Kegiatan dan Langkah Kerja

Pahami perintah kerja dan kerjakan tugas dengan jujur, cermat, teliti, kreatif, kerja sama, dan penuh dengan rasa ingin tau.

Literasi data adalah pemahaman untuk membaca, menganalisis, menggunakan data dan informasi di dunia digital.
Literasi teknologi adalah memahami cara kerja mesin, dan aplikasi teknologi.
Literasi manusia adalah pemahaman tentang humanities, komunikasi, dan desain.

Hari/ Tanggal :
Kelas :
Nama :

Literasi Data

1. **Mengamati**

Bacalah ilustrasi di bawah dengan seksama!

NO	Ilustrasi	Keterangan
1	 Gambar 1. Andi yang sedang mengikuti kejuaraan angkat beban.	Andi adalah seorang atlit angkat beban yang sedang mengikuti kejuaran seperti terlihat pada gambar 1. Andi mengangakat beban dengan sekuat tenaga sehingga ia mampu menahan massa beban selama beberapa menit pada posisinya, ia tetap berada pada tumpuan awalnya dan tidak goyah sedikitpun.
2	 Gambar 2. Pak amir sedang	Berbeda dengan kasus pada ilustrasi 1. Pak Amir yang sedang bersusah payah untuk mendorong mobilnya seperti terlihat pada gambar 2. Pak Amir dengan sekuat tenaga memberikan gaya dorong pada mobil sehingga mobil dapat berpindah tempat sampai kesebuah bengkel.

LIVEWORKSHEETS

	mendorong mobilnya yang mogok	
3	 Gambar 3. Dika mendorong dinding	Berbeda dengan kasus pada ilustrasi Gambar 3 menunjukkan Dika yang sedang mencoba mendorong dinding dengan tujuan untuk memindahkannya. Dengan sekuat tenaga Dika mendorong dinding tersebut namun, dinding tidak roboh bahkan tidak bergeser sedkitpun.

2. Menanya

Berdasarkan ilustrasi pada kegiatan mengamati, jawablah pertanyan berikut!

1. Bedasarkan ilustrasi 1, apakah yang dilakukan Andi tersebut sudah termasuk usaha. Jelaskan!
   .....
   .....
   .....
2. Berdasarkan ilustrasi 2, apakah yang dilakukan Pak Amir tersebut sudah termasuk usaha. Jelaskan!
   .....
   .....
   .....
3. Bedasarkan ilustrasi 3, apakah yang dilakukan Dika tersebut sudah termasuk usaha. Jelaskan!
   .....
   .....
   .....

Literasi Teknologi

Tulislah beberapa pernyataan mengenai hubungan materi yang telah dipelajari dengan perkembangan teknologi ! . Silakan lakukan pencarian menggunakan internet.

1. Sebuah mobil memerlukan bahan bakar seperti bensin agar dapat bergerak di jalanan. Usaha yang dilakukan mobil adalah perubahan energi kinetik yang dilakukan oleh mobil.
2. .....
   .....
   .....
   .....

LIVEWORKSHEETS

3. .....

.....

.....

Literasi Data dan Manusia

A. Mencoba

- ✓ Untuk dapat menjawab permasalahan pada tahap kegiatan mengamati dan menanya, kerjakanlah pratikum berikut secara berkelompok.
- ✓ Perhatikan tujuan, alat dan bahan, serta langkah kerja.
- ✓ Setelah melakukan percobaan, laporkanlah hasil pecobaan dengan laporan tulisan dan presetasikanlah di depan kelas

Tujuan Percobaan : Menyelidiki hubungan usaha dan gaya

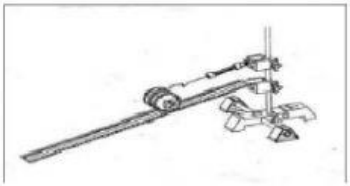
Alat dan Bahan

a.	Dasar statif	1 buah	g. Jepit penahan	1 buah
b.	Kaki statif	2 buah	h. Katrol kecil	2 buah
c.	Batang statif pendek	1 buah	i. Steker pengait	1 buah
d.	Batang statif panjang	1 buah	j. Beban 50 gram	2 buah
e.	Balok penahan	1 buah	k. Bidang miring	1 set
f.	Pengait beban	1 buah	l. Dynamometer	1 buah

Langkah kerja:

Lakukanlah eksperimen berdasarkan langkah-langkah berikut:

1) Siapkan alat dan bahan yang dibutuhkan di atas meja:
   - Rakit statif sesuai gambar 4.
   - Pasang balok penahan pada batang ststif.
   - Rakit bidang miring pada balok penahan dengan menggunakan jepit penahan.
   - Gabungkan dua katrol kecil dengan menggunakan steker perangkai dan pasangkan pengait beban diantara kedua katrol tersebut.

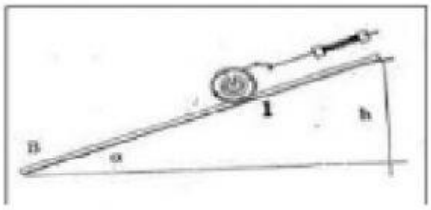


Gambar 4. Rangkaian bidang miring

2) Tentukan berat kedua katrol + steker perangkai (w= mg). Catat hasil pengamatan pada tabel.
3) Kaitkan katrol pada neraca pegas dan letakkan diatas bidang miring.
4) Atur ketinggian bidang miring (h= 10cm).
5) Amati gaya yang terjadi (F_{ukur}) pada neraca pegas dan catat hasil pada tabel.

LIVEWORKSHEETS

6) Lepaskan neraca pegas dari katrol dan lrtakkan katrol diatas bidang miring yang paling atas (ketinggian di atas bidang horzontal h= 10cm). Lepaskan katrol agar menggelincir pada bidang miring hingga samapai pada bidang horizontal (di titik B pada gambar 5). Usaha yang dilakukan gaya F_{ukur}=F_{ukur}.l (l= panjang bidang miring = 50cm).
7) Isikan nilai usaha= F_{ukur} .l pada tabel dan lengkapi pula harga w. h.
8) Ulangi langkah 2 sampai 6 dengan mengubah ketingiian (h) bidang miring sesuai gambar di bawah.
9) Ulangi langkah 1 sampai 7 setelah menambah dua beban pada katrol.



Gambar 5. Katrol pada bidang miring

Data Pengamatan

Catat data percobaan yang telah dilaksanakan ke dalam tabel yang telah disediakan!

Tabel 1. Tanpa tambahan beban

Tinggi h (m)	W (N)	W.h (joule)	F_{ukur} (N)	Usaha= F_{ukur}.l (joule)
0,10				
0,15				
0,20				

Tabel 2. Katrol dengan beban

Tinggi h (m)	W (N)	W.h (joule)	F_{ukur} (N)	Usaha= F_{ukur}.l (joule)
0,10				
0,15				
0,20				

Literasia Manusia

Menalar

Berdasarkan hasil kegiatan yang dilakukan, diskusikanlah jawabana dari peertanyaan berikut secara berkelompok. Kemudian minta bimbingan guru mengenai hasil diskusi sebagai bahan konfirmasi untuk menarik kesimpulan.

1. Kapan usaha bernilai paling besar?

.....
.....
.....

LIVEWORKSHEETS

2. Kapan usaha bernilai paling kecil?

.....
.....
.....

3. Bagaimana hubungan antara ketinggian dengan gaya F_{ukur}?

.....
.....
.....

4. Bagaimana hubungan antara gaya F_{ukur} dengan usaha?

.....
.....
.....

5. Buatlah grafik hubungan gaya F_{ukur} dengan usaha!

.....
.....
.....
.....
.....

6. Bagaimana kesimpulan yang ananda dapatkan dari percobaan yang telah dilakukan!

.....
.....
.....

Literasia Data dan Manusia

Menalar

Pilihlah 2 dari beberapa kegiatan/peristiwa berikut, kemudian deskripsikan konsep usaha dan energi yang berhubungan dengan kegiatan/peristiwa tersebut. Jelaskan hasil analisis pada tabel yang sudah disediakan.

1) Seorang anak membawa tas dipunggung.
2) Dua ekor badak salaing mengadu kekuatan satu sama lain, tetapi tidak ada yang berpindah atau bergeser dari posisi masing-masing.
3) Dua oarang anak yang sedang memindahkan meja dari dalam kelas ke luar kelas agar dapat digunakan sebagai rintangan untuk praktek olah raga.
4) Permainan tarik tambang yang dilakukan oleh regu wanita dan regu pria, dimenangkan oleh regu pria (usaha ditinjau dari regu pria).
5) Berdasarkan ilustrasi nomor 4 bagaimana usaha dari regu wanita.

LIVEWORKSHEETS

1. .....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

2. .....
.....
.....
.....
.....
.....

LIVEWORKSHEETS