

# 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:



<https://youtu.be/NF8h0MAfcY4?si=24DICXKE-q7gfpmZ>

Penerapan Hukum Newton pada Bidang Datar



[https://youtu.be/bZ\\_YPeaLhz8?si=SL46lx5AMJnOfNrj](https://youtu.be/bZ_YPeaLhz8?si=SL46lx5AMJnOfNrj)

Penerapan Hukum Newton pada Bidang Miring



<https://youtu.be/DGHItJ8OSCw?si=9RR2u6ikcGO65Lml>

Penerapan Hukum Newton pada Sistem Katrol



<https://youtu.be/2w6zoaSjTsl?si=ALsdrh2kVG4dlyLN>

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

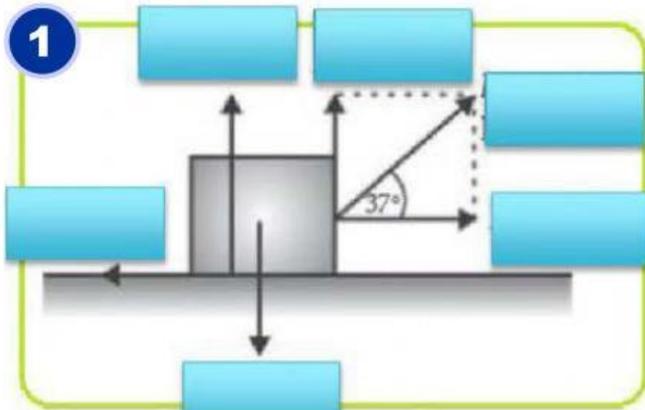


Contoh Soal Gerak Pada Bidang Miring

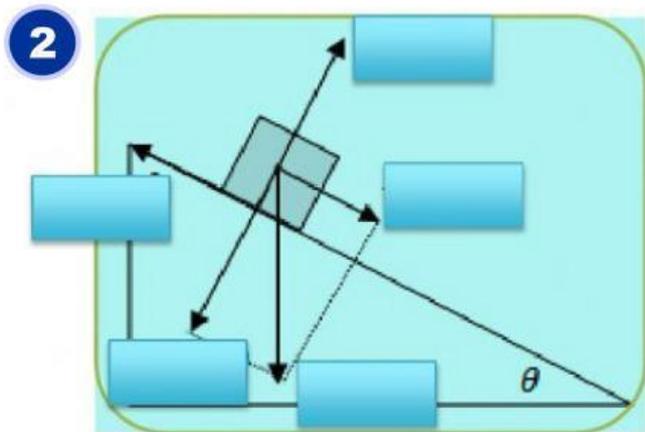
Setelah mempelajari Penerapan Hukum Newton dari Video Youtube tersebut, lakukan kegiatan berikut ini:

# KEGIATAN 1

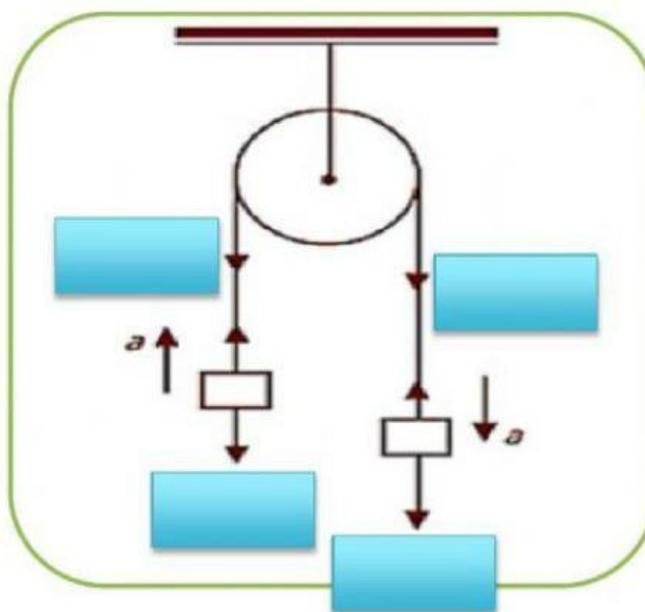
Drag kotak sebelah kanan dan Drop ke kotak sebelah kiri yang sesuai dengan gaya-gaya yang bekerja pada sistem tersebut



- F sin 37**      **F**
- F cos 37**      **N**
- W**              **fg**

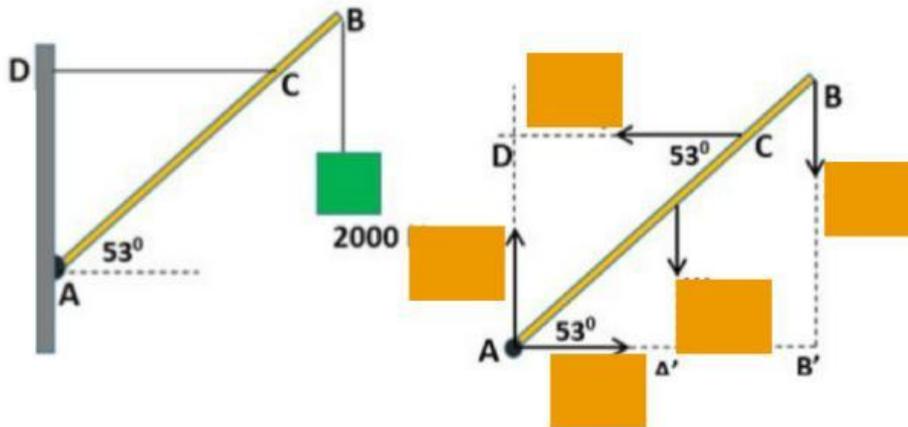


- fg**
- W cos 0**      **N**
- W**



- w1**
- w2**
- T1**
- T2**

4



$F \cos 53$

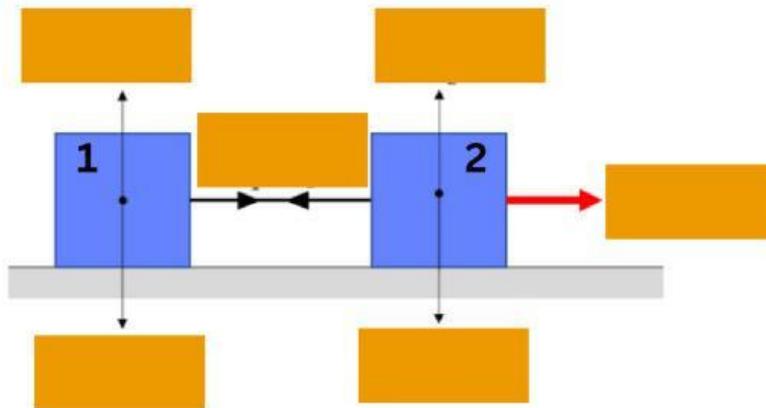
$F \sin 53$

T

$W_b$

W

5



$W_1$

$W_2$

F

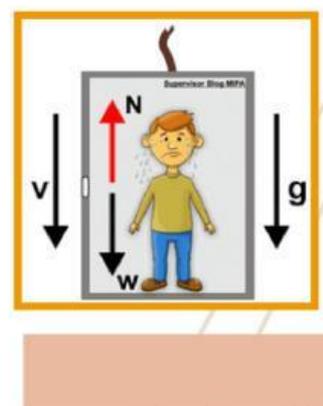
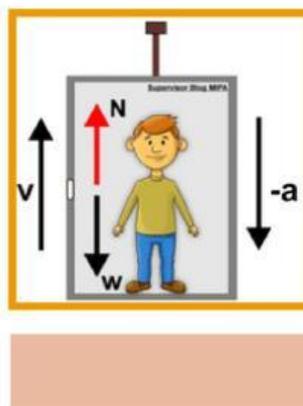
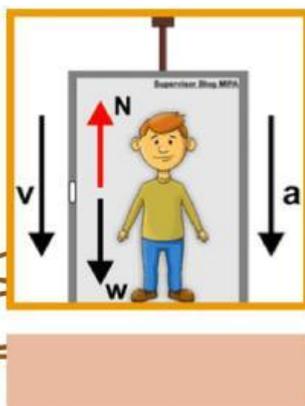
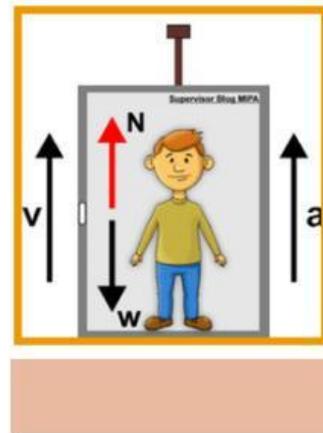
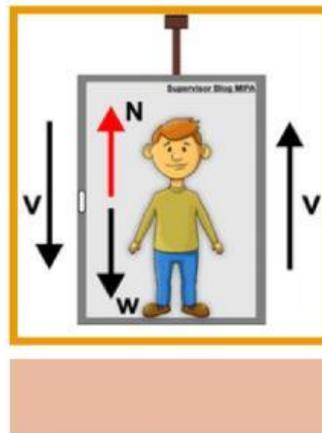
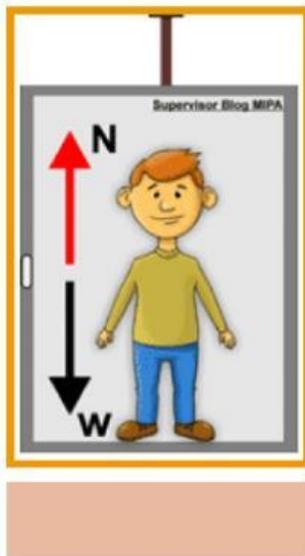
T

$N_1$

$N_2$

## 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:

