

MODUL AJAR

SUHU, KALOR DAN PEMUAIAN

I. IDENTITAS MODUL

Nama Penyusun	:	Tito Dwi Kurniawan, S.Pd
Satuan Pendidikan	:	SMP Negeri 1 Turen
Kelas / Fase	:	VIII / D
Mata Pelajaran	:	Ilmu Pengetahuan Alam
Alokasi Waktu	:	2 x 40 menit
Tahun Penyusunan	:	2025 / 2026
Materi	:	Suhu, Kalor dan Pemuaian
Subbab	:	Perpindahan Kalor

II. PROFIL PELAJAR PANCASILA

1. Beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa
Perserta didik mampu melakukan kegiatan berdoa sebelum dan sesudah belajar
2. Bernalar Kritis
Peserta didik mampu berpikir secara kritis dalam menjawab atau mengajukan pertanyaan
3. Gotong Royong
Peserta didik secara aktif berdiskusi dan berkolaborasi dalam kelompok
4. Mandiri
Peserta didik dapat mengerjakan posttes sesuai dengan kemampuan masing-masing.

III. SARANA DAN PRASARANA

1. Laptop, smartphone, dan internet
2. LCD proyektor
3. Vidio
4. LKPD
5. Alat dan bahan praktikum

IV. MATERI DAN SUMBER BELAJAR

Buku IPA Kelas 7 Kemendikbud, Riset dan Teknologi RI 2021, Ilmu Pengetahuan Alam, Buku Siswa Kelas VII

Vidio Pembelajaran dan PPT perpindahan kalor

V. MODEL DAN METODE PEMBELAJARAN

Model : *Discovery Learning*

Metode : Ceramah, diskusi, tanya jawab, praktikum dan presentasi

VI. KOMPETENSI AWAL

- 1. Peserta didik mampu memahami perpindahan kalor
- 2. Peserta didik dapat mengidentifikasi fenomena perpindahan kalor konduksi, konveksi dan radiasi dalam kehidupan sehari-hari.

VII. TUJUAN PEMBELAJARAN

- 1. Peserta didik mampu menjelaskan perbedaan perpindahan kalor konduksi, konveksi dan radiasi melalui diskusi dan praktikum dengan tepat
- 2. Peserta didik dapat mengidentifikasi fenomena perpindahan kalor konduksi, konveksi dan radiasi dalam kehidupan sehari-hari melalui diskusi dengan tepat
- 3. Peserta didik dapat menjelaskan konduktor dan isolator melalui diskusi dengan benar.

VIII. PEMAHAMAN BERMAKNA

- 1. Peserta didik mampu mengidentifikasi fenomena perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari

IX. PERTANYAAN PEMANTIK

- 1. Pernahkah kalian mengaduk teh panas dengan sendok? Apa yang kalian rasakan?
- 2. Mengapa baju yang dijemur bisa kering?
- 3. Mengapa pakaian hitam terasa lebih panas jika dipakai dibawah sinar matahari?

X. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Langkah-langkah Model Discovery	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan		• Guru membuka kegiatan pembelajaran dengan saling memberi dan menjawab salam • Guru mengarahkan peserta didik untuk duduk sesuai dengan kelompok yang telah dibentuk sesuai gaya belajar peserta didik kinestetik, auditori dan visual. • Guru menanyakan kondisi peserta didik dan mengajak peserta didik berdoa terlebih dahulu dengan dipimpin oleh ketua kelas. • Guru mengecek kehadiran peserta didik dan menanyakan adakah yang tidak masuk pada hari ini. • Sebelum melanjutkan ke pembelajaran, guru melakukan ice breaking untuk menambah semangat peserta didik dalam belajar	10 menit
	Apersepsi	• Guru dan peserta didik mereview materi yang telah dipelajari pada pertemuan sebelumnya mengenai kalor. 1. Pada materi sebelumnya kalian belajar apa? 2. Apa itu kalor? Guru menggali kemampuan awal peserta didik melalui	

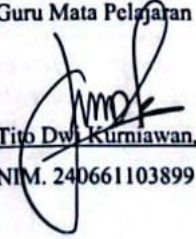
		kegiatan tanya jawab yang dikaitkan dengan materi yang akan dipelajari	
	Motivasi	- Guru menampilkan gambar es yang mencair pada power point  Guru menyampaikan beberapa pertanyaan: - Mengapa es bisa mencair? - Apa keuntungan kita belajar perpindahan kalor - Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang dicapai peserta didik. - Guru menyampaikan garis besar langkah kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan oleh peserta didik - Guru menyampaikan penilaian yang akan dicapai pada pembelajaran hari ini kepada peserta didik.	
Kegiatan inti	Stimulation (pemberian rangsang)	Guru menanyakan “kira-kira, apa yang kalian rasakan Ketika berada di dekat api unggun?”	50 Menit
	Problem Statement (identifikasi masalah)	- Guru menayangkan vidio berikut https://youtu.be/aiINSJb6084?si=I5JoZhIg4qkr2u5M Guru menyampaikan beberapa pertanyaan: - Informasi apa yang kamu dapatkan dari video diatas? - Fenomena apa saja yang kamu temukan? - Mengapa terjadi demikian?	
	Data Collecting (Pengmpulan data)	- Peserta didik melakukan kegiatan pembuktian dengan melakukan kegiatan seusai dengan daya belajarnya. - Peserta didik dengan gaya belajar audiotori dengan LKPD analisis kasus - Peserta didik dengan gaya belajar visual dengan LKPD analisis video - Peserta didik dengan gaya belajar kinestetik dengan LKPD praktikum (Diferensiasi Proses)	
	Data Processing (Pengolahan Data)	- Peserta didik menyelesaikan pertanyaan yang terdapat dalam LKPD. - Guru mendampingi kegiatan diskusi siswa - Guru memberikan penilaian sikap	
	Verification (pembuktian)	- Peserta didik mempresentasikan hasil kegiatan diskusi dan kelompok lain memberikan tanggapan. - Guru memberikan penilaian keterampilan	

	Generalization Kesimpulan	• Peserta didik menyimpulkan hasil kegiatan pembelajaran • Guru memberikan penguatan materi	5 menit
Penutup	Kegiatan penutup	Peserta didik mengerjakan soal posttest • Guru memberikan apresiasi kepada peserta didik yang sudah melakukan pembelajaran dengan baik. • Guru memberikan informasi untuk pertemuan selanjutnya. • Kegiatan pembelajaran di tutup dengan doa, dan guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam penutup	15 menit
	Kegiatan Refleksi	Refleksi peserta didik • Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran, apa yang sudah dipahami dan bagian mana yang belum dipahami peserta didik? • Apa manfaat mempelajari perubahan fisika dan perubaham kimia? • Apakah pembelajaran hari ini menyenangkan? Pada bagian mana yang menjadi favorit kalian? Refleksi guru • Apakah guru menggunakan model pembelajaran yang efektif dan optimal dalam proses pembelajaran? • Apakah guru menggunakan metode pembelajaran yang efektif dan optimal dalam proses pembelajaran? • Apakah guru sudah menggunakan media pembelajaran yang tepat dan membuat peserta didik tertarik?	

Mengetahui,
Kepala SMP Negeri 1 Turen

Lilik Nur Farida, S.Pd., M.Pd
NIP. 19706281990012001

Turen, 16 Juli 2025
Guru Mata Pelajaran


Tito Dwi Kurniawan, S.Pd
NIM. 240661103899

Asesmen

Asesmen Formatif 1 : Penilaian sikap diskusi dalam kelompok dan tanya jawab

Petunjuk: Berikan tanda centang pada skor 1, 2, 3, atau 4 yang sesuai dengan hasil pengamatan sikap peserta didik!

N o	Nama	Sikap																Total Nilai Sikap
		Mandiri				Bernalar kritis				Kerja Keras				Gotong royong				
		4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	
1																		
2																		
3																		
4																		
5																		
6																		
7																		
8																		
9																		
10																		
...																		
dst																		

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh peserta didik}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

Kriteria Penilaian

Kriteria Indikator	Nilai Kualitatif	Nilai Kuantitatif
80 – 100	Memuaskan	4
70 – 79	Baik	3
60 – 69	Cukup	2
45 – 59	Kurang	1

Pedoman rubrik penskoran

Dimensi	Skor 4	Skor 3	Skor 2	Skor 1
Mandiri	Peserta didik menjawab pertanyaan pemantik/asesmen diagnostik dari guru tanpa bantuan sama Sekali	Peserta didik menjawab pertanyaan pemantik/asesmen diagnostik dari guru dengan sedikit bantuan guru	Peserta didik menjawab pertanyaan pemantik/asesmen diagnostik dari guru Sebagian secara mandiri dan Sebagian dengan bantuan guru	Peserta didik menjawab pertanyaan pemantik/asesmen diagnostik dari guru dengan bimbingan guru
Bernalar kritis	Peserta didik terbiasa mengkritisi materi pembelajaran tanpa diminta.	Peserta didik mengkritisi materi pembelajaran setelah diminta.	Peserta didik kurang mengkritisi materi pembelajaran.	Peserta didik tidak menunjukkan kemampuan berpikir kritisnya sama sekali.
Gotong royong	Peserta didik terbiasa bergotong-royong secara aktif dengan kelompok tanpa diminta.	Peserta didik bergotong-royong secara aktif dengan kelompok setelah diminta.	Peserta didik bergotong-royong dengan kelompok setelah diminta tetapi tidak aktif.	Peserta didik tidak mau bergotong-royong dengan kelompok.

**Asesmen Formatif 2 : Penilaian
presentasi**

Nama/Anggota kelompok :

Kelas :

Petunjuk

No	Elemen yang dinilai	Kriteria Penilaian	Skor	Skor maksimal
1.	Pelaksanaan presentasi	Memulai presentasi dengan menyapa, menggunakan Bahasa yang benar dan jelas	2	2
		Memulai presentasi dengan tidak menyapa, menggunakan Bahasa yang kurang benar dan jelas	1	
2.	Penyajian materi/jawaban	Menyajikan materi/jawaban dengan jelas, lengkap, terstruktur dan menggunakan Bahasa yang benar	2	2
		Menyajikan materi/jawaban dengan kurang jelas, lengkap, terstruktur dan menggunakan Bahasa yang benar	1	
3.	Kerjasama	Bekerjasama dalam menjawab pertanyaan audien, merespon pertanyaan dari audien dengan baik, benar dan jelas	2	2
		Bekerjasama dalam menjawab pertanyaan audien, tidak merespon pertanyaan dari audien dengan baik, benar dan jelas	1	

4	Kesimpulan materi	Menyimpulkan materi presentasi dengan jelas dan mencakup semua Pertanyaan	2	2
		Menyimpulkan materi presentasi dengan jelas dan tidak mencakup semua Pertanyaan	1	
5.	Menutup presentasi	Menutup presentasi dengan Bahasa yang baik, benar dan jelas	2	2
		Menutup presentasi dengan Bahasa yang tidak baik, tidak benar dan tidak Jelas	1	
Total Skor				10

Nilai = $\frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh peserta didik}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$

Lembar Penilaian Presentasi

No.	Kelompok	Nama Kelompok	Pelaksanaan presentasi	Penyajian materi/jawaban	Kerjasama	Kesimpulan materi	Menutup presentasi	Total Nilai Presentasi
1.								
2.								
3.								
dst.								

INSTRUMEN PENILAIAN KETRAMPILAN

Sekolah : SMP Negeri 1 Turen

Mata Pelajaran : IPA

Kelas / Semester : VII / 1

Hari / Tanggal :

Materi : Perpindahan Kalor

No.	Nama Siswa	Penguasaan Materi Diskusi	Kemampuan Menyelesaikan Masalah	Kemampuan Menjawab Pertanyaan	Kemampuan Mengolah Kata	Jumlah Skor	Nilai Akhir
1							
2							
3							
4							
5							
6							
Dst.							

Nilai (N) = Jumlah skor yang diperoleh siswa dibagi jumlah skor maksimal dikali skor ideal (100)

100 = Sangat Baik

75 = Baik

50 = Kurang Baik

25 = Tidak Baik

PENILAIAN DIRI

Nama :

Kelas :

Berilah tanda centang () pada kolom “Ya” atau “Tidak” sesuai dengan keadaan diri anda sebenarnya .

No.	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Selama diskusi, saya ikut memberikan ide/gagasan		
2	Ketika saya berdiskusi, setiap anggota mendapatkan kesempatan untuk berbicara		
3	Saya ikut serta dalam membuat diskusi kelompok		
4	Saya mencatat data dengan teliti sesuai fakta		
5	Saya memebrikan literatur sumber agar dapat menyelesaikan tugas		

PENILAIAN TEMAN SEBAYA

Nama yang diamati :

Nama pengamat :

Berilah tanda centang () pada kolom “Ya” atau “Tidak” sesuai dengan keadaan diri anda sebenarnya .

No.	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Mau menerima pendapat teman		
2	Memberikan solusi terhadap permasalahan		
3	Memaksakan pendapat sendiri pada anggota kelompok		
4	Marah atau tidak terima saat diberikan saran/kritik		
5	Ikut serta dalam kegiatan diskusi secara aktif		

Asesmen Sumatif: Post test Perubahan Fisika dan Perubahan Kimia

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 1 Turen

Mata Pelajaran : IPA

Kelas/semester : VII/Ganjil

Bentuk Soal : Pilihan Ganda

No.	Indikator	Nomor	Butir soal	Ranah kognitif	Kunci jawaban
1.	3.1 Menjelaskan perpindahan konduksi	1	Perpindahan kalor yang terjadi tanpa disertai perpindahan partikel zat disebut ... A. Konduksi B. Konveksi C. Radiasi D. Evaporasi	C1	A
2.	3.2 Mengidentifikasi contoh perpindahan kalor konduksi	2	Di bawah ini adalah contoh perpindahan kalor secara konduksi, kecuali ... A. Sendok logam menjadi panas ketika direndam dalam air panas B. Panci yang diletakkan di atas kompor menjadi panas C. Tangan terasa hangat saat berada dekat api unggun D. Ujung besi solder menjadi panas setelah dialiri listrik	C2	C
3.	3.1 Menjelaskan perpindahan konveksi	3	Proses pemanasan air di dalam panci adalah contoh perpindahan kalor secara ... A. Radiasi B. Konveksi C. Konduksi D. Transmisi	C1	B
4.	3.1 Menjelaskan perpindahan radiasi	4	Perpindahan kalor secara radiasi dapat terjadi karena ... A. Melalui media zat padat B. Melalui perantara cair C. Tidak membutuhkan medium D. Memerlukan aliran udara	C1	C
5.	3.2 Menganalisis fenomena perpindahan kalor	5	Seorang siswa menyeduh teh panas di dalam gelas kaca. Setelah dibiarkan beberapa saat, bagian luar gelas terasa hangat dan terbentuk embun di permukaan luar gelas. Kesimpulan yang paling tepat dari peristiwa tersebut adalah ... A. Kalor berpindah dari air teh ke udara secara radiasi, menyebabkan terbentuknya embun B. Kalor berpindah dari air teh ke	C4	C

			udara luar secara konveksi, lalu membentuk embun C. Kalor berpindah dari air teh ke dinding gelas secara konduksi, lalu menyebabkan udara luar mengembun D. Kalor berpindah dari udara ke dalam gelas secara konveksi, menyebabkan gelas memanaskan Perak, besi, dan seng		
--	--	--	--	--	--

[illegible]

LKPD

PERPINDAHAN KALOR

Mari Membaca

1. Fakta

Saat menyetrika, setrika yang panas akan bersentuhan dengan kain yang disetrika. Kalor berpindah dari setrika ke kain, perpindahan kalor seperti ini disebut perpindahan secara konduksi. Saat merebus air, muncul gelembung gelembung ketika air mendidih, hal ini terjadi karena pada proses merebus air terdapat perpindahan kalor secara konveksi, partikel air yang dibagian bawah akan terkena panas terlebih dahulu, sehingga massa jenis kecil dan naik ke atas, air yang dibagian atas akan turun ke bawah menggantikan air yang di bawah.

Hal tersebut yang menimbulkan adanya gelembung pada air ketika mendidih. Saat kamu menjemur baju yang basah di bawah terik matahari, maka terjadi perpindahan kalor secara radiasi atau tanpa perantara.

Tujuan:

1. Dapat menjelaskan perbedaan konduksi, konveksi, dan radiasi
2. Dapat menentukan penerapan sehari-hari tentang konduksi, konveksi, dan radiasi
3. Dapat menjelaskan perbedaan bahan konduktor dan isolator

Mari Membaca

2. Konseptual

Kalor dapat mengalami perpindahan dengan tiga (3) macam cara, antara lain : (1) Konduksi atau hantaran, (2) Konveksi atau aliran, dan (3) radiasi atau pancaran.

- Konduksi adalah perpindahan kalor melalui bahan tanpa disertai partikel-partikel bahan tersebut. Contohnya ketika meyetrika baju, maka akan terjadi panas lin, dan rapi. Hal ini karena kalor berpindah dari setrika ke baju.
- Konveksi adalah perpindahan kalor melalui suatu bahan disertai partikel-partikel bahan tersebut. Contohnya terjadi angin darat dan angin laut di pantai.
- Radiasi adalah perpindahan kalor tanpa memerlukan medium. Contohnya ketika kita berada dekat di api unggun, maka tangan akan ikut panas. Hal ini karena kalor dari api unggun berpindah ke tangan kita. Setiap benda dapat memancarkan dan menyerap radiasi kalor, yang besarnya bergantung suhu dan warna benda.

Petunjuk Kegiatan:

1. Duduklah sesuai kelompok yang telah ditentukan
2. Bacalah petunjuk kegiatan di LKPD
3. Lakukan kegiatan praktikum dengan hati-hati dan teliti
4. Tuliskan jawaban kalian di LKPD

Nama Anggota Kelompok

Mari Mengamati

Coba amati gambar di atas. Apakah ada persamaan dari kedua gambar di atas?
 Jika ada menurut kelompok kalian apa persamaannya? Menurut kalian mengapa seseorang bisa merasakan panas, apa yang terjadi?.....

Mari Membaca

1. Fakta

Saat menyetrika, setrika yang panas akan bersentuhan dengan kain yang disetrika. Kalor berpindah dari setrika ke kain, perpindahan kalor seperti ini disebut perpindahan secara konduksi. Saat merebus air, muncul gelembung gelembung ketika air mendidih, hal ini terjadi karena pada proses merebus air terdapat perpindahan kalor secara konveksi, partikel air yang dibagian bawah akan terkena panas terlebih dahulu, sehingga massa jenis kecil dan naik ke atas, air yang dibagian atas akan turun ke bawah menggantikan air yang di bawah.

Perhatikan gambar di bawah ini!

Gambar 3. Api Unggun
 Gambar 4. Mengaduk kopi panas menggunakan sendok logam

Dari gambar 3, terlihat ada beberapa orang yang sedang duduk di sekitar api unggun. Tentunya hal seperti ini pernah kalian alami ketika kalian mengikuti Pramuka atau jelajah malam. Saat kalian duduk di sekitar api unggun, badan kalian terasa hangat.

Dari gambar 4, terlihat proses mengaduk kopi panas menggunakan sendok logam. Pernahkah kalian mengalami hal yang sama? Ya, jika kalian pernah mengalami, coba ingat kembali ketika kalian mengaduk kopi panas menggunakan sendok logam, kamu akan merasakan panas pada sendok logamnya.

Mari Membaca

1. Fakta

Saat menyetrika, setrika yang panas akan bersentuhan dengan kain yang disetrika. Kalor berpindah dari setrika ke kain, perpindahan kalor seperti ini disebut perpindahan secara konduksi. Saat merebus air, muncul gelembung gelembung ketika air mendidih, hal ini terjadi karena pada proses merebus air terdapat perpindahan kalor secara konveksi, partikel air yang dibagian bawah akan terkena panas terlebih dahulu, sehingga massa jenis kecil dan naik ke atas, air yang dibagian atas akan turun ke bawah menggantikan air yang di bawah.

Berdasarkan rerasi di atas, tuliskan identifikasi masalah yang dapat kamu peroleh?

1. Jelaskan perbedaan konveksi, konduksi dan radiasi
2. Penerapan perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari yaitu
3. Perbedaan dari bahan konduktor dan isolator yaitu

Mari Membuktikan

A. Bacalah materi perpindahan kalor di buku paket kalian halaman 96-98. Kemudian buatlah peta konsep dibawah ini!

B. Penggunaan kata kundi yang sesuai

2. Desain warna

B. Selesaikanlah tabel di bawah ini! Coba diskusikan dengan kelompokmu mengenai contoh perpindahan kalor, konveksi, kerugian, dan antisipasi!

No	Perpindahan Kalor	Keuntungan	Kerugian	Antisipasi
1	Konduksi:			
2	Konveksi:			
3	Radiasi:			

Mari Menyimpulkan

C. Carilah kata yang tersembunyi yang ada di bawah ini, berdasarkan petunjuk yang ada.

I V Q O F E I Z N E R N H I F
 J T H B B H S H P T O H E A A
 K T X B X M O D X L L O Y M F
 G O M L P S L T J P A B U O I
 I R N T A V A D A Q K S T N R
 V L E D G D T D P V S Y T M I
 Z C H Y U O L A K A H S I Q
 X Y G X Y K R S K T T C G B K
 C L C D O T T O H Q I I Q R U
 Z T D N G H N O G P S B K G W
 R F X O U V H C R A A Y B J W
 T C P U E O M F I E P B H M
 M X Y K B X E D Z Q A W L B J
 O K S I F K A F G D K B J I M
 P I E M O R L O G A M C R E C

Tuliskan jawaban kalian di kolom ini

LKPD KINESTETIK

LKPD

PERPINDAHAN KALOR

Tujuan :

- 1. Dapat menjelaskan perbedaan konduksi, konveksi, dan radiasi
- 2. Dapat menentukan penerapan sehari-hari tentang konduksi, konveksi, dan radiasi
- 3. Dapat menjelaskan perbedaan bahan konduktor dan isolator

Petunjuk Kegiatan

- 1. Duduklah sesuai kelompok yang telah ditentukan
- 2. Bacalah petunjuk kegiatan di LKPD
- 3. Lakukan kegiatan praktikum dengan hat-hati dan teliti
- 4. Tuliskan jawaban kalian di LKPD

Nama Anggota Kelompok

I. Materi

Kalor berpindah dari benda yang suhunya tinggi ke suhunya yang rendah. Proses perpindahan kalor terjadi dengan cara konduksi, konveksi, dan radiasi.

A) Konduksi
Konduksi merupakan perpindahan kalor melalui zat tanpa disertai perpindahan partikel-partikel zat tersebut. Contoh perpindahan kalor secara konduksi dapat terjadi ketika kita memanaskan salah satu ujung logam, ternyata lama kelamaan ujung lain logam ikut panas. Berdasarkan kemampuan zat menghantarkan panas, dibagi menjadi:
a) Konduktor: bahan yang baik dalam menghantarkan panas. (Contoh : baja, besi)
b) Isolator: bahan yang buruk dalam menghantarkan panas. (Contoh: kayu, bata)

B) Konveksi
Konveksi merupakan perpindahan kalor yang diikuti oleh perpindahan zat. Contohnya adalah proses air mendidih. Ketika dipanaskan air yang bagian bawah (dekat pembakar) akan mengalami kenaikan suhu sedangkan di atas permukaan air masih dingin. Partikel-partikel yang panas naik ke permukaan dan partikel air yang dingin akan turun.

C) Radiasi
Radiasi adalah perpindahan kalor tanpa memerlukan medium. Contoh ketika kita berada di dekat api unggun dan tubuh kita merasakan panas.

II. Alat dan Bahan

1. Batang kayu (1 buah)

2. Batang aluminium (1 buah)

3. Batang plastik (1 buah)

4. Gelas kimia (1 buah)

5. Biji jagung (3 buah)

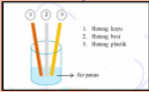
6. Stopwatch (1 buah)

7. Mentega (50 gram)

8. Air yang dipanaskan (300 mL)

III. Cara Kerja

1. Siapkan batang kayu, batang aluminium, dan batang plastik yang berukuran hampir sama
2. Panaskan air sebanyak 300mL
3. Berdirikan batang-batang tersebut pada gelas kimia yang telah berisi air
4. Tempelkan biji jagung pada ujung batang menggunakan mentega.



5. Catat dan amati biji jagung yang lebih cepat jatuh dengan menggunakan stopwatch

6. Masukkan hasil pengamatanmu ke dalam tabel

IV. Hasil Pengamatan

Masukkan hasil pengamatanmu ke dalam tabel di bawah ini!

No	Jenis Batang	Waktu yang diperlukan saat biji jagung jatuh
1	Batang kayu	
2	Batang aluminium	
3	Batang plastik	

V. Pertanyaan

1. Apakah jatuhnya biji jagung secara bersamaan?
2. Bagaimanakah urutan jatuhnya biji jagung pada tiga jenis bahan yang dipanaskan?
3. Apa yang menyebabkan waktu jatuhnya biji jagung berbeda-beda?
4. Apakah ada mentega yang tidak meleleh? Mengapa?
5. Perpindahan kalor secara konduksi dalam kehidupan sehari-hari adalah
6. Perpindahan kalor secara konduksi dalam kehidupan sehari-hari adalah
7. Perpindahan kalor secara radiasi dalam kehidupan sehari-hari adalah

VI. Kesimpulan

1. Jelaskan perbedaan konveksi, konduksi dan radiasi
2. Penerapan perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari yaitu
3. Perbedaan dari bahan konduktor dan isolator yaitu



Kesimpulan



- Kalor adalah energi panas yang berpindah karena perbedaan suhu.
- Kalor berpindah melalui konduksi, konveksi, dan radiasi.
- isolator merupakan benda yang tidak menghantarkan kalor sementara konduktor merupakan benda yang dapat menghantarkan kalor