

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
SISTEM GERAK PADA MANUSIA**



Mata Pelajaran	: IPA	Hari, tanggal :
Materi Pokok	: Sistem gerak	
Nama	:	
Kelas / Semester	:	

Kompetensi Dasar :

3.1 Menganalisis gerak pada makhluk hidup, system gerak pada manusia, dan upaya menjaga Kesehatan system gerak

4.1 Menyajikan karya tentang berbagai gangguan pada system gerak, serta upaya menjaga kesehtatan system gerak manusia

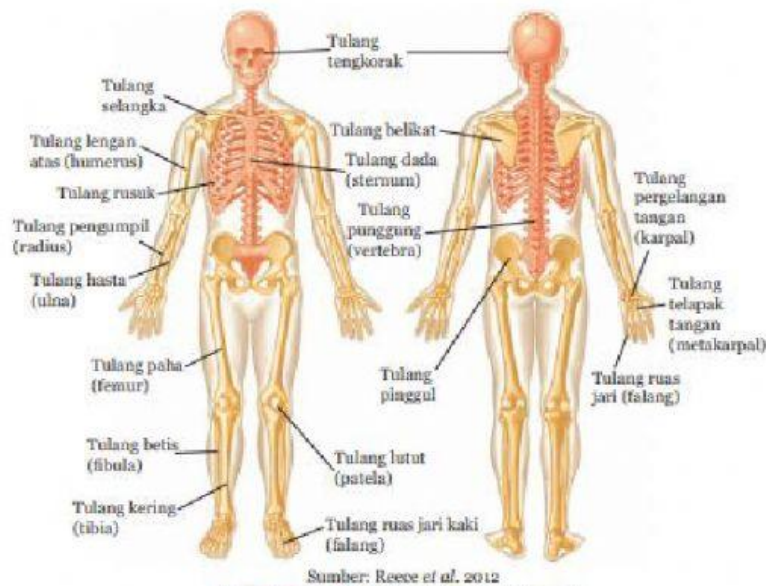
Tujuan :

1. Melalui kegiatan mengamati gambar rangka, siswa dapat mengidentifikasi jenis-jenis tulang dengan tepat.
2. Melalui kegiatan mengamati gambar osifikasi, siswa dapat menjelaskan proses perkembangan tulang dengan benar.
3. Melalui aktivitas mengidentivikasi sendi berdasarkan aktivitas, peserta didik dapat mendeskripsikan jenis-jenis sendi dengan tepat
4. Melalui kegiatan mengamati gambar, peserta didik dapat menentukan struktur tulang manusia
5. Melalui kegiatan yang telah dilakukan, peserta didik dapat mendeskripsikan fungsi dari rangka manusia.

Petunjuk Umum :

1. Bacalah LKPD ini dengan seksama. Pahami setiap langkah yang harus dilakukan. Jika ada yang belum dipahami, tanyakan kepada gurumu.
2. Lakukan kegiatan dengan teliti sesuai langkah-langkah yang tertulis di LKPD.
3. Catat hasil pengamatan di bagian Hasil Pengamatan.
4. Jawab pertanyaan dan buatlah kesimpulan berdasarkan kegiatan yang telah kamu lakukan.

Teori :



Sumber: Reese et al. 2012

Gambar 1.21 Sistem Rangka Manusia

Macam-Macam Tulang pada Sistem Rangka

Tahukah kamu bentuk tulang yang ada pada tangan, tulang jari dan tulang pipi? 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).

Agar kamu memahaminya, coba perhatikan Gambar



Sumber: Shier, et al. 2010

Gambar 1.23 Macam Tulang Berdasarkan Bentuk dan Ukurannya

Tugas

1. *Klasifikasikanlah 10 jenis tulang berdasarkan ukuran dan bentuknya. Agar mempermudah kerjamu, susunlah data tersebut dalam Tabel*

No	Nama Tulang	Jenis Tulang			
		Tl. Panjang	Tl. Pendek	Tl. Pipih	T. tak beraturan
1	Tulang lengan atas ☐				
2	Tulang pengumpil ☐				
3	Tulang hasta ☐				
4	Tulang betis ☐				
5	Tulang kering ☐				
6	Tulang ruas jari ☐				
7	Tulang tengkorak ☐				
8	Tulang rusuk ☐				
9	Tulang belikat ☐				
10	Tulang punggung				

2. *Jelaskanlah proses osifikasi tulang berdasarkan gambar berikut!*



Sumber: Reece et al. 2012

Gambar 1.24 Proses Osifikasi Tulang

Penjelasan (silahkan di isi)

Teori

Sendi

Coba sekarang berdirilah. Kemudian lakukan gerakan sesuka hatimu! Coba kamu pikirkan, mengapa kamu dapat melakukan berbagai macam gerakan? Padahal tulang sebagai penyusun sistem gerak manusia sangat keras serta tidak dapat dibengkokkan. Ternyata, itu semua terjadi karena pada penyusun sistem gerak kita terdapat sendi. Sendi adalah tempat bertemunya dua tulang atau lebih. Dengan adanya sendi, hubungan antara tulang-tulang tubuh dapat digerakkan.

Sendi yang tidak dapat digerakkan disebut dengan **sinartrosis**, misalnya sendi yang terdapat pada tulang tengkorak.

Sendi yang dapat digerakkan namun terbatas disebut dengan **amfiartrosis**

Sendi yang dapat digerakkan dengan bebas disebut dengan **diartrosis**.

Berikut ini beberapa jenis persendian yang dapat digerakkan dengan bebas.

1. Sendi Peluru



Sumber: Reece *et al.* 2012

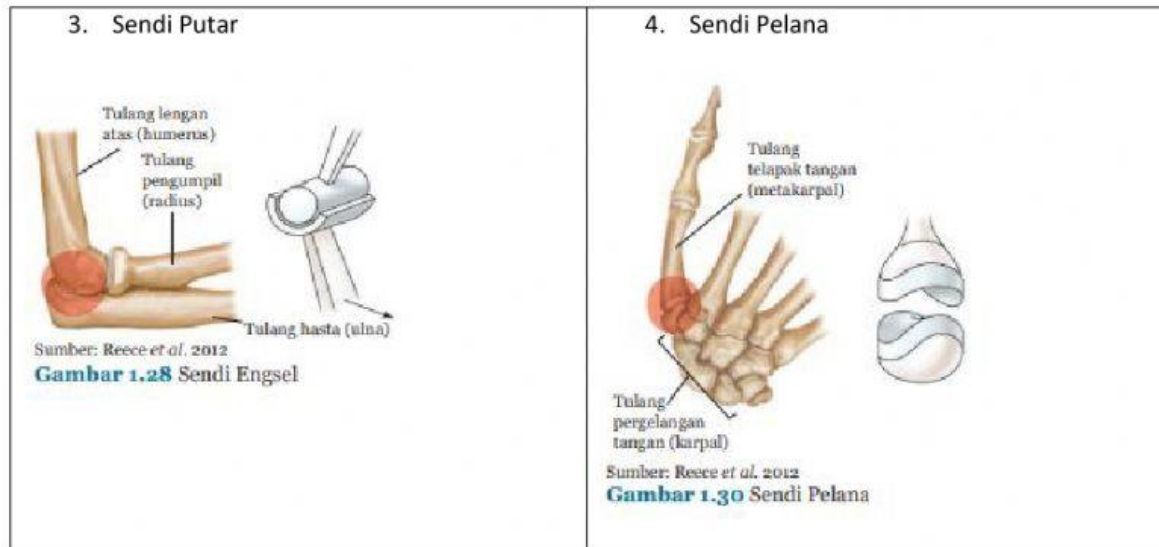
Gambar 1.26 Sendi Peluru

2. Sendi Engsel



Sumber: Reece *et al.* 2012

Gambar 1.28 Sendi Engsel



Tugas

Mengidentifikasi Sendi-sendi yang Bekerja pada Aktivitas Sehari-hari

Apa yang harus kamu lakukan?

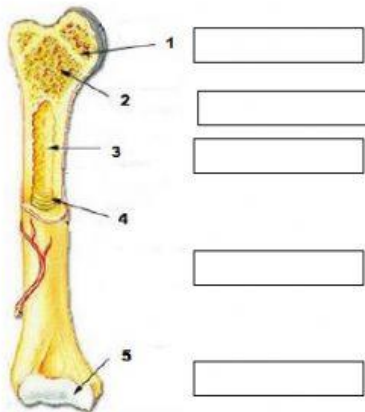
Lakukanlah beberapa aktivitas di bawah ini!

- a. Menggelengkan serta menganggukkan kepala.
- b. Memutar pergelangan tangan.
- c. Memegang pensil dan menulis.
- d. Berlari.
- e. Meluruskan tangan lalu membengkokkan tangan ke atas.

3. Identifikasilah sendi-sendi yang berperan dalam setiap aktivitas tersebut! perhatikan setiap gerakan yang dilakukan dengan cermat agar kamu dapat mengidentifikasi sendi-sendi yang bekerja pada setiap aktivitas dengan tepat. Tuliskan hasilnya pada Tabel

No	Nama Aktivitas	Sendi yang berperan
1	Mengelengkan serta menganggukkan kepala.	
2	Memutar pergelangan tangan.	
3	Memegang pensil dan menulis.	
4	Berlari.	
5	Meluruskan tangan lalu membengkokkan tangan ke atas.	

4. Lengkapi struktur pada tulang berikut!



5. Berdasarkan kegiatan yang telah kita lakukan deskripsikanlah fungsi rangka pada manusia!

6. Buatlah kesimpulan dari pembelajaran berdasarkan tujuan pembelajaran hari ini!
