

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Sekolah : SMA Negeri 10 Tana Toraja
Mata Pelajaran : Fisika
Kelas/Semester : X / Ganjil
Program : MIPA
Materi Pokok : Pengukuran
Alokasi Waktu : 1 x 45 menit (1 pertemuan)

A. Kompetensi Inti

KI-1 dan KI-2: Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, santun, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), bertanggung jawab, responsif, dan pro-aktif dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, kawasan regional, dan kawasan internasional”.

KI 3: Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah

KI4: Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Ketercapaian Kompetensi Dasar (IKKD)

Kompetensi Dasar	IKKD
3.2 Menerapkan prinsip-prinsip pengukuran besaran fisika, ketepatan, ketelitian, dan angka penting serta notasi ilmiah	3.2.1. Mengidentifikasi penggunaan alat ukur panjang 3.2.2 Menentukan hasil pengukuran menggunakan alat ukur panjang jangka sorong, micrometer sekrup 3.2.3 Menentukan hasil pengukuran massa menggunakan neraca Ohaus. 3.2.4. Menggunakan aturan berhitung dengan angka penting dalam pengukuran 3.2.5. Membedakan besaran pokok dan besaran turunan. 3.2.6. Menentukan dimensi satuan suatu besaran 3.2.7. Menggunakan konversi satuan dalam

	pengukuran 3.2.8..Menentukan notasi ilmiah dalam pengukuran
4.2 Menyajikan hasil pengukuran besaran fisis berikut ketelitiannya dengan menggunakan peralatan dan teknik yang tepat serta mengikuti kaidah angka penting untuk suatu penyelidikan ilmiah	4.2.1 Menganalisis data hasil percobaan pengukuran dengan ketelitian yang dimiliki alat ukur. 4.2.2 Mempresentasikan hasil diskusi percobaan pengukuran dengan menggunakan aturan angka penting

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui model pembelajaran *discovery learning* peserta didik dapat :

- mengidentifikasi penggunaan alat ukur panjang,
- menentukan hasil pengukuran menggunakan alat ukur panjang jangka sorong, micrometer sekrup
- menentukan hasil pengukuran massa dengan menggunakan neraca Ohaus
- menggunakan aturan berhitung dengan angka penting
- membedakan besaran pokok dan besaran turunan
- menentukan dimensi satuan suatu besaran
- menggunakan konversi satuan dalam pengukuran
- menentukan notasi ilmiah dalam pengukuran
- menganalisis data hasil percobaan pengukuran dengan ketelitian yang dimiliki alat ukur
- mempresentasikan data hasil percobaan pengukuran dengan menggunakan aturan angka penting

D. Materi Pembelajaran

Pengukuran:

- Pengukuran dan alat-alat ukur
- Penggunaan alat ukur
- Kesalahan pengukuran
- Penggunaan angka penting
- Besaran
- Konversi satuan
- Notasi ilmiah

E. Pendekatan dan Model Pembelajaran

Pendekatan : Saintifik

Model Pembelajaran : *discovery learning*

Metode : Tanya jawab, diskusi, eksperimen, ceramah

F. Media Pembelajaran

Media : Power Point, *whiteboard*, gambar, video.

Alat/ bahan :Proyektor, Spidol, mistar, jangka sorong, mikrometer sekrup, neraca Ohaus

G. Langkah- langkah Kegiatan Pembelajaran

- Pertemuan ke-1 (1 x 45 menit)

IKKD 3	IKKD 4
3.2.1. Mengidentifikasi penggunaan alat ukur panjang 3.2.2 Menentukan hasil pengukuran menggunakan alat ukur panjang jangka sorong, micrometer sekrup 3.2.3 Menentukan hasil pengukuran massa menggunakan neraca Ohaus. 3.2.4.Menggunakan aturan berhitung dengan angka penting dalam pengukuran	4.2.1 Menganalisis data hasil percobaan pengukuran dengan ketelitian yang dimiliki alat ukur. 4.2.2 Mempresentasikan hasil diskusi percobaan pengukuran dengan menggunakan aturan angka penting

Kegiatan Pembelajaran	Keterangan
<p>Pendahuluan (10 menit)</p> <ol style="list-style-type: none">1. Guru memperhatikan seluruh siswa sejenak secara bergantian dan mengucapkan salam sebelum pembelajaran dimulai2. Guru meminta siswa untuk merapihkan posisi duduk jika terlihat berantakan3. Guru memeriksa daftar hadir siswa, jika ada siswa yang tidak hadir maka mengecek alasannya dengan mengajukan pertanyaan, “Kenapa (nama siswa) tidak hadir?”4. Guru mengajukan pertanyaan kepada seluruh siswa, “Apakah sudah siap untuk belajar?”5. Guru mengaitkan materi dengan yang telah dipelajari sebelumnya, yaitu hakikat Fisika dan prosedur ilmiah.6. Guru melakukan tanya jawab tentang alat ukur yang ada dalam kehidupan sehari-hari;7. Guru merekam (memperhatikan dan menulis ungkapan yang dikemukakan peserta didik di papan tulis), memberikan sedikit ulasan;8. Guru menyampaikan materi dan tujuan pembelajaran <p>Materi : Pengukuran</p> <p>Tujuan:</p> <ul style="list-style-type: none">➤ mengidentifikasi penggunaan alat ukur panjang,➤ menentukan hasil pengukuran menggunakan alat ukur panjang jangka sorong, micrometer sekrup➤ menentukan hasil pengukuran massa dengan menggunakan neraca Ohaus➤ menggunakan aturan berhitung dengan angka penting <ol style="list-style-type: none">9. Guru menyampaikan metode pembelajaran dan teknik penilaian yang akan digunakan saat membahas materi konsep pengukuran dan angka penting.	

Kegiatan Inti (25 menit)**Stimulation (memberi stimulus)**

1. Peserta didik memperhatikan dan mengamati penggunaan alat ukur panjang dalam kehidupan sehari-hari, yaitu : pengukuran diameter dalam dan luar sebuah pipa/ penutup botol dengan menggunakan jangka sorong disajikan lewat tayangan gambar atau video

Pernahkah kalian melihat dan memperhatikan pipa? Untuk mengukur diameter pipa alat ukur apa yang digunakan?

Problem Statement (mengidentifikasi masalah)

2. Guru membagi Peserta didik ke dalam beberapa kelompok (penentuan kelompok ditetapkan oleh guru). Tiap kelompok terdiri 5 orang.
3. Peserta didik dibagikan bahan LKPD, bacaan tambahan, dan buku-buku yang telah dimiliki peserta didik untuk bahan diskusi peserta didik
4. Peserta didik berdiskusi dalam kelompok untuk mengidentifikasi masalah tentang cara menentukan pengukuran panjang menggunakan jangka sorong, mikrometer sekrup dan pengukuran massa menggunakan neraca Ohaus
5. Peserta didik diminta mengemukakan sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan hasil diskusi dan pengamatan yang telah dilakukan. Contoh pertanyaan:

- *Bagaimana cara menggunakan jangka sorong?*
- *Bagaimana cara membaca hasil pengukuran dengan menggunakan jangka sorong?*
- *Berapa ketelitian alat ukur jangka sorong?*
- *Bagaimana cara menggunakan mikrometer sekrup?*
- *Bagaimana cara membaca hasil pengukuran dengan menggunakan mikrometer sekrup?*
- *Berapa ketelitian alat ukur mikrometer sekrup?*

Data Collecting (mengumpulkan data);

6. Peserta didik mencari dan mengumpulkan data dari hasil diskusi maupun dari tayangan presentasi tentang:
 - a. Konsep pengukuran dengan menggunakan alat ukur
 - b. Konsep penggunaan aturan angka penting
7. Peserta didik terlibat aktif dalam diskusi dan mengkaji peristiwa-peristiwa yang disajikan kemudian menyelesaikan masalah yang ada, peserta didik termotivasi untuk berdiskusi dalam menggali informasi dari berbagai sumber maupun LKPD yang telah dibagikan.
8. Peserta didik termotivasi untuk berdiskusi tentang konsep penggunaan alat ukur panjang dan penggunaan alat ukur massa serta konsep aturan berhitung dengan angka penting dalam pengukuran.
9. Peserta didik menuliskan hasil pekerjaannya (untuk masing-masing peserta didik) dan hasil diskusi kelompok pada kertas manila yang telah disediakan dengan

<p>kreativitas masing-masing.</p> <p>Data Processing (mengolah data);</p> <p>10. Peserta didik menuliskan hasil diskusi pada lembar aktivitas siswa</p> <p>11. Guru memantau jalannya diskusi dan membimbing peserta didik untuk mempresentasikan hasil diskusinya.</p> <p>12. Masing-masing kelompok untuk mempresentasikan dengan menempelkan hasil-hasil kerja kelompok di sekitar dinding kelas.</p> <p>Verification (memverifikasi);</p> <p>13. Hasil-hasil kerja kelompok yang telah dituliskan, kemudian ditempelkan di dinding kelas untuk digunakan sebagai bahan pada langkah berikutnya.</p> <p>14. Perwakilan kelompok memperhatikan sajian/paparan serta menilai hasil karya dari kelompok lain yang telah ditempelkan pada dinding kelas, mencermatinya dan membandingkan dengan hasil dari kelompoknya sendiri kemudian mendiskusikan kembali pada kelompok masing-masing.</p> <p>15. Perwakilan kelompok memberikan tanggapan dengan mengajukan pertanyaan, meminta konfirmasi ataupun memberikan masukan terhadap kelompok lainnya.</p> <p>16. Guru mencatat hal-hal yang menyimpang atau tumpang tindih atau “unik” antara kelompok yang satu dengan yang lain.</p> <p>17. Guru menilai keaktifan peserta didik (individu dan kelompok) dalam kelas saat berdiskusi, merancang/melakukan penyelidikan sederhana maupun presentasi berlangsung.</p> <p>Generalization (menyimpulkan);</p> <p>18. Peserta didik mengkaji ulang dan menyimpulkan hasil diskusi dalam kelompok tentang konsep pengukuran dan aturan berhitung dengan angka penting</p> <p>19. Guru memberikan penguatan dengan memberikan penjelasan pada materi baru dan berbeda pada tiap kelompok.</p>	
<p>Penutup (10 menit)</p> <p>20. Guru bersama siswa menyimpulkan konsep pengukuran dengan alat ukur panjang dan massa dengan menggunakan aturan angka penting dan hasil diskusi.</p> <p>21. Guru memberikan tugas kepada peserta didik, dan mengingatkan peserta didik untuk mempelajari materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya</p> <p>22. Guru melakukan penilaian untuk mengetahui tingkat ketercapaian indikator</p> <p>23. Melakukan refleksi atau umpan balik untuk memberikan penguatan kepada peserta didik</p> <p>24. Guru menutup pelajaran dan memberi salam.</p>	

H. Sumber Belajar

Sumber : LKPD, LKPD Praktikum, Buku paket Fisika SMA Kelas X dan internet.

I. Penilaian Proses dan Hasil Belajar

Teknik	Bentuk Intrumen (Terlampir)
Afektif Pengamatan sikap	Daftar Cek List
Psikomotorik Pengamatan keterampilan	Penilaian Kerja Praktik
Kognitif Tes tertulis	Ulangan Harian

J. Rencana Tindak Lanjut hasil Penilaian

a. Remedial

Bagi peserta didik yang belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM), maka guru bisa memberikan soal tambahan

CONTOH PROGRAM REMIDI

Sekolah :

Kelas/Semester :

Mata Pelajaran :

Ulangan Harian Ke :

Tanggal Ulangan Harian:

Bentuk Ulangan Harian :

Materi Ulangan Harian :

(KD / Indikator) :

KKM :

No	Nama Peserta Didik	Nilai Ulangan	Indikator yang Belum dikuasai	Bentuk Tindakan Remedial	Nilai Setelah Remedial	Keterangan
1						
2						
3						
4						
5						
6						
dst						

b. Pengayaan

Guru memberikan nasihat agar tetap rendah hati, karena telah mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Guru memberikan soal pengayaan

Masanda, Juli 2021

Mengetahui,
Kepala UPT SMAN 10 Tana Toraja

Guru Mata Pelajaran

Daniel Ta'dung, S. Pd, M. Pd
NIP. 197711102007011020

Fitrawati Latif, S. Pd
NIP.