

## LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

### MOMEN GAYA

#### Mata Pelajaran : Fisika

Nama :

#### A. Tujuan Pengamatan

Melalui model pembelajaran Problem Based Learning peserta didik dapat mengidentifikasi konsep momen gaya dan menjelaskan konsep momen gaya.

#### B. Materi Pembelajaran

Momen gaya merupakan besaran yang dapat menyebabkan sebuah titik partikel berputar (berotasi). Semakin besar momen gaya yang diterima oleh suatu benda, maka benda akan mudah untuk berotasi. Definisi momen gaya secara matematis dituliskan sebagai berikut.

dengan:

$r$  = lengan gaya = jarak sumbu rotasi ke titik tangkap gaya (m),

$F$  = gaya yang bekerja pada benda (N), dan

$\tau$  = momen gaya (Nm).

#### C. Alat dan Bahan

- Link Video Konstektual
- Android atau Handphone

#### D. Lembar Pengamatan

Perhatikan Gambar di Bawah Ini!



Gambar tersebut memperlihatkan posisi orang ketika akan mengecangkan baut ban mobil.

#### E. Forum Diskusi

1. Saat membuka baut ban, bagian pipa dipegang diujung bukan dekat dengan baut. Coba anda jelaskan mengapa demikian?

Jawab:

2. Pada saat seorang akan membuka dan mengencangkan baut ban mobil, apakah terjadi perbedaan arah Putar! Jelaskan

Jawab:

3. Perhatikan gambar di bawah ini!



Mengapa pipa besi harus ditambahkan untuk membuka baut, seandainya tidak menggunakan tambahan pipa apa yang terjadi?

Jawab:

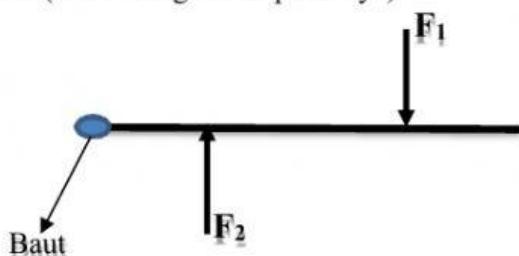
4. Perhatikan Gambar di bawah ini!



Pada gambar tersebut, seseorang menggunakan kedua kakinya untuk mengencangkan baut ban, mengapa hal tersebut dilakukan?

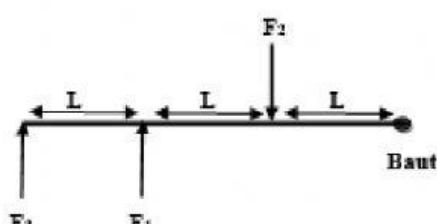
Jawab:

5. Bagaimakah yang terjadi jika pada pipa tersebut diberikan dua buah gaya yang sama besar akan tetapi mempunyai arah yang berlawanan seperti pada gambar di bawah ini!(Baut sebagai titik porosnya)

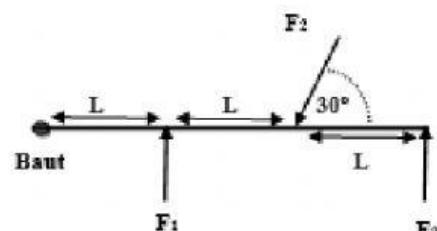


Jawab:

6. Perhatikan dua buah gambar di bawah ini!



Gambar 1



Gambar 2

Dari kedua gambar, manakah yang lebih memudahkan dalam memutar baut....  
Jelaskan alasannya.....

Jawab:

#### **F. Kesimpulan**

Tuliskan kesimpulan yang kalian dapat berdasarkan hasil diskusi!

