

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

BIOLOGI XI



SISTEM PERNAPASAN

Hoirudin

**CALON GURU PENGGERAK
ANGKATAN 5
PROGRAM STUDI BIOLOGI
2022**

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	: SMA Islam Terpadu Almaka
Kelas /Semester	: XI/Ganjil
Mata Pelajaran	: Biologi
Materi Pokok	: Sistem Pencernaan
Program	: MIPA
Petemuan ke	: 3
Alokasi waktu	: 10 menit

A. Kompetensi Inti

- KI-1 dan KI-2: Menghayati dan mengamalkan** ajaran agama yang dianutnya. **Menghayati dan mengamalkan** perilaku jujur, disiplin, santun, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), bertanggung jawab, responsif, dan pro-aktif dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, kawasan regional, dan kawasan internasional”.
- KI 3:** Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah
- KI 4:** Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.7 Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem pencernaan dalam kaitannya dengan nutrisi, bioproses dan gangguan fungsi yang dapat terjadi pada sistem pencernaan manusia	3.7.1 Menjelaskan 5 macam zat makanan bagi tubuh
	3.7.2 Mengidentifikasi fungsi zat makanan bagi tubuh.
	3.7.3 Menganalisis kandungan zat (karbohidrat, lemak dan protein) pada makanan berdasarkan hasil uji kandungan makanan.
	3.7.4 Menganalisis alat-alat sistem pencernaan pada manusia
	3.7.5 Menganalisis fungsi alat-alat sistem pencernaan pada manusia
	3.7.6 Menganalisis gangguan/kelainan sistem pencernaan makanan pada manusia dalam kehidupan sehari-hari

4.7 Menyajikan laporan hasil uji zat makanan yang terkandung dalam berbagai jenis bahan makanan dikaitkan dengan kebutuhan energi setiap individu serta teknologi pengolahan makanan pangan dan keamanan pangan	4.7.1 Melakukan uji makanan terhadap berbagai macam makanan 4.7.2 Membuat laporan hasil praktikum uji makanan
---	--

C. Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik mampu menjelaskan 5 macam zat makanan bagi tubuh melalui kegiatan studi literatur dan diskusi dengan tepat
2. Peserta didik mampu mengidentifikasi fungsi zat makanan bagi tubuh melalui kegiatan studi literatur dan diskusi dengan tepat
3. Peserta didik mampu menganalisis kandungan zat (karbohidrat, lemak dan protein) pada makanan berdasarkan hasil uji kandungan makanan dengan tepat
4. Peserta didik mampu menganalisis alat-alat sistem pencernaan pada manusia melalui kegiatan pengamatan torso saluran pencernaan makanan dengan benar
5. Peserta didik mampu menganalisis fungsi alat-alat sistem pencernaan pada manusia melalui kegiatan pengamatan torso saluran pencernaan makanan dengan benar
6. **Peserta didik mampu menganalisis gangguan/kelainan sistem pencernaan makanan pada manusia dalam kehidupan sehari-hari melalui studi literatur dan diskusi dengan benar**

secara kritis, kreatif dan kolaborasi dengan kerjasama dan komunikasi yang baik (**4C: Critical Thinking, Creative, Collaborative dan Communicative**) dengan dibarengi karakter religius, nasionalis, mandiri, gotong royong, dan integritas (**Penguatan Pendidikan Karakter**).

D. Materi Pembelajaran

1. Zat makanan
2. Fungsi zat makanan
3. Kandungan zat makanan
4. Alat-alat sistem pencernaan
5. Fungsi alat-alat sistem pencernaan
6. Gangguan/kelainan pada sistem pencernaan

E. Pendekatan dan Model Pembelajaran

1. Pendekatan : *Scientific-TPACK*
2. Model Pembelajaran : *Discovery Learning*

F. Media dan Sumber Pembelajaran

1. Media

- a. Laptop dan *infocus*
- b. Video pembelajaran [FATAN SAKIT PERUT KEYSHA JADI DOKTER - YouTube](#)

- c. LKPD
- d. PPT kelainan sistem pencernaan manusia
- e. Artikel tentang berbagai topik masalah pencernaan

2. Sumber Pembelajaran

- a. Faidah Rahmawati, Nurul Urifah, Ari Wijayati. 2009. Biologi untuk SMA/MA Kelas XI Program MIPA. Jakarta. CV. Ricardo
- b. E-book Direktorat SMA, Direktorat Jenderal PAUD, DIKDAS dan DIKMEN. Modul Pembelajaran Biologi. 2020

G. Kegiatan Pembelajaran

PERTEMUAN KE-3 (10 Menit)

Model Pembelajaran *Discovery Learning*

Tujuan Pembelajaran No. 6

No	Langkah-langkah	Kegiatan		Waktu
		Guru	Peserta Didik	
Kegiatan Pendahuluan (3 Menit)				
1.	Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdo'a untuk memulai pembelajaran (PPK : Religius) 2. Guru memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin 3. Guru menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik menjawab salam guru dan berdo'a 2. Peserta didik menunjukkan sikap disiplin sebelum memulai proses pembelajaran, menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianut (PPK: Religius) serta membiasakan membaca dan memaknai (Literasi Dasar). 3. Peserta didik bersiap mengikuti pembelajaran 	1 menit
2.	Apersepsi	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengajak peserta didik untuk mengingat kembali materi sebelumnya mengenai organ-organ penyusun sistem pencernaan pada manusia yang dipelajari minggu lalu 	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik berpikir mengapa mereka harus makan berbagai jenis makanan setiap hari. <i>(4C-communication, critical thinking).</i> 	1 menit

		<ul style="list-style-type: none"> • Mengaitkan hubungan materi pembelajaran yang akan dipelajari peserta didik (gangguan/penyakit pada sistem pencernaan manusia) dengan materi pembelajaran sebelumnya (organ-organ penyusun sistem pencernaan manusia), misalnya: “Bagaimanakah urutan saluran pencernaan pada manusia? Pernahkah kalian makan hanya nasi saja? Bagaimana rasanya?” Apakah kalian pernah mengalami sakit pada perut? 	<ul style="list-style-type: none"> • Merespon pertanyaan yang diberikan oleh guru. Diharapkan selama kegiatan apersepsi, peserta didik dapat menyumbang ide atau pendapat, sementara peserta didik lain mendengarkan pendapat temannya dan terbuka ketika mendengarkan pendapat teman, serta tidak mencela pendapat teman dengan kasar (4C : Communication) 	
3	Motivasi	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kata-kata penyemangat (yel-yel) dengan memuat kata-kata nasionalis “Tepuk PPK”, sebelum pembelajaran dimulai. • Guru memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari. 	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik melakukan yel-yel “Tepuk PPK” (PPK: Nasionalis) Diharapkan selama kegiatan motivasi tersebut, peserta didik dapat proaktif dalam menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru (4C : Critical Thinking) • Peserta didik mendengarkan informasi yang diberikan guru 	1 menit
4	Pemberian Acuan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru bertanya “hari ini kita akan belajar apa?” • Guru memberitahukan tentang garis besar kompetensi dasar, tujuan pembelajaran 	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menjawab pertanyaan guru, kita akan belajar mengenai kelainan system pencernaan manusia. • Peserta didik merespon tujuan Diharapkan selama kegiatan tersebut, peserta didik dapat menjadi pendengar yang baik ketika guru menyampaikan tujuan pembelajaran. 	

		<ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah pembelajaran dengan pendekatan saintifik • Pembagian kelompok menjadi 3 kelompok 	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik merespon penjelasan guru. Diharapkan selama kegiatan tersebut, peserta didik dapat menjadi pendengar yang baik • Peserta didik mengikuti instruksi yang diberikan 	
Kegiatan Inti (6 menit)				
1	Stimulation (Pemberian Rangsangan)	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan stimulasi berupa video FATAN SAKIT PERUT KEYSHA JADI DOKTER - YouTube (ICT dan Lietrasi) 	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengemukakan pendapat berdasarkan video pada forum diskusi kemudian ditanggapi peserta didik lain. (4C-communication) • Peserta didik memiliki keingintahuan yang tinggi untuk mempelajari lebih lanjut 	1 menit
2	Problem Statement (Pertanyaan/ Identifikasi Masalah)	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi masalah yang berkaitan dengan kelainan/penyakit pada sistem pencernaan (Pembelajaran HOTS) 	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik melakukan identifikasi, misalnya contoh pertanyaan peserta didik: <ul style="list-style-type: none"> a. Bagaimanakah kedudukan masing-masing organ pencernaan? b. Apakah yang terjadi ketika manusia telat makan?" c. "Bagaimanakah kondisi lambung manusia yang terkena magg jika telat makan?" (4C-critical thinking, communication), teknologi 	1 menit
3	Data Collection (Pengumpulan Data)	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menginstruksikan peserta didik untuk melakukan pengumpulan data dengan berbagai macam indera dalam mengumpulkan data mengenai penyakit pada sistem pencernaan sesuai yang ada pada LKPD dan artikel 	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik melakukan sebanyak mungkin indera untuk mencari info mengenai penyakit pada sistem pencernaan, serta menentukan berbagai sumber yang diperlukan. (4C: Creative, Critical Thinking) 	1 menit

		<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengingatkan siswa untuk mencatat setiap data yang telah diperoleh • Guru memotivasi peserta didik dalam menemukan konsep. • Guru meninjau setiap kegiatan yang dilakukan peserta didik 	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menuliskan data yang didapatnya melalui kegiatan identifikasi torso. (Pembelajaran Abad 21, Literasi dan Teknologi). • Peserta didik melakukan pengumpulan data 	
4	Data Processing (Pengolahan Data)	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memotivasi peserta didik untuk menggali informasi dari literatur artikel mengenai kelainan sistem pencernaan • Guru menginstruksikan peserta didik dalam melakukan diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik melakukan pengolahan data yang diperoleh dalam kegiatan literasi • Peserta didik melakukan diskusi 	1 menit
5	Verification (Pembuktian)	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memfasilitasi peserta didik untuk mengkonfirmasi dan memberikan penguatan konsep penting pada kelainan sistem pencernaan 	<ul style="list-style-type: none"> • Setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusinya dan ditanggapi oleh kelompok lain. (4C: communication) PPK: sopan santun, berani 	1 menit
6	Generalization (Menarik simpulan/ generalisasi)	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menginstruksikan peserta didik membuat kesimpulan 	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menarik kesimpulan dari hasil diskusi dan presentasi (4C: communication) PPK: sopan santun, berani 	1 menit
Penutup (1 menit)				
1	Simpulan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru bersama peserta didik menyimpulkan materi pembelajaran 	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menyimpulkan hasil pembelajaran yang diperoleh dari hasil literasi 	1 menit
2	Refleksi	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengatasi kesulitan peserta didik • Guru memberikan penguatan materi melalui PPT kelainan pada organ sistem pencernaan manusia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menyampaikan kesulitan yang masih dirasakan • Peserta didik memperhatikan dan mendengarkan penjelasan guru 	

		<ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik 	<ul style="list-style-type: none"> Peserta didik menerima penghargaan guru 	
3	Evaluasi	<ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan beberapa pertanyaan secara langsung (lisan) mengenai kelainan pada organ sistem pencernaan manusia Guru memberikan tugas di rumah untuk membaca materi sebagai bahan persiapan penilaian harian 	<ul style="list-style-type: none"> Peserta didik menjawab pertanyaan yang diberikan guru secara langsung Peserta didik mengerjakan tugas yang diberikan guru Peserta didik memperhatikan instruksi yang diberikan guru 	
4	Penutup	<ul style="list-style-type: none"> Guru mengakhiri pembelajaran dengan berdoa'a dan mengucapkan salam 	<ul style="list-style-type: none"> Peserta didik berdoa'a dan menjawab salam guru 	

Catatan : Selama pembelajaran berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam pembelajaran yang meliputi sikap: disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah tanggungjawab, rasa ingin tahu, peduli lingkungan)

H. Penilaian

a. Penilaian Kompetensi Sikap Spiritual dan Sosial

No	Teknik	Bentuk Instrumen	Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1	Observasi	Jurnal	Terlampir	Saat pembelajaran berlangsung/ Situasional (tidak periodik)	Penilaian untuk dan pencapaian pembelajaran (<i>assessment for and of learning</i>)
2	Penilaian diri	Jurnal	Terlampir	Saat pembelajaran usai/ Situasional (tidak periodik)	Penilaian sebagai Pembelajaran (<i>assessment as learning</i>)

b. Penilaian Kompetensi Pengetahuan (KD 3)

No	Teknik	Bentuk Instrumen	Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1	Lisan	Pertanyaan (lisan) dengan jawaban terbuka	-	Saat pembelajaran berlangsung	Penilaian untuk pembelajaran (<i>assessment for learning</i>)
2	Penugasan	Pertanyaan dan/atau tugas tertulis berbentuk soal uraian HOTS.	Terlampir di dalam LKPD	Saat pembelajaran berlangsung	Penilaian untuk pembelajaran (<i>assessment for learning</i>) dan sebagai pembelajaran (<i>assessment as learning</i>)

c. Penilaian Kompetensi Keterampilan

No	Aspek yang dinilai	Penilaian			
		1	2	3	4
1	Penampilan diskusi	Penyampaian tidak mudah dipahami, tidak komunikatif kepada peserta didik lain	Penyampaian tidak mudah dipahami, kurang komunikatif kepada peserta didik lain	Penyampaian mudah dipahami, komunikatif kepada peserta didik lain	Penyampaian mudah dipahami, sangat komunikatif kepada peserta didik lain
2	Tampilan presentasi	Tampilan tidak menarik, tidak sesuai materi	Tampilan kurang menarik, kurang sesuai materi	Tampilan menarik, kurang sesuai materi	Tampilan sangat menarik, sesuai materi

Nilai = Skor diperoleh/skor maksimum x 4 Rubrik

I. Rencana Tindak Lanjut Hasil Penilaian (Remedial dan/atau Pengayaan)

a. Remedial

1. Remedial dapat diberikan kepada peserta didik yang belum mencapai KKM. Remedial terdiri atas dua bagian : remedial karena belum mencapai KKM dan remedial karena belum mencapai Kompetensi Dasar
2. Guru memberi semangat kepada peserta didik yang belum mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Guru akan memberikan pembelajaran remedial dengan format sebagai berikut:

No	Nama Peserta Didik	Nilai Ulangan	Indikator yang Belum dikuasai	Bentuk Tindakan Remedial	Nilai Setelah Remedial	Keterangan
1						
2						
3						
4						
5						
dst.						

Bentuk Tindakan Remedial:

- a. Pembelajaran ulang
- b. Bimbingan khusus perorangan
- c. Pemberian tugas kelompok
- d. Pemanfaatan tutor sebaya

b. Pengayaan

1. Pengayaan diberikan untuk menambah wawasan peserta didik mengenai materi pembelajaran yang dapat diberikan kepada peserta didik yang telah tuntas mencapai KKM atau mencapai Kompetensi Dasar.
2. Pengayaan dapat ditagihkan atau tidak ditagihkan, sesuai kesepakatan dengan peserta didik.
3. Direncanakan berdasarkan IPK atau materi pembelajaran yang membutuhkan pengembangan lebih luas.
4. Guru memberikan pembelajaran pengayaan dengan format sebagai berikut:

No	Nama Peserta Didik	Nilai Ulangan	Bentuk Pembelajaran Pengayaan	Keterangan
1				
2				
3				
4				
5				
6				
dst				

Bentuk Pembelajaran Pengayaan:

1. Kegiatan eksploratori
2. Keterampilan proses
3. Pemecahan masalah

Jakarta, 6 Januari 2022

Mengetahui,

Kepala SMA IT Almaka



Sri Hartati, M.Pd

Guru Mata Pelajaran



Hoirudin, S.Pd

Catatan:

.....

.....

.....

.....