



KEMENDIKDASMEN



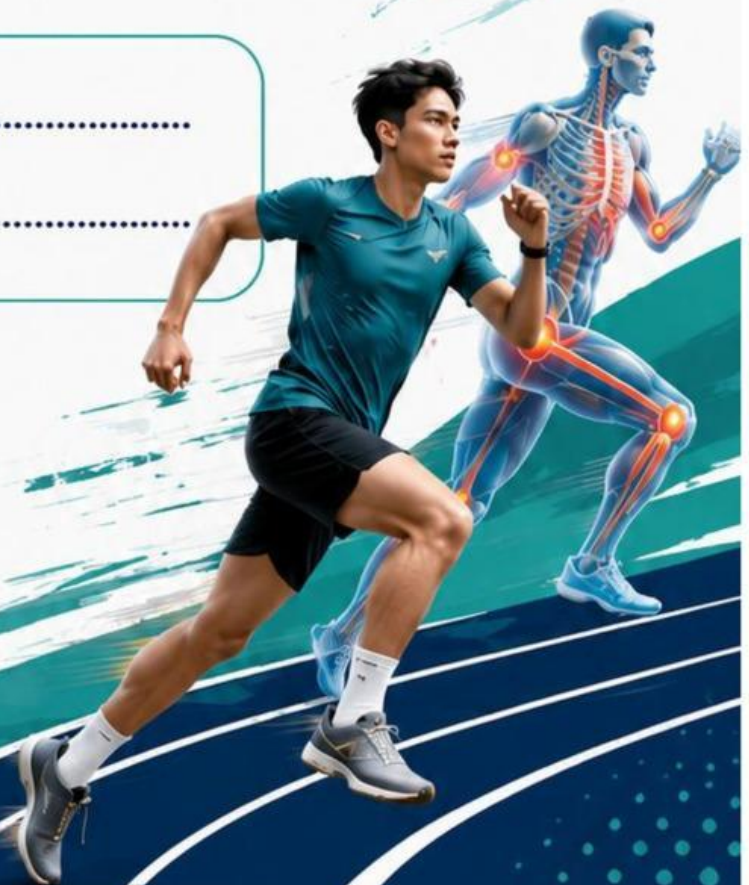
HIDUP SEHAT

LKPD

Materi Sistem gerak

Kelompok =

Nama =



Lembar Kerja Peserta Didik
Protokol Keselamatan dan pencegahan Cedera Olahraga

Mata Pelajaran : Biologi
Materi : Sistem Gerak
Kelas/Fase : XI/F
Nama Kelompok :
Kelompok ke :

1. Tujuan Produk

Peserta didik mampu merancang strategi pencegahan cedera (protokol keselamatan) yang aplikatif berdasarkan analisis keterkaitan struktur dan fungsi sistem gerak pada cabang olahraga tertentu.

2. Tahapana PJBL (Panduan Penyusunan Produk)

Tahap 1 : Pertanyaan Mendasar dan Analisis Video

1. Tolong amati gambar teknik gerakan dalam tiga olahraga berikut (*lay-up basket, start lari* dan *smash voli*).



LAY-UP BASKET



START LARI



SMASH VOLI

2. Identifikasi kerja otot yang terjadi:

- Otot yang berkontraksi (antagonis):

.....
.....
.....

- Otot yang berelaksasi :

.....
.....
.....

3. Identifikasi sendi utama yang terlibat dan jenis gerakannya:

.....
.....
.....

.....
.....
Tahap 2 ; Mendesain Perencanaan Produk

1. **Identifikasi Risiko:** Berdasarkan mekanisme gerak di atas, bagian tubuh mana yang paling rentan mengalami cedera? (Misal: pergelangan kaki/ankle, bahu, atau lutut).

.....
.....
.....
.....
.....

2. **Faktor Penyebab:** Analisis faktor internal (kondisi fisik) dan eksternal (posisi mendarat/peralatan) yang dapat memicu cedera tersebut!
3. **Rencana Solusi:** Tentukan jenis produk yang akan dibuat (misal: Poster Infografis, Video Tutorial Pemanasan, atau Buku Saku Protokol)!

Note : Pilih salah satu dari ketiga olahraga tersebut yang akan di jadikan sebagai produk yang akan di hasilkan.

Tahap 3 : Menyusun Jadwal

.....
.....
.....
.....
.....

Tahap 4 : Memonitor Keaktifan dan Penyelidikan

Gunakan tabel berikut untuk mengumpulkan data hasil penyeleidikan sederhana kalian :

Olahraga yang di pilih :

Komponen Sistem Gerak	Fungsi dalam Teknik Gerak	Potensi Gangguan/Cedera
Tulang
Otot (Bisep/Trisep/dll)
Sendi/Ligamen

Tahap 5 ; Menguji Hasil (Presentasi Produk)

Produk kalian harus mencakup:

1. Penjelasan ilmiah mengapa teknik tertentu bisa memicu cedera.
2. Urutan prosedur pemanasan yang benar dan sistematis (Disiplin).
3. Langkah pertolongan pertama atau deteksi dini risiko kerusakan jaringan (Tanggung Jawab).

Tahap 6 : Evaluasi Pengalaman Belajar (Refleksi)

Setelah menyelesaikan produk, diskusikan:

- Apakah protokol yang kalian buat efektif untuk menjaga kesehatan sistem gerak atlet?

.....
.....
.....
.....

- Apa tantangan terbesar dalam menghubungkan teori biologi dengan praktik olahraga?

.....
.....
.....
.....