

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP )**

Satuan Pendidikan : SMAN 2 Sungai Kakap  
Mata Pelajaran : Biologi  
Kelas/ Semester : XI /1  
Materi Pokok : Sistem gerak  
Alokasi Waktu : 6x 45 menit

### **A. Kompetensi Inti (KI)**

KI 1. Sikap spiritual:

Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

KI 2. Sikap sosial:

Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif, dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam, serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

KI 3. Pengetahuan:

Memahami, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi 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 Keterampilan:

Mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri serta bertindak secara efektif dan kreatif, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan

## B. Kompetensi Dasar (KD), Indikator Pencapaian Kompetensi

No	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI
	Kompetensi Pengetahuan Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem gerak dalam kaitannya dengan bioproses dan gangguan fungsi yang dapat terjadi pada sistem gerak manusia	3.5.1. Mengidentifikasi organ penyusun sistem gerak 3.5.2. Menjelaskan fungsi rangka sebagai penyusun sistem gerak pada manusia 3.5.3. Menjelaskan fungsi otot sebagai penyusun sistem gerak pada manusia 3.5.4. Mendeskripsikan struktur tulang pada manusia 3.5.5. Mendeskripsikan struktur otot pada manusia 3.5.6. Menjelaskan mekanisme kontraksi otot pada manusia 3.5.7. Mendeskripsikan hubungan antartulang yang membentuk berbagai persendian 3.5.8. Menguraikan penyakit atau gangguan pada sistem gerak 3.5.9. Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem gerak dalam kaitannya dengan gangguan fungsi yang dapat terjadi pada sistem gerak
	Kompetensi Keterampilan Menyajikan karya tentang pemanfaatan teknologi dalam mengatasi gangguan sistem gerak melalui studi literatur	4.5.1. Menjelaskan peranan teknologi dalam mengatasi gangguan sistem gerak 4.5.2. Memberi contoh pemanfaatan teknologi dalam mengatasi gangguan sistem gerak 4.5.3. Menyajikan karya tentang pemanfaatan teknologi dalam mengatasi gangguan sistem gerak

## C. Tujuan Pembelajaran

Melalui Pembelajaran model *Discovery Learning* peserta didik dapat Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem gerak dalam kaitannya dengan bioproses dan gangguan fungsi yang dapat terjadi pada sistem gerak manusia tersebut dan terampil menyajikan karya tentang pemanfaatan teknologi dalam mengatasi gangguan sistem gerak melalui studi literatur serta peka dan peduli, berperilaku teliti, tekun, jujur terhadap data dan

fakta, disiplin, tanggung jawab, dan peduli dalam observasi, berperilaku berani dan santun dalam mengajukan pertanyaan dan berargumentasi.

**D. Materi Pembelajaran**

- a. Struktur dan Fungsi Organ-Organ sistem gerak pada Manusia
- b. Mekanisme gerak otot
- c. Gangguan pada Sistem gerak Manusia

**E. Metode Pembelajaran**

- Pendekatan : Saintifik
- Model : Discovery Learning
- Metode : Diskusi ,ceramah, penugasan,tanya jawab, demonstrasi

**F. Media Pembelajaran**

- Alat : LCD, Laptop, LKPD, rangka manusia

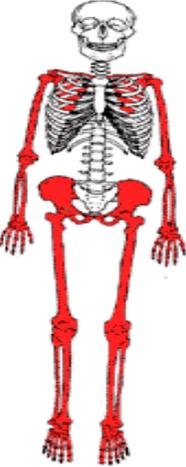
**G. Sumber belajar**

- a. PPT bahan ajar,video
- b. Buku teks

**H. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran**

Pertemuan Ke 1 (IPK 3.5.1, 3.5.2, 3.5.4, 3.5.7)

TAHAP PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU
A. Kegiatan Pendahuluan		
Pendahuluan (persiapan/orientasi)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka, memanjatkan <i>syukur</i> kepada Tuhan YME dan berdoa untuk memulai pembelajaran.</li> <li>2. Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.</li> <li>3. Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran.</li> </ol>	5'
Apersepsi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya. "Masih ingatkah kalian macam macam jaringan pada hewan yang sudah kita pelajari ?Sebutkan ! " Mana dari jaringan tersebut yang merupakan penyusun organ pada sistem gerak?</li> </ol>	5'
Motivasi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari.</li> <li>2. Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung</li> <li>3. Menyampaikan teknik penilaian</li> </ol>	5'

	4 Peserta didik dibentuk dalam 6 kelompok (anggota 4-5 orang)	
<b>B. Kegiatan Inti</b>		
Stimulation (stimulasi/ pemberian rangsangan)	<p>1. Guru menayangkan gambar gambar yang relevan</p>  <p>2. Peserta didik mengamati gambar yang ditayangkan</p> <p>3. Memberi penjelasan pengantar kegiatan secara garis besar/global tentang materi sistem gerak</p> <p><i>Untuk melatih rasa sukur , kesungguhan dan kedisiplinan , ketelitian , mencari informasi</i></p>	5'
Problem statemen (pertanyaan/ identifikasi masalah)	<p><b><i>CRITICAL THINKING (BERFIKIR KRITIS)</i></b></p> <p>1. Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar,</p> <p>Pertanyaan yang sering muncul:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Alat gerak kita terdiri apa saja ?</li> <li>-Apakah fungsi rangka?</li> <li>- Apakah tulang penyusun tubuh bisa di kelompokkan</li> <li>-Bagaimana bentuk tulang kita?</li> <li>- Apa fungsi tulang?</li> <li>- Bagaimana proses pembentukan tulang?</li> </ul> <p>2. Guru membagikan LKPD kepada tiap kelompok</p>	5'

	<i>Untuk mengembangkan kreatifitas rasa ingin tahu kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis</i>	
Data collection (pengumpulan data)	<p><b>KEGIATAN LITERASI</b></p> <p>1. Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan dari buku paket, internet untuk menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi melalui pengamatan, membaca, aktivitas dan tanya jawab yang sudah terdapat dalam LKPD</p>	10'
Data processing (pengolahan Data)	<p>1. Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi menggunakan media rangka manusia mengolah data hasil pengamatan</p> <p>2. Berdiskusi tentang data dan materi: mengidentifikasi fungsi rangka, jenis-jenis rangka, macam-macam sendi, perbedaan otot lurik, polos dan jantung, dan mekanisme gerak.</p> <p><i>Mengembangkan literasi baca tulis dan digital serta Mengembangkan sikap teliti, jujur, disiplin, dan kemampuan berkomunikasi</i></p>	
Verification (pembuktian)	<p><b>CRITICAL THINKING (BERFIKIR KRITIS)</b></p> <p>1. Peserta didik mendiskusikan hasil pengamatannya dan memverifikasi hasil pengamatannya dengan data-data atau teori pada buku sumber melalui kegiatan</p> <p>Menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan.</p> <p><i>Untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam membuktikan tentang materi</i></p>	
Generalization (menarik kesimpulan)	<p>1. Peserta didik berdiskusi untuk menyimpulkan</p> <p>2. Menyampaikan hasil diskusi tentang materi</p> <p>3. Menyimpulkan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya</p>	

	<p><i>Untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal</li> <li>5. Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan</li> <li>6. Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya.</li> <li>7. Bertanya tentang hal yang belum dipahami, atau melemparkan beberapa pertanyaan kepada teman /kelompok lain tentang materi yang berkaitan untuk mengecek penguasaan terhadap materi pelajaran.</li> </ol>	
<p>Kegiatan Penutup</p>		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru bersama peserta didik membuat resume (CREATIVITY) tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran</li> <li>2. <i>Merefleksi</i>  Peserta didik secara bebas diminta merefleksi penguasaan materi dan kegiatan pembelajaran yang telah dipelajari apakah menarik atau tidak dan diminta kompetensi yang telah diperoleh dari kegiatan hari ini.</li> <li>3. Guru memberikan evaluasi</li> <li>4. Mengagendakan pekerjaan rumah untuk mempelajari materi pelajaran yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya</li> </ol>	

## Penilaian

### a. Teknik Penilaian

#### 1) Sikap

##### Penilaian Observasi

Penilaian observasi berdasarkan pengamatan sikap dan perilaku peserta didik sehari-hari, baik terkait dalam proses pembelajaran maupun secara umum. Pengamatan langsung dilakukan oleh guru

#### 2) Penilaian Diskusi kelompok

#### 3) Penilaian presentasi

Sungai Kakap, Juni 2021

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran

Dra. Hj Farida Aspan

Nurhasanah,S.P

Nama Penulis RPP : Nurhasanah, S.P  
Nama Sekolah : SMA Negeri 2 Sungai Kakap  
Email : [nurgoleng90@gmail.com](mailto:nurgoleng90@gmail.com)  
Jenjang / Kelas : SMA / XI Mia  
Topik : Sistem Gerak