

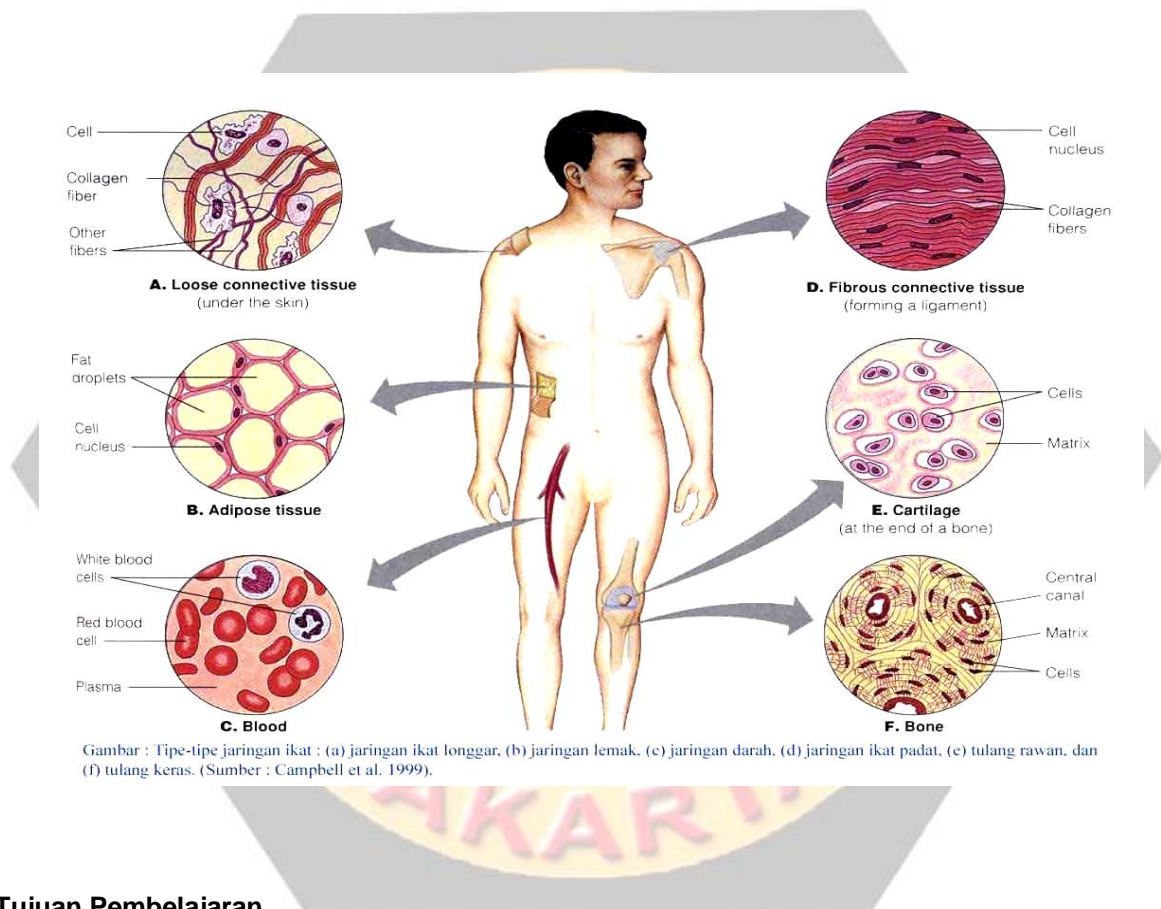
## JARINGAN HEWAN

**Standar Kompetensi :**

4. Memahami keterkaitan antara struktur dan fungsi jaringan tumbuhan dan hewan, serta penerapannya dalam konteks salingtemas.

**Kompetensi Dasar :**

4.2 Mendeskripsikan struktur jaringan hewan vertebrata dan mengkaitkannya dengan fungsinya



### Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari materi ini, siswa diharapkan dapat:

1. menggambarkan berbagai macam jaringan berdasarkan hasil pengamatan
2. mengidentifikasi struktur masing-masing jaringan berdasarkan gambar hasil pengamatan dan kajian
3. menunjukkan macam jaringan berdasarkan lokasinya pada tubuh hewan vertebrata/manusia
4. menjelaskan fungsi masing-masing jaringan berdasarkan struktur, bentuk, dan fungsinya.

## Pendahuluan

Seperti halnya tumbuhan, tubuh hewan juga tersusun atas sel-sel yang kemudian berkumpul menjadi jaringan. Berbagai macam jaringan tersebut kemudian terdiferensiasi sesuai dengan fungsinya.

Jaringan yang terdapat pada tubuh hewan dan manusia secara garis besar dibedakan menjadi empat, yaitu jaringan epitel, jaringan ikat, jaringan otot, dan jaringan saraf. Masing-masing jaringan memiliki struktur dan fungsi berbeda.

Pengetahuan tentang jaringan hewan sangat berguna dalam dunia sains. Misalnya, dengan mengetahui bahwa eritrosit salamander (sejenis amfibi) lebih besar 100 kali dibanding manusia, lebih mudah melakukan penelitian khusus tentang eritrosit, seperti bagaimana sel darah merah itu bertahan pada suhu ekstrem, minim oksigen dan tekanan tinggi. Penelitian itu berguna bagi para ilmuwan di badan antariksa untuk menjaga keselamatan astronaut pada saat berada di luar angkasa.

Pengetahuan tentang fungsi jaringan hewan juga sangat penting dalam pengembangan dunia medis dan dunia olahraga. Misalnya, seorang atlet perlu melakukan latihan rutin dan terprogram dengan baik supaya otot-ototnya terlatih, lentur, kuat dan kaya mioglobin. Seorang atlet tidak dibenarkan menggunakan doping untuk meningkatkan kekuatan otot dan tulang karena doping dapat menimbulkan efek yang merugikan bahkan dapat mengancam jiwa atlet.

## Media

1. Gambar/charta tentang jaringan hewan dari berbagai buku.
2. Artikel dari koran/majalah/internet yang memuat tentang jaringan hewan
3. Buku-buku referensi yang relevan

## Kegiatan

1. Perhatikan gambar atau charta tentang jaringan hewan dari berbagai buku sumber.
2. Bacalah beberapa buku sumber yang kamu miliki atau kliping dari Koran/majalah/internet.
3. Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut ini!

## Pertanyaan

### A. Jaringan Epitel

1. Jaringan epitel adalah .....  
Jaringan epitel dibedakan menjadi dua, yaitu ..... dan .....
2. Berdasarkan bentuk selnya, jaringan epitel dibedakan menjadi tiga, yaitu .....
3. Berdasarkan struktur sel dan jumlah lapisan sel, jaringan epitel dibedakan menjadi beberapa macam. Lengkapilah tabel di bawah ini.

No	Jenis Jaringan Epitel	Lokasi ditemukan	Gambar
1	Pipih selapis		
2	Pipih berlapis		

3	Silindris selapis		
4	Silindris berlapis		
5	Kubus selapis		
6	Kubus berlapis		
7	Transisional		

## B. Jaringan Ikat

1. Jaringan ikat merupakan jaringan yang paling banyak terdapat di dalam tubuh hewan dan manusia. Secara umum berbagai macam jaringan ikat tersusun atas dua bagian, yaitu:

a. Matriks (bahan dasar) adalah .....

Dilihat dari serat yang dimiliki, jaringan ikat dibedakan menjadi bermacam-macam. Lengkapilah tabel berikut.

No	Jenis Serat	Ciri-Ciri
1	Kolagen	
2	Elastin	
3	Retikuler	

b. Sel-sel penyusun jaringan ikat

Berbagai sel menyusun jaringan ikat. Lengkapilah tabel berikut.

No	Jenis Sel	Ciri-Ciri
1	Fibroblas	
2	Sel lemak	
3	Sel plasma	
4	Makrofag	
5	Sel tiang ( <i>Mast cell</i> )	

2. Setiap jaringan ikat memiliki ciri struktur dan fungsi. Lengkapilah tabel berikut.




No	Nama Jaringan	Struktur (ciri matriks dan sel)	Fungsi
1	Jaringan ikat longgar	.....	.....
2	Jaringan ikat padat	.....	.....
3	Jaringan lemak	.....	.....
4	Jaringan tulang rawan a. tulang rawan hialin b. tulang rawan elastin c. tulang rawan fibroblas	.....	.....
5	Jaringan tulang	.....	.....
6	Jaringan darah	.....	.....

3. Lengkapilah tabel di bawah ini.

No	Yang dibedakan	Tulang Rawan	Tulang Keras
1	Nama sel	kondrosit	.....
2	Keadaan matriks zat	.....	Tidak bening
3	Zat yang membangun matriks	.....	.....
4	Susunan sel satu dengan yang lainnya	.....	.....
5	Lokasi dalam tubuh	.....	.....

### C. Jaringan Otot

- Fungsi jaringan otot adalah .....  
Jaringan otot dapat melaksanakan fungsi tersebut karena memiliki kemampuan .....
- Isilah tabel berikut ini.

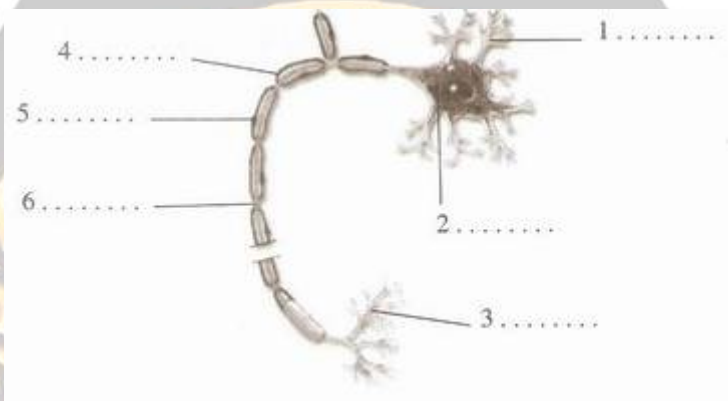
No.	Nama Jaringan	Gambar	Lokasi
1.	jaringan otot .....		
2.	Jaringan otot ....		
3.	Jaringan otot ....		

- Tuliskan perbedaan otot polos, otot jantung, dan otot lurik, serta otot rangka dengan cara melengkapi tabel berikut.

No	Yang dibedakan	Otot Polos	Otot Jantung	Otot Rangka
1	Jumlah inti	.....	.....	.....
2	Letak inti	Ditengah		.....
3	Keadaan sitoplasma	.....	Lurik	.....
4	Lokasi pada tubuh	.....	.....	.....
5	Saraf yang mempengaruhi	Tak sadar	.....	.....
6	Sifat kerja	Lamban, tahan lama	.....	.....

**D. Jaringan Saraf**

1. Fungsi jaringan saraf adalah ..... dan tersusun atas sel-sel yang disebut .....
2. Perhatikan gambar skema sel saraf berikut. Berilah keterangan nama bagian-bagian sel saraf.



Jelaskan masing-masing bagian sel saraf diatas.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. Berdasarkan ungsinya, neuron (sel saraf) dibedakan menjadi dua, yaitu:
  - a. Neuron sensorik adalah .....
  - b. Neuron motorik adalah .....

SKOR	CATATAN DARI GURU