

# Lampiran 1

# Pengambilan Data Awal

## Analisis kebutuhan guru

**PEDOMAN WAWANCARA (DATA AWAL)**  
**SMPN 2 MALAKA BARAT**

A. Tujuan :

Untuk mengetahui sejauh mana pelaksanaan program pendidikan di SMPN 2 Malaka Barat pada praktikum pembelajaran IPA materi sistem pencernaan makanan dengan menggunakan instrumen penilaian praktikum.

B. Pernyataan Panduan :

1. Bagaimana tanggapan bapak/ibu guru, terhadap pengembangan instrumen penilaian praktikum pada materi sistem pencernaan makanan pada siswa kelas VIII SMPN 2 Malaka Barat?

Instrumen Penilaian Praktikum Pada Materi Sistem Pencernaan Makanan yang dikembangkan karena disisi Masing Masing Kurang Instrumen Penilaian yang digunakan dalam menilai hasil praktikum siswa.

2. Bagaimana instrumen penilaian praktikum yang digunakan Bapak/Ibu Guru untuk menilai hasil kinerja siswa?

Instrumen Penilaian Praktikum yang digunakan

No	Nama Siswa	Aspek Penilaian dari Van Lohm (maks skor 25)	Indikator Tutor 50	Hasil dan Melampai skor 15	Indik akhir	ket
1						
2						
3						

3. Apakah Bapak/ibu guru dalam menilai hasil praktikum siswa menggunakan instrumen penilaian praktikum yang sama atau berbeda?

Dalaka Menilai hasil Praktikum siswa  
karena menggunakan instrumen penilaian praktikum yang berbeda

4. Apakah instrumen penilaian praktikum selalu di gunakan Bapak/ibu untuk menilai siswa dalam kegiatan praktikum?

Instrumen penilaian praktikum yang digunakan karena kegiatan praktikum yang digunakan pada materi sistem pencernaan makanan di kelas VIII SMPN 2 Malaka Barat. Instrumen penilaian praktikum yang digunakan karena kegiatan praktikum yang digunakan pada materi sistem pencernaan makanan di kelas VIII SMPN 2 Malaka Barat.

5. Selama kegiatan belajar mengajar pada materi sistem pencernaan, apakah Bapak/ibu Guru sering melaksanakan praktikum?

Saya sering melaksanakan praktikum.

40

6. Apakah dalam pelaksanaan kegiatan praktikum dapat memotivasi siswa yang tidak aktif menjadi aktif?

Jadi praktikum dapat memotivasi siswa yang tidak aktif menjadi aktif.

7. Dalam proses belajar mengajar, biasanya Bapak/Ibu Guru melaksanakan praktikum kebanyakan di Laboratorium atau di dalam Kelas?

Sebagian di Lab dan kebanyakan di dalam kelas.

8. Kendala apa saja yang dihadapi Bapak/Ibu Guru dalam melaksanakan kegiatan praktikum?

Kendalanya apa beberapa alat lab yang belum tersedia.

### Dokumentasi pengambilan data awal dengan guru



**Lampiran 2****Perangkat Pembelajaran****RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN****(RPP)**

<b>Satuan Pendidikan</b>	<b>: SMPN 2 Malaka Barat</b>
<b>Mata Pelajaran</b>	<b>: IPA</b>
<b>Kelas/Semester</b>	<b>: VIII/Ganjil</b>
<b>Tahun Pelajaran</b>	<b>: 2022/2023</b>
<b>Materi Pokok</b>	<b>: Sistem pencernaan makanan pada manusia</b>
<b>Alokasi Waktu</b>	<b>: 1x40 menit</b>

**A. Kompetensi Inti**

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori

**B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)**

<b>Kompetensi Dasar (KD)</b>	<b>Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)</b>
3.5 Menganalisis sistem pencernaan pada manusia dan memahami gangguan yang berhubungan dengan sistem pencernaan, serta upaya menjaga kesehatan sistem pencernaan	3.5.1 Mengamati berbagai bahan makanan dan melakukan pengujian kandungan bahan makanan 3.5.2 Melakukan percobaan uji bahan makanan yang mengandung karbohidrat, gula, lemak dan protein
4.5 Menyajikan hasil penyelidikan tentang pencernaan mekanis dan kimiawi	

**C. Tujuan Pembelajaran**

1. Mengamati berbagai bahan makanan dan melakukan pengujian kandungan bahan makanan.
2. Melakukan percobaan uji bahan makanan yang mengandung karbohidrat, gula, lemak dan protein.

**C. Materi Pembelajaran**

- a) Sistem pencernaan makanan pada manusia

Makanan sangat dibutuhkan oleh makhluk hidup karena dari situlah diperoleh energi. Energi tersebut digunakan untuk melakukan berbagai aktivitas sehari-hari. Oleh karena itu, makanan yang kita makan haruslah makanan yang mengandung zat gizi yang cukup atau sesuai dengan kebutuhan energi kita. Makanan merupakan sumber utama bagi makhluk hidup, tanpa makanan yang masuk ke dalam tubuh, manusia dapat mati karena tidak punya energi untuk bertahan hidup. Makanan yang kita makan setiap hari sangat beragam, misalnya nasi, mie, singkong, tahu, tempe, ikan, daging, telur, sayuran, dan buah-buahan. Meskipun wujud makanan yang kita konsumsi berbeda-beda, namun pada dasarnya makanan yang kita konsumsi mengandung satu atau lebih zat-zat makanan yang berbeda. Zat-zat yang terkandung dalam makanan dapat berupa karbohidrat, lemak, protein, vitamin, dan mineral.

#### D. Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : Scientific Learning
2. Model Pembelajaran : Discovery Learning (Pembelajaran Penemuan)
3. Metode : Ceramah, Diskusi dan Penugasan

#### E. Media Pembelajaran

Pendekatan : Saintifik

Metode : Teknik ATM (Amati, Tiru dan Modifikasi), diskusi kelompok, tanya jawab, penugasan

Model : Problem Based Learning

#### F. Sumber Belajar

1. Buku IPA SMP/Mts kelas VIII/1 kurikulum 2013
2. Internet
3. Sumber lain yang relevan

#### G. Kegiatan pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi kegiatan	Alokasi waktu
<b>Pendahuluan</b>	<p><b>Guru:</b></p> <p><b>Orientasi</b> (Menunjukkan sikap disiplin sebelum memulai proses pembelajaran, menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianut).</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran</li> <li>b. Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin</li> <li>c. Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran.</li> </ol> <p><b>Apersepsi</b></p>	5 menit

	<p>a. Mengaitkan materi dalam kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materisebelumnya,</p> <p>b. Mengingatn kembali materi prasyarat dengan bertanya.</p> <p>c. Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan.</p> <p><b>Motivasi</b></p> <p>a. Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari.</p> <p>b. Apabila materi atau tema ini kerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang:</p> <p>c. Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuanyang berlangsung</p> <p>d. Mengajukan pertanyaan.</p> <p><b>Pemberian Acuan</b></p> <p>a. Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu.</p> <p>b. Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung</p> <p>c. Pembagian kelompok belajar</p> <p>d. Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran.</p>	
<b>Inti</b>	<p>1. Mengamati, Peserta didik diminta mengamati gambar atau foto tentang seseorang yang sedang makan pisang,nasi,mantega dan peserta didik dapat memperhatikan bahan makanan yang terdapat pada buku maupun</p>	30 menit

	<p>melalui penayangan video yang disajikan oleh guru.</p> <p>2. Menanya</p> <p>Berdasarkan hasil pengamatan terhadap gambar atau video tersebut, peserta didik diminta untuk mendiskusikan tentang hal-hal yang ingin diketahui misalnya, apakah bahan makanan tersebut mengandung lemak atau karbohidrat?</p> <p>3. Mengumpulkan informasi atau mencoba.</p> <p>Guru membagi peserta didik dalam beberapa kelompok untuk dapat Melakukan percobaan menguji zat makanan yang terkandung dalam bahan makanan.</p> <p>4. Mengasosiasikan atau mengolah informasi.</p> <p>Peserta didik dapat mengolah informasi yang dieperoleh sebelumnya baik dari hasil kegiatan mengumpulkan atau dari hasil percobaan maupun dari kegiatan mengamati.</p> <p>5. Mengkomunikasikan</p> <p>peserta didik dapat melaporkan atau memaparkan hasil percobaan dan mendiskusikannya dengan temannya</p>	
<p><b>Penutup</b></p>	<p>Peserta didik:</p> <p>Membuat rangkuman atau simpulan pelajaran tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan. Melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan.</p> <p>Guru:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memeriksa pekerjaan siswa yang selesai langsung diperiksa.</li> <li>2. Memberikan penghargaan kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik.</li> </ol>	<p>5 menit</p>

	<ol style="list-style-type: none"><li>3. Merencanakan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk tugas kelompok atau perseorangan.</li><li>4. Mengagendakan pekerjaan rumah</li><li>5. Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya</li><li>6. Memberi salam dan doa penutup</li></ol>	
--	--	--

**G. Penilaian**

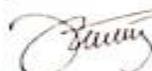
1. Partisipasi siswa saat diskusi
2. Lembar latihan
3. Prosudur penilaian

NO	ASPEK YANG DINILAI	PENILAIAN	PENILAIAN
1	<b>Sikap</b> 1. Terlibat aktif dalam pembelajaran 2. Bekerjasama dalam kegiatan kelompok 3. Toleran terhadap pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat berdiskusi
2	<b>Pengetahuan</b> Menjelaskan kembali materi sistem peredaran darah pada mamalia yang telah diajarkan	Pengamatan dan tes	Penyelesaian tugas individu dan kelompok
3	<b>Keterampilan</b> Terampil menerapkan konsep atau dengan melakukan observasi untuk menemukan fakta yang berkaitan dengan materi yang diajarkan	Pengamatan	Penyelesaian tugas (baik individu maupun kelompok) dan saat diskusi

Kefamenanu, 16 Maret 2023

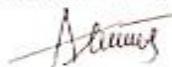
Mengetahui :

Kepala SMPN 2 Malaka Barat



**Drs. FERDINANDUS JON**  
 NIP. 196606131995121003

Guru mata pelajaran



**ALBERTUS KLAU SERAN, S.Pd**  
 NIP. 196606131995121003

## BAHAN AJAR

<b>Satuan pendidikan</b>	<b>: SMPN 2Malaka Barat</b>
<b>Mata pelajaran</b>	<b>: IPA</b>
<b>Kelas/ Semester</b>	<b>: VIII/1</b>
<b>Materi</b>	<b>: Sistem pencernaan makanan pada manusia</b>

### a. Nutrisi

1. Kebutuhan energi Hampir setiap hari kamu harus beraktivitas di sekolah, mengerjakan tugas, melakukan kegiatan ekstrakurikuler di sekolah. Tentu semuanya membutuhkan banyak energi untuk menunjang semua kegiatanmu itu. Pada masa-masa pertumbuhan ini kalian membutuhkan asupan nutrisi yang cukup untuk menunjang pertumbuhanmu. Ketika kamu lapar, makanan apakah yang kamu pilih? Makanan yang sesuai dengan selera kamu atau memilih makanan berdasarkan nilai gizinya.

2. Jenis Nutrisi Apakah kamu sudah makan hari ini? Apa sajakah yang kamu makan? Makanan yang kita makan setiap hari sangat beragam, misalnya nasi, mie, singkong, tahu, tempe, ikan, daging, telur, sayuran, dan buah-buahan. Meskipun wujud makanan yang kamu konsumsi berbeda-beda, namun pada dasarnya makanan yang kita konsumsi mengandung satu atau lebih zat-zat makanan yang berbeda. Zat-zat yang terkandung dalam makanan dapat berupa karbohidrat, lemak, protein, vitamin, dan mineral. Karbohidrat, lemak, dan protein sering juga dikelompokkan sebagai makanan sumber energi. Adapun vitamin dan mineral sebagai kelompok makanan nonenergi. Ada banyak faktor yang memengaruhi pertumbuhan dan perkembangan manusia, di antaranya makanan. Melalui makanan, manusia dapat memperoleh nutrisi yang diperlukan untuk pertumbuhan dan perkembangan tubuh. Nutrisi tersebut berupa Karbohidrat, Protein, lemak, vitamin dan mineral.

3. Makanan sangat dibutuhkan oleh makhluk hidup karena dari situlah diperoleh energi. Energi tersebut digunakan untuk melakukan berbagai aktivitas sehari-hari. Oleh karena itu, makanan yang kita makan haruslah makanan yang mengandung zat gizi yang cukup atau sesuai dengan kebutuhan energi kita. Makanan merupakan sumber utama bagi makhluk hidup, tanpa makanan yang masuk ke dalam tubuh, manusia dapat mati karena tidak punya energi untuk bertahan hidup. Makanan yang kita makan setiap hari sangat beragam, misalnya nasi, mie, singkong, tahu, tempe, ikan, daging, telur, sayuran, dan buah-buahan. Meskipun wujud makanan yang kita konsumsi berbeda-beda, namun pada dasarnya makanan yang kita konsumsi mengandung satu atau lebih zat-zat makanan yang berbeda. Zat-zat yang terkandung dalam

makanan dapat berupa karbohidrat, lemak, protein, vitamin, dan mineral. Karbohidrat, lemak, dan protein sering juga dikelompokkan sebagai makanan sumber energi. Adapun vitamin dan mineral sebagai kelompok makanan nonenergi. Ada banyak faktor yang memengaruhi pertumbuhan dan perkembangan manusia, diantaranya makanan. Melalui makanan, manusia dapat memperoleh nutrisi yang diperlukan untuk pertumbuhan dan perkembangan tubuh. Nutrisi tersebut berupa Karbohidrat, Protein, lemak, vitamin dan mineral.

### **1. Karbohidrat**

Sumber karbohidrat antara lain; beras, jagung, beras gandum, kentang, ubi-ubian, buah-buahan, dan madu. Fungsi utama karbohidrat adalah sebagai sumber energi. Tubuh manusia menyimpan karbohidrat di organ hati dan otot. Merupakan senyawa kompleks yang tersusun dari unsur C, H, dan O sebagai bahan pembentuk gula sederhana dan gula yang kompleks.

### **2. Protein**

Protein antara lain diperoleh dari daging hewan, susu, ikan, telur, dan keju. Sedangkan protein dari tumbuhan diperoleh dari biji-bijian. Fungsi utama protein adalah sebagai komponen struktural dan fungsional.

### **3. Lemak**

Lemak merupakan sumber energi yang menghasilkan kalori paling besar bagi tubuh. Sumber lemak hewani adalah lemak daging, mentega, susu, ikan basah, telur, minyak ikan, sedangkan sumber lemak nabati adalah; kelapa, kemiri, kacang-kacangan, alpukat, dan lain-lain. Lemak berfungsi sebagai sumber dan cadangan energi.

### **4. Garam mineral**

Garam mineral dibutuhkan secara sendiri-sendiri maupun kelompok. Masing-masing mempunyai peranan tertentu di dalam tubuh. Beberapa contoh penyakit kekurangan mineral antara lain: 1. Kekurangan Ca (*kalsium*): darah sukar membeku, kejang otot gangguan penulangan. 2. Kekurangan I (*iodium*): menderita gondok.

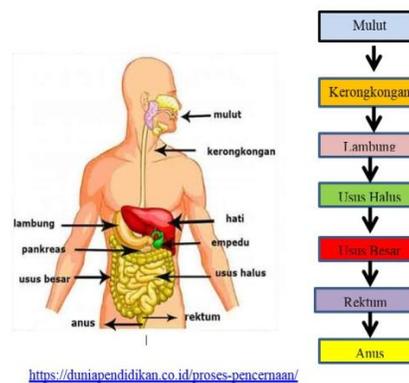
### **5. Vitamin**

Vitamin merupakan molekul organik yang diperlukan makanan dalam jumlah yang sangat kecil. Akan tetapi, defisiensi vitamin dapat menyebabkan permasalahan berat. Terdapat dua kelompok vitamin, vitamin yang larut dalam air dan vitamin yang larut dalam lemak. Vitamin yang larut dalam air meliputi vitamin B kompleks dan vitamin C. Vitamin yang larut dalam lemak adalah A, D, E, dan K. Adapun fungsi dari vitamin-vitamin tersebut adalah: 1. Vitamin B kompleks berfungsi sebagai koenzim dalam proses metabolik penting. 2. Vitamin C diperlukan

untuk sintesis jaringan ikat. 3. Vitamin A digabungkan dengan pigmen penglihatan pada mata. 4. Vitamin D membantu penyerapan kalsium dan pembentukan tulang 5. Vitamin E bersama-sama vitamin C melindungi fosfolipid dalam membran dari oksidasi.

## 6. Vitamin K

Vitamin K diperlukan untuk penggumpalan darah. Sistem pencernaan manusia terdiri dari saluran pencernaan dan kelenjar pencernaan. Berdasarkan prosesnya, pencernaan makanan dapat dibedakan menjadi dua macam seperti berikut. 1) Proses mekanis, yaitu pengunyahan oleh gigi dengan dibantu lidah serta peremasan yang terjadi di lambung. 2) Proses kimiawi, yaitu pelarutan dan pemecahan makanan oleh enzim-enzim pencernaan dengan mengubah makanan yang bermolekul besar menjadi molekul yang berukuran kecil.



### a. organ pencernaan utama

- 1) Mulut
  - a. Pada mulut terdapat gigi, lidah dan kelenjar ludah
  - b. Proses pencernaan terjadi secara mekanik dan kimiawi
  - c. Terdapat enzim ptialin yang berfungsi mengubah karbohidrat dan glukosa
- 2) Kerongkongan
  - a. Panjangnya  $\pm$  20 cm
  - b. Pada pangkal kerongkongan terdapat epiglottis yang menutup saluran tenggorokan pada saat kita menelan makanan
  - c. Dinding kerongkongan melakukan gerak peristaltik yaitu: gerakan meremas dan menekan makanan agar makanan masuk ke lambung.
- 3) Lambung.
 

Terdiri dari 3 bagian: 1. Kardia 2. Fundus 3. Pylorus

  - a. Terjadi pencernaan secara kimiawi
  - b. Enzim pencernaan
    1. Asam lambung (*HCl*) untuk membunuh mikroorganisme dan mengaktifkan enzim pepsinogen menjadi pepsin.

2. Enzim pepsin mengubah protein menjadi pepton
3. Enzim renin untuk menggumpalkan protein pada susu

#### 4) Usus Halus

- a. Terjadi pencernaan secara kimiawi
- b. Terdiri dari 3 bagian : usus 12 jari (*duodenum*) usus tengah (*jejunum*) usus penyerapan (*ileum*)
- c. Enzim pencernaan berasal dari pancreas antara lain : 1. Tripsin : mengubah protein menjadi pepton 2. Amilase mengubah amilum menjadi glukosa. 3. Lipase mengubah asam lemak menjadi gliserol

#### 5) Usus Besar

- a. Terjadi pengaturan kadar air pada sisa-sisa pencernaan makanan (*feses*) dan pembusukan sisa makanan
- b. Terdapat bakteri *e.coli* yang berfungsi membusukan makanan dan menghasilkan vitamin k.
- c. Fungsi usus besar untuk mengatur kadar air pada sisa-sisa makanan

### b. Organ Pencernaan Tambahan

#### 1. Hati

Berperan dalam proses detoksifikasi, menyimpan vitamin A, D, E dan K dan B12, menjaga keseimbangan kadar glukosa darah, dan menghasilkan getah empedu.

#### 2. Pankreas

Merupakan kelenjar endokrin yang menghasilkan hormon insulin yang berfungsi untuk mengatur proses perubahan glukosa dalam darah menjadi glikogen yang disimpan dalam hati.

#### 3. Kantong Empedu

Berfungsi untuk mengemulsi lemak agar mudah diserap oleh tubuh. Gangguan pada sistem pencernaan makanan dapat disebabkan oleh pola makan yang salah, infeksi bakteri, dan kelainan alat pencernaan. Di antara gangguan-gangguan ini adalah diare, sembelit, dan tukak lambung, obesitas, Karies gigi, Hepatitis, Gejala kekurangan Vitamin, dan Gejala kekurangan Mineral, Usus Buntu, serta Gondongan.

### c. Gangguan Sistem Pencernaan

Berikut beberapa penjelasan dari gangguan pada sistem pencernaan:

1. Diare merupakan gangguan yang disebabkan infeksi pada kolon. Infeksi ini terjadi karena bakteri tertentu (misalnya *E.coli*, *V.cholerae*, dan *Aeromonas sp.*) atau

sebab-sebab lain misalnya stres, makanan tertentu. Hal tersebut mengganggu proses penyerapan air sehingga feses keluar dalam bentuk cair. Mekanisme diare apabila kim dari lambung mengalir ke usus halus terlalu cepat maka feses banyak mengandung air. Diare dalam waktu lama menyebabkan hilangnya air dan garam-garam mineral, sehingga terjadi dehidrasi.

2) Konstipasi (Sembelit) Sembelit terjadi jika kim masuk ke usus halus bergerak sangat lambat. Akibatnya, air terlalu banyak diserap usus, maka feses

2) Konstipasi (Sembelit) Sembelit terjadi jika kim masuk ke usus halus bergerak sangat lambat. Akibatnya, air terlalu banyak diserap usus, maka feses menjadi keras dan kering. Sembelit disebabkan karena kurang mengkonsumsi makanan yang berupa tumbuhan berserat dan banyak mengkonsumsi daging.

3) Nyeri pada tukak Lambung (maag) Maag adalah peradangan yang terjadi pada dinding lambung (*ulkus*). Hal tersebut disebabkan asam (*HCl*) yang dihasilkan lambung terlalu banyak sehingga mengikis dinding lambung. Tukak lambung menyebabkan berlubangnya dinding lambung sehingga isi lambung jatuh di rongga perut. Tukak lambung dapat pula disebabkan oleh infeksi bakteri jenis tertentu.

4) Apendisitis (radang usus buntu) Peradangan pada umbai cacing akibat infeksi bakteri

5) Parotitis (Gondong) Pembengkakan kelenjar parotis.

Kefamenanu, 16 Maret 2023

Mengetahui :

Kepala SMPN 2 Malaka Barat

  
Drs. FERDINANDUS JON  
NIP. 196606131995121003

Guru mata pelajaran

  
ALBERTUS KLAU SERAN, S.Pd  
NIP. 196606131995121003

## SILABUS

### LMU PENGETAHUAN ALAM

#### SILABUS ILMU PENGETAHUAN ALAM

Satu pendidikan : SMPN 2 Malaka Barat

Mata Pelajaran : Sistem Pencernaan Makanan pada Manusia

Kelas/Semester : VIII/1

Kompetensi Inti:

1. Menghayati ajaran agama yang dianutnya
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa inginnya tentang ilmu pengetahuan, ketrampilan, dan tekunnya.
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (membaca, menulis, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Nilai Karakter	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.5 Menganalisis sistem pencernaan pada manusia dan memahami penggunaan yang berhubungan dengan sistem pencernaan, serta upaya	3.5.1 Menganalisis berbagai bahan makanan dan melakukan pengujian kandungan bahan makanan	Sistem Pencernaan pada manusia a. Zat makanan b. Uji bahan makanan	1. Mengamati, Peserta didik diminta mengamati gambar atau foto tentang seseorang yang sedang makan piring nasi, mangkuk dan peserta didik dapat memperhatikan bahan makanan yang terdapat pada buku maupun melalui penyayangan video yang disajikan oleh guru.	a. Religius b. Kasantunan c. Tanggung jawab d. Kedisiplinan e. Peduli lingkungan f. Percaya diri	a. Lisan b. Tertulis c. Penugasan d. observasi	1x40 menit	a. Buku IPA SMP/MA/ kelas VIII/1 kurikulum 2013 b. Internet c. Sumber lain yang relevan

<p>mengura- keahar sistem pancenas</p>	<p>uji bahan makan yang mengandung karbohidrat, gula, lemak dan protein</p>	<p>2. Namanya</p> <p>Berdasarkan hasil pengamatan terhadap gambar atau video tersebut, peserta didik diminta untuk mendiskusikan tentang hal-hal yang ingin diketahui misalnya, apakah bahan makanan tersebut mengandung lemak atau karbohidrat?</p> <p>3. Mengumpulkan informasi atau mencoba</p> <p>Peserta didik diminta untuk dapat Melakukan percobaan menguji zat makanan yang terkandung dalam bahan makanan tersebut.</p> <p>4. menganalisis dan mengolah informasi</p> <p>Peserta didik dapat mengolah informasi yang diperoleh sebelumnya baik dari hasil kegiatan mengumpulkan atau dari hasil percobaan maupun dari kegiatan mengamati.</p> <p>5. Mengkomunikasikan peserta didik dapat melaporkan atau memaparkan hasil percobaan dan mendiskusikannya dengan temannya.</p>
<p>4.5 Menyajikan hasil penyelidikan tentang pancenas maksud dan kinerja</p>		

Kelompok 16 Maret 2023

Mengikuti:

Kepala SLFV : Mublis Barri



DR. FERDINANDUS JOY  
NIP: 196606131995121003

Guru mata pelajaran



ALBERTUS NAT SERAN, S.Pd  
NPM1196606131995121003

**Lampiran 3**

**Hasil Validitas Penilaian Ahli Instrumen Dan Ahli Materi**

*Pengantar I*

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN PENILAIAN PRAKTIKUM PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN MAKANAN UNTUK AHLI MATERI**

Judul penelitian	: Pengembangan instrumen penilaian praktikum pada materi sistem pencernaan makanan pada siswa kelas VIII SMPN 2 Malaka Barat
Peneliti	: Lodiana Bria
Profil	: Pendidikan Biologi
Nama Validator	: <i>Maria P. Sardewi, S.Pd, M.Pd</i>
NIP	:
Instansi	: <i>UKIMDR</i>
Kepada	:

Yth: Ahli Isi Materi Sistem pencernaan makanan pada Manusia  
Dengan hormat,

Dalam rangka penyusunan instrumen penilaian praktikum pada materi sistem pencernaan makanan, saya sangat mengharapkan bantuan Bapak/Ibu untuk berkenan mengoreksi dan memberikan masukan mengenai isi materi pembelajaran sistem pencernaan makanan pada manusia yang sedang saya kembangkan saat ini. Koreksi atau masukan dapat dicantumkan pada lembar evaluasi (terlampir) dengan mengikuti rubrik penilaian yang telah disediakan. Dalam lembar evaluasi ini saya telah cantumkan beberapa komponen penilaian aspek kelayakan isi, penyajian bahan dan penilaian bahasa sebagaimana yang telah distandarisasi oleh BSNP. Saya sangat mengharapkan partisipasi Bapak/Ibu, berupa:

1. Memberi tanda (pada skala penilaian yang dianggap sesuai).
2. Memberikan komentar atau saran apabila memang dipandang perlu pada kolom saran/komentar.

Hasil koreksi dan masukan Bapak/Ibu ini, akan saya gunakan untuk memperbaiki dan menyempurnakan instrumen penilaian yang sedang saya kembangkan saat ini. Untuk itu saya mohon agar Bapak/Ibu berkenan untuk memberikan penilaian secara lebih seksama dan apa adanya. Atas perhatian dan bantuan Bapak/Ibu, saya ucapkan banyak terima kasih.

Kefamenanu, *29-09* 2022  
Penulis  
*Lodiana Bria*  
Lodiana Bria

**A. PETUNJUK PENGISIAN**  
Isilah tanda check (✓) pada kolom yang Bapak/Ibu anggap sesuai dengan aspek penilaian yang ada.  
Kriteria penilaian:  
SB = Sangat baik  
B = Baik  
K = Kurang  
SK = Sangat Kurang

**B. ASPEK PENILAIAN**  
B.1 ASPEK KELAYAKAN ISI

NO	BUTIR PENILAIAN	ALTERNATIF PILIHAN			
		SB	B	K	SK
1	Sesuai dengan KI, KD, dan Indikator pembelajaran pada instrumen penilaian praktikum.			✓	
2	Tata cara setiap instrumen penilaian praktikum yang dibuat sudah jelas dan dapat dilakukakan			✓	
3	Kejelasan setiap petunjuk instrumen penilaian praktikum dalam pengerjaan siswa terarah dan jelas		✓		
4	Setiap instrumen penilaian praktikum dapat memudahkan guru dalam melakukan penilaian kepada siswa, baik proses maupun hasil belajar akhir siswa		✓		
5	Setiap instrumen penilaian praktikum yang dikembangkan dapat melatih siswa untuk ketahanan penyelesaian masalah.				✓
6	Setiap instrumen penilaian praktikum yang dikembangkan dapat menilai usaha yang dilakukan siswa	✓			
7	Pemberian skor benar dan Lengkap pada setiap instrumen penilaian praktikum	✓			
8	Kejelasan aspek yang dinilai dalam setiap instrumen penilaian praktikum	✓			
9	Skor sesuai dengan tingkatan kemampuan siswa	✓			
10	Ditulis dalam bahasa yang jelas	✓			

Sumber: Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP)

**B.2 ASPEK KELAYAKAN PENYAJIAN**

NO	BUTIR PENILAIAN	ALTERNATIF PILIHAN			
		SB	B	K	SK
1	Kerumutan penyajian instrumen penilaian praktikum		✓		
2	Instrumen penilaian praktikum disajikan secara sistematis sehingga memudahkan dalam penggunaannya		✓		
3	Objektivitas penilaian		✓		
4	Kepraktisan Penggunaan instrumen penilaian praktikum			✓	
5	Kata pengantar			✓	
6	Daftar isi			✓	
7	Daftar pustaka			✓	

Sumber: Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP)

**B.4 Perbaikan Instrumen**  
Apabila terdapat kesalahan atau kekurangan pada instrumen, mohon dituliskan kesalahan atau kekurangan pada kolom jenis kesalahan dan mohon berikan saran perbaikan pada kolom saran perbaikan.

No	Jenis kesalahan	Saran perbaikan
1	<i>Instrumen penilaian yang dikembangkan belum sesuai dengan kriteria indikator pembelajaran</i>	<i>Perbaiki kekurangan kekurangan tersebut</i>
2	<i>Tata cara penulisan juga masih kurang</i>	
3	<i>Referensi penggunaan, antara pengantar, daftar isi, dan daftar pustaka masih kurang.</i>	

**B.3 ASPEK PENILAIAN BAHASA**

NO	BUTIR PENILAIAN	ALTERNATIF PILIHAN			
		SB	B	K	SK
1	Pada setiap instrumen penilaian praktikum yang dikembangkan menggunakan kata bahasa Indonesia yang baik dan benar		✓		
2	Pada setiap Instrumen penilaian praktikum dikembangkan menggunakan bahasa yang digunakan jelas dan komunikatif		✓		
3	Kalimat-kalimat pada setiap instrumen penilaian praktikum tidak mengandung arti ganda		✓		

Sumber: Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP)

**B.5 KOMENTAR DAN SARAN**

*Perbaikan dengan revisi*

**B.6 KESIMPULAN**

Instrumen penilaian praktikum ini dinyatakan:

1. Layak digunakan di lapangan tanpa ada revisi
2. Layak digunakan di lapangan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan di lapangan

\*) mohon diilngkari salah satu

kefo, 26-08-2022



P. Satriani, PhD, MEd

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN PENILAIAN PRAKTIKUM PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN MAKANAN UNTUK AHLI MATERI**

Judul penelitian	: Pengembangan instrumen penilaian praktikum pada materi sistem pencernaan makanan pada siswa kelas VIII SMPN 2 Malaka Barat
Peneliti	: Lodianna Dria
Prodi	: Pendidikan Biologi
Nama Validator	: Wisatik P. Satriani, S.Pd, M.Pd
NIP	:
Instansi	: SMA/MA L...

Kepada  
Yth. Ahli Isi Materi Sistem pencernaan makanan pada Manusia

Dengan hormat,  
Dalam rangka penyusunan instrumen penilaian praktikum pada materi sistem pencernaan makanan, saya sangat mengharapkan bantuan Bapak/Ibu untuk berkenan mengoreksi dan memberikan masukan mengenai isi materi pembelajaran sistem pencernaan makanan pada manusia yang sedang saya kembangkan saat ini. Koreksi atau masukan dapat disampaikan pada lembar evaluasi (terlampir) dengan mengikuti rubrik penilaian yang telah disediakan. Dalam lembar evaluasi ini saya telah cantumkan beberapa komponen penilaian aspek kelayakan isi, penyajian bahan dan penilaian bahasa sebagaimana yang telah diselaraskan oleh BSNP. Saya sangat mengharapkan partisipasi Bapak/Ibu, berupa:

1. Memberi tanda (pada skala penilaian yang dianggap sesuai).
2. Memberikan komentar atau saran apabila memang dipandang perlu pada kolom saran/komentar.

Hasil koreksi dan masukan Bapak/Ibu ini, akan saya gunakan untuk memperbaiki dan menyempurnakan instrumen penilaian yang sedang saya kembangkan saat ini. Untuk itu saya mohon agar Bapak/Ibu berkenan untuk memberikan penilaian secara lebih seksama dan apa adanya. Atas perhatian dan bantuan Bapak/Ibu, saya ucapkan banyak terima kasih.

Kefamenanu, 25-08-2022

Penulis  
  
Lodianna Dria

**A. PETUNJUK PENGISIAN**

Isilah tanda check (✓) pada kolom yang Bapak/ Ibu anggap sesuai dengan aspek penilaian yang ada.

- Kriteria penilaian:
- SB = Sangat baik
  - B = Baik
  - K = Kurang
  - SK = Sangat Kurang

**B. ASPEK PENILAIAN**

**B.1 ASPEK KELAYAKAN ISI**

NO	BUTIR PENILAIAN	ALTERNATIF PILIHAN			
		SB	B	K	SK
1.	Sesuai dengan KI, KD, dan Indikator pembelajaran pada instrumen penilaian praktikum	✓			
2.	Tata cara setiap instrumen penilaian praktikum yang dibuat sudah jelas dan dapat dilakukan	✓			
3.	Kejelasan setiap petunjuk instrumen penilaian praktikum dalam pengerjaan siswa terarah dan jelas	✓			
4.	Setiap instrumen penilaian praktikum dapat memudahkan guru dalam melakukan penilaian kepada siswa, baik proses maupun hasil belajar akhir siswa	✓			
5.	Setiap instrumen penilaian praktikum yang dikembangkan dapat menilai usaha yang dilakukan siswa	✓			
6.	Pemberian skor benar dan Lengkap pada setiap instrumen penilaian praktikum	✓			
7.	Kejelasan aspek yang dinilai dalam setiap instrumen penilaian praktikum	✓			
8.	Skor sesuai dengan tingkatan kemampuan siswa	✓			
9.	Ditulis dalam bahasa yang jelas	✓			

Sumber: Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP)

**B.2 ASPEK KELAYAKAN PENYAJIAN**

NO	BUTIR PENILAIAN	ALTERNATIF PILIHAN			
		SB	B	K	SK
1	Keruntutan penyajian instrumen penilaian praktikum		✓		
2	Instrumen penilaian praktikum disajikan secara sistematis sehingga memudahkan dalam penggunaannya	✓			
3	Objektivitas penilaian		✓		
4	Kepraktisan Penggunaan instrumen penilaian praktikum		✓		
5	Kata pengantar	✓			
6	Daftar isi	✓			
7	Daftar pustaka	✓			

Sumber: Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP)

**B.3 ASPEK PENILAIAN BAHASA**

NO	BUTIR PENILAIAN	ALTERNATIF PILIHAN			
		SB	B	K	SK
1	Pada setiap instrumen penilaian praktikum yang dikembangkan menggunakan kata/bahasa Indonesia yang baik dan benar	✓			
2	Pada setiap instrumen penilaian praktikum dikembangkan menggunakan bahasa yang digunakan jelas dan komunikatif		✓		
3	Kalimat-kalimat pada setiap instrumen penilaian praktikum tidak mengandung arti ganda		✓		

Sumber: Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP)

Pengujian I

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN PENILAIAN PRAKTIKUM PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN MAKANAN (OLEH AHLI INSTRUMEN)**

Judul penelitian	: Pengembangan instrumen penilaian praktikum pada materi sistem pencernaan makanan pada siswa kelas VIII SMPN 2 Malaka Barat
Peneliti	: Lodianna Bria
Prodi	: Pendidikan Biologi
Nama Validator	: ALBERTUS RINA TERAM, S.Pd
NIP	:
Instansi	: SMPN 2 MALAKA BARAT

Kepada  
Yth. Ahli instrumen penilaian praktikum materi sistem pencernaan makanan pada manusia  
Dengan hormat,  
Dalam rangka penyusunan instrumen penilaian praktikum pada materi sistem pencernaan makanan, saya sangat mengharapkan bantuan Bapak/Ibu untuk berkenan mengoreksi dan memberikan masukan mengenai isi materi pembelajaran sistem pencernaan makanan pada manusia yang sedang saya kembangkan saat ini. Koreksi atau masukan dapat dicantumkan pada lembar evaluasi (terlampir) dengan mengikuti rubrik penilaian yang telah disediakan. Dalam lembar evaluasi ini saya telah cantumkan beberapa komponen penilaian aspek kelayakan isi, penyajian bahan dan penilaian bahasa sebagaimana yang telah distandarisasi oleh BSNP. Saya sangat mengharapkan partisipasi Bapak/Ibu, berupa:  
1. Memberi tanda (pada skala penilaian yang dianggap sesuai).  
2. Memberikan komentar atau saran apabila memang dipandang perlu pada kolom saran/komentar.  
Hasil koreksi dan masukan Bapak/Ibu ini, akan saya gunakan untuk memperbaiki dan menyempurnakan instrumen penilaian yang sedang saya kembangkan saat ini. Untuk itu saya mohon agar Bapak/Ibu berkenan untuk memberikan penilaian secara lebih seksama dan apa adanya. Atas perhatian dan bantuan Bapak/Ibu, saya ucapkan banyak terima kasih.

18-09-2022  
Kefamenanu, Agustus 2022  
Penulis  
*Lodianna Bria*  
Lodianna Bria

No	Butir Penilaian	ALTERNATIF PILIHAN			
		SB	B	K	SK
1	Pada setiap instrumen penilaian praktikum aspek psikomotorik, kognitif dan afektif dikaji sesuai dengan indikator pembelajaran			✓	
2	Pada setiap instrumen penilaian praktikum tersebut operasional dan dapat diukur	✓		✓	
3	Menampilkan ranah setiap instrumen penilaian praktikum jelas dan instrumen penilaian praktikum memudahkan dalam memberi nilai			✓	
4	Pada setiap instrumen penilaian praktikum aspek psikomotorik, kognitif dan afektif pemberian skornya jelas dan lengkap		✓		
5	Pada setiap instrumen penilaian psikomotorik, kognitif dan afektif pemberian skor sesuai dengan tingkat kemampuan siswa	✓			
6	Pada instrumen penilaian praktikum dikaji sesuai dengan prosedur praktikum		✓		
7	Pada setiap instrumen penilaian praktikum ditulis dalam bahasa yang jelas dan mudah dipahami	✓			
8	Sistematika penulisan setiap instrumen jelas		✓		

Sumber Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP)

Komentar dan Saran

*Komentar*  
... instrumen yang di kembangkan belum sesuai dengan KPI dan indikator pembelajaran.  
- Pada instrumen penilaian psikomotorik juga belum di lengkapi dengan LKS. (Lembar Kerja Siswa).  
- Saran  
- Ditinjau instrumen tersebut sesuai komentar-komentar diatas dan kelayakan-kelayakan keahliannya yang ada pada instrumen-instrumen tersebut.

**KESIMPULAN**  
Instrumen penilaian praktikum ini dinyatakan:  
1. Layak digunakan di lapangan tanpa ada revisi  
2. Layak digunakan di lapangan dengan revisi  
3. Tidak layak digunakan di lapangan

\*) mohon dilingkari salah satu  
Malaka, 09-09-2022  
*Albertus Rina Teram*  
Albertus Rina Teram S.Pd

Pengujian II

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN PENILAIAN PRAKTIKUM PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN MAKANAN (OLEH AHLI INSTRUMEN)**

Judul penelitian	: Pengembangan instrumen penilaian praktikum pada materi sistem pencernaan makanan pada siswa kelas VIII SMPN 2 Malaka Barat
Peneliti	: Lodianna Bria
Prodi	: Pendidikan Biologi
Nama Validator	: ALBERTUS RINA TERAM, S.Pd
NIP	:
Instansi	: SMPN 2 MALAKA BARAT

Kepada  
Yth. Ahli instrumen penilaian praktikum materi sistem pencernaan makanan pada manusia  
Dengan hormat,  
Dalam rangka penyusunan instrumen penilaian praktikum pada materi sistem pencernaan makanan, saya sangat mengharapkan bantuan Bapak/Ibu untuk berkenan mengoreksi dan memberikan masukan mengenai isi materi pembelajaran sistem pencernaan makanan pada manusia yang sedang saya kembangkan saat ini. Koreksi atau masukan dapat dicantumkan pada lembar evaluasi (terlampir) dengan mengikuti rubrik penilaian yang telah disediakan. Dalam lembar evaluasi ini saya telah cantumkan beberapa komponen penilaian aspek kelayakan isi, penyajian bahan dan penilaian bahasa sebagaimana yang telah distandarisasi oleh BSNP. Saya sangat mengharapkan partisipasi Bapak/Ibu, berupa:  
1. Memberi tanda (pada skala penilaian yang dianggap sesuai).  
2. Memberikan komentar atau saran apabila memang dipandang perlu pada kolom saran/komentar.  
Hasil koreksi dan masukan Bapak/Ibu ini, akan saya gunakan untuk memperbaiki dan menyempurnakan instrumen penilaian yang sedang saya kembangkan saat ini. Untuk itu saya mohon agar Bapak/Ibu berkenan untuk memberikan penilaian secara lebih seksama dan apa adanya. Atas perhatian dan bantuan Bapak/Ibu, saya ucapkan banyak terima kasih.

18-09-2022  
Kefamenanu, Agustus 2022  
Penulis  
*Lodianna Bria*  
Lodianna Bria

No	Butir Penilaian	ALTERNATIF PILIHAN			
		SB	B	K	SK
1	Pada setiap instrumen penilaian praktikum aspek psikomotorik, kognitif dan afektif dikaji sesuai dengan indikator pembelajaran		✓		
2	Pada setiap instrumen penilaian praktikum tersebut operasional dan dapat diukur		✓		
3	Menampilkan ranah setiap instrumen penilaian praktikum jelas dan instrumen penilaian praktikum memudahkan dalam memberi nilai	✓			
4	Pada setiap instrumen penilaian praktikum aspek psikomotorik, kognitif dan afektif pemberian skornya jelas dan lengkap		✓		
5	Pada setiap instrumen penilaian psikomotorik, kognitif dan afektif pemberian skor sesuai dengan tingkat kemampuan siswa		✓		
6	Pada instrumen penilaian praktikum dikaji sesuai dengan prosedur praktikum		✓		
7	Pada setiap instrumen penilaian praktikum ditulis dalam bahasa yang jelas dan mudah dipahami		✓		
8	Sistematika penulisan setiap instrumen jelas		✓		

Sumber: Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP)

#### KOMENTAR DAN SARAN

Instrumen penilaian praktikum layak di gunakan tanpa ada perubahan ke. di pergunakan yg. oleh produk kepada siswa.

#### KESIMPULAN

Instrumen penilaian praktikum ini dinyatakan:  
 1. Layak digunakan di lapangan tanpa ada revisi  
 2. Layak digunakan di lapangan dengan revisi  
 3. Tidak layak digunakan di lapangan

\*) mohon di lingkari salah satu

#### Lampiran 4

### Hasil Ujicoba Respon Guru SMPN 2 Malaka Barat Terhadap Produk Pengembangan Instrumen Penilaian Praktikum

Ujicoba respon guru IPA dilakukan dengan mengambil sampel 2 orang guru IPA dari SMPN 2 Malaka Barat untuk mengetahui respon guru serta mengetahui kelayakan produk instrumen penilaian praktikum.

#### 1. Drs. Ferdinandus Jhon NIP. 1966061319951210003

No.	Pertanyaan angket	Jawaban Guru X	Xi	Persentase
1.	Pada setiap instrumen penilaian praktikum aspek yang dapat dinilai jelas	4	4	100
2.	Pada setiap instrumen penilaian praktikum pemberian skornya jelas sesuai dengan tingkat kemampuan siswa	4	4	100
3.	Kejelasan Penyajian instrumen penilaian praktikum	3	4	75
4.	Menampilkan ranah setiap instrumen penilaian praktikum jelas dan instrumen penilaian praktikum memudahkan dalam memberi nilai	4	4	100
5.	Sistematika Penulisan instrumen jelas	3	4	75
6.	Instrumen penilaian praktikum dapat memotivasi bapak/Ibu guru dalam menyiapkan siswa untuk belajar	3	4	75
7.	Narasi penyampaian isi materi dalam instrumen	3	4	75
8.	Pada setiap instrumen penilaian ditulis dalam bahasa relatif mudah dipahami	4	4	100

9.	Membantu guru dalam pembelajaran menggunakan instrumen penilaian pada kegiatan praktik	4	4	100
10.	Instrumen penilaian praktikum ini dapat menilai siswa secara utuh dan menyeluruh	4	4	100
11.	Prosedur yang digunakan dalam instrumen penilaian kinerja jelas	3	4	75
	<b>Jumlah</b>	<b>39</b>	<b>44</b>	<b>975</b>
	<b>Rata rata</b>			<b>88,66%</b>

**2. Adrianus Bria, S.Pd**  
**NIP.-**

No.	Pertanyaan angket	Jawaban Guru X	Xi	Persentase
1.	Pada setiap instrumen penilaian praktikum aspek yang dapat dinilai jelas	4	4	100
2.	Pada setiap instrumen penilaian praktikum pemberian skornya jelas sesuai dengan tingkat kemampuan siswa	4	4	100
3.	Kejelasan Penyajian instrumen penilaian praktikum	3	4	75
4.	Menampilkan ranah setiap instrumen penilaian praktikum jelas dan instrumen penilaian praktikum memudahkan dalam memberi nilai	4	4	100
5.	Sistematika Penulisan instrumen jelas	4	4	100
6.	Instrumen penilaian praktikum dapat memotivasi bapak/Ibu guru dalam	3	4	75

	menyiapkan siswa untuk belajar			
7.	Narasi penyampaian isi materi dalam instrumen	4	4	100
8.	Pada setiap instrumen penilaian ditulis dalam bahasa relatif mudah dipahami	4	4	100
9.	Membantu guru dalam pembelajaran menggunakan instrumen penilaian pada kegiatan praktik	4	4	100
10.	Instrumen penilaian praktikum ini dapat menilai siswa secara utuh dan menyeluruh	3	4	75
11.	Prosedur yang digunakan dalam instrumen penilaian kinerja jelas	3	4	75
	<b>Jumlah</b>	<b>40</b>	<b>36</b>	<b>1.000</b>
	<b>Rata rata</b>			<b>90,90%</b>

**Lampiran 5****Dokumentasi Penelitian Di SMPN2 Malaka Barat****Tanggal 7-12 September 2022**

Pengenalan dan Pemberian materi  
dikelas VIII B



Penjelasan materi



Tes Tertulis Penilaian Kognitif



Kegiatan pelaksanaan praktikum



Penulisan Laporan praktikum



Hasil pengamatan praktikum



Foto bersama dengan kelas VIII B



Pengenalan dan pemberian materi dikelas  
VIII A



Tes tertulis penilaian kognitif



Penjelasan materi



penjelasan materi



Pelaksanaan praktikum



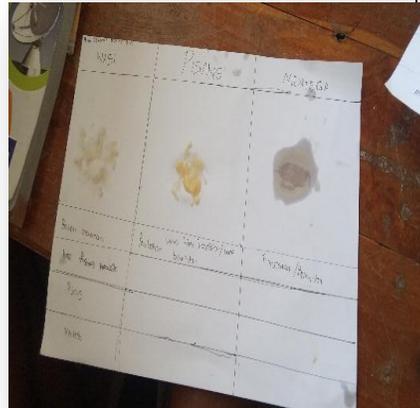
Pelaksanaan praktikum



Pembuatan laporan hasil praktikum



Hasil praktikum



## Lampiran 6

### **Dokumentasi respon guru IPA SMPN 2 Malaka Barat terhadap pengembangan produk instrumen penilaian praktikum**

**Gambar 1 dan 2 Pengisian angket respon guru IPA dengan :  
Bapak Drs. Fernandus Jhon  
NIP. 196606131995121000**



**Gambar 3 dan 4 Pengisian angket respon guru IPA dengan :  
Bapak adrianus Bria, S.Pd  
NIP. –**



**Lampiran 7****Nilai Praktikum Siswa****INSTRUMEN PENILAIAN KOGNITIF****Lembar Pengamatan Penilaian kognitif pada kegiatan praktikum**

Mata pelajaran	IPA
Kelas/semester	VIII/I
Topik	Sistem pencernaan makanan pada manusia
KI3	Memahami pengetahuan (factual, konseptual dan procedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan kejadian tampak mata)
KD	Mengidentifikasi hal-hal yang berkaitan dengan sistem pencernaan makanan pada manusia
Tujuan	Siswa diharapkan mampu mengetahui apa saja yang terkandung dalam bahan makanan serta fungsinya masing-masing

No.	Butir pertanyaan	Teknik soal	Bentuk instrument	Bobot soal	Kriteria penskor						Nilai akhir
					0	5	10	15	18	20	
1	Jelaskan apa yang dimaksud dengan sistem pencernaan makanan?	Tes tertulis	<i>Essay</i>	25							
2	Apa yang anda ketahui tentang nutrisi?			15							
3	Sebutkan dan jelaskan apa saja yang terkandung dalam bahan makanan?			15							
4	Jelaskan apa fungsi dari lemak?			20							

5	Jelaskan apa saja kekurangan jika seseorang kekurangan lemak?			25								
Jumlah skor maksimal = 100												

Keterangan.

Skor 20	Jika peserta didik mampu menjawab dengan jelas
Skor 18	Jika peserta didik mampu menjawab dengan jelas tetapi kurang tepat
Skor 15	Jika peserta didik kurang mampu menjawab dengan jelas
Skor 10	Jika peserta didik menjawab tidak terlalu jelas atau tepat
Skor 5	Jika peserta didik menjawab tidak sesuai
Skor 0	Jika peserta tidak menjawab satupun pertanyaan yang diberikan

$$\text{Penentuan nilai} = N = \frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

#### REKAPAN NILAI KOGNITIF

NO.	NAMA SISWA	NILAI AKHIR
1	JB	70
2	AB	88
3	GS	90
4	AN	73
5	AB	91
6	MS	80
7	MS	53
8	SB	85
9	YN	73

10	FF	80
11	EM	85
12	AS	75
13	MB	96
14	TB	86
15	ML	83
16	GS	83
17	AD	86
18	JN	93
19	SS	85
20	VB	86
21	MS	85
22	NB	91
23	MN	78
24	PK	85
25	JH	85
26	MS	80
27	DM	94
28	YP	93
29	TR	80
30	MH	85
31	MB	75
32	DS	70
33	AN	75
34	AS	85
35	MB	65
36	MK	100
37	MK	75
38	MH	93

39	CS	88
40	NS	88

## LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN AFEKTIF

### Rubrik indikator afektif dalam kegiatan praktik:

1. Kurang baik jika menunjukkan sama sekali tidak ambil bagian dalam kegiatan praktik
2. Cukup jika menunjukkan ada sedikit usaha ambil bagian dalam praktik tetapi belum konsisten
3. Baik jika menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam praktik tetapi belum konsisten
4. Sangat baik jika menunjukkan sudah ambil bagian dalam menyelesaikan suatu tugas dalam praktik

Bubuhkan tanda  $\surd$  pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

NO	NAMA SISWA	ASPEK SIKAP																											
		TANGGUNG JAWAB				JUJUR				PEDULI				KERJA SAMA				SANTUN				PERCAYA DIRI				DISIPLIN			
		K	C	B	SB	K	C	B	SB	K	C	B	SB	K	C	B	SB	K	C	B	SB	K	C	B	SB	K	C	B	SB
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1																													
2																													
3																													
4																													
5																													

K: Kurang      C: Cukup      B: Baik      SB: Baik Sekali

## REKAPITULASI PENILAIAN AFEKTIF PADA KEGIATAN PRAKTIKUM

### Lembar Observasi penilaian afektif pada kegiatan praktikum

Mata pelajaran	IPA
Kelas/semester	VIII/I
Topik	Sistem pencernaan makanan pada manusia
KI 2	Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
KD	Menampilkan sikap perilaku dalam melaksanakan percobaan
Tujuan	Peserta didik dapat menunjukkan perilaku ilmiah dalam melakukan percobaan menguji lemak pada bahan makanan

No.	Aspek sikap	Jumlah skor per-poin aspek sikap (setiap siswa)	Jumlah skor maksimal per-poin aspek sikap	Presentasi nilai
1	Tanggung jawab			
2	Jujur			
3	Peduli			
4	Kerja sama			
5	Santun			
6	Percaya diri			
7	Disiplin			
	<b>Rata-rata</b>			
	<b>Jumlah</b>			

$$\text{Penentuan nilai} = N = \frac{\text{jumlah skor per-poin}}{\text{jumlah skor maksimal per-poin}} \times 100\%$$

## REKAPAN NILAI AFEKTIF

NO.	NAMA SISWA	NILAI AKHIR
1	JB	82,14
2	AB	78,57
3	GS	75
4	AN	75
5	AB	75
6	MS	75
7	MS	75
8	SB	64,28
9	YN	71,42
10	FF	75
11	EM	89,28
12	AS	75
13	MB	75
14	TB	75
15	ML	92,85
16	GS	75
17	AD	85,71
18	JN	75
19	SS	75
20	VB	78,57
21	MS	67,85
22	NB	75
23	MN	78,57
24	PK	75
25	JH	82,14

26	MS	75
27	DM	75
28	YP	89,28
29	TR	85,71
30	MH	67,85
31	MB	67,85
32	DS	75
33	AN	89,28
34	AS	75
35	MB	75
36	MK	75
37	MK	82,14
38	MH	78,57
39	CS	75
40	NS	96,42

## INSTRUMEN PENILAIAN PSIKOMOTORIK

### Lembar Pengamatan Penilaian Keterampilan Unjuk Kerja/Kinerja/Praktik

Mata pelajaran	IPA
Kelas/semester	VIII/I
Topik	Sistem pencernaan makanan pada manusia
KI4	Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.
KD	Menyajikan hasil pengamatan uji lemak pada bahan makanan
Tujuan	Siswa diharapkan mampu menyajikan pengamatan uji lemak pada bahan makanan

No	Aspek keterampilan	Deskriptor	Skor
1.	Persiapan praktikum	a) Alat praktikum tertata rapi sesuai dengan kebutuhannya b) Menyusun alat percobaan dengan benar dan tepat c) Membawa bahan percobaan yang diperlukan	25
		d) Semua alat praktikum telah disiapkan namun tidak menyiapkan salah satu bahan yang akan digunakan e) Semua alat telah disiapkan tetapi tidak menyiapkan bahan	20
		f) Kurang menyiapkan alat dan bahanPraktikum	10
2.	Pelaksanaan Praktikum	a) Menggunakan alat praktikum dengan tepat b) Menuangkan atau menambahkan bahan dengan tepat c) Mengamati hasil percobaan dengan tepat	25
		d) Mampu mengamati hasil percobaan dengan baik tetapi memperoleh hasil yang kurang sempurna e) Mampu mengamati bahan yang di amati tetapi tidak memperoleh hasil	20
		f) Kurang mampu dalam mengamati	10
3.	Kegiatan akhir	a) Membersihkan alat praktikum dengan baik b) Membersihkan meja dan kursi praktikum	25

	Praktikum	c) Mengembalikan alat ke tempat semula	20
		d) Meja praktikum bersih tanpa sampah, alat dan bahan praktikum namun kursi tidak tertata seperti semula	
		e) Meja praktikum bersih tanpa sampah, namun alat dan bahan praktikum serta kursi tidak tertata seperti semula	10
		f) Kurang membersihkan semua kelengkapan praktikum	
4.	Laporan hasil Praktikum	a) Membuat laporan sesuai sistematika	25
		b) penulisan laporan praktikum disertai dengan gambar hasil pengamatan	
		c) Memberikan keterangan pada gambar hasil praktikum	
		d) Memberikan penjelasan pada gambar kurang tepat	20
		e) Memberikan penjelasan pada gambar namun tidak tepat	
		f) tidak memberikan penjelasan pada gambar sama sekali	10

## REKAPAN NILAI PSIKOMOTORIK

No	Nama Siswa	Persiapan praktikum	Pelaksanaan praktikum	Kegiatan akhir praktikum	Laporan hasil praktikum	Nilai
1	JB	20	20	20	20	80
2	AB	25	20	20	25	90
3	GS	20	20	20	20	80
4	AN	20	20	20	25	85
5	AB	25	20	20	25	90
6	MS	20	20	20	25	85
7	MS	20	20	20	25	85
8	SB	25	25	20	25	95
9	YN	20	20	20	20	80
10	FF	20	20	20	20	80
11	EM	25	20	20	25	90
12	AS	25	20	20	25	90

13	MB	25	25	20	25	95
14	TB	25	20	20	25	90
15	ML	20	20	20	25	85
16	GS	20	20	20	20	80
17	AD	20	20	20	25	85
18	JN	20	20	20	25	85
19	SS	25	25	20	25	95
20	VB	20	20	20	20	80
21	MS	25	25	20	25	95
22	NB	25	25	20	25	95
23	MN	25	25	20	25	95
24	PK	25	20	20	20	85
25	JH	25	20	20	20	85
26	MS	20	20	20	20	80
27	DM	25	25	20	25	95
28	YP	25	25	25	25	100
29	TR	25	20	20	20	85
30	MH	25	25	25	25	100
31	MB	20	20	20	20	85
32	DS	20	20	20	20	80
33	AN	20	20	20	20	80
34	AS	20	20	20	20	80
35	MB	25	20	20	20	85
36	MK	25	25	25	25	100
37	MK	25	25	25	25	100
38	MH	25	25	20	25	95
39	CS	25	25	20	25	95
40	NS	25	20	20	20	85

Penilaian praktik biasa dilakukan pada satu kegiatan keterampilan. Dalam hal ini, penilaiannya dapat difokuskan pada proses (praktik). Oleh karena itu, aspek yang dinilai dalam penilaian praktik ini, ditulis dalam rubrik penilaian. Rubrik penilaian berisi kriteria-kriteria berkaitan dengan langkah-langkah yang dilakukan pada saat mengerjakan suatu aktivitas. Langkah-langkah tersebut diurutkan, lengkap, jelas, mudah diamati, dan dapat diukur

Contoh: Dalam percobaan IPA biasanya dilakukan untuk meminta peserta didik untuk melakukan percobaan atau pengamatan dan juga membuat laporan hasil dari percobaan tersebut. Aspek yang dinilai: tahap persiapan atau perencanaan, tahap pelaksanaan, tahap akhir. Pemberian skor dapat diberikan dengan memberi bobot yang lebih besar pada aspek yang diutamakan.

### HASIL REKAPITULASI NILAI AKHIR PRAKTIKUM SISWA

NO.	NAMA SISWA	PENILAIAN KOGNITIF	PENILAIAN SIKAP	PENILAIAN PSIKOMOTORIK	NILAI AKHIR
1	JB	70	82,14	80	77,38
2	AB	88	78,57	90	85,52
3	GS	90	75	80	81,66
4	AN	73	75	85	77,66
5	AB	91	75	90	85,33
6	MS	80	75	85	80
7	MS	53	75	85	81
8	SB	85	64,28	95	81,42
9	YN	73	71,42	80	74,8
10	FF	80	75	80	78,33
11	EM	85	89,28	90	88
12	AS	75	75	90	80
13	MB	96	75	95	88,66
14	TB	86	75	90	83,66
15	ML	83	92,85	85	86,95
16	GS	83	75	80	79,33
17	AD	86	85,71	85	85,57
18	JN	93	75	85	84,33
19	SS	85	75	95	85
20	VB	86	78,57	80	81,52
21	MS	85	67,85	95	82,61
22	NB	91	75	95	87
23	MN	78	78,57	95	83,85
24	PK	85	75	85	81,66

25	JH	85	82,14	85	84
26	MS	80	75	80	78,33
27	DM	94	75	95	88
28	YP	93	89,28	100	94
29	TR	80	85,71	85	83,57
30	MH	85	67,85	100	84,28
31	MB	75	67,85	85	75,95
32	DS	70	75	80	75
33	AN	75	89,28	80	81,
34	AS	85	75	80	80
35	MB	65	75	85	75
36	MK	100	75	100	91,66
37	MK	75	82,14	100	85,71
38	MH	93	78,57	95	88,85
39	CS	88	75	95	86
40	NS	88	96,42	85	89,80

Catatan. (Nilai akhir siswa diperoleh dari penjumlahan dari aspek kognitif, afektif dan psikomotorik. Setelah dijumlahkan ketiganya kemudian dibagi 3 sehingga mendapatkan nilai akhir siswa).

## Lampiran 8

### Produk Instrumen Penilaian Praktikum Yang Dihasilkan



(Catatan: produk instrumen yang sudah jadi terlampir pada halaman 29-36)

**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: universitasimor@yahoo.co.id

---

Nomor : 474/UN60.3.1/PP/2022  
Lampiran : -  
Perihal : Surat Izin Penelitian

Kefamenanu, 12 September 2022

Yth. Kepala SMP Negeri 2 Malaka Barat

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 Lodiana Bria, NPM: 33180006 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 Instrumen Penilaian Praktikum Pada Materi Sistem Pencernaan Makanan Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Malaka Barat”**.

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



Wakil Dekan Bidang Akademik &  
Kemahasiswaan FIP,  
**E. Kristanti, S.Psi., M.A.**  
NIP. 196509142005012001

**Lampiran 10****Surat Selesai Penelitian**


**PEMERINTAH KABUPATEN MALAKA**  
**DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN**  
**SMP NEGERI 2 MALAKA BARAT**  
 Jl. Lalori No. 4 Alkani, Kec. Wewiku Kode Pos 85763

---

**SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN**  
 NO. SMPN. 2 / MB / 421.3 / 049 / IX / 2022

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Drs. FERDINANDUS JON  
 NIP : 19660613199512 1 003  
 Pangkat / Gol. Ruang : Pembina Tk 1 / IV b  
 Jabatan : Kepala Sekolah  
 Alamat : Jl. Lalori, Desa Alkani, Kec. Wewiku, Kab. Malaka

Denga ini menerangkan bahwa mahasiswa dibawah ini :

Nama : LODIANA BRIA  
 NIM : 33180006  
 Program Studi : Pendidikan Biologi

Benar benar telah selesai melakukan penelitian di SMP Negeri 2 Malaka Barat selama 1 ( satu ) minggu, terhitung mulai tanggal 12 September s/d 17 September untuk memperoleh data dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul : “ PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENILAIAN PRAKTIKUM PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN MAKANAN PADA SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 2 MALAKA BARAT ”.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Alkani, 17 September 2022  
 Kepala Sekolah  
 Drs. FERDINANDUS JON  
 NIP. 19660613199512 1 003

