

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : MTsN 4 Mojokerto
Mata Pelajaran : IPA
Kelas/Semester : VIII /Ganjil
Materi Pokok : Sistem Gerak pada Manusia
Alokasi Waktu : 2 Jam Pelajaran @40 Menit

A. Kompetensi Inti

- **KI1 dan KI2:**Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya serta **Menghargai dan menghayati** perilaku jujur, disiplin, santun, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, dan percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan social dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- **KI3:**Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dengan wawasan terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- **KI4:**Mengolah, menyaji dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

B. Kompetensi Dasar Dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator
3.1 Menganalisis gerak pada makhluk hidup, sistem gerak pada manusia, dan upaya menjaga kesehatan sistem gerak	<ul style="list-style-type: none">• Menganalisis struktur dan fungsi rangka• Menganalisis struktur dan fungsi sendi• Menganalisis struktur dan fungsi otot• Menganalisis upaya menjaga kesehatan sistem gerak
4.1 Menyajikan karya tentang berbagai gangguan pada sistem gerak, serta upaya menjaga kesehatan sistem gerak manusia	<ul style="list-style-type: none">• Menyajikan hasil pengamatan dan identifikasi tentang sistem gerak manusia dan gangguan serta upaya mengatasinya

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik diharapkan dapat:

- Menganalisis struktur dan fungsi rangka
- Menganalisis struktur dan fungsi sendi
- Menganalisis struktur dan fungsi otot
- Menganalisis upaya menjaga kesehatan sistem gerak
- Menyajikan hasil pengamatan dan identifikasi tentang sistem gerak manusia dan gangguan serta upaya mengatasinya

D. Materi Pembelajaran

1. Materi Pembelajaran Reguler

Sistem Gerak pada Manusia

- Struktur dan fungsi rangka
- Struktur dan fungsi sendi
- Struktur dan fungsi otot
- Upaya menjaga kesehatan sistem gerak

E. Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : Scientific
2. Metode : Diskusi dan Eksperimen
3. Model : Discovery Learning

F. Media Pembelajaran

❖ Media :

- *Worksheet* atau lembar kerja (siswa)
- Lembar penilaian
- Laboratorium IPA sekolah
- Perpustakaan sekolah

❖ Alat/Bahan :

- Penggaris, spidol, papan tulis
- Laptop & infocus
- Slide presentasi (ppt)

G. Sumber Belajar

- Buku IPA Kelas VIII Kemdikbud
- Buku lain yang menunjang
- Multimedia interaktif dan Internet

H. Langkah-Langkah Pembelajaran

I. Pertemuan Pertama 2x40 menit

Kegiatan Pendahuluan

Melakukan pembukaan dengan salam pembuka

Memeriksa kehadiran peserta didik

Selamat pagi anak-anak

Kita berjumpa kembali dengan pelajaran IPA

Pada pembelajaran kita pagi hari ini

Kita akan mempelajari tentang sistem gerak pada manusia

Metode yang saya pakai untuk mengawali pembelajaran menggunakan aspek context dan concept yang di sampaikan dengan pedagogy yang terstruktur

Mengenal cara manusia bergerak/ berjalan

- Saya meminta 2 orang siswa menjadi volunteer untuk maju ke depan kelas
- Lalu saya meminta siswa A untuk berjalan dari kanan ke kiri
- Kemudian saya meminta siswa B untuk duduk dan kemudian makan
- Sembari saya minta siswa lain memperhatikan dan menggambar ilustrasi yang di lakukan oleh siswa pertama dan kedua di buku catatan
- Lalu saya memberikan pertanyaan kepada seluruh siswa untuk di catat dan di kerjakan di buku mereka masing masing

Apakah siswa A berpindah tempat?

Dengan cara bagaimana siswa A berpindah tempat?

Menggunakan apa siswa A berpindah tempat?

Apakah siswa B melakukan gerakan?

Menggunakan apa siswa B melakukan gerakan?

Bagaimana menurut kalian, apakah alat gerak sangat di perlukan oleh manusia untuk melakukan gerakan?

Untuk memastikan mereka memahami apa yang sudah saya sampaikan, saya mengecek 2 pertanyaan

Apakah siswa A dan B melakukan gerakan?

Dengan menggunakan apa siswa A dan B melakukan gerakan?

Berdasarkan letak susunannya, rangka tubuh manusia di bagi menjadi?

Ilustrasi yang saya berikan kepada siswa dengan memintanya berjalan dan berlari disebut sebagai konteks, hal hal pokok yang menjadi dasar yang akan kita ajarkan /konsep yang ingin kita tanamkan adalah konsep, dikombinasikan dengan intruksi-intruksi singkat dan pertanyaan pertanyaan yg bisa di fahami siswa yang disebut sebagai pedagogi

Outcome :

Setelah saya memberikan asesmen, harapan saya siswa saya bisa lebih memahami materi rangka tubuh manusia.

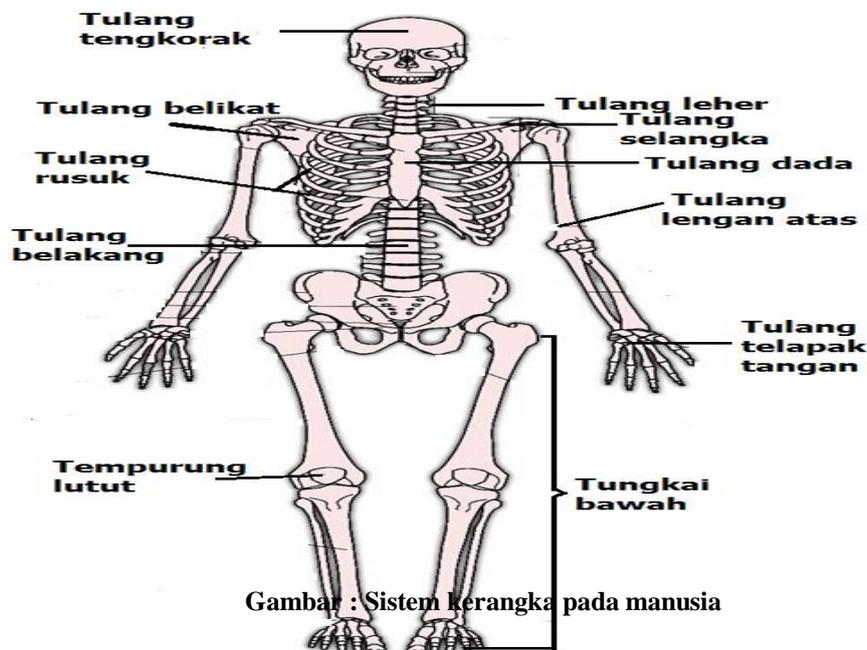
- Topik/ Content

Dalam satu hari, banyak aktivitas yang kita lakukan, misalnya mandi, makan, berjalan, berlari, berolahraga, dan sebagainya. Semua makhluk hidup baik tumbuhan, hewan maupun manusia melakukan aktivitas.

- a. Mengapa manusia dapat bergerak?
- b. Mengapa manusia dapat melakukan segala macam aktivitas?
- c. Bagaimanakah cara manusia melakukan gerakan?
- d. Bagaimana alat tersebut dapat membantu gerakan kita?

Manusia dapat melakukan segala macam aktivitas karena dia memiliki sistem organ gerak. Organ gerak manusia ada dua macam, yaitu otot dan rangka. Di dalam tubuh, rangka tersusun oleh banyak tulang dengan berbagai bentuk dan ukuran. Adanya rangka, menjadikan otot-otot rangka dapat melekat, sel-sel darah merah terbentuk (hemopoesis) dan limfosit B. Selain itu, rangka menjadi tempat penyimpanan kalsium terutama fosfat, sehingga sewaktu diperlukan dapat dilepaskan dari darah. Fungsi tulang dalam sistem rangka manusia meliputi:

- Sebagai alat gerak pasif
- Menegakkan badan, misalnya tulang-tulang punggung
- Memberi bentuk badan, misalnya tulang-tulang punggung
- Melindungi bagian-bagian tubuh yang penting, misalnya jantung
- Tempat melekatnya otot-otot
- Tempat pembuatan sel darah merah dan sel darah putih



1. Konsep

Berdasarkan letak susunannya, rangka dapat dibedakan menjadi dua.

- Rangka endoskeleton yaitu rangka yang terletak di dalam tubuh terdapat pada hewan vertebrata
- Rangka eksoskeleton yakni rangka yang terletak di luar tubuh rangka eksoskeleton terdapat pada hewan invertebrata.

Secara umum, rangka tubuh manusia dikelompokkan menjadi 2 bagian, yaitu rangka/skeleton aksial dan rangka/skeleton apendikuler.

a. Rangka aksial (rangka sumbu)

Rangka aksial merupakan jenis rangka yang tidak langsung terkait dengan sistem gerak. Karena itu, tugasnya adalah melindungi organ-organ yang berada dalam tubuh, misalnya otak, jantung, paru-paru, dan organ dalam lainnya. Rangka aksial manusia terdiri atas :

- Tengkorak
 - ✚ Tulang yang membentuk bagian kepala: tulang baji, tulang tapis, tulang pelipis, tulang dahi, tulang ubun-ubun, tulang kepala belakang
 - ✚ Tulang yang menyusun wajah: tulang rahang, tulang pipi, tulang langit-langit, tulang hidung, tulang mata, tulang pangkal lidah
- tulang belakang: tulang leher, tulang punggung, tulang pinggang dan tulang sakral
- tulang dada: tulang hulu, tulang badan, tulang bahu pedang
- tulang rusuk: tulang rusuk sejati, tulang rusuk melayang, tulang rusuk melayang

b. Rangka apendikuler (rangka anggota badan)

Rangka apendikuler terkait langsung dengan sistem gerak. Rangka apendikuler tersusun atas tulang bahu, tulang panggul, tulang anggota gerak atas dan tulang anggota gerak bawah.

- Tulang bahu: tulang belikat dan tulang selangka
- Tulang panggul: tulang usus, tulang kemaluan dan tulang duduk
- Anggota gerak atas
- Anggota gerak bawah

Anak anak coba di perhatikan

- Mengapa manusia dapat bergerak dan melakukan aktivitas?
- Sebutkan 2 organ gerak pada manusia?

- c. Sebutkan fungsi rangka?
- d. Bagaimana alat tersebut dapat membantu gerakan kita?
- e. Sebutkan fungsi tulang?
- f. Berdasarkan letak susunannya rangka dibagi menjadi berapa?sebutkan?
- g. Secara umum, di kelompokkan menjadi berapa rangka tubuh manusia?

Demikian anak anak pembelajaran kita pada hari ini, semoga pembelajaran kita pada pagi hari ini bermanfaat, tidak lupa Kita patut bersyukur kepada Allah karena allah memberikan nikmat kepada kita semua berupa alat gerak, sehingga kita dapat melakukan aktifitas dalam kehidupan sehari-hari

Mengetahui
Kepala Madrasah

Agus Tiono, S.Pd, M.H
NIP. 196908172003121003

Mojokerto, 13 Juli 2020
Guru Mata Pelajaran IPA

Dewi Nurul Fitri, S.Si
NIP.197908252007102001