

**PENGEMBANGAN MODUL KEANEKARAGAMAN HAYATI BERBASIS
KEARIFAN LOKAL PANGAN TRADISIONAL NUSA TENGGARA
TIMUR DI KELAS X SMAN 1 AMFOANG SELATAN**

SKRIPSI

Oleh

EVI YULINDA TPOENIFU

1915150020



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA**

JAKARTA

2023

**PENGEMBANGAN MODUL KEANEKARAGAMAN HAYATI BERBASIS
KEARIFAN LOKAL PANGAN TRADISIONAL NUSA TENGGARA
TIMUR DI KELAS X SMAN 1 AMFOANG SELATAN**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi persyaratan akademik guna memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan (S.Pd) Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan
Ilmu Pendidikan Universitas Kristen Indonesia

Oleh

EVI YULINDA TPOENIFU

1915150020



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA**

JAKARTA

2023



PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Evi Yulinda Tpoenifu
Nim : 1915150020
Program Studi : Pendidikan Biologi
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dengan ini menyatakan bahwa karya tulis saya yang berjudul “Pengembangan Modul Keanekaragaman Hayati Berbasis Kearifan Lokal Pangan Tradisional Nusa Tenggara Timur Di Kelas X Sman 1 Amfoang Selatan” adalah :

1. Dibuat dan diselesaikan sendiri dengan menggunakan tinjauan lapangan, buku-buku dan artikel/jurnal sebagai acuan yang tertera di dalam referensi pada karya tugas akhir saya.
2. Bukan merupakan duplikasi karya tulis yang sudah dipublikasikan atau yang pernah dipakai untuk mendapatkan gelar sarjana di Universitas lain, kecuali pada bagian-bagian sumber informasi yang dicantumkan dengan cara referensi yang sesungguhnya.
3. Bukan merupakan karya terjemahan dari kumpulan buku atau jurnal acuan yang tertera di dalam referensi pada tugas akhir ini.

Kalau terbukti saya tidak memenuhi apa yang dinyatakan di atas, maka karya tugas akhir ini di anggap batal.

Jakarta, 4 Juli 2023



Evi Yulinda Tpoenifu



UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR

“Pengembangan Modul Keanekaragaman Hayati Berbasis Kearifan Lokal Pangan Tradisional Nusa Tenggara Timur Di Kelas X Sma Negeri 1 Amfoang Selatan”

Oleh:

Nama : Evi Yulinda Tpoenifu

NIM : 1915150020

Program Studi : Pendidikan Biologi

telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan dan dipertahankan dalam Sidang Skripsi guna mencapai gelar Sarjana Strata Satu/ pada Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Kristen Indonesia.

Jakarta, 4 Juli 2023

Menyetujui:

Pembimbing I

Dr. Jendri Mamangkey, S.Si

NIDN. 0326097202

Pembimbing II

Prof. Dr. Marina Silalahi, M.Si

NIDN. 0306079201

Mengetahui:

Ketua Program Studi Pendidikan Biologi

Dr. Drs. Sunarto, M.Hum

NIDN. 0327095802

Dekan FKIP

Dr. Drs. Kerdid Simbolon, M.Pd

NIDN.0331126603



PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR

Pada tanggal 4 Juli 2023 telah diselenggarakan Sidang Tugas Akhir untuk memenuhi sebagian persyaratan akademik guna memperoleh gelar Strata Satu pada Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Kristen Indonesia, atas nama :

Nama : Evi Yulinda Tpoenifu

Nim : 1915150020

Program Studi : Pendidikan Biologi

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan Biologi

Termasuk ujian Tugas Akhir yang berjudul “Pengembangan Modul Keanekaragaman Hayati Berbasis Kearifan Lokal Pangan Tradisional Nusa Tenggara Timur Di Kelas X SMAN 1 Amfoang Selatan” oleh tim penguji yang terdiri dari :

No	Nama Penguji	Jabatan
1	Dr. Drs. Sunarto, M.Hum	Sebagai Ketua
2	Dr. Jendri Mamangkey, S.Si	Sebagai Anggota
3	Prof. Dr. Marina Silalahi, M.Si	Sebagai Anggota

Tanda Tangan

Jakarta, 4 Juli 2023



UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

PERNYATAAN DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Evi Yulinda Tpoenifu

Nim : 1915150020

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Program Studi : Pendidikan Biologi

Jenis Tugas Akhir : Skripsi

Judul : Pengembangan Modul Keanekaragaman Hayati Berbasis Kearifan Lokal Pangan Tradisional Nusa Tenggara Timur di Kelas X SMAN 1 Amfoang Selatan.

Menyatakan bahwa :

1. Tugas akhir tersebut adalah benar karya saya dan dengan arahan dari dosen pembimbing dan bukan merupakan duplikasi karya tulis yang sudah dipublikasikan atau yang pernah dipakai untuk mendapatkan gelar akademik di perguruan tinggi manapun;
2. Tugas akhir tersebut bukan merupakan plagiat dari hasil karya pihak lain, dan apabila saya mengutip dari karya orang lain maka akan dicantumkan sebagai referensi sesuai dengan ketentuan yang berlaku;
3. Saya Hak Noneksklusif Tanpa Royalti kepada Universitas Kristen Indonesia yang berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap memcantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilih hak cipta.

Apabila dikemudian hari ditemukan pelanggaran Hak Cipta dan Kekayaan Intelektual atau Peraturan Perundang-undangan Republik Indonesia lainnya dan integritas akademik dalam karya saya tersebut, maka saya bersedia menanggung secara pribadi segala bentuk tuntutan hukum dan sanksi akademis yang timbul serta membebaskan Universitas Kristen Indonesia dari segala tuntutan hukum yang berlaku.

Jakarta, 4 Juli 2023

Yang Menyatakan,



Evi Yulinda Tpoenifu

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena kasih dan penyertaan-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan Skripsi ini dengan judul “Pengembangan Modul Keanekaragaman Hayati Berbasis Kearifan Lokal Pangan Tradisional Nusa Tenggara Timur di Kelas X SMA Negeri 1 Amfoang Selatan”. Skripsi ini ditulis guna untuk memperoleh gelar Sarjana (S.Pd) Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Kristen Indonesia. Pada penulisan Skripsi ini, penulis mendapatkan dorongan motivasi, semangat dan bantuan dari berbagai macam pihak yang turut membantu. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terimakasih dengan tulus dan ikhlas kepada pihak-pihak yang bersangkutan, baik secara langsung maupun tidak secara langsung. Semoga Tuhan memberikan balasan yang luar biasa atas kebaikan yang diberikan kepada penulis. Oleh karena itu, secara khusus peneliti ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus yang telah memberikan kesehatan, hikmat, kesabaran, dan pengetahuan kepada penulis selama menyelesaikan Skripsi ini.
2. Kedua Orang Tua terkasih Bapak Elimelek Tpoenifu dan Ibu Selfina Tpoenifu, yang telah banyak berkorban dan membantu dalam dukungan, doa, motivasi, kasih sayang dan memenuhi kebutuhan penulis selama menempuh pendidikan. Tidak lupa juga untuk saudara terkasih, Desi, Ati dan Sesilia yang selalu memberikan motivasi, doa, kasih sayang, dan memenuhi kebutuhan bagi penulis selama menyelesaikan pendidikan. Serta keluarga besar Tpoenifu, Leba, Toleu yang selalu memberikan motivasi, semangat dan doa kepada penulis selama menyelesaikan pendidikan.
3. Dr. Dhaniswara K. Hardjono, S.H., M.H., M.B.A. selaku Rektor Universitas Kristen Indonesia.
4. Dr. Kerdid Simbolon, S.Si.,M.Pd. selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Kristen Indonesia.

5. Dr. Drs. Sunarto, M.Hum selaku Kaprodi Pendidikan Biologi yang telah mendukung skripsi sehingga dapat berjalan baik dan lancar.
6. Fajar Adinugraha, M.Pd selaku dosen pembimbing akademik yang selalu memberi motivasi, mendukung dan memberi semangat selama menempuh pendidikan di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Kristen Indonesia.
7. Dr. Jendri Mamangkey, S.Si., dan Prof.Dr.Marina Silalahi, M.Si. selaku dosen pembimbing 1 dan 2 skripsi yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan demi penyelesaian skripsi ini. Serta Dr.Drs. Sunarto, M.Hum, selaku Dosen Penguji utama, yang telah memberikan saran dan masukan untuk skripsi ini.
8. Seluruh Dosen Program Studi Pendidikan Biologi dan seluruh staf Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Kristen Indonesia yang ikut serta membantu memberikan dukungan dan bantuan dalam penulisan skripsi ini.
9. Ibu Yance Djumetan, S.Pd., selaku Guru Biologi SMA N 1 Amfoang Selatan yang sudah berpartisipasi membantu dan memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian di SMA N 1 Amfoang Selatan.
10. Bapak Dedi Albert Parikas, S.Pd., selaku Kepala Sekolah SMA N 1 Amfoang Selatan yang sudah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian di SMA N 1 Amfoang Selatan.
11. Siswa/siswi kelas X SMA N 1 Amfoang Selatan yang sudah berpartisipasi dan bersedia menjadi responden dalam penelitian ini.
12. Para Validator Ahli Materi (Fajar Adinugraha, M.Pd. dan Yance Djumetan, S.Pd.), Validator Ahli Bahasa (Sipin Putra, Sos., M.Si dan Adriana Rosalina Bates, S.Pd.) serta Validator Ahli Media (Risma Uly Manalu, S.Kom., MMSI dan Mika, S.Pd.) yang telah bersedia memberikan waktu dan tenaganya untuk menjadi validator modul yang telah peneliti kembangkan.

13. Semua teman-teman di FKIP Biologi UKI 2019 yang selalu ada di masa suka dan duka dalam menjalani pendidikan selama 4 tahun atas dukungan, semangat dan kerjasamanya .
14. Tim beasiswa YKBN yang mendukung penulis dalam aspek formil maupun materil.
15. Kak Sherlly selaku kepala asrama YTH UKI yang selalu mendukung dan memberi semangat.
16. Keluarga besar dan semua teman-teman asrama YTH UKI yang selalu memberikan semangat serta mendukung penulis untuk dapat menyelesaikan skripsi.
17. Kak Dara dan Pepin sebagai dosen pembimbing 3 yang membantu penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
18. Kak Hana, kak Gabby, kak Mika yang selalu mendoakan, mendukung dan membantu penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
19. Teman terkasih (Delfi) yang sudah membantu kelancaran penelitian (dokumentasi).
20. Sahabat penulis dalam proses pengerjaan skripsi yaitu Febi, Dina, Fanti, Rika, Yohana, Desma, Wale, Nini, yang selalu bersama berbagi kesenangan, kesedihan, dan beban-bedan lain yang tidak dapat penulis sebutkan.
21. Teman-teman Mahasiswa Amfoang (Aldi, Yufran, Piter, Esaf, Afug, Nando, Walle, Yohana, Fanti, Nini, Desma, Ina, Agnes, Ari, Elis, Yeni, Selfi) yang selalu saling mendukung, mendoakan, membantu, memberi semangat. Terimakasih untuk setiap kenangan, kebersamaan baik suka maupun duka dan pengalaman telah dilalui bersama di tempat rantauan, serta selalu mendukung satu sama lain.
22. Para Bestie (Nina, Delvin, Walle) yang selalu ada dan menyemangati penulis.
23. Adik-adik (Agnes, Popi, Iren, Eca) yang selalu menyemangati penulis.

Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi syarat untuk kelulusan derajat Sarjana S-1 Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Kristen Indonesia. Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan dan kelemahan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dari pembaca yang bersifat membangun demi perbaikan skripsi ini. Besar harapan penulis semoga skripsi dengan judul “Pengembangan Modul Keanekaragaman Hayati Berbasis Kearifan Lokal Pangan Tradisional Nusa Tenggara Timur di Kelas X SMA Negeri 1 Amfoang Selatan” ini dapat bermanfaat bagi yang membaca. Akhir kata, dengan rasa syukur penulis mengucapkan terimakasih banyak kepada semua pihak yang turut mendukung dan membantu dalam penelitian ini yang tidak bisa disebutkan namanya satu per satu. Tuhan Yesus Memberkati.

“Tidak ada kesuksesan tanpa kerja keras. Tidak ada keberhasilan tanpa kebersamaan. Tidak ada kemudahan tanpa doa.” **Ridwan Kamil**

“Tetapi carilah dahulu Kerajaan Allah dan kebenarannya, maka semuanya itu akan ditambahkan kepadamu”. ****Matius 6:33**

Jakarta, 4 Juli 2023

Evi Yulinda Tpoenifu

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING	iii
HALAMAN PERSETUJUAN TIM PENGUJI.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
ABSTRAK	xv
ABSTRACT	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	5
1.3 Batasan Masalah.....	5
1.4 Rumusan Masalah	5
1.5 Tujuan Penelitian.....	6
1.6 Manfaat Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Modul Pembelajaran.....	8
2.1.1 Pengertian Modul Pembelajaran	8
2.1.2 Tujuan Penyusunan Modul Pembelajaran	9
2.1.3 Kelebihan dan Kekurangan Modul	10
2.2 Keanekaragaman Hayati	12
2.2.1 Pengertian Keanekaragaman Hayati.....	12
2.2.2 Manfaat Keanekaragaman Hayati	16
2.2.3 Upaya Pelestarian Keanekaragaman Hayati.....	24
2.3 Kearifan Lokal.....	26

2.3.1	Pengertian Keanekaragaman Hayati.....	26
2.3.2	Bentuk Kearifan Lokal NTT.....	28
2.4	Penelitian Relavan.....	29
2.5	Kerangka Berpikir	31

BAB III METODE PENELITIAN

3.1	Jenis Penelitian	32
3.2	Waktu dan Tempat Penelitian	32
3.3	Jadwal Penelitian	33
3.4	Prosedur Penelitian dan Pengembangan.....	34
3.5	Subjek Penelitian.....	39
3.6	Teknik Pengumpulan Data	39
3.7	Teknik Analisis Data	40

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1	Hasil Penelitian.....	44
4.1.1	Proses Pengembangan Modul	44
4.1.2	Uji Kevalidan Modul.....	56
4.1.3	Hasil Respon Siswa.....	63
4.2	Pembahasan	66

BAB V PENUTUP

5.1	Kesimpulan.....	70
5.2	Saran.....	70

DAFTAR PUSTAKA.....	72
---------------------	----

LAMPIRAN	78
----------------	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Keanekaragaman Tingkat Gen.....	13
Gambar 2.2 Keanekaragaman Tingkat Spesies	15
Gambar 2.3 Kerangka Berpikir Penelitian.....	31
Gambar 3.1 Lokasi SMA N 1 Amfoang Selatan, Kupang, NTT.....	33
Gambar 3.2 Langkah-langkah Penelitian.....	35
Gambar 4.1 Desain Cover Modul.....	48
Gambar 4.2 Judul Kegiatan Pembelajaran.....	49
Gambar 4.3 Uraian Materi.....	49
Gambar 4.4 Rangkuman dan Latihan Soal	50
Gambar 4.5 Glosarium dan Kunci Jawaban	50
Gambar 4.6 Diagram Validasi Ahli Materi	57
Gambar 4.7 Diagram Validasi Ahli Bahasa	59
Gambar 4.8 Diagram Validasi Ahli Media.....	61
Gambar 4.9 Diagram Hasil Respon Siswa	65

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Rencana Penelitian	33
Tabel 3.2 Kriteria Kevalidan Produk.....	41
Tabel 3.3 Skala Likert	42
Tabel 3.3 Kriteria Skor Respon Siswa	43
Tabel 4.1 Tampilan Modul Sebelum dan Sesudah Revisi.....	53
Tabel 4.2 Hasil Rata-rata Validasi Ahli Materi.....	58
Tabel 4.3 Hasil Rata-rata Validasi Ahli Bahasa.....	60
Tabel 4.4 Hasil Rata-rata Validasi Ahli Media	62
Tabel 4.5 Hasil Rata-rata Respon Siswa	64



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian	78
Lampiran 2 Surat Izin Validasi Instrumen	79
Lampiran 3 Angket Validasi Ahli Materi 1.....	80
Lampiran 4 Angket Validasi Ahli Materi 2.....	85
Lampiran 5 Angket Validasi Ahli Media 1	90
Lampiran 6 Angket Validasi Ahli Media 2	93
Lampiran 7 Angket Validasi Ahli Bahasa 1.....	96
Lampiran 8 Angket Validasi Ahli Bahasa 2.....	99
Lampiran 9 Angket Respon Siswa	102
Lampiran 10 Hasil Validasi Ahli Materi	106
Lampiran 11 Hasil Validasi Ahli Media	107
Lampiran 12 Hasil Validasi Ahli Bahasa	108
Lampiran 13 Hasil Respon Siswa	109
Lampiran 14 Wawancara Guru	110
Lampiran 15 Dokumentasi	112

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini untuk mengembangkan modul pembelajaran biologi berbasis kearifan lokal pangan tradisional Nusa Tenggara Timur (NTT) untuk siswa-siswa SMA kelas X khususnya materi keanekaragaman hayati, serta mengetahui kelayakan modul dan hasil respon siswa terhadap pengembangan modul. Model pengembangan yang digunakan yaitu *research and development* (R&D), melibatkan tahapan potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, dan revisi desain, dilanjutkan dengan mengumpulkan respon siswa terhadap modul. Hasil validasi dari ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa menunjukkan bahwa modul pembelajaran biologi berbasis kearifan lokal ini dinyatakan valid, dengan rata-rata skor yang diperoleh pada masing-masing ahli validasi yaitu pada validasi materi memperoleh skor 0,81 dengan kategori “sangat valid”, ahli media skor 0,80 dengan kategori “valid” dan ahli bahasa skor 0,79 dengan kategori “valid”. Hasil respon siswa juga sangat positif, dengan persentase rata-rata sebesar 88,8% kategori “sangat baik”. Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sumber belajar peserta didik dengan membantu peserta didik memahami materi keanekaragaman hayati yang berkorelasi dengan kearifan lokal, mampu memberikan nilai-nilai kearifan lokal kepada peserta didik, serta sebagai upaya menjaga kelestarian tradisi alam sekitar.

Kata Kunci : Modul, Kearifan Lokal, Pangan Tradisional Nusa Tenggara Timur dan R&D.

ABSTRACT

This study aimed to develop a module for biology based on the local wisdom of East Nusa Tenggara (NTT) traditional cuisine for high school students, particularly for the 10th grade, focusing on the topic of biodiversity. This also focused on assessing the feasibility of the module and evaluating students' responses to its development. The development model used in this study was research and development (R&D), involving several stages of potentials and problems, data collection, product design, design validation, and design revision followed by collecting students' responses to the module. The validation results from content experts, media experts, and language experts indicated that the local wisdom-based biology module was deemed valid. The average scores obtained from each expert's validation are as follows: content validation with a score of 0.81 in the "strongly valid" category as well as media validation with a score of 0.80 and language validation with a score of 0.79 in the "valid" category. The result related to students' responses was also highly positive with an average percentage of 88,8% in the "excellent" category. This study is expected to serve as a learning resource for students, helping them understand the biodiversity material that is correlated with local wisdom. It aims to provide students with values of local wisdom and contribute to the preservation of environmental traditions.

Keywords: *Module, Local Wisdom, East Nusa Tenggara Traditional Cuisine, R&D.*