KEMENDIKDASMEN

HIDUP SEHAT





LKPD

Materi Sistem gerak

Kelompok = ...

Nama = ...





LIVEWORKSHEETS

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 Penysunan 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).



   2. Identifikasi kerja otot yang terjadi:
      - Otot yang berkontraksi (antagonis):
        .....
        .....
        .....
      - Otot yang berelaksasi :
        .....
        .....
        .....
3. Identifikasi sendi utama yang terlibat dan jenis gerakannya:
   .....
   .....
   .....

LIVEWORKSHEETS

.....
.....

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)

LIVEWORKSHEETS

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?

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

LIVEWORKSHEETS