

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

# **SISTEM GERAK**

# **MANUSIA**

Penyusun:  
Alya Rahma Puteri  
(2407151)

Program Studi Pendidikan Biologi  
Fakultas Pendidikan Matematika dan IPA  
Universitas Pendidikan Indonesia  
2024



## Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) **Yuk, Pelajari Sistem Gerak Manusia**

## Tujuan

Setelah membaca e-LKPD ini, diharapkan peserta didik mampu memahami bagaimana sistem gerak manusia bekerja.

## Petunjuk Pengisian

1. Silakan lengkapi identitas kalian pada kolom di bawah ini!

**Nama:**

**Kelas:**

2. Kerjakan setiap aktivitas yang ada pada LKPD ini dengan cermat!
  3. Jika telah selesai, silakan klik “Finish”, pilih “Email my answers to my teacher”, dan masukkan alamat e-mail berikut: alyaputeri414@gmail.com

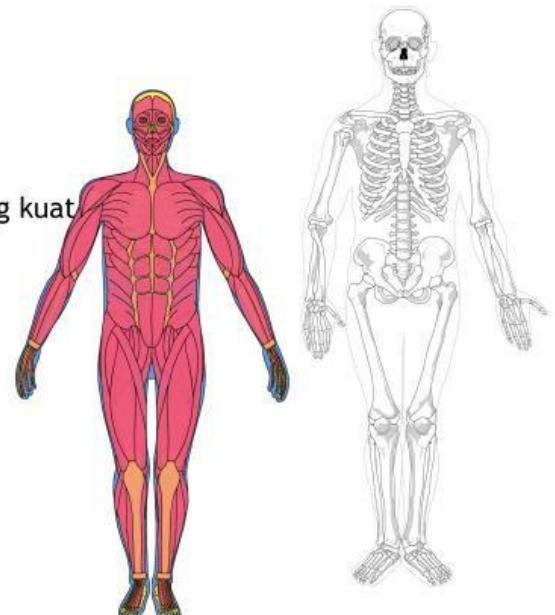
## Aktivitas 1. Pengertian Sistem Gerak

*Lengkapilah paragraf ini dengan pilihan jawaban yang tepat!*

Sistem gerak adalah sistem organ yang membuat manusia dapat bergerak. Selain itu, sistem gerak juga berfungsi untuk menahan postur tubuh dan berat badan, serta menjaga kestabilan saat manusia bergerak. Sistem gerak dapat bekerja atas koordinasi antara tulang sebagai alat gerak pasif dan otot sebagai alat gerak aktif.

Tulang sebagai alat gerak dan penopang tubuh pastilah memiliki struktur yang kuat. Yang membuat tulang kuat adalah zat **kolagen** yang merupakan mineral utama dalam menjaga kepadatan tulang.

Sistem gerak tercipta dari kerjasama otot dan tulang. Jaringan ikat yang menyatukan otot dan tulang disebut



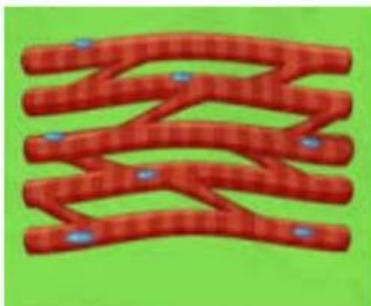
## Aktivitas 2. Struktur Penyusun Sistem Gerak

*Sistem gerak manusia terdiri dari 3 bagian utama, yaitu otot, tulang dan sendi.*

### 1. OTOT

Otot merupakan alat gerak aktif pada sistem gerak, otot bekerja secara kontraksi dan relaksasi. Saat kontraksi, otot akan menebal, mengeras dan memendek. Saat kontraksi juga tulang akan tertarik, untuk membalikkan ke keadaan sempurna, otot perlu relaksasi. Berbanding terbalik dengan kontraksi, relaksasi memberikan keadaan otot seperti dalam keadaan santai.

Otot memiliki macam macam jenis. Berilah nama jenis otot di bawah ini!



Otot ini bekerja secara tidak sadar pada jantung.

Otot ini bekerja secara tidak sadar, contohnya pada organ dalam.

Otot ini bekerja secara sadar contohnya pada otot tangan dan kaki.

*Sistem gerak manusia terdiri dari 3 bagian utama, yaitu otot, tulang dan sendi.*

## 2. TULANG

Tulang disebut sebagai alat gerak pasif, karena tulang hanya dapat bergerak jika ada aktivitas yang terjadi pada otot. Dalam perkembangannya,

tulang dapat mengalami kelainan, baik itu berubah atau bawaan sejak lahir.

Sslain itu, tulang juga berfungsi menopang tubuh.

Tulang manusia berjumlah kurang lebih 206 tulang, dengan 80 tulang aksial (sumbu) dan 126 tulang apendikular (menempel pada rangka).

Berdasarkan bentuknya, tulang memiliki 4 jenis yaitu tulang yaitu :

1. Tulang pipih.

Tulang pipih biasanya berbentuk datar dan tidak bulat, contohnya pada tulang rusuk dan tulang belikat.

2. Tulang pipa.

Tulang pipa berbentuk seperti pipa yang berongga, contohnya pada tulang kering pada betis bagian depan.

3. Tulang pendek.

Tulang pendek berbentuk seperti kubus, contohnya tulang telapak tangan.

4. Tulang tak beraturan.

Berbentuk tidak beraturan, contohnya ruas tulang belakang.

Dari materi yang telah dijelaskan, silakan centang tulang yang termasuk apendikular!

Berilah nama jenis tulang dibawah ini!

Δ Tulang belikat

Δ Tulang kaki (Tibia dan fibula)

Δ Tulang belikat

Δ Tulang tengkorak

Δ Tulang selangka

Δ Tulang belakang

Δ Tulang rusuk



Sistem gerak manusia terdiri dari 3 bagian utama, yaitu otot, tulang dan sendi.

### 3. SENDI

Sendi adalah penghubung antara dua tulang atau lebih. Sendi termasuk bagian dari sistem gerak karena sendi membantu pergerakan tulang. Mulai dari menggerakkan tangan, kaki, kepala dan lainnya.

Berdasarkan arah geraknya, sendi dibagi menjadi 6, yaitu :

#### 1. Sendi Engsel

Sendi Engsel bergerak menyerupai engsel, terdiri dari 2 permukaan sendi yang saling berhubungan, dengan tulang berputar atau melengkung di sekitar tulang yang lain.

Contohnya sendi pada siku dan lutut.

#### 2. Sendi Peluru

Sendi peluru memungkinkan gerakan ke seluruh arah (berputar)

Contohnya adalah sendi pada bahu dan pinggul.

#### 3. Sendi Pelana

Sendi pelana berbentuk seperti pelana kuda, memungkinkan gerakan dalam 2 sumbu yang saling tegak lurus.

Contohnya saat gerakan adduksi dan abduksi.

#### 4. Sendi Teredam

Adalah sendi yang memungkinkan gerakan 1 arah.

Contohnya sendi vertebrae pada tulang belakang.

#### 5. Sendi Luncur

Adalah sendi yang memungkinkan pergerakan meluncur antara dua permukaan sendi. Sendi luncur memiliki permukaan rata atau cekung yang saling meluncur satu sama lain.

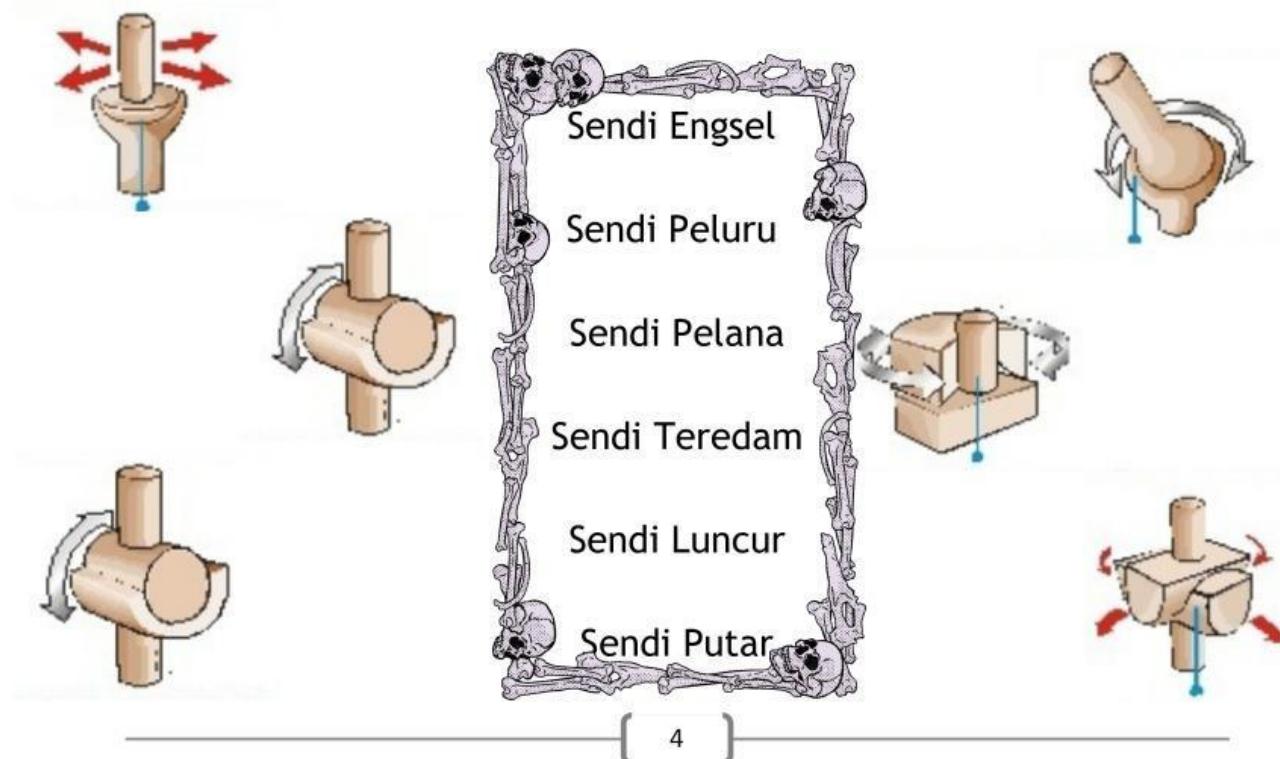
Contohnya adalah sendi di pergelangan tangan.

#### 6. Sendi Putar

Adalah sendi yang bergerak memutar pada satu sumbu (rotasi)

Contohnya adalah sendi antara tengkorak dan tulang leher.

Dari bacaan diatas, sambungkan nama sendi berikut dengan gambarnya!



#### Aktivitas 4. Contoh Kelainan pada Sistem Gerak

Sistem gerak dapat mengalami gangguan apabila kita melakukan pola hidup yang tidak baik, seperti cara duduk yang salah, jarang berolahraga dan tidak mengonsumsi makanan bergizi. Video dibawah ini menunjukkan beberapa contoh gangguan sistem gerak.

*Simaklah video di bawah ini, kemudian tentukan pernyataan di bawah ini benar atau salah!*



No	Pernyataan	Benar	Salah
1	Osteoporosis disebabkan karena kurang kalsium.		
2	Kifosis, Lordosis dan Skoliosis merupakan penyakit otot.		
3	Fraktur dibagi menjadi fraktur terbuka dan tertutup		

## Daftar Pustaka

Berita terkini.2024.Pengertian Sendi, Jenis dan Fungsinya. Diakses dari :

<https://kumparan.com/berita-terkini/pengertian-sendi-jenis-dan-fungsinya-224ZV6e5n8>

Berita Update.2022.Inilah Organ Penyusun Gerak pada Makhluk Hidup. Diakses dari :

<https://m.kumparan.com/berita-update/inilah-organ-penyusun-gerak-pada-makhluk-hidup-1xgPiX3scET/full>

Nurjauhara F.2023.Tulang Pipih : Bentuk, Fungsi dan Gangguannya. Diakses dari :

<https://www.klikdokter.com/info-sehat/tulang/fungsi-jenis-tulang-pipih>

Ragam info.2023.6 Jenis Sendi Berdasarkan Arah Geraknya yang Perlu Diketahui. Diakses dari :

<https://m.kumparan.com/ragam-info/6-jenis-sendi-berdasarkan-arah-geraknya-yang-perlu-diketahui-20gJl5YYMzs>

Sumber Gambar :

<https://images.app.goo.gl/h3snk77kqbY9XPbv6>

<https://images.app.goo.gl/kgEoFkr5uEYerDMKA>