

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : Dinas Pendidikan Pemuda Dan Olahraga Kab. Wonosobo
Kelas/Semester : VIII/1
Tema : Sistem Pencernaan pada Manusia
Sub Tema : Uji Makanan
Pembelajaran ke- : 3
Alokai Waktu : 1 x 10 menit

Kompetensi Dasar :

- 3.5 Menganalisis sistem pencernaan pada manusia dan memahami gangguan yang berhubungan dengan sistem pencernaan, serta upaya menjaga kesehatan sistem pencernaan
- 4.5 Menyajikan hasil penyelidikan tentang uji makanan

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Melalui percobaan, diskusi dan penelusuran pustaka peserta didik dapat menentukan bahan makanan yang mengandung amilum dengan tepat.
2. Melalui diskusi, peserta didik dapat menjelaskan cara menguji keberadaan amilum pada bahan makanan dengan benar.

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Langkah Pembelajaran	Sintak Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu (menit)
Kegiatan Pendahuluan		<p>Guru mengucapkan salam dan mengajak peserta didik untuk berdoa untuk memulai pembelajaran.</p> <p>Guru mencermati kehadiran peserta didik dan mencatat peserta didik yang tidak masuk beserta keterangannya.</p> <p>Guru memeriksa kebersihan dan kerapian kelas. Apabila dipandang perlu, guru mengatur ulang susunan tempat duduk peserta didik.</p> <p>Guru menanyakan materi pelajaran sebelumnya tentang zart-zat yang terkandung pada makanan</p> <p>Guru menjelaskan bahwa tujuan pembelajaran pada pada pertemuan ini adalah menentukan bahan makanan yang mengandung amilum</p>	3

Langkah Pembelajaran	Sintak Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu (menit)
		<p>Guru menyampaikan langkah-langkah pembelajaran yang akan dilakukan pada pertemuan kali ini.</p> <p>Guru menyampaikan manfaat pembelajaran hari ini yaitu siswa dapat menentukan bahan makanan yang mengandung amilum</p> <p>Guru menyampaikan bahwa penilaian yang akan dilakukan pada pertemuan ini adalah penilaian sikap, pengetahuan dan ketrampilan</p>	
Kegiatan Inti	<p>Stimulating</p> <p>Problem Statement</p> <p>Data Collection</p> <p>Data Processing</p> <p>Verification</p> <p>Generalization</p>	<p>Guru membawa bahan makanan sesuai dengan lembar kerja. Peserta didik diminta untuk mendeskripsikan bahan makanan yang dibawa oleh guru beserta manfaatnya.</p> <p>Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menanya tentang kandungan bahan makanan yang dibawa oleh guru. Peserta didik menanya tentang bahan makanan tersebut. Pertanyaan diarahkan pada kandungan amilum pada bahan makanan. Misalnya:</p> <ol style="list-style-type: none"> Bahan makanan apa saja yang mengandung glukosa? Bagaimana kadar amilum dalam bahan makanan tersebut? Bahan makanan apa yang mengandung amilum paling banyak? <p>Peserta didik secara berkelompok melakukan percobaan sebagaimana terdapat pada lembar kerja tentang uji amilum</p> <p>Peserta didik mendiskusikan hasil pengamatan tentang uji amilum sebagaimana yang telah dilakukan</p> <p>Peserta didik mempresentasikan dan mendiskusikan LK 3</p> <p>Berdasarkan informasi yang telah diperoleh, guru dan peserta didik menyimpulkan kegiatan pembelajaran dengan mengacu pada pertanyaan</p>	7

Langkah Pembelajaran	Sintak Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu (menit)
		yang dirumuskan peserta didik atau mengacu pada tujuan pembelajaran.	
Penutup		<p>Bersama dengan peserta didik, guru mereview hasil pembelajaran</p> <p>Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang telah bekerja dengan baik.</p> <p>Guru memberikan quiz kepada peserta didik untuk menentukan keberhasilan pembelajaran yang telah dilakukan</p> <p>Guru memberikan tugas terstruktur kepada peserta didik untuk mengerjakan tugas individu</p> <p>Guru meminta peserta didik untuk mengumpulkan hasil pekerjaan pada hari Senin.</p> <p>Guru menyampaikan bahwa pada pertemuan berikutnya peserta didik akan mempelajari uji protein dan uji lemak pada bahan makanan.</p> <p>Guru menutup pembelajaran dengan menyampaikan salam.</p>	

C. PENILAIAN PEMBELAJARAN

1. Teknik Penilaian

a. Kompetensi Sikap Spiritual dan Sosial

No	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1.	Observasi	Jurnal	Terlampir	Saat pembelajaran berlangsung	Penilaian untuk dan pencapaian pembelajaran (assessment for and of learning)

Jurnal Perkembangan Sikap Spiritual dan Sosial

Kelas : _____
Hari, Tanggal : _____
Pertemuan ke : _____
Materi Pokok : _____

No	Waktu	Nama Siswa	Catatan Perilaku	Butir Sikap	Ket.

b. Kompetensi Pengetahuan

No	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1.	Tertulis	Pilihan Ganda	Lihat Lampiran	Saat Pembelajaran Berlangsung	Penilaian untuk dan pencapaian pembelajaran (assessment for and of learning)

c. Kompetensi Keterampilan

No	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1.	Observasi	Lembar Observasi	Terlampir	Saat pembelajaran berlangsung	Penilaian untuk dan pencapaian pembelajaran (assessment for and of learning)

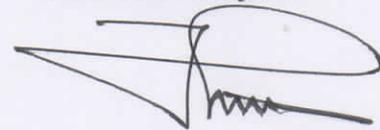
2. Pembelajaran Remedial

Berdasarkan hasil analisis ulangan harian, siswa yang belum mencapai ketuntasan belajar diberi kegiatan pembelajaran remedial dalam bentuk; 1) bimbingan perorangan jika siswa yang belum mencapai ketuntasan, maksimal 20%; 2) belajar kelompok jika lebih dari 20% tetapi kurang dari 50%; dan 3) pembelajaran ulang jika siswa yang belum tuntas 50% atau lebih.

3. Pembelajaran Pengayaan

Berdasarkan hasil analisis penilaian, siswa yang sudah mencapai ketuntasan belajar diberi kegiatan pengayaan dalam bentuk penugasan untuk menganalisis penyakit mag dan penanganannya

Wonosobo, 17 Februari 2021
Guru Mata Pelajaran



Truko Tiyanto, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19700519 199512 1 001

LEMBAR KERJA 3
SISTEM PENCERNAAN MANUSIA : UJI AMILUM

Kelompok : _____
Nama : 1. _____ ()
2. _____ ()
3. _____ ()
4. _____ ()
5. _____ ()
Kelas : _____
Hari/Tanggal : _____

A. Tujuan

Mengetahui adanya amilum dalam makanan

B. Alat dan Bahan

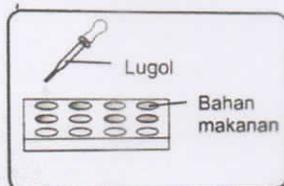
1. Lumpang dan alu
2. Pelat tetes
3. Pipet tetes
4. Larutan lugol
5. Bahan makanan : tepung terigu, kanji, gula, pisang, susu, telur, roti, tempe, nasi, dan daging ayam

C. Pendahuluan

Amilum adalah karbohidrat jenis polisakarida. Amilum terkandung dalam bahan makanan. Untuk menguji ada tidaknya amilum, dapat dilakukan melalui pengujian dengan menggunakan larutan Iodium/Lugol. Bahan makanan yang mengandung amilum akan menunjukkan perubahan warna biru tua setelah ditetesi larutan lugol.

D. Prosedur

1. Siapkan alat dan bahan yang akan digunakan. Bahan makanan dapat diganti sesuai kebutuhan dan mudah didapat.



2. Ambillah sebagian kecil setiap bahan yang akan diuji dan letakkan pada plat tetes. Jika ada makanan yang berbentuk padat, haluskan dulu dengan lumpang dan alu.
3. Berilah label keterangan untuk setiap bahan makanan pada plat tetes.
4. Teteskan 1-2 tetes larutan lugol pada setiap bahan makanan yang akan diuji.
5. Amati perubahan warna pada bahan makanan setelah ditetesi dengan larutan lugol.
6. Catatlah hasil pengamatan yang telah dilakukan pada tabel yang telah disediakan.

E. Hasil Pengamatan

Tabel Hasil Pengamatan Uji Amilum

No.	Bahan Makanan	Warna Bahan Makanan		Keterangan
		Sebelum ditetesi Lugol	Sesudah ditetesi Lugol	
1.	Tepung terigu			
2.	Kanji			
3.	Gula			
4.	Pisang			
5.	Susu			
6.	Telur			
7.	Roti			
8.	Tempe			
9.	Nasi			
10.	Daging ayam			

F. Analisis

Setelah kegiatan pengamatan selesai, diskusikanlah dengan teman kelompokmu beberapa pertanyaan di bawah ini!

1. Bahan makanan apa sajakah yang mengalami perubahan warna setelah ditetesi larutan Lugol?

.....
.....
.....
.....
.....

2. Apakah yang menyebabkan terjadinya perubahan warna pada bahan makanan setelah ditetesi larutan lugol?

.....
.....
.....
.....
.....

3. Amati setiap bahan makanan yang telah diuji. Adakah perbedaan kepekatan perubahan warna pada setiap bahan makanan yang ditetesi larutan Lugol? Apakah penyebabnya?

.....
.....
.....
.....
.....

G. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengamatan dan diskusi yang kamu lakukan, kesimpulan apa yang dapat kamu ambil?

.....
.....
.....

PENILAIAN KOMPETENSI PENGETAHUAN

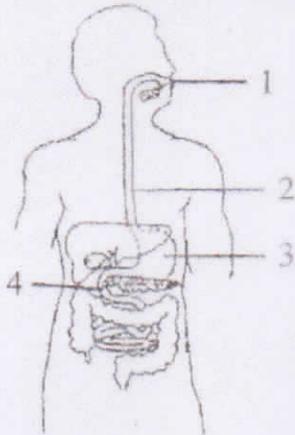
KISI-KISI PENILAIAN PENGETAHUAN

Jenjang Pendidikan : SMP
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
Kurikulum : 2013

No	Kompetensi Dasar	Kelas	Materi	Level Kognitif	Indikator Soal	Bentuk Soal
1	3.5 Menganalisis sistem pencernaan pada manusia dan memahami gangguan yang berhubungan dengan sistem pencernaan, serta upaya menjaga kesehatan sistem pencernaan	VIII	Uji Amilum	L-2	Disajikan gambar sistem pencernaan pada manusia dan makanan tertentu, peserta didik dapat menentukan tempat pencernaan kimiawi jenis makanan tertentu	Pilihan Ganda
2	3.5 Menganalisis sistem pencernaan pada manusia dan memahami gangguan yang berhubungan dengan sistem pencernaan, serta upaya menjaga kesehatan sistem pencernaan	VIII	Uji Amilum	L-3	Disajikan daftar hasil percobaan, peserta didik dapat menentukan kesimpulan yang benar terkait data percobaan tersebut	Pilihan Ganda
3	3.5 Menganalisis sistem pencernaan pada manusia dan memahami gangguan yang berhubungan dengan sistem pencernaan, serta upaya menjaga kesehatan sistem pencernaan	VIII	Uji Amilum	L-2	Disajikan daftar bahan makanan, peserta didik dapat menentukan bahan makanan yang mengandung ami	Uraian

SOAL

1. Perhatikan gambar sistem pencernaan manusia berikut!



Jika Abi menyukai makanan nasi ayam, pencernaan secara kimiawi pertama kali terhadap nasi ayam tersebut terjadi pada organ

- A. 1
B. 2
C. 3
D. 4
2. Andi melakukan percobaan uji kandungan makanan, Hasilnya tersaji pada tabel berikut.

Bahan Makanan	Warna Makanan Awal	Warna makanan setelah percobaan tertentu	
		Lugol	Biuret
P	Putih	Tidak berubah	Ungu
Q	Putih	Biru kehitaman	Tidak berubah
R	Merah	Tidak berubah	Ungu
S	Merah	Biru kehitaman	Tidak berubah

Kesimpulan yang benar berdasarkan percobaan yang dilakukan oleh Andi adalah

- A. P dan R mengandung amilum
B. Q dan S mengandung amilum
C. Q dan S mengandung protein
D. P dan R mengandung protein
3. Jelaskan cara yang kamu lakukan untuk mengetahui ada tidaknya amilum dalam bahan makanan!

KUNCI JAWABAN DAN PEDOMAN PENSKORAN

No	Kunci Jawaban	Skor
1	A	2
2	B	2
3	Cara menentukan ada atau tidaknya amilum adalah dengan menggunakan uji amilum/uji lugol. Caranya dengan meneteskan bahan makanan atau ekstrak bahan makanan menggunakan larutan lugol. Bahan makanan yang mengandung amilum akan berubah menjadi biru kehitaman jika ditetesi lugol.	6
JUMLAH SKOR MAKSIMAL		10

Norma Penilaian

Nilai = Jumlah Skor x 10

Nilai maksimal = Jumlah skor maksimal x 10

= 10 x 10

= 100

PENILAIAN KOMPETENSI KETERAMPILAN

KISI-KISI PENILAIAN KETERAMPILAN

Jenjang Pendidikan : SMP
 Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
 Kurikulum : 2013

No	Kompetensi Dasar	Kelas	Materi	Level Kognitif	Indikator	Bentuk
1	4.5 Menyajikan hasil penyelidikan tentang uji makanan	VIII	Uji Makanan	L-3	Peserta didik mampu merencanakan, melaksanakan, dan menyajikan data berdasarkan hasil pengamatan dan membuat laporannya.	Unjuk Kerja Praktikum

LEMBAR PENILAIAN

No	Nama	Aspek yang Dinilai					Nilai
		Merencanakan Percobaan	Melaksanakan Percobaan	Pengemasan dan Pengembalian Alat/Bahan	Ketepatan Waktu Pengumpulan Laporan	Kelengkapan Laporan	
1							
2							
3							
dst							

NORMA PENILAIAN

Aspek Penilaian	Deskriptor	Penilaian
Perencanaan Percobaan	<ol style="list-style-type: none"> Peralatan yang diperlukan telah disediakan secara lengkap Bahan yang diperlukan disediakan secara lengkap 	0 jika tidak ada deskriptor yang muncul 1 jika hanya 1 deskriptor 2 jika hanya memuat 2 deskriptor 3 jika memuat 3 deskriptor

Aspek Penilaian	Deskriptor	Penilaian
	3. Semua peralatan dan bahan yang diperlukan tersedia	
Pelaksanaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dilaksanakan dengan teliti dan hati hati 2. Memperhatikan aspek keselamatan kerja 3. Mengikuti pedoman yang terdapat pada petunjuk percobaan 	0 jika tidak ada deskriptor yang muncul 1 jika hanya 1 deskriptor 2 jika hanya memuat 2 deskriptor 3 jika memuat 3 deskriptor
Pengemasan dan Pengembalian Alat	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melaksanakan percobaan tepat pada waktunya 2. Memelihara kebersihan tempat dan lingkungannya 3. Mengembalikan peralatan dan bahan sesuai dengan tempat dan peruntukannya 	0 jika tidak ada deskriptor yang muncul 1 jika hanya 1 deskriptor 2 jika hanya memuat 2 deskriptor 3 jika memuat 3 deskriptor
Waktu pengumpulan laporan		0 jika pengumpulan terlambat lebih dari 6 hari 1 jika terlambat 4 – 6 hari 2 jika terlambat 1 – 3 hari 3 jika tidak terlambat
Kelengkapan laporan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Judul 2. Tujuan 3. Data Pengamatan 4. Analisis/Pembahasan 5. Kesimpulan 6. Daftar pustaka 	0 jika tidak membuat laporan pengamatan 1 jika sekurang-kurangnya terdapat 2 deskriptor 2 jika memenuhi 3 – 4 deskriptor 3 jika memenuhi 5 – 6 deskriptor

Nilai = (jumlah skor/15) X 100