

Modul Ajar

Komponen Informasi Umum

Judul	Modul Ajar Fisika Kelas X: Besaran dan Satuan
Nama Gelar	AGUS PURWADI, S.Pd
Instansi	SMA N 1 SURAKARTA
Kelas/Fase	X / Fase E
Mapel	Fisika
Jenjang	SMA
Semester	Ganjil
Alokasi Waktu	3 jam/minggu
Kompetensi Awal	peserta didik telah mengenal dan memahami konsep pengukuran, besaran, dan satuan, serta mampu membedakan besaran pokok dan besaran turunan Peserta didik diharapkan memahami bahwa pengukuran adalah proses membandingkan suatu besaran dengan satuan standar, dan besaran adalah segala sesuatu yang dapat diukur. Besaran Pokok dan Turunan: Peserta didik diharapkan mampu membedakan antara besaran pokok (misalnya panjang, massa, waktu) yang merupakan besaran dasar dan tidak dapat diturunkan dari besaran lain, dengan besaran turunan (misalnya kecepatan, gaya) yang dapat diturunkan dari besaran pokok. Satuan: Peserta didik diharapkan memahami pentingnya satuan dalam pengukuran dan mampu menggunakan satuan SI (International System of Units) yang baku. Alat Ukur: Peserta didik diharapkan mampu memilih dan menggunakan alat ukur yang tepat untuk mengukur besaran tertentu, misalnya penggaris untuk panjang, timbangan untuk massa, dan stopwatch untuk waktu. Metode Ilmiah: Peserta didik diharapkan telah memahami hakikat ilmu sains dan metode ilmiah, yang mencakup pengukuran, pengamatan, dan analisis data
Profile Pancasila	• Beriman • Berkebinekaan • Gotong Royong • Mandiri • Bernalar Kritis • Kreatif

Sarana	Buku Cetak, PPT, LCD Proyektor, LKPD . Lingkungan belajar : sekolah dan laboratorium.
Target Peserta	Modul ajar ini dirancang untuk peserta didik regular
Model Pembelajaran	Cooperative Learning
Komponen Inti	
Capaian Pembelajaran	1. Capaian Pembelajaran Siswa dapat mengidentifikasi besaran fisika dan satuan yang digunakan. Siswa mampu mengubah satuan besaran fisika sesuai dengan kebutuhan perhitungan.
Tujuan Pembelajaran	2. Tujuan Pembelajaran - Mampu menjelaskan pengertian besaran dan satuan - Mampu mengaplikasikan konsep besaran dan satuan dalam konteks sehari-hari
Pemahaman Bermakna	3. Pemahaman Bermakna - Dapat memahami pentingnya standarisasi besaran dan satuan dalam ilmu fisika (-) - Mampu melakukan konversi satuan besaran fisika yang umum digunakan dalam kehidupan sehari-hari (-)
Pertanyaan Pemantik	4. Pertanyaan Pemantik - Apa yang dimaksud dengan besaran fisika? - Mengapa penting untuk menggunakan satuan dalam pengukuran besaran fisika?
Persiapan Pembelajaran	5. Persiapan Pembelajaran - Siapkan presentasi atau slide tentang pengertian besaran dan satuan - Persiapkan contoh-contoh soal konversi satuan untuk dikerjakan bersama
Kegiatan Pembelajaran	6. Kegiatan Pembelajaran - Pendahuluan: Mulailah dengan memberikan pengertian besaran fisika dan satuan yang digunakan. Diskusikan pentingnya standarisasi dalam fisika. - Kegiatan Inti: Berikan contoh-contoh konversi satuan yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari yang menuntut pemahaman besaran dan satuan. - Penutup: Tanya siswa untuk merangkum apa yang mereka pelajari, lalu minta mereka mencoba beberapa soal latihan.
Asesmen	7. Asesmen Formatif dan Sumatif - Formatif: Berikan soal penilaian singkat tentang konversi satuan dan penggunaan besaran fisika dalam situasi tertentu. - Sumatif: Evaluasi pemahaman siswa melalui ujian tertulis atau proyek tentang besaran dan satuan.
Refleksi	8. Refleksi Saat refleksi, siswa dan pendidik dapat memikirkan bagaimana penerapan besaran dan satuan dalam kehidupan sehari-hari serta kesulitan atau pembelajaran apa yang diambil dari unit ajar ini.
Komponen Lampiran	

Glosarium	9. Glosarium - Besaran: Kuantitas fisik yang dapat diukur dan dihitung. - Satuan: Standar yang digunakan untuk mengukur dan menyatakan besaran.
Daftar Pustaka	10. Daftar Pustaka - Halliday, D., Resnick, R., & Walker, J. (2013). Fundamentals of Physics. John Wiley & Sons. - Serway, R. A., & Jewett, J. W. (2014). Physics for Scientists and Engineers. Cengage Learning.