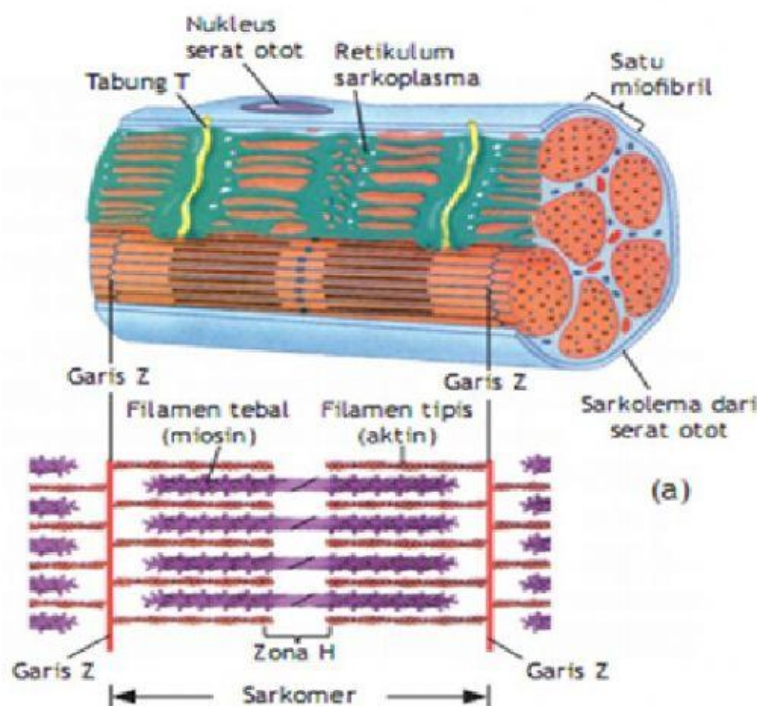


GERAK & KERJA OTOT

Otot manusia bekerja dengan cara berkontraksi sehingga otot akan memendek, mengeras dan bagian tengahnya menggelembung membesar). Karena memendek maka tulang yang dilekati oleh otot tersebut akan tertarik atau terangkat. Kontraksi satu macam otot hanya mampu untuk menggerakkan tulang kesatu arah tertentu. Agar tulang dapat kembali ke posisi semula, otot tersebut harus mengadakan relaksasi dan tulang harus ditarik ke posisi semula. Untuk itu harus ada otot lain yang berkontraksi yang merupakan kebalikan dari kerja otot pertama. Jadi, untuk menggerakkan tulang dari satu posisi ke posisi yang lain, kemudian kembali ke posisi semula diperlukan paling sedikit dua macam otot dengan kerja yang berbeda.

Berdasarkan cara kerjanya, otot dibedakan menjadi otot antagonis dan otot sinergis. Otot antagonis menyebabkan terjadinya gerak antagonis, yaitu gerak otot yang berlawanan arah. Jika otot pertama berkontraksi dan otot yang kedua berelaksasi, sehingga menyebabkan tulang tertarik / terangkat atau sebaliknya. Otot sinergis menyebabkan terjadinya gerak sinergis, yaitu gerak otot yang bersamaan arah. Jadi kedua otot berkontraksi bersama dan berelaksasi bersama.



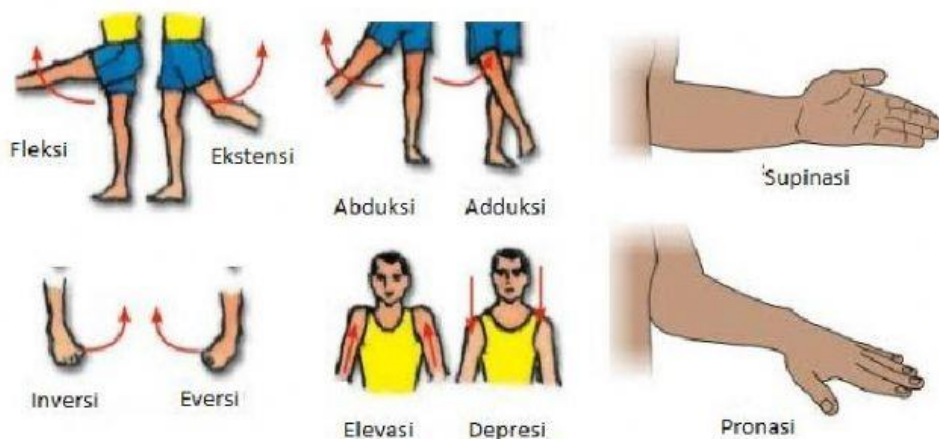
Gambar 8. Zona Kontraksi Otot
Sumber: (Buku Anatomi Fisiologi Manusia Bab 9)

1. Gerak Antagonis

Contoh gerak antagonis yaitu kerja otot bicep dan trisep pada lengan atas dan lengan bawah. Otot bicep adalah otot yang mempunyai dua tendon (dua ujung) yang melekat pada tulang dan terletak di lengan atas bagian depan. Otot trisep adalah otot yang mempunyai tiga tendon (tiga ujung) yang melekat pada tulang dan terletak di lengan atas bagian belakang. Untuk mengangkat lengan bawah, otot bicep berkontraksi dan otot trisep berelaksasi. Untuk menurunkan lengan bawah, otot trisep berkontraksi dan otot bicep berelaksasi.

Macam otot antagonis:

- Otot ekstensor (meluruskan) dengan fleksor (membengkokkan).
- Otot abductor (menjauhi sumbu badan) dengan adductor (mendekati sumbu badan).
- Otot supinator (menengadahkan) dengan pronator (menelungkupkan).
- Otot depressor (gerakan ke bawah) dengan elevator (gerakan ke atas).



Gambar 9. Macam Otot Antagonis
Sumber: (Reece *et al.* 2012)

2. Gerak Sinergis

Gerak sinergis terjadi apabila ada dua otot yang bergerak dengan arah yang sama. Gerak ini terjadi karena kerja sama antara otot pronator teres dengan otot pro nator kuadratus. Contoh gerak sinergis adalah gerak tulang rusuk akibat kerja sama otot-otot antara tulang rusuk ketika kita bernapas.

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK ELEKTRONIK (E-LKPD) BERBASIS KEARIFAN LOKAL TARI TOPENG IRENG KABUPATEN MAGELANG

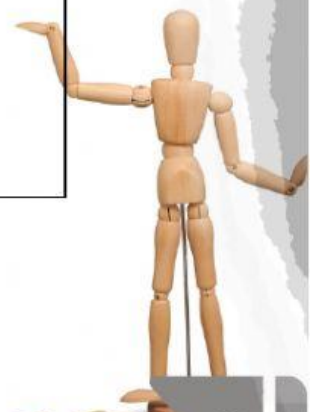
Materi : Sistem Gerak Manusia
 Sub Materi : Persendian & Gerak Otot
 Nama :
 Kelas/Semester :

TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik diharapkan menganalisis jenis persendian dan gerak otot pada setiap gerakan Tari Topeng Ireng.

A. Isilah Tabel Mengenai Macam Sendi pada Tari Topeng Ireng!

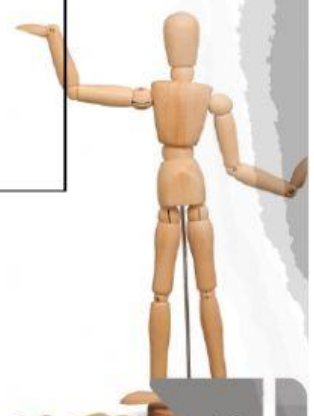
No	Foto	Syair yang Dinyanyikan	Penjelasan & Macam Sendi
1.		Intro 1 00.41	Penjelasan: Gerakan tanjak kaki diayunkan secara bergantian. Macam Sendi: Sendi Engsel, yaitu persendian antara tulang paha dengan tulang betis
2.		Intro 1 00.44	
3.		Intro 1 03.35	



No	Foto	Syair yang Dinyanyikan	Penjelasan & Macam Sendi
4.		Intro 1 05.45	
5.		Intro 1 05.55	
6.		Intro 2 06.31	Penjelasan: Gerakan badan melengkung ke depan (membungkuk) dan memutar (menggeliat) . Macam Sendi:
7.		Intro 2 06.40	



No	Foto	Syair yang Dinyanyikan	Penjelasan & Macam Sendi
8.		Intro 2 07.47	
9.		Intro 3 10.00	
10.		Intro 3 10.46	
11.		Intro 4 12.52	Penjelasan: Gerakan pacak gulu Macam Sendi:



B. Isilah Tabel Mengenai Macam Gerak Otot pada Tari Topeng Ireng!

No	Foto	Syair yang Dinyanyikan	Penjelasan & Macam Gerak Otot
1.		Intro 1 19.48	Penjelasan: Gerakan meluruskan tangan samping Macam Gerak Otot: Ekstensor
2.		Intro 1 19.49	
3.		Intro 1 06.30	



No	Foto	Syair yang Dinyanyikan	Penjelasan & Macam Gerak Otot
4.		Intro 2 06.33	
5.		Intro 1 06.30	
6.		Intro 1 03.56	
7.		Intro 1 03.57	



No	Foto	Syair yang Dinyanyikan	Penjelasan & Macam Gerak Otot
8.		Intro 1 03.30	
9.		Intro 4 03.40	
10.		Intro 4 16.01	



SETELAH MENGANALISIS GERAKAN DIATAS, BANDINGKAN DENGAN VIDEO TARI BERIKUT INI !

● ● ● ● SIMAKLAH VIDEO TARI TOPENG IRENG BERIKUT ! ● ● ● ●



Salah satu jenis kesenian rakyat yang dikenal oleh masyarakat Kabupaten Magelang adalah Tari Topeng Ireng. Topeng Ireng biasa disebut dengan Dayakan atau Topeng Hitam muncul dalam masyarakat pedesaan pada tahun 1950-an. Kesenian ini menceritakan pola hidup orang pedalaman yang masih sangat melekat atau bergantung dengan alam. Seni pertunjukan Topeng Ireng sebagai bentuk kesenian rakyat memiliki keunikan dengan bentuk penyajian yang khas. Dari gerakan Tari Topeng Ireng yang khas tersebut, dapat dijadikan sebagai nilai pendidikan. Salah satunya dengan menggambarkan gerakan kedisiplinan karena pada tarian ini menekankan pada aspek-aspek gerakan yang teratur, bersama dan penuh energik baik halus maupun kasar bagi pelaku penari. Penanaman nilai pendidikan tersebut dapat menumbuhkan sikap percaya diri, disiplin, dan keteguhan jiwa seseorang.