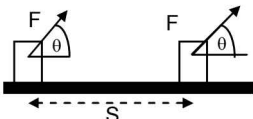
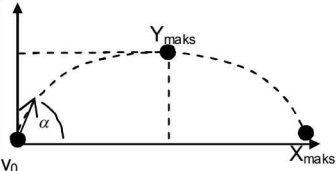


Usaha dan Energi

A. Konsep Dasar Energi

 <p>Energi adalah kemampuan untuk dapat melakukan usaha atau kerja</p>	<p>Apabila sebuah benda ditarik dengan gaya sebesar F dan benda berpindah sejauh S, maka usaha yang dilakukan gaya terhadap benda adalah:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">$W = F \cdot S \cdot \cos \theta$</div> <p>Jika untuk $\theta = 0^\circ$ maka <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">$W = F \cdot S$</div></p>
Energi Kinetik	$EK = \frac{1}{2}mv^2$
Energi Potensial Gravitasi	$EP = m \cdot g \cdot h$
Energi Mekanik	$EM = EK + EP$
Laju benda berubah	$W = EK_{akhir} - EK_{awal} = \frac{1}{2}mv_2^2 - \frac{1}{2}mv_1^2$
Posisi tinggi benda berubah	$W = EP_{akhir} - EP_{awal} = m \cdot g \cdot \Delta h$
Hukum Kekekalan Energi Mekanik	$EM_1 = EM_2$ $EP_1 + EP_2 = EP_2 + EK_2$
Daya	$P = \frac{W}{t}$

B. Energi Pada Gerak Parabola

	<p>Di dasar: $EK = \frac{1}{2}m \cdot v_0^2$ dan $EP = 0$</p> <p>Di puncak:</p> <p>$EP = \frac{1}{2}m \cdot v_0^2 \cdot \sin^2 \alpha$ dan</p> <p>$EK = \frac{1}{2}m \cdot v_0^2 \cdot \cos^2 \alpha$</p>
---	---