

LKPD III

Besaran, Satuan, dan Dimensi

IDENTITAS

Sekolah : SMA/MA

Mata Pelajaran : Fisika

Kelas/Fase : X/Fase E

Semester : Ganjil



Nama :

Kelas :

Sekolah :

PETUNJUK BELAJAR

1. Berdo'alah dengan seksama sebelum mengerjakan e-LKPD ini.
2. Bacalah dan kerjakan e-LKPD sesuai dengan petunjuk yang diberikan guru.
3. Belajarlah dengan suasana hati tenang agar pembelajaran menjadi bermanfaat dan bermakna.
4. Gunakanlah berbagai referensi dan buku sumber untuk membantu pemahaman tugas dalam e-LKPD.
5. Mintalah bantuan guru untuk hal-hal yang kurang dimengerti.
6. Presentasikanlah hasil pengerjaan e-LKPD didepan kelas.

ATP

- Menjelaskan hakikat ilmu fisika serta peranannya dalam kehidupan, metode ilmiah, dan keselamatan kerja dilaboratorium
- Mengidentifikasi besaran, satuan, dimensi, dan macam-macam alat ukur
- Mengoperasikan alat-alat ukur dan menentukan hasil pengukurannya
- Menganalisis hasil percobaan pengukuran secara lisan maupun tertulis

IKTP

1. Peserta didik mampu mengidentifikasi besaran-besaran beserta satuan fisika melalui diskusi dengan benar
2. Peserta didik mampu mengidentifikasi dimensi dari besaran melalui diskusi dengan benar
3. Peserta didik mampu mengidentifikasi macam-macam alat ukur berdasarkan besaran yang akan diukur melalui diskusi dengan tepat



INFORMASI PENDUKUNG

MORE INFO



Pernahkah ananda berfikir mengapa dalam fisika ada materi pelajaran mengenai pengukuran, besaran, satuan, dan dimensi? untuk itu perhatikanlah penjelasan dibawah ini!



Gambar 3.1 Speedometer Motor

Sumber : <https://blog.tribunjualbeli.com/>

Misalnya, pada saat ananda atau orang lainnya mengendarai sepeda motor, jarum pada speedometer menunjukkan angka yang berubah-ubah. Kenapa hal tersebut bisa terjadi? Angka yang ditunjukkan tersebut merupakan tanda apa?

Angka yang ditunjukkan jarum speedometer merupakan seberapa besar kelajuan motor saat bergerak. Lantas apakah sebutan untuk kelajuan itu?

Uraian Materi

Maka, kita akan membahas terlebih dahulu mengenai apa itu pengukuran?

Pengukuran merupakan membandingkan nilai besaran yang sedang kita ukur dengan besaran lain sejenis yang dipakai sebagai acuan. Dalam pengukuran ada istilah yang disebut dengan besaran. Besaran adalah segala sesuatu yang dapat diukur dan dinyatakan dalam bentuk angka serta memiliki satuan. Berdasarkan satuannya, besaran dibagi menjadi dua yaitu besaran pokok dan besaran turunan. Setiap besaran memiliki satuan, satuan merupakan standar atau pembanding yang digunakan untuk mengukur dan menyatakan suatu besaran.

Silahkan ananda pahami dan pelajari video berikut ini untuk memperoleh pemahaman lebih lanjut!



Video 3.1 Besaran, Satuan, dan Dimensi

Sumber : https://youtu.be/xefe-f5GxBI?si=bCM-gBTBTBxRhr_Q

Tahapan Pendekatan Saintifik

1. Mengamati



Perhatikanlah gambar-gambar di bawah ini!



a)



b)



c)

Gambar 3.2 a) Ruangan dapur, b) Ruangan Kelas, dan c) Jalan Raya

Sumber : <https://id.pinterest.com/>

2. Menanya

Q

A

Berdasarkan gambar-gambar yang telah ananda perhatikan diatas, analisislah gambar tersebut dan buatlah pertanyaan kaitan antara gambar dengan materi yang dipelajari saat ini?

(Tuliskan jawaban ananda dikolom bawah ini!)

Jawaban :



3. Mencoba/ Mengumpulkan Informasi



Setelah menganalisis gambar-gambar diatas, kumpulkan data dan isilah tabel-tabel berikut ini!

Tabel 3.1 Jenis Objek/Kegiatan yang diamati

No	Jenis Objek/Kegiatan yang diamati di Ruangan Dapur	Alat ukur	Besaran	Satuan SI
1.	Tinggi dan lebar kulkas			
2.	Kuat arus listrik lampu			
3.	Volume minyak goreng			
4.				
5.				
6.				

No	Jenis Objek/Kegiatan yang diamati di Ruangan Kelas	Alat ukur	Besaran	Satuan SI
1.	Panjang dan lebar lemari			
2.	Waktu Belajar			
3.	Luas ruangan kelas			
4.				



No	Jenis Objek/Kegiatan yang diamati di Ruang Kelas	Alat ukur	Besaran	Satuan SI
5.				
6.				
7.				

No	Jenis Objek/Kegiatan yang diamati di Jalan Raya	Alat ukur	Besaran	Satuan SI
1.	Kecepatan setiap kendaraan			
2.	Percepatan setiap kendaraan			
3.	Suhu udara di jalan			
4.	Panjang jalan raya			
5.				
6.				
7.				
8.				



Perhatikan dan cermatilah kata-kata berikut ini! Berilah tanda klik untuk kata-kata yang termasuk kedalam besaran fisika!

Massa	Bunsen	Momentum	Air	Usaha
Kawat	Panjang	Hijau	Tekanan	Jalan
Waktu	Sedih	Impuls	Jumlah Zat	Gaya
Kotak	Daya	Biru	Suhu	Makan
Volume	Minum	Timbangan	Kecepatan	Luas



Tariklah keatas dan cocokkan kotak dibawah untuk menyesuaikan besaran pokok dan dimensinya!

PANJANG	MASSA	WAKTU	SUHU	KUAT ARUS LISTRIK	INTENSITAS CAHAYA	JUMLAH ZAT
---------	-------	-------	------	-------------------	-------------------	------------

[T]	[I]	[N]	[M]	[θ]	[J]	[L]
-----	-----	-----	-----	--------------	-----	-----



Lengkapi dan isilah bagian rumpang dengan menyesuaikan besaran turunan dan satuannya!

Gaya		Usaha		Kecepatan		Daya	
	m^2		kg/m^3		m/s^2		m^3