

# MEKANIKA TEKNIK- I

## PERTEMUAN KE-7

### KESEIMBANGAN MOMEN

#### 1. Pengertian Umum

Momen adalah perkalian gaya dengan jarak :

$$M = F \times X \dots \dots \dots M = \text{momen}, F = \text{gaya}, X = \text{jarak}$$

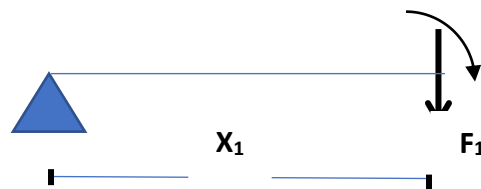
Gaya dalam satuan Newton

jarak dalam satuan meter

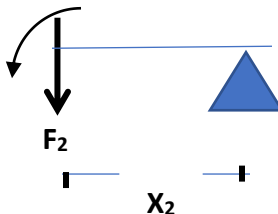
Momen dalam satuan Newton meter

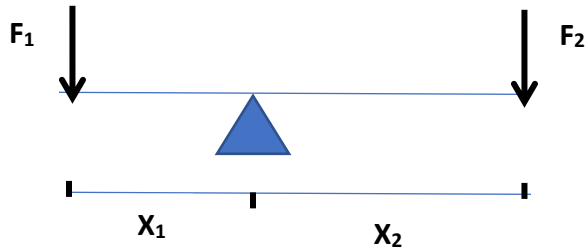
$$\sum M_s = 0 \dots \dots \dots M_1 - M_2 = 0 \dots \dots \dots M_1 = M_2$$

$M_1 = F_1 \times X_1 \dots \dots \dots$  momen positif, perkalian gaya dengan jarak, sesuai arah jarum jam

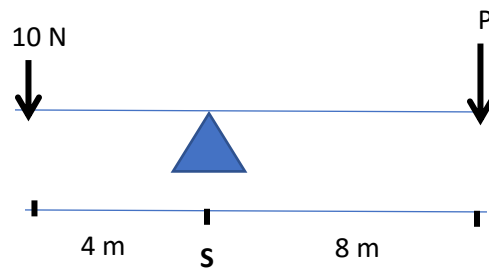


$M_2 = - (F_2 \times X_2) \dots \dots \dots$  momen negatif, perkalian gaya dengan jarak, berlawanan arah jarum jam





**2. Latihan soal : Hitunglah berapa nilai gaya P?**



**Jawab:**

Perkalian gaya dengan jarak pada sisi kiri = Perkalian gaya dengan jarak pada sisi kanan

$$\sum M_s = 0 \dots\dots\dots 10 \times 4 = P \times 8$$

$$40 \text{ Nm} = 8 P \dots\dots\dots P = 40/8 = 5 \text{ N}$$

