LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Tulang dan Rangka

Mata Pelajaran	**: Biologi**
Kelas/Semester	**: XI/2**
Materi Pokok	**: Sistem Gerak**
Sub Materi	**: Tulang dan Rangka**
Pertemuan ke	**: 1 (Pertama)**
Alokasi Waktu	**: 2 JP (2 x 40 Menit)**
Email Guru	**: siti.rohani2658@student.unri.ac.id**



NAMA : _____

KELAS : _____

LIVEWORKSHEETS

Orientasi siswa pada masalah

Menganalisis

1. Perhatikan gambar di bawah ini !



Sumber : https://kompas.com

1

Peserta melakukan pertandingan bulutangkis yang memungkinkan mereka untuk melakukan berbagai gerakan bebas seperti berjalan, melompat dan berlari.



Sumber : https://alodokter.com

2

Seorang lelaki mengalami kecelakaan sehingga mengalami patah tulang (fraktur) pada bagian kaki sebelah kanan. Hal ini menyebabkan orang tersebut tidak dapat melakukan aktivitas sehari-hari seperti biasanya.

Berdasarkan gambar yang diamati, penyebab peserta dapat melakukan gerakan dikarenakan adanya peran tulang di dalamnya. Jelaskan defenisi tulang dan rangka pada manusia dengan menghubungkan antara gambar 1 dan gambar 2 yang telah disajikan! 1d A1

Jawaban

LIVEWORKSHEETS

Mengorganisasikan siswa dalam belajar

Pastikan siswa sudah berada dalam kelompok yang sudah ditetapkan sebelumnya.

Mensintesis

2. Pahami isi wacana berikut !

> Tulang rawan bersifat lentur dan terbentuk dari sel-sel tulang. Setiap sel tulang mengandung zat perekat dan sedikit zat kapur. Bayi yang baru lahir memiliki sekitar 300 tulang, yang akan terus tumbuh dan berubah bentuk setiap harinya. Di sisi lain, orang dewasa memiliki sekitar 206 tulang yang membentuk 15 persen dari berat badan mereka. Itu artinya, terdapat sekitar 100 perbedaan jumlah tulang antara orang dewasa dengan bayi. Meskipun bersifat elastis, tulang rawan juga dapat terkikis dan mengalami pengapuran seiring waktu karena usia dan penggunaan setiap hari.
>
> Mengapa jumlah tulang bisa berkurang? Apakah tulang-tulang kita hilang?
>
> Sumber : https://klikdokter.com

a. Berdasarkan wacana tersebut terdapat rumusan masalah yang berkaitan dengan tulang rawan pada manusia yang semakin dewasa semakin berkurang jumlahnya. Mengapa hal itu dapat terjadi? Apakah yang akan dirasakan apabila tulang rawan mengalami pengapuran?

   Analisislah mengapa hal tersebut bisa terjadi lalu hubungkan dengan fungsi tulang !

   2a B1

Jawaban

LIVEWORKSHEETS

Mensintesis

b. Perhatikan tabel di bawah ini !
Cocokkan kata kunci dengan menarik kursor pada label huruf ke label angka !

2c B3

Kata Kunci	
Letak atau contoh	 A → *Phalanges* Sumber : https://pngtree.com
	 B → *Femur*
	 C → *Scapula*
	 D → *Calva*
Ciri-ciri	Tersusun atas tulang dengan bentuk pipih atau tipis
	Terdiri atas tiga bagian yakni epifise, diafise dan metafise
	Bentuk seperti kubus
	Berisi sumsum merah dan kuning dengan susunan tulang lebih pendek

A B C D

Jenis tulang pada Manusia

1 Tulang Pipa

2 Tulang Pipih

3 Tulang Pendek

4 Tulang Tak Beraturan

Jenis tulang pada Manusia

1 Tulang Pipa

2 Tulang Pipih

3 Tulang Pendek

4 Tulang Tak Beraturan

LIVEWORKSHEETS

Membimbing Penyelidikan Individual dan Kelompok

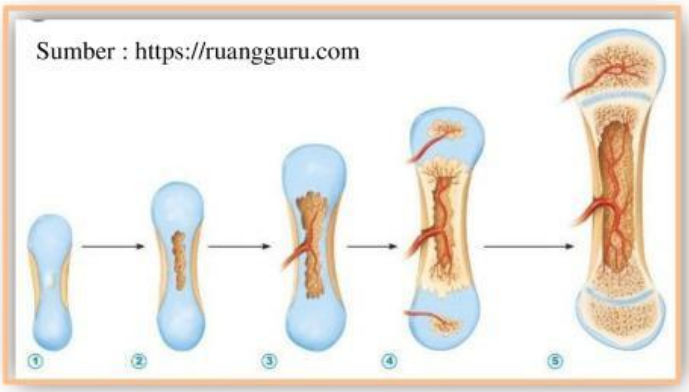
Petunjuk :

Untuk dapat mengumpulkan data mengenai permasalahan yang disajikan maka dapat menggunakan sumber lain (buku/browser)

Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya

Menyimpulkan

3. Proses pembentukan tulang memiliki lima tahapan yang kompleks seperti pada gambar di bawah ini ! perhatikan animasi proses pembentukan tulang dengan memutar video!





Berdasarkan gambar tersebut, maka jawablah pertanyaan di bawah ini!

a. Pembentukan tulang biasa disebut dengan? **3b** **D1**
b. Uraikanlah secara singkat proses pembentukan tulang yang dimulai dari tahap pertama hingga tahap terakhir! **3c** **D1**

c. Perhatikan cerita singkat berikut ini :

> "Andi memakan paha ayam yang dimasak oleh Ibunya. Setelah habis bagian dagingnya maka tersisa tulang pada paha ayam tersebut. Andi memakan tulang tersebut dan yang dirasakan adalah keras pada bagian tengah tulang, sedangkan pada bagian pinggir atau ujung terasa lebih lunak"

LIVEWORKSHEETS

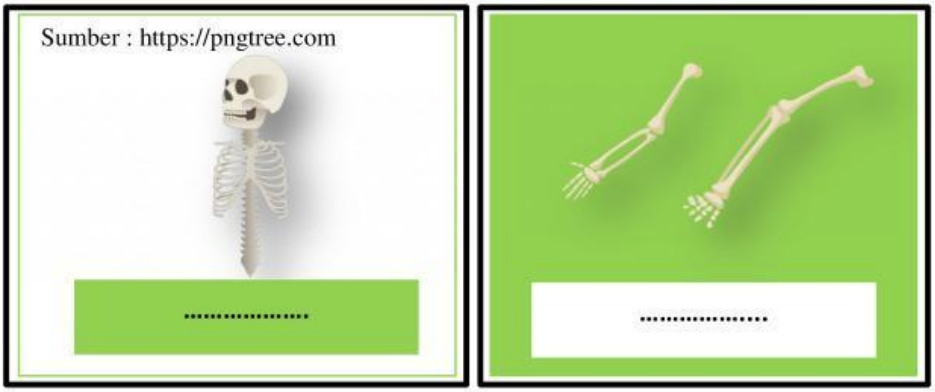
Berdasarkan cerita tersebut, uraikan pendapatmu mengapa hal itu dapat terjadi jika dikaitkan dengan proses pembentukan tulang! **4b** **D1**

Jawaban

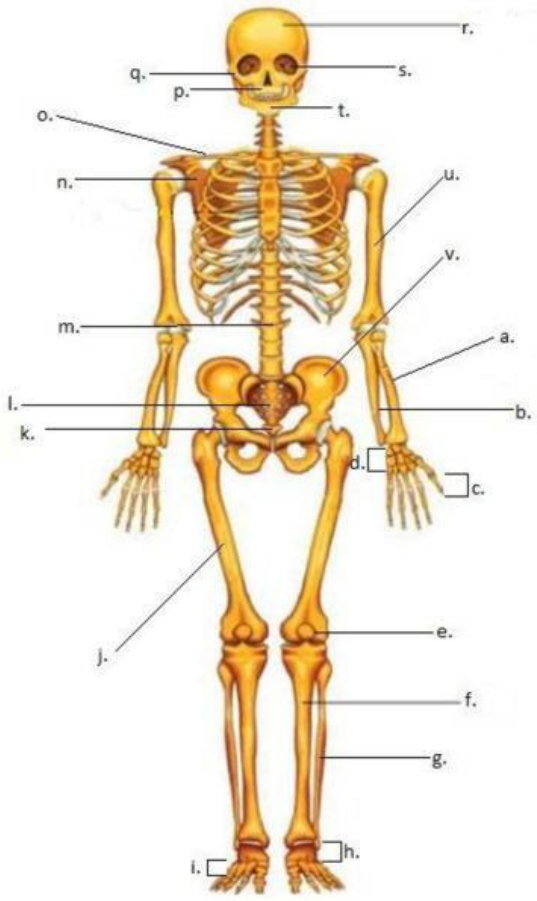
LIVEWORKSHEETS

Mensintesis

4. Perhatikan gambar di bawah ini !
   a. Berdasarkan lokasinya, rangka manusia terbagi menjadi dua macam. Isilah titik-titik di bawah ini dengan memilihopsi yang tersedia! **2c** **D1**



   b. Isilah label rangka di bawah ini dengan menggunakan bahasa latin ! **2c** **D1**



Sumber : https://pusmendik.kemdikbud

Jawaban

LIVEWORKSHEETS

Menganalisis dan Mengevaluasi Pemecahan Masalah

Menyimpulkan

5. Berdasarkan pengamatan dan pemahaman yang telah diperoleh, buatlah kesimpulan secara jelas dan singkat terkait : **4b** **E1**
   a. Pengertian dan fungsi tulang
   b. Jenis dan bentuk tulang
   c. Proses pembentukan tulang
   d. Rangka aksial dan rangka apendikuler

Jawaban

Tindak Lanjut Penyerahan Karya :

Periksa kembali lembar kerja yang sudah diisi. Kemudian buatlah poster tentang rangka tubuh manusia lengkap dengan nama ilmiah dan presentaikan di depan kelas.

LIVEWORKSHEETS

AYO
BERNYANYI



Sumber : https://youtu.be/S6bl5Rq0qvQ

LIVEWORKSHEETS