

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Surat Judges Penelitian Mahasiswa
- Lampiran 2 Instrumen Validasi
- Lampiran 3 LKS Berbasis Multimodal
- Lampiran 4 Hasil Uji Validitas Isi oleh Judges
- Lampiran 5 Hasil Analisis Data Validasi Isi (CVR)
- Lampiran 6 Hasil Uji Reliabilitas
- Lampiran 7 Dokumentasi Kegiatan



Lampiran 1. Surat Judges Penelitian Mahasiswa

 **KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN**
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
PASCASARJANA

Jalan Udayana No. 11 Singaraja-Bali 81116 Telepon : (0362) 22570, Fax. : (0362) 25735
<http://pasca.undiksha.ac.id> – email : tu@pasca.undiksha.ac.id ; pps.undiksha@yahoo.com

Nomor : -
Lamp. : 1 (satu) gabung
Hal : Judges Penelitian Mahasiswa

Kepada.
Yth.

Dengan hormat, berkenaan dengan persiapan penyusunan tesis mahasiswa Program Studi **Pendidikan Dasar** Program Pascasarjana Undiksha, dimohon kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat memeriksa instrument (sebagai judges) penelitian mahasiswa kami.

Demikian kami sampaikan atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terimakasih.

Ketua Program Studi
Pendidikan Dasar


Prof. Dr. Ida Bagus Putu Arnyana, M.Si
Nip. 195812311986011005

Lampiran 2. Instrumen Validasi

VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA BERBASIS
MULTIMODAL MELALUI ANALISIS MUATAN PENGETAHUAN DAN
KETERAMPILAN IPA PADA TEMA PERISTIWA DALAM KEHIDUPAN
KELAS V**



Oleh:
Dw Pt Adi Pradnya Jayananda

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DASAR
JENJANG PASCA SARJANA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**

2020

**LEMBAR VALIDASI LEMBAR KERJA SISWA
BERBASIS MULTIMODAL**

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
Kelas/Semester : V/2
Materi Pelajaran : Pengaruh Kalor Terhadap Perubahan Suhu dan Wujud Benda

Validator diharapkan memberikan penilaian terhadap lembar kerja siswa dengan ketentuan sebagai berikut.

Petunjuk

1. Validator mohon menganalisis lembar kerja siswa yang telah diberikan dengan mengacu pada aspek-aspek validasi yang tertera pada lembar validasi ini.
2. Validator mohon memberi tanda cek (√) pada kolom skala penilaian yang bersesuaian dengan item aspek yang divalidasi.

Skala Penilaian:

- 1 berarti sangat kurang
- 2 berarti kurang
- 3 berarti baik
- 4 berarti sangat baik

Aspek Validasi	Skala Penilaian			
	1	2	3	4
I. Isi Lembar Kerja Siswa				
a. Rasional				
1) Kejelasan pengungkapan petunjuk penggunaan lembar kerja siswa.				
2) Kemampuan mengkontruksi pemahaman siswa belajar.				
b. Tujuan				
3) Kejelasan tujuan pembelajaran dengan pemanfaatan lembar kerja siswa.				
4) Kesesuaian tagihan lembar kerja siswa dalam pembelajaran dengan tingkat perkembangan siswa.				
c. Materi Pada Lembar Kerja Siswa				
5) Kesesuaian isi dengan tujuan pembelajaran.				

Aspek Validasi	Skala Penilaian			
	1	2	3	4
6) Sistematika penyajian penggunaan.				
7) Kesesuaian isi dengan tingkat perkembangan siswa.				
II. Cara Penyajian				
8) Kegiatan siswa yang disajikan sesuai tahapan pembelajaran.				
9) Memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengkonstruksi pemahaman konsep pengaruh kalor terhadap perubahan suhu dan wujud benda dalam kehidupan sehari-hari.				
10) Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia.				
11) Bahasa yang digunakan mudah dipahami (komunikatif).				
III. Aktivitas Multimodal				
12) Menyajikan desain audio.				
13) Menyajikan desain visual.				
14) Menyajikan desain gestural.				
15) Menyajikan desain linguistik.				
16) Menyajikan desain spasial.				
IV. Bentuk Fisik				
17) Font yang digunakan sesuai.				
18) Pemilihan warna pada gambar.				
19) Desain LKS proporsional.				

Untuk kepentingan revisi lembar kerja siswaini, saya mohon Bapak/Ibu menuliskan saran/perbaikan di bawah ini.

Catatan:

- 1) Bapak/Ibu bisa menggunakan kertas lain untuk menuliskan saran/perbaikan.
- 2) Bapak/Ibu bisa langsung memberikan catatan pada buku siswa.

Atas bantuan Bapak/Ibu, saya ucapkan terima kasih.

Denpasar, 2020

Validator

NIP.

Lampiran 3. Lembar Kerja Siswa berbasis Multimodal

LEMBAR KERJA SISWA

Tema / Sub Tema : Peristiwa dalam Kehidupan / Peristiwa Kebangsaan Masa Penjajahan.

Muatan Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Kompetensi Dasar : 3.7 Menganalisis pengaruh kalor terhadap perubahan suhu dan wujud benda dalam kehidupan sehari-hari.

4.7 Melaporkan hasil percobaan pengaruh kalor pada benda.

Indikator : 3.7.1 Menjelaskan sifat-sifat benda padat.

3.7.2 Menjelaskan sifat-sifat benda padat.

3.7.3 Menjelaskan sifat-sifat benda padat.

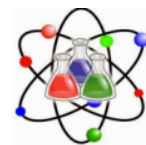
4.7.1 Melaporkan hasil percobaan sifat benda padat, cair, dan gas.

4.7.2 Menyajikan hasil percobaan sifat benda padat, cair, dan gas.

Tujuan Pembelajaran : 1. Dengan melakukan percobaan, siswamampu membuktikan sifat benda padat.

2. Dengan melakukan percobaan, siswamampu membuktikan sifat benda cair.

3. Dengan melakukan percobaan, siswamampu membuktikan sifat benda gas.



Benda dan Sifatnya

Wujud benda dibedakan menjadi tiga, yaitu padat, cair, dan gas. Untuk mengetahui sifat-sifat dari beragam jenis benda, lakukanlah beberapa percobaan berikut ini!

A. Benda Padat dan Sifatnya

I. Alat dan Bahan

1. Gelas.
2. Botol.
3. Beberapa buah pensil.
4. Timbangan sederhana.
5. *Smartphone* yang terinstal aplikasi *Google Dokumen* dan editing video *Quik*.

II. Langkah Kegiatan

1. Siapkan *smartphone* kalian. Dokumentasikan tiap tahap percobaan yang kalian lakukan. Dokumentasi dibuat dalam bentuk foto dan video pendek.
2. Siapkan alat dan bahan yang diperlukan di atas meja.
3. a. Masukkan pensil ke dalam botol. Amati bentuk pensil tersebut.
Apakah terdapat perubahan bentuk dari bentuk semula?

Jawab:

- b. Masukkan pensil ke dalam gelas. Amati bentuk pensil tersebut.
Apakah terdapat perubahan bentuk dari bentuk semula?

Jawab

:

4. Amati pensil tersebut. Apakah terjadi perubahan pada ukuran pensil tersebut?

Jawab

:

5. Masukkan beberapa pensil lagi ke dalam gelas. Amati keadaan gelas. Apakah gelas menjadi penuh akibat banyaknya pensil di dalamnya?

Jawab

:

6. Ambil timbangan sederhana. Angkat dan amati timbangan tersebut. Selanjutnya ikat salah satu ujung pensil pada timbangan. Angkat timbangan tersebut.

- a. Apakah terjadi perubahan posisi timbangan?

Jawab

:

- b. Jika Iya, mengapa hal tersebut dapat terjadi?

Jawab

:

III. Simpulan

Tuliskan simpulan kelompokmu pada *template* yang telah disiapkan pada tautan berikut ini!

Insert Link :

.....

IV. Presentasi Hasil Pengamatan

1. Kumpulkan kembali dokumen foto dan video yang telah kalian buat.
2. Susun dokumen-dokumen tersebut pada aplikasi *quik*.
3. Kalian dapat memanfaatkan *template* video yang ada pada aplikasi tersebut. Selain itu kalian juga dapat menggunakan aplikasi pengolah video lain yang menunjang kegiatan ini.
4. Perhatikan tata letak serta urutan dokumen-dokumen tersebut agar menghasilkan tayangan video yang padu.
5. Jangan lupa sertakan simpulan kelompok kalian dalam tayangan video tersebut.

6. Dapatkah kalian membuat lagu tentang sifat benda? Cobalah buat liriknyanya. Jangan lupa rekaman lagu kalian. Temanmu pasti akan menyukainya.

B. Benda Cair dan Sifatnya

I. Alat dan Bahan

1. 2 buah gelas kertas yang diikat pada bagian bibirnya.
2. Karet gelang.
3. Botol.
4. Air.
5. Corong.
6. Timbangan sederhana.
7. *Smartphone* yang terinstal aplikasi *Google Dokumen* dan editing video *Quik*.

II. Langkah Kegiatan

1. Siapkan *smartphone* kalian. Dokumentasikan tiap tahap percobaan yang kalian lakukan. Dokumentasi dibuat dalam bentuk foto dan video pendek.
2. Siapkan alat dan bahan yang diperlukan di atas meja.
3. a. Masukkan air hingga menyentuh bibir gelas.

Bagaimana bentuk air di dalam gelas?

Jawab

:

- b. Letakkan corong pada bibir botol. Masukkan air di dalam gelas tersebut ke dalam botol dengan hati-hati. Pastikan tidak ada air yang tumpah.

Bagaimana bentuk air di dalam botol?

Jawab

:

4. Tuangkan air di dalam botol tersebut ke dalam gelas semula dengan hati-hati. Pastikan tidak ada air yang tumpah. Amati garis batas pada dinding gelas tersebut. Apakah volume airnya berkurang?

Jawab _____ :

5. Amati keadaan gelas. Apakah gelas menjadi penuh akibat banyaknya air di dalamnya?

Jawab _____ :

6. Ambil timbangan sederhana. Ikatlah tali pada bibir gelas kosong dan gelas yang bersi air pada timbangan. Angkat timbangan tersebut.

- a. Gelas manakah yang posisinya lebih rendah?

Jawab _____ :

- b. Mengapa hal tersebut dapat terjadi?

Jawab _____ :

III. Simpulan

Tuliskan simpulan kelompokmu pada *template* yang telah disiapkan pada tautan berikut ini!

Insert Link :

.....

IV. Presentasi Hasil Pengamatan

1. Kumpulkan kembali dokumen foto dan video yang telah kalian buat.
2. Susun dokumen-dokumen tersebut pada aplikasi quik.
3. Kalian dapat memanfaatkan *template* video yang ada pada aplikasi tersebut. Selain itu kalian juga dapat menggunakan aplikasi pengolah video lain yang menunjang kegiatan ini.

4. Perhatikan tata letak serta urutan dokumen-dokumen tersebut agar menghasilkan tayangan video yang padu.
5. Jangan lupa sertakan simpulan kelompok kalian dalam tayangan video tersebut.
6. Dapatkah kalian membuat lagu tentang sifat benda? Cobalah buat liriknya. Jangan lupa rekaman lagu kalian. Temanmu pasti akan menyukainya.

C. Benda Gas dan Sifatnya

I. Alat dan Bahan

1. Balon berbentuk tabung.
2. Balon berbentuk bulat.
3. Timbangan sederhana.
4. *Smartphone* yang terinstal aplikasi *Google Dokumen* dan editing video *Quik*.

II. Langkah Kegiatan

1. Siapkan *smartphone* kalian. Dokumentasikan tiap tahap percobaan yang kalian lakukan. Dokumentasi dibuat dalam bentuk foto dan video pendek.
2. Siapkan alat dan bahan yang diperlukan di atas meja.
3. a. Ambil balon yang berbentuk tabung. Tiuplah balon tersebut, kemudian ikat dengan karet gelang.
Bagaimanakah bentuk gas di dalam balon tersebut?

Jawab

:

-
- b. Ambil balon yang berbentuk bulat. Tiuplah balon tersebut, kemudian ikat dengan karet gelang.
Bagaimanakah bentuk gas di dalam balon tersebut?

Jawab :

4. Ambil salah satu dari kedua balon tersebut. Dekatkan ujung balon ke arah pipimu. Lepaskan ikatan karet gelang pada balon tersebut secara hati-hati.

Apakah kamu dapat merasakan adanya aliran udara dari balon ke wajahmu?

Jawab :

5. Ambil timbangan sederhana. Ikatlah balon yang kosong dan balon yang berisi udara tersebut pada timbangan. Angkat timbangan tersebut.

- a. Balon manakah yang posisinya lebih rendah?

Jawab :

- b. Mengapa hal tersebut dapat terjadi?

Jawab :

III. Simpulan

Tuliskan simpulan kelompokmu dalam pada *template* yang telah disiapkan pada tautan berikut ini!

Insert Link :

.....

IV. Presentasi Hasil Pengamatan

1. Kumpulkan kembali dokumen foto dan video yang telah kalian buat.
2. Susun dokumen-dokumen tersebut pada aplikasi quik.

3. Kalian dapat memanfaatkan *template* video yang ada pada aplikasi tersebut. Selain itu kalian juga dapat menggunakan aplikasi pengolah video lain yang menunjang kegiatan ini.
4. Perhatikan tata letak serta urutan dokumen-dokumen tersebut agar menghasilkan tayangan video yang padu.
5. Jangan lupa sertakan simpulan kelompok kalian dalam tayangan video tersebut.
6. Dapatkah kalian membuat lagu tentang sifat benda? Cobalah buat liriknyanya. Jangan lupa rekaman lagu kalian. Temanmu pasti akan menyukainya.



LEMBAR KERJA SISWA

Tema / Sub Tema : Peristiwa dalam Kehidupan / Peristiwa Kebangsaan Masa Penjajahan.

Muatan Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Kompetensi Dasar : 3.7 Menganalisis pengaruh kalor terhadap perubahan suhu dan wujud benda dalam kehidupan sehari-hari.

Indikator : 4.7 Melaporkan hasil percobaan pengaruh kalor pada benda.

Indikator : 3.7.1 Menjelaskan peristiwa mencair.

3.7.2 Menjelaskan peristiwa membeku.

3.7.3 Menjelaskan peristiwa menguap.

3.7.4 Membuat bagan peristiwa mencair, membeku, dan menguap.

4.7.1 Melaporkan hasil percobaan perubahan wujud benda.

4.7.2 Menyajikan hasil percobaan perubahan wujud benda.

Tujuan Pembelajaran : 1. Dengan melakukan percobaan, siswa mampu membuktikan terjadinya peristiwa mencair.

2. Dengan melakukan percobaan, siswa mampu membuktikan terjadinya peristiwa membeku.

3. Dengan melakukan percobaan, siswa mampu membuktikan terjadinya peristiwa menguap.

4. Siswa mampu membuat bagan peristiwa mencair, membeku, dan menguap dengan tepat.



Perubahan Wujud Benda

A. Mencair

I. Alat dan Bahan

1. Es Batu
2. Piring
3. *Smartphone* yang terinstal aplikasi *Google Dokumen* dan editing video *Quik*.

II. Langkah Kegiatan

1. Siapkan *smartphone* kalian. Dokumentasikan tiap tahap percobaan yang kalian lakukan. Dokumentasi dibuat dalam bentuk foto dan video pendek.
2. Siapkan alat dan bahan yang diperlukan di atas meja.
3. Letakkan es batu di atas piring. Ambil foto keadaan es batu tersebut. Buatlah deskripsi singkat mengenai keadaan es batu tersebut saat ini!
Jawab :

4. Biarkan es batu tersebut di ruang terbuka selama 30 menit. Rekamlah proses ini dalam bentuk video. Kamu dapat merekam proses ini dengan mode video *timelapse*.
5. Setelah 30 menit, adakah perubahan yang terjadi pada es batu tersebut?
Buatlah deskripsi singkat mengenai keadaan es batu tersebut saat ini!
Jawab :

6. Menurut kalian, mengapa hal itu dapat terjadi?
Jawab :

III. Simpulan

Tulis simpulan kelompokmu pada *template* yang telah disiapkan pada tautan berikut ini!

Insert Link:

.....

IV. Presentasi Hasil Pengamatan

7. Kumpulkan kembali dokumen foto dan video yang telah kalian buat.
8. Susun dokumen-dokumen tersebut pada aplikasi quik.
9. Kalian dapat memanfaatkan *template* video yang ada pada aplikasi tersebut. Selain itu kalian juga dapat menggunakan aplikasi pengolah video lain yang menunjang kegiatan ini.
10. Perhatikan tata letak serta urutan dokumen-dokumen tersebut agar menghasilkan tayangan video yang padu.
11. Jangan lupa sertakan simpulan kelompok kalian dalam tayangan video tersebut.

B. Membeku

I. Alat dan Bahan

1. Air
2. Alat cetakan es
3. Kulkas
4. *Smartphone* yang terinstal aplikasi *Google Dokumen* dan editing video *Quik*.

II. Langkah Kegiatan

1. Siapkan *smartphone* kalian. Dokumentasikan tiap tahap percobaan yang kalian lakukan. Dokumentasi dibuat dalam bentuk foto dan video pendek.
2. Siapkan alat dan bahan yang diperlukan.
3. Ambil alat cetakan es kemudian tuang air secukupnya pada cetakan tersebut.
4. Ambil foto keadaan air pada cetakan tersebut.

Buatlah deskripsi singkat mengenai keadaan air tersebut saat ini!

Jawab _____ :

5. Masukkan cetakan yang berisi air tersebut ke dalam *freezer*. Diamkan selama 1 jam.

6. Setelah 1 jam, adakah perubahan yang terjadi pada air tersebut? Buatlah deskripsi singkat mengenai keadaan air tersebut saat ini!

Jawab _____ :

7. Menurut kalian, mengapa hal itu dapat terjadi?

Jawab _____ :

III. Simpulan

Tulis simpulan kelompokmu pada *template* yang telah disiapkan pada tautan berikut ini!

Insert Link :

.....

IV. Presentasi Hasil Pengamatan

1. Kumpulkan kembali dokumen foto dan video yang telah kalian buat.
2. Susun dokumen-dokumen tersebut pada aplikasi quik.

3. Kalian dapat memanfaatkan *template* video yang ada pada aplikasi tersebut. Selain itu kalian juga dapat menggunakan aplikasi pengolah video lain yang menunjang kegiatan ini.
4. Perhatikan tata letak serta urutan dokumen-dokumen tersebut agar menghasilkan tayangan video yang padu.
5. Jangan lupa sertakan simpulan kelompok kalian dalam tayangan video tersebut.

C. Menguap

I. Alat dan Bahan

1. Air
2. Gelas kecil
3. Panci
4. Kompor
5. *Smartphone* yang terinstal aplikasi *Google Dokumen* dan editing video *Quik*.

II. Langkah Kegiatan

1. Siapkan *smartphone* kalian. Dokumentasikan tiap tahap percobaan yang kalian lakukan. Dokumentasi dibuat dalam bentuk foto dan video pendek.
2. Siapkan alat dan bahan yang diperlukan.
3. Ambil gelas kecil lalu masukkan air hingga penuh ke dalam gelas tersebut. Ambil foto keadaan air pada gelas tersebut!
4. Masukkan air dalam gelas tersebut ke panci, kemudian rebus selama 20 menit.
5. Setelah 20 menit, masukkan kembali air di dalam panci ke dalam gelas semula. Adakah perubahan yang terjadi pada air tersebut?

Buatlah deskripsi singkat mengenai keadaan air tersebut saat ini!

Jawab

:

8. Menurut kalian, mengapa hal itu dapat terjadi?

Jawab

:

III. Simpulan

Tulis simpulan kelompokmu pada *template* yang telah disiapkan pada tautan berikut ini!

Insert Link :

.....

IV. Presentasi Hasil Pengamatan

1. Kumpulkan kembali dokumen foto dan video yang telah kalian buat.
2. Susun dokumen-dokumen tersebut pada aplikasi quik.
3. Kalian dapat memanfaatkan *template* video yang ada pada aplikasi tersebut. Selain itu kalian juga dapat menggunakan aplikasi pengolah video lain yang menunjang kegiatan ini.
4. Perhatikan tata letak serta urutan dokumen-dokumen tersebut agar menghasilkan tayangan video yang padu.
5. Jangan lupa sertakan simpulan kelompok kalian dalam tayangan video tersebut.

Rubrik Melakukan Percobaan Perubahan Wujud Benda.

Kompetensi yang dinilai :

1. Pengetahuan siswa tentang perubahan wujud benda.
2. Keterampilan siswa dalam melakukan percobaan perubahan wujud benda.
3. Kemandirian siswa ketika melakukan percobaan.
4. Keterampilan siswa dalam mengomunikasikan laporan percobaan.

Kriteria	Baik Sekali	Baik	Cukup	Perlu Bimbingan
	4	3	2	1
Persiapan alat dan bahan	Sangat lengkap, Seluruh perlengkapan yang diperlukan tersedia	Lengkap kurang 1 peralatan yang diperlukan	Cukup lengkap kurang 2 peralatan yg diperlukan	Beberapa bahan tidak ada kurang 3 atau lebih peralatan yang diperlukan
Merangkai alat percobaan	Rangkaian tepat sesuai petunjuk, waktu merangkai singkat	Rangkaian tepat, waktu merangkai lebih lama	Rangkaian tepat, waktu merangkai cukup lama	Rangkaian kurang tepat
Keterampilan melakukan dan mengamati percobaan	Mengguna kan peralatan sesuai fungsi, tidak merusak alat, hasil percobaan benar	Mengguna kan peralatan sesuai fungsi, tidak merusak alat, hasil percobaan kurang benar	Mengguna kan peralatan sesuai fungsi, alat ada yang rusak	Mengguna kan peralatan semaunya
Mengomunika-sikan laporan hasil percobaan	Laporan disajikan dalam bentuk video yang berisi foto, video proses percobaan,	Laporan disajikan dalam bentuk video yang berisi foto, video proses percobaan,	Laporan disajikan dalam bentuk video yang berisi foto, menggunakan	Laporan disajikan dalam bentuk video yang berisi foto, menggunakan kalimat yang

	mengguna kan kalimat yang efektif serta memperhati-kan tata letak gambar yang baik.	menggunakan kalimat yang cukup efektif serta memperhati-kan tata letak gambar yang baik.	kalimat yang cukup efektif serta memperhati- kan tata letak gambar yang cukup baik.	kurang efektif serta kurang memperhati-kan tata letak gambar.
--	---	---	---	---



LEMBAR KERJA SISWA

Tema / Sub Tema : Peristiwa dalam Kehidupan / Peristiwa Kebangsaan Masa Penjajahan.

Muatan Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Kompetensi Dasar : 3.7 Menganalisis pengaruh kalor terhadap perubahan suhu dan wujud benda dalam kehidupan sehari-hari.

Indikator : 4.7 Melaporkan hasil percobaan pengaruh kalor pada benda.

: 3.7.1 Menjelaskan peristiwa mengembun.

3.7.2 Menjelaskan peristiwa menyublim.

3.7.3 Menjelaskan peristiwa mengkristal.

3.7.4 Membuat bagan peristiwa mengembun, menyublim, dan mengkristal.

4.7.1 Melaporkan hasil pengamatan video perubahan wujud benda.

4.7.2 Merancang salah satu percobaan perubahan wujud benda.

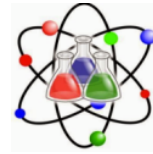
Tujuan Pembelajaran : 1. Dengan membaca wacana dan memperhatikan tayangan video mengenai perubahan wujud benda, siswa mampu menjelaskan peristiwa mengembun.

2. Dengan membaca wacana dan memperhatikan tayangan video mengenai perubahan wujud benda, siswa mampu menjelaskan peristiwa menyublim.

3. Dengan membaca wacana dan memperhatikan tayangan video mengenai perubahan wujud benda, siswa mampu menjelaskan peristiwa mengkristal.

4. Siswa mampu membuat bagan peristiwa mengembun, menyublim, dan mengkristal.

5. Siswa mampu merancang salah satu percobaan perubahan wujud benda.



Langkah-langkah:

1. Bacalah wacana tentang perubahan wujud benda yang terdapat pada lembar kerja dengan cermat.
2. Amati video tentang perubahan benda yang ditayangkan di depan kelas.
3. Perubahan-perubahan apa saja yang ditunjukkan pada video tersebut?

Jawab : _____

4. Buatlah penjelasan singkat mengenai perubahan wujud benda tersebut!

Jawab : _____

5. Mengapa terjadi perubahan pada wujud benda-benda tersebut?

Jawab : _____

6. Buatlah bagan perubahan wujud benda yang kalian temui pada tayangan video tersebut dengan benar.

7. Buatlah rancangan salah satu percobaan untuk menunjukkan terjadinya peristiwa mengembun, menyublim, atau mengkristal! Kamu dapat memanfaatkan salah satu diantara beberapa *template* yang disediakan pada tautan berikut ini.

Insert link :

8. Presentasikan hasil kerja kelompokmu di depan kelas.

Rubrik Melakukan Percobaan Perubahan Wujud Benda.

Kompetensi yang dinilai :

1. Pengetahuan siswa tentang perubahan wujud benda.
2. Keterampilan siswa dalam membuat rancangan percobaan perubahan wujud benda.
3. Kemandirian siswa ketika membuat rancangan percobaan.

Kriteria	Baik Sekali	Baik	Cukup	Perlu Bimbingan
	4	3	2	1
Penggunaan Bahasa Indonesia yang baik dan benar.	Bahasa Indonesia yang baik dan benar dan sangat efektif digunakan dalam penulisan keseluruhan kalimat dalam rancangan laporan.	Bahasa Indonesia yang baik dan benar dan efektif digunakan dalam penulisan keseluruhan kalimat dalam rancangan laporan.	Bahasa Indonesia yang baik dan benar digunakan dalam penulisan sebagian besar kalimat dalam rancangan laporan.	Bahasa Indonesia yang baik dan benar digunakan dalam penulisan kalimat dalam rancangan laporan.
Penyajian rancangan laporan	Keseluruhan rancangan laporan dibuat sangat menarik, jelas dan benar, menunjukkan	Keseluruhan rancangan laporan dibuat menarik, jelas dan benar, menunjukkan	Sebagian besar rancangan laporan dibuat menarik, jelas dan benar,	Bagian-bagian rancangan laporan dibuat menarik, jelas dan benar, menunjuk kan

	keterampilan membuat rancangan laporan yang tinggi dari pembuatnya.	keterampilan membuat rancangan laporan yang baik dari pembuatnya.	menunjuk kan keterampi lan membuat rancangan laporan yang cukup baik dari pembuatnya.	keterampilan membuat rancangan laporan yang dapat terus ditingkatkan.
Keterampilan melakukan dan mengamati percobaan	Mengguna kan peralatan sesuai fungsi, tidak merusak alat, hasil percobaan benar	Mengguna kan peralatan sesuai fungsi, tidak merusak alat, hasil percobaan kurang benar	Mengguna kan peralatan sesuai fungsi, alat ada yang rusak	Mengguna kan peralatan semaunya



Rubrik Melakukan Percobaan Sifat-Sifat Benda Padat, Cair, dan Gas.

Kompetensi yang dinilai:

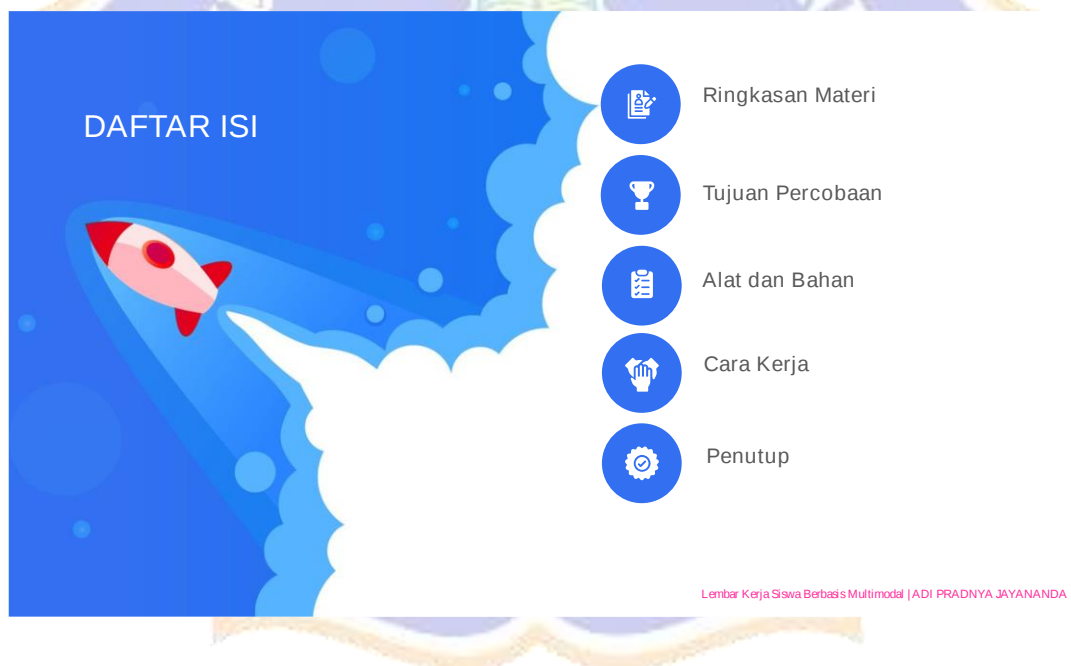
1. Pengetahuan siswa tentang sifat-sifat benda padat, cair, dan gas.
2. Keterampilan siswa dalam melakukan percobaan sifat-sifat benda padat, cair, dan gas.
3. Kemandirian siswa ketika melakukan percobaan.
4. Keterampilan siswa dalam mengomunikasikan laporan percobaan.

Kriteria	Baik Sekali	Baik	Cukup	Perlu Bimbingan
	4	3	2	1
Persiapan alat dan bahan	Sangat lengkap, Seluruh perlengkapan yang diperlukan tersedia	Lengkap kurang 1 peralatan yang diperlukan	Cukup lengkap kurang 2 peralatan yg diperlukan	Beberapa bahan tidak ada kurang 3 atau lebih peralatan yang diperlukan
Keterampilan melakukan dan mengamati percobaan	Menggunakan peralatan sesuai fungsi, tidak merusak alat, hasil percobaan benar	Menggunakan peralatan sesuai fungsi, tidak merusak alat, hasil percobaan kurang benar	Menggunakan alat sesuai fungsi, ada alat yang rusak	Menggunakan peralatan tidak sesuai fungsi
Membuat simpulan	Benar dalam menuliskan simpulan atas 3 percobaan	Benar dalam menuliskan simpulan atas 2 dari 3 percobaan	Benar dalam menuliskan simpulan atas 1 dari 3 percobaan	Salah dalam menuliskan simpulan dari 3 percobaan
Mengomunikasikan laporan hasil percobaan	Laporan disajikan dalam bentuk video yang berisi foto, video proses percobaan, lagu,	Laporan disajikan dalam bentuk video yang berisi foto, video proses percobaan,	Laporan disajikan dalam bentuk video yang berisi foto, menggunakan	Laporan disajikan dalam bentuk video yang berisi foto, menggunakan kalimat yang

	meng-gunakan kalimat yang efektif serta memperhatikan tata letak gambar yang baik.	menggunakan kalimat yang cukup efektif serta memperhatikan tata letak gambar yang baik.	kalimat yang cukup efektif serta memperhatikan tata letak gambar yang cukup baik.	kurang efektif serta kurang memperhatikan tata letak gambar.
--	--	---	---	--



Template LKS





Ringkasan Materi

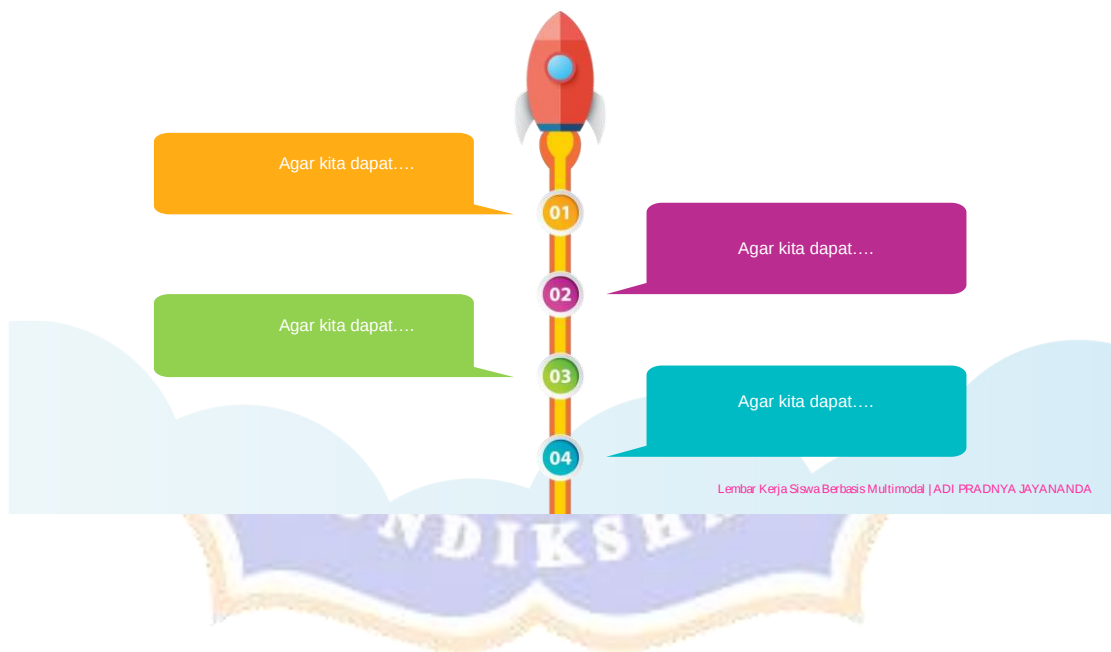
PERISTIWA

Peristiwa ... adalah lalala lalala lalala lalalala. lalalalal. lalallalalalalal
lalalalalalalala lalalala lalalalalal

Lembar Kerja Siswa Berbasis Multimodal | ADI PRADNYA JAYANANDA



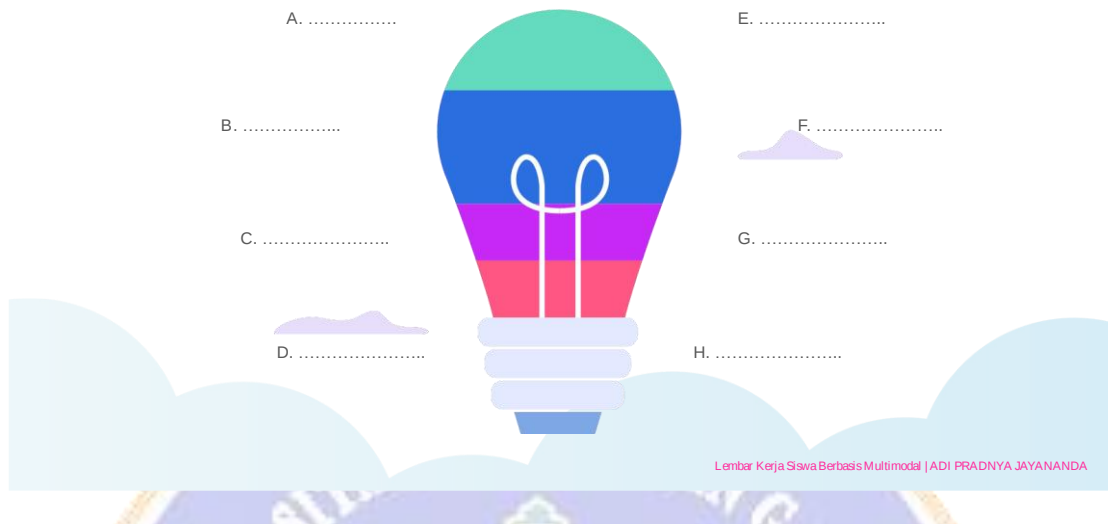
Tujuan Percobaan



Lembar Kerja Siswa Berbasis Multimodal | ADI PRADNYA JAYANANDA



Alat dan Bahan Percobaan



Cara Kerja

Lakukan langkah-langkah kerja berikut ini!



Catatan Penting

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit Lorem ipsum dolor sit amet,
 consectetur adipiscing elit
 Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit
 Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit
 Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit



Lembar Kerja Siswa Berbasis Multimodal | ADI PRADNYA JAYANANDA



Kelompok ...

Siswa kelas V SDN 3 Penatih



Lembar Kerja Siswa Berbasis Multimodal | ADI PRADNYA JAYANANDA

Thanks !

Lembar Kerja Siswa Berbasis Multimodal | ADI PRADNYA JAYANANDA



Lampiran 4. Hasil Uji Validitas Isi oleh Judges

Lembar Penilaian Judges 1

Instrumen : Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Multimodal melalui Analisis Muatan Pengetahuan dan Keterampilan IPA pada Tema Peristiwa dalam Kehidupan Kelas V

Bapak/Ibu diharapkan untuk memberikan penilaian terhadap Instrumen Lembar Kerja Berbasis Multimodal untuk Siswa Kelas V Sekolah Dasar, dengan mengisi tanda centang (√) pada kolom yang disesuaikan dengan masing – masing lembar kerja siswa.

No. Butir	Respon Judges			Saran / Komentar
	3	2	1	
1	√			
2	√			
3	√			
4	√			
5	√			
6	√			
7	√			
8	√			
9	√			
10	√			
11	√			
12	√			
13	√			
14	√			
15	√			
16	√			

17	√			
18	√			
19	√			

Judges 1,

Prof. Dr. Ida Bagus Putu Arnyana, M.Si
NIP. 195812311986011005



Lembar Penilaian Judges 2

Instrumen : Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Multimodal melalui Analisis Muatan Pengetahuan dan Keterampilan IPA pada Tema Peristiwa dalam Kehidupan Kelas V

Bapak/Ibu diharapkan untuk memberikan penilaian terhadap Instrumen Lembar Kerja Berbasis Multimodal untuk Siswa Kelas V Sekolah Dasar, dengan mengisi tanda centang (√) pada kolom yang disesuaikan dengan masing – masing lembar kerja siswa.

No. Butir	Respon Judges			Saran / Komentar
	3	2	1	
1	√			
2	√			
3	√			
4	√			
5	√			
6	√			
7	√			
8	√			
9	√			
10	√			
11	√			
12	√			
13	√			
14	√			
15	√			
16	√			
17	√			
18	√			
19	√			

Judges 2,

Prof. Dr. I Wayan Lasmawan,M.Pd
NIP. 196702211993031002



Lembar Penilaian Judges 3

Instrumen : Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Multimodal melalui Analisis Muatan Pengetahuan dan Keterampilan IPA pada Tema Peristiwa dalam Kehidupan Kelas V

Bapak/Ibu diharapkan untuk memberikan penilaian terhadap Instrumen Lembar Kerja Berbasis Multimodal untuk Siswa Kelas V Sekolah Dasar, dengan mengisi tanda centang (√) pada kolom yang disesuaikan dengan masing – masing lembar kerja siswa.

No. Butir	Respon Judges			Saran / Komentar
	3	2	1	
1	√			
2	√			
3		√		
4		√		Terdapat beberapa langkah kerja yang kurang sesuai dengan tingkat kemampuan siswa.
5		√		
6	√			
7		√		
8	√			
9		√		
10	√			
11		√		Kurangi penggunaan istilah asing pada LKS.
12	√			
13		√		
14	√			
15		√		
16	√			
17		√		

18	√			
19		√		

Judges 3,

Made Wiwin Ayu Priyanti, S.Pd
NIP. 198911142014022003



Lembar Penilaian Judges 4

Instrumen : Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Multimodal melalui Analisis Muatan Pengetahuan dan Keterampilan IPA pada Tema Peristiwa dalam Kehidupan Kelas V

Bapak/Ibu diharapkan untuk memberikan penilaian terhadap Instrumen Lembar Kerja Berbasis Multimodal untuk Siswa Kelas V Sekolah Dasar, dengan mengisi tanda centang (√) pada kolom yang disesuaikan dengan masing – masing lembar kerja siswa.

No. Butir	Respon Judges			Saran / Komentar
	3	2	1	
1		√		
2		√		
3	√			
4	√			
5	√			
6	√			
7	√			
8	√			
9	√			
10	√			
11			√	Banyak kata/istilah yang tidak dipahami.
12	√			
13	√			
14	√			
15	√			
16	√			
17	√			
18	√			
19	√			

Judges 4,

Desak Ayu Made Sukarmi,S.Pd
NIP. -



Lembar Penilaian Judges 5

Instrumen : Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Multimodal melalui Analisis Muatan Pengetahuan dan Keterampilan IPA pada Tema Peristiwa dalam Kehidupan Kelas V

Bapak/Ibu diharapkan untuk memberikan penilaian terhadap Instrumen Lembar Kerja Berbasis Multimodal untuk Siswa Kelas V Sekolah Dasar, dengan mengisi tanda centang (√) pada kolom yang disesuaikan dengan masing – masing lembar kerja siswa.

No. Butir	Respon Judges			Saran / Komentar
	3	2	1	
1	√			
2	√			
3	√			
4	√			
5	√			
6	√			
7	√			
8	√			
9	√			
10	√			
11	√			
12	√			
13	√			
14	√			
15	√			
16	√			
17	√			
18	√			
19	√			

Judges 5,

Turidah,S.Pd.SD
NIP. 196504071987032020



Lampiran 5. Hasil Analisis Data Validasi Isi (CVR)

Di isi dulu Banyak
panelis

5

No Butir	Panelis					ne	N/2	ne- N/2	CVR	Min Value CVR	Ketera- ngan
	1	2	3	4	5				((ne-N/2):(N/2))		
1	3	3	3	2	3	4	2,5	1,5	0,6	0,6	Valid
2	3	3	3	2	3	4	2,5	1,5	0,6	0,6	Valid
3	3	3	2	3	3	4	2,5	1,5	0,6	0,6	Valid
4	3	3	2	3	3	4	2,5	1,5	0,6	0,6	Valid
5	3	3	2	3	3	4	2,5	1,5	0,6	0,6	Valid
6	3	3	3	3	3	5	2,5	2,5	1	0,6	Valid
7	3	3	2	3	3	4	2,5	1,5	0,6	0,6	Valid
8	3	3	3	3	3	5	2,5	2,5	1	0,6	Valid
9	3	3	2	3	3	4	2,5	1,5	0,6	0,6	Valid
10	3	3	3	3	3	5	2,5	2,5	1	0,6	Valid
11	3	3	2	1	3	3	2,5	0,5	0,2	0,6	Tidak Valid
12	3	3	3	3	3	5	2,5	2,5	1	0,6	Valid
13	3	3	2	3	3	4	2,5	1,5	0,6	0,6	Valid
14	3	3	3	3	3	5	2,5	2,5	1	0,6	Valid
15	3	3	2	3	3	4	2,5	1,5	0,6	0,6	Valid
16	3	3	3	3	3	5	2,5	2,5	1	0,6	Valid
17	3	3	2	3	3	4	2,5	1,5	0,6	0,6	Valid
18	3	3	3	3	3	5	2,5	2,5	1	0,6	Valid
19	3	3	2	3	3	4	2,5	1,5	0,6	0,6	Valid

$$CVI = \frac{\sum CVR}{Jumlah Item Tes} = \frac{18}{19} = 0,947$$

Lampiran 6. Hasil Uji Reliabilitas

No Soal Panelis	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		Jumlah
1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	0	0	0	0	0		57
2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	0	0	0	0	0		57
3	3	3	2	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	0	0	0	0	0	0		47
4	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	0	0	0	0	0	0		53
5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	0	0	0	0	0		57
Var Butir	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		3
Var Total																											19,2

$$r_{ac} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right]$$

Keterangan :

r_{ac} = koefisien reliabilitas alpha cronbach

k = banyak butir/item pertanyaan

$\sum \sigma_b^2$ = jumlah/total varians per-butir/item pertanyaan

σ_t^2 = jumlah atau total varians

k	19
k/k-1	1,055555556
$\frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2}$	0,15625
$\left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right)$	0,84375

r 0,890625



Lampiran 7. Dokumentasi Kegiatan

10:45 26° LTE

LEMBAR VALIDASI
LKS BERBASIS
MULTIMODAL

Isilah identitas dengan benar!

* Wajib

Nama Validator (lengkap dengan gelar) *

Jawaban Anda

NIP

Jawaban Anda

Tempat Tugas *

Jawaban Anda

10:46 26° LTE

LEMBAR VALIDASI
LKS BERBASIS
MULTIMODAL

* Wajib

Validator diharapkan memberikan penilaian terhadap lembar kerja siswa dengan ketentuan sebagai berikut.

Petunjuk

1. Validator mohon menganalisis lembar kerja siswa yang telah diberikan dengan mengacu pada aspek-aspek validasi yang tertera pada lembar validasi ini.
2. Validator mohon memberi menekan ikon (o) pada kolom skala penilaian yang bersesuaian dengan item aspek yang divalidasi.

Skala Penilaian:

- 1 berarti sangat kurang
- 2 berarti kurang
- 3 berarti baik
- 4 berarti sangat baik

1 2 3 4

1) Kejelasan pengungkapan petunjuk penggunaan lembar kerja siswa.

☐ ☐ ☐ ☒

10:46 26° LTE

2) Kemampuan mengkonstruksi pemahaman siswa belajar. ☐ ☐ ☐ ☐

3) Kejelasan tujuan pembelajaran dengan pemanfaatan lembar kerja siswa. ☐ ☐ ☐ ☐

4) Kesesuaian tagihan lembar kerja siswa dalam pembelajaran dengan tingkat perkembangan siswa. ☐ ☐ ☐ ☐

5) Kesesuaian isi dengan tujuan pembelajaran. ☐ ☐ ☐ ☐

6) Sistematika penyajian penggunaan. ☐ ☐ ☐ ☐

7) Kesesuaian isi dengan tingkat perkembangan siswa. ☐ ☐ ☐ ☐

10:46 26° LTE

**LEMBAR VALIDASI
LKS BERBASIS
MULTIMODAL**

* Wajib

Validator diharapkan memberikan penilaian terhadap lembar kerja siswa dengan ketentuan sebagai berikut.

Petunjuk

- Validator mohon menganalisis lembar kerja siswa yang telah diberikan dengan mengacu pada aspek-aspek validasi yang tertera pada lembar validasi ini.
- Validator mohon memberi menekan ikon (o) pada kolom skala penilaian yang bersesuaian dengan item aspek yang divalidasi.

Skala Penilaian:

- 1 berarti sangat kurang
- 2 berarti kurang
- 3 berarti baik
- 4 berarti sangat baik

1 2 3 4

1) Kejelasan pengungkapan petunjuk penggunaan lembar kerja siswa. ☐ ☐ ☐ ☐

RIWAYAT HIDUP

Dewa Putu Adi Pradnya Jayananda lahir di Tabanan, 16 Maret 1989 merupakan anak pertama dari pasangan suami I Dewa Ketut Artana dan Anak Agung Made Ardani menamatkan pendidikan Sekolah Dasar di SD Kartika IX-I Denpasar pada tahun 2000, Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 3 Denpasar pada tahun 2003, dan Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 3 Denpasar pada tahun 2006.



Kemudian melanjutkan pendidikan di D-II PGSD Universitas Pendidikan Ganesha dan menamatkan pendidikan pada tahun 2008. Penulis memulai menjadi seorang pengajar sejak tahun 2009 dan bertugas di SD Negeri 3 Penatih dari tahun 2009 hingga sekarang. Selanjutnya penulis menyelesaikan pendidikan keguruan pada jenjang S1 PGSD di Universitas Terbuka pada tahun 2015. Pada tahun 2018 penulis melanjutkan pendidikan ke Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha dengan mengambil Program Studi Pendidikan Dasar.