

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *POP-UP BOOK*
MATERI GENETIK KELAS IX DI SMP NEGERI SATAP EKIN
II KABUPATEN BELU**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Yolania Grasela Ati

21150028

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN ARTHA WACANA
KUPANG**

2025

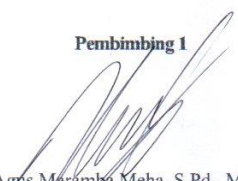
LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi atas nama **Yolania Grasela Ati** dengan judul **Pengembangan Media Pembelajaran *Pop-up Book* Materi Genetik Kelas IX Di SMP Negeri SATAP Ekin II Kabupaten Belu** telah diperiksa dan didiskusikan oleh dosen pembimbing utama dan dosen pembimbing anggota, dan akan diujikan pada:

Hari/tanggal: Jumat, 05 Desember 2025

Menyetujui

Pembimbing 1

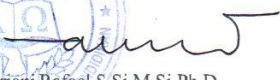

Agus Maramba Meha, S.Pd., M.Pd
NUPTK: 1136767668130303

Pembimbing 2


Theodora S. N. Manu, S.Pd., M.Pd
NUPTK: 91467667230293

Mengetahui

Ketua Program Studi Pendidikan Biologi



Andriani Rafael, S.Si, M.Si, Ph.D
NUPTK: 3860753654230092

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Pengembangan Media Pembelajaran *Pop-up Book*
Materi Genetik Kelas IX di SMP Negeri SATAP Ekin
II Kabupaten Belu.
Nama : Yolania Grasela Ati
NIM : 21150028
Program Studi : Pendidikan Biologi

DEWAN PENGUJI

NAMA	STATUS	TANDA TANGAN
Dra. Anggreini D.N. Rupidara, M.Si., Ph.D	Penguji Utama	
Novi I. Bullu, S.Pd., M.Si	Penguji Anggota I	
Agus Maramba Meha, S.Pd., M.Pd	Penguji Anggota II/ Pembimbing Utama	
Theodora S.N Manu, S.Pd., M.Pd	Penguji Anggota III/ Pembimbing Anggota	

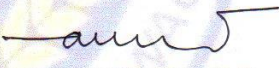
MENGETAHUI



Dekan FKIP UKAW

Dra. Anggreini D.N. Rupidara, M.Si., Ph.D
NUPTK. 7157746647230103

Ketua Program Studi
Pendidikan Biologi


Andriani Rafael, S.Si., M.Si., Ph.D
NUPTK. 3860753654230092

Tanggal Ujian : 05 Desember 2025

Tanggal Yudisium : 18 Desember 2025

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Yolania Grasela Ati

Nim : 21150028

Progdi : Pendidikan Biologi

Alamat : Oesapa, Jl Siliwangi Stim

Dengan ini saya menyatakan sesungguhnya dan penuh kesadaran bahwa dalam menulis skripsi yang berjudul **Pengembangan Media Pembelajaran *Pop-up Book* Materi Genetik Kelas IX Di SMP Negeri SATAP Ekin II Kabupaten Belu**, saya tidak melakukan plagiasi atau mengambil alih seluruh atau sebagian besar karya tulis orang lain. Jika saya terbukti melakukan plagiasi saya bersedia hak saya sebagai mahasiswa dicabut kembali dengan gelar yang sudah diberikan.

Kupang, 01 Desember 2025

Yang membuat pernyataan



Yolania Grasela Ati

NIM. 21150028

BIODATA PENULIS



Penulis atas nama Yolania Grasela Ati dilahirkan pada tanggal 23 Juli 2004, di Kota Kupang, Provinsi Nusa Tenggara Timur. Penulis merupakan anak pertama dari 4 orang bersaudara dari pasangan Bapak Martinus Ati dan Ibu Serafina Lika. Sebagai langkah awal dari cita-cita, penulis mendaftarkan diri pada Sekolah Dasar Inpres Builalu pada tahun 2009, penulis kemudian menyelesaikan Sekolah Dasar pada tahun 2015. Ditahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan pada SMP Negeri SATAP Ekin II dan menyelesaikannya pada tahun 2018. Pada tahun yang sama penulis mendaftarkan diri di SMA Negeri Makir dan menyelesaikannya pada tahun 2021. Pada tahun yang sama penulis mendaftarkan diri di Perguruan Tinggi Universitas Kristen Artha Wacana Kupang dan diterima sebagai mahasiswa pada Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan dan akhirnya dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan baik.

MOTTO

**“Bukan Aku Yang Mampu, Tapi
Tuhanlah yang Mempermudah
Dan Menolong”**

Amsal 16:3

PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa hormat dan kerendahan hati skripsi ini penulis persembahkan kepada:

1. Kepada Tuhan Yesus Kristus pemilik kehidupan yang senantiasa memelihara dan memberi berkat sukacita dan akal budi serta pemberi masa depan yang indah bagi penulis.
2. Orang tua tercinta Bapak Martinus Ati dan Ibu Serafina Lika yang telah bersusah payah dengan penuh kasih sayang serta perjuangan, keiklasan, kesabaran, berkorban baik jasmani dan rohani bahkan material dan doa sungguh tak dapat diungkapkan dengan kata-kata sehingga penulis dapat menyelesaikan studi dengan baik
3. Adik saudara sekandung, Adik Aprileoni Reina Ati, Redemtus Yorei Ati, dan Yorganius Ati yang selalu memberikan dukungan doa dan semangat bagi penulis dalam menyelesaikan tugas akhir dengan baik.
4. Almamater tercinta (Universitas Kristen Artha Wacana Kupang).

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan yang Maha Esa karena kasih dan RahmatNya, penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **Pengembangan Media Pembelajaran *Pop-up Book* Materi Genetik Kelas IX Di SMP Negeri SATAP Ekin II Kabupaten Belu**. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan sebuah produk berupa *pop-up book* yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran dalam kelas. *Pop-up book* ini menyajikan tentang materi Genetik khususnya pada Gen, Kromosom, DNA, RNA dan Sintesis Protein. Berdasarkan hasil yang diperoleh dari penelitian ini menunjukkan bahwa pengembangan media pembelajaran *pop-up book* ini layak digunakan sebagai media pembelajaran bagi peserta didik SMP Negeri SATAP Ekin II. Penulis juga menyadari yang kesempurnaan hanyalah milik yang Maha Kuasa. Namun usaha dan kerja yang maksimal telah penulis curahkan secara maksimal untuk menulis penulisan dan penyusunan skripsi ini. Penulisan ini tentunya masih banyak kesalahan, oleh karena itu kritik dan saran dari semua pihak sangat penulis harapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat sesuai dengan tujuan yang diinginkan dan memberi kontribusi bagi ilmu pengetahuan, khususnya di dunia pendidikan.

Kupang, 01 Desember 2025

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyadari bahwa keberhasilan dalam penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung berupa material maupun spiritual, oleh karena itu dengan rasa hormat teriring doa dan limpah ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus sebagai penolong dan sumber kekuatan yang telah menganugerahkan hikmat kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan studi.
2. Bapak Prof. Dr. Ir, Godlief Fredrik Neonufa, M.T, Rektor Universitas Kristen Artha Wacana Kupang, yang menerima dan memberikan kesempatan kepada penulis untuk menuntut ilmu di Universitas Kristen Artha Wacana Kupang.
3. Ibu Dra. Anggreini D.N. Rupidara, M.Si.,Ph.D, Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan dan Para Pembantu Dekan serta semua staf Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan yang telah membantu dalam hal akademik maupun administratif.
4. Ibu Andriani Rafael, S.Si., M.Si.,Ph.D, Ketua Program Studi Pendidikan Biologi dan serta semua staf dosen Program Studi Pendidikan Biologi yang dengan senang hati membagikan pengetahuan dan meluangkan waktu memberikan segudang ilmu pengetahuan dan keterampilan bagi penulis selama masa perkuliahan.
5. Bapak James Ngginak, S.Pd., M.Si, Dosen Penasehat Akademik yang telah memberikan bimbingan, nasehat, motivasi dan dukungan kepada penulis

selama masa perkuliahan.

6. Bapak Agus Maramba Meha, S.Pd., M.Pd, Dosen Pembimbing I yang memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis selama masa perkuliahan dan dengan sabar dalam membimbing, mengarahkan, mendorong, dan sekaligus menjadi seorang ibu yang selalu suport dan memberikan petunjuk kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi.
7. Ibu Theodora S. N. Manu, S.Pd., M.Pd, Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk membimbing penulis, serta banyak memberikan motivasi, masukan, kritikan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Ibu Dra. Anggreini D.N. Rupidara, M.Si.,Ph.D, Dosen Penguji 1 yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk membimbing penulis, serta banyak memberikan motivasi, masukan, kritikan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Ibu Novi I. Bullu, S.Pd., M.Si, Dosen Penguji II yang telah meluangkan waktu serta banyak memberikan kritikan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
10. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Kristen Artha Wacana yang telah memberikan bekal pengetahuan kepada penulis baik dalam mata kuliah maupun penulisan skripsi
11. Orang tua terkasih, Bapak Martinus Ati dan Ibu Serafina Lika. yang telah membesarkan, mendidik, dan mengorbankan segalanya demi kepentingan dalam menuntut ilmu, serta memberikan dukungan doa, nasehat, sehingga penulis dapat menyelesaikan pendidikan ini.

12. Saudara dan saudari saya, Reina Ati, Yorei Ati, Yorga Ati, Ketrin Mone, Marni Leto, Resni Leto, Riani Leto, Jeni Leto, Yani Mau, Lani Mau, Ari Mau, Even Lelo, Evan Lelo, Glen Lelo, Nofri Tes, Risti Tes, Ervan Tes, Erdi Tes dan Weni Bere yang telah membantu penulis baik dalam bentuk moral maupun material, dan doa serta dukungan sehingga proses penyusunan skripsi ini selesai dengan baik.
13. Teman-teman kelas A Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Biologi Tahun Angkatan 2021 yang selalu memberi dukungan dan motivasi kepada penulis.
14. Sahabat-sahabat seperjuangan Laksmi Ningsih Rina Kodi dan Marni Tangu Hana
15. Almamater Tercinta Universitas Kristen Artha Wacana.
16. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan namanya satu persatu yang telah membantu melancarkan penulisan skripsi ini.

Kupang, 01 Desember 2025

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
COVER DEPAN	
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
BIODATA PENULIS	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
UCAPAN TERIMA KASIH	viii
ABSTRAK	xi
ABSTRACT	xii
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
E. Spesifikasi Produk.....	6
F. Asumsi Dan Keterbatasan Pengembangan.....	7

BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
A. Media Pembelajaran.....	9
B. Minat Dan Motivasi Belajar.....	11
C. Media Pembelajaran <i>Pop-Up Book</i>	15
D. Penelitian Yang Relevan.....	18
E. Kerangka Berpikir	20
BAB III METODE PENELITIAN.....	23
A. Waktu Dan Tempat Penelitian	23
B. Populasi Dan Sampel	23
C. Jenis Penelitian.....	23
D. Prosedur Pengembangan	24
E. Jenis Data	30
F. Instrumen Uji Kelayakan	30
G. Teknik Analisis Data.....	32
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	36
A. Hasil Penelitian	36
B. Pembahasan.....	47
BAB V PENUTUP.....	52
A. Kesimpulan	52
B. Saran.....	52
DAFTAR PUSTAKA	53
LAMPIRAN.....	58

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 <i>Story Board</i>	26
Tabel 3.2 Skala likert	33
Tabel 3.3 Kriteria kevalidan	34
Tabel 3.3 Kriteria kelayakan <i>pop-up book</i>	34
Tabel 3.4 Interpretasi minat dan mtovasi	35
Tabel 4.1 Interpretasi Hasil Penilaian Ahli Materi	40
Tabel 4.2 Interpretasi Hasil Penilaian Ahli Media.....	41
Tabel 4.3 Interpretasi Hasil Penilaian Ahli Bahasa	42
Tabel 4.4 Interpretasi Hasil Uji Kelompok Kecil	43
Tabel 4.5 Interpretasi Hasil Uji Kelompok Besar	44

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Skema Kerangka Berpikir	22
Gambar 4.1 Pemotongan atau penguntingan karton	38
Gambar 4.2 Penyusunan Materi	38
Gambar 4.3 Membuat Bentuk Tiga Dimensi dari karton.....	39
Gambar 4.4 Menempelkan Materi dan Bentuk Tiga Dimensi	39
Gambar 4.5 Tampilan revisi ahli bahasa	42
Gambar 4.6 Hasil Validasi Media <i>Pop-up book</i>	45
Gambar 4.7 Hasil Angket uji coba Minat dan Motivasi	47

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Hasil Analisis Kebutuhan	59
Lampiran 2 Instrumen Penilaian Materi	62
Lampiran 3 Instrumen Penilaian Media	64
Lampiran 4 Instrumen Penilaian Bahasa	66
Lampiran 5 Angket Uji Coba Kelompok Kecil	68
Lampiran 6 Angket Uji Coba Kelompok Besar	71
Lampiran 7 Hasil Penilaian Ahli Materi	74
Lampiran 8 Hasil Penilaian Ahli Media	75
Lampiran 9 Hasil Penilaian Ahli Bahasa	76
Lampiran 10 Hasil Uji Coba Kelompok Kecil	77
Lampiran 11 Hasil Uji Coba Kelompok Besar	79
Lampiran 12 Hasil Angket uji coba kelompok kecil	81
Lampiran 13 Hasil Angket uji coba kelompok besar	82
Lampiran 14 Pertanyaan <i>Pretest dan Posttest</i>	84
Lampiran 15 Dokumentasi	85