

FASE 1: ORIENTASI MASALAH



Ayo Amati !

Perhatikan video berikut ini !!!

CLICK HERE



Klik disini untuk bisa
mengisi hasil analisis &
percobaan!



Video 1. Siswa Melewati Jalan Berlumpur

Setiap hari siswa harus melewati jalan berlumpur untuk pergi ke sekolah. Mereka sering terpeleset dan sulit bergerak. Kondisi ini membuat perjalanan menjadi lambat dan berbahaya.



Ayo Pikirkan !

Mengapa kendaraan sulit bergerak stabil di jalan berlumpur dibandingkan di jalan kering dan beraspal?

.....
.....



Ayo Simpulkan !

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 oleh guru.
2. Dalam kelompok, diskusikan dan bagilah tugas sebagai berikut:
 - Ketua Kelompok: Mengkoordinasikan jalannya diskusi dan memastikan semua anggota berpartisipasi.
 - Pencatat: Mencatat hasil diskusi dan kesimpulan kelompok.
 - Pencari Informasi: Mencari referensi dari buku atau sumber lain yang relevan.
3. Diskusikan Pertanyaan berikut bersama kelompokmu!

Analisis Masalah:

- a. Identifikasi masalah utama yang terjadi pada peristiwa tersebut!
- b. Analisis penyebab dan dampak yang terjadi jika kita melintasi jalan tersebut!
- c. Jelaskan gaya-gaya apa saja yang bekerja pada kendaraan saat melewati jalan berlumpur dan bagaimana pengaruhnya terhadap gerak kendaraan!



Mari Menganalisis

Tuangkan Hasil Analisis Kelompokmu disini!

FASE 3: MEMBIMBING PENYELIDIKAN



Ayo Lakukan !!!

Merancang Lintasan Mobil Paling Efektif

Alat dan bahan:

- Mobil-mobilan
- Kardus atau papan sebagai lintasan
- Buku atau balok kayu sebagai penyangga kemiringan
- Kertas HVS /plastik
- Karpet/kain/kertas amplas
- Lakban atau selotip
- Penggaris atau meteran
- Spidol atau pensil
- Stopwatch

Langkah-Langkah

1. Siapkan alat dan bahan untuk membuat lintasan
2. Diskusikan permasalahan berikut: “Bagaimana merancang lintasan agar mobil dapat bergerak paling lancar hingga mencapai garis akhir?”
3. Gambarkan desain lintasan pada kertas HVS, Upload di link berikut [Klik Disini](#)
4. Tentukanlah variasi gaya dorong yang akan digunakan (tanpa dorongan, pelan, sedang, dan kencang)
5. Lakukan percobaan dengan memberikan gaya dorong pada benda sesuai variasi yang telah ditentukan
6. ukur, amati, dan catat jarak tempuh pada setiap percobaan
7. Jika mobil belum mencapai garis akhir atau gerakanya kurang lancar, lakukan perbaikan desain lintasan dan uji kembali



Ayo Catat !

Tabel 1.1 Hasil Pengamatan Percobaan Gerak dan Gaya

Tahap Desain	Jenis Lintasan	a. Tanpa Dorongan	b. Dorongan Pelan	c. Dorongan Sedang	d. Dorongan Cepat	Jarak	Waktu
Desain Awal						a. b. c. d.	a. b. c. d.
Perbaikan 1						a. b. c. d.	a. b. c. d.



Ayo Diskusikan !

Diskusikan hasil percobaan bersama kelompok mu dan carilah Sumber-sumber yang relevan untuk memperkuat hasil percobaanmu!!!

Hasil Percobaan :



Ayo Cari !

Sumber Penguat Hasil Percobaan

Tabel 1.2 Sumber Penguat Kegiatan Aktivitas 1

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



Ayo Analisis !

Analisislah bagaimana hasil percobaan, hipotesis, dan sumber penguat saling berkaitan dan menunjukkan pengaruh gaya dorong serta jenis lintasan terhadap gerak mobil-mobilan

FASE 4:
MENGEMBANGKAN DAN
MENYAJIKAN HASIL



Ayo Kerjakan !

Berdasarkan hasil percobaan, dorongan mana yang membuat mobil bergerak paling jauh? Mengapa demikian?

Bagaimana pengaruh jenis permukaan lintasan terhadap jarak tempuh mobil?

Mengapa mobil lebih cepat berhenti pada lintasan yang kasar dibandingkan lintasan yang lebih halus?

Mengapa mobil lebih cepat berhenti pada lintasan kasar?



Ayo Simpulkan !

Berdasarkan hasil pengamatan dan data yang diperoleh

1. Simpulkan tentang hubungan gaya dan gerak berdasarkan hasil percobaan kalian!
2. simpulkan pengaruh jenis lintasan terhadap gerak mobil-mobilan!



Ayo Evaluasi !

1. Hal apa saja yang perlu diperhatikan agar mobil mencapai garis akhir paling cepat?
2. Kondisi lintasan seperti apa yang paling efektif agar mobil mencapai garis akhir dengan cepat?
3. Jika percobaan diulang, apa yang akan kalian perbaiki?