



LKPD 4 : HUKUM 2 NEWTON



Tujuan

Melakukan percobaan pengaruh gaya dan massa terhadap percepatan gerak benda pada penerapan hukum II Newton

Perhatikan Ilustrasi berikut!

Kalian tentu pernah belanja di supermarket atau minimarket bukan? Untuk membantu membawa barang-barang belanjaan kalian perlu membawa troli belanja



Perhatikan gambar di atas! Pada gambar pertama, seseorang mendorong troli belanja yang masih kosong, sedang pada gambar kedua, seseorang mendorong troli belanja yang mulai terisi penuh dan pada gambar ketiga, seseorang mendorong troli belanja yang sudah penuh dengan sekuat tenaga. Sekarang coba diskusikan dengan teman dalam kelompok untuk **mencari hubungan antara gaya dan percepatan gerak troli**. Jawablah pertanyaan berikut

Seorang pemain sepatu roda yang massanya 50 kg meluncur dengan percepatan 4 m/s² pada saat resultan gayanya 200 N. Bagaimanakah gerakan pemain sepatu roda jika mengalami perubahan kecepatan seperti pada tabel 2.

Tabel 1. Hubungan antara massa dan percepatan

Gaya (N)	Massa (kg)	Percepatan (m/s ²)
200	50	4
100	50	
100	25	
	25	2
200		5



Apa yang dapat
kamu simpulkan

Berdasarkan percobaan dan diskusi yang telah kamu lakukan!

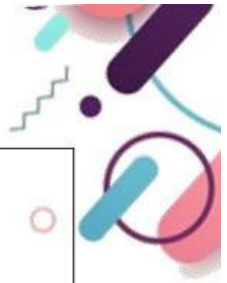
Percepatan pada benda dipengaruhi oleh _____ dan _____. Semakin besar
_____ maka akan semakin _____ percepatannya. Sebaliknya semakin
besar _____ maka akan semakin _____ percepatannya.

Coba cek kembali pemahamanmu!



Analisislah peristiwa-peristiwa yang terdapat pada tabel berikut dan berikan
checklist (✓) ke jawaban ya atau bukan, apakah termasuk penerapan hukum II
Newton atau bukan. Berikan alasannya!

No.	Peristiwa	Hukum II Newton		Alasan
		Ya	Bukan	
1.	Seekor Jerapah jantan memiliki kepala yang besar untuk menyerang jerapah jantan lain saat dewasa			
2.	Seekor gajah betina mendorong anaknya ke sungai untuk minum. Gajah betina tersebut mendorong anaknya dengan hati-hati karena massa tubuhnya jauh lebih besar daripada massa tubuh anaknya			



3.	Seekor ikan berenang di dalam air dengan menggerakkan siripnya ke belakang			
4.	Seekor rusa berlari lebih cepat untuk menyelamatkan diri dari kejaran pemangsanya			
5.	Mobil terseret kereta api 500 meter dari lokasi tabrakan sebelum akhirnya berhenti			