

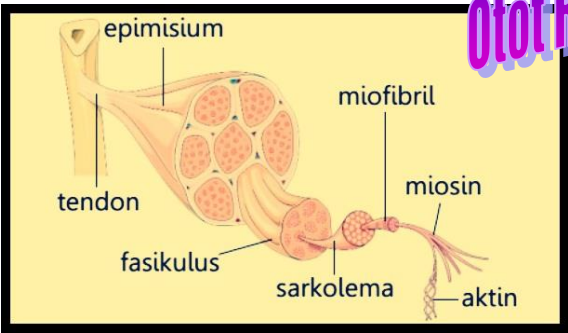
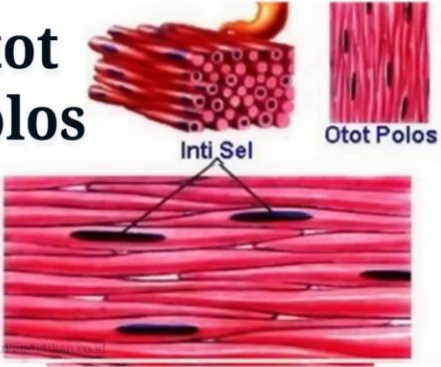
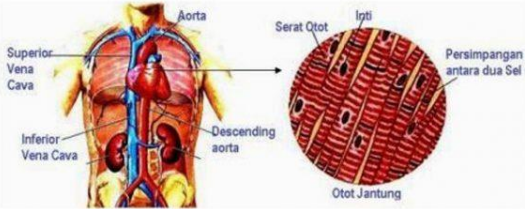
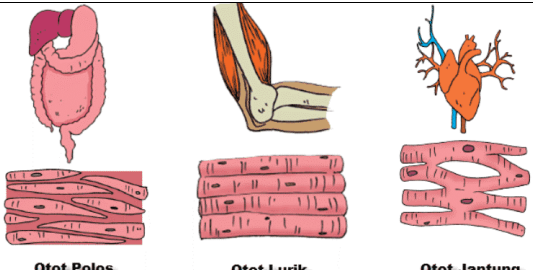
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Identitas Sekolah	Mata Pelajaran	Kelas/Semester	Alokasi Waktu
SMP Negeri 26 Surakarta	Ilmu Pengetahuan Alam	VIII/Gasal	2 JP
Tujuan Pembelajaran	KD 3.1 Menganalisis gerak pada makhluk hidup, sistem gerak pada manusia dan upaya menjaga kesehatan gerak IPK 2 dan IPK 3 3.1.3. Menganalisis struktur dan fungsi otot manusia sebagai alat gerak aktif	KD 4.1 Menyajikan karya tentang berbagai gangguan pada sistem gerak, serta upaya menjaga kesehatan sistem gerak manusia IPK 4 4.1.3.1. Mengoleksi gambar gangguan pada otot 4.1.3.2. Melakukan aktifitas ringan untuk menjaga kesehatan otot	
	Melalui pembelajaran model <i>Discovery Learning</i> , dan <i>kecakapan abad 21</i> peserta didik dapat menganalisis struktur dan fungsi otot sebagai alat gerak aktif ; melakukan aktifitas ringan dalam upaya menjaga kesehatan sistem gerak serta terampil mengoleksi gambar berbagai gangguan pada otot berdasarkan materi yang disajikan serta berperilaku teliti, jujur, tekun terhadap data dan fakta, disiplin, tanggung jawab dan peduli dalam observasi, berperilaku santun dan berani mengajukan pertanyaan dan argumentasi.		
Materi Pembelajaran	Struktur dan fungsi otot		
Pendekatan, Model, Produk, Deskripsi	Langkah Pembelajaran	PPK, Literasi, 4C, HOTS	Waktu
Pendekatan : Saintifik Model: Discovery Produk: Foto kegiatan pembelajaran peserta didik, video Deskripsi: Secara mandiri peserta didik menganalisis materi pembelajaran dengan panduan LKPD dan literasi internet	Pendahuluan: Salam, memimpin doa, mengecek kehadiran siswa, menyampaikan scenario pembelajaran Motivasi: Menyampaikan pesan kepada siswa lewat whatsApp tentang kemudahan pembelajaran dan evaluasi struktur dan fungsi otot hanya dengan mengirim foto saat menganalisis materi pembelajaran di depan HP Android dan mencatat/menulis jawaban atas pertanyaan yang ada kemudian mengirimkan foto tersebut ke guru pengampu mata pelajaran Inti: 1. Engagement <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mencermati tentang struktur dan fungsi otot manusia dan gambar orang yang terkena gangguan pada ototnya dari ppt pembelajaran yang disajikan oleh guru 2. Exploration <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menganalisis struktur dan fungsi otot manusia dan gambar orang yang terkena gangguan pada ototnya dengan mencari referensi di internet dan panduan di LKPD yang sudah ditayangkan oleh guru • Peserta didik mencoba melakukan gerakan ringan untuk menjaga kesehatan ototnya 3. Explanation <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menuliskan hasil analisisnya dan menuangkan koleksi gambar gangguan otot pada buku catatannya serta menuliskan gerakan ringan yang dilakukannya 4. Elaboration <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik memfoto kegiatan pembelajarannya dan hasil tulisannya serta memvideo peragaan gerakan ringannya untuk dikirim kepada guru pengampunya 5. Evaluation <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menyimpulkan pembelajaran hari ini dan meminta guru untuk dikomentari 	Religius dan kemandirian Kritis dan komunikatif Kritis, jujur, tekun, teliti, disiplin, peduli, komunikatif, literasi Kritis, komunikatif, tekun, mandiri, tanggung jawab, literasi, Problem solving, HOTS Problem solving, peduli, tanggung jawab, literasi, integritas Kritis, peduli, tanggung jawab, mandiri, komunikatif Santun, berani mengajukan pertanyaan dan argumentasi	5' 5' 5' 20' 20' 15' 10'
Penilaian : Tes tulis (soal pilihan ganda) dan non tes (unjuk kerja dan skala sikap) Remidial : Menggambar otot jantung Pengayaan : Penugasan menganalisis kerja system gerak otot			

Surakarta, 13 Juli 2020

Mengetahui
Kepala SMP Negeri 26 Surakarta

Guru Mata Pelajaran IPA

	<p>Perhatikan struktur otot lurik</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bentuk : silindris gelap terang (seran lintang/lurik) 2. Bagian-bagian otot : tendon, epimysium, fsikulus, sarkolema, myofibril, aktin, myosin 3. Inti sel : banyak di tepi sel 4. Letak : melekat pada kerangka <p>Bekerja : secara sadar, cepat lelah</p> <p>Fungsi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. mengubah energi kimia menjadi menjadi gerakan. 2. memicu kontraksi yang menunjang sistem pernapasan, pergerakan, postur
<h2>Otot Polos</h2> 	<p>Perhatikan struktur otot polos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bentuk : gelendong (serat spindle) 2. Bagian-bagian otot : endomisium, filament aktin dan myosin 3. Inti sel : satu di tengah sel 4. Letak : di organ dalam kecuali jantung <p>Bekerja : secara tak sadar, konsisten tidak cepat lelah</p> <p>Fungsi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. memindahkan zat melalui organ atau pembuluh, dan bekerja dengan berkontraksi dalam gelombang. Gerakan ini dikenal sebagai peristaltic 2. memberikan ketegangan elastis yang konsisten
<h2>Otot Jantung</h2> 	<p>Perhatikan struktur otot jantung</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bentuk : lurik bercabang 2. Bagian-bagian otot : serat sama dengan otot lurik, terdapat persimpangan antara sel 3. Inti sel : satu di tengah sel 4. Letak : di jantung <p>Bekerja : secara konsisten, tidak cepat lelah</p> <p>Fungsi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. memompa darah ke seluruh tubuh yang bersinergi dengan saraf jantung
	<p>Otot jantung manusia disebut sebagai otot istimewa, karena : Berdasarkan strukturnya sama dengan otot lurik yang bercabang sedangkan berdasarkan cara kesrjanya sama dengan otot polos</p>
<p>OTOT ----- alat gerak aktif</p>	<p>KARENA : Menggerakkan alat gerak yang lain menggunakan energy yang bersumber dari protein aktin dan miosin</p>
<p>KERJA OTOT</p>	<p>Kontraksi ----- memendek Relaksasi ----- memanjang</p>
<p>KELAINAN/GANGGUAN PADA OTOT</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Distrofi Otot. 2. Fibromyalgia. 3. Kram Otot. 4. Atrofi Otot. 5. Penyakit Parkinson. 6. Keseleo. 7. Tendinitis. 8. Myositis
<p>REFERENSI</p>	<p>PAKET, INTERNET, BUKU LAIN YANG RELEVAN</p>

Lampiran 2 : Penilaian

A. Penilaian Pengetahuan

LKPD 1. Menganalisis letak otot pada tubuh manusia

Tujuan : Peserta didik dapat menganalisis letak otot pada tubuh manusia berdasarkan macam ototnya

Alat dan bahan:

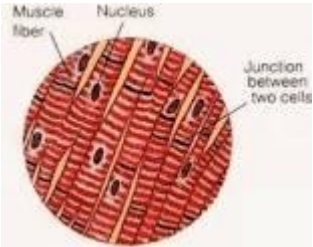
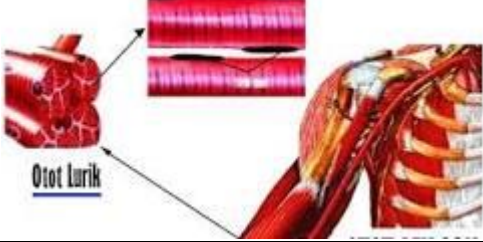
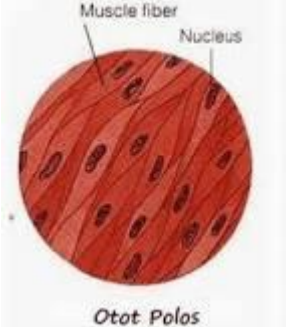
Alat : Alat tulis, HP Android

Bahan : LKPD dari guru, PPT dari guru, Internet

Langkah kegiatan:

1. Cermati PPT dari guru
2. Isikan analisis pada table hasil analisis

Tabel hasil analisis

No	Gambar Jaringan Otot	Hasil Analisis
1		
2		
3		

Rubrik penilaian

Uraian	skore	Rumus nilai
Betul 3 minimal menyebutkan masing-masing 4 point	3	N = (skore/skore maksimal) x 100
Betul 3 minimal menyebutkan masing-masing 3 point	2	
Betul 3 minimal menyebutkan masing-masing 2 point	1	

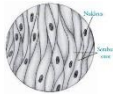
KISI-KISI DAN SOAL TES

Kisi-kisi soal

No	Kompetensi Dasar	Materi	Indikator	Bentuk Soal	Kriteria Soal	No Soal
1	1.1. Menganalisis gerak pada makhluk hidup, sistem gerak pada manusia dan upaya menjaga kesehatan gerak	Struktur dan fungsi otot	Disajikan gambar otot, peserta didik dapat menganalisis gambar tersebut kedalam kelompoknya	Pilihan ganda	Sedang	1
2			Disajikan pilihan, peserta didik dapat menganalisis otot berfungsi sebagai alat gerak aktif			2

3			Disajikan pilihan, peserta didik dapat menganalisis otot jantung sebagai otot yang istimewa			3
----------	--	--	---	--	--	----------

Soal tes

<p>1. Di bawah ini adalah gambar</p>  <p>A. Otot lurik B. Otot jantung C. Otot polos D. Otot rangka</p>	<p>2. Otot berfungsi sebagai alat gerak aktif, karena... .</p> <p>A. Selalu bekerja aktif B. Tidak pernah berhenti bekerja C. Bekerja secara kontinyu D. Menggerakkan alat gerak yang lain</p>	<p>3. Otot jantung disebut otot istimewa karena... .</p> <p>A. Menurut bentuk termasuk otot lurik, sedangkan menurut kerjanya termasuk otot polos B. Termasuk otot organ dalam C. Termasuk otot organ luar D. Berfungsi sebagai otot penggerak jantung</p>
--	--	--

Kunci jawaban

NILAI = (Betul/3) x 100

1. C 2. D 3. A

B. Penilaian Keterampilan

LKPD 2. Melakukan aktifitas ringan untuk menjaga kesehatan otot

Tujuan : Peserta didik dapat melakukan aktifitas ringan dalam upaya menjaga kesehatan otot

Alat dan bahan:

Alat : Hp android

Bahan: gerakan otot peserta didik

Langkah kegiatan :

1. Sebutlah satu aktifitas ringan untuk menjaga kesehatan otot
2. Lakukanlah aktifitas tersebut
3. Minta tolonglah kepada orang tuamu/saudaramu untuk merekam video dari aktifitas ringan yang kamu lakukan tersebut

LKPD 3. Mengoleksi gambar gangguan otot

Tujuan : Peserta didik dapat mengoleksi gambar gangguan pada otot

Langkah kegiatan :

2. Carilah gambar di internet tentang gangguan pada system gerak aktif (otot)
3. Tatalah pada table koleksi gambar berikut ini
4. Uraikan hal-hal berkaitan dengan gangguan otot tersebut pada kolom uraian gangguan dan tulis nama gangguan itu

SKALA SIKAP DAN RUBRIK UNTUK KETRAMPILAN

No	Rubrik	Skore nilai skala sikap			
		1	2	3	4
1	Peserta didik mengerjakan semua LKPD dan menjawab soal tes dengan benar, mengirim tepat waktu				√
2	Peserta didik mengerjakan 2 LKPD dan menjawab soal tes dengan benar, mengirim tepat waktu			√	
3	Peserta didik mengerjakan 1 LKPD dan menjawab soal tes dengan benar, mengirim tepat waktu		√		
4	Peserta didik tidak mengerjakan semua LKPD dan menjawab soal tes dengan benar, mengirim tepat waktu	√			

Nilai = (skore / skore maksimal) x 90

RPP DAN LAMPIRAN

STRUKTUR DAN FUNGSI OTOT



OLEH
NURYANINGSIH, S.Pd.
NIP. 19721126 200701 2 006

SMP NEGERI 26 SURAKARTA
Juli 2020