



LEMBAR KERJA MURID

LKMM

USAHA DAN ENERGI

Nama :

Kelas :



Identitas

Sekolah : SMAN 1 Enam Lingkung
Mata Pelajaran : Fisika
Kelas/Fase : 10/Fase E
Semester : 2 (Dua)
Alokasi Waktu : 2 JP



Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran

1. Membedakan konsep usaha dalam fisika dengan usaha pada kehidupan sehari-hari beserta contohnya
2. Menganalisis usaha yang dilakukan pada bidang datar, bidang datar dengan sudut tertentu, dan bidang miring
3. Menganalisis konsep energi kinetik, energi potensial, dan energi mekanik pada suatu benda atau suatu peristiwa
4. Menganalisis hubungan usaha dan energi

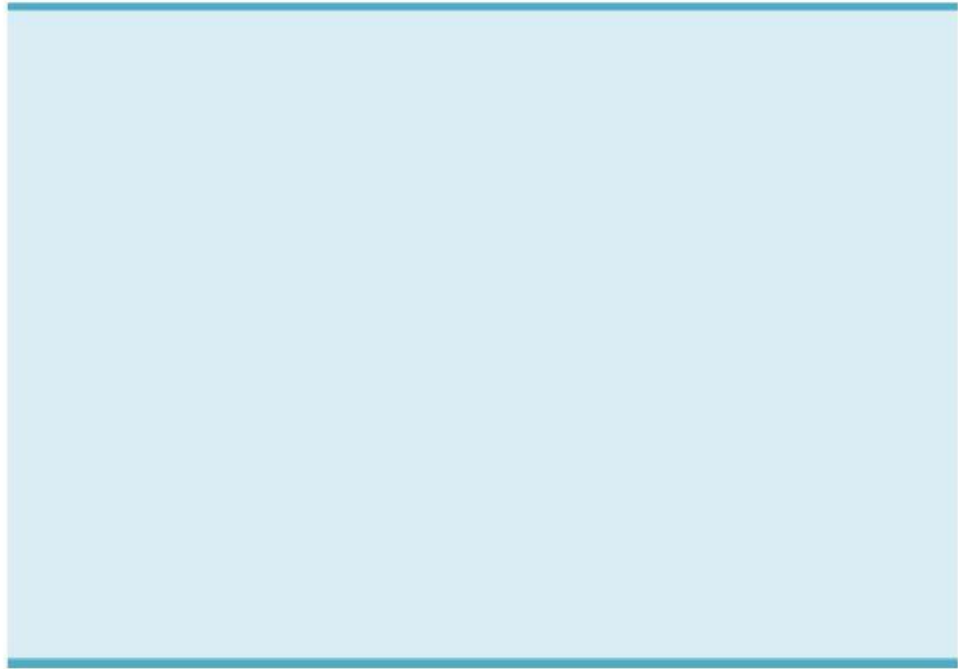


Petunjuk Belajar

1. Berdoa sebelum memulai pembelajaran
2. Baca petunjuk dan langkah kerja dalam E-LKM
3. Pastikan kamu telah mempersiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan dalam proses pembelajaran
4. Minta bantuan kepada guru untuk hal-hal yang kurang dimengerti!

FASE ORIENTASI

Sebelum memulai pembelajaran di kelas, silahkan ananda amati video fenomena berikut ini!



Ayo Cari Tau

Video memperlihatkan seorang anak bersusah payah mendorong batu besar di jalanan yang menanjak miring. Bayangkan anak tersebut harus memindahkan batu itu di permukaan yang berbeda-beda. Bagaimana kondisi permukaan jalan (misal: beraspal, berlumpur, es, berbatu) dapat memengaruhi besar kecilnya usaha yang harus dikeluarkan?

RUMUSAN MASALAH

Jelaskan bagaimana ananda memahami usaha dan energi sesuai konsep fisika dengan menjawab pertanyaan diatas!.
Tuliskan ide ananda sebanyak-banyaknya secara runtut dan jelas lalu kumpulkan melalui link berikut!

Kreative Thinking: Fluency
Kemampuan menghasilkan banyak ide

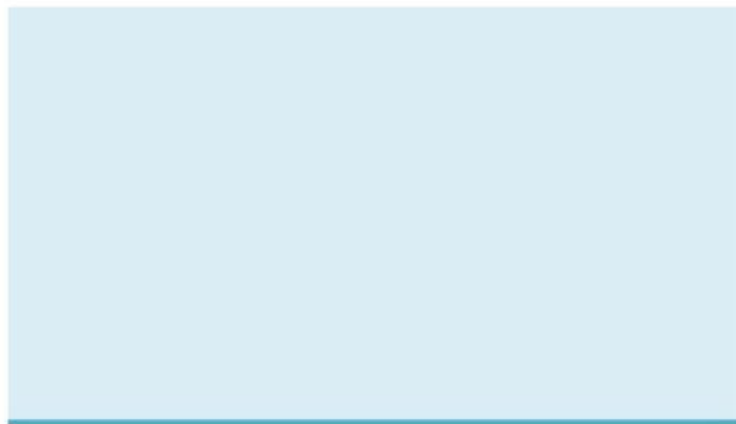


MERUMUSKAN HIPOTESIS

Silahkan ananda amati video berikut ini, kemudian susunlah hipotesis (dugaan) ananda terkait permasalahan tersebut dengan mendiskusikan dengan anggota kelompok!

Kreative Thinking: Flexibility

Kemampuan menghasilkan beragam ide dari sudut pandang berbeda



Buatlah hipotesis yang sesuai dengan konsep fisika!

MENGUMPULKAN DATA



Ayo Bereksperimen!

Tujuan Pembelajaran

Peserta didik dapat menganalisis besaran-besaran Fisika yang berkaitan dengan usaha dan energi

Alat dan Bahan

1. Balok kayu
2. Neraca pegas
3. Alas/meja
4. Penggaris

Langkah-Langkah

1. Kaitkan beban pada neraca pegas
2. Tarik beban sejauh 2 cm
3. Catat gaya yang dibutuhkan saat beban ditarik sejauh 2 cm
4. Ulangi langkah 1-3 dengan menarik beban pada jarak 4 cm, 6 cm, 8 cm dan 10 cm

Tabel Pengamatan

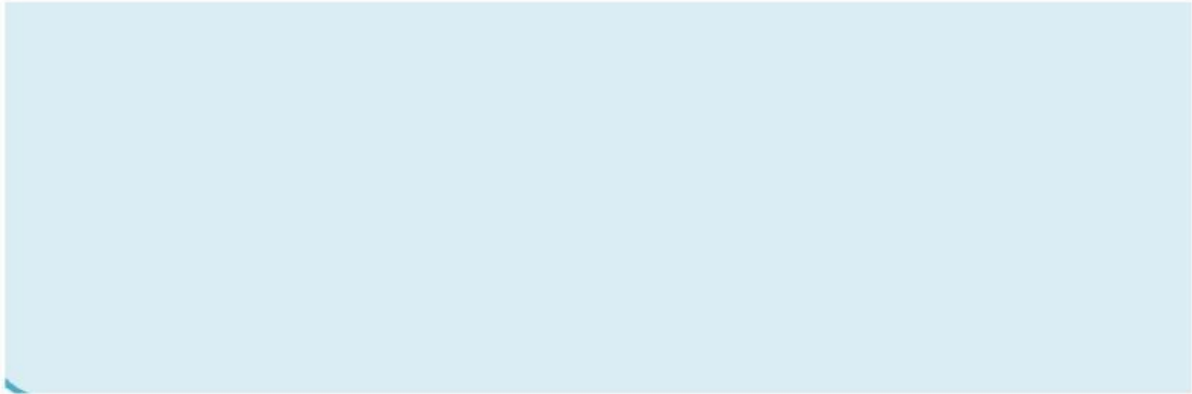
| No. | $s(m)$ | $F(N)$ | $W(J)$ |
|-----|--------|--------|--------|
| 1 | | | |
| 2 | | | |
| 3 | | | |
| 4 | | | |
| 5 | | | |

Analisis Data

Setelah melakukan percobaan, analisislah data hasil pengamatan yang telah ananda peroleh!

Kreative Thinking: Elaboration

1. Bagaimana hasil perhitungan usaha jika gaya yang diukur semakin besar



2. Besaran apa saja yang mempengaruhi usaha dalam percobaan tersebut?



3. Berikan kesimpulan berdasarkan percobaan tersebut!



MERUMUSKAN KESIMPULAN

Berdasarkan hasil percobaan dan analisis data yang telah dilakukan, buatlah kesimpulan terkait besaran-besaran Fisika yang berkaitan dengan usaha dan energi

Kreative Thinking: Original