

# Momentum dan Impuls

$$\vec{p} = m\vec{v}$$

LIVEWORKSHEETS

# Menu



Capaian  
Pembelajaran



Tujuan  
Pembelajaran



Petunjuk



Pertemuan Ke-1



Pertemuan Ke-2



$\vec{P} = m \vec{v}$  Quiz

LIVE WORKSHEETS

# Capaian Pembelajaran

Peserta didik mampu memahami konsep gerak, yaitu hubungan gaya dan gerak serta pemanfaatannya untuk menjelaskan fenomena alam, desain, atau rekayasa struktur



$\vec{P} = m\vec{v}$  

# Tujuan Pembelajaran

Memahami konsep momentum dan impuls serta hubungan keduanya dengan gaya dan waktu dalam perubahan gerak suatu benda.

Menelaah jenis-jenis tumbukan (elastis sempurna, sebagian elastis, dan tidak elastis) berdasarkan perubahan momentum dan energi kinetik.

Menerapkan konsep momentum, impuls, dan hukum kekekalan momentum untuk menyelesaikan permasalahan terkait gaya, gerak, dan tumbukan.

$$\vec{P} = m\vec{v}$$

LIVEWORKSHEETS

# Petunjuk

1. Klik ikon/menu sesuai kebutuhan:
  - a. Materi → berisi penjelasan inti konsep.
  - b. Tugas → aktivitas yang harus dikerjakan sesuai pertemuan.
  - c. Rubrik → penilaian yang digunakan untuk menilai jawabanmu.
2. Kerjakan tugas sesuai petunjuk, lalu kumpulkan jawaban pada lembar jawaban
3. Setiap pertemuan terdapat halaman 'Materi', 'Tugas', dan 'Rubrik' dapat kembali ke halaman menu dengan menekan ikon "Menu".
4. Perhatikan bahwa beberapa tugas memerlukan analisis (C4) atau penerapan konsep (C3), bukan hanya menghitung.
5. Setelah mengerjakan semua tugas silakan lanjutkan mengerjakan quiz dengan link yang telah diberikan
6. Jika terjadi kesulitan, silakan tanyakan melalui forum kelas



# Pertemuan Ke-1

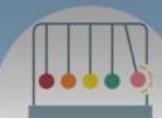
Momentum dan Impuls

Materi

Rubrik

Tugas

Lembar Tugas



$$\vec{P} = m\vec{v}$$

LIVEWORKSHEETS



# Pertemuan Ke-1

## Momentum dan Impuls



Materi

Silakan akses link materi berikut ni :

[https://fliphml5.com/upoqe/rcfg/E-MODUL\\_MATERI\\_MOMENTUM\\_DAN\\_IMPULS\\_FISIKA\\_SMA\\_KELAS\\_X\\_BERBASIS\\_STEM\\_DENGAN\\_SCAFFOLDING](https://fliphml5.com/upoqe/rcfg/E-MODUL_MATERI_MOMENTUM_DAN_IMPULS_FISIKA_SMA_KELAS_X_BERBASIS_STEM_DENGAN_SCAFFOLDING)

Tugas

Rubrik

Lembar  Tugas



# Pertemuan Ke-1

## Momentum dan Impuls

### Tugas

Silakan kerjakan tugas benar-salah di bawah ini

1 Bola 0,2 kg bergerak 10 m/s lalu berhenti. Perubahan momentumnya adalah 2 kg·m/s

Benar

Salah

2 Jika gaya rata-rata 200 N diberikan selama 0,02 s, maka impulsnya lebih kecil daripada perubahan momentum bola 0,5 kg yang kecepatannya berubah 4 m/s

Benar

Salah

Materi

Rubrik

LIVEWORKSHEETS

# Pertemuan Ke-1

## Momentum dan Impuls

3 Grafik gaya-waktu segitiga dengan puncak 100 N dan waktu 0,04 s memiliki impuls sebesar 2 N·s.



Benar



Salah

4 Sebuah benda 4 kg awalnya bergerak 5 m/s, kemudian setelah menerima impuls selama 0,5 s benda memiliki kecepatan 7 m/s. Impuls rata-rata yang bekerja pada benda adalah 8 N·s.



Benar



Salah

5 Seorang siswa melempar bola 0,3 kg pada temannya dengan kecepatan 10 m/s. Temannya menghentikan bola tersebut dalam waktu 0,2 s.

Pernyataan: Gaya rata-rata yang diterima tangan temannya adalah 15 N.



Benar



Salah



Materi

Rubrik

LIVEWORKSHEETS

# Pertemuan Ke-1

Momentum dan Impuls

[Menu](#)[CP](#)[TP](#)[Petunjuk](#)[Pert Ke-2](#)[Quiz](#)**Rubrik**

## Penilaian Benar -Salah

Komponen	Keterangan	Skor
✓ Jawaban Benar	Memilih "Benar" atau sesuai kunci jawaban	2 poin
✗ Jawaban Salah	Pilihan tidak sesuai kunci	0 poin
<b>Total Skor</b>	5 soal × 2 poin	<b>10 poin</b>

[Materi](#)[Tugas](#)LIVEWORKSHEETS

# Pertemuan Ke-1

## Momentum dan Impuls

[Menu](#)[CP](#)[TP](#)[Petunjuk](#)[Pert Ke-2](#)[Quiz](#)

### Rubrik

#### Penilaian Analisis

Level	Deskripsi Penilaian	Skor
Level 4 – Sangat Baik	Alasan lengkap, logis, sesuai konsep momentum-impuls, penjelasan runtut, tidak ada miskonsepsi.	3 poin
Level 3 – Baik	Alasan benar tetapi kurang lengkap; masih tepat secara konsep.	2 poin
Level 2 – Cukup	Alasan hanya benar sebagian; ada kesalahan konsep kecil atau penjelasan kurang jelas.	1 poin
Level 1 – Kurang	Alasan salah, tidak relevan, atau tidak dituliskan.	0 poin
Total Skor Analisis	5 soal × 3 poin	15 poin

#### Rekapitulasi Nilai

Komponen	Skor Maksimal
Benar – Salah	10 poin
Analisis	15 poin
Total	25 poin

#### Konversi Nilai

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor}}{25} \times 100$$

[Materi](#)[Tugas](#)LIVEWORKSHEETS

# Pertemuan Ke-1

Momentum dan Impuls

[Menu](#)[CP](#)[TP](#)[Petunjuk](#)[Quiz](#)[Pert Ke-2](#)

Lembar Tugas 

**Masukan link rugas Anda**



Materi

Tugas

S = m<sup>2</sup>  LIVEWORKSHEETS

Rubrik

# Pertemuan Ke-2

Tumbukan



Materi

Rubrik

Tugas

Lembar Tugas

$$\vec{P} = m\vec{v}$$

LIVEWORKSHEETS



# Pertemuan Ke-2

## Momentum dan Impuls



Materi

Silakan akses link materi berikut ni :

[https://fliphml5.com/upoqe/rcfg/E-MODUL\\_MATERI\\_MOMENTUM\\_DAN\\_IMPULS\\_FISIKA\\_SMA\\_KELAS-X\\_BERBASIS\\_STEM\\_DENGAN\\_SCAFFOLDING](https://fliphml5.com/upoqe/rcfg/E-MODUL_MATERI_MOMENTUM_DAN_IMPULS_FISIKA_SMA_KELAS-X_BERBASIS_STEM_DENGAN_SCAFFOLDING)

Tugas

Rubrik

Lembar Tugas

WORKSHEETS

# Pertemuan Ke-2

## Tumbukan

[Menu](#)[CP](#)[TP](#)[Petunjuk](#)[Pert Ke-1](#)[Quiz](#)[Tugas](#)

Silakan kerjakan tugas di bawah ini

1. Dua bola A (massa 2 kg) bergerak 4 m/s menabrak bola B (massa 3 kg) yang diam. Setelah tumbukan, bola A bergerak berlawanan arah dengan kecepatan 1 m/s. Besar kecepatan bola B setelah tumbukan adalah...  
a. 1 m/s  
b. 2 m/s  
c. 3 m/s  
d. 4 m/s
2. Peristiwa berikut diamati: momentum total sebelum tumbukan = momentum total sesudah tumbukan, tetapi energi kinetik berkurang. Tumbukan tersebut tergolong...  
a. Tumbukan lenting sempurna  
b. Tumbukan lenting sebagian  
c. Tumbukan tidak lenting  
d. Tumbukan inelastik sempurna

[Materi](#)[Rubrik](#)[Lembar Tugas](#)