**TUGAS 2**

**MEMBUAT KISI-KISI SOAL BERDASARKAN KOMPETENSI DASAR 3.5 DAN 3.10 FISIKA KELAS XI**

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**

**Kisi-Kisi Soal**

Satuan Pendidikan : SMA

Mata Pelajaran : Fisika

Kurikulum : 2013

Kelas : XI

| **No.** | **Kompetensi Inti** | **Kompetensi Dasar** | **Materi** | **Indikator** | **No. Soal** | **Bentuk Soal** | **Level**  **Kognitif** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 1. 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 | 3.5 Menganalisis pengaruh kalor dan perpindahan kalor yang meliputi karakteristik termal suatu bahan, kapasitas dan konduktivitas kalor pada kehidupan sehari-hari | Suhu dan kalor Pemuaian | Siswa dapat menyebutkan alat yang digunakan untuk mengukur suhu dengan benar | 1 | PG | C1 |
| 2 | Siswa dapat menkonversi skala termometer dari skala celcius ke skala reamur dengan benar | 2 | PG | C1 |
| 3 | Siswa dapat menkonversi skala termometer dari skala reaumur ke skala kelvin dengan benar | 3 | PG | C1 |
| 4 | Siswa dapat menkonversi skala termometer dari skala kelvin ke skala celcius dengan benar | 1 | Esai | C1 |
| 5 | Siswa dapat menkonversi skala termometer dari skala reaumur ke skala kelvin dengan benar | 4 | PG | C1 |
| 6 | Siswa dapat menentukan besarnya panjang akhir suatu benda yang telah memuai dengan benar | 5 | PG | C3 |
| 7 | Siswa dapat menghitung besarnya kalor yang diperlukan untuk mengubah wujud benda dari benda padat yang suhunya di bawah nol menjadi benda cair dengan benar | 6 | PG | C3 |
| 8 | Siswa dapat menghitung besarnya volume akhir pada pemuaian gas (tekanan konstan) dengan benar | 7 | PG | C3 |
| 9 | Siswa dapat menjelaskan pengertian kalor, kalor jenis, dan kapasitas kalor dengan benar | 2 | Esai | C1 |
| 10 | Siswa dapat menghitung besar kalor, kalor jenis, dan kapasitas kalor dari suatu zat dengan benar | 8 | PG | C2 |
| 11 | Siswa dapat menghitung besar kalor, kalor jenis, dan kapasitas kalor dari suatu zat dengan benar | 3 | Esai | C2 |
| 12 | Siswa dapat memecahkan permasalahan  dalam kehidupan sehari-hari tentang kalor dengan benar | 4 | Esai | C3 |
| 13 | Siswa dapat menganalisis hubungan antara kalor, kalor jenis, massa, dan perubahan suhu | 5 | Esai | C4 |
| 14 | Siswa dapat menjelaskan alasan karton kemasan pada susu dari kulkas terasa lebih dingin dari yang dimeja dengan benar | 9 | PG | C2 |
| 15 | Titik Didih | Siswa dapat menganalisis pengaruh tekanan terhadap titik didih dengan benar | 10 | PG | C4 |
| 16 | Perpindahan Kalor | Disajikan gambar sambungan dua logam, siswa mampu menghitung besarnya suhu pada sambungan dengan benar | 11 | PG | C3 |
| 17 | Disajikan peristiwa – peristiwa perpindahan kalor, siswa dapat memilih contoh/peristiwa perpindahan kalor secara konveksi dengan benar | 12 | PG | C3 |
| 18 | Disajikan peristiwa – peristiwa perpindahan kalor, siswa dapat memilih contoh/peristiwa perpindahan kalor secara radiasi dengan benar | 13 | PG | C3 |
| 19 | Siswa dapat menganalisis faktor – faktor yang mempengaruhi besarnya laju perpindahan kalor secara radiasi dengan benar | 14 | PG | C2 |
| 20 | Siswa dapat menemukan arah transfer energi panas dengan benar | 15 | PG | C4 |
| 21 | Siswa dapat menganalisis alasan manusia memakai baju tebal dalam cuaca dingin | 16 | PG | C4 |
| 22 | Konduktivitas panas dan laju perpindahan panas | Siswa dapat menganalisis laju perpindahan panas dari penggaris logam terasa lebih dingin dari penggaris kayu | 17 | PG | C4 |
| 23 | Asas Black | Disajikan peristiwa, siswa dapat menjelaskan mana benda yang menyerap kalor dan benda yang menerima kalor dengan benar | 18 | PG | C4 |
| 24 | Siswa dapat menghitung besarnya suhu campuran dari 2 zat yang dicampurkan berdasarkan asas Black dengan benar | 19 | PG | C3 |
| 25 | Siswa mampu membandingkan besarnya suhu campuran dari dua zat yang dicampurkan dengan benar | 20 | PG | C4 |
| 26 | 3.10 Menerapkan konsep dan prinsip gelombang bunyi dan cahaya dalam teknologi | Karakteristik gelombang bunyi dan  cahaya | Disajikan beberapa ciri-ciri dari gelombang, peserta didik dapat menyebutkan ciri-ciri gelombang bunyi | 1 | PG | C1 |
| 27 | Disajikan beberapa pilihan, peserta didik  diharapkan dapat membedakan karakteristik antara gelombang bunyi dan  gelombang cahaya | 2 | PG | C2 |
| 28 | Disajikan beberapa pernyataan tentang gelombang, peserta didik diharapkan dapat mengidentifikasi karakteristik dari  gelombang cahaya. | 3 | PG | C1 |
| 29 | Siswa dapat membandingkan perbedaan nada bunyi dan kuat bunyi | 4 | PG | C4 |
| 30 | Siswa dapat menjelaskan konsep dari gelombang bunyi dan aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari dengan benar | 1 | Esai | C2 |
| 31 | Cepat rambat  Gelombang bunyi | Disajikan sebuah fenomena mengenai perambatan bunyi, siswa mampu memahami bunyi dapat merambat pada zat padat | 5 | PG | C2 |
| 32 | Disajikan sebuah peristiwa, siswa diharapkan mampu menghitung cepat rambat bunyi dalam air | 6 | PG | C3 |
| 33 | Siswa dapat menggunakan alat sonometer dengan urutan-urutan dalam praktikum pengujian frekuensi bunyi dengan benar | 7 | PG | C3 |
| 34 | Efek  Doppler | Disajikan beberapa pernyataan efek Doppler siswa diharapkan mampu mengidentifikasi pernyataan yang benar | 8 | PG | C2 |
| 35 | Disajikan cerita tentang dua sumber bunyi yang bergerak berlawanan arah. Peserta didik diharapkan dapat merumuskan konsep dari efek Doppler | 9 | PG | C3 |
| 36 | Siswa dapat menerapkan prinsip efek Doppler gelombang bunyi dengan benar | 10 | PG | C2 |
| 37 | Fenomena  dawai dan  pipa organa | Disajikan data tentang dawai gitar berupa  panjang, massa, dan frekuensi, peserta didik diharapkan dapat mengaplikasikan  gelombang bunyi pada alat musik gitar dengan mencari tegangan dawai gitar | 11 | PG | C3 |
| 38 | Disajikan sebuah gambar tentang pipa organa tertutup. Peserta didik diharapkan dapat menganalisis frekuensi nada tersebut | 12 | PG | C4 |
| 39 | Disajikan sebuah gambar tentang pipa organa terbuka. Peserta didik diharapkan dapat menganalisis frekuensi nada tersebut | 13 | PG | C4 |
| 40 | Siswa dapat menghitung panjang gelombang dan frekuensi pada dawai | 2 | Esai | C3 |
| 41 | Difraksi | Disajikan suatu data ketika cahaya melewati sebuah kisi, peserta didik diharapkan dapat menghitung panjang gelombang pada kisi difraksi | 3 | Esai | C3 |
| 42 | Interferensi | Siswa dapat menganalisis syarat terjadinya interferensi cahaya dengan benar | 14 | PG | C2 |
| 43 | Siswa dapat menghitung panjang gelombang pada interferensi dengan benar | 15 | PG | C3 |
| 44 | Disajikan data dari percobaan interferensi celah ganda, peserta didik diharapkan dapat memeriksa solusi untuk  besar panjang gelombang dari percobaan Young | 16 | PG | C3 |
| 45 | Disajikan data percobaan interferensi celah ganda, peserta didik dapat mengurutkan jarak | 17 | PG | C4 |
| 46 | Polarisasi | Siswa dapat engklasifikasikan polarisasi cahaya berdasarkan penyebabnya dengan benar | 18 | PG | C2 |
| 47 | Siswa dapat menjelaskan gambaran peristiwa polarisasi pada gelombang cahaya | 19 | PG | C2 |
| 48 | Siswa dapat mengklasifikasikan polarisasi cahaya berdasarkan penyebabnya dengan benar. | 4 | Esai | C2 |
| 49 | Siswa dapat menjelaskan gambaran peristiwa polarisasi pada gelombang cahaya dengan benar. | 5 | Esai | C2 |
| 50 | Teknologi LCD dan LED | Siswa dapat menunjukkan penggunaan konsep polarisasi dalam teknologi dengan benar. | 20 | PG | C2 |