

SMA KELAS XI

Lembar Kerja Peserta Didik

BIOLOGI

sistem gerak manusia





LKPD SMA KELAS XI

TUJUAN

- ① Mengidentifikasi komponen penyusun sistem gerak manusia.
- ② Menjelaskan fungsi tulang, sendi, dan otot.
- ③ Menganalisis hubungan antara struktur dan fungsi sistem gerak manusia.

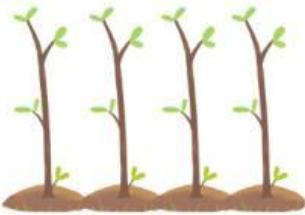
PETUNJUK

- Bacalah permasalahan yang disajikan.
- Amati gambar/model sistem gerak yang tersedia.
- Diskusikan jawaban bersama anggota kelompok.
- Lengkapi tabel hasil diskusi.
- Presentasikan hasil kerja kelompok.



LKPD 1

ANGGOTA KELOMPOK



Batang

KELOMPOK _____

① _____

② _____

③ _____

orientasi masalah



Orientasi Masalah

Seorang atlet sepak bola mengalami cedera lutut saat bertanding. Setelah diperiksa dokter, diketahui bahwa ligamen pada lutut mengalami robekan sehingga atlet tersebut kesulitan berjalan dan tidak dapat berlari.

Tugas Kelompok: Diskusikan bagaimana tulang, sendi, otot, tendon, dan ligamen bekerja sama menghasilkan gerakan, serta mengapa kerusakan salah satu komponen dapat mengganggu gerak tubuh.



KEGIATAN 1: MENGANALISIS STRUKTUR DAN FUNGSI SISTEM GERAK



Tabel Hasil
Diskusi

Komponen Sistem Gerak	Ciri/Struktur Utama	Fungsi
otot		
Tulang		
Sendi		
Tendon		
Ligamen		



KEGIATAN 2: ANALISIS HUBUNGAN STRUKTUR DAN FUNGSI

Analisis Kasus

Berdasarkan permasalahan yang diberikan, jelaskan hubungan antara struktur dan fungsi setiap komponen sistem gerak.

Pertanyaan Analisis	hasil diskusi
Mengapa tulang disebut alat gerak pasif?	
Mengapa otot disebut alat gerak aktif?	
Mengapa kerusakan ligamen dapat mengganggu gerakan?	
Bagaimana tulang, sendi, dan otot bekerja sama menghasilkan gerak?	



KESIMPULAN

TULISKAN KESIMPULAN KELOMPOK TENTANG HUBUNGAN ANTARA STRUKTUR DAN FUNGSI SISTEM GERAK MANUSIA.

.....
.....
.....

HASIL PRESENTASI DAN TANGGAPAN KELOMPOK LAIN
HASIL PRESENTASI KELOMPOK

.....
.....

TANGGAPAN DARI KELOMPOK LAIN

.....
.....
.....

SMA KELAS XI

lembar kerja peserta didik

BIOLOGI

sistem gerak manusia





LKPD SMA KELAS XI

TUJUAN

- ① Mengidentifikasi berbagai kelainan pada sistem gerak manusia dan upaya menjaga kesehatan sistem gerak.

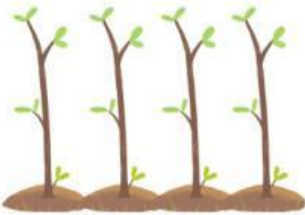
PETUNJUK

- Bacalah studi kasus yang disajikan.
- Diskusikan penyebab dan dampak gangguan sistem gerak.
- Lengkapi tabel analisis.
- Rumuskan solusi pencegahan.
- Presentasikan hasil diskusi kelompok.



LKPD 1

ANGGOTA KELOMPOK



Batang

KELOMPOK _____

① _____

② _____

③ _____

orientasi masalah



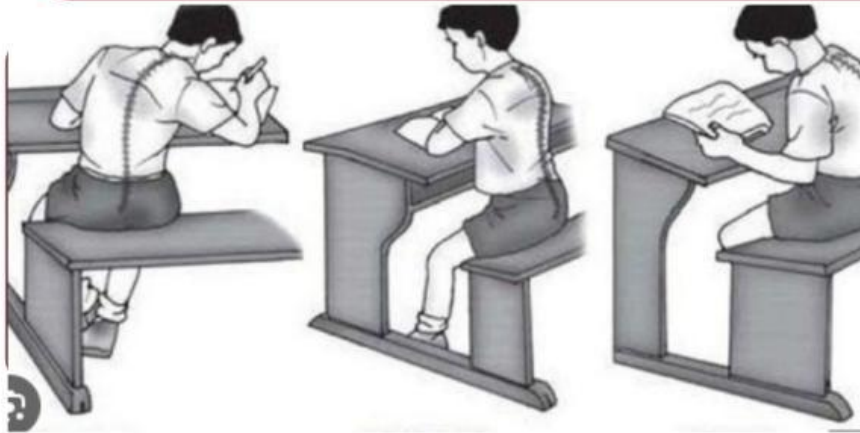
Orientasi Masalah

Seorang siswa memiliki kebiasaan duduk membungkuk, jarang berolahraga, dan kurang mengonsumsi makanan yang mengandung kalsium. Ia mulai sering merasakan nyeri punggung dan postur tubuhnya tampak tidak tegak.

Tugas Kelompok: Analisis kemungkinan gangguan pada sistem gerak yang dialami siswa tersebut, penyebabnya, serta cara pencegahannya.



KEGIATAN 1: ANALISIS KELAINAN SISTEM GERAK



Tabel Hasil
Diskusi

jenis kelainan	Penyebab	Dampak	Upaya Pencegahan
Skoliosis			
Kifosis			
Lordosis			
Osteoporosis			
Fraktur			



KEGIATAN 2: ANALISIS STUDI KASUS

Analisis Kasus

Setelah mengidentifikasi berbagai kelainan pada sistem gerak manusia, lakukan analisis terhadap studi kasus yang telah disajikan. Diskusikan kemungkinan gangguan yang terjadi, faktor penyebab, dampak terhadap aktivitas sehari-hari, serta upaya pencegahan yang dapat dilakukan. Tuliskan hasil diskusi kelompok pada tabel berikut.

Pertanyaan Analisis	hasil diskusi
Kelainan apa yang mungkin dialami siswa pada studi kasus?	
Faktor apa yang menyebabkan gangguan tersebut?	
Bagaimana kebiasaan sehari-hari memengaruhi kesehatan sistem gerak?	
Apa solusi yang dapat dilakukan untuk mencegah gangguan sistem gerak?	



KESIMPULAN

TULISKAN KESIMPULAN KELOMPOK TENTANG KELAINAN SISTEM GERAK DAN UPAYA MENJAGA KESEHATAN TULANG, SENDI, DAN OTOT.

.....
.....
.....

HASIL PRESENTASI DAN TANGGAPAN KELOMPOK LAIN
HASIL PRESENTASI KELOMPOK

.....
.....

TANGGAPAN DARI KELOMPOK LAIN

.....
.....
.....