LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) DIGITAL

MATA PELAJARAN IPA KELAS 8

# GAYA & HUKUM NEWTON

**Nama :**

**Kelas :**

**No. Absen :**

**PETUNJUK BELAJAR**

1. Mulailah dengan membaca basmalah
2. Bacalah LKPD berikut dengan cermat
3. Jika mengalami kesulitan dalam mempelajari LKPD, silahkan bertanya dengan tetap berusaha secara maksimal terlebih dahulu
4. Akhiri dengan membaca hamdalah

## KOMPETENSI DASAR

**Menganalisis pengaruh gaya terhadap gerak pada Hukum Newton**

## INDIKATOR

1. Mengidentifikasi jenis-jenis gaya
2. Mengidentifikasi besaran, satuan & alat ukur gaya
3. Membedakan jenis-jenis Hukum Newton

# TUJUAN

1. Peserta didik dapat menjelaskan tentang konsep gaya
2. Peserta didik dapat menganalisis Hukum Newton tentang gerak
3. Peserta didik dapat menganalisis penerapan Hukum Newton

## ALAT DAN BAHAN

1. Alat tulis
2. Buku

## LANGKAH KEGIATAN

# Saatnya Mengumpulkan Informasi

### A. GAYA

Seorang yang mendorong meja, meja yang tadinya diam sekarang bisa bergerak. Meja bisa bergerak karena orang memberikan sesuatu kekuatan melalui dorongan, kekuatan itulah yang kita namakan sebagai gaya. *Gaya adalah dorongan atau tarikan yang dapat menyebabkan benda bergerak*. Jadi bila kita menarik atau mendorong benda hingga benda itu bergerak maka kita telah memberikan gaya terhadap benda tersebut.

Besar kecilnya gaya dapat diukur menggunakan alat yang bernama *neraca pegas atau dinamometer*. Sedangkan satuan gaya dinyatakan dalam satuan *Newton* yang biasa ditulis dengan huruf N. Kata Newton diambil dari nama Sir Isaac Newton, seorang ahli matematika dan ilmuwan besar. Besarnya gaya yang diperlukan untuk menarik benda akan ditunjukkan oleh jarum pada skala dinamometer.

Jenis-jenis Gaya :

1. Gaya magnet
2. Gaya listrik

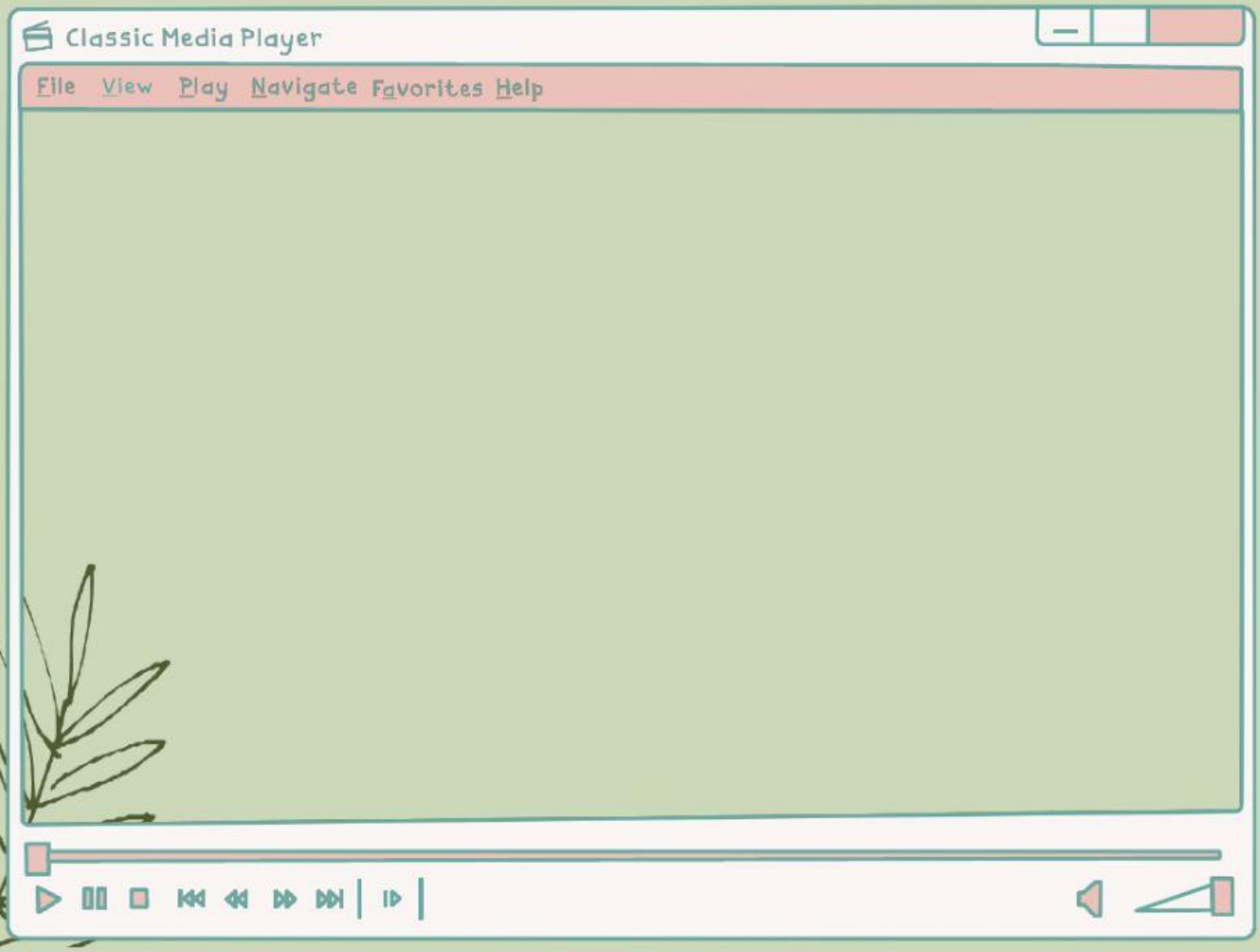
3. Gaya otot
4. Gaya gravitasi bumi
5. Gaya Pegas
6. Gaya Gesekan

## B. HUKUM NEWTON

1. Hukum Pertama: setiap benda akan memiliki kecepatan yang konstan kecuali ada gaya yang resultannya tidak nol bekerja pada benda tersebut. Berarti jika resultan gaya nol, maka pusat massa dari suatu benda tetap diam, atau bergerak dengan kecepatan konstan (tidak mengalami percepatan).
2. Hukum Kedua: sebuah benda dengan massa M mengalami gaya resultan sebesar F akan mengalami percepatan a yang arahnya sama dengan arah gaya, dan besarnya berbanding lurus terhadap F dan berbanding terbalik terhadap M. atau F = M.a.
3. Hukum Ketiga: gaya aksi dan reaksi dari dua benda memiliki besar yang sama, dengan arah terbalik, dan segaris. Artinya jika ada benda A yang memberi gaya sebesar F pada benda B, maka benda B akan memberi gaya sebesar –F kepada benda A. F dan –F memiliki besar yang sama namun arahnya berbeda. Hukum ini juga terkenal sebagai hukum aksi-reaksi, dengan F disebut sebagai aksi dan –F adalah reaksinya.

# Ayo Menonton!

**Simaklah video berikut dengan seksama!**



# Ayo Menanya!

**Setelah mempelajari materi & melihat tayangan video di atas, jika masih ada hal yang belum dipahami silahkan untuk bertanya kepada guru dengan menyebutkan nama**

## Ayo perdalam pemahamanmu, dengan mempelajari slide PPT berikut

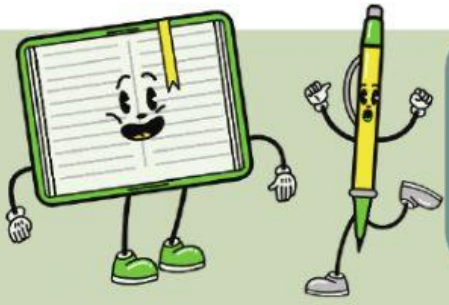
# Saatnya Menjawab Pertanyaan

1. Seorang anak menarik ketapel untuk membidik burung yang ada di pohon. Gaya tarik pada ketapel adalah gaya ...
   A. Otot
   B. Pegas
   C. Gesek
   D. Gravitasi

2. Tentukan pernyataan berikut Benar atau Salah!
   Peristiwa jatuhnya buah manga dari pohonnya merupakan contoh gaya tak sentuh

   ☐ BENAR ☐ SALAH

3. Berikut yang bukan merupakan satuan dari gaya adalah ☐



# Mari kita pasangkan
## (dengan menarik garis)

**VEKTOR**

**NEWTON**

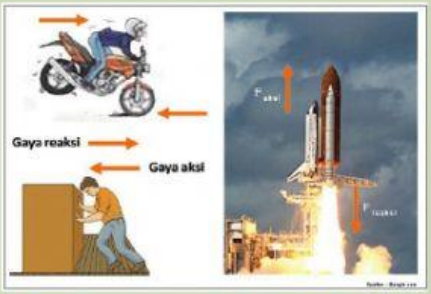
**DINAMOMETER**

**Satuan Gaya**

**Alat Ukur Gaya**

**Besaran Gaya**

**Ayo tarik pilih jawaban di bawah ke kolom bawah gambar**



| | | |
|---|---|---|
| | | |
| **HUKUM NEWTON I** | **HUKUM NEWTON II** | **HUKUM NEWTON III** |

Alhamdulillah, akhirnya selesai juga tugas kalian hari ini.

Kalian hebat dan luar biasa

Tetap semangat belajarnya ya teman-teman!

## Petunjuk Pengumpulan

1. **Setelah selesai mengerjakan tekan "FINISH"**
2. **Jangan lupa isi nama lengkap pada kolom "*enter your full name*"**
3. **Pada kolom "*grade/level*" isi kelas dan nomor absen**
4. **Pada kolom "*school subject*" isi dengan "LKPD Gaya & Hukum Newton"**
5. **Terakhir PILIH via email isi dengan alamat atepynugraha@gmail.com agar nilaimu bisa dicek & dinilai.**

# TETAP SEMANGAT BELAJAR