Pengukuran Waktu Benda Jatuh Bebas

Nama :
Kelas :
Kelompok :

Stimulus

Saat kita menjatuhkan bola dari tangan, bola jatuh ke lantai dalam waktu yang sangat singkat. Apakah bola yang dijatuhkan dari tempat lebih tinggi membutuhkan waktu lebih lama untuk sampai ke lantai? Bagaimana kita dapat mengukur waktu yang sangat singkat itu dengan hasil yang dapat dipercaya?



Hipotesis

Buatlah dugaan sementara dari stimulus diatas!

Alat dan Bahan

1. Stopwatch
2. Bola
3. Meteran

Tujuan

1. Mengukur waktu benda jatuh bebas
2. Memahami cara kerja stopwatch

Aktivitas I

A. Tujuan Eksperimen

1. Mengukur waktu benda jatuh bebas
2. Memahami cara kerja stopwatch

B. Prosedur Percobaan

1. Ukurlah ketinggian dari lantai setinggi satu meter menggunakan meteran, lalu beri tanda.
2. Jatuhkanlah bola dari ketinggian satu meter dari atas lantai.
3. Ukur waktu yang dibutuhkan bola sampai menyentuh lantai dengan menggunakan stopwatch.
4. Lakukan pengukuran sebanyak lima kali.
5. Ulangi langkah 1– 4 dengan mengubah ketinggian bola menjadi 2 meter dan 3 meter.
6. Catat hasil pengukuran ke dalam tabel seperti contoh yang telah disediakan.
7. Jawablah beberapa pertanyaan setelah data terkumpul.

LIVEWORKSHEETS

C. Hasil Pengamatan

1. Pengukuran waktu bola yang dijatuhkan dari ketinggian 1 meter

Pengukuran ke-	Waktu Tempuh (s)
1	
2	
3	
4	
5	
Rata-rata	

2. Pengukuran waktu bola yang dijatuhkan dari ketinggian 2 meter

Pengukuran ke-	Waktu Tempuh (s)
1	
2	
3	
4	
5	
Rata-rata	

3. Pengukuran waktu bola yang dijatuhkan dari ketinggian 3 meter

Pengukuran ke-	Waktu Tempuh (s)
1	
2	
3	
4	
5	
Rata-rata	

LIVEWORKSHEETS

Analisis

1. Bagaimana pengaruh ketinggian terhadap waktu yang dibutuhkan bola untuk sampai ke lantai?

Jawaban:

2. Mengapa pengukuran waktu jatuh bola perlu dilakukan lebih dari satu kali?

Jawaban:

3. Apa saja sumber kesalahan pengukuran pada percobaan tersebut?

Jawaban:

4. Dengan memperhatikan aturan angka penting, berapakah hasil pengukuran waktu jatuh bola yang kalian peroleh?

Jawaban:

5. Apa kesimpulan yang kalian peroleh dari percobaan tersebut?

Jawaban:

LIVEWORKSHEETS