Hendri Fandianto, S.Pd.
Universitas PGRI Kanjuruhan Malang

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
HUKUM II NEWTON
DISCOVERY LEARNING

PPG Dalam Jabatan Tahun 2022

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS

Identitas LKPD

Satuan Pendidikan	: SMA Negeri 1 Lohbener
Mata Pelajaran	: Fisika
Kelas / Semester	: X / Semester II
Materi	: Dinamika Gerak
Sub Materi	: Hukum II Newton
Model Pembelajaran	: Discovery Learning
Alokasi Waktu	: 2 x 45 Menit

Nama Anggota: _____

_____

_____

_____

_____

LIVEWORKSHEETS

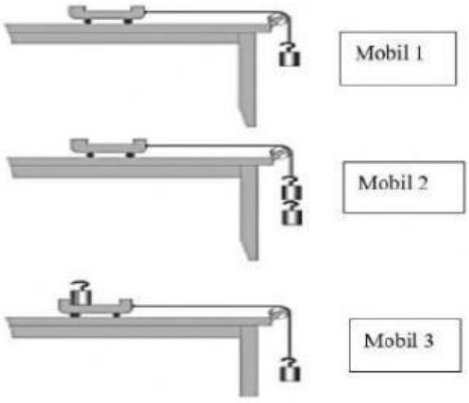
LIVEWORKSHEETS

Tujuan Pembelajaran

1. Melalui pengamatan dan tanya jawab, diharapkan siswa mampu menelaah informasi tentang pengaruh gaya dan massa terhadap percepatan benda
2. Melalui percobaan praktikum, siswa mampu menganalisis pengaruh gaya dan massa terhadap percepatan benda
3. Melalui diskusi kelompok, siswa mampu bekerja sama, objektif, jujur, dan terampil dalam merancang dan melakukan percobaan.
4. Melalui kegiatan presentasi, siswa mampu mengkomunikasikan hasil analisis pengaruh gaya dan massa terhadap percepatan benda dengan percaya diri.

LIVEWORKSHEETS

A. STIMULUS



Di gambar tersebut terdapat tiga buah mobil, setiap mobil ditarik oleh gaya yang berbeda dan diberi massa yang berbeda.

B. PROBLEM STATEMENT

Buatlah hipotesis sementara tentang :

1. Diantara mobil 1 dan 2, mobil manakah yang menghasilkan percepatan paling besar ?
2. Diantara mobil 1 dan 3, mobil manakah yang menghasilkan percepatan paling besar ?
3. Hal apa saja yang mempengaruhi percepatan benda ?
4. Bagaimana pengaruh gaya terhadap percepatan benda ?
5. Bagaimana pengaruh massa terhadap percepatan benda ?

LIVEWORKSHEETS
LIVEWORKSHEETS

C. MENGUMPULKAN DATA

1. Carilah informasi dari berbagai sumber tentang interaksi gaya, massa, dan percepatan benda yang beregrak.
2. Scan barcode "Percobaan Hukum II Newton", silahkan perhatikan dan amati dengan baik halaman percobaan virtual PHET.
3. Pilih menu "PERCEPATAN"

4. Silahkan ceklis semua kotak dan atur gaya gesekan menjadi "Tidak Ada".

5. PERCOBAAN I

   Silahkan pilih nilai gaya yang diberikan. Pada tahap ini kita akan membuat nilai gayanya tetap atau konstan, kalian ubah massanya dari kecil hingga ke besar. Catat nilai massa dan percepatannya pada tabel di bawah.

LIVEWORKSHEETS

Gaya yang diberikan harus tetap

Gaya = ...N

No	Gaya (N)	Massa (Kg)	Percepatan (m/s^2)
1			
2			
3			
4			
5			

6. PERCOBAAN II

Pada tahap ini kita akan membuat nilai massanya tetap atau konstan, kalian ubah nilai gaya yang diberikan dari kecil hingga ke besar. Catat nilai massa dan percepatannya pada tabel di bawah.

Massa yang digunakan harus tetap

Massa = ...kg

No	Gaya (N)	Massa (Kg)	Percepatan (m/s^2)
1			
2			
3			
4			
5			

D. PENGOLAHAN DATA & ANALISIS

1. Apa yang mempengaruhi perbedaan besar percepatan kereta pada percobaan 1 dan 2 ?

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS

2. Bagaimana hubungan antara gaya dengan percepatan benda berdasarkan percobaan 1 dan 2?

3. Bagaimana hubungan antara massa dengan percepatan benda berdasarkan percobaan 1 dan 2?

4. Apa yang dapat kamu simpulkan dari percobaan Hukum II Nwton ini ?

5. Berikan contoh fenomena Hukum II Newton dalam kehidupan sehari-hari !

LIVEWORKSHEETS
LIVEWORKSHEETS