

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Ros Fitriani Normala, M.Pd

Ros23biologi@gmail.com

Sekolah : SMPN 34 Banjarmasin
Mata Pelajaran : IPA
Kelas/Semester : VIII / Ganjil
Materi Pokok : Sistem Gerak pada Manusia
Alokasi Waktu : 5 Jam Pelajaran @40 Menit

A. Kompetensi Inti

- **KI1 dan KI2: Menghargai dan menghayati** ajaran agama yang dianutnya serta **Menghargai dan menghayati** perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, dan kawasan regional.
- **KI3:** Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, dan kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- **KI4:** Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif, dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

B. Kompetensi Dasar Dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator
3.1 Menganalisis gerak pada makhluk hidup, sistem gerak pada manusia, dan upaya menjaga kesehatan sistem gerak	<ul style="list-style-type: none">• Menganalisis struktur dan fungsi rangka• Menganalisis struktur dan fungsi sendi• Menganalisis struktur dan fungsi otot• Menganalisis upaya menjaga kesehatan sistem gerak
4.1 Menyajikan karya tentang berbagai gangguan pada sistem gerak, serta upaya menjaga kesehatan sistem gerak manusia	<ul style="list-style-type: none">• Menyajikan hasil pengamatan dan identifikasi tentang sistem gerak manusia dan gangguan serta upaya mengatasinya

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik diharapkan dapat:

1. Menganalisis struktur dan fungsi rangka
2. Menganalisis struktur dan fungsi sendi
3. Menganalisis struktur dan fungsi otot
4. Menganalisis upaya menjaga kesehatan sistem gerak
5. Menyajikan hasil pengamatan dan identifikasi tentang sistem gerak manusia dan gangguan serta upaya mengatasinya

D. Materi Pembelajaran

Materi Pembelajaran

Sistem Gerak pada Manusia

- Struktur dan fungsi rangka
- Struktur dan fungsi sendi
- Struktur dan fungsi otot

- Upaya menjaga kesehatan sistem gerak

E. Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : Scientific
2. Metode : Diskusi dan Demonstrasi
3. Model : Inkuiri Terbimbing

F. Media Pembelajaran

1. Media :
 - Lembar kerja peserta didik
 - Lembar penilaian
 - Laboratorium IPA sekolah
 - Perpustakaan sekolah
2. Alat/Bahan :
 - Penggaris, spidol, papan tulis
 - Gambar rangka tubuh manusia
 - Laptop & infocus

G. Sumber Belajar

- Buku IPA Kelas VIII Kemdikbud
- Buku lain yang menunjang
- Multimedia interaktif dan Internet

H. Langkah-Langkah Pembelajaran

1. Kegiatan Pendahuluan (15 menit)
 - Membuka Pelajaran:
 - 1) Memberi salam kepada peserta didik.
 - 2) Mengajak peserta didik berdoa.
 - 3) Memeriksa kehadiran peserta didik.
 - Apersepsi
 - 1) Narasi untuk mengaitkan materi/ tema pembelajaran dengan pengalaman peserta didik
 - 2) Mengajukan pertanyaan untuk masuk ke dalam materi pembelajaran *Sistem Gerak pada Manusia*.
 - Motivasi

Tujuan dan manfaat apa yang diperoleh dalam mempelajari materi *Sistem Gerak pada Manusia*.
2. Kegiatan Inti (90 menit)

Kegiatan Literasi	Peserta didik dimotivasi untuk memusatkan perhatian pada topik materi <i>Sistem Gerak pada Manusia</i> dengan cara melihat, mengamati, dan membaca pada gambar yang ditampilkan.
Berpikir Kritis	Guru memberi kesempatan pada peserta didik untuk menyusun pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang telah ditampilkan. Pertanyaan- pertanyaan tersebut diharapkan akan terjawab melalui kegiatan belajar tentang <i>Sistem Gerak Pada Manusia</i> .

Kerjasama	Peserta didik diarahkan untuk membentuk kelompok untuk berdiskusi, mengumpulkan dan bertukar informasi dalam kelompoknya mengenai <i>Sistem Gerak pada Manusia</i> .
Komunikasi	Peserta didik mewakili kelompoknya mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal dan ditanggapi, baik oleh anggota kelompok lain maupun dari individu dan anggota kelompok yang mempresentasikannya.
Kreativitas	Guru dan peserta didik membuat kesimpulan terkait dengan materi pembelajaran yang telah didiskusikan. Peserta didik juga diberi kesempatan untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami atau terkait dengan materi <i>Sistem Gerak pada Manusia</i> .

3. Kegiatan Penutup (15 menit)

- Peserta didik merefleksikan kegiatan pembelajaran
- Guru memberikan penghargaan kepada peserta didik dan kelompok peserta didik yang berpartisipasi aktif dan kinerjanya baik selama pembelajaran berlangsung.
- Peserta didik diingatkan dan diarahkan untuk menggali informasi dari berbagai macam sumber terkait dengan materi *Sistem Gerak pada Manusia*.
- Guru menyampaikan rencana materi pelajaran di pertemuan berikutnya.
- Kegiatan pembelajaran ditutup dengan doa dan salam.

I. Penilaian

1. Teknik Penilaian

a. 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. Berikut contoh instrumen penilaian sikap

No	Nama Siswa	Aspek Perilaku yang Dinilai				Jumlah Skor	Skor Sikap	Kode Nilai
		BS	JJ	TJ	DS			
1	...	75	75	50	75	275	68,75	C
2

Keterangan :

- BS : Bekerja Sama
- JJ : Jujur
- TJ : Tanggun Jawab
- DS : Disiplin

Catatan :

1. Aspek perilaku dinilai dengan kriteria:
 - 100 = Sangat Baik
 - 75 = Baik
 - 50 = Cukup
 - 25 = Kurang
2. Skor maksimal = jumlah sikap yang dinilai dikalikan jumlah kriteria = $100 \times 4 = 400$
3. Skor sikap = jumlah skor dibagi jumlah sikap yang dinilai = $275 : 4 = 68,75$
4. Kode nilai / predikat :
 - 75,01 – 100,00 = Sangat Baik (SB)
 - 50,01 – 75,00 = Baik (B)

- 25,01 – 50,00 = Cukup (C)
 00,00 – 25,00 = Kurang (K)

5. Format di atas dapat diubah sesuai dengan aspek perilaku yang ingin dinilai

- Penilaian Diri

Seiring dengan bergesernya pusat pembelajaran dari guru kepada peserta didik, maka peserta didik diberikan kesempatan untuk menilai kemampuan dirinya sendiri secara objektif.

No	Pernyataan	Ya	Tidak	Jumlah Skor	Skor Sikap	Kode Nilai
1	Selama diskusi, saya ikut serta mengusulkan ide/gagasan.	50		250	62,50	C
2	Ketika kami berdiskusi, setiap anggota mendapatkan kesempatan untuk berbicara.		50			
3	Saya ikut serta dalam membuat kesimpulan hasil diskusi kelompok.	50				
4	...	100				

Catatan :

- Skor penilaian Ya = 100 dan Tidak = 50
- Skor maksimal = jumlah pernyataan dikalikan jumlah kriteria = 4 x 100 = 400
- Skor sikap = (jumlah skor dibagi skor maksimal dikali 100) = (250 : 400) x 100 = 62,50
- Kode nilai / predikat :
 75,01 – 100,00 = Sangat Baik (SB)
 50,01 – 75,00 = Baik (B)
 25,01 – 50,00 = Cukup (C)
 00,00 – 25,00 = Kurang (K)
- Format di atas dapat juga digunakan untuk menilai kompetensi pengetahuan dan keterampilan

- Penilaian Teman Sebaya

Penilaian ini dilakukan dengan meminta peserta didik untuk menilai temannya sendiri. Sama halnya dengan penilaian hendaknya guru telah menjelaskan maksud dan tujuan penilaian, membuat kriteria penilaian, dan juga menentukan format penilaiannya. Berikut Contoh format penilaian teman sebaya :

Nama yang diamati : ...
 Pengamat : ...

No	Pernyataan	Ya	Tidak	Jumlah Skor	Skor Sikap	Kode Nilai
1	Mau menerima pendapat teman.	100		450	90,00	SB
2	Memberikan solusi terhadap permasalahan.	100				
3	Memaksakan pendapat sendiri kepada anggota kelompok.		100			
4	Marah saat diberi kritik.	100				
5	...		50			

Catatan :

- Skor penilaian Ya = 100 dan Tidak = 50 untuk pernyataan yang positif, sedangkan untuk pernyataan yang negatif, Ya = 50 dan Tidak = 100
- Skor maksimal = jumlah pernyataan dikalikan jumlah kriteria = 5 x 100 = 500
- Skor sikap = (jumlah skor dibagi skor maksimal dikali 100) = (450 : 500) x 100 = 90,00
- Kode nilai / predikat :
 75,01 – 100,00 = Sangat Baik (SB)
 50,01 – 75,00 = Baik (B)
 25,01 – 50,00 = Cukup (C)

00,00 – 25,00 = Kurang (K)

b. Pengetahuan (LKPD, Soal PG dan Uraian)

- LKPD (Terlampir)
- Penilaian Akhir:

I. Pilihan Ganda

Petunjuk: Berilah tanda silang pada pilihan jawaban yang benar!

Soal:

1. Gerakan yang dilakukan oleh manusia merupakan hasil kerja sama antara

- A. tulang dan rangka tubuh
- B. otot dan kelenjar
- C. tulang dan otot**
- D. otot dan enzim

2. Perhatikan pernyataan berikut:

- 1) Menyangga dan memberi bentuk tubuh.
- 2) Alat gerak pasif
- 3) Tempat penimbunan kalsium
- 4) Memiliki kemampuan berkontraksi
- 5) Tempat pembentukan enzim-enzim pencerna makanan

Pernyataan yang sesuai dengan fungsi rangka tubuh manusia adalah

- A. 1), 2), dan 3)**
- B. 1), 3), dan 5)
- C. 2), 3), dan 4)
- D. 2), 4), dan 5)

3. Selaput pembungkus tulang keras disebut

- A. periosteum**
- B. osteoblast
- C. osteosit
- D. osteon

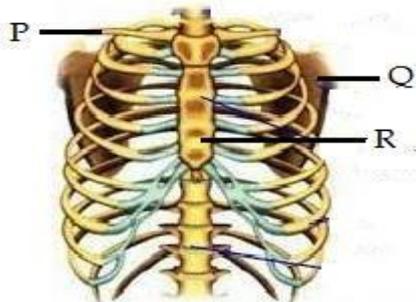
4. Perhatikan data berikut:

- 1) Femur
- 2) Fibula
- 3) Tibia

- 4) Metatarsus
- 5) Humerus
- 6) Radius
- 7) Ulna
- 8) Metakarpal

Tulang-tulang penyusun anggota gerak atas adalah

- A. 1), 2), 3), dan 4)
 - B. 1), 3), 5), dan 7)
 - C. 2), 4), 6), dan 8)
 - D. 5), 6), 7), dan 8)**
5. Ruas tulang belakang berjumlah..... ruas
- A. 12
 - B. 18
 - C. 24
 - D. 33**
6. Perhatikan gambar berikut:



Tulang yang ditunjuk oleh huruf P, Q, dan R secara berurutan adalah

- A. selangka, belikat, dan dada**
 - B. belikat, selangka, dan leher
 - C. leher, belikat, dan rusuk
 - D. dada, belikat, dan rusuk
7. Tulang rusuk terdiri atas tiga jenis tulang dengan jumlah tertentu. Pasangan data jenis tulang rusuk dengan jumlah yang tepat, yaitu

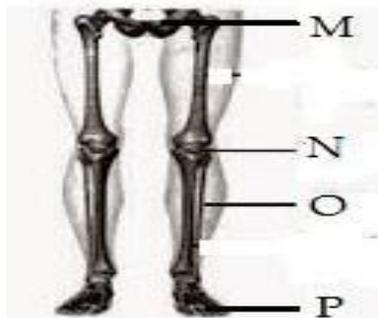
	Tulang Rusuk Sejati	Tulang Rusuk Palsu	Tulang Rusuk Melayang
A	2 pasang	7 pasang	3 pasang
B	2 pasang	3 pasang	7 pasang
C	7 pasang	3 pasang	2 pasang

D	3 pasang	2 pasang	7 pasang
---	----------	----------	----------

8. Jenis tulang pendek terdapat pada tulang

- A. rusuk dan ruas jari
- B. belikat dan belakang
- C. hasta dan pengumpil
- D. pergelangan kaki dan belakang**

9. Perhatikan gambar berikut



Tulang berbentuk pipa ditunjukkan oleh huruf:

- A. M
- B. N
- C. O**
- D. P

10. Zat yang menyebabkan tulang rawan bersifat lentur adalah

- A. Kalsium
- B. Kolagen**
- C. Kalium
- D. Natrium

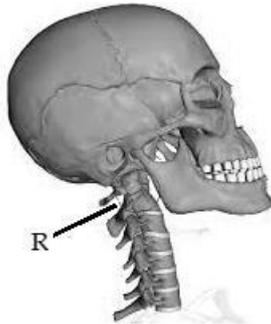
11. Jika tulang hasta dan tulang pengumpil dalam posisi menyilang, maka akan terjadi gerak

- A. antagonis
- B. protagonis
- C. supinasi**
- D. ekstensi

12. Pertemuan antara dua buah atau beberapa tulang disebut

- A. otot
- B. sendi**
- C. osteon

- D. rangka
13. Sendi yang memungkinkan gerakan ke segala arah adalah sendi
- A. engsel
- B. pelana
- C. peluru
- D. putar
14. Perhatikan gambar berikut:

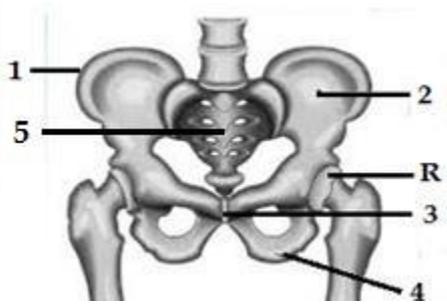


Persendian yang ditunjuk oleh huruf R termasuk sendi

- A. putar
- B. engsel
- C. peluru
- D. pelana
15. Persendian yang memungkinkan gerakan dua arah terdapat pada
- A. ibu jari tangan dan tulang telapak tangan
- B. gelang bahu dan tulang lengan atas
- C. gelang panggul dan tulang paha
- D. antar ruas tulang belakang

B. ESSAY

Petunjuk : Perhatikan gambar dan jawablah pertanyaan yang disediakan!



1. Sebutkan nama tulang penyusun gelang panggul pada gambar di atas!
2. Sebutkan nama sendi beserta fungsinya pada bagaian yang ditunjuk oleh huruf R!

- **Tes Lisan/Observasi Terhadap Diskusi, Tanya Jawab dan Percakapan**

Praktek Monolog atau Dialog

Penilaian Aspek Percakapan

No	Aspek yang Dinilai	Skala				Jumlah Skor	Skor Sikap	Kode Nilai
		25	50	75	100			
1	Intonasi							
2	Pelafalan							
3	Kelancaran							
4	Ekspresi							
5	Penampilan							
6	Gestur							

- **Penugasan (Lihat Lampiran)**

Tugas Rumah

- a. Peserta didik menjawab pertanyaan yang terdapat pada buku peserta didik
- b. Peserta didik memnta tanda tangan orangtua sebagai bukti bahwa mereka telah mengerjakan tugas rumah dengan baik
- c. Peserta didik mengumpulkan jawaban dari tugas rumah yang telah dikerjakan untuk mendapatkan penilaian.

c. Keterampilan

- **Penilaian Unjuk Kerja**

Contoh instrumen penilaian unjuk kerja dapat dilihat pada instrumen penilaian ujian keterampilan berbicara sebagai berikut:

Instrumen Penilaian

No	Aspek yang Dinilai	Sangat Baik (100)	Baik (75)	Kurang Baik (50)	Tidak Baik (25)
1	Kesesuaian respon dengan pertanyaan				
2	Keserasian pemilihan kata				
3	Kesesuaian penggunaan tata bahasa				
4	Pelafalan				

Kriteria penilaian (skor)

100 = Sangat Baik

75 = Baik

50 = Kurang Baik

25 = Tidak Baik

Cara mencari nilai (N) = Jumlah skor yang diperoleh siswa dibagi jumlah skor maksimal dikali skor ideal (100)

Instrumen Penilaian Diskusi

No	Aspek yang Dinilai	100	75	50	25
1	Penguasaan materi diskusi				
2	Kemampuan menjawab pertanyaan				
3	Kemampuan mengolah kata				
4	Kemampuan menyelesaikan masalah				

Keterangan :

100 = Sangat Baik
75 = Baik
50 = Kurang Baik
25 = Tidak Baik

Banjarmasin, November 2021
Pengajar

Ros Fitriani Normala, M.Pd
NIP 19701214 199702 2 004