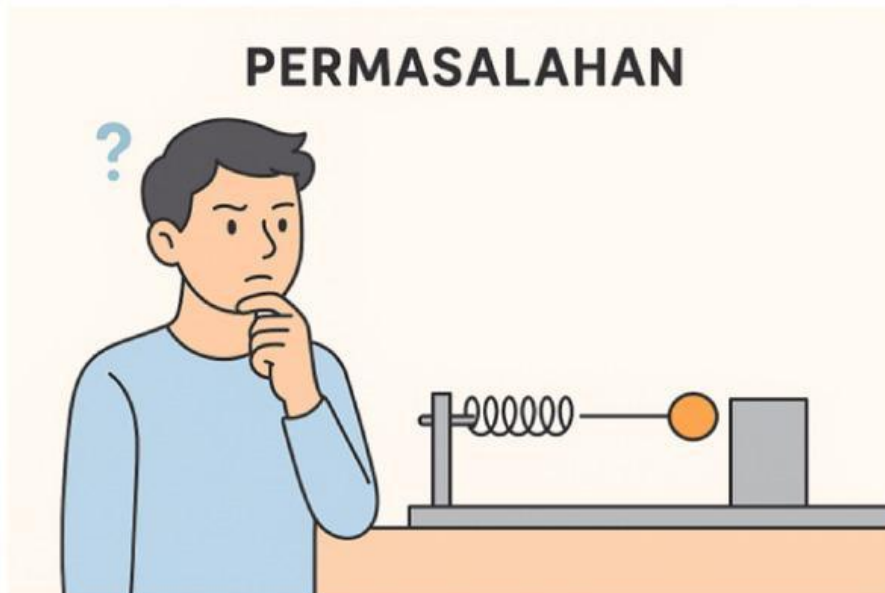




## Permasalahan

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

Jawaban:

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

Jawaban: