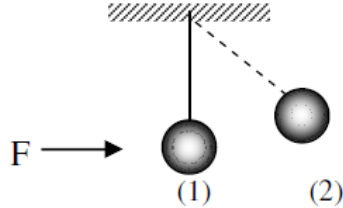
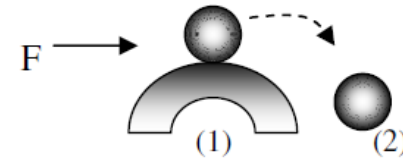


LAMPIRAN 9

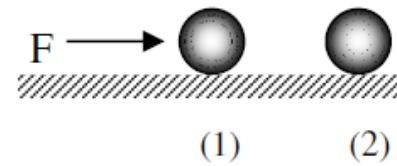
Kisi- Kisi LP-4

Definisi Konsep	Indikator Kompetensi Siswa	Pertanyaan	Jawaban	Nomor Soal
Keseimbangan Benda Tegar	Menjelaskan jenis-jenis keseimbangan dan contohnya kehidupan sehari-hari.	Jelaskan jenis-jenis keseimbangan dan berikan contohnya dengan gambar!	<p>Keseimbangan Stabil _ Keseimbangan benda jika dikenai gaya, maka posisi benda akan kembali ke posisi semula. Ciriya kedudukan titik berat benda akan naik bila dikenai gaya contoh :</p>  <p>Keseimbangan Labil _ Keseimbangan benda jika dikenai gaya, maka posisi benda tidak akan kembali ke posisi semula. Ciriya kedudukan titik berat benda akan turun bila dikenai gaya. contoh :</p>	1

LAMPIRAN 9

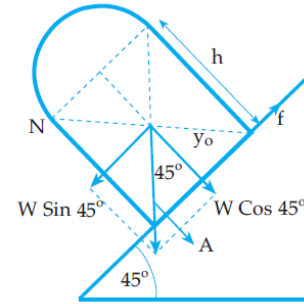
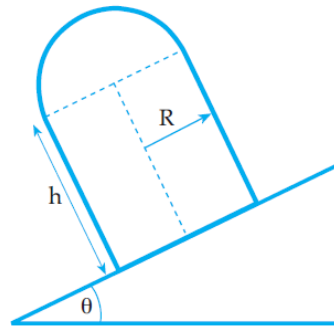


Kesetimbangan Indiferen _ Kesetimbangan benda jika dikenai gaya, maka posisi benda akan tetap pada posisi semula. Ciriya kedudukan titik berat benda akan tetap bila dikenai gaya contoh :



LAMPIRAN 9

Suatu sistem benda terdiri atas silinder pejal dengan tinggi h dan jari-jari R dengan setengah bola pejal yang juga berjari-jari R seperti terlihat pada gambar di samping. Benda tersebut diletakkan pada bidang miring kasar $\theta = 45^\circ$. Nyatakan tinggi silinder dalam R , jika sistem benda tersebut berada dalam keadaan setimbang labil!



$$\sum \tau = 0$$

$$W \cos 45^\circ R - W \sin 45^\circ \left(\frac{6h^2 + 8Rh + 3R^2}{12h + 8R} \right) = 0$$

$$R = \frac{6h^2 + 8Rh + 3R^2}{12h + 8R}$$

$$12Rh + 8R^2 = 6h^2 + 8Rh + 3R^2$$

$$6h^2 - 4Rh + 5R^2 = 0$$

$$h_{1,2} = \frac{4R \pm \sqrt{16R^2 + 120R^2}}{12}$$

$$h_{1,2} = \frac{4R + 11,66R}{12} = 1,31R$$

Supaya sistem kesetimbangan labil garis kerja gaya berat (W) harus melalui titik kelabilannya (A)

$$R = \frac{6h^2 + 8Rh + 3R^2}{12h + 8R}$$