

RENCANA PELAKANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 13 Ogan Komering Ulu
Kelas/Semster : X / 2
Tema : Usaha dan Energi
Pembelajaran ke : 1 (Pertama)
Alokasi waktu : 10 menit tatap muka + tugas mandiri

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui kegiatan pembelajaran, diskusi dan tugas mandiri siswa dapat

1. Mendefinisikan pengertian usaha
2. Menghitung besar usaha pada benda yang berpindah .
3. Menghitung besaran usaha pada grafik
4. Mendefinisikan pengertian energi
5. Menghitung besar energi potensial
6. Menghitung besar energi kinetik
7. Menghitung besar energi mekanik
8. Menganalisis hubungan usaha dan energi kinetik
9. Menganalisis hubungan usaha dan energi potensial
10. Menganalisis hukum kekekalan energi mekanik

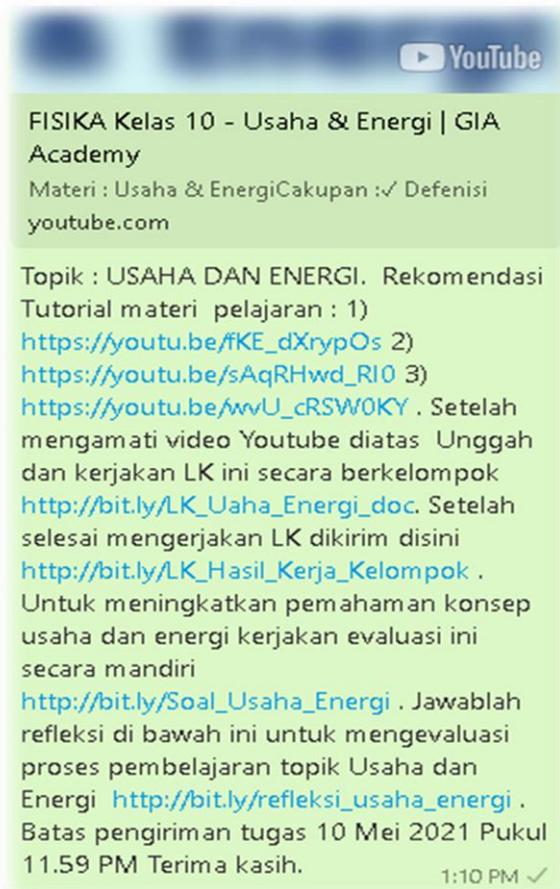
B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pembukaan

- Salam pembuka, absensi
- Apersepsi
- Motivasi

Kegiatan inti

1. Menjelaskan tujuan pembelajaran
2. Membagi kelompok kerja
3. Kirim materi pembelajaran dan LK via WA grup (kelas)



The image shows a screenshot of a WhatsApp message. At the top, there is a YouTube logo and the text 'YouTube'. The main body of the message is on a light green background and contains the following text:

FISIKA Kelas 10 - Usaha & Energi | GIA Academy
Materi : Usaha & Energi Cakupan : ✓ Defenisi
youtube.com

Topik : USAHA DAN ENERGI. Rekomendasi Tutorial materi pelajaran : 1) https://youtu.be/fKE_dXrypOs 2) https://youtu.be/sAqRHwd_RI0 3) https://youtu.be/wwU_cRSW0KY . Setelah mengamati video Youtube diatas Unggah dan kerjakan LK ini secara berkelompok http://bit.ly/LK_Uaha_Energi_doc. Setelah selesai mengerjakan LK dikirim disini http://bit.ly/LK_Hasil_Kerja_Kelompok . Untuk meningkatkan pemahaman konsep usaha dan energi kerjakan evaluasi ini secara mandiri http://bit.ly/Soal_Usaha_Energi . Jawablah refleksi di bawah ini untuk mengevaluasi proses pembelajaran topik Usaha dan Energi http://bit.ly/refleksi_usaha_energi . Batas pengiriman tugas 10 Mei 2021 Pukul 11.59 PM Terima kasih.

1:10 PM ✓

4. Menjelaskan kegiatan pembelajaran group WA
Kegiatan literasi secara individu peserta didik membuka materi pembelajaran pada tautan Youtube dengan tema Usaha dan energi , Direkomendasikan tautan di bawah ini:
 - 1). https://youtu.be/fKE_dXrypOs
 - 2) https://youtu.be/sAqRHwd_RIQ
 - 3) https://youtu.be/wvU_cRSW0KY
5. Memberikan kesempatan siswa untuk bertanya.
Tugas
6. Mengunggah LK http://bit.ly/LK_Uaha_Energi_doc dan mendiskusikan LK secara berkelompok.
7. Mengirimkan hasil LK di tautan http://bit.ly/LK_Hasil_Kerja_Kelompok
8. Mengerjakan soal evaluasi pada google form pada tautan http://bit.ly/Soal_Usaha_Energi

Penutup

1. Refleksi kegiatan pembelajaran dengan mengirimkan jawaban pada tautan http://bit.ly/refleksi_usaha_energi

C. PENILAIAN PEMBELAJARAN

1. Afektif : pengamatan
2. Psikomotor : pengamatan
3. Kognitif : Soal terlampir http://bit.ly/Soal_Usaha_Energi

Baturaja, 30 April 2021

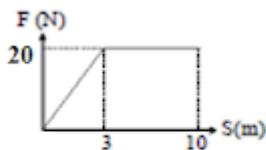
Wahyu Eko Romadhon

Sumber :

<http://fisikasekolahmadrasah.blogspot.com/2016/11/usaha-dan-energi-soal-dan-pembahasan.html>

SOAL EVALUASI KOGNITIF

1. Yang dilakukan oleh suatu gaya terhadap benda sama dengan nol apabila arah gaya dengan perpindahan benda membentuk sudut sebesar
A. 0° **d. 90°**
B. 45° e. 180°
C. 60°
2. Benda bermassa 10 kg bergerak diatas permukaan yang datar dan licin tanpa gaya gesek, jika benda di dorong dengan gaya 100 N yang membentuk sudut 60° terhadap arah horisontal. Besar usaha jika perpindahan benda sejauh 5 m adalah
a. 100 J **d. 250 J**
b. 150 J e. 500 J
c. 200 J
3. Sebuah benda $m = 3$ kg bekerja gaya mendatar yang berubah terhadap jarak yang ditempuhnya, seperti grafik di bawah.



Jika arah gaya searah dengan perpindahannya. hitung usaha yang dilakukan hingga berpindah sejauh 7 m sebesar

- a. **110 joule** d. 170 joule
b. 135 joule e. 200 joule
c. 140 joule
4. Massa benda A tiga kali massa B dan kelajuan benda A setengah kali B. nilai Perbandingan energi kinetik benda A dengan B adalah ...
a. 3 : 4 c. 2 : 3 e. 1 : 1
b. 3 : 2 d. 2 : 1
5. Dengan massa 3 kg dilempar vertikal ke atas dengan kecepatan awal 20 m/s. Jika $g = 10$ m/s², maka energi potensial benda saat mencapai titik tertinggi adalah
a. 300 J c. 500 J e. 700 J
b. 400 J **d. 600 J**
6. Sebuah benda 1 kg dilemparkan ke atas dengan kecepatan awal 40 m/s. Besar energi kinetik benda pada saat mencapai ketinggian 20 m dari tanah sebesar ...

- a. 100 J c. 400 J e. 800 J
b. 200 J **d. 600 J**

7. Sebuah mobil mainan bermassa 4 kg, mula-mula diam, kemudian bergerak lurus dengan percepatan tetap 3 m/s^2 . Usaha setelah 2 detik adalah
a. 6 J d. 48 J
b. 12 J **e. 72 J**
c. 24 J
8. Balok dengan massa 1.800 gram ($g = 10 \text{ m/s}^2$) ditarik secara vertikal selama 4 sekon. Jika balok berpindah setinggi 2 m, daya yang dihasilkan adalah
a. 3.600 W d. 36 W
b. 900 W **e. 9 W**
c. 225 W
9. Benda yang bermassa 700 gram dilempar ke atas hingga mencapai ketinggian 9 m. Perubahan energi potensial benda ketika berada pada ketinggian 5 m sampai 9m adalah ($g = 10 \text{ m/s}^2$)... .
a. 28 J d. 54 J
b. 35 J e. 63 J
c. 42 J
10. Sebuah benda jatuh bebas dari ketinggian h dan pada suatu saat energi kinetiknya tiga kali energi potensialnya. Pada saat itu tinggi benda adalah
a. $1/4 h$ c. $1/2 h$ e. $3 h$
b. $1/3 h$ d. $2 h$

