

LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik

Aplikasi Matematis Hukum II Newton

Nama :
Kelas :



A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui pengerjaan lembar kerja digital, siswa mampu menghitung besaran gaya, massa, dan percepatan dalam masalah kontekstual menggunakan rumus $F = m \cdot a$ secara benar.

B. TAHAP 1: ORIENTASI MASALAH

Masalah Nyata: Sebuah bus sekolah (Bus Athirah) memiliki massa total 3.000 kg. Jika bus tersebut harus mulai bergerak dari keadaan diam dengan percepatan 2 m/s^2 , berapakah gaya mesin yang harus dihasilkan agar bus tersebut bisa melaju sesuai rencana?

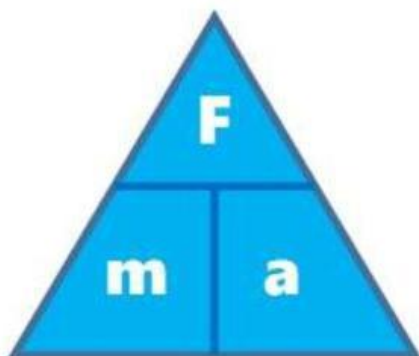
Tuliskan hal yang diketahui dari masalah di atas:

- Massa (m) =
- Percepatan (a) =
- Ditanyakan =

C. TAHAP 2: ORGANISASI BELAJAR

Sebelum mengerjakan tantangan, pastikan Anda telah menyimak **Video Tutorial Rumus Hukum II Newton** yang diunggah di LMS.

Ingat Segitiga Rumus:



1. Untuk mencari Gaya: $F = m \cdot a$
2. Untuk mencari Massa: $m = \frac{F}{a}$
3. Untuk mencari Percepatan: $a = \frac{F}{m}$

Keterangan:

F = Gaya (Newton atau N)
m = Massa (Kilogram atau kg)
a = Percepatan (m/s^2)

D. TAHAP 3: PENYELIDIKAN (TANTANGAN HITUNGAN)

Selesaikan persoalan kontekstual berikut dengan langkah-langkah yang lengkap!

Soal 1: Mendorong Mobil Mogok Dua orang mendorong mobil bermassa 1.000 kg dengan gaya total 500 Newton. Berapakah percepatan yang dialami mobil tersebut?

- *Diketahui:* $m = \dots\dots\dots$
 $F = \dots\dots\dots$
- *Langkah:* $a = \frac{F}{m}$
- $a = -$
- *Jawaban:* $\dots\dots\dots$

Soal 2: Belanja di Supermarket Seorang ibu mendorong kereta belanja dengan gaya 40 Newton sehingga kereta melaju dengan percepatan 2 m/s^2 . Berapakah massa total kereta belanja tersebut?

- *Diketahui:* $F = \dots\dots\dots$
 $a = \dots\dots\dots$
- *Langkah:* $m = \frac{F}{a}$
- $m = -$
- *Jawaban:* $\dots\dots\dots$ kg

E. TAHAP 4: PENGEMBANGAN KARYA (GAMIFIKASI)

Setelah menyelesaikan perhitungan di atas, silakan bergabung ke **Quizizz** melalui tautan yang dibagikan Guru di kolom chat Zoom/LMS.

- Target** : Selesaikan kuis tepat waktu.
- **Skor Quizizz Anda** : $\dots\dots\dots$ (diisi setelah kuis selesai)

F. TAHAP 5: ANALISIS DAN EVALUASI

Setelah pembahasan bersama Guru, tuliskan satu hal yang menurutmu paling menantang dalam perhitungan Hukum II Newton hari ini!

Catatan:

Pastikan satuan (Newton, kg, m/s^2) dituliskan dengan benar.