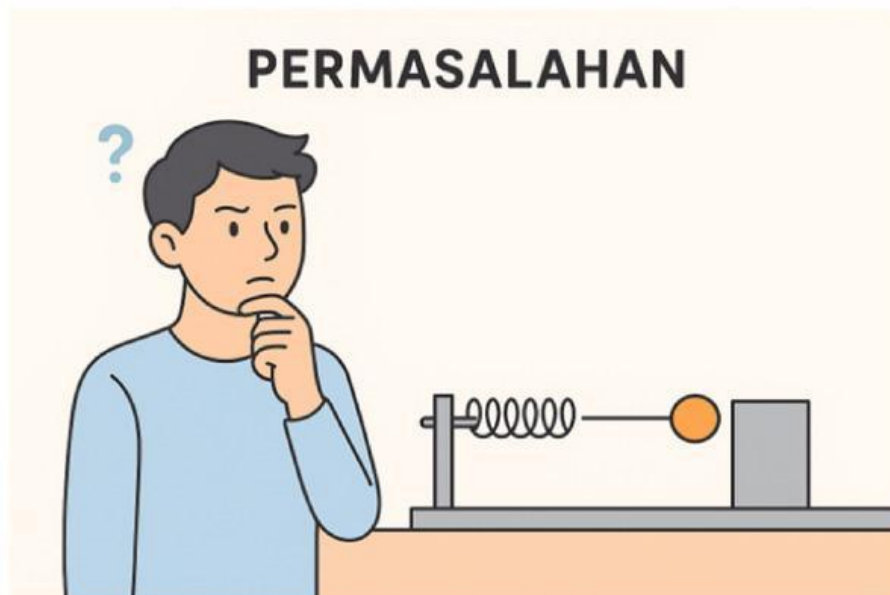




Permasalahan

Di sebuah lintasan lurus, Kereta Mainan A sedang melaju dengan kecepatan stabil menuju ke arah Kereta Mainan B yang sedang berhenti diam di tengah rel. Tanpa ada upaya untuk menghindari, Kereta Mainan A menghantam Kereta Mainan B secara langsung. Tabrakan ini mengakibatkan perubahan gerak yang seketika pada keduanya; Kereta Mainan A yang semula bergerak cepat mulai melambat setelah menabrak, sementara Kereta Mainan B yang tadinya diam tiba-tiba tersentak dan mulai meluncur ke depan akibat benturan tersebut.



Melihat kejadian itu, para siswa mulai bertanya-tanya mengapa kecepatan Kereta Mainan A berkurang drastis setelah menabrak, dan apakah kecepatan gerak Kereta Mainan B yang tertabrak akan selalu sama jika massanya diubah-ubah. Mereka juga penasaran, apa yang sebenarnya terjadi pada kekuatan gerak yang dibawa Kereta Mainan A sehingga bisa berpindah ke Kereta Mainan B, terutama saat kedua kereta tersebut terkunci dan bergerak bersama atau justru saling terpental setelah benturan.





Pemahaman Konseptual (Tanpa Bantuan ChatGPT)

Kegiatan Pertama!

Bacalah ringkasan materi untuk menjawab pertanyaan dibawah!

1. Tuliskan definisi momentum dan impuls!

Jawaban:

2. Bagaimana perubahan kecepatan suatu benda dapat menyebabkan perubahan momentum? Jelaskan dengan pemahaman Anda sendiri!

Jawaban:



Pemahaman Konseptual (Tanpa Bantuan ChatGPT)

3. Bagaimana hubungan antara gaya dan lama waktu gaya bekerja pada rumus impuls?

Jawaban:

4. Ketika dua benda saling bertumbukan, misalnya bola A menabrak bola B, bagaimana gaya yang bekerja pada kedua bola tersebut? Jelaskan jawaban Anda dengan menggunakan konsep momentum dan impuls!

Jawaban:



Pemahaman Konseptual (Tanpa Bantuan ChatGPT)

5. Apakah efek tumbukan pada dua benda selalu dipengaruhi oleh massa dan kecepatan awalnya? Jelaskan dengan kata-kata Anda sendiri!

Jawaban:



Uji Penguasaan Mandiri (Tanpa ChatGPT!)

Kegiatan Kedua!

Kerjakan soal-soal dibawah ini dengan tidak menggunakan Bantuan ChatGPT!

1. Sebuah kereta A bermassa 20 kg bergerak dengan kecepatan 3 m/s menuju kereta B bermassa 10 kg yang diam. Hitunglah kecepatan akhir gabungan (v') setelah tumbukan!

Jawaban:

2. Berdasarkan perubahan momentum kereta A pada soal nomor 1, hitunglah besar gaya rata-rata yang bekerja pada kereta A jika waktu kontak tumbukan berlangsung selama 2 sekon!

Jawaban:



Uji Penguasaan Mandiri (Tanpa ChatGPT!)

3. Kereta Mainan A bermassa 40kg bergerak dengan kecepatan 2 m/s. Hitunglah momentum Kereta A sebelum menabrak Kereta B.

Jawaban:

4. Kereta A bermassa 20 kg bergerak dengan kecepatan 3 m/s menabrak Kereta B bermassa 10 kg yang diam. Setelah tumbukan, kedua kereta bergerak bersama. Hitung kecepatan akhir kedua kereta!

Jawaban:



Uji Penguasaan Mandiri (Tanpa ChatGPT!)

5. Kereta B bermassa 10 kg awalnya diam. Setelah ditabrak, kereta B bergerak dengan kecepatan 2 m/s. Hitung perubahan momentum yang dialami Kereta B!

Jawaban:



Analisis & Refleksi (Berbantuan ChatGPT!)

Kegiatan Ketiga!

Baca dengan seksama perintah soal untuk mengerjakan!

1. Periksa! jawabmu menggunakan chatgpt, dan tuliskan refleksi dari jawabanmu!

Jawaban:

2. Periksa! jawabmu menggunakan chatgpt, dan tuliskan refleksi dari jawabanmu!

Jawaban:



Analisis & Refleksi (Berbantuan ChatGPT!)

3. Periksalah jawabanmu menggunakan chatgpt, dan tuliskan refleksi dari jawabanmu!

Jawaban:

4. Periksalah jawabanmu menggunakan chatgpt, dan tuliskan refleksi dari jawabanmu!

Jawaban:



Analisis & Refleksi (Berbantuan ChatGPT!)

5. Periksa jawabanmu menggunakan chatgpt, dan tuliskan refleksi dari jawabanmu!

Jawaban: