



UNIT KEGIATAN BELAJAR
Struktur dan fungsi sistem gerak
Bio-3.5/4.5/3/5/5-5



Identitas

- a. Nama Mata Pelajaran : Biologi XI
- b. Semester : 3 (tiga)
- c. Kompetensi Dasar :

3.5 Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem gerak dalam kaitannya dengan bioproses dan gangguan fungsi yang dapat terjadi pada sistem gerak manusia.

4.5 Menyajikan karya tentang pemanfaatan teknologi dalam mengatasi gangguan sistem gerak melalui studi literatur.

- d. Materi Pokok :
Struktur dan Fungsi Jaringan Penyusun Organ Pada Sistem Gerak Manusia.
- e. Alokasi Waktu : 8 JP (8 x 45 menit)
- f. Tujuan Pembelajaran :



Melalui kegiatan diskusi, tanya jawab, presentasi, kajian literatur, dan analisis diharapkan siswa kelas XI MIPA mampu menggolongkan tulang penyusun sistem gerak manusia berdasarkan bentuk, mampu mengaitkan struktur jaringan penyusun tulang dengan fungsi rangka, mampu menganalisis struktur jaringan penyusun tulang dengan proses pembentukan osifikasi, mampu mengaitkan struktur jaringan penyusun tulang dengan bioproses, mampu menganalisis hubungan struktur jaringan penyusun tulang dengan gangguan fungsi pada tulang, mampu mengaitkan struktur jaringan penyusun persendian dengan fungsi sendi pada tubuh, mampu menggolongkan persendian berdasarkan jaringan penyusun, mampu mengaitkan struktur jaringan penyusun persendian dengan bioproses, mampu menganalisis hubungan struktur jaringan penyusun persendian dengan gangguan fungsi pada sendi, mampu mengaitkan struktur jaringan penyusun otot rangka dengan fungsi otot rangka pada tubuh, mampu mengaitkan struktur jaringan penyusun otot rangka dengan mekanisme kerja otot rangka, mampu menganalisis hubungan struktur jaringan penyusun otot rangka dengan gangguan fungsi pada otot rangka, mampu menganalisis penyebab dan cara pencegahan kasus kelainan atau penyakit pada sistem gerak manusia, dan mampu membuat poster tentang pemanfaatan teknologi dalam mengatasi gangguan sistem gerak dengan baik

dan benar, serta mampu mengamalkan ajaran agama yang dianutnya, mampu mengembangkan sikap jujur, peduli, dan bertanggung jawab serta dapat mengembangkan kemampuan **berpikir kritis, berkomunikasi, berkolaborasi, berkreasi (4C)**.

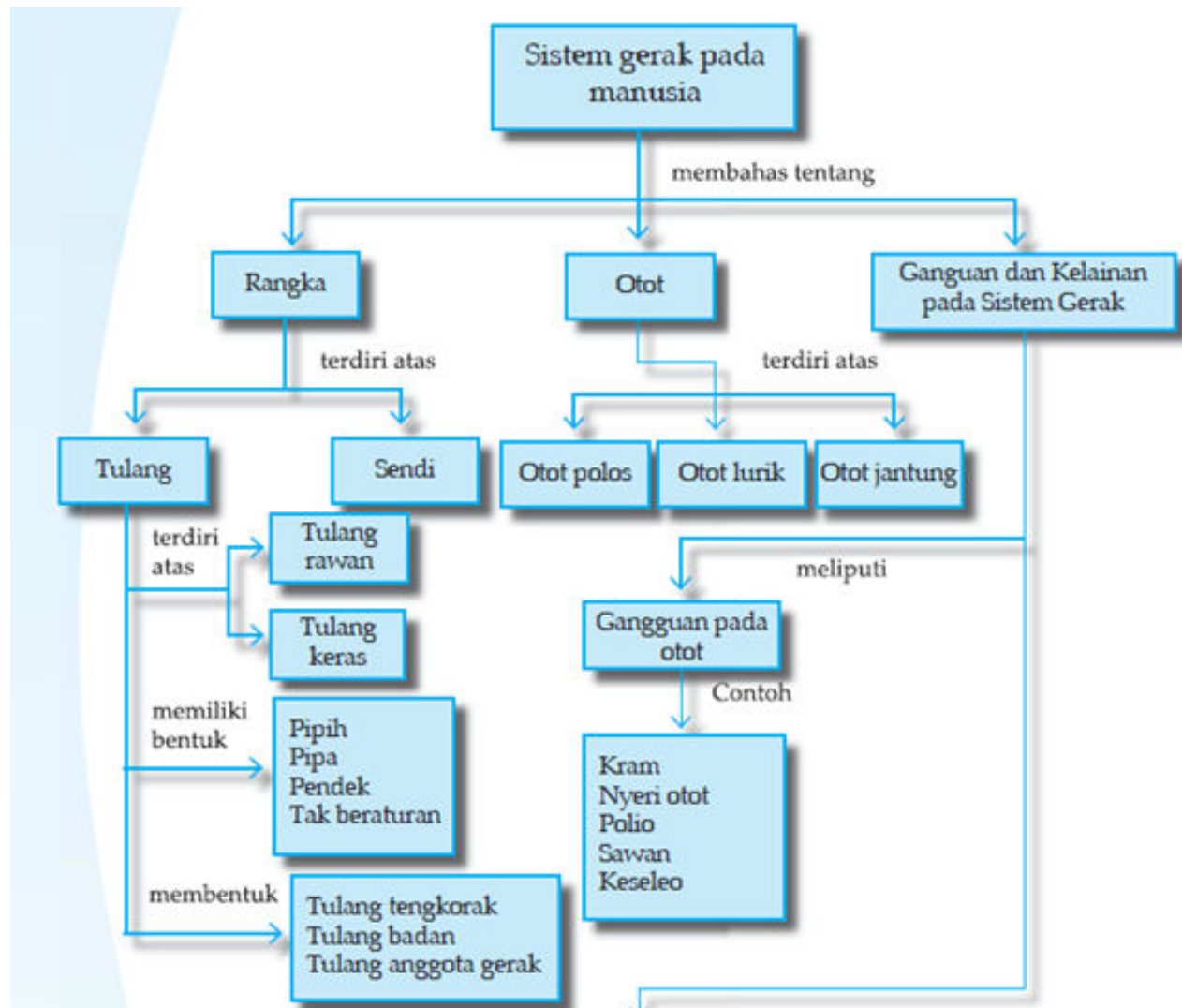
g. Materi Pembelajaran :

Lihat dan baca pada Buku Teks Pelajaran (BTP) :

- ⇒ Kistinnah, Idun., Sri Lestari, Endang. 2009. *Buku BSE Biologi SMA/MA Kelas XI*. Jakarta: Pusat Perbukuan Dinas Pendidikan Nasional.
- ⇒ Rachmawati, Faidah., Nurul, Urifah., Ari, Wijayati. 2009. *Biologi untuk SMA/MA Kelas XI Program IPA*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- ⇒ Suparmin., Ririn, Safitri., Bowo, Sugiharto. 2013. *Biologi Peminatan Matematika dan Ilmu Alam untuk SMA dan MA Kelas XI*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.



Peta Konsep





Kegiatan Pembelajaran

a. Pendahuluan

Manusia mempunyai kemampuan untuk bergerak secara aktif. Gerakan tersebut disebabkan oleh adanya kerja samayang kompak antara **tulang** dan **otot**. Tulang tidak dapat bergerak jika tidak digerakkan oleh otot. Otot dapat menggerakkan tulang karena mempunyai daya berkontraksi.

Pergerakan pada hewan dan manusia merupakan perpaduanantara sistem rangka dan sistem otot. Rangka yang merupakanserangkaian tulang-tulang yang saling berhubungan melaluipersendian dapat bergerak, karena digerakkan oleh otot yangmelekat pada tulang. Oleh karena itu, rangka disebut sebagai alatgerak pasif. Sedangkan, otot yang menggerakkan rangka disebutalat gerak aktif. Setelah mempelajari bab ini, kamu akan mengetahuistruktur, fungsi dan kelainan pada alat gerak manusia.

Sumber: <http://www.zonasiswa.com/2015/03/sistem-gerak-pada-manusia-tulang-otot.html>
diakses 04September 2017 pkl 09.00 WIB.

Berdasarkan pernyataan di atas:

1. Sebutkan organ-organ penyusun sistem gerak manusia!
2. Sebutkan beberapa fungsi organ penyusun sistem gerak manusia!

b. Kegiatan Inti

1. Petunjuk Umum UKB

a) **Baca dan pahami** materi pada buku teks:

⇒ Kistinnah, Idun., Sri Lestari, Endang. 2009. *Buku BSE Biologi SMA/MA Kelas XI*. Jakarta:Pusat Perbukuan Dinas Pendidikan Nasional.

⇒ Rachmawati, Faidah., Nurul, Urifah., Ari, Wijayati. 2009. *Biologi untuk SMA/MA Kelas XI Program IPA*. Jakarta:Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.

⇒ Suparmin., Ririn, Safitri., Bowo, Sugiharto. 2013. *Biologi Peminatan Matematika dan Ilmu Alam untuk SMA dan MA Kelas XI*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

- b) Setelah memahami isi materi dalam bacaan di buku teks, **berlatihlah untuk berpikir tingkat tinggi** melalui tugas yang terdapat pada UKB ini dengan baik dan benar, dapat dikerjakan secara mandiri maupun bersama teman sebangku maupun teman yang lainnya.
- c) **Kerjakan** dengan langsung mengisikan jawaban pada bagian yang telah disediakan.
- d) Kalian dapat belajar secara bertahap dan berlanjut melalui kegiatan **Ayo Berlatih**, apabila kalian sudah yakin, sudah paham, dan sudah mampu menyelesaikan semua permasalahan yang ada di **Kegiatan Belajar** Struktur dan Fungsi Jaringan Penyusun Organ Pada Sistem Gerak Manusiakalian dapat secara mandiri maupun mengajak teman lain yang sudah siap untuk mengikuti **tes formatif** agar kalian dapat belajar ke UKB selanjutnya.

2. Kegiatan Belajar

Ayo! Ikutilah kegiatan belajar berikut ini dengan teliti, dan penuh konsentrasi! ☺

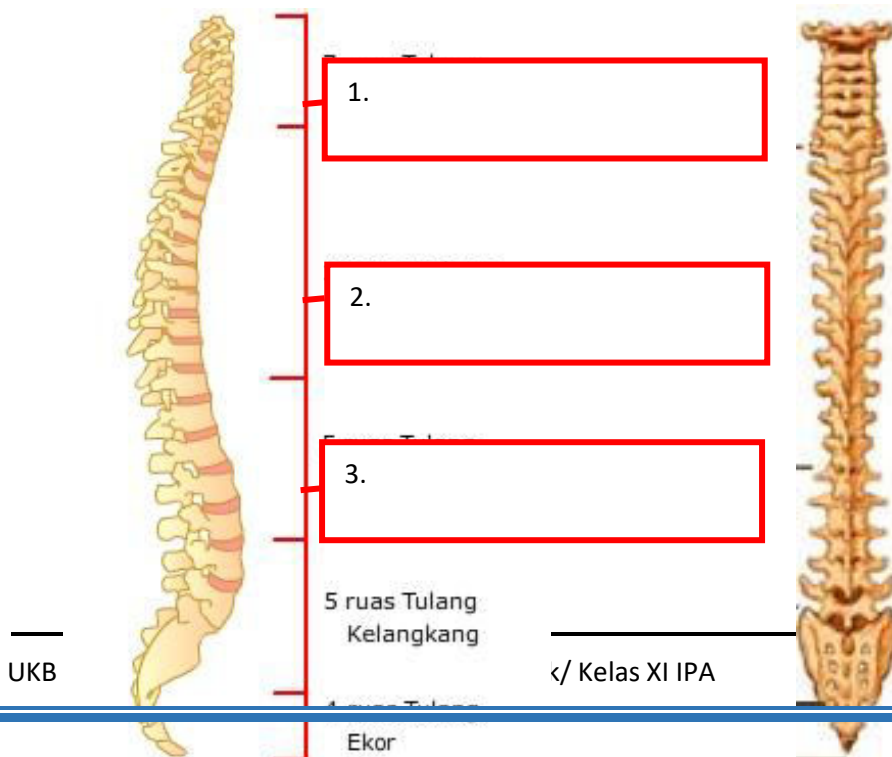
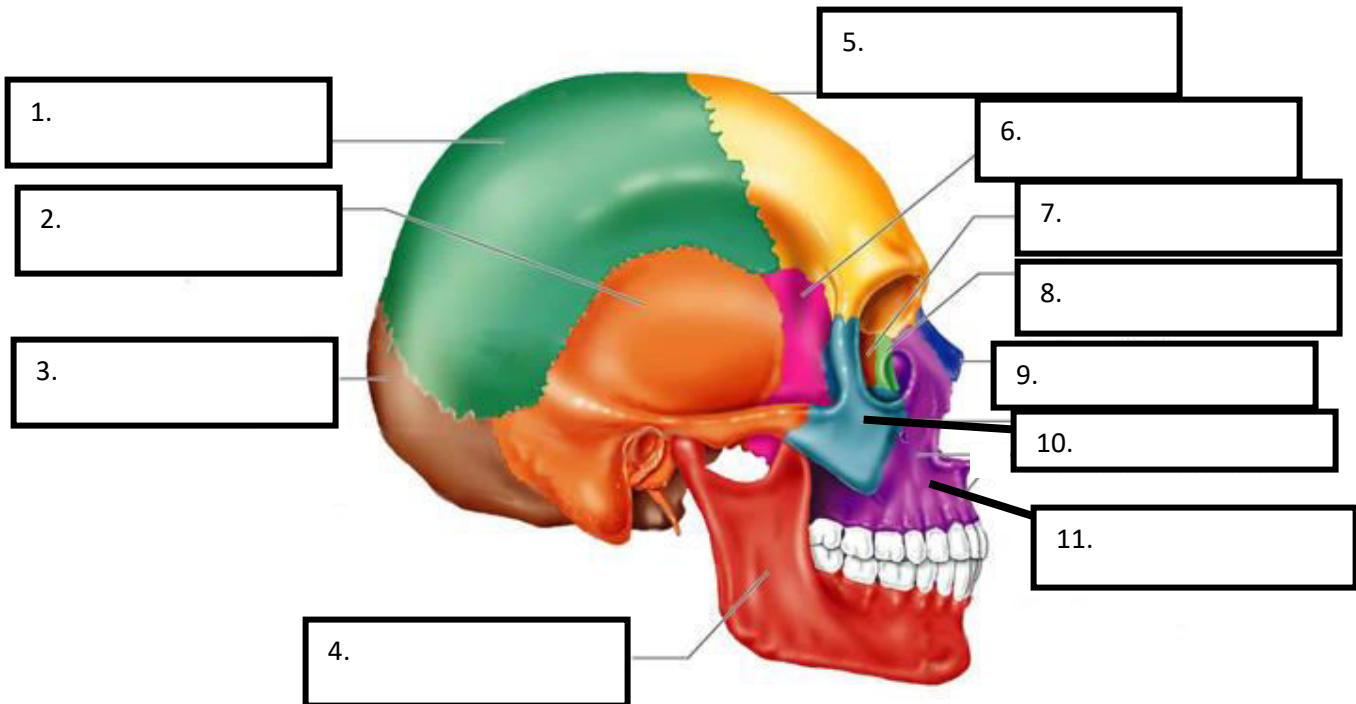


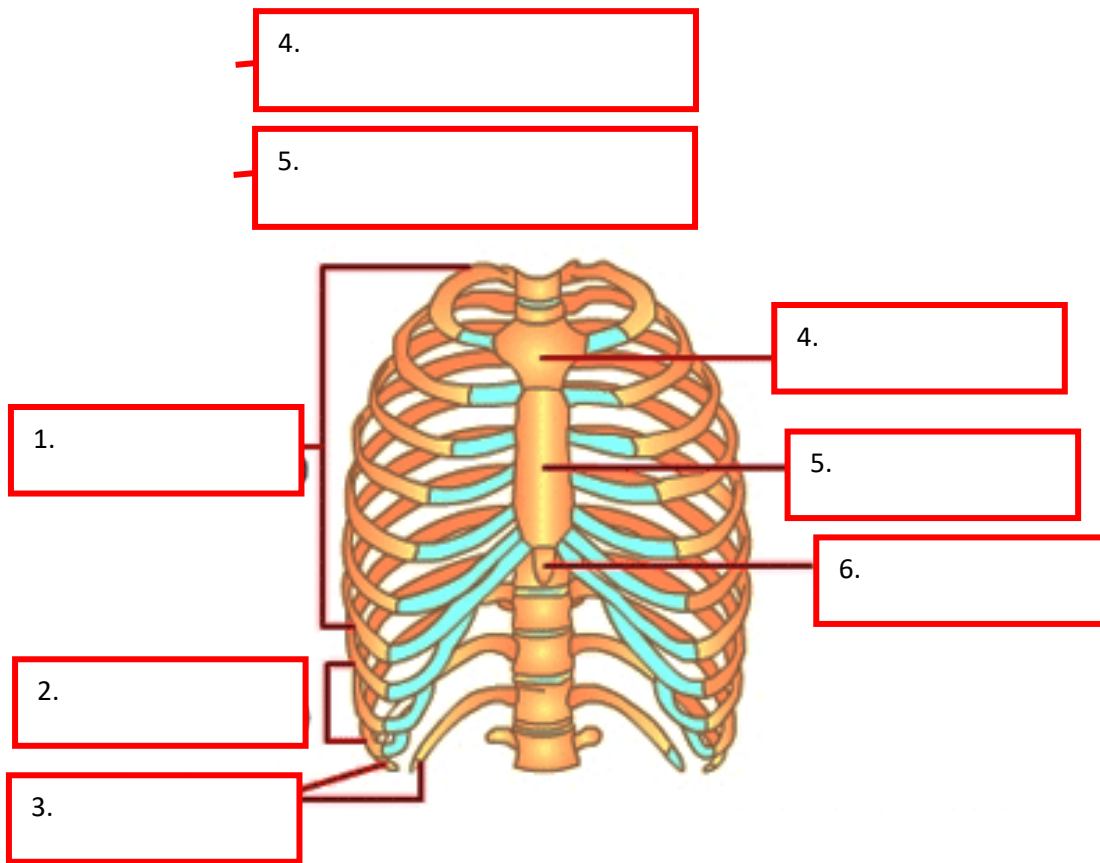
Kegiatan Belajar 1

“RANGKA TUBUH (SKELETON)”

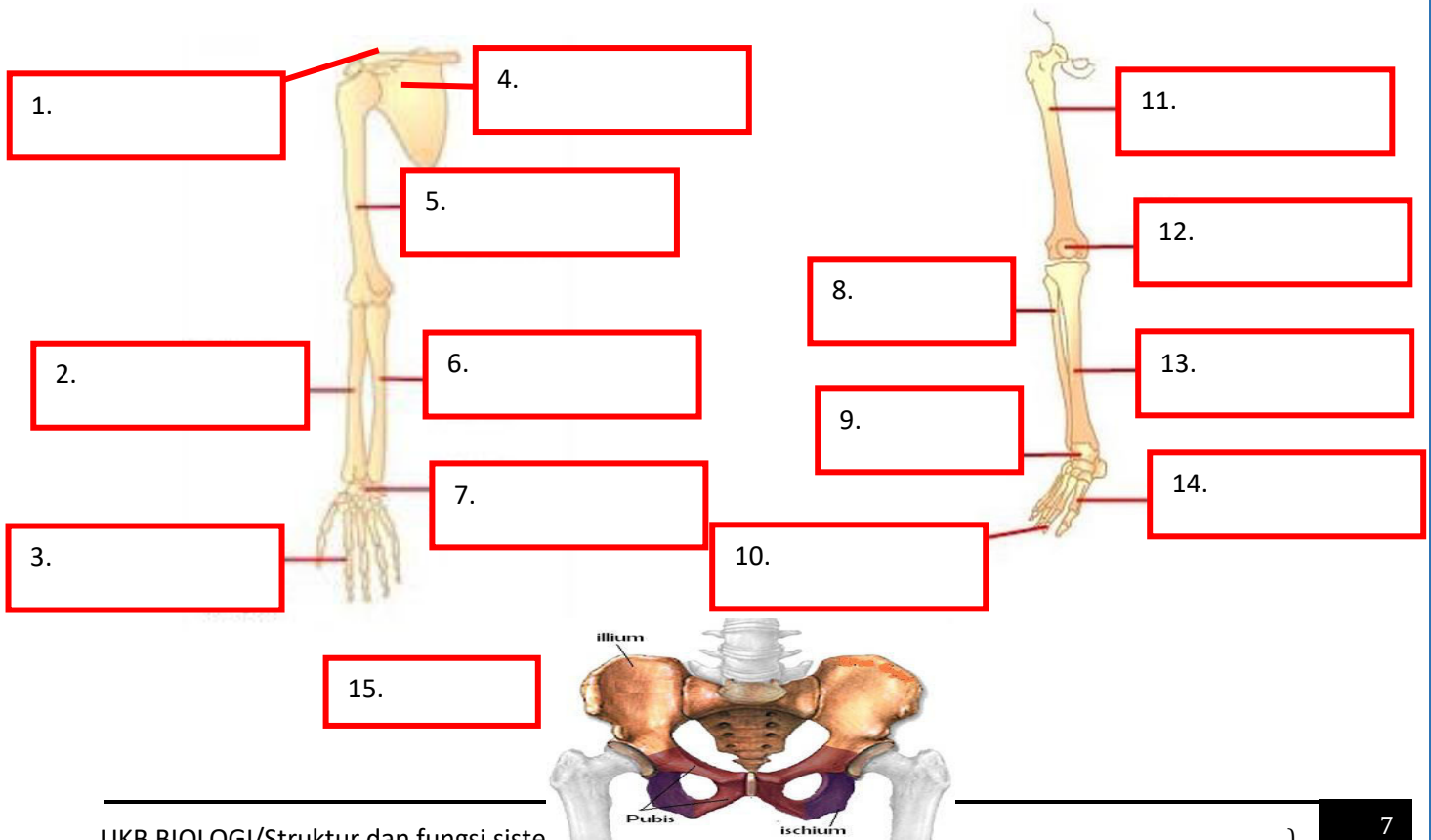
1) Lengkapi bagian-bagian tulang penyusun rangka manusia di bawah ini, lengkap dengan nama latinnya!

A. Rangka Aksial





B. Rangka Apendikular



2) Berdasarkan bentuk tulang, tulang manusia dibedakan menjadi 4 macam, yaitu tulang pipa, tulang pendek, tulang pipih, dan tulang tidak beraturan. Untuk lebih mengetahui perbedaan bentuk tulang tersebut, coba lengkapilah tabel di bawah ini!

No	Pembeda	Tulang Pipa	Tulang Pendek	Tulang Pipih	Tulang Tidak Beraturan
1.	Gambar tulang				
2.	Contoh (sebanyak-banyaknya)				

3) Mengapa pada bagian rongga-rongga tulang terdapat sumsum tulang? Jelaskan jawaban kalian dengan mengaitkan antara struktur dan fungsi sumsum tulang tersebut!

- 4) Proses pembentukan tulang (osifikasi) dibagi menjadi 2 mekanisme, yakni **osifikasi intramembran** dan **osifikasi endokondrium (intrakartilago)**. Lengkapilah tabel dibawah ini untuk mengetahui perbedaan dari kedua mekanisme pembentukan tulang tersebut!

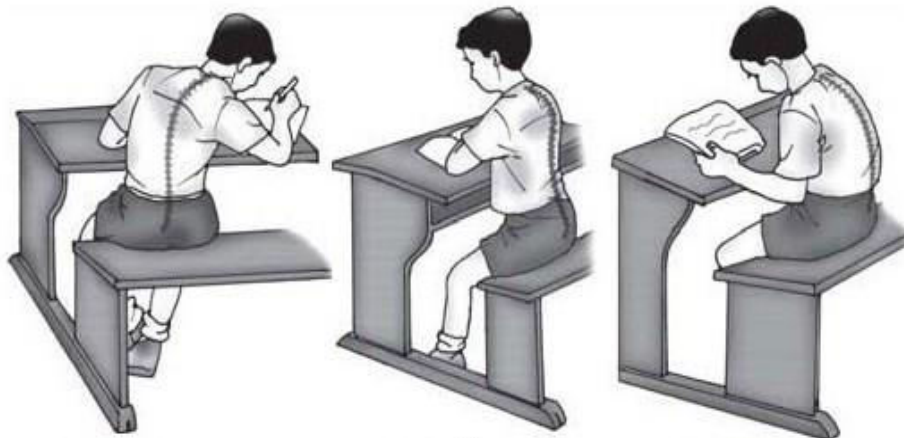
No	Pembeda	Osifikasi Intramembran	Osifikasi Endokondrium
1.	Jenis sel asal		
2.	Waktu Osifikasi		
2.	Tempat Osifikasi		

- 5) Perhatikan skema proses pembentukan tulang (Osifikasi) Endokondrium berikut ini!



Berdasarkan gambar tersebut, proses pembentukan tulang berlangsung secara bertahap, coba jelaskan secara lengkap mekanisme pembentukan tulang berdasarkan gambar tersebut!

6) Perhatikan beberapa gambar berikut ini



A

B

C



D



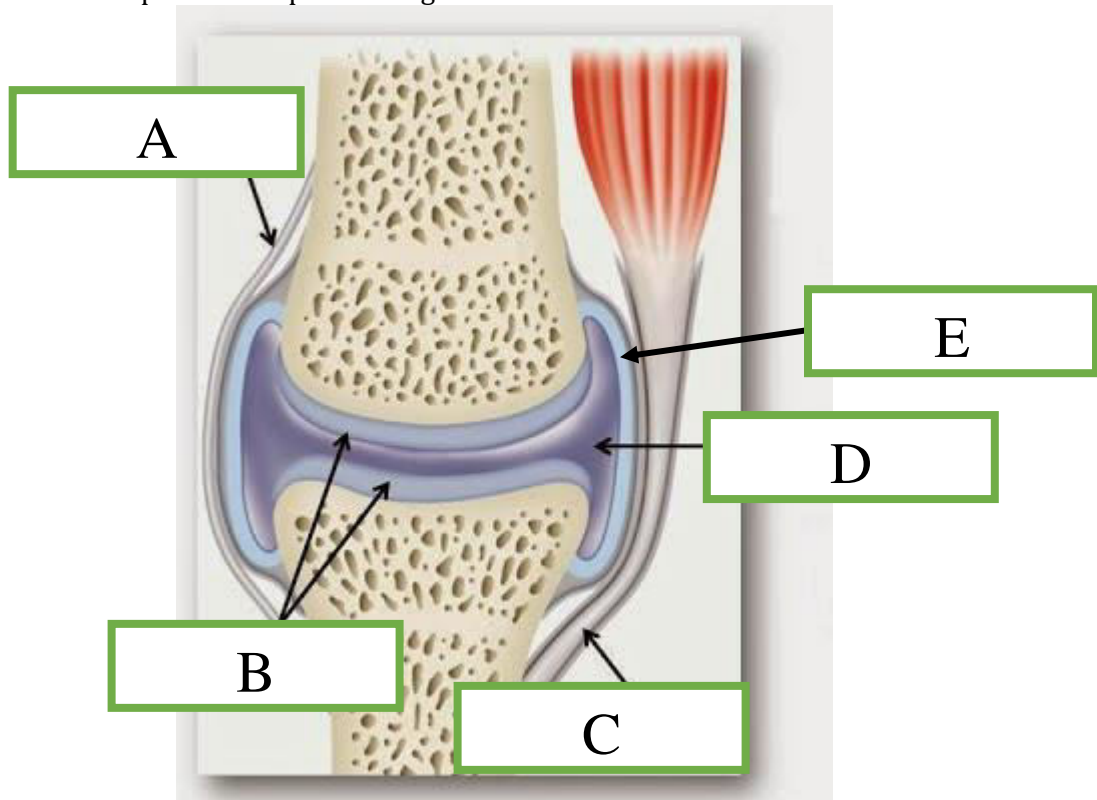
E

Berdasarkan gambar diatas, cobalah identifikasi macam kelainan apa yang ditunjukkan oleh gambar tersebut. Lalu jelaskan penyebab dan cara pencegahan/penanggulangan penyakit tersebut!

Gambar	Nama Penyakit	Penyebab	Cara pencegahan atau penanggulangan
A			
B			
C			
D			
E			

“PERSENDIAN (ARTIKULASI)”

i. Perhatikan skema persendian pada tulang berikut ini

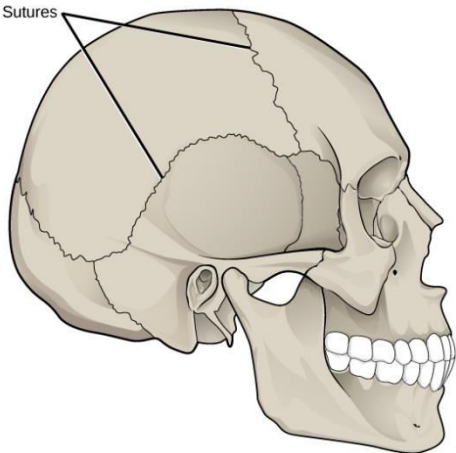
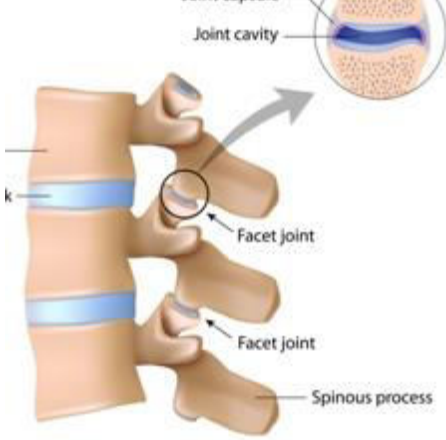
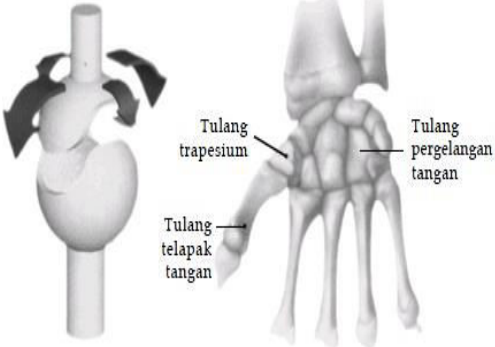
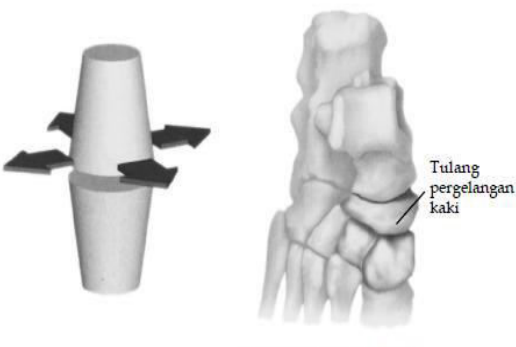


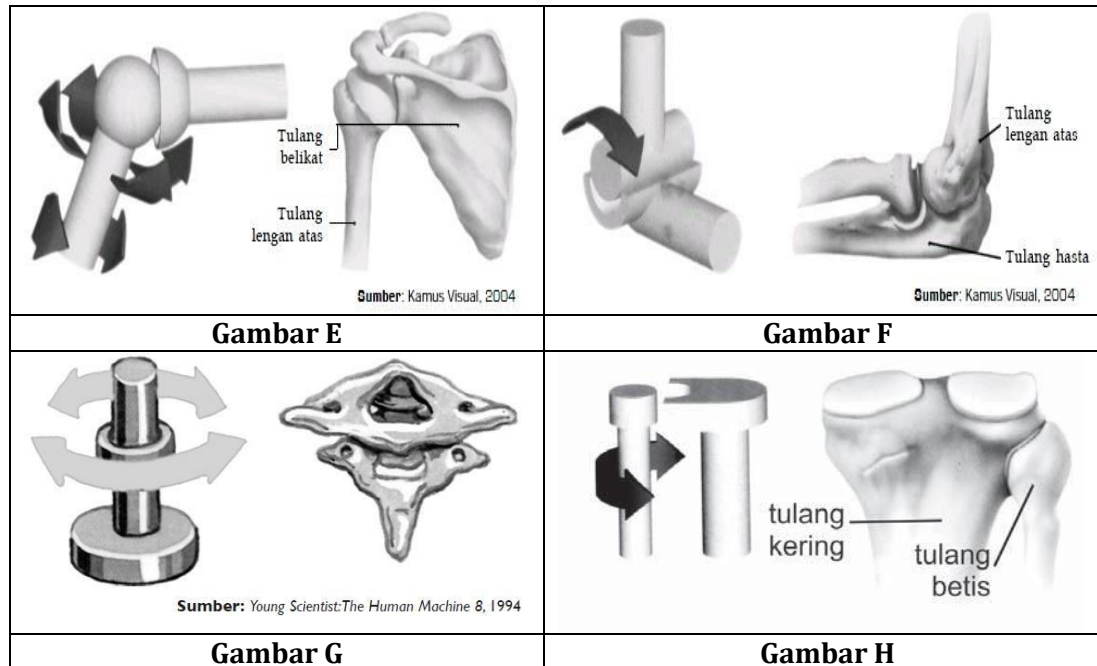
Berdasarkan gambar diatas, lengkapilah tabel di bawah ini untuk mengetahui struktur dan fungsi komponen penunjang persendian!

Simbol	Nama Komponen	Struktur/Penyusun	Fungsi
A			
B			

C			
D			
E			

ii. Perhatikan gambar beberapa jenis persendian di bawah ini!

 <p>Sutures</p>	 <p>Joint cavity</p> <p>Facet joint</p> <p>Facet joint</p> <p>Spinous process</p>
Gambar A	Gambar B
 <p>Tulang trapesium</p> <p>Tulang pergelangan tangan</p> <p>Tulang telapak tangan</p> <p>Sumber: Kamus Visual, 2004</p>	 <p>Tulang pergelangan kaki</p> <p>Sumber: Kamus Visual, 2004</p>
Gambar C	Gambar D



Berdasarkan tabel di atas, lengkapi tabel berikut ini!

No	Nama Sendi	Karakteristik	Gerakan yang Dihasilkan	Letak
A				
B				
C				
D				
E				
F				

G				
H				

iii. Sebutkan dan jelaskan minimal 3 gangguan yang dapat terjadi pada persendian!



Kegiatan Belajar 3

“OTOT RANGKA”

- 1) Struktur otot rangka manusia tersusun atas beberapa berkas-berkas otot yang akan aktif saat berkontraksi. Untuk mengetahui struktur otot rangka manusia, lengkapilah bagan berikut!

(A)
.....



(B)
.....



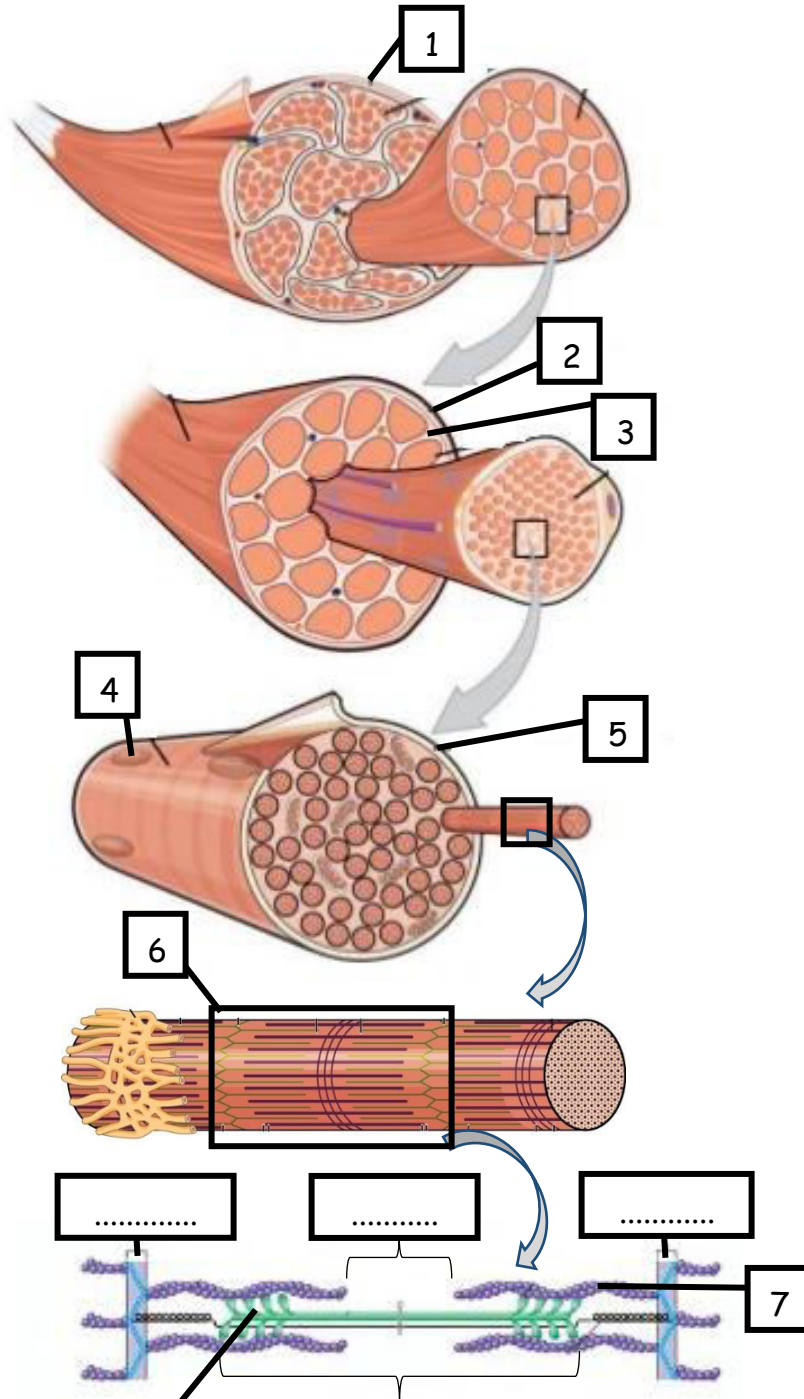
(C)
.....



(D)
.....



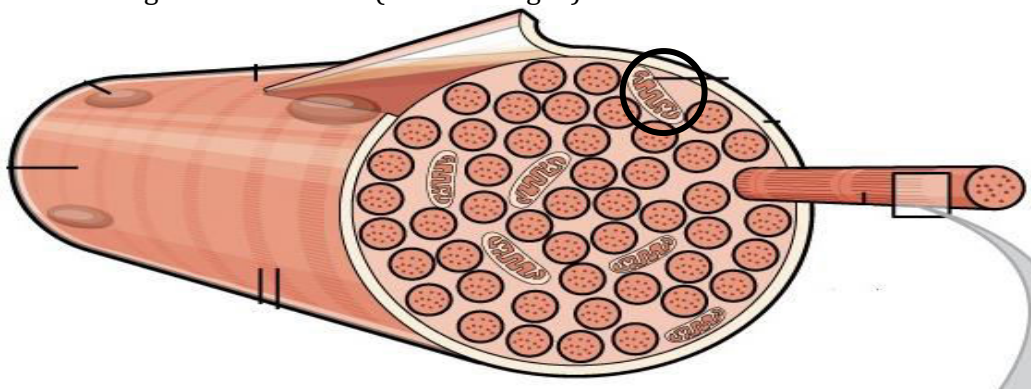
(E)
.....



Berdasarkan **nomor** yang ditunjukkan pada gambar 8 pada gambar
 struktur otot rangka tersebut dengan melengkapi tabel di bawah ini!

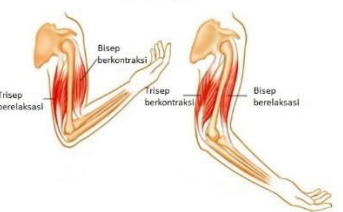
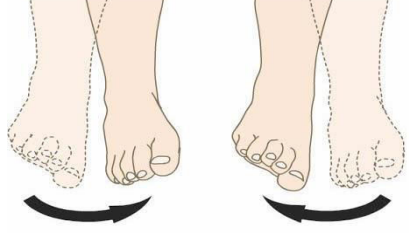
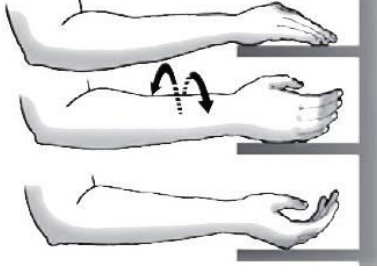
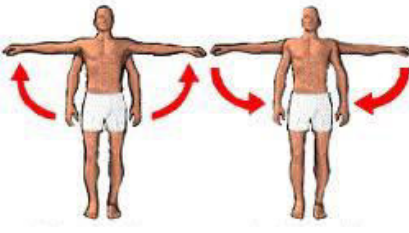
No.	Nama	Karakteristik
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

2) Perhatikan gambar serat otot (sel otot rangka) berikut ini!



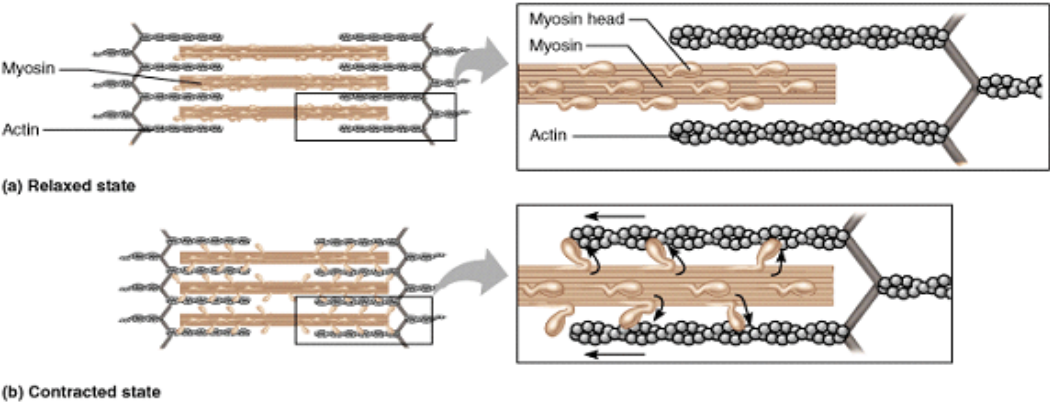
Apa nama organel yang ditunjukkan tanda lingkaran pada gambar serat otot tersebut? Apa kegunaan organel tersebut? Mengapa dalam 1 serat otot ditemukan banyak organel tersebut?

3) Cobalah identifikasi beberapa gambar aktivitas otot berikut berdasarkan sifat kerja otot rangka dengan melengkapi tabel berikut ini!

No.	Kerja Otot	Sifat Kerja Otot	Contoh Gerakan
1	<p>Otot Antagonis</p>  <p>.....</p>		
2	 <p>.....</p>		
3	 <p>.....</p>		
4	 <p>.....</p>		

5	<p>.....</p>		
6	<p>.....</p>		

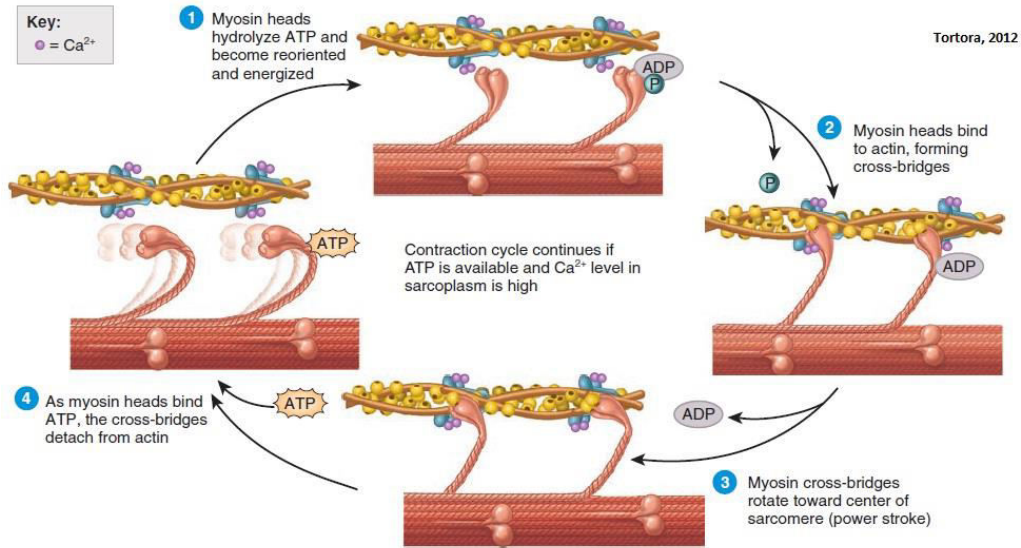
4) Perhatikan gambar mekanisme kerja miofilamen aktin dan miosin berikut ini!



Berdasarkan gambar tersebut, cobalah jelaskan perbedaan kerja miofilamen aktin dan miofilamen miosin saat mengalami kontraksi

dan relaksasi

5) Perhatikan gambar mekanisme kerja otot yang terjadi pada miofilamen aktin dan miofilamen miosin berikut ini!



a) Berdasarkan gambar tersebut, mengapa kepala miosin dapat berikatan pada protein troponin aktin?

b) Cobalah jelaskan mekanisme kontraksi otot, sesuai dengan teori *sliding filament* berdasarkan gambar di atas!

- 6) Jelaskan minimal 3 macam penyakit akibat kelainan/ gangguan otot serta penyebab dan cara pencegahan/penanggulangan penyakit tersebut!

Nama Penyakit	Penyebab	Cara pencegahan atau penanggulangan

c. Penutup

Bagaimana penguasaan konsep materi kalian sekarang?

Setelah kalian belajar secara bertahap dan berlanjut melalui Kegiatan Belajar Struktur dan Fungsi Jaringan Penyusun Organ Pada Sistem Gerak Manusia, berikut ini diberikan Tabel untuk mengukur penguasaan konsep materi yang sudah kalian pelajari. Isilah kolom pada **Tabel 1.** berikut ini dengan **tanda centang (√)**, isi dengan jawaban sejujur-jujurnya sesuai dengan penguasaan materi kalian pada UKB kali ini.

Tabel 1. Refleksi Diri Pemahaman Materi

No	Pertanyaan	Ya	Tidak
1	Dapatkah kalian tulang penyusun sistem gerak manusia berdasarkan bentuk?		
2	Dapatkah kalian mengaitkan struktur jaringan penyusun tulang dengan fungsi rangka?		
3	Dapatkah kalian menganalisis struktur jaringan penyusun tulang dengan proses pembentukan tulang (osifikasi)?		
4	Dapatkah kalian mengaitkan struktur jaringan penyusun tulang dengan bioproses?		
5	Dapatkah kalian menganalisis hubungan struktur jaringan penyusun tulang dengan gangguan fungsi pada tulang?		
6	Dapatkah kalian mengaitkan struktur jaringan penyusun persendian dengan fungsi sendi pada tubuh?		
7	Dapatkah kalian menggolongkan persendian berdasarkan jaringan penyusunnya?		

Jika kalian menjawab **“TIDAK”** pada salah satu pertanyaan di atas, maka pelajarilah kembali materi tersebut dalam Buku Teks Pelajaran (BTP) atau buku bahan ajar/buku pegangan yang kalian miliki, dan kerjakan ulang Kegiatan Belajar yang sekiranya perlu kalian ulang dengan bimbingan guru maupun teman sejawat. **Jangan putus asa untuk**

terus mencoba kembali!. Namun, jika kalian menjawab “**IYA**” pada semua pertanyaan di atas, maka lanjutkan dengan mengisi pernyataan berikut.

Dimana posisimu?

Ukurlah diri kalian dalam penguasaan konsep materi Struktur dan Fungsi Jaringan Penyusun Organ Pada Sistem Gerak Manusia dalam rentang **0-100**, kemudian tuliskan dalam kotak yang sudah disediakan. Setelah kalian menuliskan skor penguasaan materi Struktur dan Fungsi Jaringan Penyusun Organ Pada Sistem Gerak Manusia, lanjutkan ke kegiatan berikut ini untuk mengevaluasi penguasaan materi kalian!



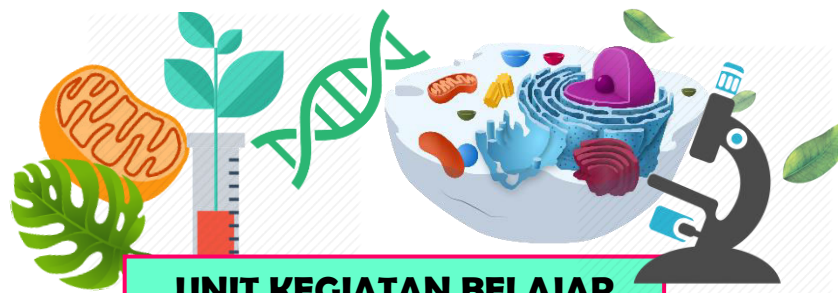
Yuk Cek Penguasaanmu terhadap Materi Struktur dan Fungsi Jaringan Penyusun Organ Pada Sistem Gerak Manusia!

Agar dapat dipastikan bahwa kalian telah menguasai materi Struktur dan Fungsi Jaringan Penyusun Organ Pada Sistem Gerak Manusia, maka **kerjakan secara mandiri** soal berikut ini di buku tugas kalian masing-masing.

1. Jelaskan bagaimana proses pembentukan tulang pipa dan pemanjangannya!
2. Tuliskan dua macam kerangka tubuh (Skeleton) dan tulang-tulang penyusunnya!
3. Tuliskan lima macam sendi pada persendian diartrosis!
4. Jelaskan mekanisme gerak pada otot lurik dan kebutuhan energinya!

Berikut ini adalah bagian akhir dari UKB materi Struktur dan Fungsi Jaringan Penyusun Organ Pada Sistem Gerak Manusia, mintalah tes formatif pada guru kalian sebelum melanjutkan ke UKB berikutnya. **Good luck and keep spirit!** 😊





UNIT KEGIATAN BELAJAR

Struktur dan fungsi sistem gerak

Bio-3.5/4.5/3/5/5-6



Identitas

- a) Nama Mata Pelajaran : Biologi XI
- b) Semester : 3 (tiga)
- c) Kompetensi Dasar :

- 3.5 Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem gerak dalam kaitannya dengan bioproses dan gangguan fungsi yang dapat terjadi pada sistem gerak manusia.
- 4.5 Menyajikan karya tentang pemanfaatan teknologi dalam mengatasi gangguan sistem gerak melalui studi literatur.

- d) Materi Pokok : Karya mengatasi Gangguan Sistem Gerak
- e) Alokasi Waktu : 8 JP (8 x 45 menit)
- f) Tujuan Pembelajaran :



Melalui kegiatan diskusi, tanya jawab, presentasi, kajian literatur, dan analisis diharapkan siswa kelas XI MIPA mampu menggolongkan tulang penyusun sistem gerak manusia berdasarkan bentuk, mampu mengaitkan struktur jaringan penyusun tulang dengan fungsi rangka, mampu menganalisis struktur jaringan penyusun tulang dengan proses pembentukan osifikasi, mampu mengaitkan struktur jaringan penyusun tulang dengan bioproses, mampu menganalisis hubungan struktur jaringan penyusun tulang dengan gangguan fungsi pada tulang, mampu mengaitkan struktur jaringan penyusun persendian dengan fungsi sendi pada tubuh, mampu menggolongkan persendian berdasarkan jaringan penyusun, mampu mengaitkan struktur jaringan penyusun persendian dengan bioproses, mampu menganalisis hubungan struktur jaringan penyusun persendian dengan gangguan fungsi pada sendi, mampu mengaitkan struktur jaringan penyusun otot rangka dengan fungsi otot rangka pada tubuh, mampu mengaitkan struktur jaringan penyusun otot rangka dengan mekanisme kerja otot rangka, mampu menganalisis hubungan struktur jaringan penyusun otot rangka dengan gangguan fungsi pada otot rangka, mampu menganalisis penyebab dan cara pencegahan

kasus kelainan atau penyakit pada sistem gerak manusia, dan mampu membuat poster tentang pemanfaatan teknologi dalam mengatasi gangguan sistem gerak dengan baik dan benar, serta mampu mengamalkan ajaran agama yang dianutnya, mampu mengembangkan sikap jujur, peduli, dan bertanggung jawab serta dapat mengembangkan kemampuan **berpikir kritis, berkomunikasi, berkolaborasi, berkreasi (4C)**.

g) Materi Pembelajaran :

Lihat dan baca pada Buku Teks Pelajaran (BTP) :

- ⇒ Kistinnah, Idun., Sri Lestari, Endang. 2009. *Buku BSE Biologi SMA/MA Kelas XI*. Jakarta: Pusat Perbukuan Dinas Pendidikan Nasional.
- ⇒ Rachmawati, Faidah., Nurul, Urifah., Ari, Wijayati. 2009. *Biologi untuk SMA/MA Kelas XI Program IPA*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- ⇒ Suparmin., Ririn, Safitri., Bowo, Sugiharto. 2013. *Biologi Peminatan Matematika dan Ilmu Alam untuk SMA dan MA Kelas XI*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.



Kegiatan Pembelajaran

a) Pendahuluan

Manusia mempunyai kemampuan untuk bergerak secara aktif. Gerakan tersebut disebabkan oleh adanya kerja samayang kompak antara **tulang** dan **otot**. Tulang tidak dapat bergerak jika tidak digerakkan oleh otot. Otot dapat menggerakkan tulang karena mempunyai daya berkontraksi.

Pergerakan pada hewan dan manusia merupakan perpaduanantara sistem rangka dan sistem otot. Rangka yang merupakanserangkaian tulang-tulang yang saling berhubungan melaluipersendian dapat bergerak, karena digerakkan oleh otot yangmelekat pada tulang. Oleh karena itu, rangka disebut sebagai alatgerak pasif. Sedangkan, otot yang menggerakkan rangka disebutalat gerak aktif. Setelah mempelajari bab ini, kamu akan mengetahuistruktur, fungsi dan kelainan pada alat gerak manusia.

Sumber: <http://www.zonasiswa.com/2015/03/sistem-gerak-pada-manusia-tulang-otot.html>
diakses 04September 2017 pkl 09.00 WIB.

Berdasarkan pernyataan di atas:

3. Sebutkan organ-organ penyusun sistem gerak manusia!
4. Sebutkan beberapa fungsi organ penyusun sistem gerak manusia

b) Kegiatan Inti

1. Petunjuk Umum UKB

a) Baca dan pahami materi pada buku teks:

- ⇒ Kistinnah, Idun., Sri Lestari, Endang. 2009. *Buku BSE Biologi SMA/MA Kelas XI*. Jakarta: Pusat Perbukuan Dinas Pendidikan Nasional.
- ⇒ Rachmawati, Faidah., Nurul, Urifah., Ari, Wijayati. 2009. *Biologi untuk SMA/MA Kelas XI Program IPA*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- ⇒ Suparmin., Ririn, Safitri., Bowo, Sugiharto. 2013. *Biologi Peminatan Matematika dan Ilmu Alam untuk SMA dan MA Kelas XI*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

b) Setelah memahami isi materi dalam bacaan di buku teks, **berlatihlah untuk berpikir tingkat tinggi** melalui tugas yang terdapat pada UKB ini dengan baik dan benar, dapat dikerjakan secara mandiri maupun bersama teman sebangku maupun teman yang lainnya.

c) **Kerjakan** dengan langsung mengisikan jawaban pada bagian yang telah disediakan.



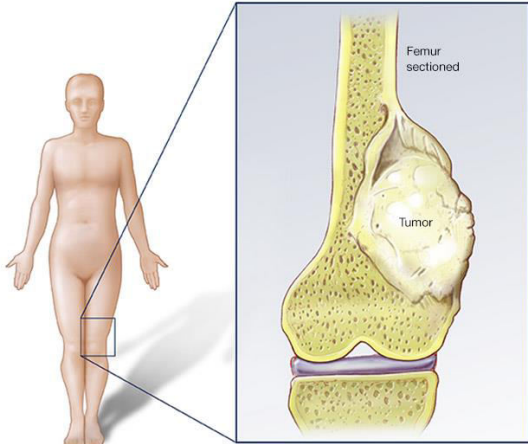
d) Kalian dapat belajar secara bertahap dan berlanjut melalui kegiatan **Ayo Berlatih**, apabila kalian sudah yakin, sudah paham, dan sudah mampu menyelesaikan semua permasalahan yang ada di **Kegiatan Belajar** Struktur dan Fungsi Jaringan Penyusun Organ Pada Sistem Gerak Manusiakalian dapat secara mandiri maupun mengajak teman lain yang sudah siap untuk mengikuti **tes formatif** agar kalian dapat belajar ke UKB selanjutnya.


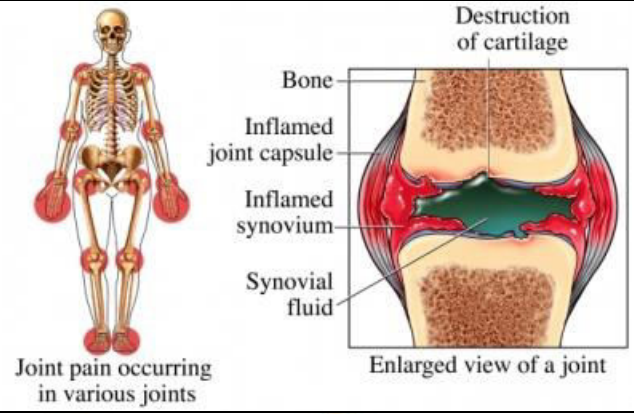
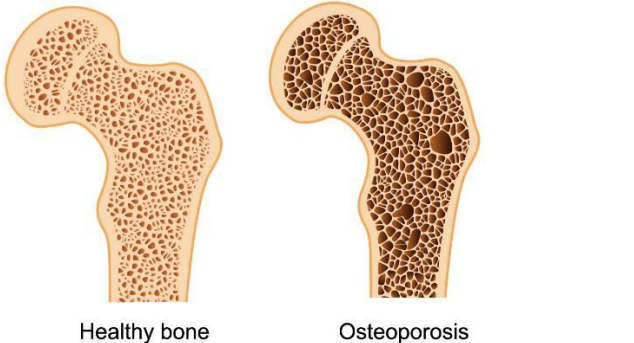
3. Kegiatan Belajar

Ayo! Ikutilah kegiatan belajar berikut ini dengan teliti, dan penuh konsentrasi! ☺

“KELAINAN SISTEM GERAK MANUSIA”

1. Perhatikan tabel tentang kelainan pada sistem gerak manusia di bawah ini sesuai dengan pembagian kelompok.

Kelompok	Nama Kelainan	Gambar Kelainan
1	Osteoarthritis	 <p style="text-align: center;">Healthy knee joint Osteoarthritis</p>
2	Osteogenesis Imperfecta	
3	Osteosarcoma	 <p style="text-align: center;">© MAYO FOUNDATION FOR MEDICAL EDUCATION AND RESEARCH. ALL RIGHTS RESERVED.</p>

4	Rakhitis	
5	Rheumatoid Arthritis	
6	Osteoporosis	

Carilah informasi dari sumber internet, artikel, maupun berita mengenai beberapa macam kelainan berikut ini, sesuai dengan pembagian jenis kelainan kepada masing-masing kelompok. Hal yang perlu dibahas mengenai kelainan tersebut adalah:

- 1) Jelaskan karakteristik kelainan pada sistem gerak tersebut!
- 2) Penyebab kelainan pada sistem gerak tersebut!
- 3) Cara pencegahan yang baik untuk mengatasi kelainan sistem gerak tersebut!
- 4) Teknologi yang tepat untuk mengatasi kelainan sistem gerak tersebut!

A large rounded rectangular area with a green border, containing 25 horizontal dotted lines for writing.

c)Penutup

Bagaimana penguasaan konsep materi kalian sekarang?

Setelah kalian belajar secara bertahap dan berlanjut melalui Kegiatan Belajar Struktur dan Fungsi Jaringan Penyusun Organ Pada Sistem Gerak Manusia, berikut ini diberikan Tabel untuk mengukur penguasaan konsep materi yang sudah kalian pelajari. Isilah kolom pada **Tabel 1.** berikut ini dengan **tanda centang (√)**, isi dengan jawaban sejujur-jujurnya sesuai dengan penguasaan materi kalian pada UKB kali ini.



Tabel 1. Refleksi Diri Pemahaman Materi

No	Pertanyaan	Ya	Tidak
1.	Dapatkah kalian mengaitkan struktur jaringan penyusun otot rangka dengan mekanisme kerja otot rangka?		
2.	Dapatkah kalian menganalisis hubungan struktur jaringan penyusun otot rangka dengan gangguan fungsi pada otot rangka?		
3.	Dapatkah kalian menganalisis penyebab dan cara pencegahan kasus kelainan atau penyakit pada sistem gerak manusia?		
4.	Dapatkah kalian membuat poster tentang pemanfaatan teknologi dalam mengatasi gangguan sistem gerak manusia?		

Jika kalian menjawab “**TIDAK**” pada salah satu pertanyaan di atas, maka pelajarilah kembali materi tersebut dalam Buku Teks Pelajaran (BTP) atau buku bahan ajar/buku pegangan yang kalian miliki, dan kerjakan ulang Kegiatan Belajar yang sekiranya perlu kalian ulang dengan bimbingan guru maupun teman sejawat. **Jangan putus asa untuk terus mencoba kembali!** Namun, jika kalian menjawab “**IYA**” pada semua pertanyaan di atas, maka lanjutkan dengan mengisi pernyataan berikut.

Dimana posisimu?

Ukurlah diri kalian dalam penguasaan konsep materi Struktur dan Fungsi Jaringan Penyusun Organ Pada Sistem Gerak Manusia dalam rentang **0-100**, kemudian tuliskan dalam kotak yang sudah disediakan. Setelah kalian menuliskan skor penguasaan materi Struktur dan Fungsi Jaringan Penyusun Organ Pada Sistem Gerak Manusia, lanjutkan ke kegiatan berikut ini untuk mengevaluasi penguasaan materi kalian!

.....

Yuk Cek Penguasaanmu terhadap Materi Struktur dan Fungsi Jaringan Penyusun Organ Pada Sistem Gerak Manusia!

Agar dapat dipastikan bahwa kalian telah menguasai materi Struktur dan Fungsi Jaringan Penyusun Organ Pada Sistem Gerak Manusia, maka **kerjakan secara mandiri** soal berikut ini di buku tugas kalian masing-masing.

- **Tuliskanlah gangguan-gangguan yang dapat terjadi pada tulang, persendianm, dan otot rangka!**

Berikut ini adalah bagian akhir dari UKB materi Struktur dan Fungsi Jaringan Penyusun Organ Pada Sistem Gerak Manusia, mintalah tes formatif pada guru kalian sebelum melanjutkan ke UKB berikutnya. *Good luck and keep spirit!* ☺

