

## Lembar Kerja Peserta Didik

# OTOT

Mata Pelajaran : Biologi

Kelas : XI

Topik Utama : Sistem Gerak

Sub Topik : Otot

Kelompok :

Nama Anggota :

- |         |         |
|---------|---------|
| 1. .... | 4. .... |
| 2. .... | 5. .... |
| 3. .... | 6. .... |

### Tujuan Kegiatan:

Setelah melakukan kegiatan di LKPD ini diharapkan peserta didik mampu menganalisis macam-macam gerakan otot.

### Petunjuk Penggunaan LKPD

1. Mulailah kegiatan dengan berdo'a
2. Buatlah kegiatan yang terdiri dari 5-6 orang
3. Lakukan diskusi dalam kelompok yang telah dibentuk
4. Bersama teman kelompok, baca dan ikutilah langkah-langkah kegiatan pembelajaran dengan teliti dan cermat
5. Bersama dengan teman kelompok, selesaikan permasalahan yang disajikan dengan mencari informasi dari berbagai sumber
6. Berdiskusi dan bertanya pada guru ketika mengalami kesulitan
7. Presentasikan hasil diskusi kelompok yang telah dikerjakan

## Kegiatan 1

**Amati video berikut ini!**



(<https://www.instagram.com/p/CPAt3f0jSWC/>)

Setelah mengamati video tersebut, buatlah rumusan masalah dan alternatif jawabannya!

| Rumusan Masalah | Hipotesis |
|-----------------|-----------|
|                 |           |

## Kegiatan 2

Setelah mengamati video pada kegiatan sebelumnya, tentu ada macam-macam gerakan otot yang dilakukan.

Otot sebagai alat gerak aktif yang menyebabkan tulang kita bergerak. Berdasarkan cara kerjanya, otot dibagi menjadi dua, yaitu otot sinergis dan otot antagonis.

Otot sinergis adalah otot-otot yang kerjanya dalam satu arah. Kontraksi dan mengembang bersama saat menggerakkan tulang.

Sedangkan otot antagonis adalah otot-otot yang kerjanya berlawanan arah.

### KEGIATAN 3

AMATI VIDEO BERIKUT!



(sumber : <https://www.youtube.com/watch?v=5azO3GV6R-0>)

Video tersebut merupakan video Senam Kesegaran Jasmani.

Dari gerakan-gerakan yang dilakukan pada senam tersebut, yuk kita amati macam-macam gerakan otot apa yang tampak pada video tersebut!

## HASIL ANALISIS VIDEO

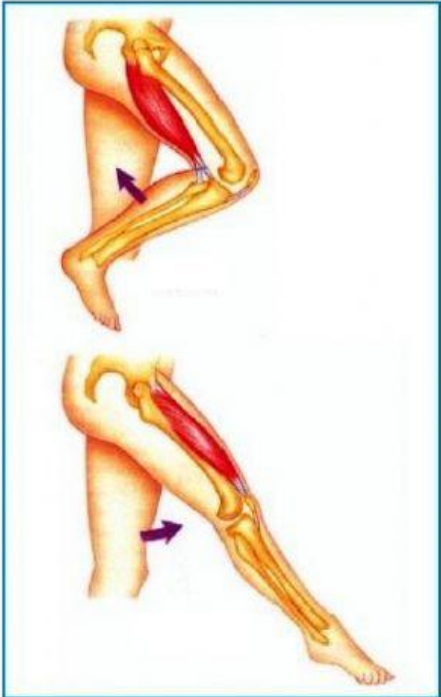
## Kegiatan 4

Mari Kita Selidiki!

### Langkah kegiatan!

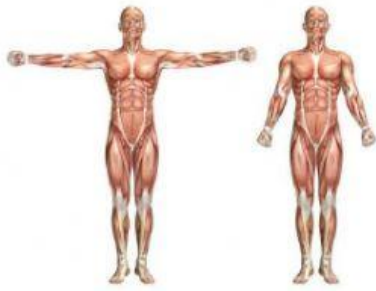
1. Amati kembali video pada kegiatan 3!
2. Lakukan kegiatan pemecahan masalah bersama dengan kelompokmu!
3. Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut ini!

#### 1. Isilah tabel macam-macam gerakan otot berikut ini!

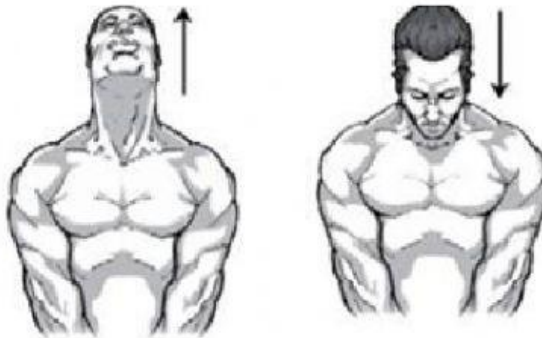
| No | Gambar                                                                              | Jenis gerakan | Keterangan |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------|
| 1  |  |               |            |

Sumber: *Biology, Raven and Jonhson*

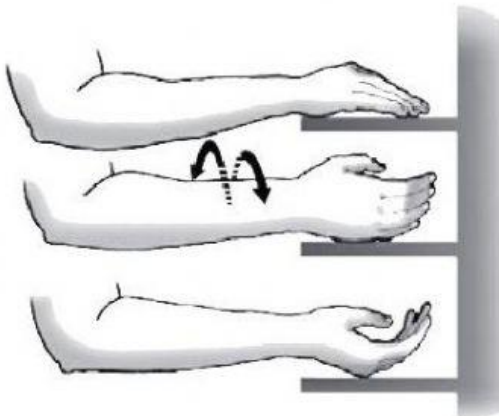
2



3



4



**2. Isilah tabel jenis-jenis otot berikut ini!**

| <b>No.</b> | <b>Pembeda</b> | <b>Otot Polos</b> | <b>Otot Lurik</b> | <b>Otot Jantung</b> |
|------------|----------------|-------------------|-------------------|---------------------|
| 1          | Bentuk         |                   |                   |                     |
| 2          | Letak Inti     |                   |                   |                     |
| 3          | Sifat          |                   |                   |                     |
| 4          | Cara Kerja     |                   |                   |                     |
| 5          | Letak Otot     |                   |                   |                     |

**Untuk menambah wawasan kalian mengenai macam-macam gerakan otot, kerjakan tugas di bawah ini!**

*Pilihlah salah satu jawaban yang kalian anggap tepat!*

1. Kontraksi otot biseps dan otot triseps pada waktu kita bermain tenis meja adalah ....
  - A. abduksi dan adduksi
  - B. fleksi dan ekstensi
  - C. depresi dan elevasi
  - D. supinasi dan pronasi
  - E. rotasi dan ekstensi
2. Apabila seseorang membengkokkan tangannya (fleksi), maka mekanisme kerja yang terjadi adalah ...
  - A. Sinergis, yaitu otot bisep berkontraksi, trisep relaksasi
  - B. Antagonis, yaitu otot trisep berkontraksi, bisep relaksasi
  - C. Sinergis, yaitu otot trisep berkontraksi, bisep relaksasi
  - D. Sinergis, yaitu otot bisep dan trisep berkontraksi
  - E. Antagonis, yaitu otot bisep berkontraksi, trisep relaksasi
3. Pemain sepak bola memiringkan (membuka) telapak kakinya ke arah dalam untuk menerima operan bola dari kawannya. Gerak yang dilakukan oleh pemain bola tersebut termasuk gerak...
  - A. Elevasi
  - B. Eversi
  - C. Depresi
  - D. Inversi