



**PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN BIOLOGI BERBASIS  
POTENSI LOKAL DANAU LAUT TAWAR TAKENON  
IKAN DEPIK (*RASBORA TAWARENSIS*)  
PADA MATERI VERTEBRATA**

**SKRIPSI**

*Diajukan untuk Memenuhi Syarat – syarat Memperoleh Gelar Sarjana  
Pendidikan (S.Pd) dalam Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan*

Oleh :

**ANNISA APSARI ANINDITA**

**NIM : 0310173094**

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

**MEDAN**

**2022**



**PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN BIOLOGI BERBASIS  
POTENSI LOKAL DANAU LAUT TAWAR TAKENGON  
IKAN DEPIK (*RASBORA TAWARENSIS*)  
PADA MATERI VERTEBRATA**

*Diajukan untuk Memenuhi Syarat – syarat Memperoleh Gelar Sarjana  
Pendidikan (S.Pd) dalam Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan*

Oleh :

**ANNISA APSARIANINDITA**

**NIM : 0310173094**

**DOSEN PEMBIMBING I**

**INDAYANA FEBRIANI TANJUNG, M.Pd**

**NIP. 198402232015032003**

**DOSEN PEMBIMBING II**

**SITI MAYSARAH, M.Pd**

**NIB. 1100000076**

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

**MEDAN**

**2022**



KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA  
**FAKULTAS ILMU TARBİYAH DAN KEGURUAN**

Jl. Williemi Iskandar Pr. V Telp. 6615683-6622683 Medan Estate 20731 email: [ftiainsu@gmail.com](mailto:ftiainsu@gmail.com)

**SURAT PENGESAHAN**

Skripsi ini berjudul “*Pengembangan Modul Pembelajaran Biologi Berbasis Potensi Lokal Danau Laut Tawar Takengon Ikan Depik (Rasbora tawarensis) Pada Materi Vertebrata*”. Disusun oleh Annisa Apsari Anindita yang telah dimunaqasyahkan dalam sidang munaqasyah Sarjana Strata Satu (S1) Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan pada Tanggal:

**22 April 2022 M**

**21 Ramadhan 1443 H**

Skripsi ini diterima sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan (S.Pd.) dalam Program Studi Tadris Biologi Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan.

**Panitia Sidang Munaqasyah Skripsi  
Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara Medan**

**Ketua**

**Indayana Febriani Tanjung, M.Pd**  
NIP. 198402232015032003

**Sekretaris**

**Dr. Nirwana Anas, M.Pd**  
NIP. 197612232005012004

**Anggota Penguji**

1. **Indayana Febriani Tanjung, M.Pd**  
NIP. 198402232015032003

2. **Siti Maysarah, M.Pd**  
NIB. 1100000076

3. **Kartika Manalu, M.Pd**  
NIP. 198412132011012008

4. **Dr. Riris Nurkholida Rambe, M.Pd**  
NIB. 1100000096

**Mengetahui  
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan**

**Dr. Mardianto, M.Pd**  
NIP. 196712121994031004

Nomor : Istimewa  
Lampiran : Terlampir  
Hal : Skripsi

Medan, 14 April 2022  
Kepada Yth,  
Dekan Fakultas Ilmu  
Tarbiyah dan Keguruan  
UIN Sumatera Utara  
di  
Medan

*Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh*

Setelah membaca, menelaah, mengoreksi, dan memberikan saran – saran perbaikan  
seperlunya terhadap Skripsi Saudari:

Nama : Annisa Apsari Anindita  
NIM : 0310173094  
Prodi : Tadris Biologi  
Judul : Pengembangan Modul Pembelajaran Biologi Berbasis Potensi Lokal  
Danau Laut Tawar Takengon Ikan Depik (*Rasbora tawarensis*) Pada  
Materi Vertebrata

Dengan ini, kami menilai skripsi tersebut dapat disetujui untuk diajukan dalam sidang  
Munaqasyah Skripsi pada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara Medan

*Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh*

Pembimbing I

Pembimbing II



**INDAYANA FEBRIANI TANJUNG, M.Pd**  
NIP. 198402232015032003



**SITI MAYSARAH, M.Pd**  
NIB. 1100000076

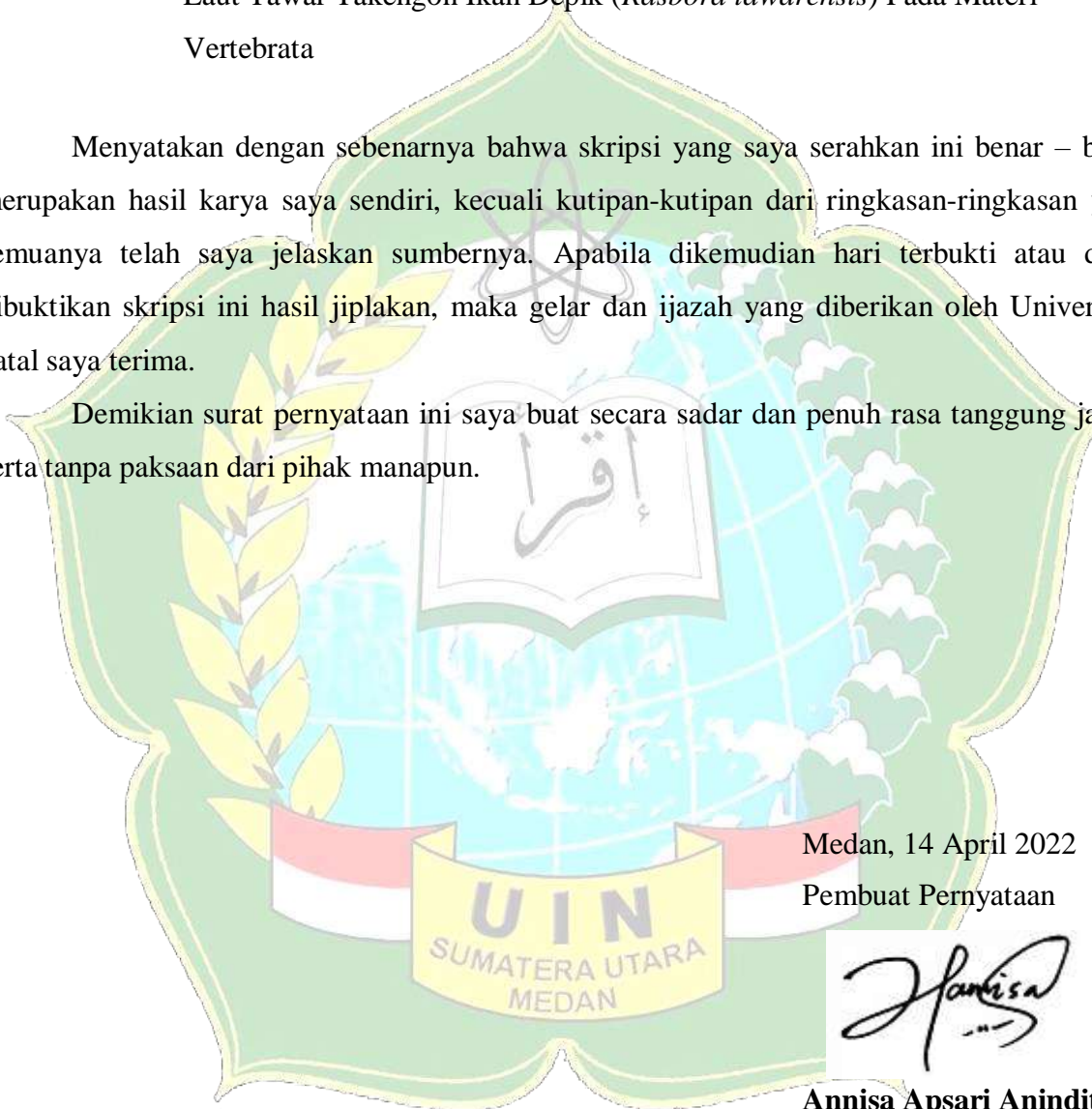
## LEMBAR KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Annisa Apsari Anindita  
NIM : 0310173094  
Prodi : Tadris Biologi  
Judul Skripsi : Pengembangan Modul Pembelajaran Biologi Berbasis Potensi Lokal Danau  
Laut Tawar Takengon Ikan Depik (*Rasbora tawarensis*) Pada Materi  
Vertebrata

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya serahkan ini benar – benar merupakan hasil karya saya sendiri, kecuali kutipan-kutipan dari ringkasan-ringkasan yang semuanya telah saya jelaskan sumbernya. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, maka gelar dan ijazah yang diberikan oleh Universitas batal saya terima.

Demikian surat pernyataan ini saya buat secara sadar dan penuh rasa tanggung jawab serta tanpa paksaan dari pihak manapun.



Medan, 14 April 2022

Pembuat Pernyataan

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Annisa', with a small flourish at the end.

**Annisa Apsari Anindita**

**NIM. 0310173098**

## ABSTRAK



**Nama** : Annisa Apsari Anindita  
**NIM** : 0310173094  
**Program Studi** : Tadris Biologi  
**Judul** : Pengembangan Modul Pembelajaran Biologi Berbasis Potensi Lokal Danau Laut Tawar Takengon Ikan Depik (*Rasbora tawarensis*) Pada Materi Vertebrata

---

### **Kata Kunci : Modul, Potensi Lokal, Ikan Depik**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kevalidan, kepraktisan dan keefektifan dari modul pembelajaran biologi berbasis potensi lokal Danau Laut Tawar Takengon Ikan Depik (*Rasbora Tawarensis*) Pada Materi Vertebrata. Penelitian ini menggunakan metode penelitian *Research and Development* (R&D) berdasarkan metodologi Thiagarajan dengan empat tahapan di antaranya, tahap *define, design, devolepment* dan *disseminate*. Penelitian ini di laksanakan mulai dari bulan September 2021 sampai dengan Januari 2022 dengan sampel penelitian 26 siswa SMAN 8 Takengon Unggul. Hasil penelitian menunjukkan bahwa modul pembelajaran biologi berbasis potensi lokal Danau Laut Tawar Takengon Ikan Depik (*Rasbora Tawarensis*) sangat layak digunakan dalam pembelajaran. Uji kevalidan diuji oleh ahli materi dan ahli media. Uji ahli materi diperoleh sebesar sebesar 81,37% dan uji ahli media diperoleh sebesar 81,25% dan termasuk dalam kategori sangat layak dipergunakan dalam pembelajaran. Uji kepraktisan diuji berdasarkan respon guru biologi SMAN 8 Takengeon Unggul dan respon siswa sebanyak 26 siswa yang dilihat berdasarkan lembar angket respon. Uji respon guru diperoleh sebesar 98,23% dan uji respon siswa 93,6% dalam kategori praktis dipergunakan dalam proses pembelajaran. Uji keefektifan dengan perolehan nilai sebesar 100% meningkatkan hasil belajar siswa pada saat pembelajaran, hal ini dibuktikan dengan jawaban siswa saat diuji berdasarkan soal *postes* yang diberikan. Maka dapat disimpulkan bahwa modul pembelajaran biologi berbasis potensi lokal Danau Laut Tawar Takengon Ikan Depik (*Rasbora Tawarensis*) Pada Materi Vertebrata efektif dan layak digunakan dalam pembelajaran.

Diketahui oleh  
Pembimbing skripsi 1

**Indayana Febriani Taniung, M.Pd**  
NIP. 198402232015032003

## ABSTRACT



**Name** : Annisa Apsari Anindita  
**NIM** : 0310173094  
**Study Program** : Tadris Biologi  
**Title** : **Development of Biology Learning Modules Based on Local Potential of Lake Laut Tawar Takengon Depik Fish (*Rasbora tawarensis*) on Vertebrate Material.**

---

### **Keywords: Module, Local Potential, Depik Fish**

*This study aims to determine the validity, practicality and effectiveness of the biology learning module based on the local potential of Lake Laut Tawar Takengon Ikan Depik (*Rasbora Tawarensis*) on Vertebrate Material. This study uses Research and Development (R&D) research methods based on the Thiagarajan methodology with four stages, namely define, design, development and disseminate stages. This research was carried out starting from September - January 2022 with a research sample of 26 students of SMA N 8 Takengon Unggul. The results showed that the local potential-based biology learning module of Lake Laut Tawar Takengon Fish Depik (*Rasbora Tawarensis*) is very suitable for use in learning. The validity test was tested by material experts and media experts. The material expert test was obtained at 81.37% and the media expert test was obtained at 81.25% and was included in the very appropriate category for use in learning. The practicality test was tested based on the responses of the biology teacher at SMA N 8 Tkangeon Unggul and the responses of 26 students based on the response questionnaire sheet. The teacher response test was obtained by 98.23% and the student response test 93.6% in the practical category used in the learning process. The effectiveness test with the acquisition of a score of 100% improves student learning outcomes during learning, this is evidenced by the student's answers when tested based on the post-test questions given. So it can be concluded that the biology learning module based on the local potential of Lake Laut Tawar Takengon Depik Fish (*Rasbora Tawarensis*) on Vertebrate Material is effective and suitable for use in learning.*

Diketahui oleh  
Pembimbing skripsi 1

**Indayana Febriani Taniung, M.Pd**  
**NIP. 198402232015032003**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah, dan petunjuk-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal skripsi yang berjudul “Pengembangan Modul Pembelajaran Biologi Berbasis Potensi Lokal Danau Laut Tawar Takengon Ikan Depik (*Rasbora tawarensis*) Pada Materi Vertebrata” dengan tepat waktu.

Shalawat dan salam penulis panjatkan kepada junjungan kita umat manusia Nabi Muhammad SAW sebagai suri tauladan yang merupakan sumber inspirasi dan motivasi dalam berbagai aspek kehidupan setiap insan termasuk penulis. Amin.

Penyusunan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi syarat-syarat Untuk Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam menyelesaikan skripsi ini tidak akan terselesaikan tanpa bantuan bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada pihak-pihak yang terkait dalam penyelesaian skripsi ini yang telah banyak memberikan arahan, bimbingan dan bantuan baik secara moril maupun material. Dan dengan kerendahan hati penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Syahrin Harahap, selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan.
2. Bapak Dr. Mardianto, M.Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sumatera Utara
3. Ibu Indayana Febriani Tanjung, M.Pd, selaku ketua jurusan Tadris Biologi dan selaku dosen pembimbing skripsi I yang telah memberikan masukan serta bersedia meluangkan waktunya untuk bimbingan dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Ibu Dr. Nirwana Anas, M.Pd, selaku sekretaris jurusan Tadris Biologi.
5. Ibu Siti Maysarah, M.Pd, selaku dosen pembimbing skripsi II yang telah memberikan masukan serta bersedia meluangkan waktunya untuk bimbingan dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Ayah dan Ibu terimakasih atas doa, dukungan, motivasi, serta kasih sayangnya yang telah diberikan selama ini, serta abang dan adikku yang selalu memberikan bantuan, semangat dan perhatiannya selama ini.



7. Bapak dan Ibu dosen Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Pendidikan Biologi yang telah mendidik dan memberikan banyak ilmu pengetahuan kepada penulis selama menuntut ilmu di kampus UIN Sumatera Utara.
8. Teman-teman seperjuangan Jurusan Pendidikan Biologi angkatan 2017 khususnya kelas T.BIO-3 dan teman-teman setema penelitian yaitu kelompok skripsi tema 6 yang selalu kompak dan saling memberikan masukan serta motivasi.
9. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan namanya satu per satu.

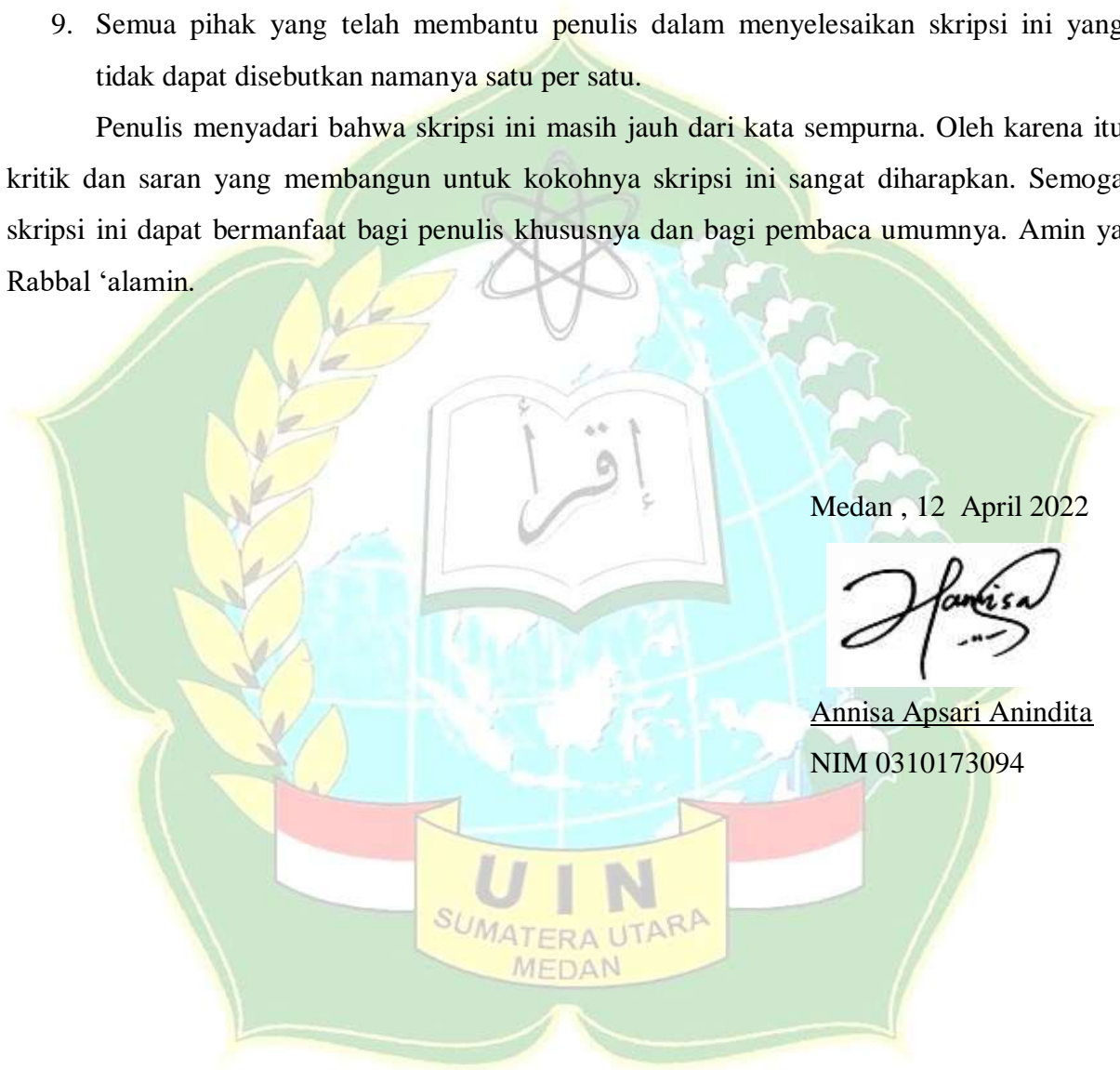
Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu kritik dan saran yang membangun untuk kokohnya skripsi ini sangat diharapkan. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca umumnya. Amin ya Rabbal 'alamin.

Medan , 12 April 2022



Annisa Apsari Anindita

NIM 0310173094



## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>iv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GRAFIK</b> .....	<b>x</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	5
C. Batasan Masalah .....	5
D. Rumusan Masalah .....	5
E. Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	6
F. Spesifikasi Produk .....	8
G. Asumsi Pengembangan .....	9
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	<b>10</b>
A. Deskripsi Teori .....	10
1. Bahan Ajar .....	10
a. Pengertian Bahan Ajar .....	10
b. Fungsi Bahan Ajar .....	13
2. Modul .....	13
a. Pengertian Modul .....	13
b. Fungsi Modul .....	15
c. Karakteristik Modul .....	16
d. Tujuan Pengajaran Dengan Modul .....	18
e. Komponen-komponen Modul .....	18
f. Keuntungan Menggunakan Modul Sebagai Bahan Ajar .....	19
3. Potensi Lokal .....	21
a. Pengertian Potensi Lokal .....	21
b. Ciri-ciri Potensi Lokal .....	23
4. Modul Berbasis Potensi Lokal .....	23
5. Profil Daerah Takengon .....	24
6. Danau Laut Tawar Takengon .....	25
7. Ikan Depik ( <i>Rasbora Tawarensisi</i> ) .....	26

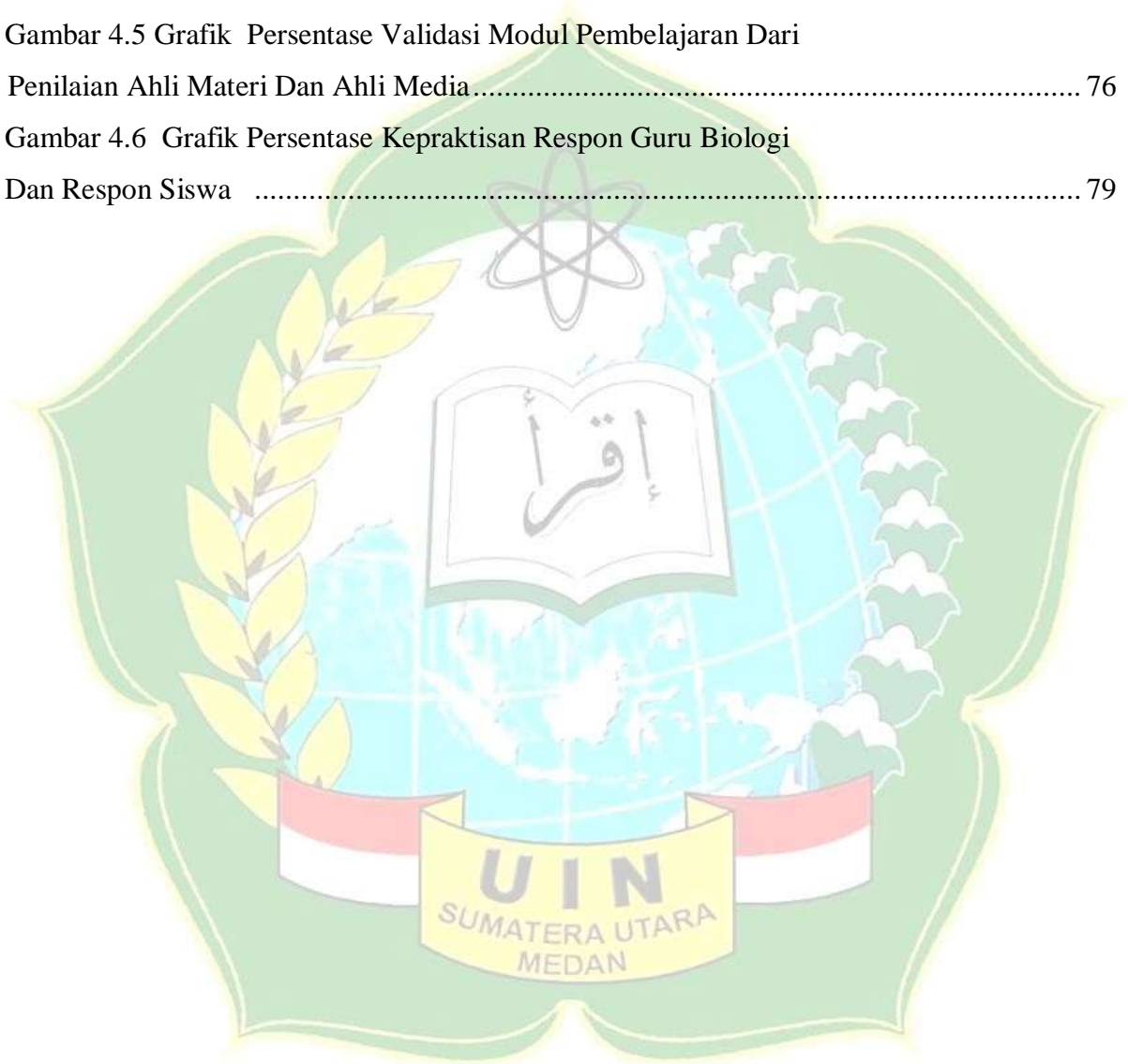
8. Materi Vertebrata.....	29
B. Kajian Penelitian Relevan.....	34
C. Kerangka Berpikir.....	36
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>39</b>
A. Model Pengembangan.....	39
B. Lokasi dan Subjek Penelitian .....	40
C. Prosedur Pengembangan .....	40
1. Studi Pendahuluan .....	40
a. Tahap Define (Pendefenisian).....	43
b. Tahap Perancangan (Design).....	44
c. Tahap Pengembangan (Development) .....	45
d. Tahap Penyebaran (Disseminate) .....	46
D. Teknik Pengumpulan Data .....	46
1. Wawancara.....	46
2. Observasi.....	47
3. Dokumentasi .....	47
E. Instrumen Penelitian .....	47
1. Wawancara.....	48
2. Angket.....	49
a. Angket Validasi.....	49
a. Angket Praktisi.....	50
3. Tess .....	52
F. Teknis Analisis Data .....	53
1. Uji Validasi Produk .....	53
2. Uji Kepraktisan Produk .....	54
3. Uji Keefektifan Produk.....	56
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>59</b>
A. Hasil Penelitian.....	59
1. Studi Pendahuluan .....	59
a. Tahap <i>Define</i> (Pendefenisian).....	59
b. Tahap Perancangan ( <i>Design</i> ).....	62
2. pengembangan prototype .....	69
c. Tahap Pengembangan ( <i>Development</i> ).....	69
d. Tahap Penyebaran ( <i>Disseminate</i> ) .....	86
B. Pembahasan .....	89

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....89**  
A. Kesimpulan .....90  
B. Saran.....91  
**DAFTAR PUSTAKA .....92**



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Ikan Depik .....	28
Gambar 4.1 Desain Awal Tampilan Modul .....	63
Gambar 4.2 Rancangan Awal Tampilan Cover .....	65
Gambar 4.3 Revisi Sebelum Dan Sesudah Ahli Materi .....	69
Gambar 4.4 Revisi Sebelum Dan Sesudah Ahli Media .....	71
Gambar 4.5 Grafik Persentase Validasi Modul Pembelajaran Dari Penilaian Ahli Materi Dan Ahli Media.....	76
Gambar 4.6 Grafik Persentase Kepraktisan Respon Guru Biologi Dan Respon Siswa .....	79



## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kisi-Kisi Angket Ahli Materi.....	48
Tabel 3. 2 Kisi-Kisi Angket Ahli Media. ....	49
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Angket Ahli Respon Guru. ....	50
Tabel 3.4 Kisi-Kisi Angket Ahli Peserta Didik. ....	52
Tabel 3.5 Skor Penilaian Dari Masing-Masing Validator.....	53
Tabel 3.6 Persentase Kevalidan. ....	54
Tabel 3.7 Skor Masing-Masing Responden. ....	55
Tabel 3.8 Persentase Skor Kepraktisan Produk.....	57
Tabel 3.9 Kriteria Ketuntasan Hasil Tes Belajar Siswa. ....	57
Tabel 3.10 KI Dan KD Materi Vertebrata.....	61
Tabel 4.1 Indikator Pencapaian Pembelajaran.....	62
Tabel 4.2 Hasil Kevalidan Uji Ahli Materi. ....	72
Tabel 4.3 Hasil Kevalidan Uji Ahli Media.....	73
Tabel 4.4 Uji Respon Guru Sebagai Praktisi Lapangan.....	75
Tabel 4.5 Hasil Tabulasi Repon Siswa .....	77
Tabel 4.6 Hasil Perhitungan Repon Siswa .....	79



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Angket Wawancara Peserta Didik.....	98
Lampiran 2 Lembar Angket Wawancara Guru. ....	101
Lampiran 3 SK Keterangan Validasi Ahli Materi. ....	105
Lampiran 4 SK Keterangan Validasi Ahli Media.....	106
Lampiran 5 Lembar Validasi Ahli Materi. ....	107
Lampiran 6 Lembar Validasi Ahli Media. ....	111
Lampiran 7 Lembar Validasi Angket Respon Guru. ....	115
Lampiran 8 Lembar Validasi Angket Respon Peserta Didik. ....	119
Lampiran 9 Hasil Tabulasi Repon Siswa . ....	124
Lampiran 10 Daftar Nilai Kelas X MIPA ..... 127	127
Lampiran 11 Tabulasi Hasil Ketuntasan Belajar ..... 129	129
Lampiran 12 Soal Postest Uji Keefektifan . .... 131	131
Lampiran 13 Dokumentasi Kegiatan Belajar Siswa..... 135	135
Lampiran 14 Surat Izin Vertebrata..... 138	138
Lampiran 15 Surat Balasan ..... 139	139



## DAFTAR GRAFIK

Grafik 4.1 Hasil Uji Kevalidan Ahli Materi Dan Ahli Media .....	76
Grafik 4.2. Kepraktisan Respon Guru Dan Respon Siswa .....	79





