

LKPD

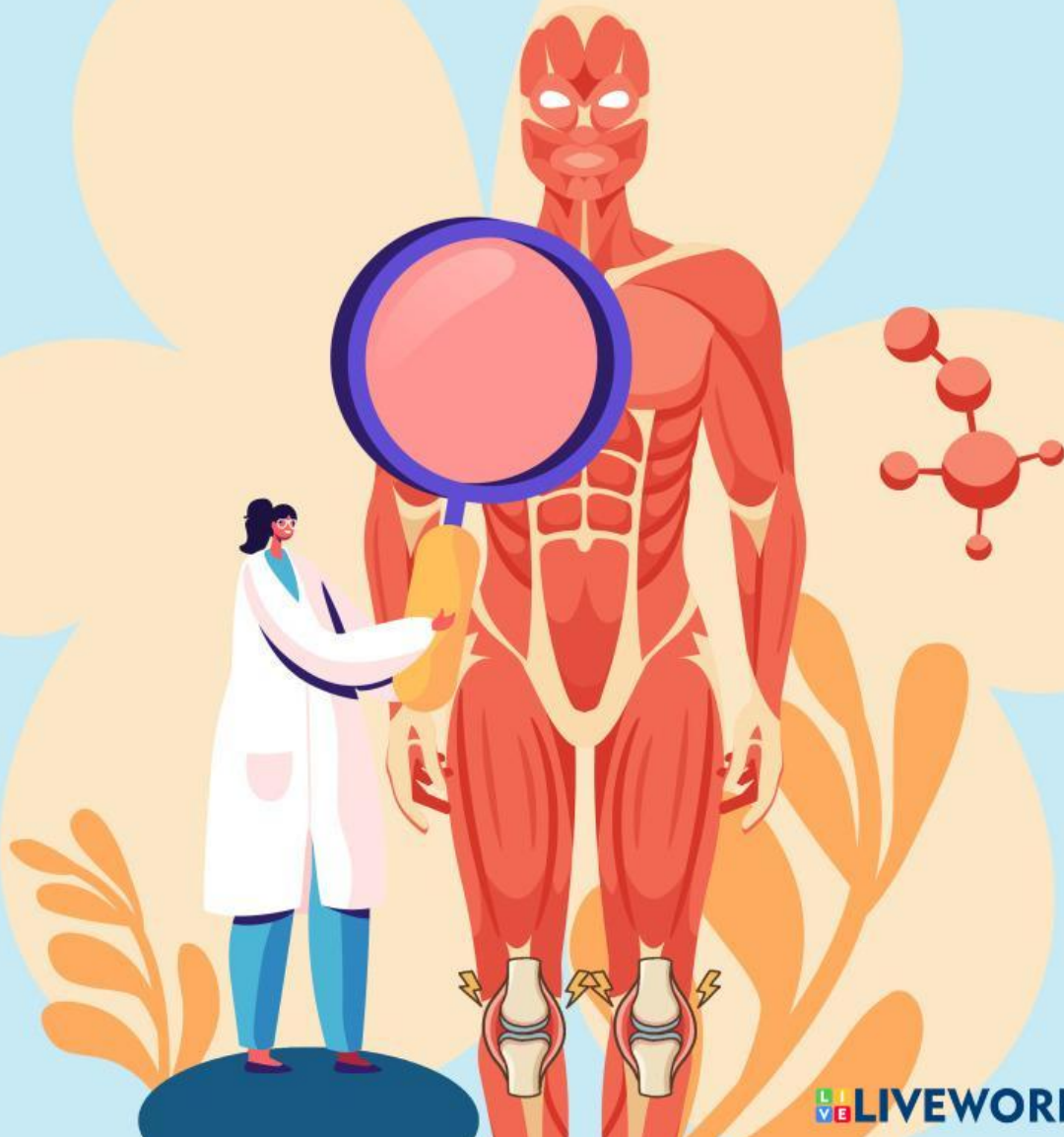
BIOLOGI

Sendi dan Otot dalam Rangka manusia

Oleh : Mega Safitri, M.Pd.

Nama: _____

Kelas: _____

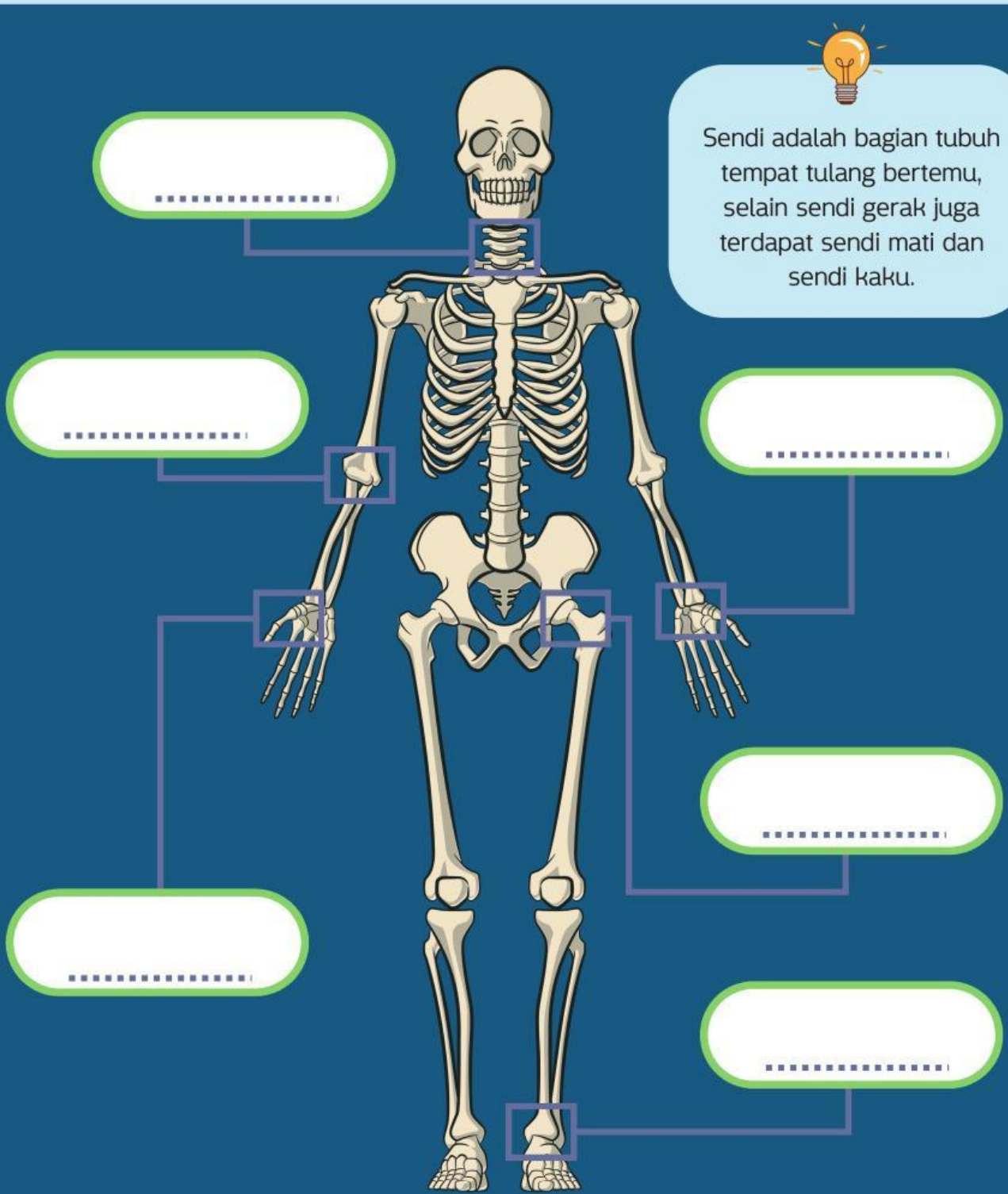


Apa saja macam-macam sendi yang ada pada rangka manusia?

Tuliskan nama sendi gerak pada tubuh manusia sesuai gambar di bawah ini.



Sendi adalah bagian tubuh tempat tulang bertemu, selain sendi gerak juga terdapat sendi mati dan sendi kaku.



APA SAJA JENIS-JENIS OTOT MANUSIA?

Pasangkan gambar jenis-jenis otot yang tersedia. Kemudian, tempelkan setiap gambar pada definisi yang sesuai.

?

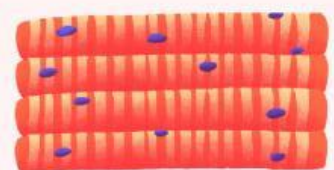
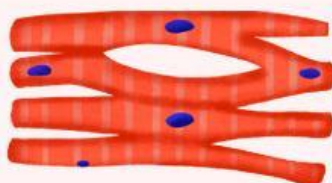
Otot yang melekat pada tulang dan membantu menggerakkan tubuh.

?

Otot yang terdapat pada organ dalam dan bekerja tanpa disadari.

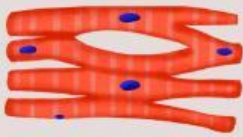
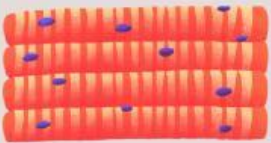
?

Otot yang terdapat di jantung dan berfungsi memompa darah.



BAGAIMANA STRUKTUR DAN FUNGSI OTOT MANUSIA?

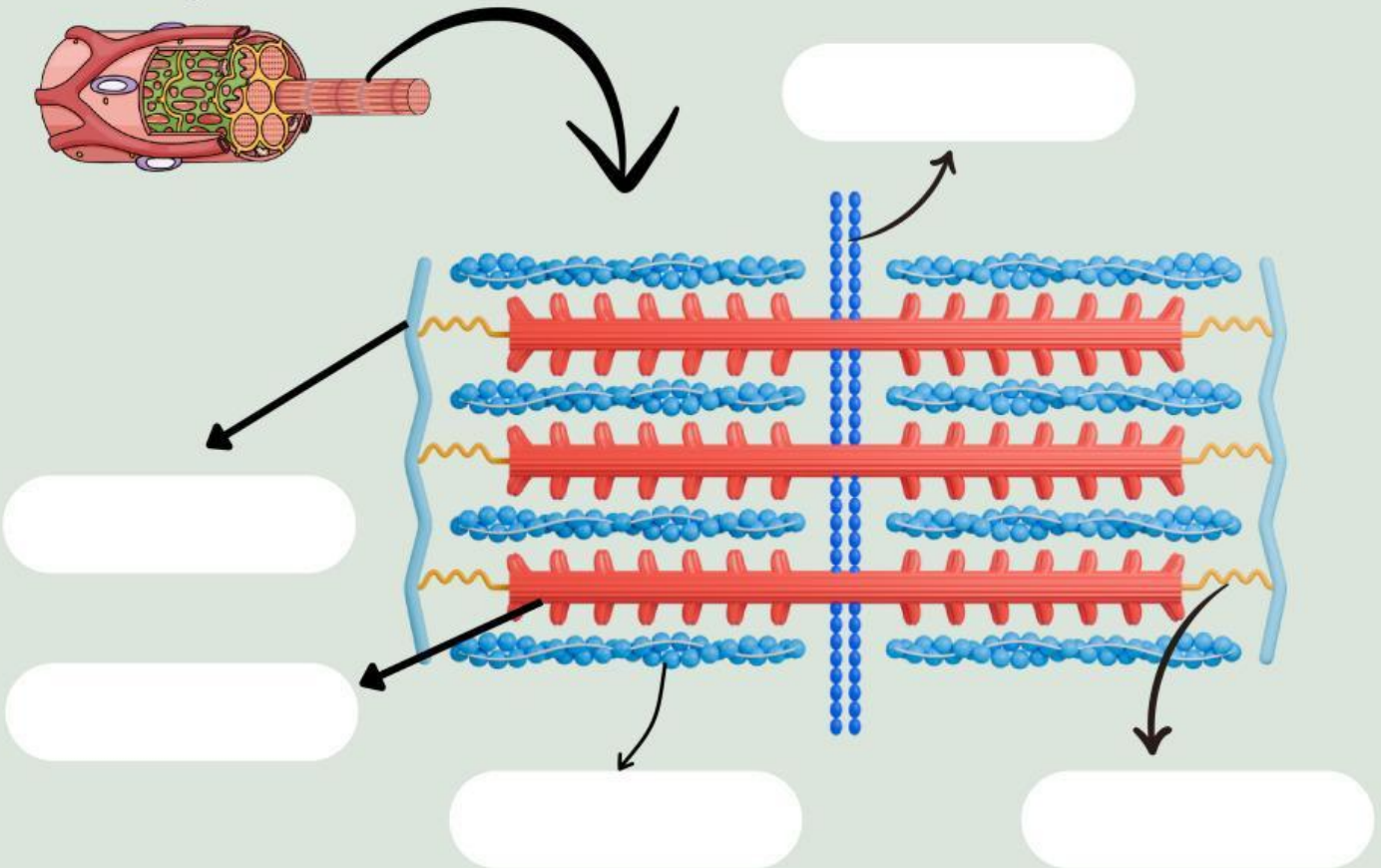
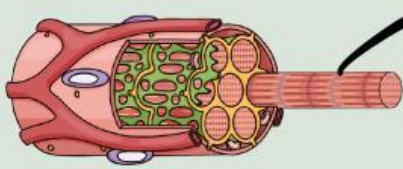
Tuliskan perbedaan macam otot-otot yang terdapat pada tabel di bawah ini!

ASPEK			
Nama Jenis otot	.....	.....	.....
Bentuknya	.....	.....	.....
Letak inti selnya	.....	.....	.....
Cara Kerjanya	.....	.....	.....
Sifatnya	.....	.....	.....
Tempatnya	.....	.....	.....

Bagaimana susunan sel otot manusia?



Setiap sel otot lurik tersusun atas serabut (miofibril) yang memiliki unit fungsional terkecil bernama sarkomer. Sarkomer tersusun atas filamen tipis (aktin) dan filamen tebal (miosin) yang tersusun berselang-seling.



Pasangkan nama struktur sarkomer di bawah ini dengan nama yang sesuai!

Filamen tipis (Aktin)

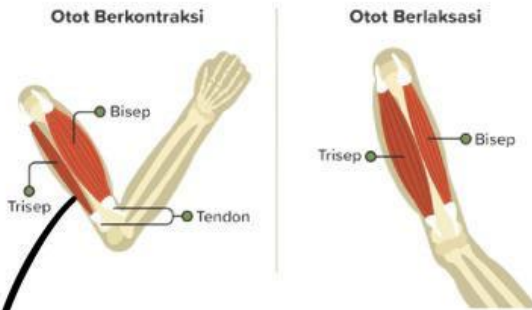
Filamen tebal
(Myosin)

Filamen Elastis
(Connectin)

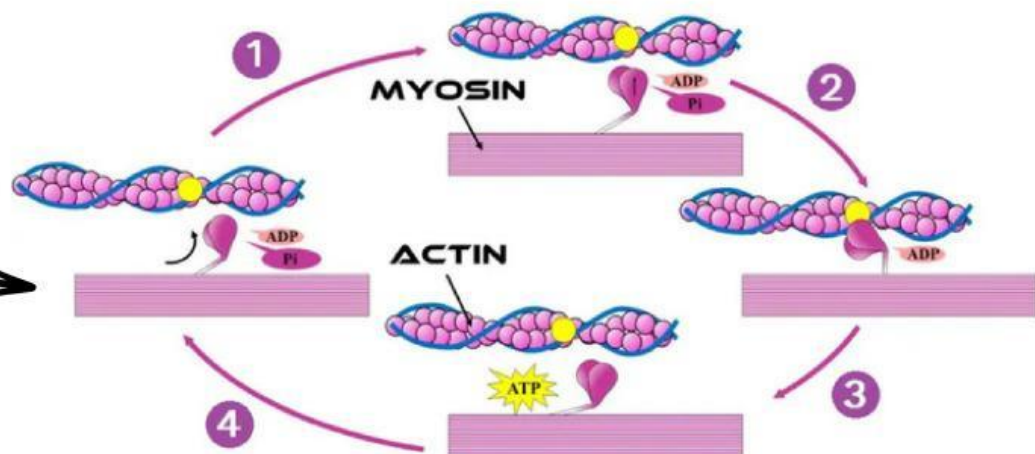
Garis Z

Garis M

Bagaimana cara otot bekerja?



Otot merupakan alat gerak aktif yang mampu berkontraksi (memendek) dan berelaksasi (memanjang kembali) sehingga menggerakkan tulang sebagai alat gerak pasif.



ATP berikatan dengan kepala miosin, hal ini menyebabkan kepala miosin terpisah dari cross-bridge.

Kepala miosin menggerakkan filamen tipis, sehingga zona H menghilang (terjadi kontraksi otot), kemudian ADP dan P_i dilepaskan.

Kepala miosin berubah konformasinya dan berikatan dengan aktin membentuk cross-bridge

ADP dan P_i berikatan dengan kepala miosin