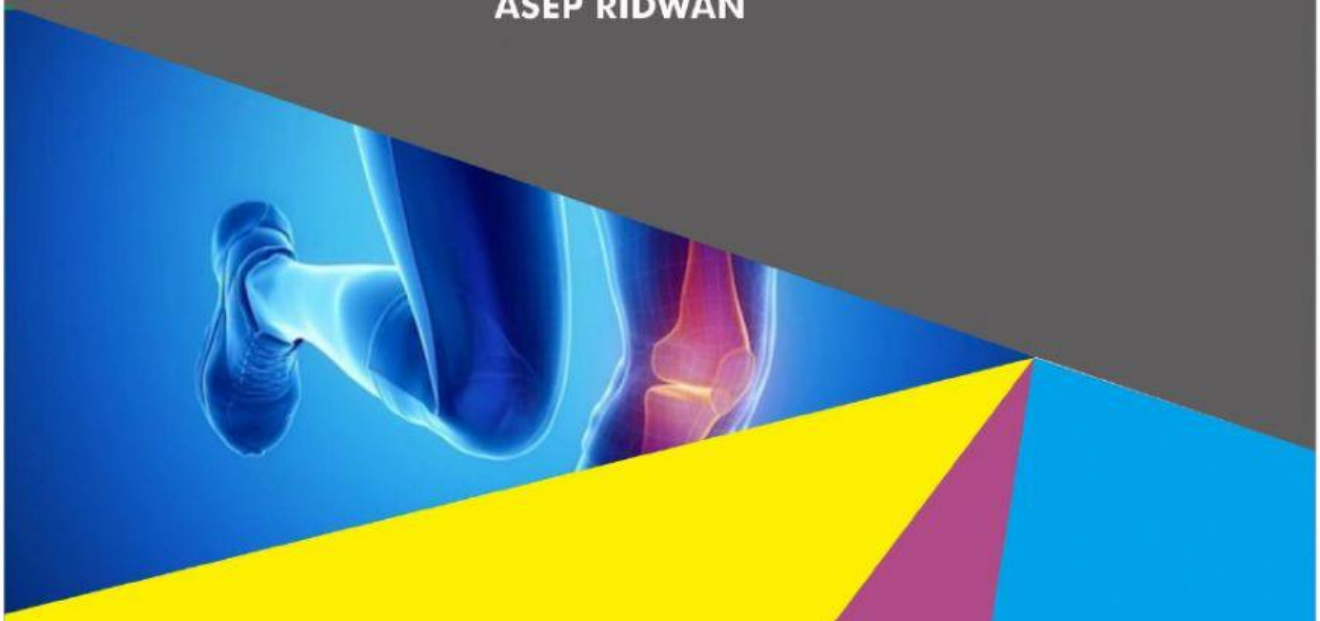
https://asepridwan.net

BIOLOGI

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Jaringan Tulang

oleh:
ASEP RIDWAN



SMAN 1 CISARUA KBB
2022/2023

LIVEWORKSHEETS

Nama Kelompok :

Anggota Kelompok :

1…… 4……

2…… 5……

3…….... 6……

Kelas : …….

A. Identitas LKPD

Mata Pelajaran : Biologi

Kelas : XI IPA

Alokasi Waktu : 1 Jam Pelajaran

Judul Modul : Jaringan Tulang

SCAN ME

B. Kompetensi Dasar

1. Menganalisis keterkaitan antara struktur sel pada jaringan hewan dengan fungsi organ pada hewan.
2. Menyajikan data hasil pengamatan struktur jaringan dan organ pada hewan

C. Indikator

1. Menjelaskan fungsi sel tulang keras (osteon) dan tulang rawan (kondrosit).
2. Membandingkan struktur tulang kompak dan spongiosa.
3. Membandingkan struktur tulang rawan fibroblast, hyaline, dan elastin.
4. Menganalisis komposisi zat penyusun pada tulang normal dan tulang yang terkena osteoporosis.
5. Menyajikan hasil analisis komposisi zat penyusun pada tulang normal dan tulang yang terkena osteoporosis dalam bentuk laporan secara lisan.

D. Tujuan Pembelajaran

Melalui pendekatan TPACK dengan menggunakan *Model Problem Based Learning*, peserta didik diharapkan mampu menjelaskan fungsi sel tulang keras *(osteon)* dan tulang rawan *(kondrosit)*, membandingkan struktur tulang kompak dan spongiosa, membandingkan struktur tulang rawan *fibroblast, hyaline, dan elastin*, menganalisis komposisi zat penyusun pada tulang normal dan tulang yang terkena osteoporosis,

LIVEWORKSHEETS

Menyajikan hasil analisis komposisi zat penyusun pada tulang normal dan tulang yang terkena osteoporosis dalam bentuk laporan secara lisan dengan menekankan aspek berkomunikasi, berkolaborasi dan penuh percaya diri dengan tepat dan benar.

E. Petunjuk LKPD

1. Tuliskan identitas pada kolom yang telah disediakan
2. Sebelum kamu menggunakan LKPD ini, kamu sebaiknya membaca dan memahami dan tujuan pembelajaran yang akan kamu capai. Pada bagian ini juga berisi alokasi waktu yang kamu perlukan dalam pengerjaan LKPD ini
3. Sebelum melakukan rangkaian kegiatan pembelajaran dalam LKPD ini
4. Klik link VR Video 360^0 (Virtual reality) berikut ini https://asepridwan.net/quis
   pilih VR dengan mengklik berbagai arah yang kalian kehendaki agar lebih mengerti.
   Deskripsi Video VR 360^0
   "Video VR ini menunjukan bagian sel tulang normal dan tulang osteoporosis"
5. Silahkan tonton video berikut sebagai penguatan dengan mengklik link berikut ini https://asepridwan.net/quis dan pilih video pembelajaran
   "Deskripsi Video"
   Video ini menjelaskan tentang gangguan pada tulang yang disebut osteoporosis, gangguan pada tulang ini menyerang lebih banyak pada usia lanjut"
6. Diskusikan dengan rekan kalian:
   a) Permasalahan apa yang muncul pada artikel tersebut?
   b) Bagaimana dampaknya jika tubuh mengalami degradasi osteoblast?
   c) Bagaimana solusi yang efektif untuk pemasalahan tersebut?
7. Catatlah alternative solusi tersebut dalam LKPD selanjutnya Presentasikan di depan kelas.
8. Jika ada perintah yang kurang jelas tanyakan pada guru

LIVEWORKSHEETS

F. Bahan Diskusi

1. Permasalahan apa yang dapat kalian peroleh dari video tersebut?

MASALAH YANG DITEMUKAN
.....
.....
.....
.....
.....

2. Diskusikan dengan kelompokmu! Tentukan kemungkinan penyebab masalah dari video yang ditemukan !

HIPOTESIS
.....
.....
.....
.....
.....

3. Carilah informasi dari kajian literature kemudian diskusikan dengan kelompok, bagaimana dampak degradasi osteoblast pada osteoporosis?

DAMPAK
.....
.....
.....
.....
.....

LIVEWORKSHEETS

4. Setelah melakukan kajian literature bagaimana solusi untuk mencegah masalah tersebut?

PENENTUAN SOLUSI

.....

.....

.....

.....

5. Temukan konsep yang terkait dengan jaringan tulang

KONSEP YANG DITEMUKAN

.....

.....

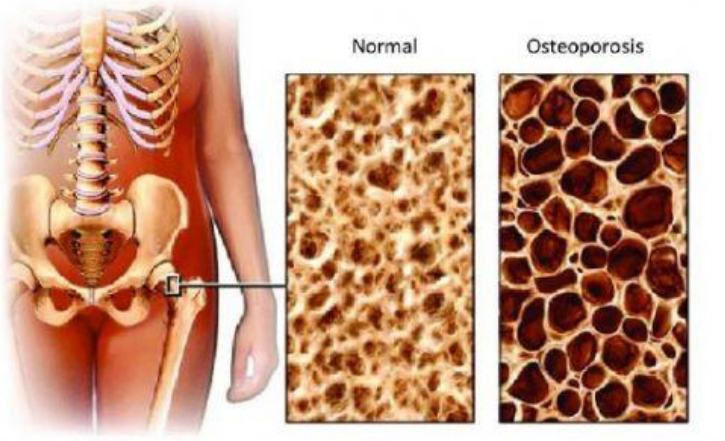
.....

.....

.....

.....

G. EVALUASI



1. Dari gambar di atas jelaskan perbedaan tulang normal dengan tulang yang mengidap osteoporosis?

LIVEWORKSHEETS

Jawaban:

2. Bagaimana kita mengetahui jika terserang osteoporosis?

Jawaban:

H. Kesimpulan

Jawaban:

LIVEWORKSHEETS