Hendri Fandianto, S.Pd.
Universitas PGRI Kanjuruhan Malang

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
HUKUM I NEWTON
DISCOVERY LEARNING

PPG Dalam Jabatan Tahun 2022

LIVEWORKSHEETS

Identitas LKPD

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

Nama Anggota: _____

_____

_____

_____

_____

LIVEWORKSHEETS

Tujuan Pembelajaran

1. Melalui pengamatan dan tanya jawab, siswa mampu menelaah informasi tentang pengaruh gaya terhadap kecepatan benda pada Hukum I Newton.
2. Melalui kegiatan praktikum, peserta didik mampu menjelaskan sifat kelembaman benda.
3. Melalui percobaan praktikum, peserta didik mampu menganalisis pengaruh gaya terhadap kecepatan benda pada Hukum I Newton.
4. Melalui diskusi kelompok, peserta didik mampu bekerja sama, objektif, jujur, dan terampil dalam merancang dan melakukan percobaan.
5. Melalui kegiatan presentasi, peserta didik mampu mengkomunikasikan hasil analisis percobaan hubungan gaya terhadap kecepatan benda pada Hukum I Newton dengan

LIVEWORKSHEETS

A. STIMULUS

Dalam video tersebut ada seorang pengemudi mobil yang mengerem mendadak sehingga menyebabkan penumpang di samping pengemudi terdorong ke depan.

B. PROBLEM STATEMENT

Buatlah hipotesis sementara tentang :

1. Mengapa ketika mobil mengerem mendadak bisa menyebabkan penumpang terdorong ke depan ?
2. Apa saja jenis gaya yang sudah kalian ketahui ?
3. Apa yang kalian ketahui tentang Gerak Lurus Beraturan ?
4. Bagaimana hubungan kecepatan dan gaya bisa mempengaruhi pengemudi tersebut ?

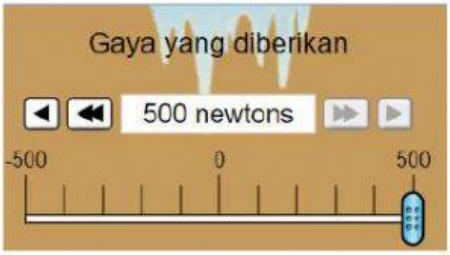
C. MENGUMPULKAN DATA

1. Carilah informasi dari berbagai sumber tentang interaksi gaya dan kecepatan pada benda yang sedang bergerak.
2. Scan barcode "Percobaan Hukum I 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. Atur "Gaya yang diberikan" sebesar 0 N, biarkan benda dalam keadaan diam. Catat besar jumlah gayanya.

6. Atur "Gaya yang diberikan" sebesar yang kelompok kalian inginkan , lepaskan model yang mendorong hingga model tidak lagi memberikan gaya, kemudian catat kecepatan dan jumlah gayanya. Lakukan langkah ini dengan nilai gaya yang berbeda (Pilih 2 Nilai)



7. Catat hasilnya dan tulislah dalam tabel berikut.

No	Gaya Yang Diberikan (N)	Jumlah Gaya (N)	Kecepatan (m/s)
1	0		
2			
3			

D. PENGOLAHAN DATA & ANALISIS

1. Pada percobaan tersebut, berapa nilai jumlah gaya pada saat benda diam maupun bergerak ?

2. Bagaimana kecepatan pada gerak benda tersebut ?

3. Termasuk ke dalam jenis gerak apakah percobaan tersebut ?

4. Bagaimana pengaruh gaya terhadap kecepatan pada gerak benda tersebut ?

5. Apa kesimpulan yang bisa diambil dari percobaan tentang Hukum I Newton ?

6. Sebutkan contoh fenomena Hukum I Newton dalam kehidupan sehari hari