

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan : MTs
 Mata Pelajaran : IPA
 Kelas/Semester : Kelas/Ganjil
 Tahun Pelajaran : 2020/2021
 Materi Pokok : SISTEM GERAK PADA MANUSIA

<p>A. KOMPETENSI INTI KI 1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya. KI 2 Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya. KI 3 Memahami pengetahuan (faktual, konseptual dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.</p>	<p>E. MATERI PEMBELAJARAN Sistem Gerak Manusia (Terlampir)</p>
<p>B. TUJUAN PEMBELAJARAN Setelah pembelajaran diharapkan peserta didik mampu :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mendeskripsikan fungsi sistem rangka manusia. 2. Mengidentifikasi jenis dan macam-macam tulang penyusun sistem gerak manusia. 3. Mendeskripsikan struktur penyusun tulang manusia 	<p>F. MEDIA / SUMBER BELAJAR</p> <ul style="list-style-type: none"> - Buku siswa kelas VIII - HP - Laptop
<p>C. KOMPETENSI DASAR 3. Menganalisis gerak pada makhluk hidup, sistem gerak pada manusia dan upaya menjaga kesehatan sistem gerak.</p>	<p>G. KEGIATAN PEMBELAJARAN Pendahuluan : - Salam dan doa, menyapa siswa lewat whatsapp. Kegiatan inti : - Guru menginformasikan tentang 3 hal yang akan dipelajari dalam pertemuan ini. - Guru mengirim materi pembelajaran melalui group wa. - Siswa mendeskripsikan dan mengidentifikasi sistem gerak manusia berdasarkan materi yang dikirim oleh guru. - Peserta didik menjawab soal latihan yang diberikan. - Guru memberi penguatan tentang jawaban yang dikirim oleh siswa. Penutup : - Guru dan siswa menyimpulkan hasil pembelajaran yang telah dilaksanakan.</p>
<p>D. INDIKATOR</p> <ol style="list-style-type: none"> 3.1.1. Mendeskripsikan fungsi sistem rangka manusia. 3.1.2. Mengidentifikasi jenis dan macam-macam tulang penyusun sistem gerak manusia. 3.1.3. Mendeskripsikan struktur penyusun tulang manusia. 	<p>H. PENILAIAN Tes tulis</p>

Palu, 18 Juni 2020

Mengetahui
 Kepala Madrasah

Guru Mata Pelajaran

Ulfawahyuni, S.Ag, M.PdI
 NIP. 19701105 201411 2 002

Wahyu, S.Pd
 NIP. 19720812 200701 1 044

Materi

Sistem Gerak Pada Manusia

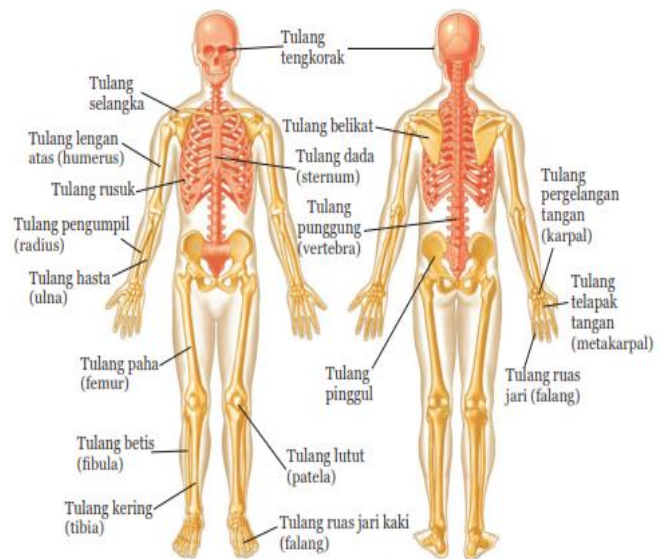
Gerak merupakan salah satu ciri makhluk hidup. Gerak merupakan proses perpindahan atau gerak merupakan perubahan posisi terhadap titik acuan.

Gerak pada manusia dimungkinkan karena adanya kerja sama antara tulang (sebagai alat gerak pasif) dan otot (sebagai alat gerak aktif)

Setelah mencermati gambar sistem rangka manusia, kamu dapat mengetahui bahwa pada tubuh manusia terdapat banyak sekali jenis tulang.

Secara umum, ada empat fungsi utama tulang bagi tubuh, yaitu sebagai berikut.

1. Memberikan bentuk pada tubuh dan menopang tubuh kita.
2. Melindungi organ dalam, misalnya tulang rusuk melindungi jantung dan paru-paru, tulang tengkorak melindungi otak.
3. Tempat menempelnya otot yang merupakan alat gerak aktif sehingga dapat menggerakkan tulang.
4. Pada jenis tulang tertentu, seperti tulang paha (femur) tulang juga berfungsi sebagai tempat pembentukan sel darah. Sel darah dibentuk di bagian sumsum tulang, yaitu jaringan lunak yang terdapat di bagian tengah tulang.



Gambar 1.21 Sistem Rangka Manusia

2. Macam-Macam Tulang pada Sistem Rangka

Coba sekarang rabalah tulang lengan bawah, tulang jari-jari tangan, dan tulang pipi. Kamu akan merasakan bahwa bentuk dan ukuran tulang-tulang tersebut tidak sama. Bentuk tulang manusia dibedakan menjadi empat, yaitu:

- (1) tulang panjang, misalnya tulang lengan (humerus),
- (2) tulang pipih, misalnya tulang dada (sternum),
- (3) tulang pendek, misalnya tulang ruas jari (falang) dan
- (4) tulang tidak beraturan, misalnya tulang punggung (vertebra).

3. Struktur Tulang penyusun tulang manusia

Apabila kita perhatikan, ternyata struktur tulang tidak halus, melainkan terdapat benjolan pada bagian ujungnya, berbentuk bulat serta terdapat titik-titik kasar pada bagian ujung, terdapat lekukan, tonjolan, dan lubang. Masing-masing bagian ini mempunyai fungsi yang berbeda-beda. Lekukan dan tonjolan berfungsi sebagai tempat menempelnya otot. Lubang berfungsi sebagai tempat keluar masuknya pembuluh darah dan saraf.

Permukaan tulang ditutupi oleh membran yang menempel dengan kuat, membran itu disebut periosteum. Pada periosteum terdapat pembuluh-pembuluh darah kecil yang berfungsi membawa zat-zat makanan ke dalam tulang. Membran ini juga penting dalam pertumbuhan dan perbaikan tulang. Pada bagian bawah periosteum terdapat tulang kompak atau disebut juga tulang keras, yaitu suatu lapisan tulang yang keras dan kuat. Tulang kompak mengandung sel-sel tulang, pembuluh-pembuluh darah, zat kapur dan fosfor, serta serabut elastis.

Kerasnya tulang disebabkan karena tulang mengandung zat kapur dan fosfor.

Sedangkan serabut-serabut elastis mempertahankan tulang agar tetap kuat, tidak mudah rapuh atau patah.

Tulang spons dalam tulang pipa atau tulang panjang terdapat di daerah ujung tulang. Tulang spons kurang kompak dan mempunyai banyak ruang-ruang kecil terbuka yang membuat tulang menjadi ringan. Tulang panjang mempunyai lubang atau saluran yang besar.

Saluran-saluran itu terdapat di tengah tulang panjang dan diisi oleh jaringan berlemak yang disebut sumsum. Sumsum merah tulang berada di daerah tulang panjang bagian ujung di antara tulang spons, sedangkan sumsum kuning berada di tulang panjang bagian tengah dan sebagian besar berisi lemak.

Pada orang sehat, sumsum tulang merah menghasilkan sel-sel darah merah dengan kecepatan sampai tiga juta sel per sekon. Sel-sel darah putih juga dihasilkan di dalam sumsum tulang, tetapi lebih sedikit jumlahnya.

Ujung tulang panjang ditutup dengan suatu lapisan jaringan tebal, lunak dan lentur, yang disebut dengan tulang rawan (kartilago). Tulang rawan tersusun atas sel-sel yang dikelilingi oleh matriks protein yang dihasilkan oleh sel-sel tersebut. Selain di ujung-ujung tulang panjang, tulang rawan juga dapat ditemukan di ujung-ujung tulang rusuk, dinding saluran pernapasan, hidung, dan telinga.