

## Kompetensi Yang Akan Dicapai

### Capaian Pembelajaran

Pada akhir fase F, peserta didik mampu menerapkan prinsip dan konsep suhu dan kalor dengan berbagai perubahannya dalam mesin kalor. Peserta didik mampu memberi penguatan pada aspek fisika sesuai dengan minat untuk ke perguruan tinggi yang berhubungan dengan bidang fisika. Melalui kerja ilmiah juga dibangun sikap ilmiah dan profil pelajar pancasila khususnya mandiri, inovatif, bernalar kritis, kreatif dan bergotong royong.

### Tujuan Pembelajaran

peserta didik memahami konsep kalor, suhu, dan perpindahan kalor, serta mampu mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari.

### Alur Tujuan Pembelajaran

1. Memahami konsep kalor, pengaruhnya pada perubahan suhu/wujud zat, dan menerapkan Asas Black melalui analisis data dan studi kasus.
2. Menganalisis mekanisme perpindahan kalor (konduksi, konveksi, radiasi) serta dampaknya dalam berbagai aplikasi teknologi.
3. Memahami konsep pemuaian zat dan dampaknya dalam kehidupan sehari-hari.
4. Merancang dan melaksanakan percobaan untuk memecahkan masalah nyata terkait kalor, perpindahan kalor, atau pemuaian zat, serta menyajikan laporan ilmiah berdasarkan data percobaan.
5. Mengevaluasi dan merefleksikan proses pemecahan masalah dan percobaan yang dilakukan, serta mengaitkannya dengan konsep energi dan konservasi lingkungan.

## Kompetensi Yang Akan Dicapai

### Indikator keterampilan Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik mampu menguraikan pengertian dalam satuan dari besaran suhu dengan benar
2. Peserta didik mampu mengkonversikan suhu dari satuan kesatuan lainnya dengan tepat melalui diskusi
3. Peserta didik mampu Menganalisis hubungan antara perubahan wujud zat dengan perpindahan kalor berdasarkan karakteristik zat dengan tepat melalui diskusi
4. Peserta didik mampu menganalisis hubungan antara konsep kalor pemuaian dan pengaruh kalor terhadap benda padat, cair, dan gas dengan benar
5. Peserta didik mampu menganalisis hubungan antara jenis perpindahan kalor dengan arah aliran kalor yang tepat melalui diskusi
6. Peserta didik mampu mengembangkan gagasan tertulis tentang bagaimana perpindahan kalor terjadi dalam kehidupan sehari-hari
7. Peserta didik menganalisis penerapan konsep perpindahan kalor dan perubahan wujud zat dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat melalui diskusi

