



Kompetensi



Capaian Pembelajaran

Pada akhir Fase F, peserta didik mampu menerapkan konsep dan prinsip vektor, kinematika dan dinamika gerak, fluida, gejala gelombang bunyi dan gelombang cahaya dalam menyelesaikan masalah, serta menerapkan prinsip dan konsep kalor dan termodinamika, dengan berbagai perubahannya dalam mesin kalor. Peserta didik mampu menerapkan konsep dan prinsip kelistrikan (baik statis maupun dinamis) dan kemagnetan dalam berbagai penyelesaian masalah dan berbagai produk teknologi, menerapkan konsep dan prinsip gejala gelombang elektromagnetik dalam menyelesaikan masalah. Peserta didik mampu memahami prinsip-prinsip gerbang logika dan pemanfaatannya dalam sistem komputer dan perhitungan digital lainnya. Peserta didik mampu menganalisis keterkaitan antara berbagai besaran fisis pada teori relativitas khusus, gejala kuantum, serta menunjukkan penerapan konsep fisika inti dan radioaktivitas dalam kehidupan sehari-hari dan teknologi.



Tujuan Pembelajaran

Peserta didik mampu menganalisis konsep suhu dan kalor, meliputi pengukuran suhu, kalor dan perubahan wujud zat, pemuaiian, serta perpindahan kalor melalui pengamatan fenomena, percobaan, simulasi, dan penyelesaian masalah kontekstual secara tepat serta menerapkan konsep tersebut dalam kehidupan sehari-hari.



Alur Tujuan Pembelajaran

1. Menjelaskan konsep suhu sebagai besaran fisika serta memahami berbagai skala dan konversi satuannya.
2. Menerapkan konsep kalor dalam menjelaskan hubungan antara kalor, perubahan suhu, dan perubahan wujud suatu zat.
3. Menganalisis konsep pemuaiian pada zat meliputi pemuaiian panjang, luas, dan volume serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.
4. Menganalisis mekanisme perpindahan kalor (konduksi, konveksi, dan radiasi) serta menghubungkannya dengan berbagai fenomena dalam kehidupan.



Kompetensi



Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran

1. Melalui percobaan sederhana, peserta didik dapat menjelaskan konsep dengan benar.
2. Melalui percobaan sederhana, peserta didik dapat membandingkan skala dengan tepat.
3. Diberikan permasalahan fisika terkait suhu dalam kehidupan sehari-hari, peserta didik dapat merancang percobaan sederhana terkait suhu dan skala suhu menyelesaikan masalah dengan benar
4. Melalui percobaan sederhana, peserta didik dapat menjelaskan konsep dengan benar.
5. Melalui percobaan sederhana, peserta didik dapat menganalisis pengaruh terhadap perubahan suhu dan wujud zat dengan tepat.
6. Diberikan permasalahan fisika terkait kalor dalam kehidupan sehari-hari, peserta didik dapat merancang percobaan sederhana terkait pengaruh kalor terhadap perubahan suhu dan wujud zat untuk menyelesaikan masalah dengan benar.
7. Melalui percobaan sederhana, peserta didik dapat menjelaskan konsep pemuaian dengan benar.
8. Melalui percobaan sederhana, peserta didik dapat membedakan pemuaian panjang luas, dan volume dengan benar.
9. Diberikan permasalahan fisika terkait pemuaian dalam kehidupan sehari-hari peserta didik dapat merancang percobaan sederhana terkait pemuaian menyelesaikan masalah dengan benar.
10. Melalui percobaan sederhana, peserta didik dapat membedakan perpindahan secara konduksi, konveksi, dan radiasi dengan benar.
11. Melalui percobaan sederhana, peserta didik dapat menganalisis perpindahan secara konduksi, konveksi, dan radiasi dengan benar.
12. Diberikan permasalahan fisika terkait perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari, peserta didik dapat merancang percobaan sederhana terkait prinsip perpindahan kalor untuk menyelesaikan masalah dengan benar.

