

## LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Mata Pelajaran FISIKA  
Kelas XI  
Materi DINAMIKA ROTASI



NAMA :

KELAS :

### Kompetensi Yang Ingin Dicapai

- 3.1 Menerapkan konsep torsi, momen inersia, titik berat, dan momentum sudut pada benda tegar (statis dan dinamis) dalam kehidupan sehari-hari misalnya dalam olahraga
- 

### Perhatikan Setiap Instruksi Soal Sebelum Menjawab !

#### A. Kontak Centang

Beri tanda centang pada jawaban yang benar. Jawaban boleh lebih dari satu !

Faktor-faktor yang mempengaruhi besar momen inersia adalah...

<input type="checkbox"/>	Kecepatan sudut
<input type="checkbox"/>	Letak sumbu rotasi
<input type="checkbox"/>	Bentuk benda
<input type="checkbox"/>	Massa benda

Beberapa penerapan Hukum kekekalan momen sudut adalah sebagai berikut...

<input type="checkbox"/>	Seorang peluncur es yang sedang bergerak dan tiba-tiba berpegangan pada tiang mengakibatkan ia berotasi pada tiang menjadi lambat
<input type="checkbox"/>	Penari balet dalam berputar dapat bergerak cepat bila kedua tangan didekapkan pada kedua bahu
<input type="checkbox"/>	Peloncat indah dapat bergerak dengan putaran cepat bila kedua tangan dan kaki di tekuk

Yang mempengaruhi besarnya momen gaya adalah ...

- ☐ Massa benda
- ☐ Letak titik tumpu
- ☐ Panjang lengan gaya
- ☐ Besar gaya
- ☐ Sudut yang dibentuk gaya dengan lengan gaya

### B. Menjodohkan Dengan Garis

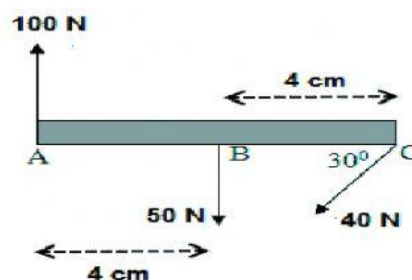
Tariklah garis dari kotak sebelah kiri ke arah kotak pasangannya!

- |  |               |
|--|---------------|
| Yang menyebabkan benda berputar pada porosnya              | Momen inersia |
| Gabungan gerak translasi dan gerak rotasi                  | Momen gaya    |
| Ukuran kelembaman suatu benda untuk berputar pada porosnya | Menggelinding |

### C. Pilihan Ganda

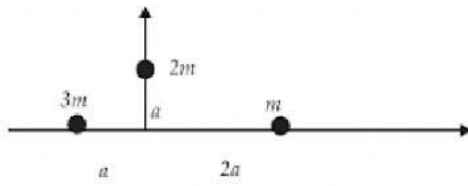
Piihlah salah satu jawaban yang paling tepat !

Tentukan momen gaya di titik B !



- |   |        |
|---|--------|
| A | 4,8 Nm |
| B | 3,6 Nm |
| C | 2,4 Nm |
| D | 1,2 Nm |

Tentukan momen inersia di titik pusat sumbu y !



- |   |          |
|---|----------|
| A | $5 ma^2$ |
| B | $6 ma^2$ |
| C | $7 ma^2$ |
| D | $8 ma^2$ |

Sebuah benda berbentuk bola pejal memiliki massa 5 kg dan jari-jari 20 cm. Jika benda berotasi dengan kecepatan sudut 4 rad/s, tentukan energi kinetik rotasi bola !

- |   |        |
|---|--------|
| A | 0,60 J |
| B | 0,64 J |
| C | 0,80 J |
| D | 1,60 J |