



Ayo latihan



ATTENTION

Kerjakan latihan berikut dengan cermat. Pahami setiap informasi yang diberikan pada setiap soal kemudian analisislah berdasarkan konsep gerak jatuh bebas.

1

Seorang siswa menjatuhkan sebuah bola dari balkon lantai dua sekolah tanpa memberikan kecepatan awal. Bola tersebut jatuh lurus menuju tanah.

- Apa yang dimaksud dengan gerak jatuh bebas? Jelaskan konsep dasarnya berdasarkan pengaruh percepatan gravitasi. **(Elementary Clarification)**
- Mengapa benda yang dijatuhkan tanpa kecepatan awal akan semakin cepat ketika mendekati tanah? **(Basic Support)**

Jawab :





2

Dua benda berbeda massa, yaitu bola besi dan bola ka
dijatuhkan secara bersamaan dari ketinggian yang sama. Dalam
percobaan tersebut, kedua benda hampir menyentuh tanah
pada waktu yang bersamaan.

Analisislah mengapa kedua benda tersebut dapat jatuh dengan
waktu yang hampir sama meskipun massanya berbeda. Kaitkan
jawabanmu dengan konsep percepatan gravitasi pada gerak
jatuh bebas. (**Basic Support**)

Jawab :



3

Seorang siswa menjatuhkan sebuah batu dari ketinggian 20 meter. Dari hasil pengamatan, siswa tersebut menyimpulkan bahwa semakin tinggi benda dijatuhkan, maka waktu yang dibutuhkan untuk mencapai tanah juga semakin lama.

Analisislah hubungan antara ketinggian benda dan waktu jatuhnya, kemudian simpulkan bagaimana konsep persamaan gerak jatuh bebas menjelaskan peristiwa tersebut. (***Inference***)

Jawab :



4

Dalam sebuah percobaan, sebuah benda dijatuhkan dari ketinggian 45 meter tanpa kecepatan awal. Jika percepatan gravitasi $g = 10 \text{ m/s}^2$, tentukan:

a. Waktu yang diperlukan benda untuk mencapai tanah.

b. Kecepatan benda saat menyentuh tanah.

Jelaskan langkah-langkah penyelesaianmu menggunakan persamaan gerak jatuh bebas. (***Explanation – Advanced Clarification***)

Jawab :





FASE REFLEKSI



Lakukan refleksi terhadap materi yang telah Anda pelajari dengan menilai kembali pemahaman, mengidentifikasi bagian yang belum dikuasai, serta menjelaskan rencana perbaikan atau strategi belajar selanjutnya. Gunakan tabel berikut untuk membantu proses refleksi.



Critical Thinking: Inferences & Strategy/Tactics

Beri tanda centang (✓) pada kolom "Mampu" atau "Belum Mampu" sesuai dengan kondisi pemahaman Anda terhadap setiap pernyataan.



No	Pernyataan	Mampu	Belum mampu
1	Saya dapat menjelaskan definisi Gerak Jatuh Bebas dan syarat-syaratnya (seperti $v_0=0$ dan hambatan udara diabaikan).		
2	Saya dapat mengidentifikasi variabel yang mempengaruhi waktu jatuh benda berdasarkan data hasil percobaan atau pengamatan		
3	Saya mampu menyimpulkan hubungan antara ketinggian (h) dengan waktu jatuh (t)		
4	Saya dapat menganalisis perbedaan antara Gerak Jatuh Bebas dan Gerak Vertikal ke Bawah berdasarkan karakteristik fisisnya.		
5	Saya mampu merancang langkah-langkah pemecahan masalah untuk menghitung kecepatan benda sesaat sebelum menyentuh tanah.		

