

**PENGEMBANGAN MODUL AJAR BERBASIS INVENTARISASI
TANAMAN SEKITAR PEMANDIAN ALAM UMBUL MARIAH BANDAR
SIMALUNGUN SEBAGAI PENUNJANG MATERI KEANEKARAGAMAN
HAYATI KELAS X SMA/MA**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan

Oleh :

SHERLY KURNIAWATI

NIM. 0310203053



**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
PROGRAM STUDI TADRIS BIOLOGI
SUMATERA UTARA MEDAN
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN**

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA

MEDAN

2025

**PENGEMBANGAN MODUL AJAR BERBASIS INVENTARISASI
TANAMAN SEKITAR PEMANDIAN ALAM UMBUL MARIAH BANDAR
SIMALUNGUN SEBAGAI PENUNJANG MATERI KEANEKARAGAMAN
HAYATI KELAS X SMA/MA**



Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan

Oleh:

SHERLY KURNIAWATI

NIM. 0310203053

PEMBIMBING I

Rasyidah, M.Pd

NIB. BLU1100000067

PEMBIMBING II

Syarifah Widya Ulfa, M.Pd

NIP. 198705122015032006

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN**

PROGRAM STUDI TADRIS BIOLOGI

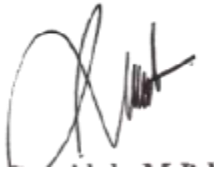
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA

MEDAN

2025

DISETUJUI DAN DISAHKAN

Pembimbing I  <u>Rasyidah, M.Pd</u> NIB. BLU1100000067	Pembimbing II  <u>Syarifah Widya Ulfa, M.Pd</u> NIP. 198705122015032006
Ketua Program Studi Tadris Biologi  <u>Kartika Manalu, M.Pd</u> NIP.198412132011012008	Sekretaris Program Studi Tadris Biologi  <u>Ummi Nur Afinni Dwi Jayanti, M.Pd</u> NIP. 199210232019032024
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan 2025  <u>Prof. Dr. Tien Rafida, M.Hum</u> NIP. 197011101997032004	

HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI

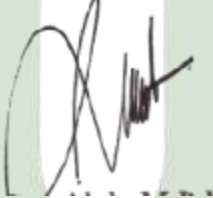
Nama : Sherly Kurniawati

NIM : 0310203053

Judul Skripsi : Pengembangan Modul Ajar Berbasis Inventarisasi Tanaman Sekitar
Pemandian Alam Umbul Mariah Bandar Simalungun Sebagai
Penunjang Materi Keanekaragaman Hayati Kelas X SMA/MA

Program Studi : Tadris Biologi

Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Penguji I (Bidang Hasil)  <u>Rasyidah, M.Pd</u> NIB. BLU1100000067	Penguji II (Bidang Teknik)  <u>Syarifah Widya Ulfa, M.Pd</u> NIP. 198705122015032006
Penguji III (Bidang Pendidikan)  <u>Miza Nina Adlini, M.Pd</u> NIP. 199111072019032023	Penguji IV (Bidang Agama)  <u>Dr. Ira Suryani, M.Si</u> NIP. 196707131995032001

Medan, 17 April 2025

Nomor : Istimewa

Lampiran : Terlampir

Hal : Skripsi

A.n. Sherly Kurniawati

Kepada Yth,

Ibu Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan

Keguruan UIN Sumatera Utara

Medan

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Setelah membaca, meneliti dan memberi saran-saran perbaikan seperlunya terhadap skripsi mahasiswa A.n. Sherly Kurniawati yang berjudul: "Pengembangan Modul Ajar Berbasis Inventarisasi Tanaman Sekitar Pemandian Alam Umbul Mariah Bandar Simalungun Sebagai Penunjang Materi Keanekaragaman Hayati Kelas X SMA/MA". Maka kami berpendapat bahwa skripsi ini sudah dapat diterima untuk di munaqasyahkan pada sidang munaqasyah Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara.

Demikian kami sampaikan, atas perhatian Saudara Kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

PEMBIMBING I



Rasyidah, M.Pd.
NIB. BLU1100000067

PEMBIMBING II



Syarifah Widya Ulfa, M.Pd
NIP. 198705122015032006

PERNYATAAN KEASLIAN

Nama : Sherly Kurniawati
NIM : 0310203053
Stambuk : 2020
Program Studi : Tadris Biologi/S1
Judul Skripsi : Pengembangan Modul Ajar Berbasis Inventarisasi Tanaman Sekitar Pemandian Alam Umbul Mariah Bandar Simalungun Sebagai Penunjang Materi Keanekaragaman Hayati Kelas X SMA/MA

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul “Pengembangan Modul Ajar Berbasis Inventarisasi Tanaman Sekitar Pemandian Alam Umbul Mariah Bandar Simalungun Sebagai Penunjang Materi Keanekaragaman Hayati Kelas X SMA/MA” adalah karya saya sendiri. Pengutipan yang terdapat dalam skripsi ini dilakukan dengan cara-cara yang sesuai dengan etika keilmuan. Dengan adanya pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku apabila suatu hari nanti ada pihak lain yang keberatan terhadap keaslian skripsi saya ini atau ditemukan bukti yang sangat kuat adanya unsur plagiasi atau penjiplakan atau pengutipan yang melanggar etika keilmuan.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Medan 02 Februari 2025



Sherly Kurniawati

NIM. 0310203053

ABSTRAK



Nama : Sherly Kurniawati

NIM : 0310203053

Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Program Studi : Tadris Biologi

Pembimbing I : Rasyidah, M.Pd

Pembimbing II: Syarifah Widya Ulfa, M.Pd

Judul Skripsi : Pengembangan Modul Ajar Berbasis Inventarisasi Tanaman Sekitar Pemandian Alam Umbul Mariah Bandar Simalungun Sebagai Penunjang Materi Keanekaragaman Hayati Kelas X SMA/MA

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah modul ajar berbasis inventarisasi tanaman sebagai penunjang materi keanekaragaman hayati layak, praktis, dan efektif dalam proses pembelajaran. Penelitian ini menggunakan metode penelitian *Research and Development* (RnD) dengan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar wawancara, lembar validasi untuk ahli materi, ahli media, dan soal, angket untuk respon guru biologi dan respon peserta didik serta tes. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa modul ajar berbasis inventarisasi tanaman sekitar pemandian alam umbul Mariah Bandar yang telah dikembangkan mendapatkan validitas pada aspek materi dengan persentase 97%, pada aspek media mendapatkan persentase 89,5%. Kepraktisan modul dari angket respon guru diperoleh persentase 100% dan kepraktisan angket siswa diperoleh persentase 92,5%. Efektivitas dari hasil posttest dan pretest didapatkan nilai N-Gain 0,87 dengan persentase 87,7% . Dengan hasil tersebut maka modul dinyatakan layak digunakan. Dengan demikian, kedepannya diharapkan modul dapat digunakan dalam pembelajaran dan penelitian kedepannya.

Kata kunci : ADDIE, Inventarisasi, Keanekaragaman Hayati, Modul

Pembimbing I

Rasyidah, M.Pd

ABSTRACT



Nama : Sherly Kurniawati

NIM : 0310203053

Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Program Studi : Tadris Biologi

Pembimbing I : Rasyidah, M.Pd

Pembimbing II: Syarifah Widya Ulfa, M.Pd

Judul Skripsi : Pengembangan Modul Ajar Berbasis Inventarisasi Tanaman Sekitar Pemandian Alam Umbul Mariah Bandar Simalungun Sebagai Penunjang Materi Keanekaragaman Hayati Kelas X SMA/MA

This study aims to determine whether the teaching module based on plant inventory as a support for biodiversity is feasible, practical, and effective in the learning process. This study uses the Research and Development (RnD) research method with the ADDIE model (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). The instruments used in this study were interview sheets, validation sheets for material experts, media experts, and questions, questionnaires for biology teacher responses and student responses and tests. The results of this study indicate that the teaching module based on plant inventory around the Umbul Mariah Bandar natural baths that has been developed has validity in the material aspect with a percentage of 97%, in the media aspect it has a percentage of 89.5%. The practicality module from the teacher response questionnaire obtained a percentage of 100% and the practicality of the student questionnaire obtained a percentage of 92.5%. The effectiveness of the posttest and pretest results obtained an N-Gain value of 0.87 with a percentage of 87.7%. With these results, the module is declared feasible to use. Thus, the module that is expected in the future can be used in future learning and research.

Keywords: ADDIE, Inventory, Biodiversity, Module

Pembimbing I

Rasyidah, M.Pd

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillah, segala puji penulis ucapkan kehadiran Allah Subhanahu wa Ta'ala yang telah melimpahkan karunia, rahmat dan hidayah-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Skripsi ini dengan judul: **“Pengembangan Modul Ajar Berbasis Inventarisasi Tanaman Sekitar Pemandian Alam Umbul Mariah Bandar Simalungun Sebagai Penunjang Materi Keanekaragaman Hayati Kelas X SMA/MA”**. Shalawat serta salam penulis sampaikan kepada Nabi Muhammad Shallallahu ‘alaihi wa sallam, yang telah membawa manusia dari zaman kebodohan menuju zaman yang penuh dengan ilmu pengetahuan.

Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi tugas serta syarat-syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan. Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan baik dari segi isi maupun tata bahasa, hal ini disebabkan keterbatasan pengetahuan dan pengalaman yang penulis miliki. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi Penelitian ini. Begitu juga penulis ucapkan terimakasih kepada :

1. Ibu Prof. Dr. Nurhayati, M.Ag selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan.
2. Ibu Prof. Tien Rafida, M.Hum selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan.
3. Ibu Kartika Manalu, M.Pd selaku Ketua Jurusan Tadris Biologi dan ibu Ummi Nur Afinni Dwi Jayanti, M.Pd selaku Sekretaris Jurusan Tadris Biologi, yang telah memberikan kesempatan, kemudahan dan arahan dalam mengikuti pendidikan hingga sampai di tahap ini.

4. Ibu Rasyidah, M.Pd selaku dosen pembimbing skripsi 1 dan Ibu Syarifah Widya Ulfa, M.Pd selaku dosen pembimbing skripsi 2, yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing dan mengarahkan penulis dengan penuh kesabaran, serta memberikan motivasi atau semangat kepada penulis dalam mengerjakan skripsi ini.
5. Bapak/ibu Dosen dan pegawai di lingkungan Prodi Tadris Biologi Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan wawasan yang luas selama proses perkuliahan.
6. Teristimewa kepada ayahanda Syarif Riadi Sinaga dan ibunda Lisdayanti selaku orang tua saya, yang sangat berjasa dalam hidup peneliti yang selalu memberikan kasih sayang, semangat, dan do'a tiada henti.
7. Kepada adik saya Chantika Hidayani yang telah memberikan semangat dan dukungannya dalam pengerjaan skripsi ini.
8. Guru Biologi serta siswa/siswi kelas X di sekolah PPMI Luqman Bandar Tongah yang telah mempersilahkan saya untuk melaksanakan penelitian di sekolah tersebut.
9. Teman-Teman seangkatan Tadris Biologi stambuk 2020 khususnya teman-teman kelas Tadris Biologi 2.
10. Tidak lupa juga berterima kasih kepada diri sendiri yang telah berjuang sampai sejauh ini walaupun sempat terkendala dalam perkuliahan di semester 7 karena sakit tapi tetap bangkit untuk mengejar ketertinggalan, sekali lagi ingin mengucapkan terima kasih untuk diri sendiri Sherly Kurniawati.

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	i
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah	4
1.3. Batasan Masalah	5
1.4. Rumusan Masalah	5
1.5 Tujuan Pengembangan	6
1.6. Spesifikasi Produk yang Diharapkan	6
1.7. Pentingnya Pengembangan	6
1.8. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan	7
1.9. Definisi Istilah.....	7
BAB II. KAJIAN TEORI	8
2.1. Model Yang Sudah Ada	8
2.2. Analisis Kebutuhan.....	9
2.3. Materi Yang Dikembangkan.....	10
2.4. Pendekatan Yang Digunakan	18
2.5. Model Teoritis	18

2.5.1. Pengertian Modul	18
2.5.2. Karakteristik Modul	19
2.5.3. Tujuan dan Manfaat Penyusunan Modul	20
2.5.4. Penyusunan Modul.....	21
2.5.5. Komponen-Komponen Modul	21
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	23
3.1. Model Penelitian Pengembangan	23
3.2. Prosedur Penelitian Pengembangan	23
3.3. Uji Coba Produk	27
3.3.1. Desain Uji Coba	27
3.3.2. Subjek Uji Coba	27
3.3.3. Jenis Data	27
3.3.4. Metode dan Instrumen Pengumpulan Data	27
3.3.5. Metode dan Teknik Analisis Data	31
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN	34
4.1 Hasil Penelitian	34
4.1.1 Analisis (<i>Analysis</i>)	34
4.1.2 Desain (<i>Design</i>).....	35
4.1.3 Pengembangan (<i>Development</i>).....	40
4.1.4 Implementasi (<i>Implement</i>).....	44
4.1.5 Evaluasi (<i>Evaluate</i>).....	46
4.2 Pembahasan.....	47
BAB V PENUTUP	53
5.1 Kesimpulan	53
5.2 Saran	53
DAFTAR PUSTAKA.....	55
LAMPIRAN	60

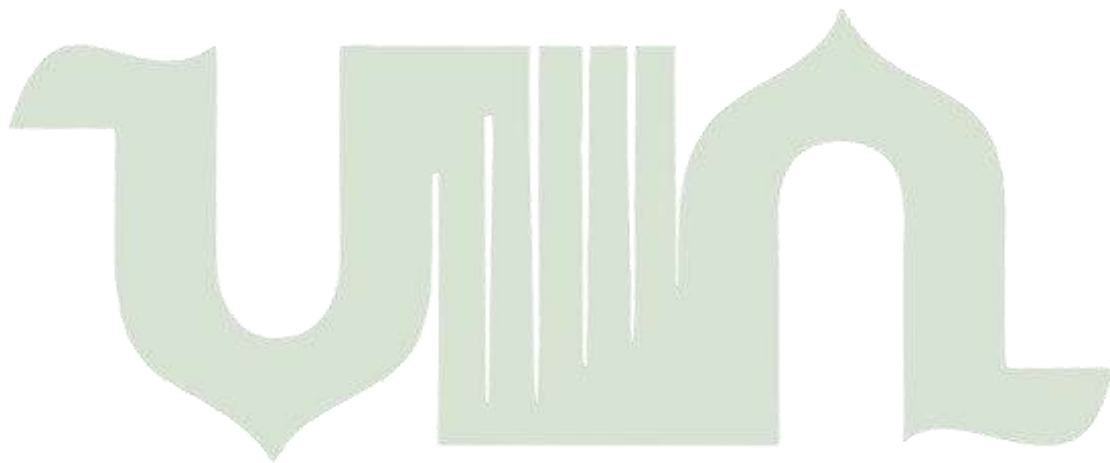
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	126
-----------------------------------	------------

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli Materi	28
Tabel 3.2 Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli Media	29
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Angket Respon Guru	29
Tabel 3.4 Kisi-Kisi Angket Respon Siswa	29
Tabel 3.5 Kisi-Kisi Instrumen Pretest dan Posttest	30
Tabel 3.6 Kriteria Validasi	32
Tabel 3.7 Skala Perhitungan Guttman	32
Tabel 3.8 Kriteria Kepraktisan Skala Guttman	32
Tabel 3.9 Kriteria Gain Ternormalisasi	33
Tabel 4.1 Tabel Hasil Desain Storyboard	36
Tabel 4.2 Hasil Validasi Ahli Materi	40
Tabel 4.3 Hasil Revisi Validasi Ahli Materi	41
Tabel 4.4 Hasil Validasi Ahli Media	42
Tabel 4.5 Hasil Revisi Validasi Ahli Media	43
Tabel 4.6 Hasil Respon Guru Terhadap Modul	45
Tabel 4.7 Hasil Respon Siswa Terhadap Modul	46
Tabel 4.8 Rekapitulasi Hasil N-Gain Pretest dan Posttest	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Contoh Keanekaragaman Hayati Tingkat Gen	14
Gambar 2.2. Contoh Keanekaragaman Hayati Tingkat Jenis	14
Gambar 2.3. Contoh Keanekaragaman Hayati Tingkat Ekosistem.....	15
Gambar 3.1. <i>Flowchart</i> Modul.....	24
Gambar 3.2. <i>Storyboard</i> Modul.....	25

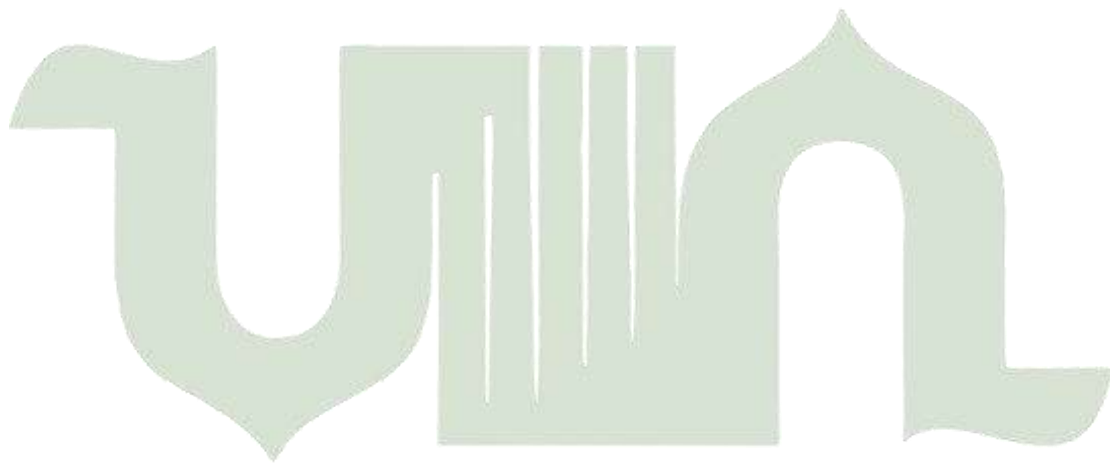


UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Wawancara	61
Lampiran 2. Angket Analisis Peserta Didik	63
Lampiran 3. Lembar Angket Validasi Ahli Materi	64
Lampiran 4. Lembar Validasi Ahli Media	69
Lampiran 5. Lembar Angket Respon Guru	73
Lampiran 6. Lembar Angket Respon Siswa	76
Lampiran 7. Lembar Angket Validasi Soal	79
Lampiran 8. Soal Pretest dan Posttest	82
Lampiran 9. Lembar Hasil Wawancara	87
Lampiran 10. Lembar Angket Analisis Peserta Didik	88
Lampiran 11. Lembar Hasil Validasi Ahli Materi	89
Lampiran 12. Analisis Data Validasi Ahli Materi.....	93
Lampiran 13. Lembar Hasil Validasi Ahli Media	96
Lampiran 14. Analisis Data Validasi Media	100
Lampiran 15. Lembar Hasil Angket Respon Guru	102
Lampiran 16. Lembar Hasil Analisis Data Respon Guru	105
Lampiran 17. Lembar Hasil Angket Respon Siswa	107
Lampiran 18. Hasil Analisis Data Respon Siswa	110
Lampiran 19. Hasil Validasi Angket Soal	111

Lampiran 20. Jawaban Pretest Siswa	114
Lampiran 21. Jawaban Posttest Siswa	118
Lampiran 22. Hasil Analisis Pretest Posttest Peserta Didik	122
Lampiran 23. Surat Izin Riset.....	123
Lampiran 24. Surat Balasan Sekolah	124
Lampiran 25. Dokumentasi Kegiatan	125



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN