LKPD

KESELAMATAN KERJA DI LABORATORIUM DAN PERAN ILMU FISIKA DALAM KEHIDUPAN

Fisika Kelas X Fase E

Lutfi Alifah

LIVEWORKSHEETS

Kelas : _____

Kelompok : _____

Anggota Kelompok : 1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

Tujuan:

Peserta didik dapat menganalisis keselamatan kerja di laboratorium dan peran ilmu fisika dalam kehidupan sehari-hari setelah diberikan LKPD dengan benar.

Pendahuluan

Dalam melakukan penelitian atau praktikum fisika, kita terkadang diharuskan bekerja di laboratorium. Laboratorium merupakan ruangan yang memiliki risiko cukup besar. Keselamatan semua pihak merupakan tanggung jawab semua pengguna laboratorium. Ibarat seseorang yang tengah berjalan di jalan raya, bekerja di laboratorium juga memerlukan rambu-rambu sehingga selama dalam perjalanan dapat sampai tujuan dengan selamat. Maka dari itu, kita harus sangat berhati-hati dalam menggunakan laboratorium. Banyak hal yang perlu kita ketahui dan perhatikan demi menjaga keselamatan diri saat bekerja di laboratorium.

LIVEWORKSHEETS

Simaklah video berikut ini!

1 **Berdasarkan video tersebut, identifikasi kecelakaan-kecelakaan yang terjadi serta penyebab kecelakaan tersebut!**

LIVEWORKSHEETS

2 **Saat bekerja dalam laboratorium, kita selalu menggunakan alat-alat fisika dan kimia. Pasangkanlah gambar, nama dan fungsi dari alat-alat laboratorium yang sesuai berdasarkan tabel berikut.**

Nama Alat	Fungsi
1. Bunsen	a. Menggerus dan menghaluskan suatu zat
2. Pipet tetes	b. Digunakan untuk titrasi, tapi pada keadaan tertentu dapat pula digunakan untuk mengukur volume suatu larutan.
3. Mortar	c. Mengukur volume larutan
4. Gelas ukur	d. Untuk tempat mencampur, memanaskan cairan, mereaksikan bahan, dan membawa sampel cair atau padat.
5. Gelas breaker	e. Membakar zat dan memanaskan larutan
6. Buret	f. Untuk meneteskan atau mengambil larutan dengan jumlah kecil

LIVEWORKSHEETS

Gambar	Nama	Fungsi
	1	e

LIVEWORKSHEETS

3

Ketika bekerja di laboratorium, kita akan menemui beberapa simbol tanda bahaya ataupun simbol tanda tertentu yang berkaitan dengan keamanan dan kenyamanan laboratorium. Lengkapilah nama simbol dan artinya berikut ini!

Gambar Simbol	Nama Simbol	Arti

LIVEWORKSHEETS

4 **Bagaimanakah cara bekerja di laboratorium agar tetap aman? Hal apa saja yang harus diperhatikan saat akan bekerja di laboratorium?**

5 **Bagaimanakah usaha atau tindakan pencegahan kemungkinan timbulnya kecelakaan kerja di laboratorium?**

LIVEWORKSHEETS

6

Bagaimana cara penanganan yang harus dilakukan saat terjadi kecelakaan di laboratorium?

Bila terjadi kebakaran	
Bila terkena bahan kimia di kulit	
Bila terkena bahan kimia di mata	
Bila tersetrum	

LIVEWORKSHEETS

7

Berbagai contoh peran ilmu fisika dapat ditemukan pada kapal dan pesawat terbang. Carilah beberapa contoh lain yang berkaitan dengan peran ilmu fisika dalam kehidupan sehari-hari beserta manfaatnya.

Benda/alat	Peranan/manfaat
Kompas	Sebagai penunjuk arah
Radio aktif	Sebagai pembangkit listrik tenaga nuklir

8

Berbagai contoh profesi yang berkaitan dengan fisika seperti pilot dan astronout. Carilah profesi lain yang berkaitan dengan ilmu fisika.

Nama Profesi	Tugas
Ahli astronomi	Mengamati dan menganalisis alam semesta

LIVEWORKSHEETS

9

Sekurang-kurangnya, ada tujuh bidang kehidupan manusia yang telah banyak menerapkan prinsip-prinsip fisika, antara lain: energi, industri, kedokteran, pertanian, telekomunikasi, transportasi, dan kelautan. Berikan penjelasannya secara terperinci beberapa peran ilmu fisika berikut.

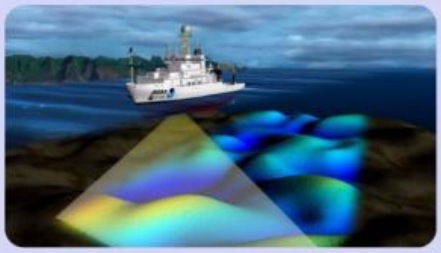
Panel Surya

Panel surya bekerja berdasarkan prinsip efek fotolistrik yang ditemukan oleh Albert Einstein. Efek fotolistrik adalah peristiwa terpentalnya elektron dari permukaan logam ketika disinari oleh seberkas sinar. Prinsip ini kemudian diaplikasikan pada panel surya, alat yang bisa menghasilkan listrik ketika disinari cahaya matahari.

Industri Garam

Sinar Rontgen

LIVEWORKSHEETS



Sonar Kapal Laut

Pengairan Sistem Gravitasi

Gelombang Elektromagnetik

LIVEWORKSHEETS

10

Ilmu fisika adalah ilmu yang sangat penting dalam kehidupan umat manusia. Namun banyak orang yang menghindari ilmu ini dengan alasan sulit dipelajari. Kira-kira apa jadinya jika ilmu fisika tidak ada?

LIVEWORKSHEETS