

FASE 1: ORIENTASI MASALAH



Ayo Amati !!!

Analisislah video video berikut ini !!!

CLICK HERE



Klik disini untuk bisa
mengisi hasil analisis &
percobaan!



Video 1 Kecelakaan Lalu lintas,
Sebuah Bus Banting Stir



Ayo Pikirkan !

Analisislah Peristiwa apa saja yang terjadi pada video yang kamu amati?



Ayo Prediksi !

Buatlah Kesimpulan terkait dugaan awal tentang
penyebab peristiwa pada video tersebut !

FASE 2: MENGORGANISASIKAN PESERTA DIDIK



Ayo Berkelompok !

Petunjuk Kerja:

1. Bekerjalah secara berkelompok sesuai dengan pembagian yang telah ditentukan.
2. Dalam kelompok, diskusikan dan bagilah tugas sebagai berikut:

Analisis Masalah:

- a. Berdasarkan video dan diskusi sebelumnya, identifikasi masalah utama yang ada dalam peristiwa tersebut!
- b. Analisislah Penyebab terjadinya peristiwa tersebut!
- c. Analisislah dampak yang ditimbulkan ketika mobil bis Bantiing Stir!
- d. Bagaimana pengaruh kecepatan truk dan kondisi jalan (licin, rusak, atau berbelok) terhadap kestabilan dan keamanan saat melintasi tanjakan dan turunan?
- e. Bagaimana pengaruh muatan truk terhadap kemampuan kendaraan dalam menanjak atau menuruni jalan?



Mari Menganalisis !

Tuangkan Hasil Analisis Kelompokmu disini!



Ayo Prediksi !

Coba prediksi adakah Hukum Newton yang terjadi dalam video tersebut?

FASE 3: MEMBIMBING PENYELIDIKAN



Ayo Lakukan !

Menyelidiki Kecelakaan Beruntun dan Hukum Newton yang Bekerja di Dalamnya

Alat dan bahan:

- Mobil mainan besar (bus)
- Mobil mainan sedang (mobil pribadi)
- Mobil mainan kecil / (motor)
- Meja / papan datar sebagai lintasan
- Lembar pengamatan
- Alat tulis

Langkah Penyelidikan:

1. Buatlah Suatu peristiwa kecelakaan versi kelompoknya masing-masing
2. Susun kendaraan sesuai dengan peristiwa yang sudah direncanakan
3. Lakukan gerakan kendaraan untuk menggambarkan kecelakaan yang terjadi
4. Amati setiap perubahan gerak yang terjadi.
5. Identifikasi hukum Newton yang menjelaskan setiap peristiwa.
6. Catat hasil penyelidikan pada tabel.



Ayo Catat !!!

Tabel 3.1 Hasil Percobaan Penerapan Hukum Newton

Kendaraan	Kondisi Awal Kendaraan	Peristiwa Pada Kecelakaan	Perubahan yang terjadi	Keterkaitan Hukum Newton
Mobil Besar				
Mobil Sedang				
Mobil kecil/motor				
dll				



Ayo Diskusikan !

ayo buat kesimpulan bagaimana hasil dari percobaan yang telah kamu lakukan !

Hasil Percobaan :



Ayo Cari !

Carilah sumber penguat untuk hasil dan dugaan yang telah kamu lakukan!

Sumber Penguat Hasil Percobaan

Tabel 3.2 Sumber Penguat Percobaan Aktivitas 3

No	Sumber	Topik	Hubungan dengan Hasil Percobaan
1.			
2.			
3..			
4.			



Ayo Analisis !!!

Analisislah bagaimana hasil percobaan, hipotesis, dan sumber penguat saling berkaitan hukum newton yang terjadi !

FASE 4:
MENGEMBANGKAN DAN
MENYAJIKAN HASIL



Ayo Kerjakan !

Jelaskan keadaan masing-masing kendaraan sebelum kecelakaan terjadi (bus, mobil di depan, dan mobil yang terparkir)

Uraikan apa yang terjadi saat mobil di depan mengerem mendadak dan bagaimana hal tersebut memengaruhi gerak bus serta kendaraan lain di sekitarnya.

Mengapa bus tidak dapat berhenti seketika meskipun pengemudi telah melakukan pengereman? Jelaskan berdasarkan konsep gaya dan gerak.

Identifikasikan Hukum Newton yang menjelaskan peristiwa kecelakaan tersebut dan jelaskan alasanmu mengaitkan peristiwa tersebut dengan hukum tersebut.



Ayo Simpulkan !

Berdasarkan hasil pengamatan dan data yang diperoleh,

1. Simpulkan pengaruh pengereman mendadak terhadap gerak kendaraan di sekitarnya.
2. Berdasarkan Hukum Newton, simpulkan hukum Newton apa saja yang bekerja pada peristiwa kecelakaan tersebut dan jelaskan peran masing-masing hukum dalam menjelaskan kejadian yang diamati.



Ayo Evaluasi !

1. Menurutmu, hal apa saja yang perlu diperhatikan oleh pengemudi agar kecelakaan beruntun akibat pengereman mendadak dapat dihindari?
2. Menurutmu, bagaimana kondisi jalan dan lalu lintas yang paling aman untuk mencegah terjadinya kecelakaan seperti pada peristiwa tersebut?
3. Menurutmu, jika kamu berada di posisi pengemudi bus, solusi apa yang dapat dilakukan untuk mengurangi dampak benturan ketika terjadi pengereman mendadak di depan kendaraanmu?