

LKPD ENERGI MEKANIK

NAMA :

KELAS :

Energi Mekanik adalah energi yang nilainya dipengaruhi oleh posisi benda dan kecepatan gerak benda.

1. Energi benda yang dipengaruhi oleh posisi benda adalah energi
2. Energi benda yang dipengaruhi oleh kecepatan benda adalah energi
3. Perhatikan seksama Video berikut ini

<https://youtu.be/Pn1xAYLxoYU>



Video diatas adalah animasi percobaan fisika tentang orang yang sedang main skate board.

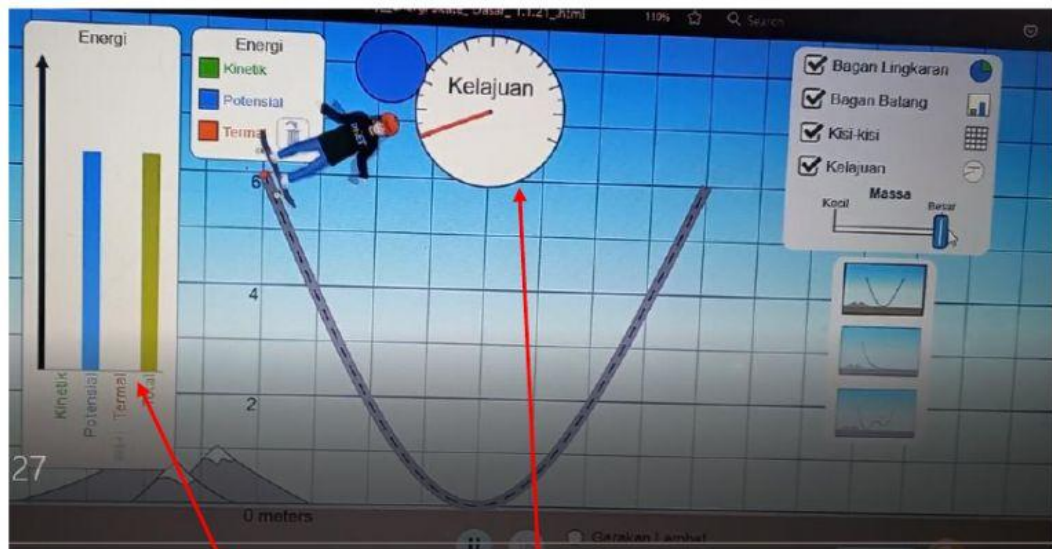


Diagram yang menunjukkan besar energi

Diagram yang menunjukkan besar kecepatan

4. Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut

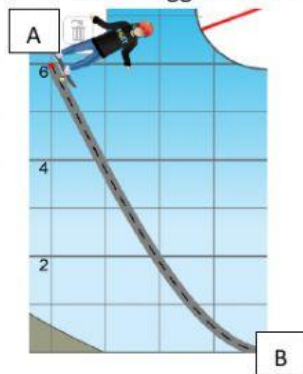
- Pada saat pemain skateboard bergerak turun,
 Nilai Energi kinetik;
 Nilai energi Potensial,
 Nilai energi total(mekanik),
 Nilai kecepatan
- Pada saat pemain skateboard bergerak naik,
 Nilai Energi kinetik;
 Nilai energi Potensial,
 Nilai energi total(mekanik),
 Nilai kecepatan
- Posisi pemain skate board saat memiliki EK Nilai tertinggi ?
- Posisi pemain skate board saat memiliki EP Nilai tertinggi ?
- Posisi pemain skate board saat memiliki v (kecepatan) Nilai tertinggi ?
- Posisi pemain skate board saat memiliki EK Nilai terendah ?
- Posisi pemain skate board saat memiliki EP Nilai terendah ?
- Posisi pemain skate board saat memiliki v (kecepatan) Nilai terendah ?

5. Bagaimanakah nilai Energi mekanik selama perjalanan

6. Lengkapi rumus-rumus berikut ini !

$\frac{1}{2} \cdot m \cdot v^2$ $m \cdot g \cdot h$ $\frac{1}{2} \cdot k \cdot x^2$ $\rho \cdot g \cdot h$

- Rumus Energi Kinetik =
- Rumus Energi potensial =
- Lengkapi rumusan berikut ini
 $EM = EP + EK$ atau $EM =$ +
- Jika saat titik tertinggi diberi nama posisi A dan titik terbawah diberi notasi B



Labeling energi yang benar adalah

Pada titik tertinggi :

Energi Mekanik
 Energi Potensial
 Energi Kinetik

Pada titik terendah :

Energi Mekanik ..
 Energi Potensial ..
 Energi Kinetik

$EM_A = EP_A + EK_A$

$EM_A = EP_B + EK_B$

$EM_B = EP_B + EK_B$

$EM_B = EP_A + EK_A$

$EK_A = \frac{1}{2} \cdot m \cdot v_A^2$

$EP_B = m \cdot g \cdot h_A$

$EP_B = m \cdot g \cdot h_B$

$EK_B = \frac{1}{2} \cdot m \cdot v_A^2$

$EP_A = m \cdot g \cdot h_A$

$EK_B = \frac{1}{2} \cdot m \cdot v_B^2$

- e. Jika sepanjang perjalanan EM tetap maka $EM_A = EM_B$; maka lengkapi rumusan kelestarian energi mekanik berikut ini

$$EM_A = EM_B$$

$$\boxed{} + \dots \boxed{} = \boxed{} + \boxed{} \dots$$

$$EP_B = m \cdot g \cdot h_A$$

$$EP_A = m \cdot g \cdot h_A$$

$$EK_B = \frac{1}{2} \cdot m \cdot v_B^2$$

$$EK_A = \frac{1}{2} \cdot m \cdot v_A^2$$

$$EP_B = m \cdot g \cdot h_B$$

$$EK_B = \frac{1}{2} \cdot m \cdot v_A^2$$

JAWABAN LKPD ENERGI MEKANIK

Nama Kelompok :(tulis nama ilmuwan fisika)

Anggota :1.

2

3

4