E-MODUL PEMBELAJARAN FISIKA SUHU DAN KALOR MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN TWO STAY TWO STRAY

Penyusun:
Cornelia Amanda Cinta Andreanandita

Dosen Pembimbing:
Drs. Pujayanto, M.Si

PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA
2026

LIVEWORKSHEETS

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga E-Modul Pembelajaran Fisika dengan materi Kalor dan Kalor menggunakan Model Pembelajaran Two Stay Two Stray ini dapat disusun dan diselesaikan dengan baik.

E-modul ini disusun sebagai media pembelajaran yang mendukung peserta didik untuk belajar secara aktif, kolaboratif, dan bermakna. Materi kalor dipilih karena memiliki keterkaitan yang erat dengan fenomena sehari-hari serta berbagai penerapan dalam teknologi yang memanfaatkan perpindahan panas. Penerapan model Two Stay Two Stray diharapkan dapat mendorong interaksi antar peserta didik, memperkuat diskusi kelompok, dan meningkatkan pemahaman konsep melalui kerja sama serta berbagi informasi.

Melalui e-modul ini, peserta didik diharapkan tidak hanya memahami konsep fisika secara teoritis, tetapi juga mampu mengaitkan teori dengan praktik nyata, mengasah kemampuan berpikir kritis, serta menumbuhkan kemandirian dalam belajar. Penulis menyadari bahwa modul ini masih memiliki keterbatasan, sehingga kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi penyempurnaan di masa mendatang. Semoga e-modul ini bermanfaat dan menjadi sarana pembelajaran fisika yang efektif serta menyenangkan bagi seluruh peserta didik.

Penulis

Cornelia Amanda Cinta A.
K2322017

LIVEWORKSHEETS

DAFTAR ISI

COVER E-MODUL i
KATA PENGANTAR ii
DAFTAR ISI iii
PENDAHULUAN iv
PETA KONSEP vi
MATERI SUHU DAN KALOR 1
SUHU 1
Termometer 4
Skala Termometer 8
KALOR 28
Kalor dan Perubahan Suhu 32
Kapasitas Kalor 34
Kalor Jenis 34
Kalor dan Perubahan Wujud 37
Kalor Laten 40
Asas Black 47
EVALUASI 64
GLOSARIUM 71
DAFTAR PUSTAKA 72

LIVEWORKSHEETS

PENDAHULUAN

A. IDENTITAS MODUL

Nama Penyusun	: Cornelia Amanda Cinta Andreanandita
Mata Pelajaran	: Fisika
Fase	: E
Jenjang/Kelas	: SMA/X
Judul Modul	: Suhu dan Kalor
Model Pembelajaran	: Two Stay Two Stray

B. KOMPETENSI DASAR

3.3 Menganalisis konsep suhu, pemuaian, kalor, perpindahan kalor, dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari termasuk mekanisme menjaga kestabilan suhu tubuh pada manusia dan hewan.

3.4 Melakukan percobaan untuk menyelidiki pengaruh kalor terhadap suhu dan wujud benda serta perpindahan kalor.

C. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

3.3.1 Menjelaskan pengertian suhu.

3.3.2 Mengidentifikasi berbagai jenis termometer dan fungsinya.

3.3.3 Menghitung konversi skala termometer.

3.3.4 Mengaplikasikan konsep perbandingan suhu untuk menghitung skala pada termometer yang tidak berskala.

3.4.1 Menjelaskan pengertian kalor.

3.4.2 Menganalisis hubungan kalor dan perubahan suhu.

3.4.3 Menganalisis hubungan kalor dan perubahan wujud zat.

3.4.4 Menganalisis permasalahan fisika menggunakan konsep Asas Black.

LIVEWORKSHEETS

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

3.3.1.1 Melalui eksperimen dan diskusi kelompok, peserta didik menjelaskan pengertian suhu dengan benar.

3.3.2.1 Melalui kajian literatur dan diskusi kelompok, peserta didik mampu mengidentifikasi berbagai jenis termometer dan fungsinya melalui kajian literatur dengan benar.

3.3.3.1 Melalui kajian literatur dan diskusi kelompok, peserta didik mampu menghitung konversi skala termometer dengan benar.

3.3.4.1 Melalui kajian literatur dan latihan soal, peserta didik mampu mengaplikasikan konsep perbandingan suhu untuk menghitung skala pada termometer yang tidak berskala dengan benar.

3.4.1.1 Melalui simulasi komputer dan diskusi kelompok, peserta didik mampu menjelaskan pengertian kalor dengan benar.

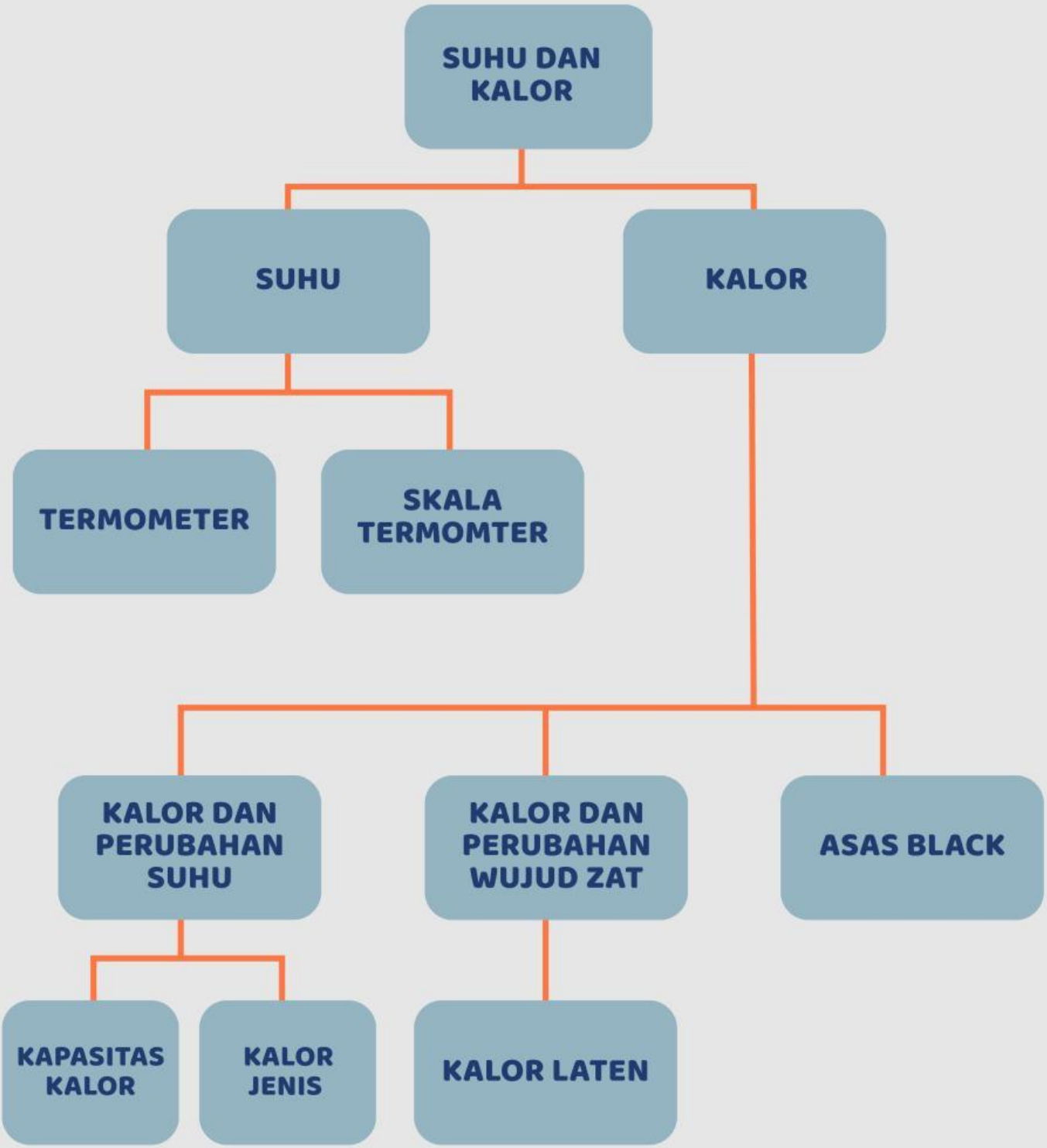
3.4.2.1 Melalui simulasi komputer dan diskusi kelompok, peserta didik mampu menganalisis hubungan kalor dan perubahan suhu dengan benar.

3.4.3.1 Melalui simulasi komputer dan diskusi kelompok, peserta didik mampu menganalisis hubungan kalor dan perubahan wujud zat dengan benar.

3.4.4.1 Melalui kajian literatur dan latihan soal, peserta didik mampu menganalisis permasalahan fisika menggunakan konsep Asas Black dengan benar.

LIVEWORKSHEETS

PETA KONSEP



LIVEWORKSHEETS