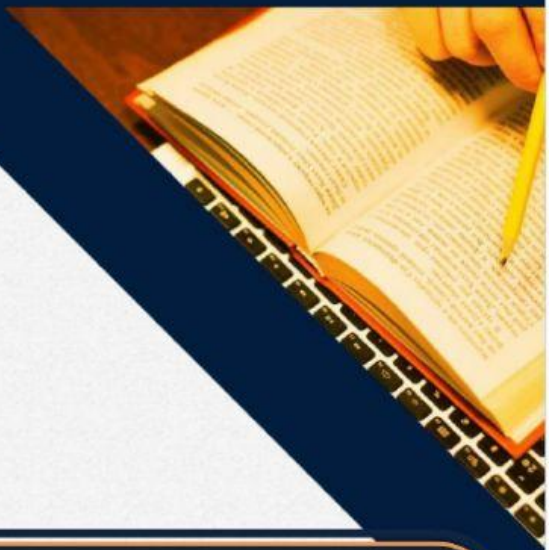
Lembar Kerja Peserta Didik

Hukum Newton

Oleh :
Burhannudin





Untuk SMP/MTs
KELAS VIII SEMESTER I

Nama :

Kelas :

Sekolah :

Dosen Pembimbing :
1. Drs. Feriansyah Sesunan, M.Pd.
2. Hervin Maulina, S.Pd., M.Sc.

PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
2021

LIVEWORKSHEETS

Kata Pengantar

بسم الله الرحمن الرحيم

Segala puji hanya milik Allah SWT, Sholawat beriring salam semoga selalu tercurahkan kepada Nabi Besar Muhammad SAW. Berkat limpahan rahmat dan karunia-Nya penulis mampu menyelesaikan "**e-LKPD berbasis masalah berbantuan *live worksheets* untuk menstimulus keterampilan proses sains dan kreativitas sains pada materi hukum Newton**" dengan baik.

Pendekatan berbasis masalah bertujuan untuk membantu siswa agar mampu memecahkan masalahnya sendiri, dimana siswa didorong untuk belajar melalui keterlibatan aktif mereka sendiri dengan konsep-konsep dan prinsip-prinsip yang dibantu oleh aplikasi *live worksheets*, dan guru mendorong siswa untuk memiliki pengalaman dan melakukan percobaan yang memungkinkan siswa menemukan prinsip-prinsip untuk mereka sendiri.

Penulis menyadari lembar kerja peserta didik elektronik ini masih banyak terdapat kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk menyempurnakan lembar kerja peserta didik elektronik ini. Semoga lembar kerja peserta didik elektronik ini dapat bermanfaat dan menambah pengetahuan para pengguna.

Penulis



Burhannudin

LIVEWORKSHEETS

Daftar Isi

COVER I

KATA PENGANTAR II

DAFTAR ISI III

DAFTAR GAMBAR IV

DAFTAR TABEL V

PANDUAN PENGGUNAAN e-LKPD VI

STANDAR ISI VIII

Materi 1

Aktivitas 1 3

Aktivitas 2 8

Aktivitas 3 14

Daftar Pustaka





LIVEWORKSHEETS

Daftar Gambar

Gambar 1. Gaya Tarikan atau Dorongan 1

Gambar 2. Sir Isaac Newton 2

Gambar 3. Sketsa Percobaan kelembaman suatu benda 5

Gambar 4. Rangkaian Kereta, Katrol, Tali, dan Beban 100 g 10

Gambar 5. Rangkaian Kereta, Katrol, Tali, dan Beban 2x100 g 10

Gambar 6. Rangkaian Kereta, Katrol, Tali, dan Salah Satu Beban di atas Kereta 10

Gambar 7. Rangkaian Balok, Katrol, dan Tali 13

Gambar 8. Pasangan Gaya Aksi dan Reaksi 16

Gambar 9. Gaya yang Bekerja pada Balok yang Terletak diatas Meja .. 17

Gambar 10. Perahu dayung 18

Gambar 11. Peristiwa peluncuran roket 18

LIVEWORKSHEETS

Daftar Tabel

Tabel 1. Data Hasil Kegiatan 5

Tabel 2. Data Hasil Kegiatan 10

Tabel 3. Hubungan antara Massa dan Percepatan 12

UNIVERSITAS LAMPUNG

Panduan penggunaan e-LKPD

E-LKPD berbasis masalah ini digunakan untuk menstimulus keterampilan proses sains dan kreativitas sains pada materi hukum Newton .
Dalam e-LKPD berisi 2 bentuk video pembelajaran yaitu video materi dalam bentuk animasi dan video fenomena dalam kehidupan sehari-hari. E-LKPD dapat dikerjakan melalui smartphone ataupun laptop serta dilengkap dengan soal-soal berbasis permainan edukatif.

1. Pengerjaan e-LKPD harus terhubung dengan internet.
2. Isi identitas anda/kelompok di kolom pada halaman sampul
3. Perhatikan petunjuk pendaftaran akun peserta didik yang terdapat dalam PPT (Power Point) dibawah ini,



ikuti setiap langkah-langkah dalam power point atau jika terkendala (tidak bisa dibuka) bisa juga di akses melalui Link tersebut (klik) :

https://bit.ly/PetunjukPendaftaranAkun

4. Simaklah video materi pembelajaran diawal dan video fenomena dalam setiap aktivitas (1,2 dan 3) sebelum memberikan jawaban prediksi.

5. Beberapa ikon dapat diklik/tekan untuk membantu proses penyampaian isi e-LKPD. Ikon-ikon tersebut diantaranya :

   a. Ikon 

berisi pesan suara untuk memperjelas kedudukan setiap tahap pembelajaran berbasis masalah (PBL) dalam e-LKPD

   b. Ikon 

berisi pesan suara untuk memperjelas indikator keterampilan proses sains (KPS) dalam e-LKPD

   c. Ikon 

berisi pesan suara untuk memperjelas kedudukan kreativitas sains (KS) dalam e-LKPD

   d. Ikon 
berisi pesan suara untuk memperjelas soal, kegiatan dan tahap e-LKPD yang berada di sekitar ikon.

   e. Ikon 

berisi pesan suara terkait keterangan gambar tersebut.

6. Soal-soal bisa dijawab secara langsung melalui e-LKPD ini.

7. Setelah selesai mengerjakan, klik tombol "Finish" dipaling bawah/diakhir lembar kerja

8. kemudian pilih/klik "*email my answer to my teacher*" lalu akan muncul otomatis kolom identitas serta bisa langsung diisi dengan identitas anda (*enter your full name* diisi nama lengkap), (grade/level diisi kelas dan nomor absen), (school subject diisi LKPD Hukum Newton).

9. Kemudian klik "*Send*", Pilih via email isi dengan alamat Burhan.nudin1104@gmail.com

10. Nilai akan keluar secara langsung (jawaban "benar" akan muncul simbol berwarna "hijau" dan jawaban "salah" akan muncul simbol berwarna "merah").

KOMPETENSI INTI

4. Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.



KOMPETENSI DASAR

4.2 Menyajikan hasil penyelidikan pengaruh gaya terhadap gerak benda



1. Membuktikan sifat kelembaman suatu benda
2. Menganalisis hubungan antara gaya dan massa terhadap percepatan benda.
3. Mengetahui hubungan anak panah (vektor gaya) dan keterangan gaya aksi-reaksi serta contoh penerapan hukum Newton III dalam kehidupan sehari-hari

LIVEWORKSHEETS

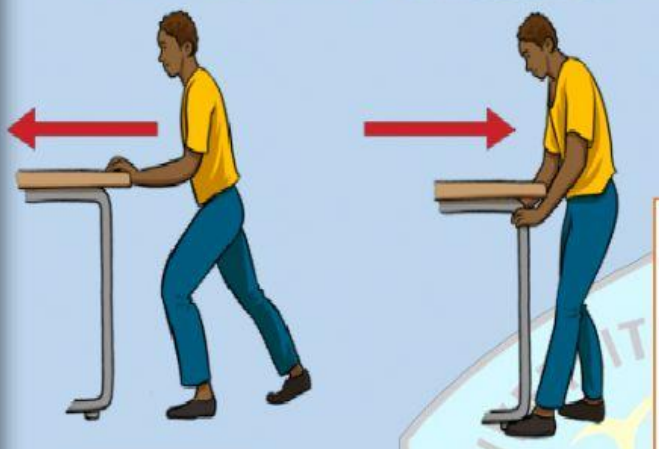
Saatnya Mengumpulkan Informasi



A. Besaran Gaya

Kamu tentu sering mendengar kata gaya. Apakah pengertian dari kata gaya yang sering kamu dengar tersebut? Samakah pengertian tersebut dengan gaya dalam sains?

Untuk mengetahui jawabannya, mari mempelajari tentang gaya!



Gambar 1.

1. Pengertian Gaya

Apakah yang disebut gaya? Untuk memahami pengertian gaya, mari perhatikan Gambar 1!

Gambar 1 menampilkan seseorang yang sedang mendorong meja, meja yang semula diam kemudian dapat bergerak karena orang tersebut memberikan kekuatan melalui dorongan, kekuatan itulah yang disebut gaya.

Dari contoh tersebut, dapatkah kamu menjelaskan pengertian gaya? Dalam sains, gaya didefinisikan sebagai suatu tarikan atau suatu dorongan.

Dapatkah kamu menyebutkan jenis-jenis gaya? Gaya terdiri atas gaya sentuh dan gaya tak sentuh. Tahukah kamu, apakah gaya sentuh dan gaya tak sentuh itu?

Tahukah kamu alat ukur apa yang digunakan untuk mengukur gaya? Gaya dapat diukur dengan menggunakan neraca pegas atau dinamometer. Satuan gaya dalam SI adalah Newton (disingkat N). Satuan ini dipakai untuk menghormati tokoh fisika Sir Isaac Newton. Satuan lain yang juga sering dipakai adalah dyne, dimana 1 Newton setara dengan 100.000 dyne.

2. Resultan Gaya

Dalam Fisika, gaya termasuk besaran vektor. Artinya, gaya adalan
Suatu besaran yang memiliki besar dan juga arah. Oleh karena gaya termasuk besaran vektor, maka gaya dapat dilukiskan dengan diagram vektor yang berupa anak panah. Bagaimana cara melukiskan gaya dengan diagram anak panah?

Untuk memperjelas pengetahuan kamu mengenai pengertian gaya dan resultan gaya, kamu dapat melihat video yang ada di halaman 2 atau halaman selanjutnya.

LIVEWORKSHEETS