

# Penerapan Hukum Newton Pada Dinamika Gerak

## LKPD FISIKA



Kelas XI Fase E

Nama : .....

Kelas : .....

No. Absen : .....



# PERMASALAHAN



Di Dunia saat ini, hampir semua negara sedang berlomba-lomba untuk mengembangkan teknologi super canggih, salah satunya adalah teknologi **peluncuran roket**.

Mesin roket dibuat agar dapat menghasilkan **Gaya Aksi yang besar agar dapat membangkitkan Gaya Reaksi** yang mendorong pesawat roket ke atas sehingga dapat menjadi tenaga pendorong untuk menembus atmosfer bumi.

Prinsip kerja mesin roket adalah salah satu contoh mesin yang bekerjanya menerapkan **Hukum III Newton yaitu Hukum Aksi-Reaksi**.

Bagaimana hal ini dapat terjadi?? Materi Fisika kali ini akan membantu kalian untuk memahami perkembangan teknologi yang merupakan penerapan dari Hukum Newton, untuk itu simak baik-baik yaaaa.....

# MATERI HUKUM NEWTON

Penerapan Hukum Newton dalam Dinamika Gerak yang akan dipelajari adalah:

- Penerapan Hukum Newton pada Bidang Datar
- Penerapan Hukum Newton pada Bidang Miring
- Penerapan Hukum Newton pada Sistem Katrol
- Penerapan Hukum Newton pada Sistem Elevator
- Penerapan Hukum Newton pada Sistem Benda Terhubung Tali
- Penerapan Hukum Newton pada Sistem Benda Bertumpuk

Untuk itu silahkan simak Video Youtube berikut ini:



**Penerapan Hukum Newton pada Bidang Datar**



**Penerapan Hukum Newton pada Bidang Miring**



**Penerapan Hukum Newton pada Sistem Katrol**



**Penerapan Hukum Newton pada Sistem Elevator**

# MATERI HUKUM NEWTON



**Penerapan Hukum Newton pada Benda Terhubung Tali**



**Penerapan Hukum Newton pada Sistem Benda Bertumpuk**



**Contoh Soal Sistem dengan Gaya Kontak**

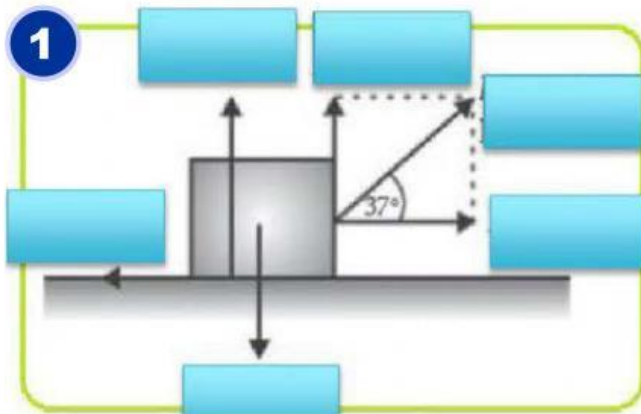


**Contoh Soal Gerak Pada Bidang Miring**

**Setelah mempelajari Penerapan Hukum Newton dari Video Youtube tersebut, lakukan kegiatan berikut ini:**

# KEGIATAN 1

Drag kotak sebelah kanan dan Drop ke kotak sebelah kiri yang sesuai dengan gaya-gaya yang bekerja pada sistem tersebut



$F \sin 37$

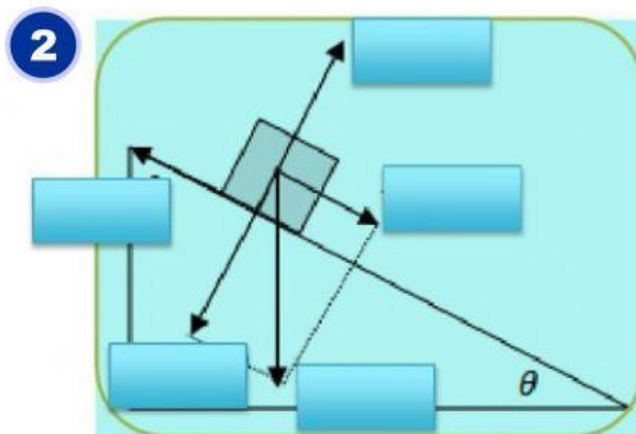
$F$

$F \cos 37$

$N$

$W$

$fg$

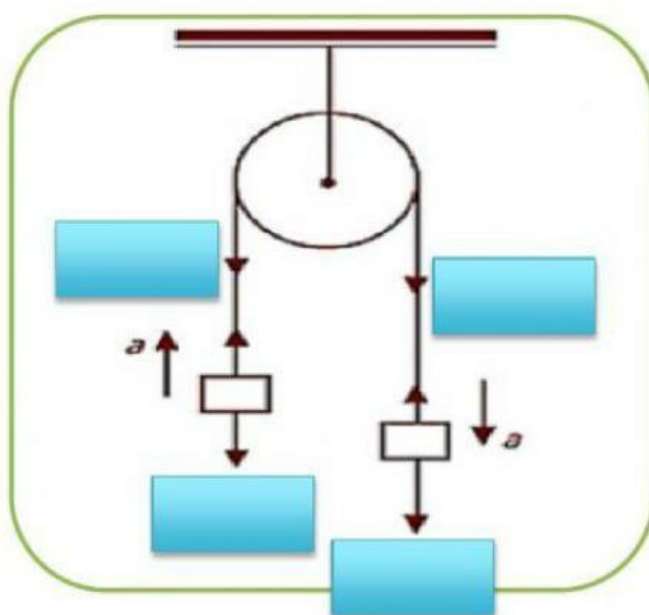


$fg$

$W \cos 0$

$N$

$W$



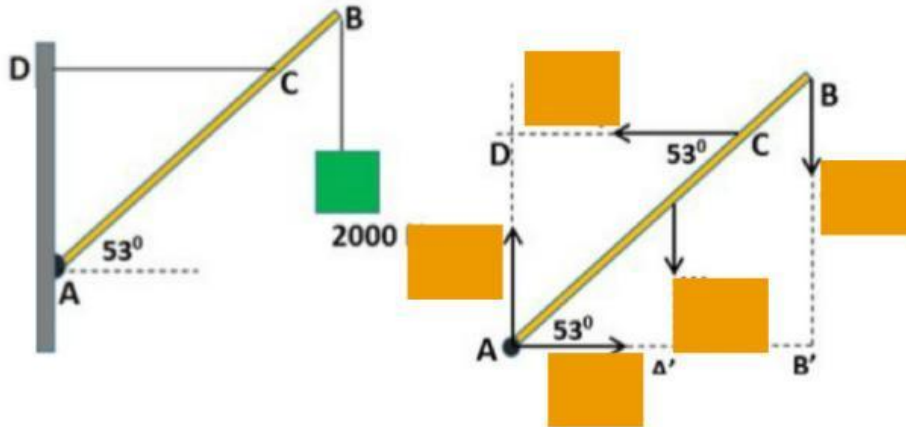
$w1$

$w2$

$T1$

$T2$

4



$F \cos 53$

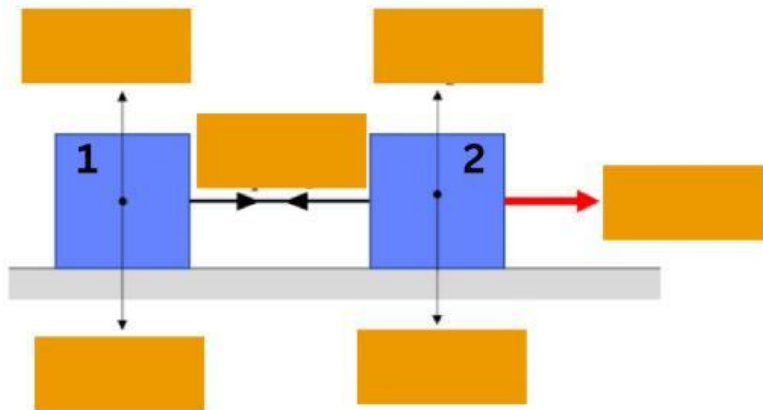
$F \sin 53$

T

$W_b$

W

5



$w_1$

$w_2$

F

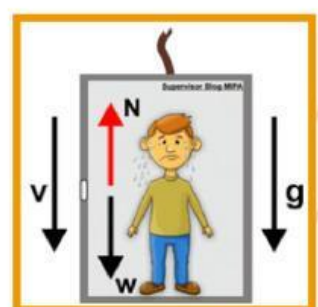
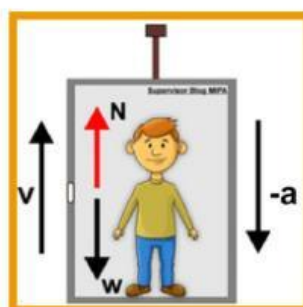
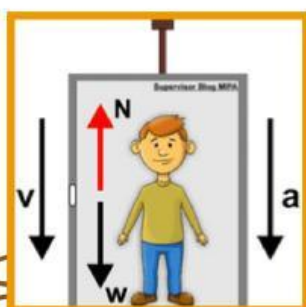
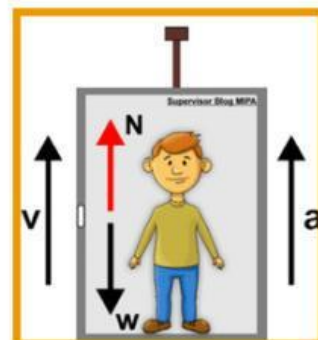
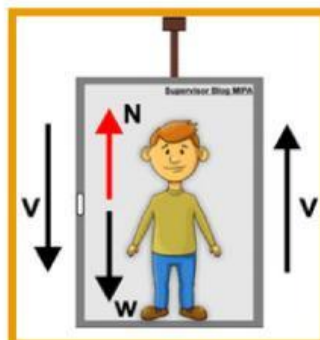
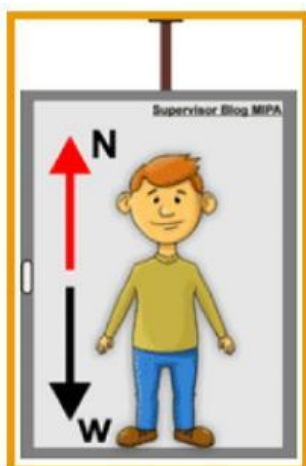
T

$N_1$

$N_2$

## KEGIATAN 2

Drop down pilihan jawaban yang paling tepat untuk keadaan orang dalam elevator dari gambar-gambar berikut ini:



## KEGIATAN 3

Drop down pilihan jawaban yang paling tepat untuk nilai Gaya Normal yang bekerja pada sistem orang dalam elevator dari gambar-gambar berikut ini:

