

DAFTAR PUSTAKA

- Darwis, R., & Rustaman, N. (2015). Pembelajaran Berbasis Inkuiri dengan Aktivitas Laboratorium untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 4(1), 56-63.
- Elice, D. (2012). Pengembangan Desain Bahan Ajar Keterampilan Aritmatika Menggunakan Media Sempoa untuk Guru Sekolah Dasar. Tesis tidak diterbitkan. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Fadhlulloh, M.Y., & Hidayat, Y. M. (2021). Analisis Lembar Kerja Peserta Didik ditinjau dari Keterampilan Abad 21 dan HOTS di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(3), 5488-5497.
- Fathurrohman, M. (2020). Model-model Pembelajaran Inovatif. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Fauzi, S. A., & Mustika, D. (2022). Peran guru sebagai fasilitator dalam pembelajaran di kelas V sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 4(3), 2492-2500.
- Firdaus, M., & Wilujeng, I. (2018). Pengembangan LKPD inkuiri terbimbing untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 4(1), 26-40.
- Fitriani, N., & Suyono. (2018). Pengaruh model pembelajaran inkuiri terhadap hasil belajar fisika siswa pada materi suhu dan kalor. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 6(1), 45-52.
- Garris Pelangi. (2020). Pemanfaatan Aplikasi Canva Sebagai Media Pembelajaran Bahasa dan Sastra Indonesia Jenjang SMA/MA. *Jurnal Sansindo Unpam*, 8(2). <http://www.openjournal.unpam.ac.id/index.php/sasindo/article/view/8354>.
- Hattie, J., & Donoghue, G. M. (2022). Learning strategies: A synthesis and conceptual model. *NPJ Science of Learning*, 7(1), 1-13.
- Hidayah, A. N., Winingsih, P. H., & Amalia, A. F. (2020). Development of Physics E-LKPD (Electronic Worksheets) Using 3D Pageflip Based on Problem Based Learning on Balancing and Rotation Dynamics. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika-COMPTON*, 7(2), 36-43.
- Hidayat, A., & Pamungkas, W. (2020). Pemanfaatan Canva sebagai media pembelajaran interaktif pada masa pandemi COVID-19. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 12(3), 245-255.

- Hidayat, E., & Ramdhani, A. (2022). Pengembangan LKPD berbasis inkuiri untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa pada materi suhu dan kalor. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 10(1), 30-38.
- Jensen, E., & McConchie, L. (2020). *Brain-based learning: The new paradigm of teaching*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Kala, A., Widayanti, L., & Rahayu, W.A. (2021). Edukasi Pembuatan Desain Grafis Menarik Menggunakan Aplikasi Canva. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(2): 91-102.
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2022). *Panduan Implementasi Kurikulum Merdeka*. Jakarta: Kemendikbudristek.
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2023). *Survei Kompetensi Digital Pendidik Indonesia*. Jakarta: Kemendikbudristek.
- Kusumaningrum, S., & Wardani, K. (2021). Pengembangan LKPD digital berbasis STEM untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa SMP. *Journal of Science Education and Practice*, 5(2), 112-126.
- Marsa, Yuliasri, I., & Pratolo, B.W. (2006). Pengembangan LKPD berbasis kompetensi abad 21 untuk pembelajaran bahasa inggris. *Journal of Educational Research and Evaluation*, 3(1), 20-27.
- Mayer, R. E., & Moreno, R. (2003). Nine ways to reduce cognitive load in multimedia learning. *Educational Psychologist*, 38(1), 43-52.
- Mulyani, S., & Farida, F. (2019). Pengembangan Lkpd Berorientasi Eksperimen Dalam Pembelajaran Tematik Terpadu di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(1), 89-102. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i1.281>.
- National Research Council. (2000). *Inquiry and The National Science Education Standarts. A Guide for Teaching and Learning*. Washington DC: National Academic Press.
- Noprinda, C. T., & Soleh, S. M. (2019). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Higher Order Thinking Skill (HOTS). *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika*, 2(2), 168-176.
- Nurhaliza, Aulia. (2023). *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik Berbasis 3D Pageflip Tingkat SMP/MTS*. Diss. UIN Ar-Raniry Banda Aceh, 23.
- Pratiwi, A. N., & Wahyuni, S. (2021). Pengaruh LKPD berbasis inkuiri menggunakan aplikasi Canva terhadap hasil belajar siswa pada materi suhu dan kalor. *Jurnal Penelitian Pendidikan Fisika*, 14(2), 90-98.

- Prastowo, Andi. (2021). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press.
- Pulungan, Marwan, dkk. (2020). Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) pada pembelajaran tematik kurikulum 2013. *Jurnal Kajian Pengembangan Pendidikan*, 7(1), 29-36.
- Rahma, A. F. (2023). Pengembangan LKPD interaktif berbasis inkuiri menggunakan aplikasi Canva pada materi suhu dan kalor. Skripsi tidak diterbitkan. Universitas Negeri Malang.
- Rahmawati, T., & Purnamasari, R. (2021). Pengembangan LKPD berbasis inkuiri untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi suhu dan kalor. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 17(1), 35-42.
- Resmini, S., Satriani, I., & Rafi, M. (2021). Pelatihan penggunaan aplikasi canva sebagai media pembuatan bahan ajar dalam pembelajaran bahasa inggris. *Abdimas Siliwangi*, 4(2), 335-343.
- Salirawati, D. (2004). *Penyusunan dan Kegunaan LKS dalam Proses Pembelajaran*. Yogyakarta: FMIPA UNY.
- Sanjaya, Wina. (2009). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Prenada.
- Sibuea, S. A., & Wandini, R. R. (2023). Pengembangan LKPD Berbasis Model PBL untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis pada Pembelajaran IPA. *Jurnal Basicedu*, 7(3), 1327-1336.
- Sriwiyana, H. (2011). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Tanjung, R.E. & Faiza, D. (2019). Canva sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran dasar listrik dan elektronika. *Voteteknika (Vocational Teknik Elektronika Dan Informatika)*, 7(2), 79-85.
- UNESCO. (2023). *Digital literacy in education*. Paris: UNESCO Publishing.
- Wandari, Ayu, dkk. (2018). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) pada Materi Geometri Berbasis Budaya Jambi untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa. *Edumatika Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 1(2), 70-81.

Hasil Analisis Uji Kepraktisan LKPD Berbasis Inkuiri

No	Aspek Penilaian	SS	S	KS	TS	STS	Skor	Persentase (%)	Kategori
1.	Desain LKPD berbasis inkuiri materi suhu dan kalor sangat menarik	18	8	2	0	0	128	91,43	Sangat Praktis
2.	LKPD berbasis inkuiri ini memiliki ukuran yang simpel, mudah dibawa kemana-mana sehingga praktis digunakan	5	11	2	0	0	125	89,29	Praktis
3.	Saya berpendapat desain cover yang memiliki daya tarik awal dan menggambarkan isi atau materi yang disampaikan	17	9	2	0	0	127	90,71	Sangat Praktis
4.	Saya sulit memahami kalimat pada LKPD ini	0	2	3	11	12	117	83,57	Praktis
5.	Saya berpendapat bahwa gambar-gambar yang disajikan dalam LKPD ini menambah pemahaman saya tentang materi suhu dan kalor	16	10	2	0	0	126	90	Sangat Praktis
6.	Saya berpendapat bahwa penjelasan dalam LKPD ini membantu saya dalam mendefinisikan istilah IPA	14	12	2	0	0	124	88,57	Praktis
7.	Saya berpendapat bahwa bentuk dan ukuran huruf sudah proporsional	13	12	3	0	0	122	87,14	Praktis
8.	Teks yang digunakan tidak menimbulkan makna ganda bagi saya	15	10	3	0	0	124	88,57	Praktis
9.	Saya berpendapat bahwa Bahasa yang digunakan sederhana, komunikatif, dan mudah dipahami	16	9	3	0	0	125	89,29	Praktis
10.	Teks dalam LKPD ini membuat saya tidak paham dengan materi yang ada pada LKPD ini	0	1	4	12	11	117	83,57	Praktis
11.	Saya berpendapat bahwa dengan adanya LKPD berbasis inkuiri ini membantu saya dalam mempermudah belajar IPA	19	7	2	0	0	129	92,14	Sangat Praktis
12.	Saya kurang tertarik mempelajari IPA dengan menggunakan LKPD ini	0	1	3	10	14	121	86,43	Praktis
13.	Soal-soal evaluasi yang ada dalam LKPD ini membantu saya dalam belajar IPA	15	11	2	0	0	125	89,29	Praktis
14.	Pada praktikum IPA, saya belajar menggunakan LKPD ini tanpa bantuan internet atau	12	14	2	0	0	122	87,14	Praktis

	buku pelengkap lainnya								
Rata-rata							123,71	88,37	Praktis

Tingkat Kelayakan LKPD Berdasarkan Validasi Ahli

NO	Validator	Persentase (%)	Kategori
1	Ahli Materi	90,00%	Sangat layak
2	Ahli Media	91,43%	Sangat Layak
3	Ahli Bahasa	87,14%	Sangat Layak
	Rata-rata	89,52%	Sangat Layak

Tingkat Kepraktisan LKPD Berdasarkan Respon Siswa (N=28)

NO	Aspek	Pernyataan Nomor	Total Skor	Persentase (%)	Kategori
1	Desain	1,2,3,5,7	125,60	89,71%	Praktis
2	Kebebasan	4,8,9,10	120,75	86,25%	Praktis
3	Kemanfaatan	6,11,12,13,14	124,20	88,71%	Praktis
	Rata-rata		123,71	88,37%	Praktis

INSTRUMEN KELAYAKAN AHLI MATERI

Petunjuk Pengisian Angket:

Lembar angket ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu sebagai ahli materi tentang LKPD berbasis inkuiri berbantuan aplikasi canva pada materi suhu dan kalor.

Pendapat, kritik, saran, penilaian, dan komentar Bapak/Ibu akan sangat memperbaiki dan meningkatkan kualitas LKPD ini. Sehubungan dengan hal tersebut Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan pendapatnya pada setiap pernyataan yang tersedia sesuai dengan keyakinan Bapak/Ibu dengan membubuhkan tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia. Atas bantuan Bapak/Ibu, peneliti ucapkan terima kasih.

Keterangan:

5 = Sangat Baik

4 = Baik

3 = Cukup

2 = Kurang

1 = Sangat Kurang

No	Pernyataan	Alternatif Pilihan				
		5	4	3	2	1
Aspek Kesesuaian Muatan Isi						
1	Kejelasan tujuan percobaan	✓				
2	Kesesuaian materi dengan capaian dan tujuan pembelajaran		✓			
3	Kesesuaian memilih alat-alat praktikum	✓				
4	Kesesuaian penggunaan bahan-bahan untuk praktikum	✓				
5	Kesesuaian langkah kerja praktikum		✓			
Aspek Keakuratan Materi						
6	Keakuratan konsep dan definisi					
7	Keakuratan istilah-istilah yang digunakan					
8	Keakuratan gambar, contoh-contoh dan ilustrasi yang disajikan	✓				
9	Keakuratan notasi/symbol, rumus dan persamaan reaksi yang disajikan		✓			
Aspek Penyajian						
10	Alat dan bahan yang disajikan pada LKPD jelas dan mudah ditemukan	✓				
11	Prosedur praktikum yang disajikan jelas dan berurutan		✓			
12	Penyajian soal evaluasi dalam LKPD menguatkan pemahaman materi peserta didik		✓			

KISI-KISI KELAYAKAN AHLI MATERI

Judul Penelitian : Pengembangan LKPD berbasis inkuiri berbantuan aplikasi canva pada materi suhu dan kalor

Sasaran Penelitian : Siswa SMP/MTs

Mata Pelajaran : IPA

No	Aspek	Indikator	Jumlah Butir	No Butir
1	Kesesuaian muatan isi	Kejelasan tujuan percobaan	1	1
		Kesesuaian materi dengan capaian dan tujuan pembelajaran	1	2
		Kesesuaian memilih alat-alat praktikum	1	3
		Kesesuaian penggunaan bahan-bahan untuk praktikum	1	4
		Kesesuaian langkah kerja praktikum	1	5
2	Keakuratan Materi	Keakuratan konsep dan definisi	1	6
		Keakuratan istilah-istilah yang digunakan	1	7
		Keakuratan gambar, contoh-contoh dan ilustrasi yang disajikan	1	8
		Keakuratan notasi/symbol, rumus dan persamaan reaksi yang disajikan	1	9
3	Penyajian	Alat dan bahan yang disajikan pada LKPD jelas dan mudah ditemukan	1	10
		Prosedur praktikum yang disajikan jelas dan berurutan	1	11
		Penyajian soal evaluasi dalam LKPD menguatkan pemahaman materi peserta didik	1	12
TOTAL				12

Catatan/kritik/saran: *Ada adanya Penambahan Contoh-contoh gambar
Suhu dan Kalor dalam kehidupan sehari-hari. Lengkapi
Kata-kata. Berikan di deskripsi. Lengkapi juga agar kesannya lebih
lebih menarik.*

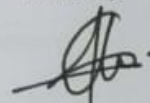
Kesimpulan:

LKPD berbasis inkuiri berbantuan aplikasi canva pada materi suhu dan kalor:

- ☐ Layak digunakan tanpa revisi
- ☒ Layak digunakan dengan revisi
- ☐ Tidak layak

Ambon, 7 April / 2025

Validator,



Arman Hakean, M.Pd

NIP. 19990111 2019 03 1016

INSTRUMEN KELAYAKAN AHLI MEDIA

Petunjuk Pengisian Angket:

Lembar angket ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu sebagai ahli media tentang LKPD berbasis inkuiri berbantuan aplikasi canva pada materi suhu dan kalor.

Pendapat, kritik, saran, penilaian, dan komentar Bapak/Ibu akan sangat memperbaiki dan meningkatkan kualitas LKPD ini. Sehubungan dengan hal tersebut Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan pendapatnya pada setiap pernyataan yang tersedia sesuai dengan keyakinan Bapak/Ibu dengan membubuhkan tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia. Atas bantuan Bapak/Ibu, peneliti ucapkan terima kasih.

Keterangan:

5 = Sangat Baik

4 = Baik

3 = Cukup

2 = Kurang

1 = Sangat Kurang

No	Pernyataan	Alternatif Pilihan				
		5	4	3	2	1
Ukuran LKPD						
1	Ukuran LKPD sesuai dengan standar ISO (ukuran A5 (148 x 210 mm) dengan toleransi perbedaan 0-11 mm)	✓				
2	Kesesuaian ukuran margin dan kertas pada penuntun praktikum	✓				
Desain Kulit LKPD (Cover)						
3	Ilustrasi sampul LKPD menggambarkan isi/materi penuntun praktikum		✓			
4	Tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi jenis huruf	✓				
5	Warna judul LKPD kontras dengan warna latar belakang		✓			
6	Proporsi ukuran huruf judul, sub judul, dan teks pendukung LKPD lebih dominan dan profesional dibandingkan ukuran LKPD dan nama penulis		✓			
7	Ilustrasi sampul menggambarkan isi LKPD	✓				
Desain Isi Penuntun LKPD						
8	Kesesuaian materi LKPD dengan tujuan pembelajaran	✓				
9	Penggunaan variasi huruf tidak berlebihan		✓			
10	Kesesuaian gambar dengan pesan teks (materi)	✓				

KISI-KISI KELAYAKAN AHLI MEDIA

Judul Penelitian : Pengembangan LKPD berbasis inkuiri berbantuan aplikasi canva pada materi suhu dan kalor

Sasaran Penelitian : Siswa SMP/MTs

Mata Pelajaran : IPA

No	Aspek	Indikator	Jumlah Butir	No Butir
1	Ukuran LKPD	Ukuran LKPD sesuai dengan standar ISO (ukuran A5 (148 x 210 mm) dengan toleransi perbedaan 0-11 mm)	1	1
		Kesesuaian ukuran margin dan kertas pada penuntun praktikum	1	2
2	Desain sampul LKPD (Cover)	Ilustrasi sampul LKPD menggambarkan isi/materi LKPD.	1	3
		Tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi jenis huruf	1	4
		Warna judul LKPD kontras dengan warna latar belakang	1	5
		Proporsi ukuran huruf judul, sub judul, dan teks pendukung LKPD lebih dominan dan professional dibandingkan ukuran LKPD dan nama penulis	1	6
		Ilustrasi sampul menggambarkan isi LKPD	1	7
3	Desain isi LKPD	Kesesuaian materi LKPD dengan tujuan pembelajaran	1	8
		Penggunaan variasi huruf tidak berlebihan	1	9
		Kesesuaian gambar dengan pesan teks (materi)	1	10
		Spasi antar baris susunan pada teks normal	1	11
		Spasi antar huruf normal	1	12
		Kemenarikan <i>font</i> , ukuran, dan warna huruf	1	13
		Kemenarikan penampilan LKPD	1	14
TOTAL				14

No	Pernyataan	Alternatif Pilihan				
		5	4	3	2	1
11	Spasi antar baris susunan pada teks normal		✓			
12	Spasi antar huruf normal		✓			
13	Kemenarikan <i>font</i> , ukuran, dan warna huruf		✓			
14	Kemenarikan penampilan LKPD	✓				

Catatan/kritik/saran: LKPD ini menarik, ukuran, Desain sampul, dan desain isi, serta ukuran huruf sudah mendukung LKPD ini untuk digunakan di lapangan. Namun, perlu diperbaiki beberapa typo pada bagian Cover. Jarak spasi perlu diperhatikan, agar huruf bisa rata kiri & kanan.

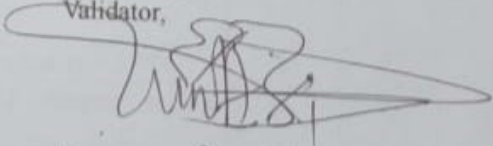
Kesimpulan :

LKPD berbasis inkuiri berbantuan aplikasi canva pada materi suhu dan kalor ini dinyatakan :

- ☐ Layak digunakan tanpa revisi
- ☒ Layak digunakan dengan revisi
- ☐ Tidak layak

Ambon, 19 Maret 2025

Validator,


Dinar Riaddin, M Pd
NIP. 198609092019031005

INSTRUMEN KELAYAKAN AHLI BAHASA

Petunjuk Pengisian Angket:

Lembar angket ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu sebagai ahli bahasa tentang LKPD berbasis inkuiri berbantuan aplikasi canva pada materi suhu dan kalor.

Pendapat, kritik, saran, penilaian, dan komentar Bapak/Ibu akan sangat memperbaiki dan meningkatkan kualitas LKPD ini. Sehubungan dengan hal tersebut Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan pendapatnya pada setiap pernyataan yang tersedia sesuai dengan keyakinan Bapak/Ibu dengan membubuhkan tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia. Atas bantuan Bapak/Ibu, peneliti ucapkan terima kasih.

Keterangan:

- 5 = Sangat Baik
- 4 = Baik
- 3 = Cukup
- 2 = Kurang
- 1 = Sangat Kurang

No	Pernyataan	Alternatif Pilihan				
		5	4	3	2	1
Lugas						
1	Ketepatan struktur kalimat	✓				
2	Keefektifan kalimat	✓				
3	Kebakuan istilah		✓			
Komunikatif						
4	Keterbacaan pesan atau informasi	✓				
Kaidah Bahasa						
5	Ketepatan penggunaan kaidah Bahasa		✓			
Dialogis dan Interaktif						
6	Kemampuan memotivasi pesan atau informasi	✓				
7	Kemampuan mendorong berpikir kritis	✓				
Kesesuaian dengan tingkat perkembangan peserta didik						
8	Kesesuaian perkembangan intelektual peserta didik	✓				
9	Kesesuaian dengan tingkat perkembangan emosional peserta didik		✓			

KISI-KISI KELAYAKAN AHLI BAHASA

Judul Penelitian : Pengembangan LKPD berbasis inkuiri berbantuan aplikasi canva pada materi suhu dan kalor

Sasaran Penelitian : Siswa SMP/MTs

Mata Pelajaran : IPA

No	Aspek	Indikator	Jumlah Butir	No Butir
1	Lugas	Ketepatan struktur kalimat	1	1
		Keefektifan kalimat	1	2
		Kebakuan istilah	1	3
2	Komunikatif	Keterbacaan pesan atau informasi	1	4
3	Kaidah Bahasa	Ketepatan penggunaan kaidah bahasa	1	5
4	Dialogis dan Interaktif	Kemampuan memotivasi pesan atau informasi	1	6
		Kemampuan mendorong berpikir kritis	1	7
5.	Kesesuaian dengan tingkat perkembangan peserta didik	Kesesuaian perkembangan intelektual peserta didik	1	8
		Kesesuaian dengan tingkat perkembangan emosional peserta didik	1	9
6.	Keruntutan dan keterpaduan alur pikir	Keruntutan dan keterpaduan antar kegiatan belajar	1	10
		Keruntutan dan keterpaduan antar paragraf	1	11
7.	Istilah dan Simbol atau Ikon	Ketepatan ejaan	1	12
		Konsistensi penggunaan istilah	1	13
		Konsistensi penggunaan simbol atau ikon	1	14
TOTAL				14

No	Pernyataan	Alternatif Pilihan				
		5	4	3	2	1
Keruntutan dan keterpaduan alur pikir						
10	Keruntutan dan keterpaduan antar kegiatan belajar					
11	Keruntutan dan keterpaduan antar paragraph					
Istilah dan Simbol atau Ikon						
12	Ketepatan ejaan					
13	Konsistensi penggunaan istilah					
14	Konsistensi penggunaan simbol atau ikon					

Catatan/kritik/saran:

Perbaiki ETD sesuai dengan catatan.

Kesimpulan :

LKPD berbasis inkuiri berbantuan aplikasi canva pada materi suhu dan kalor ini dinyatakan:

- ☐ Layak digunakan tanpa revisi
- ☒ Layak digunakan dengan revisi
- ☐ Tidak layak

Ambon, 24 Mei 2025
Validator,

Syaidah

Syaidah, M.Pd
NIP. 19870605 201903 2012



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI AMBON
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Jl. Tarmizi Taher Kebun Cengkeh Batu Merah Atas Ambon 97128
Telp. (0911) 3823811 Website : www.ftk.iainambon.ac.id Email: tarbiyah.ambon@gmail.com

Nomor : B-128/In.09/4/4-a/PP.00.9/Ak/04/2025

14 April 2025

Lamp. : -

Perihal : Izin Penelitian

Yth. Walikota Ambon

**c.q Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu
di
Ambon**

Assalamu 'alaikum wr.wb.

Sehubungan dengan penyusunan skripsi "**Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Inkuiri Berbantuan Aplikasi Canva Pada Materi Suhu Dan Kalor**" oleh:

N a m a : Sumirsa Busra
N I M : 210306012
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Jurusan : Tadris IPA
Semester : VIII (Delapan)

kami menyampaikan permohonan izin penelitian atas nama mahasiswa yang bersangkutan di SMP Muhammadiyah Ambon terhitung mulai tanggal 14 April s.d. 14 Mei 2025.

Demikian surat kami, atas bantuan dan perkenannya disampaikan terima kasih.

Wassalamu 'alaikum wr.wb.



Dekan,

Dr. Hj. St. Jumaeda, M.Pd.I

Tembusan:

1. Rektor IAIN Ambon;
2. Kepala SMP Muhammadiyah di Ambon;
3. Ketua Program Studi Tadris IPA;
4. Yang bersangkutan untuk diketahui.



**MAJELIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH
DAN PENDIDIKAN NON FORMAL**
PIMPINAN DAERAH MUHAMMADIYAH (PDM) KOTA AMBON
SMP MUHAMMADIYAH AMBON
Jl. K. H. Ahmad Dahlan, Wara Air Kuning, Telp. 085343363337 Kode Pos 97128

SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN

No : 421.3/017/SMP.M/SKSP/V/2025

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ardon Jamdin, S.Pd, M.Pd
NIP : 198509082010011008
Pangkat/ Gol : Penata TK.1 / IIIId
Jabatan : Kepala Sekolah
Unit Kerja : SMP Muhammadiyah Ambon

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Sumirsa Busra
NIM : 210306012
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Program Studi : Tadris IPA
Universitas : Institut Agama Islam Negeri Ambon

Nama tersebut diatas adalah benar-benar telah mengadakan penelitian di SMP Muhammadiyah Ambon, dari tanggal 14 April 2025 – 14 Mei 2025. Dengan judul :

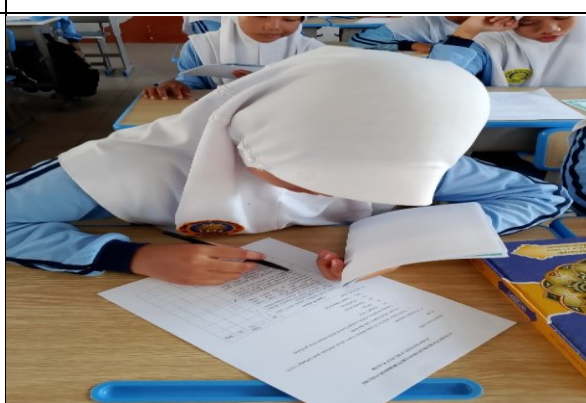
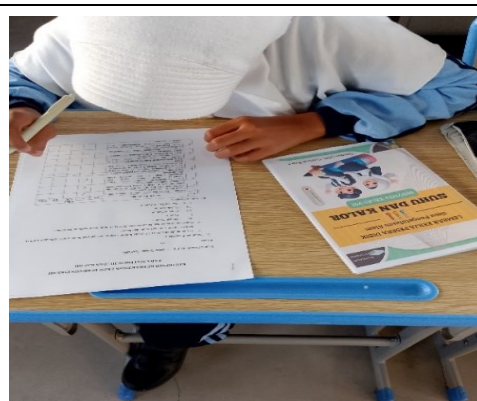
“Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Inkuri Berbantuan Aplikasi Canva Pada Materi Suhu dan Kalor”. Dan telah selesai sesuai waktu yang ditetapkan.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk diketahui serta dipergunakan sebagaimana mestinya.

Ambon, 14 Mei 2025

Kepala Sekolah,


Ardon Jamdin, S.Pd., M.Pd
NIP. 19850908 201001 1 008



DOKUMENTASI



LEMBAR KERJA PESERA DIDIK
Ilmu Pengetahuan Alam



SUHU DAN KALOR

SMP/MTs KELAS VIII



Disusun Oleh: Sumirsa Busra



PERCOBAAN 1

Pengaruh Kalor terhadap Suhu Benda

Petunjuk:

1. Tulis Identitas Anda pada kotak yang disediakan!
2. Lakukan kegiatan sesuai urutan pertanyaan!
3. Setelah melakukan kegiatan eksperimen jangan lupa menjawab pertanyaan yang ada pada lembar soal



NAMA :

KELAS :

KELOMPOK :





Tujuan Percobaan:

1. Menyelidiki pengaruh kalor terhadap suhu suatu benda
2. Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi kenaikan suhu benda akibat pemberian kalor



stimulus

Disuatu pagi Dina disuruh ibunya memasak air dua panci yang berbeda, satu di panci besar dan satunya lagi pada panci kecil. Ani juga disuruh memanaskan minyak pada panci besar. Ani memasak dengan menggunakan kompor gas dengan tiga tungku, dalam waktu bersamaan ani menhidukan ketiga tungku tersebut. Ternyata setelah 15 menit yang mendidih pertama kali adalah minyak, 5 menit kemudian air pada panci kecil dan 5 menit kemudian barulah air pada panci besar. Ani kelihatan bingung dengan ketiga kejadian ini "Mengapa fenomena ini bisa terjadi?"

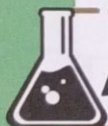




Rumusan Masalah



Berdasarkan fenomena di atas, tuliskan rumusan masalah yang sesuai!



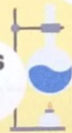
Alat Bahan



Termometer



Pemanas Spiritus



Stopwatch



Gelas Kimia



Air



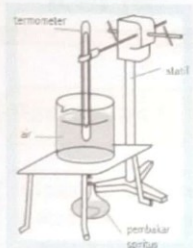
Minyak





Hipotesis

Guru memperlihatkan gelas kimia berisi air dan satu buah sendok logam kemudian mengajukan beberapa pertanyaan sebagai berikut:



Jika gelas kimia berisi air dimasak dan sendok logam dimasukkan ke dalam gelas kimia. Apa yang akan kalian rasakan jika memegang sendok ini?

● Hipotesis I

Jika gelas kimia yang berisi air dimasak sampai mendidih, apa yang terjadi pada waktu air tersebut mendidih?

● Hipotesis II

Apa yang kalian rasakan jika kalian dekatkan tangan kalian ke pemanas tersebut?

● Hipotesis III





Setelah menjawab pertanyaan di atas, lakukanlah rangkaian percobaan di bawah ini untuk menguji hipotesis kalian!



Prosedur Kerja



Hubungan antara banyaknya kalor yang diperlukan dengan kenaikan suhu

1

1. Isilah gelas kimia dengan 50 mL air, kemudian rangkai alat dan bahan
2. Ukurlah suhu awal air sebelum dipanaskan
3. Panaskan air dengan pemanas spiritus
4. Catatlah suhu air setiap menit
5. Lakukan pemanasan hingga air mencapai 50 C
6. Catat pada tabel pengamatan!



Hubungan antara banyaknya kalor dengan jumlah zat

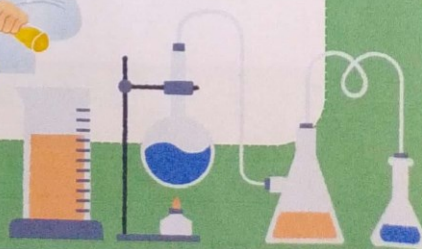
2

1. Isilah gelas kimia dengan 100 mL air
2. Catat suhu awal air
3. Panaskan air hingga mencapai 50C!
4. Catat lama pemanasan hingga mencapai 50C!

3

Hubungan antara banyaknya kalor dengan Jenis zat

1. Gantilah air dalam gelas kimia dengan 100 mL minyak
2. Catat suhu awal minyak
3. Panaskan minyak hingga mencapai 50C!
4. Catat lama pemanasan hingga minyak mencapai 50C!



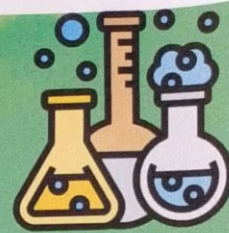


Tabel Pengamatan

● Pengamatan I



Waktu (menit)	Suhu ($^{\circ}\text{C}$)
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
Dst.	



● Pengamatan II

- Suhu awal air 100 mL: _____
- Waktu yang diperlukan air 100 mL untuk mencapai suhu 50C: _____

● Pengamatan III

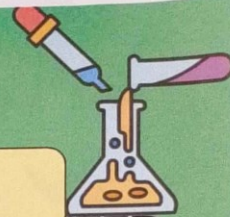
- Suhu awal minyak 100 mL: _____
- Waktu yang diperlukan minyak 100 mL untuk mencapai suhu 50C: _____



Pertanyaan

1. Bagaimana keadaan suhu air setelah dipanaskan?

2. Berapa lama waktu yang dibutuhkan 50 mL air untuk mencapai suhu 50°C?



3. Bagaimana hubungan antara lama pemanasan air dengan suhunya?

KESIMPULAN



PERCOBAAN 2

Pengaruh Kalor terhadap Wujud Benda

Petunjuk:

1. Tulis Identitas Anda pada kotak yang disediakan!
2. Lakukan kegiatan sesuai urutan pertanyaan!
3. Setelah melakukan kegiatan eksperimen jangan lupa menjawab pertanyaan yang ada pada lembaran soal



NAMA :

KELAS :

KELOMPOK :



TUJUAN PERCOBAAN

Mahasiswa dapat menyelidiki pengaruh kalor terhadap wujud benda



STIMULUS

Pada suatu malam, di rumah Caca mengalami listrik padam, Ibu Caca membakar lilin untuk menerangi rumah mereka. Caca mengamati cairan lilin ke bawah, tiba-tiba tidak berapa lama listrikpun hidup kembali dan cepat-cepat Caca meniup lilin tersebut, tidak beberapa lamapun caca melihat lelehan-lelehan lilin tersebut membentuk lilin kembali.

Mengapa Fenomena ini bisa terjadi?



Rumusan Masalah



Berdasarkan fenomena di atas, tuliskan rumusan masalah yang sesuai!



Alat Bahan



Termometer



Pemanas Spiritus



Stopwatch



Gelas Kimia



Air



Lilin





Hipotesis



Guru menunjukkan sebatang lilin dan korek api, kemudian bertanya kepada peserta didik:



- Apa yang terjadi jika lilin dibakar?
- Bagaimana wujud lilin ini sebelum dibakar?
- Bagaimana wujud lilin ini setelah dibakar?



● Hipotesis I

Area for writing Hypothesis I.

Jika lilin tadi dimatikan sampai beberapa menit kemudian, bagaimana wujud lilin tadi?

● Hipotesis II

Area for writing Hypothesis II.

Setelah menjawab pertanyaan di atas, lakukanlah rangkaian percobaan dengan langkah kerja berikut untuk menguji hipotesis kalian!





Setelah menjawab pertanyaan di atas, lakukanlah rangkaian percobaan di bawah ini untuk menguji hipotesis kalian!

Prosedur Kerja

Peristiwa Melebur

1

1. Rangkailah alat dan bahan dimana potongan lilin dimasukkan ke dalam gelas kimia yang didudukkan di atas penyangga kaki tiga dan siap untuk dipanaskan
2. Catat suhu lilin pada Tabel 1 sebelum pemanas dinyalakan
3. setelah pemanas dinyalakan, catat suhu lilin setiap menit pada Tabel 1 sampai lilin meleleh, kemudian matikan pemanas



Peristiwa Membeku

2

Setelah pemanas dimatikan, catat suhu lilin setiap menit pada Tabel 2, hingga lilin memadat

3

Peristiwa Menguap dan Mengembun

1. Rangkailah alat dan bahan dimana air dimasukkan ke dalam gelas kimia
2. Catat suhu air pada Tabel 3 sebelum pemanas dinyalakan
3. Setelah dipanaskan, catat suhu air setiap 5 menit hingga air menguap, kemudian matikan pemanas
4. catat suhu air pada pengamatan 4 saat mengembun





Tabel Pengamatan

Tabel 1. Perubahan Suhu Lilin Selama Proses Melebar

Waktu (menit)	Suhu Lilin ($^{\circ}\text{C}$)	Wujud Lilin
0		
1		
2		
3		
...		
...		
...		

Tabel 2. Perubahan Suhu Lilin Selama Proses Membeku

Waktu (menit)	Suhu Lilin ($^{\circ}\text{C}$)	Wujud Lilin
0		
1		
2		
3		
...		
...		
...		

Tabel 3. Perubahan Suhu Air Saat Mulai Menguap

Waktu (menit)	Suhu Air ($^{\circ}\text{C}$)	Wujud
0		
1		
2		
3		
...		
...		
...		

Pengamatan 4

Suhu uap air saat terjadi proses mengembun: $^{\circ}\text{C}$

Pertanyaan

Proses Melebur

1. Bagaimana wujud lilin sebelum pemanas dinyalakan?

2. Bagaimana wujud lilin setelah pemanas dinyalakan?

3. Mengapa lilin bisa meleleh?

4. Berapakah suhunya sampai pemanas spiritus dimatikan?

5. Bandingkan jawaban No.2 dan No.3 dengan hipotesis 1 yang telah Kamu buat!

Proses Membeku

6. Berapakah suhu lilin setelah pemanas dimatikan hingga wujud lilin berubah?

7. Bagaimana wujud lilin setelah yang terjadi?

8. Mengapa lilin bisa membeku?

9. Bandingkan jawaban No.7 dan No.8 dengan hipotesis II yang telah Kamu buat!



Proses Menguap dan Mengembun

10. Bagaimana perubahan suhu pada air ketika terjadi proses penguapan?

11. Bagaimana perubahan suhu pada air ketika terjadi proses pengembunan?

Kesimpulan



PERCOBAAN 3

Perpindahan Kalor

Petunjuk:

1. Tulis Identitas Anda pada kotak yang disediakan!
2. Lakukan kegiatan sesuai urutan pertanyaan!
3. Setelah melakukan kegiatan eksperimen jangan lupa menjawab pertanyaan yang ada pada lembar soal
4. Baca dan pahami LKPD berikut ini!

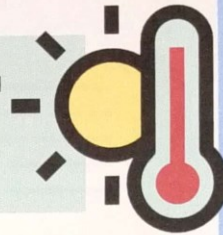


NAMA :
KELAS :
KELOMPOK :



TUJUAN PERCOBAAN

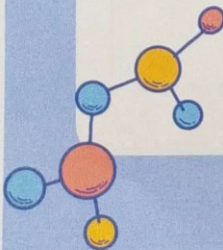
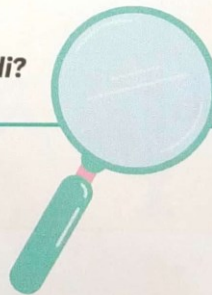
Mahasiswa dapat menyelidiki peristiwa perpindahan kalor secara konduksi, konveksi dan radiasi



STIMULUS

Pada sore hari, Ibu Nita sedang asyik memasak bubur kacang hijau di dapur untuk berbuka puasa. Nita ke dapur untuk membantu ibunya, Nita mengaduk bubur tersebut menggunakan centong logam, setelah agak lama mengaduk bubur tersebut Nita merasakan tangannya panas dan badannya pun terasa panas terkena sengatan api kompor dan tak lama kemudian buburpun mengepul ke atas.

Mengapa Fenomena ini bisa terjadi?





Rumusan Masalah



Berdasarkan fenomena di atas, tuliskan rumusan masalah yang sesuai!



Alat Bahan



Termometer



Pemanas Spiritus



Stopwatch



Gelas Kimia



Air



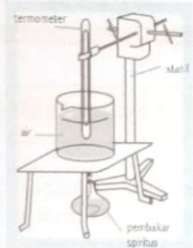
Lilin





Hipotesis

Guru memperlihatkan gelas kimia berisi air dan satu buah sendok logam kemudian mengajukan beberapa pertanyaan sebagai berikut:



Jika gelas kimia berisi air dimasak dan sendok logam dimasukkan ke dalam gelas kimia. Apa yang akan kalian rasakan jika memegang sendok ini?

● Hipotesis I

Jika gelas kimia yang berisi air dimasak sampai mendidih, apa yang terjadi pada waktu air tersebut mendidih?

● Hipotesis II

Apa yang kalian rasakan jika kalian dekatkan tangan kalian ke pemanas tersebut?

● Hipotesis III





Setelah menjawab pertanyaan di atas, lakukanlah rangkaian percobaan di bawah ini untuk menguji hipotesis kalian!

Prosedur Kerja

Percobaan 1

1. Isilah gelas dengan air panas
2. Masukkan sendok logam ke dalam air panas tersebut dan peganglah ujung sendok
3. Rasakan ujung sendok yang dipegang!

1



Percobaan 2

2

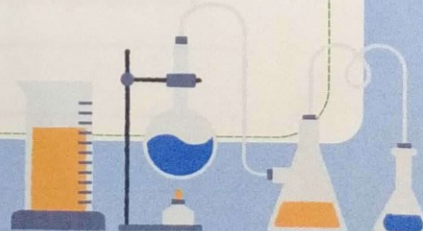
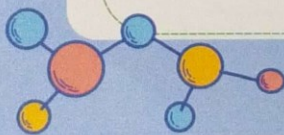
1. Rangkailah alat dan bahan seperti gambar di samping. Pemanas berada tepat di tengah
2. Amatilah arah gerakan air (aliran molekul air) selama pemanasan
3. Ulangi langkah 1-3 dengan letak pemanas di tepi gelas kimia



3

Percobaan 3

1. Siapkan Korek api yang kalian bawa berserta lilinnya
2. Nyalakan lilin tersebut, kemudian dekatkan telapak tangan kalian ke dekat apinya



Pertanyaan

Percobaan 1

1. Ketika dimasukkan ke dalam air panas, apakah ujung sendok terasa panas?

2. Setelah beberapa lama, apakah ujung sendok terasa panas?

3. Bandingkan jawaban No.1 dan No.2 dengan hipotesis I yang telah Kamu buat!

4. Bila jawaban No.2 ya, darimanaakah kalor (panas) di ujung sendok itu berasal? Mengapa hal ini bisa terjadi?

5. Apakah sendok termasuk zat padat?

Percobaan 2

1. Apa yang terjadi ketika air mendidih?

2. Bagaimana keadaan molekul air dengan letak pemanas di tengah?

3. Bagaimana keadaan molekul air dengan letak pemanas di tepi?

4. Bandingkanlah jawaban no. 1, 2, dan 3 dengan hipotesis II yang telah kalian buat!



Percobaan 3

1. Apa yang Kalian rasakan pada telapak tangan kalian?

2. Bandingkanlah jawaban No.1 dengan hipotesis III yang telah kalian buat!

3. Apa yang menyebabkan tangan kalian menjadi hangat?

4. Apakah ada penghantar antara tangan kalian dengan api?

Kesimpulan

