LKPD

PENGUKURAN

Ilmu Pengetahuan Alam
Kelas VII Semester 1

Nama: _____

Kelas: _____

Guru : SHINTA ANTAR KASUMA, S.Pd
Asal Sekolah : SMPN 1 KOTA SOLOK

LIVEWORKSHEETS

Tujuan Pembelajaran	7.1. Peserta didik mampu melakukan pengukuran terhadap aspek fisik yang mereka temui
Indikator Tujuan Pembelajaran	• Mengenal besaran dan satuan dalam pengukuran
	• Memilih alat ukur yang tepat digunakan dalam percobaan.
	• Melakukan pengukuran dan membaca skala dengan benar.
	• Mengevaluasi teknik pengukuran

Petunjuk pengisian LKPD :

1. Silakan lengkapi identitas kalian pada bagian yang sudah disediakan di cover LKPD
2. Kerjakan setiap aktivitas yang ada pada LKPD ini dengan cermat!
3. Jika telah selesai, silakan klik "Finish", pilih "Email my answers to my teacher", dan masukkan alamat e-mail berikut ini: shinta.kasuma39@guru.smp.belajar.id

LIVEWORKSHEETS

Aktivitas Belajar 1 : Mengenal besaran dan satuan dalam pengukuran

- Pengukuran adalah kegiatan membandingkan nilai suatu besaran yang diukur dengan besaran lain sejenis yang telah ditetapkan sebagai satuan.

- Besaran adalah segala sesuatu yang dapat diukur dan dinyatakan dengan angka (nilai) serta memiliki satuan.
  Ada dua jenis besaran utama:
  a. Besaran Pokok (Base Quantities) Besaran pokok adalah besaran yang satuannya telah ditetapkan terlebih dahulu dan tidak diturunkan dari besaran lain.
  b. Besaran Turunan (Derived Quantities) Besaran turunan adalah besaran yang satuannya diturunkan dari satuan-satuan besaran pokok.

- Satuan
  Satuan adalah pembanding yang digunakan dalam pengukuran suatu besaran.
  Ada dua jenis satuan:
  a. Satuan Baku (Standard Units) Satuan baku adalah satuan yang telah disepakati secara internasional dan memiliki nilai yang tetap. Sistem satuan baku yang digunakan secara global adalah Sistem Internasional (SI)
  b. Satuan Tidak Baku (Non-Standard Units) Satuan tidak baku adalah satuan yang nilainya tidak tetap dan dapat berbeda-beda tergantung pada orang yang melakukan pengukuran atau kondisi setempat

Tuliskanlah mana yang merupakan besaran dan satuan dari kalimat berikut!

Ayah berangkat ke kantor menggunakan sepeda motor karena jarak antara rumah dengan kantor sejauh 15 km	Besaran : Satuan :
Jungkook mengendarai sepeda motonya dengan kecepatan 72 km/jam karena tak terlambat sampai di kantor agensi	Besaran : Satuan :
secara umum, waktu rata-rata untuk pelari jarak pendek adalah 10 detik	Besaran : Satuan :

LIVEWORKSHEETS

Aktivitas Belajar 1 : Mengenal besaran dan satuan dalam pengukuran

Kelompokkanlah beberapa besaran berikut dengan cara menarik nama besaran dan letakkan di kolom jenis besaran yang tepat!

panjang

gaya

percepatan

medan magnet

usaha

tekanan

kuat arus listrik

massa

intensitas cahaya

jumlah zat

waktu

suhu

impuls

energi potensial

Besaran pokok	Besaran turunan

LIVEWORKSHEETS

Aktivitas Belajar 2 : Memilih alat ukur yang tepat digunakan dalam percobaan.

Alat ukur adalah alat yang digunakan untuk mengukur suatu besaran fisika seperti panjang, massa, waktu, suhu, dan sebagainya. Hasil pengukuran akan akurat jika menggunakan alat ukur yang tepat.

Dalam percobaan ilmiah, memilih alat ukur yang tepat sangat penting karena:

- Menghasilkan data yang akurat dan valid
- Mencegah terjadinya kesalahan pengukuran
- Memudahkan proses analisis hasil percobaan

Perhatikan hal-hal berikut saat memilih alat ukur:

- Sesuaikan dengan jenis besaran yang akan diukur
- Perhatikan batas ukur alat
- Pilih alat dengan ketelitian yang sesuai
- Pertimbangkan kondisi objek yang diukur
- Pastikan alat dalam kondisi baik dan siap pakai

Pasangkanlah kegiatan mengukur dalam kehidupan sehari-hari berikut dengan menarik garis ke alat ukur yang tepat !

Mengukur lingkar pinggang untuk membuat celana

Menimbang massa gula pasir untuk membuat sirup

Mengukur waktu yang dibutuhkan untuk merebus telur hingga matang

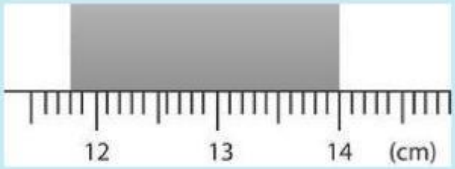
Mengukur kuat arus listrik yang melewati lampu

Mengukur volume air yang dibutuhkan untuk membuat adonan kue

LIVEWORKSHEETS

Aktivitas Belajar 3 : Melakukan pengukuran dan membaca skala dengan benar.

Simaklah video berikut dan tuliskanlah hasil pengukuran yang tepat dari alat ukur yang diberikan!



Hasil pengukuran : _____ cm

Hasil pengukuran :

_____ sekon

Hasil pengukuran : _____ gr

LIVEWORKSHEETS

Aktivitas Belajar 4 : Mengevaluasi teknik pengukuran

Agar hasil pengukuran akurat, perhatikan cara membaca skala alat ukur:

- Hindari kesalahan paralaks: Pandangan mata harus tegak lurus dengan skala alat ukur.
- Kenali skala terkecil: Skala terkecil menunjukkan tingkat ketelitian alat ukur.
- Catat hasil dengan benar: Gunakan angka penting dan satuan yang tepat.

Beberapa kesalahan umum saat melakukan pengukuran:

- Salah memilih alat ukur
- Tidak tepat membaca skala (paralaks)
- Alat ukur tidak dikalibrasi
- Kondisi lingkungan memengaruhi hasil (misalnya: angin saat mengukur massa)

Tentukan pernyataan di bawah ini benar atau salah!

Pernyataan	Benar	Salah
Dalam melakukan pengukuran panjang benda dengan penggaris, kita harus melihat skala dari sudut miring agar lebih jelas		
Pengukuran yang dilakukan berulang kali dengan hasil yang sama disebut pengukuran yang presisi		
Kesalahan paralaks terjadi ketika mata tidak sejajar dengan skala alat ukur saat membaca hasil pengukuran		
Jangka sorong digunakan untuk mengukur panjang benda dengan ketelitian mencapai 0,01 mm		
Saat melakukan pengukuran waktu dengan stopwatch, kita harus memastikan tangan tidak menghalangi layar untuk membaca hasil dengan benar		

LIVEWORKSHEETS