puja Astawa, S.Pd., M.Stat.Sci. NIP.196901161994031001
Sekretaris Ujian	Ni Putu Sri Ratna Dewi, S.Pd., M.Pd. NIP.198603072015042001

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



Dr. I Wayan Sukra Warpala, S.Pd., M.Sc.

NIP.196710131994031001

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul "Pengembangan E-LKPD Berbantuan Audiovisual dengan *Cover Education Song* pada Materi Sistem Rangka di Kelas XI SMA" serta seluruh isinya adalah benar karya saya sendiri, tidak hasil menjiplak serta tidak mengutip dengan cara tidak sesuai etika yang berlaku dalam masyarakat. Atas pernyataan ini saya siap menanggung resiko atau sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam skripsi atau klaim terhadap keaslian skripsi ini.

Singaraja, 17 Desember 2025

Yang membuat pernyataan,



Febi Christina Br Sibarani

NIM. 2113041040

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan ke hadapan Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan E-LKPD Berbantuan Audiovisual dengan Cover Education Song pada Materi Sistem Rangka di Kelas XI SMA.”

Skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan mencapai gelar Sarjana Pendidikan pada Universitas Pendidikan Ganesha. Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu serta memberikan dukungan, bimbingan, dan saran selama penulis melaksanakan penelitian dan menyelesaikan skripsi ini, antara lain:

1. Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Pendidikan Ganesha yang telah memberikan motivasi dan fasilitas sehingga penulis dapat menyelesaikan studi dengan baik.
2. Ketua Jurusan Biologi dan Perikanan Kelautan yang telah memberikan dukungan selama penulis menempuh pendidikan di Universitas Pendidikan Ganesha.
3. Koordinator Program Studi Pendidikan Biologi yang telah memberikan dukungan selama penulis menempuh pendidikan di Universitas Pendidikan Ganesha.
4. Prof. Dr. Desak Made Citrawathi, M.Kes. selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, petunjuk, arahan, serta motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

5. Ajeng Purnama Heny, M.Pd. selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, dukungan, petunjuk, arahan, serta motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Ni Putu Sri Ratna Dewi, S.Pd., M.Pd. selaku dosen penguji I yang telah memberikan masukan dan saran sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
7. Ida Ayu Purnama Bestari, S.Pd., M.Sc. selaku dosen penguji II sekaligus dosen pembimbing akademik yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan petunjuk selama perkuliahan, serta masukan dan saran sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
8. Bapak/Ibu dosen, laboran, serta staf pegawai di Jurusan Biologi dan Perikanan Kelautan yang telah memberikan ilmu, bantuan, serta motivasi selama penulis menempuh perkuliahan.
9. Bapak I Wayan Suarsina, S.Pd., M.Pd. selaku Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Kubutambahan yang telah memberikan waktu dan kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan penelitian.
10. Ibu Kadek Dwi Mayoni, S.Pd. selaku guru Biologi kelas XI SMA Negeri 1 Kubutambahan yang senantiasa membantu dan membimbing penulis selama pelaksanaan penelitian.
11. Seluruh staf SMA Negeri 1 Kubutambahan yang telah banyak membantu penulis selama penelitian.
12. Peserta didik kelas XI SMA Negeri 1 Kubutambahan yang telah membantu penulis dalam pengambilan data penelitian.
13. Teristimewa kepada kedua orang tua penulis, Bapak Baktiar Sibarani dan Ibu Nursina Br. Gultom. Terima kasih atas segala pengorbanan, kasih

sayang, nasihat, motivasi, dukungan moral dan material, serta doa yang tiada henti sehingga penulis dapat menyelesaikan studi hingga tahap ini. Terima kasih atas perjuangan yang luar biasa meskipun tidak pernah mengenyam pendidikan di bangku kuliah, namun tetap berusaha agar anak-anaknya dapat menempuh pendidikan hingga sarjana. Semoga selalu diberi kesehatan dan umur panjang.

14. Teristimewa kepada saudara-saudara terkasih penulis, Lusiana Sibarani (kakak), Alfredo Sibarani (abang), dan Fiorentina Sibarani (adik). Terima kasih atas dukungan, nasihat, semangat, serta doa yang tiada henti. Kalian adalah penguat, penyemangat, dan sumber inspirasi terbesar penulis.
15. Kepada sahabat terkasih sejak SMA hingga saat ini, Octavia Stephanie Marpaung dan Dian Aditya Pasaribu. Terima kasih telah menjadi tempat berbagi, pendengar yang baik, serta menemani penulis dalam suka dan duka.
16. Kepada sahabat seperjuangan di perkuliahan, Gloria, yang telah bersedia mengisi vokal pada cover education song dalam penelitian ini, serta Betaria, Geraldo, dan Christmensen, terima kasih atas dukungan, semangat, motivasi, canda, dan kebersamaan selama menempuh pendidikan di Universitas Pendidikan Ganesha.
17. Kepada rekan-rekan seperjuangan Mendelkids, terima kasih atas bantuan, dukungan, dan semangat selama proses perkuliahan hingga penyelesaian skripsi ini.
18. Kepada rekan-rekan seperjuangan angkatan 2021 (Pavo Muticus), terima kasih atas kebersamaan, dukungan, dan semangat selama menempuh pendidikan.

19. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

20. Terakhir, untuk diri sendiri, Febi Christina Br. Sibarani. Terima kasih telah bertahan, berusaha, dan mempercayai diri sendiri hingga dapat menyelesaikan studi ini. Semoga selalu diberikan kekuatan, kebahagiaan, dan penyertaan Tuhan dalam setiap langkah kehidupan ke depan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki keterbatasan dan jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi penyempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan pihak-pihak terkait.

Singaraja, 02 September 2025

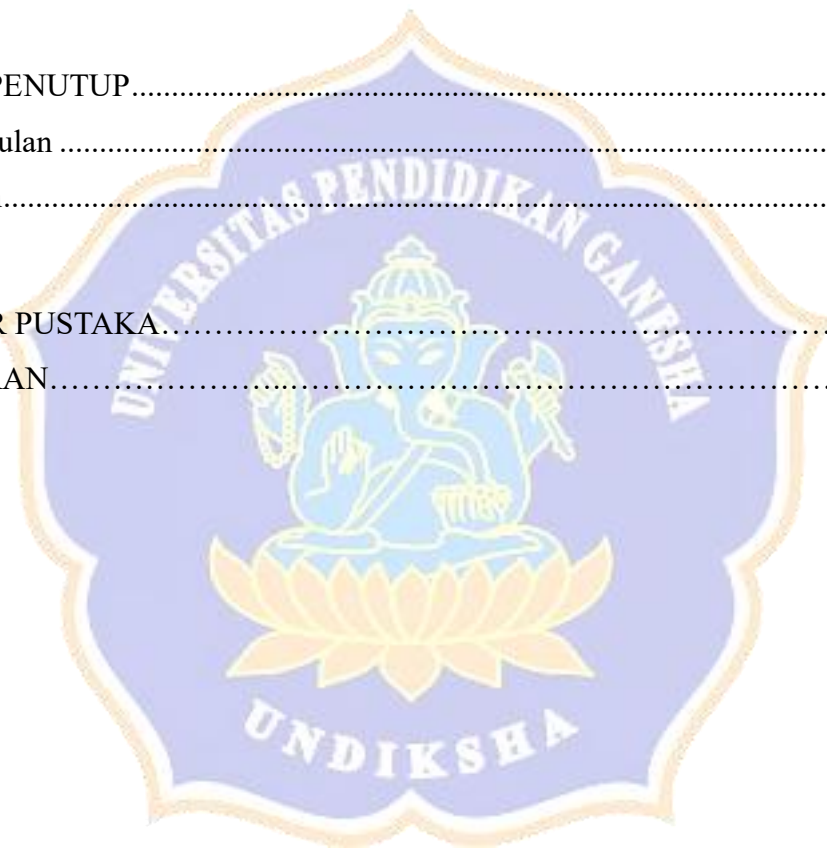
Penulis



DAFTAR ISI

	HALAMAN
PRAKATA.....	i
ABSTRAK	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Penelitian.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	8
1.3 Pembatasan Masalah.....	10
1.4 Rumusan Masalah.....	10
1.5 Tujuan Penelitian Pengembangan.....	11
1.6 Manfaat Penelitian Pengembangan.....	12
1.7 Spesifikasi Produk yang diharapkan.....	14
1.8 Pentingnya Pengembangan.....	15
1.9 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan.....	16
1.10 Definisi Istilah.....	17
BAB II KAJIAN PUSTAKA	20
2.1 Deskripsi Teoritis.....	20
2.2 Kajian Hasil Penelitian yang Relevan	55
2.3 Kerangka Berpikir.....	62
BAB III METODE PENELITIAN	66
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	66
3.2 Jenis dan Model Penelitian	66
3.3 Prosedur Penelitian Pengembangan.....	67

3.4 Uji Coba Produk.....	74
3.5 Metode dan Instrumen Pengumpulan Data.....	77
3.6 Teknik Analisis Data	86
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	90
4.1 Hasil Penelitian	90
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian	127
4.3 Implikasi Penelitian	149
 BAB V PENUTUP.....	150
5.1 Simpulan	150
5.2 Saran.....	151
 DAFTAR PUSTAKA.....	152
LAMPIRAN.....	163



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 2.1 Capaian pembelajaran fase F	53
Tabel 2.2 Tujuan pembelajaran sistem gerak.....	54
Tabel 3.1 Kisi-kisi pedoman wawancara guru	79
Tabel 3.2 Kisi-kisi angket analisis kebutuhan peserta didik.....	79
Tabel 3.3 Kisi-kisi angket validasi media	80
Tabel 3.4 Kisi-kisi angket validasi materi	82
Tabel 3.5 Kisi-kisi angket respon guru	84
Tabel 3.6 Kisi-kisi angket respon peserta didik.....	85
Tabel 3.7 Matriks tabulasi silang Gregory.....	87
Tabel 3.8 Kriteria uji validitas (skala penilaian ahli materi dan ahli media).....	88
Tabel 3.9 Kriteria kepraktisan (skala penilaian guru dan peserta didik).....	89
Tabel 4.1 Revisi media E-LKPD	113
Tabel 4.2 Komentar dan saran oleh guru biologi.....	122
Tabel 4.3 Komentar dan saran oleh peserta didik.....	122
Tabel 4.4 Hasil penilaian validitas materi media E-LKPD.....	125
Tabel 4.5 Hasil penilaian validitas media pada E-LKPD	125
Tabel 4.6 Hasil penilaian uji kepraktisan oleh guru biologi	126
Tabel 4.7 Hasil penilaian uji kepraktisan oleh peserta didik	127

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1 Tahapan model pengembangan 4D	50
Gambar 2.2 Bagan kerangka berpikir	64
Gambar 3.1 Prosedur pengembangan	74
Gambar 4.1 Rancangan halaman sampul (cover)	98
Gambar 4.2 Rancangan halaman sampul	99
Gambar 4.3 Rancangan prakata	100
Gambar 4.4 Rancangan daftar isi	101
Gambar 4.5 Daftar gambar	101
Gambar 4.6 Daftar video	102
Gambar 4.7 Petunjuk penggunaan	103
Gambar 4.8 Rancangan capaian dan tujuan pembelajaran	104
Gambar 4.9 Rancangan peta konsep	105
Gambar 4.10 Rancangan pengantar materi sistem rangka	105
Gambar 4.11 Sintak mengamati	106
Gambar 4.12 Sintak mengumpulkan data	107
Gambar 4.13 Sintak mengasosiasikan	108
Gambar 4.14 Sintak mengkomunikasikan	109
Gambar 4.15 Refleksi	110
Gambar 4.16 Daftar pustaka	111
Gambar 4.17 Tentang penulis	112

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 01. <i>QR Code</i> dan link media E-LKPD.....	168
Lampiran 02. Surat keterangan penelitian dan kesediaan menggunakan produk	169
Lampiran 03. Wawancara guru.....	171
Lampiran 04. Tabel Ringkasan Kuisisioner Analisis Kebutuhan Siswa.....	174
Lampiran 05. Kuisisioner Gaya Belajar Siswa.....	177
Lampiran 06. Dokumentasi wawancara dengan guru biologi dan observasi kelas.....	179
Lampiran 07. Hasil Kuisisioner Analisis Kebutuhan Siswa.....	180
Lampiran 08. Rancangan <i>storyboard</i>	183
Lampiran 09. LKPD yang digunakan pada Materi Sistem Rangka.....	193
Lampiran 10. Daftar nilai siswa.....	198
Lampiran 11. Rancangan Lagu (Rangka aksial dan apendikular)	201
Lampiran 12. Validator Instrumen Penilaian Media.....	203
Lampiran. 13 Hasil Uji Validasi Materi E-LKPD Dengan <i>Cover Education Song</i> Berbantuan Audiovisual.....	215
Lampiran 14. Hasil Uji Validasi Media E-LKPD Dengan <i>Cover Education Song</i> Berbantuan Audiovisual.....	223
Lampiran 15. Hasil Uji Kepraktisan Respon Guru E-LKPD Dengan <i>Cover</i> <i>Education Song</i> Berbantuan Audiovisual.....	231
Lampiran 16. Hasil Uji Kepraktisan Respon Peserta Didik Media E-LKPD Dengan <i>Cover Education Song</i> Berbantuan Audiovisual.....	243
Lampiran 17. Hasil penilaian uji kepraktisan guru dan peserta didik.....	255
Lampiran 18. Dokumentasi kegiatan pengambilan data uji kepraktisan.....	257
Lampiran 19. Riwayat Hidup Penulis.....	258