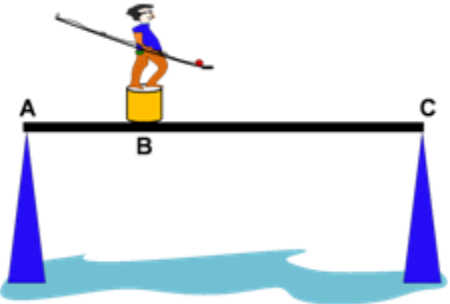
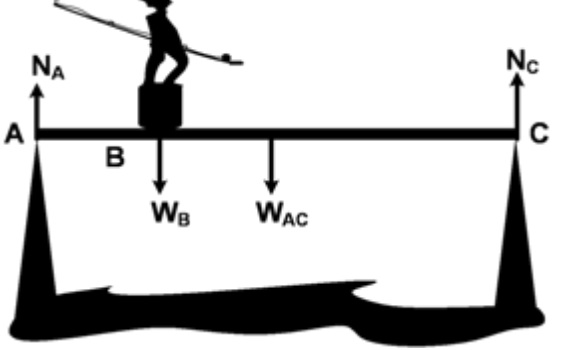
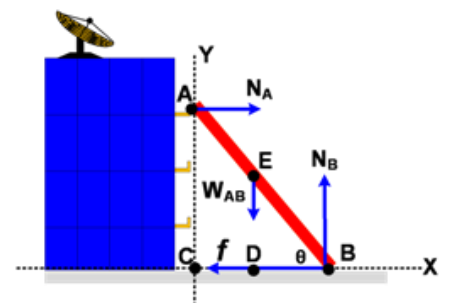


LAMPIRAN 7

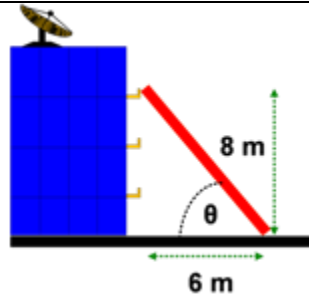
KISI-KISI LP-2

Definisi Konsep	Indikator Soal	Pertanyaan	Jawaban	Nomor Soal
Keseimbangan Benda Tegar	Menerapkan konsep keseimbangan suatu partikel benda tegar dalam menyelesaikan soal.	<p>Seorang anak bermassa 50 kg berdiri di atas tong 50 kg di atas sebuah papan kayu bermassa 200 kg yang bertumpu pada tonggak A dan C.</p>  <p>Jika anak di titik B, panjang AB adalah 1 meter dan panjang papan kayu AC adalah 4 m, tentukan :</p> <p>a) Gaya yang dialami tonggak A b) Gaya yang dialami tonggak C</p>	<p>Berikut ilustrasi gambar penguraian gaya-gaya dari soal di atas :</p>  $W_B = W_{\text{anak}} + W_{\text{tong}} = 1000 \text{ N}$ <p>a) Mencari gaya yang dialami tonggak A, titik C jadikan poros :</p> $\sum \tau_c = 0$ $W_B(L_{BC}) + W_{AC}\left(\frac{1}{2}L_{AC}\right) - N_A(L_{AC}) = 0$	1

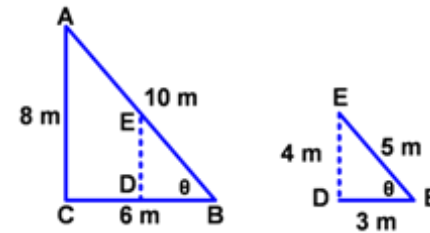
LAMPIRAN 7

			$(1000)(3) + (2000)(2) = 4N_A$ $N_A = \frac{7000}{4} = 1750 \text{ N}$ <p>b) Mencari gaya yang dialami tonggak C, titik A jadikan poros</p> $\sum \tau_A = 0$ $N_C(L_{AC}) + W_B\left(\frac{1}{2}L_{AB}\right) - W_{AC}\left(\frac{1}{2}L_{AC}\right) = 0$ $(N_C)(4) + (1000)(1) - (2000)2 = 0$ $N_C = \frac{5000}{4} = 1250 \text{ N}$	
		Sebuah tangga seberat 500 N di letakkan pada dinding selasar sebuah hotel seperti gambar di bawah ini!	<p>Ilustrasi gaya- gaya pada soal di atas dan jarak- jarak yang diperlukan :</p> 	2

LAMPIRAN 7



Jika dinding selasar licin, lantai diujung lain tangga kasar, tentukan koefisien gesekan antara lantai dan tangga!



Urutan yang paling mudah jika dimulai dengan ΣF_Y kemudian $\Sigma \tau_B$ terakhir ΣF_X .
(Catatan : $\Sigma \tau_A$ tak perlu diikuti!)
Jumlah gaya pada sumbu Y (garis vertikal) harus nol :

$$\sum F_Y = 0$$

$$N_B - W_{AB} = 0$$

$$N_B = W_{AB} = 500 \text{ N}$$

Jumlah torsi di B juga harus nol :

$$\sum \tau_B = 0$$

$$N_A(8) - (500)(3) = 0$$

$$N_A = \frac{1500}{8} = 187,5 \text{ N}$$

Jumlah gaya sumbu X (garis horizontal) juga nol :

$$\sum F_X = 0$$

$$N_A - f = 0$$

LAMPIRAN 7

			$N_A - \mu N_B = 0 \quad N$ $\mu N_B = N_A$ $\mu (500) = \frac{1500}{8}$ $\mu = \frac{1500}{8 \times 500} = \frac{3}{8}$	
--	--	--	--	--