**TUGAS 2 PENGEMBANGAN CBT**

**Membuat Kisi-Kisi Soal Berdasarkan Kompetensi Dasar**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Dosen Pembimbing | : | Dr. Undang Rosidin, M.Pd |
|  |  | Dr. Doni Andra, M.Sc |
|  |  | Anggreini, S.Pd., M.Pd. |



Penulis :

Meli Kurnia Wati

1913022003

**Program Studi Pendidikan Fisika**

**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

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kompetensi Inti** | **Kompetensi Dasar** | **Materi** | **Indikator** | **No Soal** | **Bentuk Soal** | **Level Kognitif** |
| 1. Memahami, menerapkan, dan menganalisis penegtahuan factual, konseptual, procedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tenatng ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora, dengan wawasan kemanuasiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan procedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
 | 1. Menganalisis sifat elastisitas bahan dalam kehidupan sehari-hari
 | Elastisitas dan Hukum Hooke |  |  |  |  |
| Tegangan  | Siswa dapat menentukan tegangan suatu benda  | 1,2 | PG | C2 |
| Siswa dapat mengnalisis tegangan pada suatu kawat | 1 | Uraian  | C4 |
| Regangan  | Siswa dapat menentukan regangan suatu benda  | 3 | PG | C2 |
| Siswa dapat menganalisis regangan pada kawat | 2 | Uraian  | C4 |
| Modulus elastisitas | Disajikan sebuah data siswa dapat menentukan bahan bahan yang memiliki modulus young yang paling terkecil. | 4 | PG | C4 |
| Siswa dapat menentukan modulus young suatu kawat | 5,6 | PG | C3 |
| Siswa dapat menentukan modulus elastisitas pada tali nilon | 3 | Uraian | C3 |
| Siswa dapat menentukan perbandingan modulus elastisitas suatu bahan | 7 | PG | C3 |
| Disajikan suatu grafik regangan dari beberapa bahan yang berbeda, siswa dapat menganalisis bahan yang memiliki modulus elastisitas yang terbesar | 8 | PG | C4 |
| Batas elastisitas | Disajikan suatu grafik tegangan terhadap regangan, siswa dapat menganalisis keadaan benda ketika diberi tegangan hingga titik tertentu. | 9 | PG | C4 |
| Siswa dapat menyebutkan hal yang terjadi jika pegas ditekan hingga melebihi batas elastisitasnya | 4 | Uraian  | C1 |
| Hukum Hooke | Siswa dapat menentukan gaya yang digunakan untuk menarik suatu benda | 10 | PG | C3 |
| Disajikan sebuah grafik, siswa dapat menganalisis besar gaya pemulih suatu benda  | 11 | PG | C4 |
| Energi potensial elastis | Disajikan sebuah grafik, siswa dapat menganalisis besar konstanta pegas dan energi potensial | 12 | PG | C4 |
| Disajikan sebuah grafik gaya tarik terhadap pertambahan panjang, siswa dapat menentukan konstanta pegas dan energi potensial | 5 | Uraian  | C3 |
| Disajikan gambar pegas, siswa dapat menentukan pertambahan panjang pada pegas | 4 | Uraian | C3 |
| Siswa dapat menganalisis besar regangan $(Δx)$ pada suatu trampolin | 13 | PG | C4 |
| Hukum Hooke susunan pegas | Siswa dapat menganalisis konstanta elastisitas pada karet ketapel | 14,15 | PG | C4 |
| Disajikan sebuah gambar pegas, siswa dapat menentukan konstata pegas yang disusun secara seri ataupun paralel | 16,17 | PG | C3 |
| Disajikan dua buah gambar susunan pegas, siswa dapat menganalisis perbandingan konstanta pegas pada susunan pegas 1 dan susunan pegas 2 | 18 | PG | C4 |
| Siswa dapat menentukan energi potensial pada suatu pegas | 19 | PG | C3 |
| Disajikan sebuah gambar susunan pegas. Siswa dapat menganalisis pertambahan panjang pada sistem pegas tersebut. | 20 | PG | C4 |
| Disajikan gambar rangkaian pegas, siswa dapat menganalisis energi potensial, konstanta pegas ataupun pertambahan panjang sistem pegas | 6,7,8,9 | Uraian | C4 |
| Siswa dapat menjelaskan contoh penerapan sifat elastisitas bahan dalam teknologi | 10 | Uraian  | C2 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kompetensi Inti** | **Kompetensi Dasar** | **Materi** | **Indikator** | **No Soal** | **Bentuk Soal** | **Level Kognitif** |
| 1. Memahami, menerapkan, dan menganalisis penegtahuan factual, konseptual, procedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tenatng ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora, dengan wawasan kemanuasiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan procedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
 | 1. Menerapkan hukum-hukum fluida statik dalam kehidupan sehari-hari
 | Fluida Statis |  |  |  |  |
| Tekanan  | Disjikan sebuah data, siswa dapat menganalisis tekanan yang dihasilkan benda. | 1,2 | PG | C4 |
| Tekanan Hidrostatis | Siswa dapat menentukan tekanan hidrostatis | 3,4 | PG | C3 |
| Siswa dapat menganalisis massa jenis dari fluida yang berbeda pada konsep tekanan hidrostatis | 5 | PG | C4 |
|  | Siswa dapat menentukan selisih tekanan yang pada dua buah gelas yang berisi zat cair yang berbeda | 6 | PG | C3 |
| Siswa dapat menjelaskan contoh penerapan konsep tekanan hidrostatis dalam teknologi  | 1 | Uraian  | C2 |
| Tekanan Hidrostatis pada pipa U gabungan Fluida | Disajikan sebuah gambar siswa dapat menentukan massa jenis zat cair atau ketinggian cairan pada sebuah pipa U | 7,8 | PG | C3 |
| Tekanan Hidrostatis yang berisis gabungan Fluida | Disajiakan sebuah gambar wadah yang berisi cairan warna-warni dengan massa jenis yang berbeda-beda, siswa dapat menganalisis tekanan hidrostatis yang terjadi di dasar benda | 2 | Uraian  | C4 |
| Tegangan permukaan zat cair | Siswa dapat menentukan tegangan pada permukaan zat cair | 9 | PG | C3 |
| Viskositas | Siswa dapat menentukan gaya stokes pada benda berbentuk bola yang dicelupkan ke benda cair | 10 | PG | C3 |
| Siswa dapat menentukan kecepatan terminal pada tetes air hujan | 11 | PG | C3 |
| Hukum Pascal | Disajikan sebuah gambar pompa hidrolik, siswa dapat menganalisis beban yang dapat diangkat oleh piston | 12 | PG | C4 |
| Disajikan sebuah gambar pompa hidrolik, siswa dapat menentukan diameter penampang, luas penampang, atau gaya yang bekerja pada pompa hidrolik tersebut | 3,4 | Uraian  | C2 |
| Hukum Archimedes | Siswa dapat menyebutkan konsep gaya apung | 13 | PG | C1 |
| Siswa dapat membandingkan gaya angkat ke atas terhadapat dua keping logam yang di celupkan pada suatu fluida. | 5 | Uraian | C4 |
| Disajikan keadaan benda ketika dicelupkan ke dalam zat cair, siswa dapat menentukan berbandingan massa jenis zat cair  | 14 | PG | C3 |
| Siswa dapat menganalisis bentuk benda terhadap keadaannya ketika di letakkan pada fluida cair. | 6 | Uraian | C4 |
| Penerapan Hukum Archimedes | Disajikan sebuah gambar, siswa dapat menganalisis keadaan benda ketika dimasukkan ke wadah berisi zat cair. | 15 | PG | C4 |
| Siswa dapat menyebutkan contoh penerapan hukum Pascal dan hukum Archimedes | 16 | PG | C1 |
|  | Siswa dapat menganalisis persentase benda akan tercerlup | 7 | Uraian  | C4 |
| Siswa dapat mengalisis massa benda tersecelup | 8 | Uraian | C4 |
| Disajikan sebuah gambar pompa hidrolik, siswa dapat menentukan diameter piston pada pompa hidolik | 17 | PG | C3 |
| Disajikan sebuah gambar pompa hidrolik, siswa dapat menentukan gaya yang bekerja pada pompa hidrolik | 18,19 | PG | C3 |
| Disajikan sebuah gambar tabung diisi zat cair, siswa dapat menyebutkan pernyataan yang sesuai pada gambar tersebut. | 20 | PG | C1 |
| Siswa mampu menganilis ketinggian masing-masing zat cair pada suatu wadah berisi beberapa jenis zat cair yang berbeda | 9,10 | Uraian  | C4 |