**LK.1.1**

**Analisis Dokumen Standar Kompetensi Lulusan, Kompetensi Inti,**

**Kompetensi Dasar, dan Silabus**

**Satuan Pendidikan : SMA DHAMMASAVANA**

**Nama Guru : MUCHAMAD AGUNG NUGROHO, S.Pd.I**

**Mata Pelajaran : FISIKA**

**Kelas : XI**

1. **STANDAR KOMPETENSI LULUSAN (SKL):**

Memiliki perilaku yang mencerminkan **SIKAP beriman dan bertakwa kepada Tuhan YME; berkarakter, jujur, dan peduli, bertanggungjawab, pembelajar sejati sepanjang hayat, dan sehat jasmani dan rohani** sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, kawasan regional, dan internasional.

Memiliki **PENGETAHUAN faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif** pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora. Mampu mengaitkan pengetahuan di atas dalam konteks diri sendiri, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, serta kawasan regional dan internasional.

Memiliki **KETERAMPILAN berpikir dan bertindak kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif** melalui pendekatan ilmiah sebagai pengembangan dari yang dipelajari di satuan pendidikan dan sumber lain secara mandiri.

1. **KOMPETENSI INTI (KI):**

**KI-1:**

Kompetensi Sikap Spiritual yaitu, Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya\*)

**KI-2:**

Kompetensi Sikap Sosial yaitu, 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\*)

**KI-3:**

Memahami, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi 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

**KI-4:**

Mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri serta bertindak secara efektif dan kreatif, dan mampumenggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan

| **KD****3.1 dan 4.1** | **IPK** | **MATERI PEMBELAJARAN** | **KEGIATAN PEMBELAJARAN** | **RENCANA PENILAIAN** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **3** | **4** | **5** | **6** | **7** |
| Menganalisis pengaruh kalor dan perpindahan kalor yang meliputi karakteristik termal suatu bahan, kapasitas, dan konduktivitas kalor pada kehidupan sehari-hari  | * + 1. Memahami pengertian suhu dan pemuaian pada suatu benda
		2. Menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi besar pemuaian zat padat, zat cair, dan zat gas
		3. Membedakan besar pemuaian (panjang, luas, dan volum) pada berbagai zat secara kuantitatif
		4. Menganalisis pengaruh kalor terhadap suhu dan wujud benda
		5. Menerapkan asas black secara kuantitatif
		6. Menjelaskan peristiwa perubahan wujud dan karakteristiknya serta memberikan contohnya dalam kehidupan sehari-hari
		7. Melakukan analisis kuantitatif tentang perubahan wujud
		8. Membedakan perpindahan kalor secara konduksi, konveksi, dan radiasi.
		9. Menentukan faktor-faktor yang berpengaruh pada peristiwa perpindahan kalor melalui konduksi, konveksi, dan radiasi.
 | Suhu, Kalor dan Perpindahan Kalor: * Suhu dan pemuaian
* Hubungan kalor dengan suhu benda dan wujudnya
* Azas Black
* Perpindahan kalor secara konduksi, konveksi, dan radiasi
 | **Mengamati*** Menyimak peragaan tentang:
* Simulasi pemuaian rel kereta api
* Pemanasan es menjadi air
* Konduktivitas logam (almunium, besi, tembaga, dan timah)
* Melakukanstudi pustaka untuk mencari informasi mengenai pengaruh kalor terhadap perubahan suhu benda, pengaruh perubahan suhu benda terhadap ukuran benda (pemuaian), dan perpindahan kalor secara konduksi, konveksi dan radiasi

**Menanya*** Menanyakan pengaruh kalor dan perpindahan kalor pada kehidupan sehari-hari
* Menanyakan karakteristik termal suatu bahan, terutama kapasitas dan konduktivitas kalor

**Eksperimen/explorasi*** Melakukan eksperimen tentang pengaruh kalor terhadap suhu, wujud, dan ukuran benda
* Mendiskusikan tentang azas Black dan perpindahan kalor
* Melakukan eksperimen untuk menentukan persamaan kalor.
* Melakukan percobaan peristiwa konduksi, konveksi, dan radiasi.

**Mengasosiasi*** Mengolah data eksperimen tentang kalor jenis logam dengan menggnakan kalorimeter dalam bentuk penyajian data, membuat grafik, menginterpretasi dan dan grafik, dan menyusun kesimpulan.

**Mengomunikasikan*** Membuat laporan hasil eksperimen
* Memaparkan hasil percobaan dalam bentuk grafik
 | **Penugasan**Memecahkan masalah sehari-sehari berkaitan dengan suhu, pemuaian, dan perpindahan kalor**Unjuk kerja**Ceklist lembar pengamatan pada saat kegiatan eksperimen**Portofolio**Laporan tertulis kelompok**Tes**Tes tertulis bentuk uraian tentang pemuaian, dan asas Black dan/atau pilihan ganda tentang perpindahan kalor dengan cara konduksi, konveksi, dan radiasi |
| Merancang dan melakukan percobaan tentang karakteristik termal suatu bahan, terutama terkait dengan kapasitas dan konduktivitas kalor, beserta presentasi hasil percobaan dan pemanfatannya  | * + 1. Menentukan alat/bahan percobaan untuk menentukan persamaan kalor dan peristiwa konduksi, konveksi, dan radiasi.
		2. Mendesain langkah percobaan untuk menentukan persamaan kalor dan peristiwa konduksi, konveksi, dan radiasi.
		3. Melakukan percobaan untuk menentukan persamaan kalor dan peristiwa konduksi, konveksi, dan radiasi.
		4. Menentukan hasil percobaan untuk menentukan persamaan kalor dan peristiwa konduksi, konveksi, dan radiasi.
		5. Menyusun laporan percobaan untuk menentukan persamaan kalor dan peristiwa konduksi, konveksi, dan radiasi.
 |  |  |  |

Jakarta, 15 Mei 2017

Mengetahui: Guru Mata Pelajaran,

Kepala Sekolah,

Akhmad Chumaedi, S.Pd. Muchamad Agung Nugroho, S.Pd.I