

LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik



Nama :

Kelas :



Masalah

Seorang pemain basket sedang bermain basket di Lapangan. Pemain basket tersebut berlatih melempar bola ke atas. Dengan penuh semangat, ia mengangkat bola dan melemparkannya ke langit. Bola itu meluncur tinggi, menembus awan, dan seolah-olah akan terus melayang selamanya.



Namun, setelah mencapai puncaknya, bola ternyata melambat. Ia pun memperhatikan dengan seksama. **“Mengapa bola berhenti?”** pikirnya. Setelah itu, bola jatuh kembali.



Hipotesis

Berikan dugaanmu terkait pernyataan di atas!



Ayo mengamati

Silahkan simak video berikut!

Anda juga bisa mengklik link berikut:

Video 1 <https://youtu.be/ELIONbMQR-Y?si=RIxTJ2ULaxKhGC-m>

Video 2 <https://youtu.be/6mFGzESImxI?si=W1WGXgrz1FA6UpwM>



Diskusi

1. Lakukan percobaan berikut :

Lempar bola dengan arah gerak vertikal ke atas! (Jika tidak ada bola gunakan saja benda lain)

- Besaran apa yang menyebabkan benda bisa bergerak vertikal ke atas?

- Bagaimana nilai kecepatan benda seiring dengan bertambahnya ketinggian? Jelaskan Mengapa!

- Bagaimana keadaan dan kecepatan benda saat mencapai tinggi maksimum?

- Setelah benda mencapai ketinggian maksimum, benda akan jatuh. Saat benda tersebut jatuh, konsep gerak apa yang diterapkan?

2. Lakukan percobaan berikut :

Jatuhkan pulpen dan selembar kertas secara bersamaan dari ketinggian yang sama tanpa diberi kecepatan awal (dari keadaan diam)!

- Benda mana yang terlebih dahulu menyentuh lantai? Jelaskan mengapa?

Selanjutnya, coba remas kertas tadi sehingga menjadi bola kemudian jatuhkan kembali bersamaan dengan pulpen tanpa diberi kecepatan awal (dari keadaan diam)

- Berdasarkan percobaan di atas, apakah massa benda mempengaruhi waktu sampainya benda ke tanah?

3. Berdasarkan video dan percobaan yang dilakukan, jelaskan pemahaman anda terkait dengan persamaan dan perbedaan dari gerak vertikal ke bawah dan gerak jatuh bebas!

4. Seorang anak melempar bola ke atas. Tinggi anak tersebut adalah 100 cm. Ketinggian maksimum yang dicapai oleh bola yang diukur dari permukaan tanah adalah 4 m. Jika waktu yang diperlukan adalah 2 sekon, tentukan kecepatan awalnya! (Tulis hasil akhirnya saja, dan penyelesaiannya di buku tugas)



Kesimpulan