

PENGEMBANGAN MODUL IPA BIOLOGI BERBASIS *DISCOVERY LEARNING* PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN MAKANAN PADA MANUSIA

SKRIPSI

DIAJUKAN UNTUK MEMENUHI SALAH SATU SYARAT UNTUK MEMPEROLEH GELAR SARJANA STRATA SATU (S1) PENDIDIKAN



Oleh

MARIA ALFRIDA ALEN

NPM: 33180045

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS TIMOR
KEFAMENANU
2023**

HALAMAN PERSETUJUAN**PENGEMBANGAN MODUL IPA BIOLOGI BERBASIS *DISCOVERY LEARNING*
PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN MAKANAN PADA MANUSIA**

Telah dipertanggungjawabkan didepan Dewan Penguji Skripsi Program Studi Pendidikan
Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Timor

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping


Fincensius Oetpah, S.Pd., M.Pd.Si

NIP. 19751130 200501 1002


Maria Paulin Saridewi, S.Pd., M.Pd

NIP. 19880224 201903 2014

Kefamenanu, 26 Juni 2023

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan


Blasius Atini, S.Pd., M.Sc

NIP. 19790430 200501 1002

HALAMAN PENGESAHAN

PENGEMBANGAN MODUL IPA BIOLOGI BERBASIS *DISCOVERY LEARNING*
PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN MAKANAN PADA MANUSIA

Skrpsi ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Program Studi Pendidikan Biologi
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Timor



Tanggal Lulus: 26 Juni 2023

PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa didalam skripsi ini yang berjudul “ Pengembangan Modul IPA Biologi Berbasis *Discovery Learning* pada Materi Sistem Pencernaan Makanan pada Manusia benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya. Saya bertanggung jawab kesalahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa ada tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Kefamenanu 26 Juni 2023



Maria Alfrida Alen

NPM : NPM : 33180045

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Saya menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa sebelum melaksanakan ujian skripsi saya bersedia untuk memberikan bukti pengiriman artikel ilmiah ber-ISSN atau bukti hasil seminar pada seminar nasional atau bukti telah terbit dalam prosiding nasional. Apabila ternyata saya tidak memenuhi salah satu dari pilihan tersebut diatas, saya bersedia untuk untuk dibatalkan ujian skripsi saya.

Kefamenanu, 26 Juni 2023



Maria Alfrida Alen

NPM : 33180045

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan kepada:

1. Tuhan Yesus dan Bunda Maria yang senantiasa membimbing, memberi kemudahan, kesehatan, kelancaran serta Roh Kudus yang selalu menyertai dan membimbing selama proses penelitian dan penyusunan serta penulisan skripsi ini.
2. Kedua orang tua saya tercinta Bapak Fidelis Leu dan Mama Yolanda Sako yang selalu mendoakan, mendukung, menyemangati selama proses pengerjaan skripsi ini.
3. Suami tercinta Posidius Naimnule yang selalu mendukung saya dan memberikan semangat selama proses pengerjaan skripsi, dan anak-ku yang saya cintai Adinda Naimnule yang selalu membuat saya semangat selama proses pengerjaan skripsi.
4. Adik-adik yang kusayangi, Adik Jeli, Adik Rila serta semua keluarga besar Usfinit dan keluarga besar Alen yang selalu setia dan menunggu keberhasilan saya.
5. Teman-teman seperjuangan Pendidikan Biologi angkatan 2018.
6. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Biologi yang sudah membimbing, membina dan mengajar penulis dari awal masuk perguruan tinggi hingga sampai menyusun skripsi ini.
7. Almamaterku tercinta Universitas Timor

MOTTO



**SEGALA PERKARA DAPAT KUTANGGUNG DI DALAM DIA
YANG MEMBERI KEKUATAN KEPADAKU**

FILIPPI 4:13

KATA PENGANTAR

Puji syukur yang tak terhingga penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala karunianya dan atas izinnya hingga dapat diselesaikan skripsi dengan judul “Pengembangan Modul IPA Biologi Berbasis Discovery Learning Pada Materi Sistem Pencernaan Makanan Pada Manusia.

Penulis menyadari bahwa dalam perjalanan studi penyelesaian skripsi ini banyak memperoleh bimbingan dan motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Ir. Stefanus Sio, M.P selaku Rektor Universitas Timor, yang telah memberikan berbagai fasilitas dalam menimbah ilmu pengetahuan di Universitas Timor.
2. Bapak Blasius Atini, S.Pd., M.Sc selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Timor yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk menyelesaikan Skripsi ini.
3. Ibu Vinsensia U.R.Sila, S.Pd., M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Timor yang telah memberikan ijin dan kemudahan dalam menyusun Skripsi ini.
4. Bapak Fincensius Oetpah, S.Pd., M.Pd.Si selaku Dosen pembimbing utama yang telah meluangkan waktu untuk membimbing peneliti dan menyelesaikan Skripsi ini dengan baik.
5. Ibu Maria Paulin Saridewi, S.Pd., M.Pd selaku Dosen pembimbing pendamping yang telah memberikan bimbingan mengarahkan dan memberikan petunjuk serta motivasinya kepada penulis dalam menyelesaikan Skripsi ini dengan baik.
6. Seluruh Bapak/Ibu Dosen Fakultas Ilmu Pendidikan yang telah memberikan pengetahuan yang sangat bermanfaat selama masa perkuliahan.

Semoga Tuhan Yesus memberikan pahala yang sebesar-besarnya kepada Bapak, Ibu dan Saudara atas kebaikan yang telah diberikan kiranya tidak ada kata lain yang dapat penulis sampaikan kecuali hal diatas. Atas terselesaikannya skripsi ini, sekali lagi penulis ucapkan Pujih Syukur.

Kefamenanu, 26 Juni 2023



Penulis

PENGEMBANGAN MODUL IPA BIOLOGI BERBASIS *DISCOVERY LEARNING* PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN MAKANAN PADA MANUSIA

INTISARI

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui : 1) Bagaimana pengembangan modul IPA Biologi berbasis *Discovery Learning* pada materi Sistem Pencernaan Makanan pada Manusia kelas VIII SMP Negeri Nunbai? 2) Bagaimana kelayakan modul IPA Biologi berbasis *Discovery Learning* pada materi Sistem Pencernaan Makanan pada Manusia. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian pengembangan/ *Research and Development* (R&D). Penelitian pengembangan atau *Research and Development* adalah suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada, yang dapat dipertanggungjawabkan. Langkah-langkah dalam penelitian ini meliputi 2 tahap yaitu tahap I tahap studi pendahuluan dan tahap II tahap pengembangan model. Instrumen yang digunakan pada penelitian adalah berupa angket. Tujuan dari penggunaan angket yaitu untuk mengetahui kelayakan dari produk yang dikembangkan. Subjek uji coba pada penelitian ini adalah 1 validator ahli perangkat pembelajaran dan 1 validator ahli materi, dan uji coba individu yang terdiri dari 5 orang siswa kelas VIII SMP Negeri Nunbai dan uji coba kelompok kecil yang terdiri dari 20 orang siswa kelas VIII SMP Negeri Nunbai. Modul pembelajaran IPA Biologi berbasis *Discovery Learning* yang dikembangkan sangat layak untuk digunakan dengan presentase dari ahli media 84% dengan kategori (sangat baik), hasil validasi oleh ahli materi memperoleh presentase 96% dengan kategori (sangat baik). Hasil uji coba individu memperoleh presentase 99,5% dengan kategori (sangat praktis). Hasil uji coba kelompok kecil memperoleh presentase 98,87% dengan kategori (sangat praktis). Berdasarkan hasil data yang diperoleh maka dapat disimpulkan bahwa produk modul IPA Biologi berbasis *Discovery Learning* yang dihasilkan memenuhi kualifikasi valid dan layak digunakan sebagai bahan ajar dalam menunjang proses belajar mengajar pada materi Sistem Pencernaan Makanan pada Manusia kelas VIII SMP Negeri Nunbai.

Kata kunci: Modul IPA Biologi Berbasis *Discovery Learning*.

PENGEMBANGAN MODUL IPA BIOLOGI BERBASIS DISCOVERY LEARNING PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN MAKANAN PADA MANUSIA

ABSTRACT

The purpose of this study was to find out 1) How is the development of the Science Biologist module based on *Discovery Learning* on the material of the Food Digestive System in Class VIII Humans of SMP Negeri Nunbai? 2) What is the feasibility of the Biology Science model based on the *Discovery Learning* on the Food Digestive System material in Humans. This research uses the type of *Research and Development* (R&D) development research. Steps to develop a new product or improve existing products, which can be accounted for. The steps in this study include 2 stages, namely the first stage of the preliminary study stage and the second stage of a questionnaire. The purpose of using a questionnaire is to determine the feasibility of the product being developed. The test subjects in this study were 1 media expert validator and 1 material expert validator, and individual trials consisting of 5 grade VIII students of SMP Negeri Nunbai and small group trials consisting 20 students of class VIII SMP Negeri Nunbai learning model *Discovery Learning*-based Biology Science developed is very feasible to use with a percentage of media experts 84% in the category (very good), validation results by material experts obtain a percentage of 96% in the category (very good), individual trial results obtain a percentage of 99,5% in the (very practical) category. The result of the small group trial obtained a percentage of 98,87% in the (very practical) category. Based on the results of the data obtained, it can be concluded that the *Discovery Learning*-based Science Biology module product produced meets valid qualifications and is suitable for use as teaching material in supporting the teaching and learning process on the material Digestive System in Humans class VIII SMP Negeri Nunbai.

Keywords: Science Biology Module *Discovery Based Learning*.

DAFTAR ISI

Halaman	
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	v
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
HALAMAN MOTO	viii
KATA PENGANTAR	ix
INTISARI	x
ABSTRACT	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Batasan Masalah	3
D. Rumusan Masalah	3
E. Tujuan Pengembangan	3
F. Spesifikasi Produk Yang Diharapkan.....	3
G. Manfaat Pengembangan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Defenisi Teori.....	5
B. Kajian Penelitian Yang Relevan.....	17
C. Kerangka Berpikir	19
D. Hipotetik (Produk yang akan dihasilkan).....	20
BAB III METODE PENELITIAN	21
A. Langkah- Langkah Penelitian.....	21
B. Prosedur Penelitian/Pengembangan	21
Tahap I : Studi Pendahuluan.....	21

Tahap II : Tahap Pengembangan Model	22
1. Metode pengembangan (desain produk).....	22
2. Validasi desain.....	22
3. Revisi desain.....	22
4. Uji coba produk	22
a. Desain uji coba.....	22
b. Subjek uji coba	23
c. Jenis data.....	23
d. Instrumen pengumpulan data.....	23
e. Teknik analisis data.....	23
5. Revisi produk.....	25
6. Evaluasi dan penyempurnaan	25
7. Model Hipotetik (Model akhir hasil revisi pada tahap pengembangan model).....	25
Tahap III : Tahap Evaluasi/Penguji Model	25
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	26
A. Deain awl produk (gambar dan penjelasan).....	26
B. Hasil pengujian pertama.....	28
C. Revisi produk	30
D. Hasil pengujian tahap ke II	32
E. Uji coba produk.....	34
F. Penyempurnaan produk.....	36
G. Pembahasan.....	30
BAB V PENUTUP	39
A. Kesimpulan	39
B. Saran.....	39
DAFTAR PUSTAKA	40
DAFTAR LAMPIRAN	44

DAFTAR TABEL

Halaman	
Tabel 3.1 Skor Penilaian Validasi Ahli	23
Tabel 3.2 Kriteria Kelayakan	24
Tabel 3.3 Penskoran Angket	24
Tabel 3.4 Kriteria Kepraktisan	25
Tabel 4.1 Desain Awal Produk	26
Tabel 4.2 Hasil Validasi Ahli Media	28
Tabel 4.3 Hasil Validasi Ahli Materi	29
Tabel 4.4 Revisi Produk	30
Tabel 4.5 Hasil Validasi Kedua Oleh Ahli Media	32
Tabel 4.6 Hasil Validasi Kedua Oleh Ahli Materi	33
Tabel 4.7 Hasil Uji Coba Individu	34
Tabel 4.8 Hasil Uji Coba Kelompok Kecil	35

DAFTAR GAMBAR

Halaman	
Gambar 2.1 Kerangka Berpikir	19
Gambar 4.1 Halaman Sampul	36

Gambar 4.2 Kegiatan Belajar 1	36
Gambar 4.3 LKP 1	36
Gambar 4.4 Latihan Soal.....	36
Gambar 4.5 Daftar Pustaka	36

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Analisis Guru	44
Lampiran 2. Hasil Analisis Siswa	46
Lampiran 3. Produk Modul IPA Biologi.....	47
Lampiran 4. Hasil Validator Ahli Media	48
Lampiran 5. Hasil Validator Ahli Materi	51
Lampiran 6. Hasil Uji Coba Individu	54
Lampiran 7. Hasil Uji Coba Kelompok Kecil.....	55
Lampiran 8. Dokumentasi Penelitian	56
Lampiran 9. Surat Ijin Penelitian	58
Lampiran 10. Surat Keterangan Selesai Penelitian	59