**TUGAS**

**ANALISIS INDIKATOR DAN TUJUAN PEMBELAJARAN**

Penulis

Nama : Finka Natasya Nur Ashifa

NPM : 1913022052

P.S. : Pendidikan Fisika

Mata Kuliah : Pengembangan CBT

Dosen Pengampu : Prof. Dr. Undang Rosidin, M.Pd.

 Dr. Doni Andra, S.Pd., M.Sc.

 Anggreini, S.Pd., M.Pd.

****

**Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam**

**Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

**Universitas Lampung**

**2022**

**Satuan Pendidikan : SMA**

**Mata Pelajaran : Fisika**

**Kelas : XI**

**Materi Pokok : Suhu, Kalor dan Perpindahan Kalor**

1. **Kompetensi Inti**
2. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
3. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun, responsif, dan pro-aktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
4. 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.
5. 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 metoda sesuai kaidah keilmuan.
6. **Kompetensi Dasar**
7. Sikap Religi

Menyadari kebesaran Tuhan yang mengatur fenomena pemanasan global.

1. Sikap Sosial

Menunjukkan perilaku ilmiah dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan dan berdiskusi.

1. Pengetahuan

3.5 Menganalisis pengaruh kalor dan perpindahan kalor yang meliputi karakteristik termal suatu bahan, kapasitas dan konduktivitas kalor pada kehidupan sehari-hari

1. Keterampilan
	1. Merancang dan melakukan percobaan tentang karakteristik termal suatu bahan, terutama terkait dengan kapasitas dan konduktivitas kalor, beserta presentasi hasil percobaan dan pemanfatannya
2. **Indikator**

**Aspek Pengetahuan**

1. Menjelaskan pengertian suhu dan kalor
2. Menghitung konversi skala termometer
3. Menganalisis pengaruh kalor terhadap perubahan suhu benda
4. Menganalisis pengaruh perubahan suhu benda terhadap ukuran benda (pemuaian)
5. Menganalisis pengaruh kalor terhadap perubahan wujud benda
6. Menganalisis azaz black
7. Menganalisis perpindahan kalor secara konduksi, konveksi dan radiasi
8. **Tujuan Pembelajaran**

**Aspek Pengetahuan**

1. Diberikan slide PPT mengenai suhu dan kalor, peserta didik dapat menjelaskan pengertian suhu dan kalor
2. Diberikan slide PPT mengenai suhu dan kalor, peserta didik dapat menghitung konversi skala termometer
3. Diberikan slide PPT mengenai suhu dan kalor, peserta didik dapat menganalisis pengaruh kalor terhadap perubahan suhu benda
4. Diberikan slide PPT mengenai suhu dan kalor, peserta didik dapat menganalisis pengaruh perubahan suhu benda terhadap ukuran benda (pemuaian)
5. Diberikan slide PPT mengenai suhu dan kalor, peserta didik dapat menganalisis pengaruh kalor terhadap perubahan wujud benda
6. Diberikan slide PPT mengenai Azaz Black, peserta didik dapat menganalisis Azaz Black
7. Diberikan slide PPT mengenai perpindahan kalor, peserta didik dapat menganalisis perpindahan kalor secara konduksi, konveksi dan radiasi

**Satuan Pendidikan : SMA**

**Mata Pelajaran : Fisika**

**Kelas : XI**

**Materi Pokok : Gelombang Bunyi dan Cahaya**

1. **Kompetensi Inti**
2. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
3. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun, responsif, dan pro-aktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
4. 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.
5. 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 metoda sesuai kaidah keilmuan.
6. **Kompetensi Dasar**
7. Sikap Religi

Menyadari kebesaran Tuhan yang mengatur fenomena pemanasan global.

1. Sikap Sosial

Menunjukkan perilaku ilmiah dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan dan berdiskusi.

1. Pengetahuan

3.10 Menerapkan konsep dan prinsip gelombang bunyi dan cahaya dalam teknologi

1. Keterampilan

4.10 Melakukan percobaan tentang gelombang bunyi dan/atau cahaya, berikut presentasi hasil percobaan dan makna fisisnya misalnya sonometer, dan kisi difraksi

1. **Indikator**

**Aspek Pengetahuan**

1. Menyebutkan ciri-ciri gelombang bunyi
2. Membedakan karakteristik antara gelombang bunyi dan gelombang cahaya
3. Memahami bunyi dapat merambat pada zat padat
4. Menghitung cepat rambat bunyi dalam air
5. Mengidentifikasi efek doopler
6. Menganalisis frekuensi pipa organa
7. Membandingkan antara intensitas bunyi dan taraf intensitas di dua titik berbeda
8. Menghitung panjang gelombang pada kisi difraksi
9. Menunjukkan penggunaaan konsep polarisasi dalam teknologi
10. **Tujuan Pembelajaran**

**Aspek Pengetahuan**

1. Diberikan slide PPT mengenai gelombang bunyi, peserta didik dapat menyebutkan ciri-ciri gelombang bunyi
2. Diberikan slide PPT mengenai gelombang bunyi dan cahaya, peserta didik dapat membedakan karakteristik antara gelombang bunyi dan gelombang cahaya
3. Diberikan slide PPT mengenai gelombang bunyi, peserta didik dapat memahami bunyi dapat merambat pada zat padat
4. Diberikan slide PPT mengenai gelombang bunyi, peserta didik dapat menghitung cepat rambat bunyi dalam air
5. Diberikan slide PPT mengenai Efek Doopler, peserta didik dapat mengidentifikasi efek doopler
6. Diberikan slide PPT mengenai fenomena dawai dan pipa organa, peserta didik dapat menganalisis frekuensi pipa organa
7. Diberikan slide PPT mengenai intensitas dan taraf intensitas, peserta didik dapat membandingkan antara intensitas bunyi dan taraf intensitas di dua titik berbeda
8. Diberikan slide PPT mengenai difraksi, peserta didik dapat menghitung panjang gelombang pada kisi difraksi
9. Diberikan slide PPT mengenai teknologi LCD dan LED, peserta didik dapat menunjukkan penggunaaan konsep polarisasi dalam teknologi