

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

-01-

Sekolah : SMPN 1 Bulakamba

Matapelajaran : IPA

Kelas/Semester : VIII / 1 (Satu)

KD : 3.1 / 4.1

- Memahami gerak pada makhluk hidup, sistem gerak pada manusia, dan upaya menjaga kesehatan sistem gerak

- Membuat tulisan tentang berbagai gangguan pada sistem gerak, serta upaya menjaga kesehatan sistem gerak manusia

Materi Pokok : Gerak pada makhluk hidup

Topik : Sistem Gerak Manusia: Rangka

Alokasi Waktu : 3 x 40 menit

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti pembelajaran tentang rangka manusia, peserta didik dapat:

1. menjelaskan fungsi rangka manusia dengan benar.
2. mendeskripsikan bagian rangka manusia dengan benar.
3. mendeskripsikan struktur tulang manusia dengan benar.
4. mengelompokkan macam-macam tulang pada sistem rangka dengan benar.
5. menjelaskan proses perkembangan tulang dengan benar.

B. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Kegiatan	Langkah-langkah Model Discovery	Diskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	Menciptakan Situasi (Stimulasi)	<ul style="list-style-type: none">- Guru membuka pelajaran dengan salam dan do'a.- Untuk memperoleh perhatian dan memotivasi siswa, siswa diminta untuk melakukan pengamatan sebuah model rangka atau gambar sistem rangka manusia.	15'
Inti	Identifikasi masalah	<ul style="list-style-type: none">- Setelah melakukan stimulasi, guru memberi kesempatan kepada siswa untuk mengidentifikasi jenis tulang penyusun system gerak manusia.	90'
	Pengumpulan Data	<ul style="list-style-type: none">- Secara berkelompok, siswa melakukan kegiatan mengklasifikasikan berbagai jenis tulang penyusun sistem rangka manusia.	
	Pengolahan Data	<ul style="list-style-type: none">- Siswa mendiskusikan dan mengolah data hasil pengamatan. Siswa dihibau untuk tidak takut salah; yang penting prosedur dilakukan dengan benar dan aman.	
	Pembuktian	<ul style="list-style-type: none">- Siswa melakukan pemeriksaan secara cermat untuk hasil yang didapat dan membandingkannya dengan literatur.- Siswa mempresentasikan hasil kerjanya.- Guru menjelaskan manfaat mempelajari IPA	
Penutup	Generalisasi	<ul style="list-style-type: none">- Menarik kesimpulan dari kegiatan pembelajaran dengan memperhatikan hasil verifikasi.	15'
		<ul style="list-style-type: none">- Siswa dan guru melakukan refleksi hasil kegiatan pembelajaran .- Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang berkinerja baik.- Pemberian tugas mandiri.	

C. PENILAIAN HASIL BELAJAR

1. Teknik Penilaian

- a. Sikap Spiritual dan Sosial : observasi dengan jurnal
- b. Pengetahuan : tes tertulis
- c. Keterampilan : produk

2. Pembelajaran Remedial

- a. Pemanfaatan tutor sebaya untuk mengerjakan soal yang belum dikuasai.

3. Pembelajaran Pengayaan

menganalisis keterkaitan berjemur di pagi hari dan kesehatan sistem gerak.

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Bulakamba, 13 Juli 2020
Guru Mata Pelajaran

Ening Ambarwati, S.Pd., M.M.
NIP. 19601223 198111 2 002

Dani Setiawan, M.Pd.
NIP. 19840909 201101 1 010

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

-02-

Sekolah : SMPN 1 Bulakamba

Matapelajaran : IPA

Kelas/Semester : VIII / 1 (Satu)

KD : 3.1 / 4.1

- Memahami gerak pada makhluk hidup, sistem gerak pada manusia, dan upaya menjaga kesehatan sistem gerak
- Membuat tulisan tentang berbagai gangguan pada sistem gerak, serta upaya menjaga kesehatan sistem gerak manusia

Materi Pokok : Sistem gerak pada makhluk hidup

Topik : Sistem Gerak Manusia: Sendi

Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti pembelajaran tentang persendian, peserta didik dapat:

1. menjelaskan fungsi sendi dengan benar.
2. mengelompokkan jenis sendi dengan benar.

B. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Kegiatan	Langkah-langkah Model Discovery	Diskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	Menciptakan Situasi (Stimulasi)	<ul style="list-style-type: none">- Guru membuka pelajaran dengan salam dan do'a.- Untuk memperoleh perhatian dan memotivasi siswa, siswa diminta untuk melakukan pengamatan sebuah model rangka atau gambar sistem rangka manusia.	10'
Inti	Identifikasi masalah	<ul style="list-style-type: none">- Setelah melakukan stimulasi, guru memberi kesempatan kepada siswa untuk mengidentifikasi berbagai macam jenis sendi yang berperan pada berbagai aktifitas yang dilakukan peserta.	60'
	Pengumpulan Data	<ul style="list-style-type: none">- Secara berkelompok, siswa melakukan kegiatan fungsi dari masing-masing sendi dalam melakukan berbagai aktifitas.	
	Pengolahan Data	<ul style="list-style-type: none">- Siswa mendiskusikan dan mengolah data hasil pengamatan. Siswa dihibau untuk tidak takut salah; yang penting prosedur dilakukan dengan benar dan aman.	
	Pembuktian	<ul style="list-style-type: none">- Siswa mengkomunikasikan hasil kerjanya.- Guru menjelaskan tentang fungsi sendi.	
Penutup	Generalisasi	<ul style="list-style-type: none">- Menarik kesimpulan dari kegiatan pembelajaran	10'
		<ul style="list-style-type: none">- Siswa dan guru melakukan refleksi hasil kegiatan pembelajaran .- Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang berkinerja baik.- Pemberian tugas mandiri.	

C. PENILAIAN HASIL BELAJAR

1. Teknik Penilaian

- a. Sikap Spiritual dan Sosial : observasi dengan jurnal
- b. Pengetahuan : tes tertulis
- c. Keterampilan : produk

2. Pembelajaran Remedial

- a. Pemanfaatan tutor sebaya untuk mengerjakan soal yang belum dikuasai.

3. Pembelajaran Penguayaan

menganalisis keterkaitan berjemur di pagi hari dan kesehatan sistem gerak.

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Bulakamba, 13 Juli 2020
Guru Mata Pelajaran

Ening Ambarwati, S.Pd., M.M.
NIP. 19601223 198111 2 002

Dani Setiawan, MPd.
NIP. 19840909 201101 1 010

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

-03-

Sekolah : SMPN 1 Bulakamba

Matapelajaran : IPA

Kelas/Semester : VIII / 1 (Satu)

KD : 3.1 / 4.1

- Memahami gerak pada makhluk hidup, sistem gerak pada manusia, dan upaya menjaga kesehatan sistem gerak
- Membuat tulisan tentang berbagai gangguan pada sistem gerak, serta upaya menjaga kesehatan sistem gerak manusia

Materi Pokok : Sistem gerak pada makhluk hidup

Topik : Sistem Gerak Manusia: Otot

Alokasi Waktu : 3 x 40 menit

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti pembelajaran tentang otot, peserta didik dapat:

1. menjelaskan fungsi otot dengan benar.
2. mendeskripsikan struktur otot manusia dengan benar.
3. mengelompokkan jenis otot dengan benar.
4. menganalisis penyebab, gangguan dan upaya pencegahannya pada sistem gerak dengan benar.
5. membuat karya tulis tentang gangguan pada sistem gerak dan upaya pencegahannya

B. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Kegiatan	Langkah-langkah Model Discovery	Diskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	Menciptakan Situasi (Stimulasi)	- Guru membuka pelajaran dengan salam dan do'a. - Untuk memperoleh perhatian dan memotivasi siswa, siswa diminta untuk menunjukkan struktur dan fungsi otot manusia.	15'
Inti	Identifikasi masalah	- Setelah melakukan stimulasi, guru memberi kesempatan kepada siswa untuk mengamati diameter otot saat terjadi kontraksi dan relaksasi.	90'
	Pengumpulan Data	- Secara berkelompok, siswa melakukan kegiatan mengamati struktur otot jantung, otot rangka dan otot polos.	
	Pengolahan Data	- Siswa mendiskusikan dan mengolah data hasil pengamatan. Siswa dihibau untuk tidak takut salah; yang penting prosedur dilakukan dengan benar dan aman.	
	Pembuktian	- Siswa mengkomunikasikan hasil kerjanya. - Guru menjelaskan struktur dan fungsi otot manusia.	
Penutup	Generalisasi	- Menarik kesimpulan dari kegiatan pembelajaran	15'
		- Siswa dan guru melakukan refleksi hasil kegiatan pembelajaran . - Pemberian tugas.	

C. PENILAIAN HASIL BELAJAR

1. Teknik Penilaian

- a. Sikap Spiritual dan Sosial : observasi dengan jurnal
- b. Pengetahuan : tes tertulis
- c. Keterampilan : produk

2. Pembelajaran Remedial

- a. Pemanfaatan tutor sebaya untuk mengerjakan soal yang belum dikuasai.

3. Pembelajaran Pengayaan

menganalisis keterkaitan berjemur di pagi hari dan kesehatan sistem gerak.

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Bulakamba, 13 Juli 2020
Guru Mata Pelajaran

Ening Ambarwati, S.Pd., MM.
NIP. 19601223 198111 2 002

Dani Setiawan, MPd.
NIP. 19840909 201101 1 010

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

-04-

Sekolah : SMPN 1 Bulakamba
 Matapelajaran : IPA
 Kelas/Semester : VIII / 1 (Satu)
 KD : 3.1 / 4.1
 - Memahami gerak pada makhluk hidup, sistem gerak pada manusia, dan upaya menjaga kesehatan sistem gerak
 - Membuat tulisan tentang berbagai gangguan pada sistem gerak, serta upaya menjaga kesehatan sistem gerak manusia
 Materi Pokok : Sistem gerak pada makhluk hidup
 Topik : Gerak pada tumbuhan dan hewan
 Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti pembelajaran tentang gerak pada tumbuhan dan hewan, peserta didik dapat:

1. mengelompokkan jenis gerak pada tumbuhan berdasarkan penyebabnya dengan benar.
2. mendeskripsikan cara gerak hewan berdasarkan kesesuaian dengan lingkungan hidupnya dengan benar.

B. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Kegiatan	Langkah-langkah Model Discovery	Diskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	Menciptakan Situasi (Stimulasi)	- Guru membuka pelajaran dengan salam dan do'a. - Guru melakukan apersepsi dan motivasi dengan menunjukkan fenomena atau mengajukan pertanyaan yang relevan dengan materi yang akan dipelajari. "Manusia dan hewan memiliki perilaku gerak yang tidak jauh berbeda. Manusia dan hewan sama-sama bisa berjalan dan menunjukkan gerakan-gerakan yang mudah diamati. Namun bagaimana dengan gerak pada tumbuhan? Bagian apa saja dari tumbuhan yang dapat bergerak?"	15'
Inti	Identifikasi masalah	- Setelah melakukan stimulasi, guru memberi kesempatan kepada siswa untuk mengidentifikasi permasalahan yang mengarah pada tujuan pembelajaran yang akan dilakukan, yaitu mempelajari gerak pada tumbuhan.	50'
	Pengumpulan Data	- Secara berkelompok, siswa melakukan kegiatan "Mengidentifikasi jenis gerak pada Tumbuhan di Lingkungan Sekitar". Kemudian menuliskan hasil kerjanya (sesuai kreasi siswa).	
	Pengolahan Data	- Siswa mendiskusikan dan mengolah data hasil pengamatan. Siswa dihimbau untuk tidak takut salah; yang penting prosedur dilakukan dengan benar dan aman.	
	Pembuktian	- Siswa melakukan pemeriksaan secara cermat untuk hasil yang didapat dan membandingkannya dengan literatur. Siswa mempresentasikan hasil kerjanya.	
Penutup	Generalisasi	- Menarik kesimpulan dari kegiatan pembelajaran dengan memperhatikan hasil verifikasi.	15'
		- Siswa dan guru melakukan refleksi hasil kegiatan pembelajaran - Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang berkinerja baik. - Pemberian tugas mandiri.	

C. PENILAIAN HASIL BELAJAR

1. **Teknik Penilaian**
 - a. Sikap Spiritual dan Sosial : observasi dengan jurnal
 - b. Pengetahuan : tes tertulis
 - c. Keterampilan : produk
2. **Pembelajaran Remedial**
 - a. Pemanfaatan tutor sebaya untuk mengerjakan soal yang belum dikuasai.
3. **Pembelajaran Pengayaan**
 menganalisis keterkaitan berjemur di pagi hari dan kesehatan sistem gerak.

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Bulakamba, 13 Juli 2020
Guru Mata Pelajaran

Ening Ambarwati, S.Pd, M.M.
NIP. 19601223 198111 2 002

Dani Setiawan, M.Pd.
NIP. 19840909 201101 1 010

Lampiran 1. Instrumen penilaian sikap spiritual dan Sosial

Jurnal Sikap Spiritual dan Sosial

Nama Sekolah : SMP Negeri 1 Bulakamba

Kelas/Semester : VIII / 1 (satu)

Tahun pelajaran :

No.	Waktu	Nama Peserta Didik	Kelas	Catatan Perilaku	Butir Sikap	Ttd	Tindak lanjut

LAMPIRAN 2. INSTRUMEN PENILAIAN PENGETAHUAN

Mata Pelajaran : IPA	Nama :	Nilai
Kelas / Semester : VIII / 1	No. Absen :	
Pokok Bahasan : Sistem Gerak	Kelas :	
Kehidupan	Tanggal :	
Tulis kembali pernyataan berikut! “saya mengerjakan tes dengan jujur”		Tanda Tangan Orang Tua
	

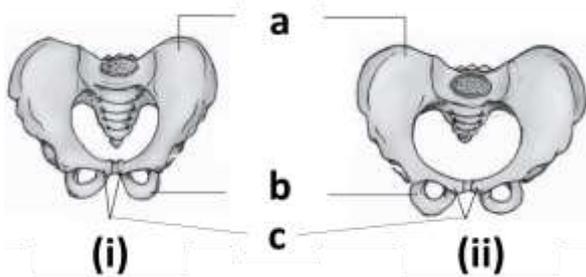
A. Pilihan Ganda (Soal Nomor 1-8)

Petunjuk:

Pilihlah jawaban yang benar dengan memberikan tanda silang (X) pada pilihan a, b, c, atau d sesuai dengan pilihan kalian pada lembar jawab yang disediakan!

- Rangka manusia yang berfungsi untuk melindungi paru-paru dan otak secara berturut-turut adalah
 - tulang belakang dan tulang rusuk
 - tulang rusuk dan tulang tengkorak
 - tulang tengkorak dan tulang rusuk
 - tulang belakang dan tulang tengkorak

- Perhatikan gambar berikut!

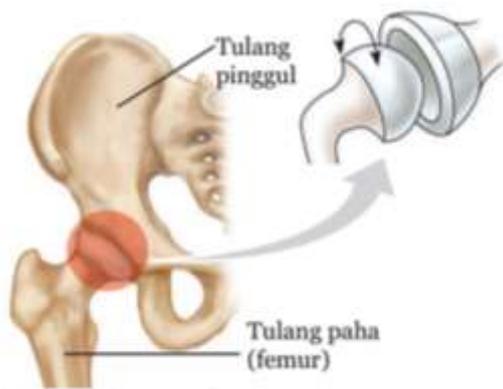


Berdasarkan gambar, jenis kelamin (i) dan (ii) serta bagian a, b, dan c adalah

- (i) laki-laki, (ii) perempuan, a tulang usus, b tulang duduk, dan c tulang kemaluan
 - (i) laki-laki, (ii) perempuan, a tulang usus, b tulang kemaluan, dan c tulang duduk
 - (i) perempuan, (ii) laki-laki, a tulang usus, b tulang duduk, dan c tulang kemaluan
 - (i) perempuan, (ii) laki-laki, a tulang usus, b tulang kemaluan, dan c tulang duduk
- Perbedaan tulang rawan dengan tulang keras adalah
 - tulang rawan tersusun atas sel osteosit sedangkan tulang keras atas sel kondrosit
 - tulang rawan mengandung banyak zat kapur sedangkan tulang keras mengandung sedikit zat kapur
 - tulang rawan mengandung banyak kolagen sedangkan tulang keras mengandung sedikit kolagen
 - tulang rawan bersifat kaku dan lunak sedangkan tulang keras bersifat elastis dan kuat
 - Pasangan yang tepat antara aktivitas yang dilakukan dengan sendi yang berperan adalah...

	Aktivitas	Sendi yang berperan
A	Mengelengkan serta menggerakkan kepala	Sendi peluru
B	Meluruskan tangan dan kemudian membengkokkan tangan ke atas	Sendi pelana
C	Memutar pergelangan tangan	Sendi geser
D	Menggerak-gerakan lengan atas	Sendi putar

- Perhatikan gambar berikut.

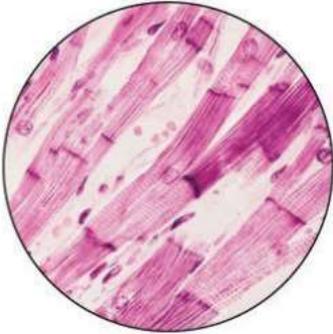


Sumber: Reece *et al.* 2012

Jenis sendi yang diilustrasikan gambar di atas akan menunjukkan gerakan

- A. satu arah
- B. dua arah
- C. berputar
- D. segala arah

6. Perhatikan gambar jaringan otot berikut.



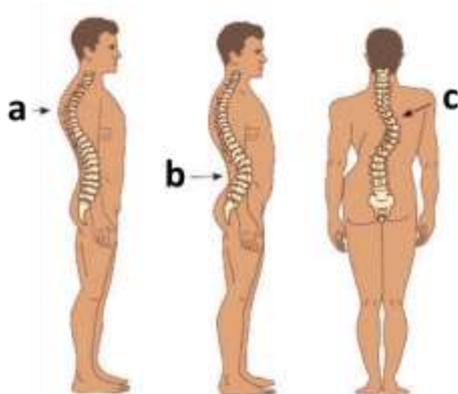
Karakteristik jenis otot di atas adalah

- A. bekerja di bawah ke sadaran manusia
- B. menempel pada seluruh organ dalam
- C. inti sel berjumlah satu dan terletak di tengah
- D. berkontraksi sekitar 70 kali per menit

7. Faktor berikut dapat menyebabkan seseorang mengalami osteoporosis, *kecuali*

- A. berkurangnya hormon estrogen pada wanita menopause
- B. tubuh kurang mendapatkan sinar matahari di pagi hari
- C. absorpsi kalsium tulang oleh plasma darah
- D. mengkonsumsi obat yang mengandung kalsitonin

8. Perhatikan gambar berikut.



Kelainan tulang belakang a, b, dan c secara berurutan adalah

- A. kifosis, lordosis, dan skoliosis
- B. lordosis, skoliosis, dan kifosis
- C. skoliosis, kifosis, dan lordosis
- D. kifosis, skoliosis, dan lordosis

B. Essay (Soal Nomor 9-11)

Petunjuk:

Kerjakan soal berikut dengan benar pada lembar jawab yang disediakan!

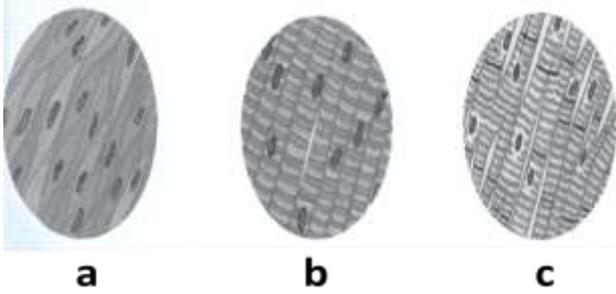
9. Perhatikan gambar berikut.



Sumber: Reece et al. 2012

Berdasarkan gambar, jelaskan ciri otot berkontraksi dan berelaksasi!

10. Perhatikan gambar berikut.



Berdasarkan gambar, jelaskan perbedaan struktur jaringan otot a, b, dan c!

11. Salah satu upaya untuk menjaga kesehatan tulang adalah dengan menjemur di pagi hari. Jelaskan hubungan berjemur di pagi hari dengan kesehatan tulang!