

E-LKPD

Materi sistem gerak



Nama

: _____



Kelas

: _____



Nama Sekolah :

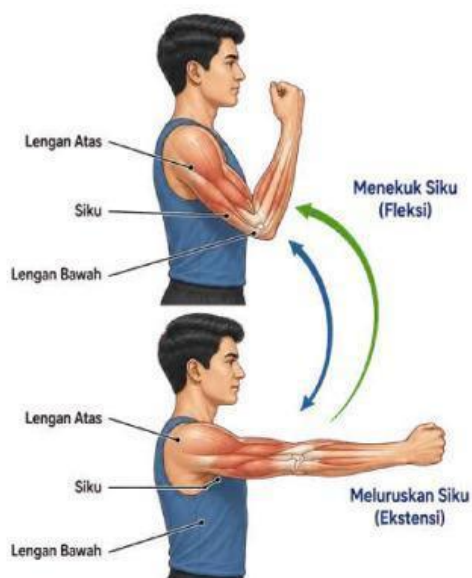
E-LKPD

Sintak 1 : Orientasi

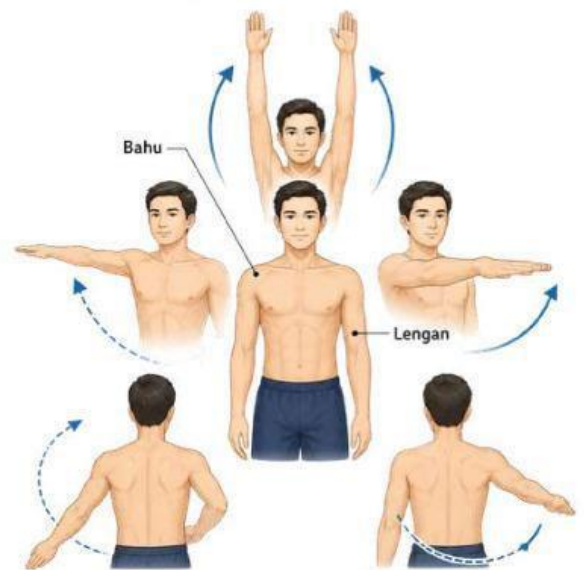


Ayo Mengamati!

Tubuh manusia mampu melakukan berbagai gerakan, seperti menekuk siku, meluruskan lengan, mengangkat tangan, dan memutar lengan melalui bahu. Setiap gerakan memiliki arah dan jangkauan yang berbeda. Amatilah Gerakan 1 dan Gerakan 2 berikut dengan saksama.



Gerakan 1: Menekuk dan Meluruskan Siku



Gerakan 2: Mengangkat dan Memutar Lengan Melalui Bahu

E-LKPD

Sintak 1 : Orientasi



Setelah mengamati kedua gerakan tersebut, pikirkan beberapa hal berikut:

1. Apakah siku dan bahu dapat bergerak dengan arah yang sama?
2. Gerakan manakah yang memiliki jangkauan lebih luas?
3. Bagian apa saja pada tubuh yang berperan ketika lengan melakukan gerakan tersebut?

E-LKPD

Sintak 2 :Merumuskan Masalah



Ayo Merumuskan Masalah!

Berdasarkan hasil pengamatan pada Gerakan 1 dan Gerakan 2 serta jawaban kalian pada kegiatan sebelumnya, diskusikan bersama kelompok mengenai perbedaan gerakan pada siku dan bahu serta bagian tubuh yang berperan dalam menghasilkan gerakan tersebut. Buatlah rumuskan masalah dalam bentuk pertanyaan yang akan kalian selidiki ?

Contoh : Bagaimana jenis persendian memengaruhi arah dan jangkauan gerak pada siku dan bahu?

E-LKPD

Sintak 3 :Merumuskan Hipotesis



Ayo Membuat Dugaan Sementara!

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dibuat, tuliskan dugaan sementara kalian mengenai hubungan antara jenis persendian, arah gerak, dan kerja otot ?

Contoh : Jika jenis persendian berbeda, maka arah dan jangkauan geraknya juga berbeda.

E-LKPD

Sintak 4: Mengumpulkan data



Ayo Mengumpulkan Data!

Lakukan kegiatan berikut bersama kelompokmu. Amati beberapa gerakan tubuh, kemudian catat hasil pengamatan pada tabel.

Petunjuk kegiatan:

1. Lakukan gerakan menekuk dan meluruskan siku.
2. Lakukan gerakan mengangkat lengan ke samping dan memutarnya melalui bahu.
3. Perhatikan arah gerak yang dapat dilakukan.
4. Amati perubahan pada bagian otot lengan ketika siku ditekuk dan diluruskan.
5. Gunakan sumber belajar yang tersedia untuk membantu mengidentifikasi jenis persendian dan kerja otot.

E-LKPD

Sintak 5: Menguji hipotesis



Ayo Uji Hipotesismu!

Berdasarkan data hasil pengamatan dan informasi yang telah kalian kumpulkan, bandingkan hasil tersebut dengan hipotesis yang telah dibuat sebelumnya.

Jawablah pertanyaan berikut:

1. Apakah data yang kalian peroleh menunjukkan bahwa jenis persendian memengaruhi arah dan jangkauan gerak? Jelaskan berdasarkan hasil pengamatan pada siku dan bahu.
2. Bagaimana perbedaan gerakan yang terjadi pada sendi siku dan sendi bahu berdasarkan data yang telah diperoleh?
3. Apa yang terjadi pada otot ketika lengan ditekuk dan diluruskan?
4. Bagaimana hubungan antara kontraksi dan relaksasi otot dengan gerakan lengan?

E-LKPD

Sintak 4: Mengumpulkan data



No.	Gerakan yang Diamati	Bagian Tubuh	Arah/Jangkauan Gerak	Jenis Persendian	Kondisi Otot Saat Bergerak
2	Meluruskan siku	Siku			
3	Mengangkat lengan	Bahu			
4	Memutar lengan	Bahu			

Gerakan	Otot yang Mengencang	Otot yang Mengendur	Hasil Gerakan
Menekuk siku			
Meluruskan siku			

E-LKPD

Sintak 5: Menguji hipotesis



Hipotesis	Bukti/Data yang Diperoleh	Hasil Pengujian
Hipotesis 1		Diterima / Tidak diterima
Hipotesis 2		Diterima / Tidak diterima
Hipotesis 3		Diterima / Tidak diterima
Hipotesis 4		Diterima / Tidak diterima
Hipotesis 5		Diterima / Tidak diterima

E-LKPD

Sintak 6: Merumuskan kesimpulan



Ayo Menyimpulkan!

Berdasarkan hasil pengamatan, pengumpulan data, dan pengujian hipotesis yang telah dilakukan, tuliskan kesimpulan mengenai hubungan antara persendian, arah gerak, dan kerja otot pada manusia ?
