

# LAMPIRAN

## Lampiran 1. Hasil Analisis Guru

26

**[REDACTED]. HASIL ANALISIS GURU SMP NEGERI NUNBAI**

Topik : Pengembangan Modul IPA (Biologi) Berbasis Discovery Learning  
Pada Materi Sistem Pencernaan Makanan Pada Manusia Kelas  
VIII SMP Negeri Nunbai

Narasumber :  
Pewawancara : Maria Alfrida Alen  
Hari/Tanggal : Rabu, 23 Maret 2022

Pertanyaan

1. Sudah berapa lama Bapak/Ibu mengajar di sekolah ini ?  
Jawab : 13 tahun
2. Apakah selama mengajar Bapak/Ibu pernah mengalami kendala ? Jika ya, kendala apa saja yang Bapak/Ibu temui ?  
Jawab : Ya, kendala yang dialami yaitu terkadang siswa merasa bosan dengan penjelasan yang disampaikan kepada mereka dan siswa tidak aktif saat proses pembelajaran.
3. Apakah Bapak/Ibu pernah mengajarkan materi tentang Sistem Pencernaan Makanan Pada Manusia ?  
Jawab : Ya pernah
4. Metode atau model pembelajaran seperti apa yang Bapak/Ibu gunakan ?  
Jawab : Metode yang digunakan saat mengajar yaitu metode ceramah
5. Apakah menurut pengalaman Bapak/Ibu saat mengajarkan materi sistem pencernaan makanan, siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi? Jika ya, kesulitan seperti apa yang dialami siswa tersebut?  
Jawab : Ya kesulitan yang mereka alami yaitu kurang mengerti dengan penjelasan konsep-konsep materi

6. Apakah Bapak/Ibu saat mengajarkan materi sistem pencernaan makanan menggunakan modul atau bahan ajar lain selain buku paket yang disediakan sekolah? Jika ya, mohon jelaskan modul atau bahan ajar seperti apa? Apakah modul atau bahan ajar tersebut disusun sendiri oleh Bapak/Ibu?

Jawab: Bahan yang disusun sendiri dengan menggunakan buku sumber

7. Apakah Bapak/Ibu pernah mendengar istilah Discovery Learning? Jika ya, menurut Bapak/Ibu model discovery learning itu seperti apa?

Jawab: Pemahaman konsep dan arti suatu materi

8. Apakah Bapak/Ibu pernah membuat atau menggunakan modul atau bahan ajar berbasis discovery learning? Jika ya, tolong berikan pendapat Bapak/Ibu terkait modul atau bahan ajar berbasis discovery learning?

Jawab: Tidak, semua guru disekolah hanya menggunakan buku sumber dan buku paket

9. Menurut pendapat Bapak/Ibu apakah perlu dikembangkan atau disusun modul berbasis discovery learning khususnya pada materi sistem pencernaan makanan? Jika ya, mohon sertakan alasannya?

Jawab: Ya, agar siswa dapat belajar mandiri di rumah dan juga memudahkan makanan pada manusia.

## Lampiran 2. Hasil Analisis Siswa

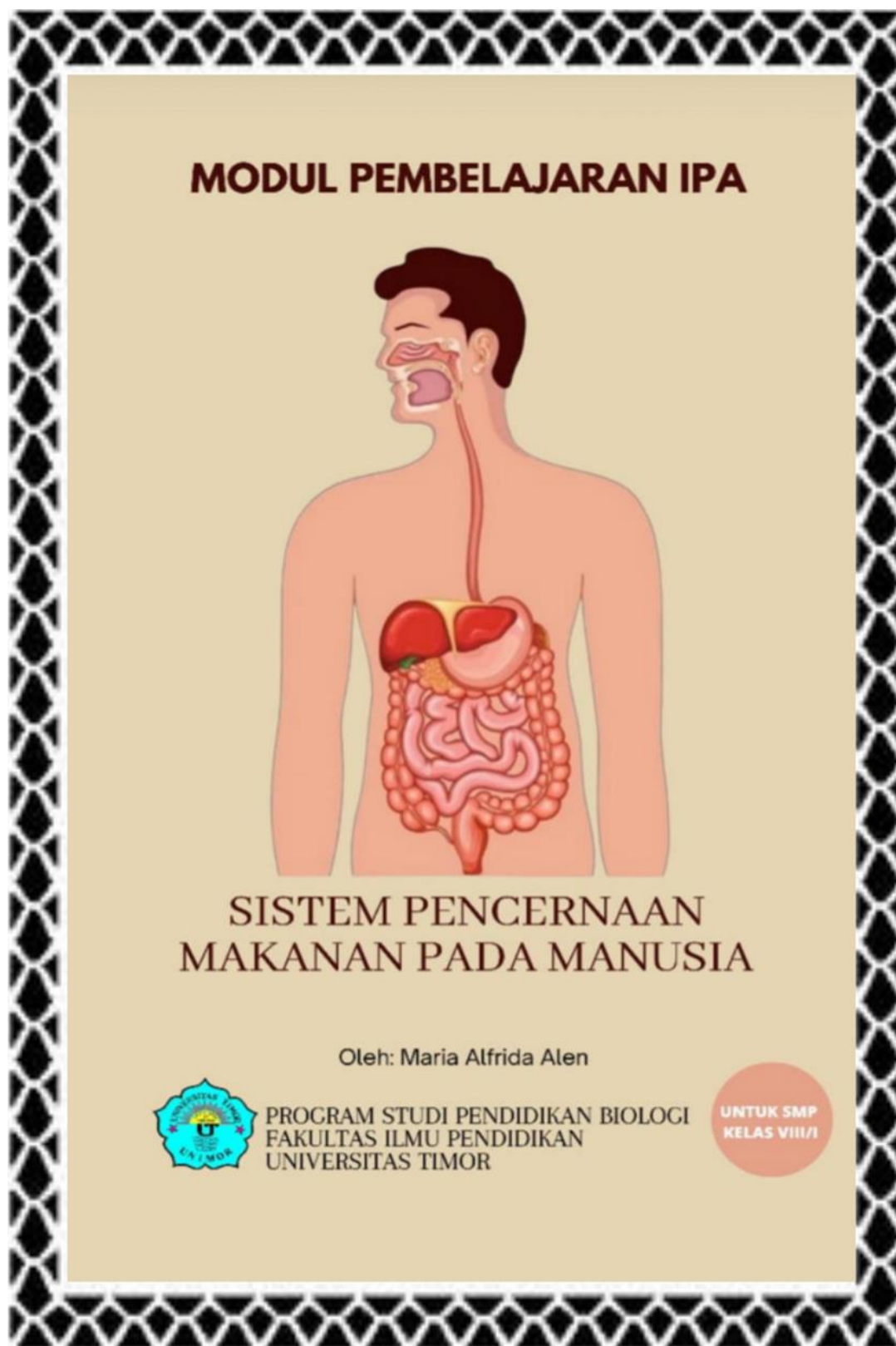
**HASIL ANALISIS SIWA SMP NEGERI NUNBAI**

TOPIK : Pengembangan Modul IPA Biologi Berbasis Discovery Learning  
Pada Materi Sistem Pencernaan Makanan Pada Manusia Kelas  
VIII SMP Negeri Nunbai

Hari/ Tanggal : Rabu, 23 Maret 2022

1. Menurut siswa/siswa apakah biologi adalah mata pelajaran sulit? Jika ya jelaskan, jika tidak jelaskan!  
Jawab: Tidak, karena biologi adalah mata pelajaran yang mempelajari lingkungan atau alam sekitar yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari
2. Apakah siswa/siswi sudah pernah belajar materi sistem pencernaan makanan pada manusia?  
Jawab: Sudah pernah
3. Menurut siswa/siswi bagaimana cara mengajar guru? Menyenangkan atau membosankan! Sertakan alasannya!  
Jawab: Yang kami alami selama ini cara mengajar guru kurang menyenangkan dan membosankan karena guru banyak menjelaskan
4. Apakah guru sering menggunakan model discovery learning?  
Jawab: Tidak
5. Bahan ajar atau sumber belajar apa yang digunakan untuk belajar dikelas!  
Jawab: sumber belajar yg kami gunakan di sekolah adalah dari buku sekolah dan juga menggunakan buku sumber lain.

## Lampiran 3. Produk Modul IPA Biologi



## Lampiran 4. Hasil Ahli Media

**INSTRUMEN PENILAIAN OLEH VALIDATOR AHLI PERANGKAT  
PERANGKAT**

Judul Penelitian : Pengembangan Modul IPA Biologi Berbasis *Discovery Learning* Pada Materi Sistem Pencernaan Makanan Pada Manusia  
 Mata Pelajaran : Biologi  
 Materi Pokok : Sistem Pencernaan Makanan Pada Manusia  
 Validator : Yuniawati Sete, M.pd  
 Hari/ Tanggal : 21 Januari 2023

Kepada  
 Yth. Bapak/ibu Validator  
 di Tempat

Dengan hormat

Bapak/ibu sebagai Ahli Perangkat diberikan modul untuk ditelaah dan lembar evaluasi untuk diisi. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mendapat informasi dari Bapak/ibu tentang kualitas materi pembelajaran yang digunakan pada modul yang dikembangkan. Lembar validasi ini terdiri dari aspek penyajian materi, sistematika, cakupan materi, pendekatan yang digunakan dan kebahasaan. Pendapat, saran, penilaian, dan kritik yang membangun dari Bapak/ibu sebagai Ahli perangkat akan sangat bermanfaat untuk perbaikan dan peningkatan kualitas modul ini. Kritik dan saran dapat ditulis pada kolom Kritik/Saran yang ada pada setiap aspek Komentar Bapak/Ibu mengenai modul secara keseluruhan dapat ditulis pada bagian akhir lembar validasi ini.

**Petunjuk Pengisian**

Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang "Pengembangan Modul IPA (Biologi) Berbasis *Discovery Learning* Pada Materi Sistem Pencernaan Makanan Pada Manusia" pendapat, penilaian, dan saran dari Bapak/Ibu akan dapat digunakan sebagai perbaikan dan peningkatan kualitas modul ini. Oleh karena itu, saya mohon Bapak/Ibu dapat memberikan tanda (✓) pada kolom skor penilaian berikut sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu. Sebagai pedoman penilaian, mohon pergunakan indikator penilaian.

Keterangan :

5 = Sangat Baik

4 = Baik

3 = Cukup

2 = Kurang

1 = Sangat Kurang

Atas bantuan dan kerja sama Bapak/Ibu, saya ucapkan terima kasih.

## A. Kriteria Penilaian

No	Aspek Yang dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
1	<b>Tampilan Tulisan</b>					
	a. Penulisan judul Modul					✓
	b. Ukuran huruf pada tulisan					✓
	c. Penggunaan kata				✓	
2	<b>Tampilan Gambar</b>					
	a. Bentuk gambar				✓	
	b. <del>Bentuk</del> gambar				✓	
	c. Kesesuaian gambar dengan <del>gambar</del> tulisan				✓	
	d. Validasi gambar				✓	
3	<b>Fungsi Modul <i>Discovery Learning</i></b>					
	a. Modul <i>Discovery Learning</i> sebagai sumber belajar				✓	
	b. Bahasa penyampaian yang digunakan Modul <i>Discovery Learning</i> dapat dipahami peserta didik				✓	
	c. Modul <i>Discovery Learning</i> dapat mampu menarik dan memfokuskan perhatian peserta didik				✓	
	d. Modul <i>Discovery Learning</i> mendorong siswa untuk melakukan kegiatan pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran tercapai				✓	
4	<b>Manfaat Modul <i>Discovery Learning</i></b>					
	a. Modul <i>Discovery Learning</i> menarik komunikasi yang efektif antara guru dan siswa				✓	
	b. Modul <i>Discovery Learning</i> memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar mandiri					✓

c. Kesesuaian Modul <i>Discovery Learning</i> dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai				✓	
d. Kesesuaian Modul <i>Discovery Learning</i> dengan kondisi dan strategi yang digunakan				✓	

(Sumber: Qoriah, dkk, 2017)

Saya juga berharap Bapak/Ibu berkenan memberikan saran perbaikan modul ini secara tertulis pada kolom yang tersedia. Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar penilaian ini, saya ucapkan terima kasih.

#### B. Saran dan komentar

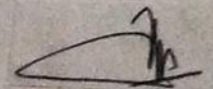
No	Saran dan komentar
	Perbaiki beberapa kesalahan penulisan

#### C. Kesimpulan

Lingkari pada nomor sesuai dengan kesimpulan

- ①. Layak untuk diujicobakan
2. Layak untuk diujicobakan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak untuk diujicobakan

Kefamenanu  
Ahli Perangkat



Yunawati Sele, S. Pd., M.Pd  
NIP. 199006122019032019



## Lampiran 5. Hasil Validator Ahli Materi

**INSTRUMEN PENILAIAN OLEH VALIDATOR AHLI MATERI**

Judul Penelitian : Pengembangan Modul IPA Biologi Berbasis *Discovery Learning* Pada Materi Sistem Pencernaan Makanan Pada Manusia

Mata Pelajaran : Biologi

Materi Pokok : Sistem Pencernaan Makanan Pada Manusia

Validator : *Elsius Akini, S.Pd., M.Pd*

Hari tanggal : *Rabu, 11 Januari 2021*

Kepada  
Yth. Bapak/ibu Validator  
di Tempat

Dengan hormat

Bapak/ibu sebagai Ahli materi diberikan modul untuk ditelaah dan lembar evaluasi untuk diisi. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mendapat informasi dari Bapak/ibu tentang kualitas modul yang dikembangkan. Lembar validasi ini terdiri dari aspek penyajian materi, sistematika, cakupan materi, pendekatan yang digunakan dan kebahasaan. Pendapat, saran, penilaian, dan kritik yang membangun dari Bapak/ibu sebagai Ahli materi akan sangat bermanfaat untuk perbaikan dan peningkatan kualitas modul ini. Kritik dan saran dapat ditulis pada kolom Kritik/Saran yang ada pada setiap aspek Komentar Bapak/Ibu mengenai modul secara keseluruhan dapat ditulis pada bagian akhir lembar validasi ini.

Petunjuk Pengisian

Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang "Pengembangan Modul IPA Biologi Berbasis *Discovery Learning* Pada Materi Sistem Pencernaan Makanan Pada Manusia" pendapat, penilaian, dan saran dari Bapak/Ibu akan dapat digunakan sebagai perbaikan dan peningkatan kualitas modul ini. Oleh karena itu, saya mohon Bapak/Ibu dapat memberikan tanda (✓) pada kolom skor penilaian berikut sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu. Sebagai pedoman penilaian, mohon pergunakan indikator penilaian.

Keterangan :

5 = Sangat Baik  
4 = Baik  
3 = Cukup  
2 = Kurang  
1 = Sangat kurang

Atas bantuan dan kerja sama Bapak/Ibu, saya bucapkan terima kasih.

## A. Kriteria Penilaian

No	Komponen	Skor				
		1	2	3	4	5
1	<b>Kesesuaian materi dengan KD</b>					
	a. Kelengkapan materi ditinjau dari KD					✓
	b. Keluasan materi ditinjau dari KD					✓
	c. Kedalaman materi ditinjau dari KD					✓
2	<b>Keakuratan materi</b>					
	a. Keakuratan Konsep					✓
	b. Keakuratan masalah dan contoh				✓	
	c. Keakuratan gambar dan Konsep				✓	
	d. Keakuratan istilah-istilah				✓	
3	<b>Kemutakhiran materi</b>					
	a. Penggunaan ilustrasi masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari					✓
	b. Penggunaan gambar dan ilustrasi yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari					✓
4	<b>Mendorong keingintahuan melalui model <i>Discovery Learning</i></b>					
	a. Menumbuhkan rasa ingin tahu					✓
	b. Membangun pengetahuan sendiri					✓
	c. Memecahkan masalah pembelajaran					✓
	d. Melatih keterampilan dan kreativitas siswa					✓
	e. Meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa					✓
	f. Membangun berpikir kritis siswa					✓
5	<b>Mengembangkan Wawasan <i>Discovery Learning</i></b>					
	a. Bahan ajar dapat mengembangkan karakter peserta didik					✓
	b. Kata-kata yang digunakan dalam bahan ajar mudah dipahami					✓
	c. Kegiatan dalam bahan ajar <i>Discovery Learning</i> sangat sesuai dengan lingkungan siswa ( kontekstual)					✓

(Sumber: Qoriah, dkk, 2017)

Saya juga berharap Bapak/Ibu berkenan memberikan saran perbaikan modul ini secara tertulis pada kolom yang tersedia. Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar penilaian ini, saya ucapkan terima kasih.

**B. Saran dan Komentar**


No	Saran dan komentar
	Perbaiki cara penulisan dan memperjelas gambar pada kegiatan belajar 1 dan kegiatan belajar 2

**C. Kesimpulan**

Lingkari pada nomor sesuai dengan kesimpulan

- ① Layak untuk diujicobakan
2. Layak untuk diujicobakan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak untuk diujicobakan

Kefamenanu  
Ahli Materi



Blasius Atini, S.Pd., M.Sc  
NIP. 199006122019032019

## Lampiran 6. Hasil Uji Coba Individu

<b>No</b>	<b>Nama Responden Siswa</b>	<b>Jumlah Skor</b>
1	Siswa 1	80
2	Siswa 2	79
3	Siswa 3	79
4	Siswa 4	80
5	Siswa 5	80
<b>Jumlah</b>		<b>398</b>

## Lampiran 7. Hasil Uji Coba Kekompok Kecil

<b>No</b>	<b>Nama Responden Siswa</b>	<b>Jumlah Skor</b>
1	Siswa 1	78
2	Siswa 2	78
3	Siswa 3	80
4	Siswa 4	79
5	Siswa 5	79
6	Siswa 6	80
7	Siswa 7	79
8	Siswa 8	79
9	Siswa 9	79
10	Siswa 10	79
11	Siswa 11	80
12	Siswa 12	80
13	Siswa 13	78
14	Siswa 14	79
15	Siswa 15	80
16	Siswa 16	79
17	Siswa 17	79
18	Siswa 18	78
19	Siswa 19	79
20	Siswa 20	80
	Jumlah	1.582

## Lampiran 8. Dokumentasi Penelitian

### Dokumentasi Wawancara Awal



Gambar A

Ket: Foto wawancara bersama guru IPA SMPN Nunbai.



Gambar B

Ket : Foto wawancara bersama siswa kelas VIII SMPN Nunbai.

### Dokumentasi Penelitian



Gambar C

Ket: membagikan angket kepada siswa.



Gambar D

Ket: Menjelaskan penggunaan Modul.




Gambar E  
Ket: Menjelaskan cara pengisian  
angket.



Gambar F  
Ket: Mengawasi siswa saat  
mengerjakan angket.

## Lampiran 9. Surat Ijin Penelitian



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET, DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS TIMOR  
**FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN**  
Jln. Km.09 Kelurahan Sasi-Kefamenanu  
Laman : unimor.ac.id e-mail: universitastimor@yahoo.co.id

---

Nomor : 525/UN60.3.1/PP/2022  
Lampiran :-  
Perihal : Surat Izin Penelitian

Kefamenanu, 06 Desember 2022


Yth. Kepala SMP Negeri Nunbai

Di -  
Tempat

Dengan hormat,

Sesuai perihal surat diatas, maka bersama ini kami mohon untuk diberikan ijin kepada mahasiswa kami dari Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Timor atas nama Maria Alfrida Alen, NPM: 33180045 untuk melaksanakan penelitian yang bertempat/berlokasi di Sekolah Bapak/Ibu Pimpin. Penelitian ini dimaksudkan untuk memenuhi persyaratan dalam penyelesaian Skripsi atau Tugas Akhir mahasiswa tersebut. Judul penelitian tertera sebagai berikut : **“Pengembangan Modul IPA Biologi Berbasis *Discovery Learning* Pada Sistem Pencernaan Makanan Pada Manusia Kelas VIII SMP Negeri Nunbai.”**


Demikian permohonan ini kami sampaikan. atas perhatian dan kerjasamanya kami mengucapkan terima kasih.



Wakil Dekan Bidang Akademik &  
Kemahasiswaan FIP,  
Muhammad S. Psi., M.A.  
NIP. 196509142005012001



## Lampiran 10. Surat Keterangan Selesai Penelitian

 **PEMERINTAH KABUPATEN TIMOR TENGAH UTARA**  
**DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAHRAGA**  
**SMP NEGERI NUNBAI**  
*Jln. Timor Raya – Nunbai, Desa Letmafo Timur, Kec. Insana Tengah*

---

**KETERANGAN SELESAI PENELITIAN**  
**Nomor: 421.3/102/SMPN NUNBAI**

Yang bertanda tangan dibawah ini:


Nama : Emerensiana Yasinta Manbait, S.Si  
Nip : 19820610 200903 2 011  
Pangkat/gol : Penata III /D  
Jabatan : Kepala Sekolah  
Unit kerja : SMPN NUNBAI

Dengan ini menerangkan Mahasiswa yang namanya tersebut dibawah ini:

Nama : Maria Alfrida Alen  
NIM : 33180045  
Fakultas : Ilmu Pendidikan  
Jurusan/Prodi: Pendidikan Biologi  
Universitas : Timor

Telah melaksanakan penelitian di SMPN Nunbai  
Jadwal Penelitian : Senin, 12 Desember 2022  
Judul Penelitian : “Pengembangan Modul IPA Biologi Berbasis Discovery Learning Pada Materi Sistem Pencernaan Makanan Pada Manusia Kelas VIII SMPN NUNBAI”

Demikian surat ini di berikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Nunbai, 14 Desember 2022  
Kepala Sekolah,  
  
**Emerensiana Yasinta Manbait, S.Si**  
**NIP. 19820610 200903 2 011**