



Lampiran 1. Surat Pengantar Observasi di SD Negeri 1 Delod Peken



UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIT PELAKSANA PROSES BELAJAR MENGAJAR
KAMPUS DENPASAR

Alamat: Jalan Raya Sesetan No. 196 Denpasar Fax & Telp. (0361)720964

Nomor : 0568/427/UN.48.10.6/KM/2022

Lamp : -

Hal : Permohonan Ijin Observasi dan Pengumpulan Data untuk Skripsi

Yth. Kepala SD Negeri 1 Delod Peken.....
di Tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan mahasiswa Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha, mohon agar mahasiswa kami dapat diterima dan dibantu difasilitasi untuk mencari data/informasi yang diperlukan guna penyelesaian tugas-tugas mata kuliah teori, praktek, dan tugas akhir/skripsi. Adapun identitas mahasiswa tersebut sebagai berikut.

Nama : Luh Putu Adi Merta Asih
NIM : 1911031048
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Semester : VII

Demikianlah atas perhatian dan bantuannya, saya ucapkan terima kasih.

Denpasar, 4 Agustus 2022
Ketua,



Prof. Dr. Anak Agung Gede Agung, M.Pd.
NIP 19560520 198303 1002

Lampiran 2. Surat Pengantar Observasi di SD Negeri 3 Delod Peken



UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIT PELAKSANA PROSES BELAJAR MENGAJAR
KAMPUS DENPASAR

Alamat: Jalan Raya Sesetan No. 196 Denpasar Fax & Telp (0361)720964

Nomor : 0568/427/UN.48.10.6/KM/2022

Lamp : -

Hal : Permohonan Ijin Observasi dan Pengumpulan Data untuk Skripsi

Yth. Kepala SD Negeri 3 Delod Peken.....
di Tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan mahasiswa Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha, mohon agar mahasiswa kami dapat diterima dan dibantu difasilitasi untuk mencari data/informasi yang diperlukan guna penyelesaian tugas-tugas mata kuliah teori, praktek, dan tugas akhir/skripsi. Adapun identitas mahasiswa tersebut sebagai berikut.

Nama : Luh Putu Adi Merta Asih
NIM : 1911031048
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Semester : VII

Demikianlah atas perhatian dan bantuannya, saya ucapkan terima kasih.

Denpasar, 4 Agustus 2022
Ketua,



Prof. Dr. Anak Agung Gede Agung, M.Pd.
NIP 19560520 198303 1002

Lampiran 3. Surat Pengantar Observasi di SD Negeri 4 Delod Peken



UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIT PELAKSANA PROSES BELAJAR MENGAJAR
KAMPUS DENPASAR

Alamat: Jalan Raya Sesetan No. 196 Denpasar Fax & Telp. (0361)720964

Nomor : 0568/427/UN.48.10.6/KM/2022

Lamp : -

Hal : Permohonan Ijin Observasi dan Pengumpulan Data untuk Skripsi

Yth. Kepala SD Negeri 4 Delod Peken
di Tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan mahasiswa Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha, mohon agar mahasiswa kami dapat diterima dan dibantu difasilitasi untuk mencari data/informasi yang diperlukan guna penyelesaian tugas-tugas mata kuliah teori, praktek, dan tugas akhir/skripsi. Adapun identitas mahasiswa tersebut sebagai berikut.

Nama : Luh Putu Adi Merta Asih
NIM : 1911031048
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Semester : VII

Demikianlah atas perhatian dan bantuannya, saya ucapkan terima kasih.

Denpasar, 4 Agustus 2022
Ketua,



Prof. Dr. Anak Agung Gedde Agung, M.Pd.
NIP 19560520 198303 1002

Lampiran 4. Surat Pengantar Observasi di SD Negeri 5 Delod Peken



UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIT PELAKSANA PROSES BELAJAR MENGAJAR
KAMPUS DENPASAR

Alamat: Jalan Raya Sesetan No. 196 Denpasar Fax & Telp. (0361)720964

Nomor : 0568/427/UN.48.10.6/KM/2022

Lamp : -

Hal : Permohonan Ijin Observasi dan Pengumpulan Data untuk Skripsi

Yth. Kepala SD Negeri 5 Delod Peken
di Tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan mahasiswa Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha, mohon agar mahasiswa kami dapat diterima dan dibantu difasilitasi untuk mencari data/informasi yang diperlukan guna penyelesaian tugas-tugas mata kuliah teori, praktek, dan tugas akhir/skripsi. Adapun identitas mahasiswa tersebut sebagai berikut.

Nama : Luh Putu Adi Merta Asih
NIM : 1911031048
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Semester : VII

Demikianlah atas perhatian dan bantuannya, saya ucapkan terima kasih.

Denpasar, 4 Agustus 2022
Ketua,



Prof. Dr. Anak Agung Gede Agung, M.Pd.
NIP 19560520 198303 1002

Lampiran 5. Surat Pengantar Observasi di SD Negeri 6 Delod Peken



UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIT PELAKSANA PROSES BELAJAR MENGAJAR
KAMPUS DENPASAR

Alamat: Jalan Raya Sesetan No. 196 Denpasar Fax & Telp. (0361)720964

Nomor : 0568/427/UN.48.10.6/KM/2022

Lamp : -

Hal : Permohonan Ijin Observasi dan Pengumpulan Data untuk Skripsi

Yth. Kepala SD Negeri 6 Delod Peken.....
di Tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan mahasiswa Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha, mohon agar mahasiswa kami dapat diterima dan dibantu difasilitasi untuk mencari data/informasi yang diperlukan guna penyelesaian tugas-tugas mata kuliah teori, praktek, dan tugas akhir/skripsi. Adapun identitas mahasiswa tersebut sebagai berikut.

Nama : Luh Putu Adi Merta Asih
NIM : 1911031048
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Semester : VII

Demikianlah atas perhatian dan bantuannya, saya ucapkan terima kasih.

Denpasar, 4 Agustus 2022
Ketua,



Prof. Dr. Anak Agung Gede Agung, M.Pd.
NIP 19560520 198303 1002

Lampiran 6. Surat Keterangan Uji Validasi



**KEMENTERIAN RISET TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIT PELAKSANA PROSES BELAJAR MENGAJAR
KAMPUS DENPASAR**

Alamat: Jalan Raya Sesetan No. 196 Denpasar
Fax & Telp. (0361)720964

**SURAT KETERANGAN VALIDASI
TES KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA
PADA MATERI IPA**

Yang bertandatangan di bawah ini.

Nama : Drs. D. B. Kt. Ngr. Semara Putra, S.Pd., M.FOr.

NIP : 19580509 198503 1 002

Menerangkan bahwa Mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini.

Nama : Luh Putu Adi Merta Asih

NIM : 1911031048

Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Jurusan : Pendidikan Dasar

Semester : VII (Tujuh)

Telah melakukan uji validitas isi instrumen pada 28 Desember 2022.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 28 Desember 2022

Pakar,

Drs. D. B. Kt. Ngr. Semara Putra, S.Pd., M.FOr.
NIP 19580509 198503 1 002

Lampiran 7. Lembar Validitas Isi

LEMBAR VALIDITAS ISI
INSTRUMEN TES KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA
PADA MATERI IPA

A. Judul Penelitian

“Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Berbantuan *Mind Mapping* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi IPA Kelas V SD Gugus V Tabanan”.

B. Identitas Peneliti

Nama : Luh Putu Adi Merta Asih
NIM : 1911031048
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

C. Identitas Judges

Nama : Drs. D. B. Kt. Ngr. Semara Putra, S.Pd., M.FOr.
NIP : 19580509 198503 1 002

D. Petunjuk

Berilah tanda checklist (√) pada kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu terhadap tes kemampuan berpikir kritis pada materi IPA dengan skala penilaian sebagai berikut.

- 1 : Tidak Relevan
- 2 : Kurang Relevan
- 3 : Relevan
- 4 : Sangat Relevan

E. Lembar Validasi

Butir Tes	Relevansi				Catatan
	Sangat Relevan		Kurang Relevan		
	Skor 4	Skor 3	Skor 2	Skor 1	
1.	✓				Layak untuk dilanjutkan dengan merevisi beberapa kata
2.	✓				
3.		✓			
4.		✓			
5.	✓				
6.		✓			
7.		✓			
8.		✓			
9.		✓			
10.		✓			

Denpasar, 28 Desember 2022
Pakar,



Drs. D.B.Kt. Ngurah Semara Putra, S.Pd., M.FOr.
NIP 19580509 198503 1 002

Lampiran 8. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Uji Coba Instrumen



පිටිතිලුකරාගුවගනකිපතකකි
 PEMERINTAH KABUPATEN TABANAN
 නිකඩ්පිලිනිකකි
 DINAS PENDIDIKAN

සිගුකාරාගුවනමිතිපිලිනිකකි
SEKOLAH DASAR NEGERI 1 DELOD PEKEN

Alamat : Jalan Mawar No. 48 Desa Delod Peken, Tabanan, Bali. Email : dkbolspskcsnhsu@gmail.com, Tlp : 0361-819631 Fax : -

SURAT KETERANGAN

Nomor : 814.2 / 25 / SD / 2023

Yang bertanda tangan dibawah

Nama : **I Gusti Komang Sutamayasa, S.Pd**
 NIP : 196501141990071001
 Pangkat/Gol : Pembina / IV.b
 Jabatan : Kepala SD Negeri 1 Delod Peken

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha:

Nama : **Luh Putu Adi Merta Asih**
 NIM : 1911031048
 Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Jurusan : Pendidikan Dasar
 Fakultas : Ilmu Pendidikan

memang benar telah melaksanakan uji coba instrumen di kelas VI untuk kepentingan penyusunan skripsi di SD Negeri 1 Delod Peken.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Tabanan, 2 Maret 2023

Kepala SD Negeri 1 Delod Peken



I Gusti Komang Sutamayasa, S.Pd

NIP. 196501141990071001

Lampiran 9. Surat Keterangan Telah Melaksanakan *Pre-Test* di Kelas V SD 1 Delod Peken



ບົດທິຊີງສາມຸບາຮາລີ ທາບານາລີ
 PEMERINTAH KABUPATEN TABANAN
 ທີ່ສາມປະຊາທິລາລີ
 DINAS PENDIDIKAN
 ສົງຄາວບຸກຄະລິກຕິກິດສາມາດບົດທິລາລີ
SEKOLAH DASAR NEGERI 1 DELOD PEKEN

Alamat : Jalan Mawar No. 48 Desa Delod Peken, Tabanan, Bali. Email : delodpeken1@gmail.com. Tlp : 0361-819631 Fax :

SURAT KETERANGAN

Nomor : 814.2/32/SD/2023

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : **I Gusti Komang Sutamayasa, S.Pd**
 NIP : 196501141990071001
 Pangkat/gol : Pembina/IV.b
 Jabatan : Kepala SD Negeri 1 Delod Peken

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha:

Nama : **Luh Putu Adi Merta Asih**
 NIM : 1911031048
 Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Jurusan : Pendidikan Dasar
 Fakultas : Ilmu Pendidikan

memang benar telah melaksanakan *pretest* kepada kelas V pada tanggal 11 Februari 2023 untuk kepentingan penelitian (pengumpulan data) di SD Negeri 1 Delod Peken.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Tabanan, 6 Maret 2023

Kepala Sekolah Negeri 1 Delod Peken

I Gusti Komang Sutamayasa, S.Pd

NIP. 196501141990071001

Lampiran 10. Surat Keterangan Telah Melaksanakan *Pre-Test* di Kelas V SD 3 Delod Peken



ប្រឹក្សាសង្កាត់បុរេសាស្ត្រ
 PEMERINTAH KABUPATEN TABANAN
 គណៈកម្មាធិការ
 DINAS PENDIDIKAN



ស្ថាប័នសិក្សាមូលដ្ឋាន
 SEKOLAH DASAR NEGERI 3 DELOD PEKEN
 មហាសាលាវិទ្យាល័យស្រីសុខាភិបាល (ស្រីសុខាភិបាល) ឃុំស្រីសុខាភិបាល ស្រុកប្រាសាទ
 3 Delod Peken
 Alamat: Jln. Mawar No. 34 Tabanan, Telp. (0361) 819546, Kode Pos 82113

SURAT KETERANGAN Nomor : 08/71/SD/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ni Ketut Kusumawati, S.Pd.SD
 NIP : 196505021988042006
 Pangkat / Golongan Ruang : Pembina TK 1 / IVb
 Jabatan : Kepala Sekolah
 Sekolah : SD Negeri 3 Delod Peken
 Alamat : Jln. Mawar No.34 Tabanan
 Menerangkan bahwa sebenarnya bahwa :
 Nama : Luh Putu Adi Merta Asih
 NIM : 1911031048
 Fakultas : Ilmu Pendidikan
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Memang benar mahasiswa tersebut di atas telah melaksanakan *pretest* kepada kelas V pada tanggal 9 Februari 2023 untuk kepentingan penelitian (pengumpulan data) di SD Negeri 3 Delod Peken.

Demikian surat keterangan ini dibuat, agar dapat dipergunakan sebagai mestinya.

Tabanan, 2 Maret 2023

Kepala Sekolah SD Negeri 3 Delod Peken



Ni Ketut Kusumawati, S.Pd.SD
 NIP. 196505021988042006

Lampiran 11. Surat Keterangan Telah Melaksanakan *Pre-Test* di Kelas V SD 4 Delod Peken




PEMERINTAH KABUPATEN TABANAN
DINAS PENDIDIKAN KABUPATEN TABANAN
SEKOLAH DASAR NEGERI 4 DELOD PEKEN
 Alamat: Jl. Warkudara, Desa Delod Peken, Kec. Tabanan
 Email: Sdn4dptabanan@yahoo.com

SURAT KETERANGAN
 Nomor: 037/SD/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : I Wayan Purwadana, S.Pd,SD,M.Pd
 NIP : 198407202006041006
 Pangkat / Golongan Ruang : Penata TK. I
 Jabatan : Kepala Sekolah
 Sekolah : SD Negeri 4 Delod Peken
 Alamat : Jl. Warkudara, Delod Peken, Kec. Tabanan, Kab. Tabanan

Menerangkan bahwa sebenarnya :

Nama : Luh Putu Adi Merta Asih
 NIM : 1911031048
 Fakultas : Ilmu Pendidikan
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Memang benar mahasiswa tersebut di atas telah melaksanakan *pretest* kepada kelas V pada tanggal 11 Februari 2023 untuk kepentingan penelitian (pengumpulan data) di SD Negeri 4 Delod Peken.

Demikian surat keterangan ini dibuat, agar dapat dipergunakan sebagai mestinya.

Tabanan, 6 Maret 2023
 Kepala SD Negeri 4 Delod Peken



I Wayan Purwadana, S.Pd,SD,M.Pd
 NIP: 198407202006041006

Lampiran 12. Surat Keterangan Telah Melaksanakan *Pre-Test* di Kelas V SD 5 Delod Peken



**PEMERINTAH KABUPATEN TABANAN
DINAS PENDIDIKAN
SD NO. 5 DELOD PEKEN**

Alamat: Jln. Mawar No. 34 Tabanan, Telp., Kode Pos 82113, Tabanan

**SURAT KETERANGAN
Nomor :08/100/SD/2023**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **Ni Nyoman Sudiani, S.Pd.**
NIP : 196712311988042014
Pangkat / Golongan Ruang : Pembina TK I / IVb
Jabatan : Kepala Sekolah

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha:

Nama : **Luh Putu Adi Merta Asih**
NIM : 1911031048
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

memang benar telah melaksanakan *pretest* kepada kelas V pada tanggal 9 Februari 2023 untuk kepentingan penelitian (pengumpulan data) di SD Negeri 5 Delod Peken.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Tabanan, 6 Maret 2023

Kepala Sekolah SD Negeri 5 Delod Peken



Ni Nyoman Sudiani S.Pd.
NIP. 196712311988042014

Lampiran 13. Surat Keterangan Telah Melaksanakan *Pre-Test* di Kelas VA SD 6 Delod Peken



PEMERINTAH KABUPATEN TABANAN
DINAS PENDIDIKAN
SD NEGERI 6 DELOD PEKEN
Jalan Darmawangsa No 31 Tabanan, Kec Tabanan



SURAT KETERANGAN
Nomor: 422.1/142/SD/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : I Gusti Agung Gede Pramitari, S.Pd.
NIP : 197006252006042006
Jabatan : Kepala Sekolah
Sekolah : SD Negeri 6 Delod Peken
Alamat : Jln. Darmawangsa No. 31
Desa/Kelurahan : Delod Peken
Kecamatan : Tabanan
Provinsi : Bali

Menerangkan bahwa sebenarnya :

Nama : Luh Putu Adi Merta Asih
NIM : 1911031048
Fakultas : Ilmu Pendidikan
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Memang benar mahasiswa tersebut di atas telah melaksanakan *pretest* kepada kelas VA pada tanggal 10 Februari 2023 untuk kepentingan penelitian (pengumpulan data) di SD Negeri 6 Delod Peken.

Demikian surat keterangan ini dibuat, agar dapat dipergunakan sebagai mestinya.

Tabanan, 6 Maret 2023
Kepala Sekolah SDN 6 Delod Peken

I Gusti Agung Gede Pramitari, S.Pd.
NIP. 197006252006042006

Lampiran 14. Surat Keterangan Telah Melaksanakan *Pre-Test* di Kelas VB SD 6 Delod Peken

	PEMERINTAH KABUPATEN TABANAN DINAS PENDIDIKAN SD NEGERI 6 DELOD PEKEN Jalan Darmawangsa No 31 Tabanan, Kec Tabanan	
SURAT KETERANGAN Nomor: 422.1/142/SD/2023		
<p>Yang bertanda tangan di bawah ini :</p> <p>Nama : I Gusti Agung Gede Pramitari, S.Pd. NIP : 197006252006042006 Jabatan : Kepala Sekolah Sekolah : SD Negeri 6 Delod Peken Alamat : Jln. Darmawangsa No. 31 Desa/Kelurahan : Delod Peken Kecamatan : Tabanan Provinsi : Bali</p> <p>Menerangkan bahwa sebenarnya :</p> <p>Nama : Luh Putu Adi Merta Asih NIM : 1911031048 Fakultas : Ilmu Pendidikan Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar</p> <p>Memang benar mahasiswa tersebut di atas telah melaksanakan <i>pretest</i> kepada kelas VB pada tanggal 10 Februari 2023 untuk kepentingan penelitian (pengumpulan data) di SD Negeri 6 Delod Peken.</p> <p>Demikian surat keterangan ini dibuat, agar dapat dipergunakan sebagai mestinya.</p> <p>Tabanan, 6 Maret 2023</p> <p>Kepala Sekolah SDN 6 Delod Peken</p>  <p>I Gusti Agung Gede Pramitari, S.Pd. NIP. 197006252006042006</p>		

Lampiran 15. Surat Keterangan Penelitian di Kelompok Eksperimen



පිළිගිණුණු පාලන ආයතනිකයාගේ
 PEMERINTAH KABUPATEN TABANAN
 නිලධාරීන්ගේ
 DINAS PENDIDIKAN



සරසවි පාලන ආයතනිකයාගේ
 SEKOLAH DASAR NEGERI 3 DELOD PEKEN
 පාලන ආයතනිකයාගේ නිලධාරීන්ගේ
 Alamat: Jln. Mawar No. 34 Tabanan, Telp. (0361) 819546, Kode Pos 82113

SURAT KETERANGAN Nomor : 08/73/SD/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ni Ketut Kusumawati, S.Pd.SD
 NIP : 196505021988042006
 Pangkat / Golongan Ruang : Pembina TK I / IVb
 Jabatan : Kepala Sekolah
 Sekolah : SD Negeri 3 Delod Peken
 Alamat : Jln. Mawar No.34 Tabanan
 Menerangkan bahwa sebenarnya bahwa :
 Nama : Luh Putu Adi Merta Asih
 NIM : 1911031048
 Fakultas : Ilmu Pendidikan
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Memang benar mahasiswa tersebut di atas telah melaksanakan penelitian eksperimen yang berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan *Mind Mapping* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Materi IPA Kelas V SD Gugus V Tabanan" pada tanggal 13 Februari 2023 sampai dengan 1 Maret 2023.

Demikian surat keterangan ini dibuat, agar dapat dipergunakan sebagai mestinya.

Tabanan, 2 Maret 2023


Kepala Sekolah SD Negeri 3 Delod Peken




Ni Ketut Kusumawati, S.Pd.SD

NIP. 196505021988042006

Lampiran 16. Surat Keterangan Penelitian di Kelompok Kontrol



PEMERINTAH KABUPATEN TABANAN
DINAS PENDIDIKAN
SD NEGERI 6 DELOD PEKEN
Jalan Darmawangsa No 31 Tabanan, Kec Tabanan



SURAT KETERANGAN
No. 422.1/ 121/SD/2023

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : I Gusti Agung Gede Pramitari,S.Pd
NIP : 197006252006042006
Jabatan : Kepala Sekolah
Unit Kerja : SD Negeri 6 Delod Peken
Alamat : Jln. Darmawangsa No. 31
Desa/Kelurahan : Delod Peken
Kecamatan : Tabanan
Provinsi : Bali

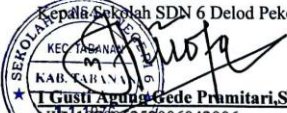
Menerangkan bahwa sebenarnya :


Nama : Luh Putu Adi Merta Asih
NIM : 1911031048
Fakultas : Ilmu Pendidikan
Program Studi : Pendidikan Guru sekolah Dasar

Memang benar Mahasiswa tersebut di atas telah melaksanakan penelitian eksperimen yang berjudul “ Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning berbantuan Mind Mapping Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Materi IPA Kelas V SD Gugus V Tabanan” Pada Tanggal 14 Februari 2023 sampai dengan 28 Februari 2023.

Demikian surat keterangan ini dibuat, agar dapat digunakan sebagaimana mestinya dan untuk tujuan serta maksud yang baik.

Tabanan, 3 Maret 2023
Kepala Sekolah SDN 6 Delod Peken


I Gusti Agung Gede Pramitari,S.Pd
NIP.197006252006042006



Lampiran 17. Surat Keterangan *Post-Test* di Kelas Eksperimen



පිළිගැනුමක් ලෙසින්
 PEMERINTAH KABUPATEN TABANAN
 නිකුත් කළේ
 DINAS PENDIDIKAN



නිකුත් කළේ
 SEKOLAH DASAR NEGERI 3 DELOD PEKEN
 මහලයාගේ නම
 Alamat: Jln. Mawar No. 34 Tabanan, Telp. (0361) 819546, Kode Pos 82113

SURAT KETERANGAN Nomor : 08/72/SD/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ni Ketut Kusumawati, S.Pd.SD
 NIP : 196505021988042006
 Pangkat / Golongan Ruang : Pembina TK 1 / IVb
 Jabatan : Kepala Sekolah
 Sekolah : SD Negeri 3 Delod Peken
 Alamat : Jln. Mawar No.34 Tabanan
 Menerangkan bahwa sebenarnya bahwa :
 Nama : Luh Putu Adi Merta Asih
 NIM : 1911031048
 Fakultas : Ilmu Pendidikan
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Memang benar mahasiswa tersebut di atas telah melaksanakan *posttest* kepada kelas V pada tanggal 2 Maret 2023 untuk kepentingan penelitian (pengumpulan data) di SD Negeri 3 Delod Peken.

Demikian surat keterangan ini dibuat, agar dapat dipergunakan sebagai mestinya.

Tabanan, 2 Maret 2023

Kepala Sekolah SD Negeri 3 Delod Peken



Ni Ketut Kusumawati, S.Pd.SD

NIP. 196505021988042006

Lampiran 18. Surat Keterangan *Post-Test* di Kelas Kontrol



PEMERINTAH KABUPATEN TABANAN
DINAS PENDIDIKAN
SD NEGERI 6 DELOD PEKEN
Jalan Darmawangsa No 31 Tabanan, Kec Tabanan



SURAT KETERANGAN
Nomor: 422.1/122/SD/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : I Gusti Agung Gede Pramitari, S.Pd.
NIP : 197006252006042006
Jabatan : Kepala Sekolah
Sekolah : SD Negeri 6 Delod Peken
Alamat : Jln. Darmawangsa No. 31
Desa/Kelurahan : Delod Peken
Kecamatan : Tabanan
Provinsi : Bali

Menerangkan bahwa sebenarnya:

Nama : Luh Putu Adi Merta Asih
NIM : 1911031048
Fakultas : Ilmu Pendidikan
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Memang benar mahasiswa tersebut di atas telah melaksanakan *posttest* kepada kelas VB pada tanggal 3 Maret 2023 untuk kepentingan penelitian (pengumpulan data) di SD Negeri 6 Delod Peken.

Demikian surat keterangan ini dibuat, agar dapat dipergunakan sebagai mestinya.

Tabanan, 3 Maret 2023

Kepala Sekolah SDN 6 Delod Peken



I Gusti Agung Gede Pramitari, S.Pd.

NIP. 197006252006042006

Lampiran 19. Kisi-Kisi Instrumen Uji Coba

Tabel. 01
Kisi-kisi Uji Coba Instrumen Kemampuan Berpikir Kritis

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Level Kognitif						Nomor Soal
		C1	C2	C3	C4	C5	C6	
3.7 Menganalisis pengaruh kalor terhadap suhu dan wujud benda dalam kehidupan sehari-hari.	3.7.1 Menganalisis sifat benda padat, cair, dan gas.				✓			1,2
	3.7.2 Menganalisis perubahan wujud benda secara fisika dan secara kimia.				✓			3,4,5,6
	3.7.3 Membuat skema peristiwa perubahan wujud benda.						✓	7
	3.7.4 Menganalisis peristiwa penyerapan dan pelepasan kalor				✓			8,9
	3.7.5 Menyimpulkan peristiwa perubahan wujud benda .					✓		10

Keterangan

C1	: Mengingat	C4	: Menganalisis
C2	: Memahami	C5	: Mengevaluasi
C3	: Mengaplikasikan	C6	: Mencipta/Membuat

Lampiran 20. Instrumen Uji Coba Kemampuan Berpikir Kritis

Satuan Pendidikan	: Sekolah Dasar
Kelas	: VI (Enam)
Muatan Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam
Tipe Soal	: <i>Essay</i> (Uraian)
Alokasi Waktu	: 90 Menit
Jumlah Soal	: 10 Butir
Kurikulum	: 2013

Petunjuk :

1. Sebelum mengerjakan, perhatikan dan laporkan kepada guru atau pengawas apabila ada tulisan yang kurang jelas, rusak, atau jumlah soal kurang.
2. Isilah lembar jawaban dengan identitas yang lengkap!
3. Tulislah jawaban secara sistematis dan jelas!
4. Kerjakan soal yang lebih mudah terlebih dahulu!
5. Periksa kembali jawaban, sebelum diserahkan kepada guru atau pengawas!

Selamat Mengerjakan

1. Pada suatu hari, Andi sedang membersihkan akuarium. Setelah ikan-ikannya dikeluarkan, Andi mengisi kembali dengan air menggunakan ember kemudian dituangkan kedalam akuarium. Rupanya, air yang semula mengikuti bentuk ember sekarang mengikuti bentuk akuarium. Berdasarkan cerita tersebut, bagaimana sifat dari air?
2. Suatu hari, guru mengajak siswa untuk membuat sebuah prakarya menggunakan plastisin. Plastisin adalah salah satu bahan kerajinan yang terbuat dari lilin dan memiliki tekstur seperti tanah liat. Plastisin yang lunak mudah dibentuk menggunakan tangan. Berdasarkan cerita tersebut, bagaimanakah sifat plastisin?
3. Tina dan Tuti sedang melakukan pengamatan, segelas air diletakkan kedalam lemari pendingin. Setelah 3 jam, air tersebut membeku dan menjadi es. Kemudian, es tersebut diletakkan di suhu ruang. Rupanya, es tersebut kembali menjadi air. Mengapa peristiwa tersebut termasuk dalam perubahan wujud benda secara fisika?
4. Peristiwa perubahan wujud benda dapat dijumpai dalam kehidupan sehari-hari. Peristiwa perubahan wujud benda dapat memberikan dampak yang

positif dan juga negatif. Salah satu dampak negatif dari perubahan wujud benda adalah saat menaruh bensin di ruang terbuka maka bensin lama-kelamaan akan habis. Mengapa hal tersebut bisa terjadi?

5. Cermati gambar berikut ini!



Pada dinding gelas tersebut terdapat titik-titik air. Jelaskan mengapa peristiwa tersebut termasuk perubahan wujud benda secara fisika?

6. Cermati gambar berikut ini!



Mengapa peristiwa tersebut termasuk perubahan wujud benda secara kimia?

7. Buatlah skema perubahan wujud benda secara fisika beserta keterangannya!
8. Perhatikan gambar berikut ini!



Mengapa peristiwa membeku disebut sebagai perubahan wujud benda yang melepaskan kalor?

9. Ibu Murni ingin membuat segelas susu hangat. Pertama-tama Ibu menuangkan air panas untuk melarutkan gula dan susu kemudian Ibu Murni menambahkan air biasa sehingga suhu susu menjadi hangat yaitu tidak terlalu panas dan juga

tidak terlalu dingin. Dalam peristiwa tersebut, bagaimana kaitan kalor dapat mempengaruhi suhu suatu benda?

10. Pada suatu hari, Rendi membeli es krim. Selama perjalanan menuju ke rumah, es krim Rendi mencair. Maka dari itu, Rendi memasukkan es krim tersebut ke lemari pendingin. Jelaskan apakah upaya yang dilakukan Rendi tepat mengingat es krim yang terpapar sinar matahari dapat mencair?



Lampiran 22. Rubrik Penilaian Uji Coba Instrumen

Tabel. 02
Rubrik Penilaian Uji Coba Instrumen Kemampuan Berpikir Kritis Siswa
pada Materi IPA

No. Soal	Deskripsi	Skor
1.	Siswa mampu menguraikan sifat benda cair berdasarkan cerita secara kritis, tepat, lengkap dan menggunakan bahasa yang mudah dipahami.	4
	Siswa mampu menguraikan sifat benda cair berdasarkan cerita secara tepat, lengkap, dan menggunakan bahasa yang mudah dipahami.	3
	Siswa mampu menguraikan sebagian sifat benda cair berdasarkan cerita secara tepat dan menggunakan bahasa yang cukup dipahami.	2
	Siswa belum mampu menguraikan sifat benda cair berdasarkan cerita dan menggunakan bahasa yang kurang dipahami.	1
	Siswa tidak mampu menjawab pertanyaan.	0
2.	Siswa mampu menguraikan sifat-sifat benda padat secara kritis, tepat, lengkap dan menggunakan bahasa yang mudah dipahami.	4
	Siswa mampu menguraikan sifat-sifat benda padat secara tepat, lengkap, dan menggunakan bahasa yang mudah dipahami.	3
	Siswa mampu menguraikan sebagian sifat-sifat benda padat secara tepat dan menggunakan bahasa yang cukup dipahami.	2
	Siswa belum mampu menguraikan sifat-sifat benda padat secara tepat dan menggunakan bahasa yang kurang	1

No. Soal	Deskripsi	Skor
	dipahami.	
	Siswa tidak mampu menjawab pertanyaan.	0
3.	Siswa mampu menganalisis perubahan wujud sementara pada air dengan kritis, tepat, lengkap dan menggunakan bahasa yang mudah dipahami.	4
	Siswa mampu menganalisis perubahan wujud sementara pada air dengan tepat, lengkap dan menggunakan bahasa yang mudah dipahami.	3
	Siswa mampu menganalisis sebagian perubahan wujud sementara pada air dengan tepat dan menggunakan bahasa yang cukup dipahami.	2
	Siswa belum mampu menganalisis peristiwa perubahan wujud sementara pada air dengan tepat dan menggunakan bahasa yang kurang dipahami.	1
	Siswa tidak mampu menjawab pertanyaan.	0
4.	Siswa mampu menganalisis perubahan wujud menguap pada benda dengan kritis, tepat, lengkap dan menggunakan bahasa yang mudah dipahami.	4
	Siswa mampu menganalisis perubahan wujud menguap pada benda dengan tepat, lengkap dan menggunakan bahasa yang mudah dipahami.	3
	Siswa mampu menganalisis sebagian perubahan wujud menguap pada benda dan menggunakan bahasa yang cukup dipahami.	2
	Siswa belum mampu menganalisis peristiwa perubahan wujud menguap pada benda dengan tepat dan menggunakan bahasa yang kurang dipahami.	1
	Siswa tidak mampu menjawab pertanyaan.	0

No. Soal	Deskripsi	Skor
5.	Siswa mampu menganalisis perubahan wujud mengembun pada benda dengan kritis, tepat, lengkap dan menggunakan bahasa yang mudah dipahami.	4
	Siswa mampu menganalisis perubahan wujud mengembun pada benda dengan tepat, lengkap dan menggunakan bahasa yang mudah dipahami.	3
	Siswa mampu menganalisis sebagian perubahan wujud mengembun pada benda dan menggunakan bahasa yang cukup dipahami.	2
	Siswa belum mampu menganalisis peristiwa perubahan wujud mengembun pada benda dengan tepat dan menggunakan bahasa yang kurang dipahami.	1
	Siswa tidak mampu menjawab pertanyaan.	0
6.	Siswa mampu menganalisis perubahan wujud benda secara kimia dengan kritis, tepat, lengkap dan menggunakan bahasa yang mudah dipahami.	4
	Siswa mampu menganalisis perubahan wujud benda secara kimia dengan tepat, lengkap dan menggunakan bahasa yang mudah dipahami.	3
	Siswa mampu menganalisis perubahan wujud benda secara kimia dengan tepat dan menggunakan bahasa cukup dipahami.	2
	Siswa belum mampu menganalisis perubahan wujud benda secara kimia dan menggunakan bahasa yang kurang dipahami.	1
	Siswa tidak mampu menjawab pertanyaan.	0
7.	Siswa mampu membuat skema perubahan wujud benda secara fisika dengan menarik, sistematis, dan jelas disertai	4

No. Soal	Deskripsi	Skor
	keterangan yang tepat.	
	Siswa mampu membuat skema perubahan wujud benda secara fisika dengan sistematis, dan jelas disertai keterangan yang tepat.	3
	Siswa mampu membuat sebagian skema perubahan wujud benda secara fisika disertai keterangan yang cukup tepat.	2
	Siswa belum mampu membuat skema perubahan wujud benda secara fisika disertai keterangan yang kurang tepat.	1
	Siswa tidak mampu menjawab pertanyaan.	0
8.	Siswa mampu menganalisis peristiwa pelepasan kalor suatu benda dengan kritis, tepat, lengkap dan menggunakan bahasa yang mudah dipahami.	4
	Siswa mampu menganalisis peristiwa pelepasan kalor suatu benda dengan tepat, lengkap dan menggunakan bahasa yang mudah dipahami.	3
	Siswa mampu menganalisis peristiwa pelepasan kalor suatu benda dengan tepat namun menggunakan bahasa yang cukup dipahami.	2
	Siswa belum mampu menganalisis peristiwa pelepasan kalor suatu benda dengan tepat dan menggunakan bahasa yang kurang dipahami.	1
	Siswa tidak mampu menjawab pertanyaan.	0
9.	Siswa mampu menganalisis pengaruh kalor terhadap suhu suatu benda dengan kritis, tepat, lengkap dan menggunakan bahasa yang mudah dipahami.	4
	Siswa mampu menganalisis pengaruh kalor terhadap suhu suatu benda dengan tepat, lengkap dan menggunakan bahasa yang mudah dipahami.	3

No. Soal	Deskripsi	Skor
	Siswa mampu menganalisis pengaruh kalor terhadap suhu suatu benda dengan tepat namun menggunakan bahasa yang cukup dipahami.	2
	Siswa belum mampu menganalisis peristiwa pengaruh kalor terhadap suhu suatu benda dengan tepat dan menggunakan bahasa yang kurang dipahami.	1
	Siswa tidak mampu menjawab pertanyaan.	0
10.	Siswa mampu menyimpulkan suatu kegiatan yang berkaitan dengan perubahan wujud benda dengan kritis, tepat, lengkap dan menggunakan bahasa yang mudah dipahami.	4
	Siswa mampu menyimpulkan suatu kegiatan yang berkaitan dengan perubahan wujud benda dengan tepat, lengkap dan menggunakan bahasa yang mudah dipahami.	3
	Siswa mampu menyimpulkan suatu kegiatan yang berkaitan dengan perubahan wujud benda dengan tepat namun menggunakan bahasa yang cukup dipahami.	2
	Siswa belum mampu menyimpulkan suatu kegiatan yang berkaitan dengan perubahan wujud benda dengan tepat dan menggunakan bahasa yang kurang dipahami.	1
	Siswa tidak mampu menjawab pertanyaan.	0

***Catatan:**

Kritis = jika siswa mempunyai jawaban sendiri yang berbeda dengan jawaban siswa yang lain.

***Penilaian:**

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

Lampiran 23. Uji Validitas Butir Tes

Tabel. 03
Uji Validitas Butir Tes

No.	Nama Siswa	Kelas	Nomor Soal										Jumlah
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Aurelia Agusdin Ramadhani K.	VI	2	3	3	0	4	4	3	3	4	4	30
2	Fatihatul Ilmi	VI	3	3	3	1	2	3	2	3	4	3	27
3	Gede Arta Sedana	VI	3	3	3	1	4	4	3	2	2	2	27
4	I Gede Made Dwi Tirtayasa	VI	3	3	2	2	4	4	3	2	3	3	29
5	I Gede Nova Aditya Pratama	VI	2	2	1	0	2	2	1	1	2	2	15
6	I Gede Nyoman Bagus Wibawa P.	VI	3	4	2	3	4	3	4	4	3	4	34
7	I Gede Putu Raditya Putra Dana	VI	4	4	3	2	3	3	3	4	2	4	32
8	I Kadek Arys Bagus Asmara	VI	2	3	3	2	3	4	4	2	2	3	28
9	I Komang Sadi Adnyana	VI	4	4	4	3	4	4	3	3	2	4	35
10	I Putu Alyvan Adi Suryawan	VI	4	4	4	1	4	4	3	3	0	3	30
11	I Putu Ari Sudana Putra	VI	3	2	3	0	3	4	1	3	1	3	23
12	I Putu Rama Deva Gangga Putra	VI	2	1	2	0	2	2	1	2	1	1	14
13	I Putu Sydney Kusuna Putra	VI	3	3	3	1	3	3	2	2	0	2	22
14	Ilham Mulyan Hariyadi	VI	4	4	1	1	4	3	2	2	2	4	27
15	Ketut Rama Putra	VI	2	2	1	1	2	2	0	0	2	2	14
16	Made Handika Prawira Putra	VI	2	3	3	1	2	2	3	3	1	1	21
17	Muhamad Mirza Aiman	VI	2	4	4	2	4	3	3	2	2	2	28
18	Ni Kadek Sintya Paramita Dewi	VI	2	4	3	2	3	2	3	3	3	4	29
19	NI Komang Citra Ayu	VI	3	3	3	1	1	3	3	2	2	3	24
20	Ni Made Delia Maharani	VI	4	3	2	2	4	4	4	2	0	1	26
21	Ni Putu Fricilia Putri	VI	4	4	4	1	2	2	4	4	2	3	30
22	Putu Dhea Haryanti Putri	VI	4	3	3	1	4	3	2	3	3	4	30
23	Ramdan Maulana Rasit	VI	3	4	4	2	4	4	3	2	2	4	32
24	Sari Andini	VI	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	34
25	Gusti Ayu Putu Hartalina Juniari	VI	3	2	3	2	2	3	2	2	2	3	24
rtabel			0,396	0,396	0,396	0,396	0,396	0,396	0,396	0,396	0,396	0,396	
rhitung			0,51629	0,7921	0,56591	0,666687	0,64993	0,57145	0,75934	0,70721	0,3669	0,70401	
			valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	tidak valid	valid	

rtab<rhitung = valid

rtab>rhitung = tidak valid

Jumlah soal valid : 9
Jumlah soal tidak valid : 1



X	X ²	Y	Y ²	XY
2	4	30	900	60
3	9	27	729	81
3	9	27	729	81
3	9	29	841	87
2	4	15	225	30
3	9	34	1156	102
4	16	32	1024	128
2	4	28	784	56
4	16	35	1225	140
4	16	30	900	120
3	9	23	529	69
2	4	14	196	28
3	9	22	484	66
4	16	27	729	108
2	4	14	196	28
2	4	21	441	42
2	4	28	784	56
2	4	29	841	58
3	9	24	576	72
4	16	26	676	104
4	16	30	900	120
4	16	30	900	120
3	9	32	1024	96
3	9	34	1156	102
3	9	24	576	72
74	234	665	18521	2026
(ΣX)	(ΣX²)	(ΣY)	(ΣY²)	(ΣXY)

Berdasarkan data pada tabel tersebut, dapat dihitung validitas butir dengan memasukkan harga-harga statistik tersebut kedalam rumus berikut.

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{25 \times 2026 - (74)(665)}{\sqrt{\{25 \times 234 - (74)^2\} \{25 \times 18521 - (665)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{50650 - 49210}{\sqrt{\{5850 - 5476\} \{463025 - 442225\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{1440}{\sqrt{\{374\} \{20800\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{1440}{\sqrt{7779200}}$$

$$r_{xy} = \frac{1440}{2789,12}$$

$$r_{xy} = 0,51629$$

Berdasarkan rumus r_{xy} tersebut, diperoleh harga $r_{xy} = 0,516$. Sedangkan r_{tabel} dengan $N = 25$ pada taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$) adalah 0,396. Maka, harga $r_{hitung} > r_{tabel}$ sehingga disimpulkan bahwa butir tes nomor 1 dinyatakan **valid**.



Lampiran 24. Uji Reliabilitas

Tabel. 04
Uji Reliabilitas *Alpha Cronbach*

No.	Nama Siswa	Kelas	Nomor Soal										Jumlah
			1	2	3	4	5	6	7	8	10		
1	Aurelia Agustin Ramadhani K.	VI	2	3	3	0	4	4	3	3	4	26	
2	Fatihatul Ilmi	VI	3	3	3	1	2	3	2	3	3	23	
3	Gede Arta Sedana	VI	3	3	3	1	4	4	3	2	2	25	
4	I Gede Made Dwi Tirtayasa	VI	3	3	2	2	4	4	3	2	3	26	
5	I Gede Nova Aditya Pratama	VI	2	2	1	0	2	2	1	1	2	13	
6	I Gede Nyoman Bagus Wibawa P.	VI	3	4	2	3	4	3	4	4	4	31	
7	I Gede Putu Radhya Putra Dana	VI	4	4	3	2	3	3	3	4	4	30	
8	I Kadek Arys Bagus Asmara	VI	2	3	3	2	3	4	4	2	3	26	
9	I Komang Sadi Adnyana	VI	4	4	4	3	4	4	3	3	4	33	
10	I Putu Ahyani Adi Suryawan	VI	4	4	4	1	4	4	3	3	3	30	
11	I Putu Ari Sudana Putra	VI	3	2	3	0	3	4	1	3	3	22	
12	I Putu Rama Deva Gangga Putra	VI	2	1	2	0	2	2	1	2	1	13	
13	I Putu Sydney Kusuma Putra	VI	3	3	3	1	3	3	2	2	2	22	
14	Ilham Mulyan Hariyadi	VI	4	4	1	1	4	3	2	2	4	25	
15	Ketut Rama Putra	VI	2	2	1	1	2	2	0	0	2	12	
16	Made Handika Prawira Putra	VI	2	3	3	1	2	2	3	3	1	20	
17	Muhamad Mirza Airan	VI	2	4	4	2	4	3	3	2	2	26	
18	Ni Kadek Sintya Paramita Dewi	VI	2	4	3	2	3	2	3	3	4	26	
19	Ni Komang Citra Ayu	VI	3	3	3	1	1	3	3	2	3	22	
20	Ni Made Delia Maharani	VI	4	3	2	2	4	4	4	2	1	26	
21	Ni Putu Fricilia Putri	VI	4	4	4	1	2	2	4	4	3	28	
22	Putu Dhea Haryanti Putri	VI	4	3	3	1	4	3	2	3	4	27	
23	Ramdan Maulana Rasit	VI	3	4	4	2	4	4	3	2	4	30	
24	Sari Anlani	VI	3	3	3	3	4	4	4	4	3	31	
25	Gusti Ayu Putu Hartalina Juniari	VI	3	2	3	2	2	3	2	2	3	22	
Varians			0.623333333	0.693333333	0.833333333	0.833333	0.943333333	0.64	1.156666667	0.926666667	1.026667		
Jumlah varian			7.676666667										
Varian total			31.16666667										
Reliabilitas			0.837433155										

KRITERIA PENGUJIAN		
NILAI ACUAN	NILAI CRONBACH'S ALPHA	KESIMPULAN
0,70	0.837	RELIABEL

Dasar pengambilan keputusan:

Jika Nilai Cronbach's Alpha > 0,70 maka berkesimpulan reliabel

Jika Nilai Cronbach's Alpha < 0,70 maka berkesimpulan tidak reliabel

Berdasarkan data tersebut, dapat dihitung koefisien reliabilitas tes kemampuan berpikir kritis siswa pada materi IPA menggunakan rumus *Alpha Cronbach* sebagai berikut.

$$r = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{\sum S_t^2} \right)$$

$$r = \left(\frac{9}{9-1} \right) \left(1 - \frac{7,68}{31,17} \right)$$

$$r = \left(\frac{9}{8} \right) (1 - 0,25)$$

$$r = (1,12)(0,75)$$

$$r = 0,837$$

Lampiran 25. Kisi-kisi Instrumen Soal *Pre-Test*

Tabel. 05
Kisi-kisi Instrumen Soal *Pre-Test* Kelas V SD Gugus V Tabanan
Tahun Ajaran 2022/2023

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Level Kognitif						Nomor Soal
		C1	C2	C3	C4	C5	C6	
3.7 Menganalisis pengaruh kalor terhadap suhu dan wujud benda dalam kehidupan sehari-hari.	3.7.1 Menganalisis sifat benda padat, cair, dan gas.				✓			8
	3.7.2 Menganalisis perubahan wujud benda secara fisika dan secara kimia.				✓			2,3,5,7
	3.7.3 Membuat skema peristiwa perubahan wujud benda.						✓	6
	3.7.4 Menganalisis peristiwa penyerapan dan pelepasan kalor				✓			1,4
	3.7.5 Menyimpulkan peristiwa perubahan wujud benda .					✓		9

Keterangan

C1	: Mengingat	C4	: Menganalisis
C2	: Memahami	C5	: Mengevaluasi
C3	: Mengaplikasikan	C6	: Mencipta/Membuat

Lampiran 26. Instrumen Soal *Pre-Test* Kemampuan Berpikir Kritis

Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar
Kelas/Semester : V (Lima)/ II (Genap)
Tema : Tema 7 “Peristiwa Dalam Kehidupan”
Muatan Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
Tipe Soal : *Essay* (Uraian)
Alokasi Waktu : 90 Menit
Jumlah Soal : 9 Butir
Kurikulum : 2013

Petunjuk :

1. Sebelum mengerjakan, perhatikan dan laporkan kepada guru atau pengawas apabila ada tulisan yang kurang jelas, rusak, atau jumlah soal kurang.
2. Isilah lembar jawaban dengan identitas yang lengkap!
3. Tulislah jawaban secara sistematis dan jelas!
4. Kerjakan soal yang lebih mudah terlebih dahulu!
5. Periksa kembali jawaban, sebelum diserahkan kepada guru atau pengawas!

Selamat Mengerjakan

1. Perhatikan gambar berikut ini!



- Mengapa peristiwa membeku disebut sebagai perubahan wujud benda yang melepaskan kalor?
2. Tina dan Tuti sedang melakukan pengamatan, segelas air diletakkan kedalam lemari pendingin. Setelah 3 jam, air tersebut membeku dan menjadi es. Kemudian, es tersebut diletakkan di suhu ruang. Rupanya, es tersebut kembali menjadi air. Mengapa peristiwa tersebut termasuk dalam perubahan wujud benda secara fisika?

3. Peristiwa perubahan wujud benda dapat dijumpai dalam kehidupan sehari-hari. Peristiwa perubahan wujud benda dapat memberikan dampak yang positif dan juga negative. Salah satu dampak negative dari perubahan wujud benda adalah saat menaruh bensin di ruang terbuka maka bensin lama-kelamaan akan habis. Mengapa hal tersebut bisa terjadi?
4. Ibu Murni ingin membuat segelas susu hangat. Pertama-tama Ibu menuangkan air panas untuk melarutkan gula dan susu kemudian Ibu Murni menambahkan air biasa sehingga suhu susu menjadi hangat yaitu tidak terlalu panas dan juga tidak terlalu dingin. Dalam peristiwa tersebut, bagaimana kaitan kalor dapat mempengaruhi suhu suatu benda?
5. Cermati gambar berikut ini!



Pada dinding gelas tersebut terdapat titik-titik air. Jelaskan mengapa peristiwa tersebut termasuk perubahan wujud benda secara fisika?

6. Buatlah skema perubahan wujud benda secara fisika beserta keterangannya!
7. Cermati gambar berikut ini!



Mengapa peristiwa tersebut termasuk perubahan wujud benda secara kimia?

8. Pada suatu hari, Andi sedang membersihkan akuarium. Setelah ikan-ikannya dikeluarkan, Andi mengisi kembali dengan air menggunakan ember kemudian dituangkan kedalam akuarium. Rupanya, air yang semula mengikuti

bentuk ember sekarang mengikuti bentuk akuarium. Berdasarkan cerita tersebut, bagaimana sifat dari air?

9. Pada suatu hari, Rendi membeli es krim. Selama perjalanan menuju ke rumah, es krim Rendi mencair. Maka dari itu, Rendi memasukkan es krim tersebut ke lemari pendingin. Jelaskan apakah upaya yang dilakukan Rendi tepat mengingat es krim yang terpapar sinar matahari dapat mencair?



Lampiran 27. Kunci Jawaban Instrumen Soal *Pre-Test*

1. Peristiwa membeku terjadi karena suhu air menjadi lebih rendah dengan cara melepaskan kalor sehingga air menjadi dingin dan berubah menjadi es.
2. Perubahan wujud benda secara fisika adalah perubahan wujud benda yang bersifat sementara. Peristiwa air yang membeku kemudian mencair ketika di suhu ruang merupakan salah satu contoh peristiwa perubahan wujud benda secara fisika.
3. Bensin mengalami penguapan ketika terkena udara dan suhu yang tinggi disekitarnya. Peristiwa menguap terjadi karena bensin berubah menjadi gas sehingga lama kelamaan akan habis.
4. Kalor dapat mengubah suhu suatu benda karena air yang suhunya lebih tinggi berpindah ke air yang suhunya lebih rendah, sehingga air panas yang bercampur dengan air biasa dengan takaran yang sama akan membuat air menjadi bersuhu sedang atau hangat.
5. Peristiwa munculnya titik-titik air pada dinding gelas disebut dengan peristiwa mengembun. Peristiwa mengembun terjadi karena adanya perubahan wujud dari uap air/gas menjadi benda cair.
6. Skema perubahan wujud benda secara fisika sebagai berikut.



7. Perubahan wujud benda secara kimia bersifat tetap atau tidak dapat kembali ke bentuk semula. Misalnya pada kayu yang berubah menjadi arang atau abu yang bersifat tetap dan tidak dapat kembali ke bentuk semula.
8. Air merupakan benda cair. Benda cair memiliki beberapa sifat, salah satunya yaitu memiliki bentuk yang tidak tetap sesuai dengan wadah yang ditempatinya.
9. Sangat tepat dilakukan oleh Rendi, karena dengan upaya memasukkan es krim yang mencair kedalam lemari pendingin akan mampu membuat es krim tersebut kembali membeku.

Lampiran 28. Rubrik Penilaian Instrumen Soal *Pre-Test*

Tabel. 06
 Rubrik Penilaian Instrumen Soal *Pre-Test* Kelas V SD Gugus V Tabanan
 Tahun Ajaran 2022/2023

No. Soal	Deskripsi	Skor
1.	Siswa mampu menganalisis peristiwa pelepasan kalor suatu benda dengan kritis, tepat, lengkap dan menggunakan bahasa yang mudah dipahami.	4
	Siswa mampu menganalisis peristiwa pelepasan kalor suatu benda dengan tepat, lengkap dan menggunakan bahasa yang mudah dipahami.	3
	Siswa mampu menganalisis peristiwa pelepasan kalor suatu benda dengan tepat namun menggunakan bahasa yang cukup dipahami.	2
	Siswa belum mampu menganalisis peristiwa pelepasan kalor suatu benda dengan tepat dan menggunakan bahasa yang kurang dipahami.	1
	Siswa tidak mampu menjawab pertanyaan.	0
2.	Siswa mampu menganalisis perubahan wujud sementara pada air dengan kritis, tepat, lengkap dan menggunakan bahasa yang mudah dipahami.	4
	Siswa mampu menganalisis perubahan wujud sementara pada air dengan tepat, lengkap dan menggunakan bahasa yang mudah dipahami.	3
	Siswa mampu menganalisis sebagian perubahan wujud sementara pada air dengan tepat dan menggunakan bahasa yang cukup dipahami.	2
	Siswa belum mampu menganalisis peristiwa perubahan	1

No. Soal	Deskripsi	Skor
	wujud sementara pada air dengan tepat dan menggunakan bahasa yang kurang dipahami.	
	Siswa tidak mampu menjawab pertanyaan.	0
3.	Siswa mampu menganalisis perubahan wujud menguap pada benda dengan kritis, tepat, lengkap dan menggunakan bahasa yang mudah dipahami.	4
	Siswa mampu menganalisis perubahan wujud menguap pada benda dengan tepat, lengkap dan menggunakan bahasa yang mudah dipahami.	3
	Siswa mampu menganalisis sebagian perubahan wujud menguap pada benda dan menggunakan bahasa yang cukup dipahami.	2
	Siswa belum mampu menganalisis peristiwa perubahan wujud menguap pada benda dengan tepat dan menggunakan bahasa yang kurang dipahami.	1
	Siswa tidak mampu menjawab pertanyaan.	0
4.	Siswa mampu menganalisis pengaruh kalor terhadap suhu suatu benda dengan kritis, tepat, lengkap dan menggunakan bahasa yang mudah dipahami.	4
	Siswa mampu menganalisis pengaruh kalor terhadap suhu suatu benda dengan tepat, lengkap dan menggunakan bahasa yang mudah dipahami.	3
	Siswa mampu menganalisis pengaruh kalor terhadap suhu suatu benda dengan tepat namun menggunakan bahasa yang cukup dipahami.	2
	Siswa belum mampu menganalisis peristiwa pengaruh kalor terhadap suhu suatu benda dengan tepat dan menggunakan bahasa yang kurang dipahami.	1

No. Soal	Deskripsi	Skor
	Siswa tidak mampu menjawab pertanyaan.	0
5.	Siswa mampu menganalisis perubahan wujud mengembun pada benda dengan kritis, tepat, lengkap dan menggunakan bahasa yang mudah dipahami.	4
	Siswa mampu menganalisis perubahan wujud mengembun pada benda dengan tepat, lengkap dan menggunakan bahasa yang mudah dipahami.	3
	Siswa mampu menganalisis sebagian perubahan wujud mengembun pada benda dan menggunakan bahasa yang cukup dipahami.	2
	Siswa belum mampu menganalisis peristiwa perubahan wujud mengembun pada benda dengan tepat dan menggunakan bahasa yang kurang dipahami.	1
	Siswa tidak mampu menjawab pertanyaan.	0
6.	Siswa mampu membuat skema perubahan wujud benda secara fisika dengan menarik, sistematis, dan jelas disertai keterangan yang tepat.	4
	Siswa mampu membuat skema perubahan wujud benda secara fisika dengan sistematis, dan jelas disertai keterangan yang tepat.	3
	Siswa mampu membuat sebagian skema perubahan wujud benda secara fisika disertai keterangan yang cukup tepat.	2
	Siswa belum mampu membuat skema perubahan wujud benda secara fisika disertai keterangan yang kurang tepat.	1
	Siswa tidak mampu menjawab pertanyaan.	0
7.	Siswa mampu menganalisis perubahan wujud benda secara kimia dengan kritis, tepat, lengkap dan menggunakan bahasa yang mudah dipahami.	4

No. Soal	Deskripsi	Skor
	Siswa mampu menganalisis perubahan wujud benda secara kimia dengan tepat, lengkap dan menggunakan bahasa yang mudah dipahami.	3
	Siswa mampu menganalisis perubahan wujud benda secara kimia dengan tepat dan menggunakan bahasa cukup dipahami.	2
	Siswa belum mampu menganalisis perubahan wujud benda secara kimia dan menggunakan bahasa yang kurang dipahami.	1
	Siswa tidak mampu menjawab pertanyaan.	0
8.	Siswa mampu menguraikan sifat benda cair berdasarkan cerita secara kritis, tepat, lengkap dan menggunakan bahasa yang mudah dipahami.	4
	Siswa mampu menguraikan sifat benda cair berdasarkan cerita secara kritis, tepat, lengkap dan menggunakan bahasa yang mudah dipahami.	3
	Siswa mampu menguraikan sifat benda cair berdasarkan cerita secara kritis, tepat, lengkap dan menggunakan bahasa yang mudah dipahami.	2
	Siswa mampu menguraikan sifat benda cair berdasarkan cerita secara kritis, tepat, lengkap dan menggunakan bahasa yang mudah dipahami.	1
	Siswa tidak mampu menjawab pertanyaan.	0
9.	Siswa mampu menyimpulkan suatu kegiatan yang berkaitan dengan perubahan wujud benda dengan kritis, tepat, lengkap dan menggunakan bahasa yang mudah dipahami.	4
	Siswa mampu menyimpulkan suatu kegiatan yang	3

No. Soal	Deskripsi	Skor
	berkaitan dengan perubahan wujud benda dengan kritis, tepat, lengkap dan menggunakan bahasa yang mudah dipahami.	
	Siswa mampu menyimpulkan suatu kegiatan yang berkaitan dengan perubahan wujud benda dengan kritis, tepat, lengkap dan menggunakan bahasa yang mudah dipahami.	2
	Siswa mampu menyimpulkan suatu kegiatan yang berkaitan dengan perubahan wujud benda dengan kritis, tepat, lengkap dan menggunakan bahasa yang mudah dipahami.	1
	Siswa tidak mampu menjawab pertanyaan.	0

***Catatan:**

- Kritis = jika siswa mempunyai jawaban sendiri yang berbeda dengan jawaban siswa yang lain.

***Penilaian:**

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

Lampiran 29. Hasil *Pre-Test* Kelas V SD Gugus V Tabanan

Tabel. 07
Rekapitulasi Nilai Hasil *Pre-Test* Kelas V SD Gugus V Tabanan
Tahun Ajaran 2022/2023

Kode Siswa	Nilai <i>Pre-Test</i>					
	SD 1 DLP	SD 3 DLP	SD 4 DLP	SD 5 DLP	SD 6 DLP	
	Kelas V	Kelas V	Kelas V	Kelas V	Kelas VA	Kelas VB
P1	63,89	77,78	55,56	50	41,67	50
P2	69,44	55,56	47,22	77,78	61,11	77,78
P3	50	72,22	75	41,67	77,78	63,89
P4	69,44	72,22	50	61,11	72,22	55,56
P5	69,44	66,67	55,56	75	41,67	47,22
P6	72,22	50	75	72,22	50	75
P7	61,11	63,89	72,22	75	61,11	50
P8	72,22	63,89	44,44	69,44	55,56	50
P9	50	55,56	61,11	72,22	72,22	52,78
P10	75	80,56	58,33	61,11	50	47,22
P11	58,33	66,67	77,78	69,44	66,67	47,22
P12	75	75	72,22	69,44	55,56	80,56
P13	69,44	50	77,78	80,56	80,56	61,11
P14	69,44	50	75	63,89	75	63,89
P15	58,33	55,56	44,44	47,22	69,44	41,67
P16	77,78	80,56	69,44	47,22	63,89	66,67
P17	72,22	66,67		80,56	47,22	75
P18	63,89	80,56		72,22	61,11	52,67
P19	66,67	83,33		50	80,56	72,22
P20	77,78	80,56		50	63,89	58,33
P21	61,11	75		72,22	50	66,67
P22	77,78	56		80,56	77,78	55,56
P23	58,33	50		75	75	72,22
P24	66,67	72,22		72,22	66,67	41,67
P25	69,44	72,22		77,78	69,44	77,78
P26	75	66,67		69,44	47,22	52,67
P27	72,22			69,44	69,44	
P28	72,22			61,11	66,67	
P29	77,78			77,78	77,78	
P30	69,44					

Kode Siswa	Nilai <i>Pre-Test</i>					
	SD 1 DLP	SD 3 DLP	SD 4 DLP	SD 5 DLP	SD 6 DLP	
	Kelas V	Kelas V	Kelas V	Kelas V	Kelas VA	Kelas VB
P31	58,33					
P32	61,11					
P33	72,22					
P34	69,44					



Lampiran 30. Uji Kesetaraan Populasi Anava 1 Jalur

Tabel. 08
Rekapitulasi 2023 Uji Kesetaraan Populasi Anava 1 Jalur
Kelas V SD Gugus V Tabanan Tahun Ajaran 2022/2023

No	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₁ ²	X ₂ ²	X ₃ ²	X ₄ ²	X ₅ ²	X ₆ ²
1	50	50	44.44	41.67	41.67	41.67	2500	2500	1974.9136	1736.39	1736.39	1736.39
2	50	50	44.44	47.22	41.67	41.67	2500	2500	1974.9136	2229.73	1736.39	1736.39
3	58.33	50	47.22	47.22	47.22	47.22	3402.389	2500	2229.7284	2229.73	2229.73	2229.73
4	58.33	50	50	50	47.22	47.22	3402.389	2500	2500	2229.73	2229.73	2229.73
5	58.33	55.56	55.56	50	50	47.22	3402.389	3086.914	3086.9136	2500	2500	2229.73
6	58.33	55.56	55.56	50	50	50	3402.389	3086.914	3086.9136	2500	2500	2500
7	61.11	55.56	58.33	61.11	50	50	3734.432	3086.914	3402.3889	3734.43	2500	2500
8	61.11	55.56	61.11	61.11	55.56	50	3734.432	3086.914	3734.4321	3734.43	3086.91	2500
9	61.11	63.89	69.44	61.11	55.56	52.78	3734.432	4081.932	4821.9136	3734.43	3086.91	2785.73
10	63.89	63.89	72.22	63.89	61.11	52.78	4081.932	4081.932	5215.7284	4081.93	3734.43	2785.73
11	63.89	66.67	72.22	69.44	61.11	52.78	4081.932	4444.889	5215.7284	4821.91	3734.43	2785.73
12	66.67	66.67	75	69.44	61.11	55.56	4444.889	4444.889	5625	4821.91	3734.43	3086.91
13	66.67	66.67	75	69.44	63.89	55.56	4444.889	4444.889	5625	4821.91	4081.93	3086.91
14	69.44	66.67	75	69.44	63.89	58.33	4821.914	4444.889	5625	4821.91	4081.93	3402.39
15	69.44	72.22	77.78	69.44	66.67	61.11	4821.914	5215.728	6049.7284	4821.91	4444.89	3734.43
16	69.44	72.22	77.78	72.22	66.67	63.89	4821.914	5215.728	6049.7284	5215.73	4444.89	4081.93
17	69.44	72.22		72.22	66.67	63.89	4821.914	5215.728		5215.73	4444.89	4081.93
18	69.44	72.22		72.22	69.44	66.67	4821.914	5215.728		5215.73	4821.91	4444.89
19	69.44	75		72.22	69.44	66.67	4821.914	5625		5215.73	4821.91	4444.89
20	69.44	75		72.22	69.44	72.22	4821.914	5625		5215.73	4821.91	5215.73
21	69.44	77.78		75	72.22	72.22	4821.914	6049.728		5625	5215.73	5215.73
22	72.22	80.56		75	72.22	75	5215.728	6489.914		5625	5215.73	5625
23	72.22	80.56		75	75	75	5215.728	6489.914		5625	5625	5625
24	72.22	80.56		77.78	75	77.78	5215.728	6489.914		6049.73	5625	6049.73
25	72.22	80.56		77.78	77.78	77.78	5215.728	6489.914		6049.73	6049.73	6049.73
26	72.22	83.33		77.78	77.78	80.56	5215.728	6943.889		6049.73	6049.73	6489.91
27	72.22			80.56	77.78		5215.728			6489.91	6049.73	
28	75			80.56	80.56		5625			6489.91	6489.91	
29	75			80.56	80.56		5625			6489.91	6489.91	
30	75						5625					
31	77.78						6049.728					
32	77.78						6049.728					
33	77.78						6049.728					
34	77.78						6049.728					
Σ	2302.73	1738.93	1011.1	1941.65	1847.24	1555.58	157810.1	119357.3	66218.031	133663	121584	96654.3

TABEL BANTU

Statistik	SD 1	SD 3	SD 4	SD 5	SD 6		Jumlah
	V	V	V	V	VA	VB	
n	34	26	16	29	29	26	160
ΣX _{tot}	2302.73	1738.93	1011.1	1941.65	1847.24	1555.58	10397.23
ΣX _{tot} ²	157810	119357.3	66218	133663	121584.1	96654.3	695287
Σx _{tot} ²	1852.28	3054.277	2322.83	3663.05	3918.733	3583.91	18395.08
Rata-rata	67.7274	66.88192	63.1938	66.9534	63.69793	59.83	

Keterangan:

X₁ = Kelas V SD Negeri 1 Delod Peken

X₂ = Kelas V SD Negeri 3 Delod Peken

- X_3 = Kelas V SD Negeri 4 Delod Peken
 X_4 = Kelas V SD Negeri 5 Delod Peken
 X_5 = Kelas VA SD Negeri 6 Delod Peken
 X_6 = Kelas VB SD Negeri 6 Delod Peken

- a. Jumlah Kuadrat Total (JK_{tot})

$$\begin{aligned}
 JK_{tot} &= \sum X_{tot}^2 - \frac{(\sum X_{tot})^2}{N} \\
 JK_{tot} &= 695287 - \frac{(10397,23)^2}{160} \\
 JK_{tot} &= 695287 - 675639,9 \\
 JK_{tot} &= 19647
 \end{aligned}$$

- b. Jumlah Kuadrat Antar Kelompok (JK_{antar})

$$\begin{aligned}
 JK_{antar} &= \sum \frac{(\sum X_A)^2}{n_A} - \frac{(\sum X_{tot})^2}{N} \\
 JK_{antar} &= \frac{(2302,73)^2}{34} + \frac{(1738,93)^2}{26} + \frac{(1011,1)^2}{16} + \frac{(1941,65)^2}{29} + \frac{(1847,24)^2}{29} + \\
 &\quad \frac{(1555,58)^2}{26} - \frac{(10397,23)^2}{160} \\
 JK_{antar} &= 155957,8 + 116303,0 + 63895,20 + 130000,2 + 117665,4 + 93070,35 \\
 &\quad - 675639,9 \\
 JK_{antar} &= 676891,9 - 675639,9 \\
 JK_{antar} &= 1251,9
 \end{aligned}$$

- c. Jumlah Kuadrat Dalam Kelompok (JK_{dal})

$$\begin{aligned}
 JK_{dal} &= JK_{tot} - JK_{antar} \\
 JK_{dal} &= 19647 - 1251,9 \\
 JK_{dal} &= 18395,1
 \end{aligned}$$

- d. Menentukan Derajat Bebas

$$\begin{aligned}
 db_{tot} &= n_t - 1 = 160 - 1 = 159 \\
 db_a &= n_a - 1 = 6 - 1 = 5 \\
 db_{dal} &= n_t - n_a = 160 - 6 = 154
 \end{aligned}$$

- e. Menghitung Mean Kuadrat antar Kelompok (MK_{antar})

$$\begin{aligned}
 MK_{antar} &= \frac{JK_{antar}}{db_a} \\
 MK_{antar} &= \frac{1251,9}{5} \\
 MK_{antar} &= 250,38
 \end{aligned}$$

f. Menghitung Mean Kuadrat dalam Kelompok (MK_{dal})

$$MK_{dal} = \frac{JK_{dal}}{db_{dal}}$$

$$MK_{dal} = \frac{18395,1}{154}$$

$$MK_{dal} = 119,45$$

g. Menghitung harga F_{hitung}

$$F = \frac{MK_{antar}}{MK_{dal}}$$

$$F = \frac{250,38}{119,45}$$

$$F = 2,096 \text{ (dibulatkan menjadi 2,10)}$$

Tabel. 10
Ringkasan Analisis Varians untuk Menguji Hipotesis 6 Sampel

Sumber Varian	JK	db	RJK	F_{hitung}	$F_{tabel(\alpha=0.05)}$
Antar	1251,9	5	250,38	2,10	2,27
Dalam	18395,1	154	119,45		
Total	19647	159	-		

Dengan hipotesis yakni:

H_0 : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi IPA Kelas V SD Gugus V Tabanan tahun ajaran 2022/2023.

Berdasarkan hasil uji hipotesis Anava-A dapat disimpulkan bahwa F_{hitung} (2,10) < F_{tabel} (2,27) dengan taraf signifikansi 5% sehingga H_0 diterima. Hal ini berarti sampel dinyatakan **setara**.

Lampiran 31. RPP Kelompok Eksperimen

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar
Kelas/Semester : V (Lima) / II (Genap)
Tema : 7 (Peristiwa Dalam Kehidupan)
Subtema : 2 (Peristiwa Kebangsaan Seputar Proklamasi Kemerdekaan)
Pembelajaran ke- : 2
Muatan Pelajaran : IPA, Bahasa Indonesia, dan SBdP
Alokasi Waktu : 6 x 35 menit

A. Kompetensi Inti (KI)

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggungjawab dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, tetangga, dan negara.
3. Memahami pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat dasar dengan cara mengamati, menanya, dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, serta benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah, dan tempat bermain.
4. Menunjukkan keterampilan berpikir dan bertindak kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif. Dalam bahasa yang jelas, sistematis, logis dan kritis, dalam karya yang elastis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan tindakan yang mencerminkan perilaku anak sesuai dengan tahap perkembangannya.

B. Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator

1. IPA

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR
3.7 Menganalisis pengaruh kalor terhadap	3.7.1 Membedakan pengaruh kalor (menyerap/melepaskan kalor)

perubahan suhu dan wujud benda dalam kehidupan sehari-hari.	terhadap perubahan wujud benda.
4.7 Melaporkan hasil percobaan pengaruh kalor pada benda.	4.7.1 Mendesain skema pengaruh kalor terhadap perubahan wujud benda.

2. Bahasa Indonesia

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR
3.5 Menggali informasi penting dari teks narasi sejarah yang disajikan secara lisan dan tulis menggunakan aspek: apa, dimana, kapan, siapa, mengapa, dan bagaimana.	3.5.1 Mengidentifikasi informasi penting pada teks narasi sejarah.
4.5 Memaparkan informasi penting dari teks narasi sejarah menggunakan aspek: apa, dimana, kapan, siapa, mengapa, dan bagaimana serta kosakata baku dan kalimat efektif.	4.5.1 Membuat kalimat berdasarkan informasi penting pada teks narasi sejarah.

3. SBdP

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR
3.3 Memahami pola lantai dalam tari kreasi daerah.	3.3.1 Mengidentifikasi pola lantai yang ada pada tari tradisional.
4.3 Mempraktikan pola lantai pada gerak tari kreasi daerah.	4.3.1 Menirukan pola lantai yang ada pada tari tradisional.

C. Tujuan Pembelajaran

1. Dengan membaca, siswa mampu mengidentifikasi pengaruh kalor terhadap perubahan wujud benda dengan tepat.
2. Dengan berdiskusi, siswa mampu menyajikan hasil diskusi pengaruh kalor terhadap perubahan wujud benda dengan percaya diri.
3. Dengan membaca, siswa mampu mengidentifikasi informasi penting pada teks narasi sejarah dengan tepat.

4. Dengan berdiskusi, siswa mampu membuat kalimat berdasarkan informasi penting pada teks narasi sejarah dengan benar.
5. Dengan membaca, siswa mampu mengidentifikasi pola lantai yang ada pada tari tradisional dengan tepat.
6. Dengan mempraktikkan, siswa mampu menirukan pola lantai yang ada pada tari tradisional dengan percaya diri.

D. Pembelajaran Abad-21 (4C)

1. *Critical Thinking AND Problem Solving*
2. *Creative and Inovation*
3. *Communication*
4. *Collaboration*

E. Materi Ajar

1. IPA

Pengaruh Kalor terhadap Wujud Benda

Perubahan wujud benda dapat disebabkan oleh kalor. Benda yang menerima atau melepaskan kalor akan mengalami perubahan wujud. Perhatikan gambar skema berikut ini.



Berdasarkan gambar tersebut, peristiwa perubahan wujud benda dipengaruhi oleh pelepasan kalor dan penyerapan kalor. Perubahan wujud yang terjadi akibat adanya **penyerapan kalor** yaitu **menguap, menyublim, dan mencair**. Sementara itu, perubahan wujud yang terjadi akibat adanya **pelepasan kalor** yaitu **membeku, mengembun, dan mengkristal**.

2. Bahasa Indonesia

Latar Belakang Peristiwa Rengasdengklok

Pada tanggal 14 Agustus 1945, Sutan Syahrir mendengar kabar dari radio bahwa Jepang menyerah dari sekutu dalam perang Asia Timur Raya. Sutan Syahrir segera menemui Soekarno dan Hatta untuk

menyampaikan kabar tersebut. Saat itu, Soekarno dan Hatta baru saja pulang dari Dalat, Vietnam, usai bertemu dengan pemimpin militer tertinggi Jepang untuk kawasan Asia Tenggara, Marsekal Terauchi. Kepada Soekarno-Hatta, Terauchi menjanjikan kemerdekaan untuk Indonesia.

Silang pendapat pun terjadi antara ketiga tokoh tersebut. Sutan Syahrir meminta agar segera mendeklarasikan kemerdekaan. Namun, Soekarno-Hatta belum yakin dengan hal tersebut karena menunggu kepastian sembari menani janji kemerdekaan dari Dai Nippon. Guna mengantisipasi hal tersebut, golongan muda melakukan penculikan supaya Soekarno-Hatta tidak dipengaruhi oleh Jepang.

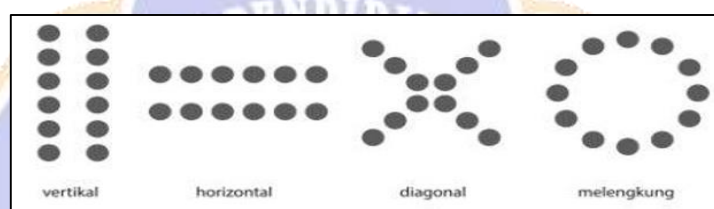
Rapat yang dipimpin oleh Chaerul Saleh kemudian menyepakati bahwa kemerdekaan Indonesia adalah keputusan dari rakyat Indonesia, bukan Jepang. Pada malam harinya, golongan muda mengutus Wikana dan Darwis untuk menemui Soekarno-Hatta dan menuntut agar segera memproklamsikan kemerdekaan Indonesia pada tanggal 16 Agustus 1945. Jika Soekarno-Hatta menolak maka akan terjadi suatu pergolakan besar. Namun, permintaan Wikana dan Darwis ditolak oleh Soekarno dan Hatta. Soekarno tidak bisa melepas tanggungjawabnya sebagai ketua PPKI, dan harus berunding terlebih dahulu. Karena ditolak oleh Soekarno-Hatta sehingga Wikana dan Darwis mengadakan rapat di Jalan Cikini 71, Jakarta.

Rapat tersebut dihadiri oleh para tokoh dari golongan muda lainnya. Mereka pun memutuskan untuk membawa Soekarno dan Hatta ke Rengasdengklok untuk menghindari dari pengaruh Jepang. Golongan tua yang dibawa ke Rengasdengklok meliputi Soekarno, Hatta, anggota BPUPKI, dan anggota PPKI. Golongan tua diwakili oleh Soekarno, Hatta dan Achmad Soebarjo sementara golongan muda yaitu Sukarni, Chaerul Saleh, Yusuf Kunto, Dr. Muwardi, Shodanco Singgih, Wikan, Sayuti Melik, Sudiro, BM Diah, Djohar Nur, Kusnandar, Subadio, Subianto, Margono, Adam Malik, dan Armansyah.

3. SBdP

Pola Lantai Tari

Pola lantai merupakan salah satu unsur penting dalam sebuah tari. Pola lantai adalah garis-garis di lantai yang dilalui oleh penari dan perpindahan tempat satu ke tempat lain pada saat melakukan gerak tari. Jenis tari berdasarkan jumlahnya terbagi menjadi tiga yaitu tari tunggal, tari berpasangan, dan tari berkelompok. Pola lantai pada dasarnya ada dua macam, yaitu garis lurus dan garis lengkung. Garis lurus memberikan kesan sedernana namun kuat sedangkan garis lengkung memberikan kesan lemah lembut. Berikut ini merupakan beberapa macam pola lantai pada tari.

**F. Pendekatan, Model dan Metode Pembelajaran**

Pendekatan : Saintifik
 Model Pembelajaran : *Problem Based Learning*
 Metode Pembelajaran : Diskusi, tanya jawab, penugasan, dan ceramah

G. Media, Alat Dan Sumber Pembelajaran

Media : *Mind mapping*
 Alat : Alat tulis berwarna, penggaris.
 Sumber Pembelajaran :

- 1) Buku Pedoman Guru Tema 7: Peristiwa Dalam Kehidupan (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013 (Revisi 2017), Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- 2) Buku Siswa Tema 7: Peristiwa Dalam Kehidupan (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013 (Revisi 2017), Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- 3) Buku Tematik SD/MI Semester 2 Kelas 5 Tema 7 Peristiwa Dalam Kehidupan, Denpasar: CV Dwi Jaya Mandiri.

H. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> ➤ guru dan siswa mengucapkan salam pembuka. ➤ guru mengajak siswa untuk berdoa sesuai keyakinannya masing-masing. ➤ guru mengecek kehadiran siswa. ➤ guru memberikan motivasi dan apersepsi dengan bertanya “<i>Mengapa es krim yang diletakkan dibawah sinar matahari akan mencair? Sementara itu mengapa air yang dimasukkan kedalam kulkas akan membeku?</i>” ➤ guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan siswa mencatat topik pembelajaran pada pertemuan hari ini. (<i>Communication-4C</i>) 	15 menit
Kegiatan Inti		150 menit
a. Orientasi peserta didik kepada masalah	<ul style="list-style-type: none"> ➤ guru menunjukkan media <i>mind mapping</i> kepada siswa. (<i>Mengamati-Saintifik</i>) ➤ guru meminta siswa menyebutkan jenis-jenis perubahan wujud dan membedakan jenis perubahan wujud benda yang menyerap kalor dan melepaskan kalor (<i>Critical Thinking, Communication-4C</i>) ➤ guru mengapresiasi jawaban siswa. ➤ guru mengajukan masalah kontekstual yang terkait dengan perubahan wujud benda berupa mengeksplorasi pengetahuan awal peserta didik melalui pertanyaan “<i>Mengapa benda jika dipengaruhi kalor</i>” 	

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p><i>mengalami perubahan wujud benda baik itu melepaskan kalor maupun menerima kalor? Buatlah skema perubahan wujud benda tersebut”(Critical Thinking, Creative-4C)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ siswa diminta mendeskripsikan pengaruh kalor terhadap perubahan wujud benda (<i>Communication-4C</i>) 	
<p>b. Mengorganisasikan peserta didik</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ guru meminta siswa membentuk kelompok yang terdiri dari 4-5 orang siswa 	
<p>c. Membimbing penyelidikan individu dan kelompok</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ guru mengaktifkan diskusi dan berkeliling memantau kerja masing-masing kelompok dan membantu kelompok yang mengalami kesulitan. ➤ siswa menganalisis, membuat kesimpulan dan menggambar skema (<i>Critical Thinking-4C</i>) (<i>Mengasosiasikan-Saintifik</i>) ➤ orang siswa. ➤ setiap kelompok berdiskusi untuk menyelesaikan masalah yang diajukan oleh guru kemudian setiap anggota kelompok membuat skema perubahan wujud benda menggunakan ide dan kreasinya masing-masing. (<i>Collaboration-4C</i>) 	
<p>d. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ guru memberikan kesempatan kepada setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya dan menanggapi hasil kerja kelompok lainnya. (<i>Communication, Collaboration-4C</i>) (<i>Mengkomunikasikan-</i> 	

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<i>Saintifik)</i>	
<i>e. Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</i>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ guru memberikan pekerjaan rumah untuk mengetahui pemahaman siswa dan sebagai hasil evaluasi. ➤ siswa mencatat tugas yang diberikan. 	
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ guru melanjutkan ke materi berikutnya yaitu Bahasa Indonesia. ➤ guru meminta siswa untuk membaca teks yang berjudul “Latar Belakang Peristiwa Rengasdengklok”. <i>(Mengamati-Saintifik)</i> ➤ guru meminta setiap kelompok siswa untuk berdiskusi menemukan informasi penting yang ada dalam setiap paragraf pada teks dan membuat kalimat dari informasi tersebut. <i>(Critical Thinking-4C) (Mengamati-Saintifik)</i> ➤ guru membimbing proses diskusi ➤ guru meminta siswa menyampaikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas dan siswa yang lain akan memberikan tanggapan dari hasil kerja kelompok tersebut. <i>(Mengkomunikasikan-Saintifik)</i> ➤ guru mengapresiasi hasil diskusi siswa dan memberikan penjelasan materi terkait hasil kerja setiap kelompok. ➤ guru melanjutkan materi ke pembelajaran berikutnya yaitu SBdP. ➤ guru meminta siswa untuk membaca teks pada buku yang 	

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>berjudul "<i>Pola Lantai Tari</i>". (<i>Mengamati-Saintifik</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ guru memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya terkait teks materi tersebut. <p>(<i>Menanya-Saintifik</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ guru memberikan kesempatan kepada siswa yang lain untuk menjawab pertanyaan. ➤ guru mengapresiasi jawaban siswa dan meluruskan jawaban siswa. ➤ guru mengajak siswa untuk menirukan gerak pola lantai pada tari di dalam ruangan kelas. <p>guru mengajak siswa untuk membentuk beberapa bentuk pola lantai seperti diagonal dan melengkung.</p>	
Kegiatan Penutup	<ul style="list-style-type: none"> ➤ guru bersama siswa menyimpulkan kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan <p>(<i>Mengomunikasikan-Saintifik</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ guru dan siswa melakukan refleksi pada kegiatan pembelajaran hari ini. <ol style="list-style-type: none"> 1) <i>apa saja yang telah anak-anak pelajari dari kegiatan hari ini?</i> 2) <i>apakah ada hal-hal yang masih belum anak-anak pahami pada materi hari ini?</i> 3) <i>apakah ada hal yang membuat anak-anak semakin tertarik untuk perlu di pelajari?</i> ➤ guru memberikan evaluasi pembelajaran ➤ guru mengajak siswa untuk berdoa karena akan menutup pembelajaran sesuai dengan 	15 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	keyakinnya masing-masing. ➤ guru dan siswa mengucapkan salam penutup.	

I. Penilaian (Assesmen)

Penilaian terhadap materi ini dapat disesuaikan dengan kebutuhan guru yaitu dari pengamatan sikap, tes pengetahuan dan presentasi unjuk kerja atau hasil karya dengan rubrik penilaian.

Mengetahui,
Wali Kelas V,



Ditha Andini Saraswati, S.Pd.

NIP. 19941130 202221 2 004

Tabanan, 8 Februari 2023

Peneliti,



Luh Putu Adi Merta Asih

NIM. 1911031048

Mengetahui,

Kepala Sekolah SD Negeri 3 Delod Peken



Ni Ketut Kusumawati, S.Pd, SD.

NIP. 19650502 198804 2 006

LAMPIRAN

1. Penilaian Sikap

- a. Teknik : Observasi
- b. Bentuk : Lembar observasi
- c. Instrumen :

RUBRIK PENILAIAN SIKAP SPIRITUAL

Aspek yang Dinilai	Skor			
	Sangat Baik (4)	Baik (3)	Cukup (2)	Kurang (1)
Berdoa sebelum dan sesudah melaksanakan pembelajaran	Selalu berdoa sebelum dan sesudah melaksanakan pembelajaran	Sering berdoa sebelum dan sesudah melaksanakan pembelajaran	Kadang-kadang berdoa sebelum dan sesudah melaksanakan pembelajaran	Tidak pernah berdoa sebelum dan sesudah melaksanakan pembelajaran
Toleransi	Selalu bersikap toleransi terhadap keberagaman di sekitar	Sering bersikap toleransi terhadap keberagaman di sekitar	Kadang-kadang bersikap toleransi terhadap keberagaman di sekitar	Tidak pernah bersikap toleransi terhadap keberagaman di sekitar

LEMBAR PENILAIAN SIKAP SPIRITUAL

No	Nama Siswa	Aspek yang Dinilai							
		Berdoa sebelum dan sesudah melaksanakan pembelajaran				Toleransi			
		1	2	3	4	1	2	3	4
1.									
2.									
3.									
4.									
dst.									

Skor yang diperoleh oleh siswa kemudian dimasukkan kedalam rumus untuk mendapatkan nilai dalam bentuk skala 100 dan memperoleh nilai sikap spiritual.

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

RUBRIK PENILAIAN SIKAP SOSIAL

Aspek yang Dinilai	Skor			
	Sangat Baik (4)	Baik (3)	Cukup (2)	Kurang (1)
Disiplin	Selalu tepat waktu, mengerjakan tugas yang diberikan, dan tertib selama jam pelajaran	Sering tepat waktu, mengerjakan tugas yang diberikan, dan tertib selama jam pelajaran	Kadang-kadang tepat waktu, mengerjakan tugas yang diberikan, dan tertib selama jam pelajaran	Tidak pernah tepat waktu, mengerjakan tugas yang diberikan, dan tertib selama jam pelajaran
Percaya diri	Selalu aktif dalam kegiatan presentasi, berpendapat, bertanya atau menjawab pertanyaan	Sering aktif dalam kegiatan presentasi, berpendapat, bertanya atau menjawab pertanyaan	Kadang-kadang aktif dalam kegiatan presentasi, berpendapat, bertanya atau menjawab pertanyaan	Tidak pernah aktif dalam kegiatan presentasi, berpendapat, bertanya atau menjawab pertanyaan

Aspek yang Dinilai	Skor			
	Sangat Baik (4)	Baik (3)	Cukup (2)	Kurang (1)
Kerjasama	Selalu terlibat aktif dalam diskusi kelompok, menghargai pendapat temannya, dan saling gotong royong	Sering terlibat aktif dalam diskusi kelompok, menghargai pendapat temannya, dan saling gotong royong	Kadang-kadang terlibat aktif dalam diskusi kelompok, menghargai pendapat temannya, dan saling gotong royong	Tidak pernah terlibat aktif dalam diskusi kelompok, menghargai pendapat temannya, dan saling gotong royong

LEMBAR PENILAIAN SIKAP SOSIAL

No	Nama	Aspek yang Dinilai											
		Disiplin				Percaya Diri				Kerjasama			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1													
2													
3													
4													
dst													

Skor yang diperoleh oleh siswa kemudian dimasukkan kedalam rumus untuk mendapatkan nilai dalam bentuk skala 100 dan memperoleh nilai sikap sosial.

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

2. Penilaian Pengetahuan

- a. Teknik : Tes
- b. Bentuk : Uraian
- c. Instrumen :

Soal

1) Mengapa suatu benda dapat mengalami perubahan wujud?

Jawab:.....

2) Apa hubungan penguapan dengan kalor?

Jawab:.....

3) Mengapa parfum yang disemprotkan pada pakaian lama-kelamaan akan habis?

Jawab:.....

4) Apa hubungan kalor dengan peristiwa membeku?

Jawab:.....

5) Apakah perubahan wujud benda memberikan manfaat dalam kehidupan sehari-hari?

Jawab:.....

Jawaban

1) Suatu benda mengalami perubahan wujud karena adanya perubahan suhu misalnya ketika dipanaskan atau didinginkan. Contohnya yaitu membeku, mencair, menyublim, mengkristal, mengembun, dan menguap.

2) Suatu benda mengalami penguapan akibat dari benda tersebut menyerap kalor sehingga benda mengalami kenaikan suhu misalnya pada air mendidih, bensin di ruangan terbuka, parfum yang disemprotkan, dan sebagainya.

- 3) Parfum yang disemprotkan pada baju mengalami penguapan akibat menyerap kalor dari suhu sekitarnya terlebih lagi jika dibiarkan di ruangan terbuka maka aroma parfum akan menjadi menghilang.
- 4) Peristiwa membeku terjadi akibat air yang mengalami pelepasan kalor sehingga suhu air menjadi rendah misalnya ketika dimasukkan kedalam kulkas maka air akan menjadi dingin hingga menjadi es.
- 5) Ya, perubahan wujud pada benda memberikan manfaat bagi kehidupan manusia misalnya pada proses pembuatan garam memanfaatkan proses kristalisasi dari uap air laut, dan sebagainya.

RUBRIK PENILAIAN ASPEK PENGETAHUAN

No. Soal	Skor	Keterangan
1.	2	Siswa tepat menjawab pengertian perubahan wujud benda.
	1	Siswa sebagian menjawab pengertian perubahan wujud benda.
	0	Siswa belum mampu menjawab pengertian perubahan wujud benda.
2.	2	Siswa tepat menjawab hubungan kalor dengan peristiwa penguapan.
	1	Siswa sebagian menjawab hubungan kalor dengan peristiwa penguapan.
	0	Siswa belum mampu menjawab hubungan kalor dengan peristiwa penguapan.
3.	2	Siswa tepat menjawab pengaruh kalor terhadap peristiwa penguapan dalam kehidupan sehari-hari.
	1	Siswa sebagian menjawab pengaruh kalor terhadap peristiwa penguapan dalam kehidupan sehari-hari.
	0	Siswa belum mampu menjawab pengaruh kalor terhadap peristiwa penguapan dalam kehidupan sehari-hari.
4.	2	Siswa mampu menjawab pengaruh kalor terhadap peristiwa membeku.

No. Soal	Skor	Keterangan
	1	Siswa sebagian mampu menjawab pengaruh kalor terhadap peristiwa membeku.
	0	Siswa belum mampu menjawab pengaruh kalor terhadap peristiwa membeku.
5.	2	Siswa tepat membuat contoh perubahan wujud dalam kehidupan sehari-hari.
	1	Siswa sebagian mampu membuat contoh perubahan wujud dalam kehidupan sehari-hari.
	0	Siswa belum mampu membuat contoh perubahan wujud dalam kehidupan sehari-hari.

Skor yang diperoleh oleh siswa kemudian dimasukkan kedalam rumus untuk mendapatkan nilai dalam bentuk skala 100 dan memperoleh nilai pengetahuan.

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

LEMBAR PENILAIAN PENGETAHUAN

No.	NIS	Nama	Skor
1.			
2.			
3.			
dst.			

3. Penilaian Keterampilan

- a. Teknik : Non Tes
- b. Bentuk : Penilaian unjuk kerja
- c. Instrumen :

Refleksi

- 1) Hal-hal yang dapat dijadikan perhatian.
- 2) Hal-hal yang perlu menjadi catatan keberhasilan pembelajaran.
- 3) Hal-hal yang perlu diperbaiki dan ditingkatkan.

Remedial

Bagi siswa yang belum memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) setelah melakukan tes tertulis pada akhir pembelajaran, maka akan diberikan pembelajaran tambahan berupa tes tertulis.

Pengayaan

Guru memberikan pujian dan motivasi untuk mempertahankan prestasi belajar siswa jika sudah memenuhi KKM. Guru juga bisa memberikan soal serupa apabila waktu masih tersisa.

Mengetahui,
Wali Kelas V,



Ditha Andini Saraswati, S.Pd.
NIP. 19941130 202221 2 004

Tabanan, 8 Februari 2023
Peneliti,



Luh Putu Adi Merta Asih
NIM. 1911031048

Mengetahui,

Kepala Sekolah SD Negeri 3 Delod Peken



Ni Ketut Kusumawati, S.Pd, SD.
NIP. 19650502 198804 2 006

Lampiran 32. RPP Kelompok Kontrol**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN****(RPP)**

Satuan Pendidikan : SD Negeri 6 Delod Peken
Kelas / Semester : 5 / Genap
Tema : Peristiwa dalam Kehidupan (Tema 7)
Sub Tema : Peristiwa Kebangsaan Seputar Proklamasi
Kemedekaan (Sub Tema 2)
Muatan Terpadu : Bahasa Indonesia, IPA, SBdp
Pembelajaran ke : 2
Alokasi waktu : 1 hari

A. Kompetensi Inti (KI)

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggungjawab dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, tetangga, dan negara.
3. Memahami pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat dasar dengan cara mengamati, menanya, dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, serta benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah, dan tempat bermain.
4. Menunjukkan keterampilan berpikir dan bertindak kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif. Dalam bahasa yang jelas, sistematis, logis dan kritis, dalam karya yang elastis, dalam gerakan yang

mencerminkan anak sehat, dan tindakan yang mencerminkan perilaku anak sesuai dengan tahap perkembangannya.

B. Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator

1. IPA

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR
3.7 Menganalisis pengaruh kalor terhadap perubahan suhu dan wujud benda dalam kehidupan sehari-hari.	3.7.1 Siswa mampu mengidentifikasi sifat-sifat benda dan perubahan wujud benda.
4.7 Melaporkan hasil percobaan pengaruh kalor pada benda.	4.7.1 Siswa mampu membuat laporan hasil diskusi kelompok tentang perubahan wujud benda.

2. Bahasa Indonesia

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR
3.5 Menggali informasi penting dari teks narasi sejarah yang disajikan secara lisan dan tulis menggunakan aspek: apa, dimana, kapan, siapa, mengapa, dan bagaimana.	3.5.1 Siswa mampu menemukan kata-kata penting dalam sebuah teks.
4.5 Memaparkan informasi penting dari teks narasi sejarah menggunakan aspek: apa, dimana, kapan, siapa, mengapa, dan bagaimana serta kosakata baku dan kalimat efektif.	4.5.1 Siswa mampu menyajikan hasil diskusi menemukan kata-kata penting dalam sebuah teks.

3. SBdP

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR
3.3 Memahami pola lantai dalam tari kreasi daerah.	3.3.1 Siswa mampu memahami macam-macam pola lantai tari tradisional.
4.3 Mempraktikan pola lantai pada gerak tari kreasi daerah.	4.3.1 Siswa mampu menirukan macam-macam pola lantai tari tradisional

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Dengan mendengarkan penjelasan guru, siswa mengetahui kalor dapat menyebabkan perubahan wujud benda dengan penuh tanggung jawab.
2. Dengan membaca, siswa dapat mengidentifikasi peristiwa-peristiwa yang terjadi sebelum pembacaan teks Proklamasi Kemerdekaan dengan penuh kepedulian.
3. Dengan bercerita, siswa dapat menyebutkan peristiwa-peristiwa setelah pembacaan teks Proklamasi Kemerdekaan dengan penuh kepedulian.
4. Dengan mengamati gambar, siswa dapat mempraktikkan pola lantai tari yang benar.

D. MATERI AJAR

- 1) Pengaruh kalor terhadap perubahan wujud benda
- 2) Mengidentifikasi peristiwa penting pada teks
- 3) Pola lantai tari tradisional

E. MODEL DAN METODE PEMBELAJARAN

Model : konvensional

Metode : ceramah, tanya jawab, penugasan

F. ALAT DAN SUMBER BELAJAR

1. Buku Pedoman Guru Tema 7: Peristiwa Dalam Kehidupan (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013 (Revisi 2017), Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

2. Buku Siswa Tema 7: Peristiwa Dalam Kehidupan (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013 (Revisi 2017), Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
3. Buku Tematik SD/MI Semester 2 Kelas 5 Tema 7 Peristiwa Dalam Kehidupan, Denpasar: CV Dwi Jaya Mandiri.

G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Melakukan pembukaan dengan salam dan dilanjutkan dengan membaca doa (Orientasi) ❖ Mengaitkan materi sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari dan diharapkan dikaitkan dengan pengalaman peserta didik (Apersepsi) ❖ Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. (Motivasi) 	10 menit
Inti	<p>Ayo Berlatih</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Siswa membaca buku LKS Tema 7 Subtema 2 Pembelajaran 2 tentang pengaruh kalor terhadap wujud benda. ❖ Guru meminta siswa untuk membaca teks secara bergiliran dengan temannya. ❖ Guru meminta siswa untuk menjawab pertanyaan yang terdapat pada buku LKS. ❖ Siswa secara bergantian menjawab pertanyaan di depan kelas. <p>Ayo Membaca</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Siswa membaca teks yang berjudul "Latar Belakang Peristiwa Rengasdengklok". (Literasi) ❖ Guru menguji pemahaman siswa dengan memberikan pertanyaan secara lisan untuk dijawab secara rebutan oleh siswa. <p>Ayo Berlatih</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru meminta secara bergiliran kepada setiap siswa menuliskan satu kosakata baku dan tidak baku di papan tulis. Usahakan jangan sampai ada pengulangan kosakata yang ditulis. (Mandiri) <p>Ayo Berlatih</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru berkeliling dan membantu siswa yang 	150 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Penutup	<p>mengalami kesulitan dalam mengerjakan.</p> <p>Ayo Bernyanyi</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Siswa berlatih menyanyikan lagu “Hari Merdeka”. (<i>Creativity and Innovation</i>) ❖ Guru memberi contoh cara menyanyikan lagu itu, lalu mengajak siswa menyanyikan bersama-sama. <p>Ayo Berdiskusi</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Siswa berdiskusi mengenai berbagai jenis tangga nada. (<i>Critical Thinking and Problem Formulation</i>) ❖ Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan kegiatan pembelajaran pada hari ini. ❖ Guru memberikan siswa soal uraian kemudian bersama-sama memeriksa hasil jawaban siswa. ❖ Guru mengajak siswa untuk berdoa karena akan menutup pembelajaran sesuai dengan keyakinnya masing-masing. ❖ Guru dan siswa mengucapkan salam penutup. 	15 menit

H. PENILAIAN (ASESMEN)

Penilaian terhadap materi ini dapat dilakukan sesuai kebutuhan guru yaitu dari pengamatan sikap, tes pengetahuan dan presentasi unjuk kerja atau hasil karya/projek dengan rubrik penilaian

Mengetahui,

Wali Kelas VB,



Ni Komang Trisna Dewi, S.Pd.
NIP. 19930618 202221 2 014

Tabanan, 10 Februari 2023

Peneliti,



Luh Putu Adi Merta Asih
NIM 1911031048

Mengetahui,

Kepala Sekolah SD Negeri 6 Delod Peken



Agung Gede Pramitari, S.Pd.
NIP. 19700625 200604 2 006

Skor yang diperoleh oleh siswa kemudian dimasukkan kedalam rumus untuk mendapatkan nilai dalam bentuk skala 100 dan memperoleh nilai sikap.

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

2. Penilaian Pengetahuan

Soal

- 1) Mengapa suatu zat dapat mengalami perubahan wujud?
- 2) Sebutkan contoh peristiwa perubahan mengembun yang ada di sekitar kita!
- 3) Jelaskan perbedaan peristiwa perubahan wujud benda menguap dan menyublim!
- 4) Sebutkan contoh peristiwa perubahan mengkristal yang ada di sekitar kita!
- 5) Mengapa perubahan wujud benda secara kimia tidak dapat kembali ke wujud semula?

Jawaban

- 1) Perubahan wujud suatu zat/benda dapat terjadi akibat adanya perlakuan seperti dipanaskan/didinginkan dengan suhu tertentu. Perubahan wujud benda tersebut dapat bersifat tetap dan juga bersifat sementara.
- 2) Contoh peristiwa mengembun yang ada di sekitar yaitu dinding pada gelas dingin, munculnya titik-titik air pada daun di pagi hari.
- 3) Peristiwa menguap merupakan perubahan wujud benda dari benda cair menjadi benda gas contohnya air yang mendidih, bensin yang menguap,

parfum yang menguap, dan lain sebagainya. Sedangkan peristiwa menyublim merupakan perubahan wujud benda dari benda padat menjadi benda gas contohnya yaitu kapur barus yang ditaruh di ruangan akan habis, munculnya asap pada *dry ice*, dan lain sebagainya.

- 4) Peristiwa perubahan wujud mengkristal terjadi akibat terjadi perubahan wujud benda gas menjadi benda padat contohnya pada proses pembuatan garam dimana air laut yang menguap akibat terpapar sinar matahari akan berubah menjadi kristal-kristal garam yang kemudian apabila sudah tiba waktunya akan dipanen untuk dijual menjadi garam siap pakai.
- 5) Perubahan wujud benda secara kimia merupakan perubahan wujud benda yang bersifat tetap karena benda tidak dapat kembali ke wujud semula contohnya pada daun yang dibiarkan di ruang terbuka akan mengering, telur yang digoreng, dan kayu atau kertas yang dibakar akan menjadi abu.

RUBRIK PENILAIAN ASPEK PENGETAHUAN

No. Soal	Skor	Keterangan
1.	2	Siswa tepat menjawab penyebab terjadinya perubahan wujud pada benda.
	1	Siswa sebagian tepat menjawab penyebab terjadinya perubahan wujud pada benda
	0	Siswa belum mampu menjawab penyebab terjadinya perubahan wujud pada benda
2.	2	Siswa tepat menjawab pengertian perubahan wujud benda mengembun beserta contohnya.
	1	Siswa sebagian tepat menjawab pengertian perubahan wujud benda mengembun beserta contohnya.
	0	Siswa belum mampu menjawab pengertian perubahan wujud benda mengembun beserta contohnya.
3.	2	Siswa tepat menjawab perbedaan perubahan

		wujud benda menguap dan menyublim.
	1	Siswa sebagian tepat menjawab perbedaan perubahan wujud benda menguap dan menyublim
	0	Siswa belum mampu menjawab perbedaan perubahan wujud benda menguap dan menyublim
4.	2	Siswa mampu memberikan contoh peristiwa perubahan wujud benda mengkristal dengan tepat.
	1	Siswa sebagian mampu memberikan contoh peristiwa perubahan wujud benda mengkristal dengan tepat.
	0	Siswa belum mampu memberikan contoh peristiwa perubahan wujud benda mengkristal dengan tepat.
5.	2	Siswa mampu menjelaskan perubahan wujud benda secara kimia disertai contoh.
	1	Siswa sebagian mampu menjelaskan perubahan wujud benda secara kimia disertai contoh.
	0	Siswa belum mampu menjelaskan perubahan wujud benda secara kimia disertai contoh.

Skor yang diperoleh oleh siswa kemudian dimasukkan kedalam rumus untuk mendapatkan nilai dalam bentuk skala 100 dan memperoleh nilai pengetahuan.

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

LEMBAR PENILAIAN PENGETAHUAN

No.	NIS	Nama	Skor
1.			
2.			
3.			
dst.			

B. REMEDIAL

Siswa yang belum terampil dalam menemukan gagasan pokok dan gagasan pendukung dapat diberikan contoh-contoh tambahan teks sebagai latihan

tambahan. Siswa dapat dibantu oleh siswa lain yang telah sangat terampil dalam menemukan gagasan pokok dan gagasan pendukung.

C. PENGAYAAN

Apabila memiliki waktu, siswa dapat menyanyikan lagu wajib nasional.

Mengetahui,

Wali Kelas VB,



Ni Komang Trisna Dewi, S.Pd.
NIP. 19930618 202221 2 014

Tabanan, 10 Februari 2023

Peneliti,



Luh Putu Adi Merta Asih
NIM 1911031048

Mengetahui,

Kepala Sekolah SD Negeri 6 Delod Peken



Agung Gede Pramitari, S.Pd.
NIP. 19700625 200604 2 006



Lampiran 33. Uji Normalitas Sebaran Data *Pre-test* Kelompok Eksperimen

Tabel. 10
Uji Normalitas Sebaran Data *Pre-test* Kelompok Eksperimen
di SD Negeri 3 Delod Peken

Tabel Distribusi Frekuensi								
No	Interval	xi	f	fk	f.xi	xi- \bar{x}	(xi- \bar{x}) ²	f.(xi- \bar{x}) ²
1	50-55	52,5	4	4	210	-15,00	225,000	900,00
2	56-61	58,5	4	8	234	-9,00	81,000	324,00
3	62-67	64,5	6	14	387	-3,00	9,000	54,00
4	68-73	70,5	4	18	282	3,00	9,000	36,00
5	74-79	76,5	3	21	230	9,00	81,000	243,00
6	80-85	82,5	5	26	413	15,00	225,000	1125,00
Jumlah			26		1755			2682,00

1. Menghitung Rentangan Data

$$R = (\text{data terbesar} - \text{data terkecil}) + 1$$

$$R = (83,33 - 50) + 1$$

$$R = 33,33 + 1$$

$$R = 34,33$$

Jadi, rentangan data yang digunakan yaitu 34,33.

2. Menghitung Banyak Kelas Interval

$$k = 1 + 3,3 \log n$$

$$k = 1 + 3,3 \log 26$$

$$k = 1 + 3,3 (1,41)$$

$$k = 1 + 4,67$$

$$k = 5,67 \text{ (dibulatkan menjadi 6)}$$

Jadi, banyak kelas yang digunakan yaitu 6.

3. Menghitung Panjang Kelas Interval

$$P = \frac{R}{k}$$

$$P = \frac{34,33}{6}$$

$$P = 5,72 \text{ (dibulatkan menjadi 6)}$$

Jadi, panjang kelas interval yang digunakan yaitu 6.

4. Menentukan Rata-rata (Mean/M/ \bar{X})

$$M = \frac{\sum f \cdot xi}{\sum fi}$$

$$M = \frac{1755}{26}$$

$$M = 67,5$$

Jadi, nilai rata-rata pada data tersebut adalah 67,5.

5. Menentukan Standar Deviasi (SD)

$$SD = \sqrt{\frac{\sum fi(xi-\bar{x})^2}{(n-1)}}$$

$$SD = \sqrt{\frac{2682,00}{(26-1)}}$$

$$SD = \sqrt{\frac{2682,00}{25}}$$

$$SD = \sqrt{107,28}$$

$$SD = 10,35$$

Jadi, nilai Standar Deviasi (SD) yang digunakan yaitu 10,35.

6. Menentukan Kelas Interval pada Tabel Chi Square

M - 3 SD	sampai	M - 2 SD	=	2,28%	Kelas Interval 1
M - 2 SD	sampai	M - 1 SD	=	13,59%	Kelas Interval 2
M - 1 SD	sampai	M	=	34,13%	Kelas Interval 3
M	sampai	M + 1 SD	=	34,13%	Kelas Interval 4
M + 1 SD	sampai	M + 2 SD	=	13,59%	Kelas Interval 5
M + 2 SD	sampai	M + 3 SD	=	2,28%	Kelas Interval 6

a. Kelas Interval 1

$$\begin{aligned} & M - 3SD \text{ sampai } M - 2SD \\ & = 67,5 - 3(10,35) \text{ sampai } 67,5 - 2(10,35) \\ & = 67,5 - 31,05 \text{ sampai } 67,5 - 20,70 \\ & = 36,45 \text{ sampai } 46,80 \end{aligned}$$

b. Kelas Interval 2

$$\begin{aligned} & M - 2SD \text{ sampai } M - 1SD \\ & = 67,5 - 2(10,35) \text{ sampai } 67,5 - 1(10,35) \\ & = 67,5 - 20,70 \text{ sampai } 67,5 - 10,35 \\ & = 46,80 \text{ sampai } 57,15 \end{aligned}$$

c. Kelas Interval 3

$$\begin{aligned}
 & M - 1SD \text{ sampai } M \\
 & = 67,5 - 1(10,35) \text{ sampai } 67,5 \\
 & = 67,5 - 10,35 \text{ sampai } 67,5 \\
 & = 57,15 \text{ sampai } 67,5
 \end{aligned}$$

d. Kelas Interval 4

$$\begin{aligned}
 & M \text{ sampai } M + 1SD \\
 & = 67,5 \text{ sampai } 67,5 + 1(10,35) \\
 & = 67,5 \text{ sampai } 67,5 + 10,35 \\
 & = 67,5 \text{ sampai } 77,85
 \end{aligned}$$

e. Kelas Interval 5

$$\begin{aligned}
 & M + 1SD \text{ sampai } M + 2SD \\
 & = 67,5 + 1(10,35) \text{ sampai } 67,5 + 2(10,35) \\
 & = 67,5 + 10,35 \text{ sampai } 67,5 + 20,70 \\
 & = 77,85 \text{ sampai } 88,20
 \end{aligned}$$

f. Kelas Interval 6

$$\begin{aligned}
 & M + 2SD \text{ sampai } M + 3SD \\
 & = 67,5 + 2(10,35) \text{ sampai } 67,5 + 3(10,35) \\
 & = 67,5 + 20,70 \text{ sampai } 67,5 + 31,05 \\
 & = 88,20 \text{ sampai } 98,55
 \end{aligned}$$

7. Menghitung Frekuensi Harapan

- 1) $2,28\% \times 26 = 0,59$
- 2) $13,59\% \times 26 = 3,53$
- 3) $34,13\% \times 26 = 8,87$
- 4) $34,13\% \times 26 = 8,87$
- 5) $13,59\% \times 26 = 3,53$
- 6) $2,28\% \times 26 = 0,59$

8. Tabel Kerja Statistik Chi Square

Tabel Kerja Chi-Kuadrat					
Rentangan	fh%	fo	fo - fh	(fo-fh) ²	(fo-fh) ² / fh
36-47	0,59	0	-0,59	0,3481	0,590
48-57	3,53	8	4,47	19,9809	5,660
58-67	8,87	6	-2,87	8,2369	0,929
68-78	8,87	7	-1,87	3,4969	0,394
79-88	3,53	5	1,47	2,1609	0,612
89-99	0,59	0	-0,59	0,3481	0,590
		26			8,775

Berdasarkan tabel kerja statistik tersebut, didapatkan hasil uji normalitas data yaitu 8,775. Pada taraf signifikansi 5% dengan $dk = \text{jumlah baris} - 1 = 6 - 1 = 5$ didapatkan harga Chi-Square tabel sebesar 11,070 dan Chi Square hitung sebesar 8,775 sehingga dapat disimpulkan bahwa $x^2_{hitung} = 8,775 < x^2_{tabel} = 11,070$. Maka, dapat disimpulkan bahwa data hasil penelitian tersebut **berdistribusi normal**.



Lampiran 34. Uji Normalitas Sebaran Data *Pre-test* Kelompok Kontrol

Tabel. 11
Uji Normalitas Sebaran Data *Pre-test* Kelompok Kontrol
di SD Negeri 6 Delod Peken

Tabel Distribusi Frekuensi								
No	Interval	xi	f	fk	f.xi	xi- \bar{x}	(xi- \bar{x}) ²	f.(xi- \bar{x}) ²
1	42-48	45	5	5	225	-15,34	235,316	1176,58
2	49-55	52	6	11	312	-8,34	69,556	417,33
3	56-62	59	4	15	236	-1,34	1,796	7,18
4	63-69	66	4	19	264	5,66	32,036	128,14
5	70-76	73	4	23	292	12,66	160,276	641,10
6	77-83	80	3	26	240	19,66	386,516	1159,55
Jumlah			26		1569			3529,89

1. Menghitung Rentangan Data

$$R = (\text{data terbesar} - \text{data terkecil}) + 1$$

$$R = (80,56 - 41,67) + 1$$

$$R = 38,89 + 1$$

$$R = 39,89$$

Jadi, rentangan data yang digunakan yaitu 39,89.

2. Menghitung Banyak Kelas Interval

$$k = 1 + 3,3 \log n$$

$$k = 1 + 3,3 \log 26$$

$$k = 1 + 3,3 (1,41)$$

$$k = 1 + 4,6$$

$$k = 5,67 \text{ (dibulatkan menjadi 6)}$$

Jadi, banyak kelas yang digunakan yaitu 6.

3. Menghitung Panjang Kelas Interval

$$P = \frac{R}{k}$$

$$P = \frac{39,89}{6}$$

$$P = 6,48 \text{ (dibulatkan menjadi 7)}$$

Jadi, panjang kelas interval yang digunakan yaitu 7.

4. Menentukan Rata-rata (Mean/ M/\bar{X})

$$M = \frac{\sum f \cdot xi}{\sum fi}$$

$$M = \frac{1569}{26}$$

$$M = 60,35$$

Jadi, nilai rata-rata pada data tersebut adalah 60,35.

5. Menentukan Standar Deviasi (SD)

$$SD = \sqrt{\frac{\sum fi(xi-\bar{x})^2}{(n-1)}}$$

$$SD = \sqrt{\frac{3529,89}{(26-1)}}$$

$$SD = \sqrt{\frac{3529,89}{25}}$$

$$SD = \sqrt{141,195}$$

$$SD = 11,88$$

Jadi, nilai Standar Deviasi (SD) yang digunakan yaitu 11,88.

6. Menentukan Kelas Interval pada Tabel Chi Square

M - 3 SD	sampai	M - 2 SD	=	2,28%	Kelas Interval 1
M - 2 SD	sampai	M - 1 SD	=	13,59%	Kelas Interval 2
M - 1 SD	sampai	M	=	34,13%	Kelas Interval 3
M	sampai	M + 1 SD	=	34,13%	Kelas Interval 4
M + 1 SD	sampai	M + 2 SD	=	13,59%	Kelas Interval 5
M + 2 SD	sampai	M + 3 SD	=	2,28%	Kelas Interval 6

a. Kelas Interval 1

$$\begin{aligned} & M - 3SD \text{ sampai } M - 2SD \\ & = 60,35 - 3(11,88) \text{ sampai } 60,35 - 2(11,88) \\ & = 60,35 - 35,64 \text{ sampai } 60,35 - 23,76 \\ & = 24,71 \text{ sampai } 36,59 \end{aligned}$$

b. Kelas Interval 2

$$\begin{aligned} & M - 2SD \text{ sampai } M - 1SD \\ & = 60,35 - 2(11,88) \text{ sampai } 60,35 - 1(11,88) \\ & = 60,35 - 23,76 \text{ sampai } 60,35 - 23,76 \\ & = 36,59 \text{ sampai } 48,47 \end{aligned}$$

c. Kelas Interval 3

$$M - 1SD \text{ sampai } M$$

$$\begin{aligned}
 &= 60,35 - 1(11,88) \text{ sampai } 60,35 \\
 &= 60,35 - 11,88 \text{ sampai } 60,35 \\
 &= 48,47 \text{ sampai } 60,35
 \end{aligned}$$

d. Kelas Interval 4

$$\begin{aligned}
 &M \text{ sampai } M + 1SD \\
 &= 60,35 \text{ sampai } 60,35 + 1(11,88) \\
 &= 60,35 \text{ sampai } 60,35 + 11,88 \\
 &= 60,35 \text{ sampai } 72,23
 \end{aligned}$$

e. Kelas Interval 5

$$\begin{aligned}
 &M + 1SD \text{ sampai } M + 2SD \\
 &= 60,35 + 1(11,88) \text{ sampai } 60,35 + 2(11,88) \\
 &= 60,35 + 11,88 \text{ sampai } 60,35 + 23,76 \\
 &= 92,26 \text{ sampai } 100,64
 \end{aligned}$$

f. Kelas Interval 6

$$\begin{aligned}
 &M + 2SD \text{ sampai } M + 3SD \\
 &= 60,35 + 2(11,88) \text{ sampai } 60,35 + 3(11,88) \\
 &= 60,35 + 23,76 \text{ sampai } 60,35 + 35,64 \\
 &= 84,11 \text{ sampai } 95,99
 \end{aligned}$$

7. Menghitung Frekuensi Harapan

- 1) $2,28\% \times 26 = 0,59$
- 2) $13,59\% \times 26 = 3,53$
- 3) $34,13\% \times 26 = 8,87$
- 4) $34,13\% \times 26 = 8,87$
- 5) $13,59\% \times 26 = 3,53$
- 6) $2,28\% \times 26 = 0,59$

8. Tabel Kerja Statistik Chi Square

Tabel Kerja Chi-Kuadrat					
Rentangan	fh%	fo	fo - fh	(fo-fh) ²	(fo-fh) ² / fh
25-37	0,59	0	-0,590	0,3481	0,590
38-48	3,53	5	1,470	2,1609	0,612
49-60	8,87	9	0,130	0,0169	0,002
61-72	8,87	7	-1,870	3,4969	0,394
73-84	3,53	5	1,470	2,1609	0,612
85-96	0,59	0	-0,590	0,3481	0,590
		26			2,800

Berdasarkan tabel kerja statistik tersebut, didapatkan hasil uji normalitas data yaitu 2,800. Pada taraf signifikansi 5% dengan $dk = \text{jumlah baris} - 1 = 6 - 1 = 5$ didapatkan harga Chi-Square tabel sebesar 11,070 dan Chi Square hitung sebesar 2,800 sehingga dapat disimpulkan bahwa $x^2_{hitung} = 2,800 < x^2_{tabel} = 11,070$. Maka, dapat disimpulkan bahwa data hasil penelitian tersebut **berdistribusi normal**.



Lampiran 35. Kisi-Kisi Instrumen Soal *Post-test*

Tabel. 12
Kisi-kisi Instrumen Soal *Post-Test*

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Level Kognitif						Nomor Soal
		C1	C2	C3	C4	C5	C6	
3.7 Menganalisis pengaruh kalor terhadap suhu dan wujud benda dalam kehidupan sehari-hari.	3.7.1 Menganalisis sifat benda padat, cair, dan gas.				✓			1
	3.7.2 Menganalisis perubahan wujud benda secara fisika dan secara kimia.				✓			2,3,4,5
	3.7.3 Membuat skema peristiwa perubahan wujud benda.						✓	7
	3.7.4 Menganalisis peristiwa penyerapan dan pelepasan kalor				✓			6,9
	3.7.5 Menyimpulkan peristiwa perubahan wujud benda .					✓		8

Keterangan

C1	: Mengingat	C4	: Menganalisis
C2	: Memahami	C5	: Mengevaluasi
C3	: Mengaplikasikan	C6	: Mencipta/Membuat

Lampiran 36. Soal *Post-test* Kemampuan Berpikir Kritis

Satuan Pendidikan	: Sekolah Dasar
Kelas/Semester	: V (Lima)/ II (Genap)
Tema	: Tema 7 “Peristiwa Dalam Kehidupan”
Muatan Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam
Tipe Soal	: <i>Essay</i> (Uraian)
Alokasi Waktu	: 90 Menit
Jumlah Soal	: 9 Butir
Kurikulum	: 2013

Petunjuk :

1. Sebelum mengerjakan, perhatikan dan laporkan kepada guru atau pengawas apabila ada tulisan yang kurang jelas, rusak, atau jumlah soal kurang.
2. Isilah lembar jawaban dengan identitas yang lengkap!
3. Tulislah jawaban secara sistematis dan jelas!
4. Kerjakan soal yang lebih mudah terlebih dahulu!
5. Periksa kembali jawaban, sebelum diserahkan kepada guru atau pengawas!

Selamat Mengerjakan

1. Andi sedang membersihkan akuarium. Setelah ikan-ikannya dikeluarkan, Andi mengisi kembali dengan air menggunakan ember kemudian dituangkan kedalam akuarium. Rupanya, air yang semula mengikuti bentuk ember sekarang mengikuti bentuk akuarium. Berdasarkan cerita tersebut, bagaimana sifat dari air?
2. Peristiwa perubahan wujud benda dapat dijumpai dalam kehidupan sehari-hari. Peristiwa perubahan wujud benda dapat memberikan dampak yang positif dan juga negatif. Salah satu dampak negatif dari perubahan wujud benda adalah saat menaruh bensin di ruang terbuka maka bensin lama-kelamaan akan habis. Mengapa hal tersebut bisa terjadi?

3. Tina dan Tuti sedang melakukan pengamatan, segelas air diletakkan kedalam lemari pendingin. Setelah 3 jam, air tersebut membeku dan menjadi es. Kemudian, es tersebut diletakkan di suhu ruang. Rupanya, es tersebut kembali menjadi air. Mengapa peristiwa tersebut termasuk dalam perubahan wujud benda secara fisika?
4. Cermati gambar berikut ini!



Pada dinding gelas tersebut terdapat titik-titik air. Jelaskan mengapa peristiwa tersebut termasuk perubahan wujud benda secara fisika?

5. Cermati gambar berikut ini!



Mengapa peristiwa tersebut termasuk perubahan wujud benda secara kimia?

6. Perhatikan gambar berikut ini!



Mengapa peristiwa membeku disebut sebagai perubahan wujud benda yang melepaskan kalor?

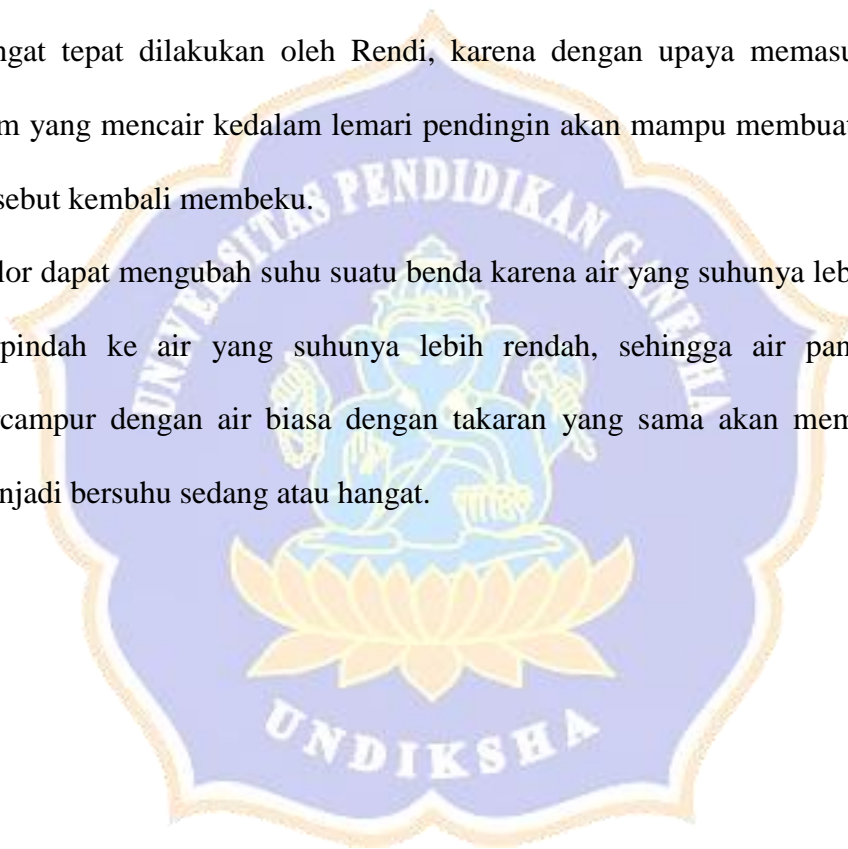
7. Buatlah skema perubahan wujud benda secara fisika beserta keterangannya!
8. Pada suatu hari, Rendi membeli es krim. Selama perjalanan menuju ke rumah, es krim Rendi mencair. Maka dari itu, Rendi memasukkan es krim tersebut ke lemari pendingin. Jelaskan apakah upaya yang dilakukan Rendi tepat mengingat es krim yang terpapar sinar matahari dapat mencair?
9. Ibu Murni ingin membuat segelas susu hangat. Pertama-tama Ibu menuangkan air panas untuk melarutkan gula dan susu kemudian Ibu Murni menambahkan air biasa sehingga suhu susu menjadi hangat yaitu tidak terlalu panas dan juga tidak terlalu dingin. Dalam peristiwa tersebut, bagaimana kaitan kalor dapat mempengaruhi suhu suatu benda?

Lampiran 37. Kunci Jawaban Instrumen Soal *Post-test*

1. Air merupakan benda cair. Benda cair memiliki beberapa sifat, salah satunya yaitu memiliki bentuk yang tidak tetap sesuai dengan wadah yang ditempatinya.
2. Bensin mengalami penguapan ketika terkena udara dan suhu yang tinggi disekitarnya. Peristiwa menguap terjadi karena bensin berubah menjadi gas sehingga lama kelamaan akan habis.
3. Perubahan wujud benda secara fisika adalah perubahan wujud benda yang bersifat sementara. Peristiwa air yang membeku kemudian mencair ketika di suhu ruang merupakan salah satu contoh peristiwa perubahan wujud benda secara fisika.
4. Peristiwa munculnya titik-titik air pada dinding gelas disebut dengan peristiwa mengembun. Peristiwa mengembun terjadi karena adanya perubahan wujud dari uap air/gas menjadi benda cair.
5. Perubahan wujud benda secara kimia bersifat tetap atau tidak dapat kembali ke bentuk semula. Misalnya pada kayu yang berubah menjadi arang atau abu yang bersifat tetap dan tidak dapat kembali ke bentuk semula.
6. Peristiwa membeku terjadi karena suhu air menjadi lebih rendah dengan cara melepaskan kalor sehingga air menjadi dingin dan berubah menjadi es.
7. Skema perubahan wujud benda secara fisika sebagai berikut.



8. Sangat tepat dilakukan oleh Rendi, karena dengan upaya memasukkan es krim yang mencair kedalam lemari pendingin akan mampu membuat es krim tersebut kembali membeku.
9. Kalor dapat mengubah suhu suatu benda karena air yang suhunya lebih tinggi berpindah ke air yang suhunya lebih rendah, sehingga air panas yang bercampur dengan air biasa dengan takaran yang sama akan membuat air menjadi bersuhu sedang atau hangat.



Lampiran 38. Rubrik Penilaian Instrumen Soal *Post-test*

Tabel. 13
Rubrik Penilaian Instrumen Soal *Post-Test*

No. Soal	Deskripsi	Skor
1.	Siswa mampu menguraikan sifat benda cair berdasarkan cerita secara kritis, tepat, lengkap dan menggunakan bahasa yang mudah dipahami.	4
	Siswa mampu menguraikan sifat benda cair berdasarkan cerita secara kritis, tepat, lengkap dan menggunakan bahasa yang mudah dipahami.	3
	Siswa mampu menguraikan sifat benda cair berdasarkan cerita secara kritis, tepat, lengkap dan menggunakan bahasa yang mudah dipahami.	2
	Siswa mampu menguraikan sifat benda cair berdasarkan cerita secara kritis, tepat, lengkap dan menggunakan bahasa yang mudah dipahami.	1
	Siswa tidak mampu menjawab pertanyaan.	0
2.	Siswa mampu menganalisis perubahan wujud menguap pada benda dengan kritis, tepat, lengkap dan menggunakan bahasa yang mudah dipahami.	4
	Siswa mampu menganalisis perubahan wujud menguap pada benda dengan kritis, tepat, lengkap dan menggunakan bahasa yang mudah dipahami.	3
	Siswa mampu menganalisis perubahan wujud menguap pada benda dengan kritis, tepat, lengkap dan menggunakan bahasa yang mudah dipahami.	2
	Siswa mampu menganalisis perubahan wujud menguap pada benda dengan kritis, tepat, lengkap dan menggunakan	1

No. Soal	Deskripsi	Skor
	bahasa yang mudah dipahami.	
	Siswa tidak mampu menjawab pertanyaan.	0
3.	Siswa mampu menganalisis perubahan wujud sementara pada air dengan kritis, tepat, lengkap dan menggunakan bahasa yang mudah dipahami.	4
	Siswa mampu menganalisis perubahan wujud sementara pada air dengan kritis, tepat, lengkap dan menggunakan bahasa yang mudah dipahami.	3
	Siswa mampu menganalisis perubahan wujud sementara pada air dengan kritis, tepat, lengkap dan menggunakan bahasa yang mudah dipahami.	2
	Siswa mampu menganalisis perubahan wujud sementara pada air dengan kritis, tepat, lengkap dan menggunakan bahasa yang mudah dipahami.	1
	Siswa tidak mampu menjawab pertanyaan.	0
4.	Siswa mampu menganalisis perubahan wujud mengembun pada benda dengan kritis, tepat, lengkap dan menggunakan bahasa yang mudah dipahami.	4
	Siswa mampu menganalisis perubahan wujud mengembun pada benda dengan kritis, tepat, lengkap dan menggunakan bahasa yang mudah dipahami.	3
	Siswa mampu menganalisis perubahan wujud mengembun pada benda dengan kritis, tepat, lengkap dan menggunakan bahasa yang mudah dipahami.	2
	Siswa mampu menganalisis perubahan wujud mengembun pada benda dengan kritis, tepat, lengkap dan menggunakan bahasa yang mudah dipahami.	1
	Siswa tidak mampu menjawab pertanyaan.	0

No. Soal	Deskripsi	Skor
5.	Siswa mampu menganalisis perubahan wujud benda secara kimia dengan kritis, tepat, lengkap dan menggunakan bahasa yang mudah dipahami.	4
	Siswa mampu menganalisis perubahan wujud benda secara kimia dengan tepat, lengkap dan menggunakan bahasa yang mudah dipahami.	3
	Siswa mampu menganalisis perubahan wujud benda secara kimia dengan tepat dan menggunakan bahasa cukup dipahami.	2
	Siswa belum mampu menganalisis perubahan wujud benda secara kimia dan menggunakan bahasa yang kurang dipahami.	1
	Siswa tidak mampu menjawab pertanyaan.	0
6.	Siswa mampu menganalisis peristiwa pelepasan kalor suatu benda dengan kritis, tepat, lengkap dan menggunakan bahasa yang mudah dipahami.	4
	Siswa mampu menganalisis peristiwa pelepasan kalor suatu benda dengan kritis, tepat, lengkap dan menggunakan bahasa yang mudah dipahami.	3
	Siswa mampu menganalisis peristiwa pelepasan kalor suatu benda dengan kritis, tepat, lengkap dan menggunakan bahasa yang mudah dipahami.	2
	Siswa mampu menganalisis peristiwa pelepasan kalor suatu benda dengan kritis, tepat, lengkap dan menggunakan bahasa yang mudah dipahami.	1
	Siswa tidak mampu menjawab pertanyaan.	0
7.	Siswa mampu membuat skema perubahan wujud benda secara fisika dengan menarik, sistematis, dan jelas disertai	4

No. Soal	Deskripsi	Skor
	keterangan yang tepat.	
	Siswa mampu membuat skema perubahan wujud benda secara fisika dengan menarik, sistematis, dan jelas disertai keterangan yang tepat.	3
	Siswa mampu membuat skema perubahan wujud benda secara fisika dengan menarik, sistematis, dan jelas disertai keterangan yang tepat.	2
	Siswa mampu membuat skema perubahan wujud benda secara fisika dengan menarik, sistematis, dan jelas disertai keterangan yang tepat.	1
	Siswa tidak mampu menjawab pertanyaan.	0
8.	Siswa mampu menyimpulkan suatu kegiatan yang berkaitan dengan perubahan wujud benda dengan kritis, tepat, lengkap dan menggunakan bahasa yang mudah dipahami.	4
	Siswa mampu menyimpulkan suatu kegiatan yang berkaitan dengan perubahan wujud benda dengan kritis, tepat, lengkap dan menggunakan bahasa yang mudah dipahami.	3
	Siswa mampu menyimpulkan suatu kegiatan yang berkaitan dengan perubahan wujud benda dengan kritis, tepat, lengkap dan menggunakan bahasa yang mudah dipahami.	2
	Siswa mampu menyimpulkan suatu kegiatan yang berkaitan dengan perubahan wujud benda dengan kritis, tepat, lengkap dan menggunakan bahasa yang mudah dipahami.	1
	Siswa tidak mampu menjawab pertanyaan.	0

No. Soal	Deskripsi	Skor
9.	Siswa mampu menganalisis pengaruh kalor terhadap suhu suatu benda dengan kritis, tepat, lengkap dan menggunakan bahasa yang mudah dipahami.	4
	Siswa mampu menganalisis pengaruh kalor terhadap suhu suatu benda dengan kritis, tepat, lengkap dan menggunakan bahasa yang mudah dipahami.	3
	Siswa mampu menganalisis pengaruh kalor terhadap suhu suatu benda dengan kritis, tepat, lengkap dan menggunakan bahasa yang mudah dipahami.	2
	Siswa mampu menganalisis pengaruh kalor terhadap suhu suatu benda dengan kritis, tepat, lengkap dan menggunakan bahasa yang mudah dipahami.	1
	Siswa tidak mampu menjawab pertanyaan.	0

***Catatan:**

- **Kritis** = jika siswa mempunyai jawaban sendiri yang berbeda dengan jawaban siswa yang lain.

***Penilaian:**

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

Lampiran 39. Hasil *Post-test* Kelompok Eksperimen

Tabel. 14
Hasil Nilai *Post-Test* Siswa Kelompok Eksperimen

Kode Siswa	Kelas	Nilai <i>Post-Test</i>
E1	V	80,56
E2	V	69,44
E3	V	94,44
E4	V	80,56
E5	V	83,33
E6	V	69,44
E7	V	86,11
E8	V	83,33
E9	V	88,89
E10	V	94,44
E11	V	72,22
E12	V	86,11
E13	V	72,22
E14	V	75
E15	V	83,33
E16	V	97,22
E17	V	75
E18	V	91,67
E19	V	97,22
E20	V	92,22
E21	V	86,11
E22	V	80,56
E23	V	75
E24	V	92,22
E25	V	88,89
E26	V	86,11

Lampiran 40. Hasil *Post-test* Kelompok Kontrol

Tabel. 15
Hasil Nilai *Post-Test* Siswa Kelompok Kontrol

Kode Siswa	Kelas	Nilai <i>Post-Test</i>
K1	VB	72,22
K2	VB	86,11
K3	VB	66,67
K4	VB	69,44
K5	VB	72,22
K6	VB	80,56
K7	VB	63,89
K8	VB	72,22
K9	VB	75
K10	VB	75
K11	VB	69,44
K12	VB	86,11
K13	VB	83,33
K14	VB	75
K15	VB	72,22
K16	VB	80,56
K17	VB	80,56
K18	VB	69,44
K19	VB	86,11
K20	VB	77,78
K21	VB	83,33
K22	VB	77,78
K23	VB	77,78
K24	VB	72,22
K25	VB	83,33
K26	VB	69,44

Lampiran 41. Uji Normalitas Sebaran Data *Post-test* Kelompok Eksperimen

Tabel. 16
Uji Normalitas Sebaran Data *Post-Test* Kemampuan Berpikir Kritis Siswa
di Kelompok Eksperimen

Tabel Distribusi Frekuensi								
No	Interval	xi	f	fk	f.xi	xi- \bar{x}	(xi- \bar{x}) ²	f.(xi- \bar{x}) ²
1	69-73	71	4	4	284	-12.88	165.894	663.58
2	74-78	76	3	7	228	-7.88	62.094	186.28
3	79-83	81	6	13	486	-2.88	8.294	49.77
4	84-88	86	4	17	344	2.12	4.494	17.98
5	89-93	91	5	22	455	7.12	50.694	253.47
6	94-98	96	4	26	384	12.12	146.894	587.58
Jumlah			26		2181			1758.65

1. Menghitung Rentangan Data

$$R = (\text{data terbesar} - \text{data terkecil}) + 1$$

$$R = (97,22 - 69,44) + 1$$

$$R = 27,78 + 1$$

$$R = 28,78$$

Jadi, rentangan data yang digunakan yaitu 28,78.

2. Menghitung Banyak Kelas Interval

$$k = 1 + 3,3 \log n$$

$$k = 1 + 3,3 \log 26$$

$$k = 1 + 3,3 (1,41)$$

$$k = 1 + 4,6$$

$$k = 5,67 \text{ (dibulatkan menjadi 6)}$$

Jadi, banyak kelas yang digunakan yaitu 6.

3. Menghitung Panjang Kelas Interval

$$P = \frac{R}{k}$$

$$P = \frac{28,78}{6}$$

$$P = 4,80 \text{ (dibulatkan menjadi 5)}$$

Jadi, panjang kelas interval yang digunakan yaitu 5.

4. Menentukan Rata-rata (Mean/M/ \bar{X})

$$M = \frac{\sum f \cdot xi}{\sum fi}$$

$$M = \frac{2181}{26}$$

$$M = 83,88$$

Jadi, nilai rata-rata pada data tersebut adalah 83,88.

5. Menentukan Standar Deviasi (SD)

$$SD = \sqrt{\frac{\sum fi(xi-\bar{x})^2}{(n-1)}}$$

$$SD = \sqrt{\frac{1758,65}{(26-1)}}$$

$$SD = \sqrt{\frac{1758,65}{25}}$$

$$SD = \sqrt{70,346}$$

$$SD = 8,38$$

Jadi, nilai Standar Deviasi (SD) yang digunakan yaitu 8,38.

6. Menentukan Kelas Interval pada Tabel Chi Square

M - 3 SD	sampai	M - 2 SD	=	2,28%	Kelas Interval 1
M - 2 SD	sampai	M - 1 SD	=	13,59%	Kelas Interval 2
M - 1 SD	sampai	M	=	34,13%	Kelas Interval 3
M	sampai	M + 1 SD	=	34,13%	Kelas Interval 4
M + 1 SD	sampai	M + 2 SD	=	13,59%	Kelas Interval 5
M + 2 SD	sampai	M + 3 SD	=	2,28%	Kelas Interval 6

g. Kelas Interval 1

$$\begin{aligned} &M - 3SD \text{ sampai } M - 2SD \\ &= 83,88 - 3(8,38) \text{ sampai } 83,88 - 2(8,38) \\ &= 83,88 - 25,14 \text{ sampai } 83,88 - 16,76 \\ &= 58,74 \text{ sampai } 67,12 \end{aligned}$$

h. Kelas Interval 2

$$\begin{aligned} &M - 2SD \text{ sampai } M - 1SD \\ &= 83,88 - 2(8,38) \text{ sampai } 83,88 - 1(8,38) \\ &= 83,88 - 16,76 \text{ sampai } 83,88 - 8,38 \\ &= 67,12 \text{ sampai } 75,5 \end{aligned}$$

i. Kelas Interval 3

$$\begin{aligned} &M - 1SD \text{ sampai } M \\ &= 83,88 - 1(8,38) \text{ sampai } 83,88 \\ &= 83,88 - 8,38 \text{ sampai } 83,88 \\ &= 75,5 \text{ sampai } 83,88 \end{aligned}$$

j. Kelas Interval 4

$$\begin{aligned}
 &M \text{ sampai } M + 1SD \\
 &= 83,88 \text{ sampai } 83,88 + 1(8,38) \\
 &= 83,88 \text{ sampai } 83,88 + 8,38 \\
 &= 83,88 \text{ sampai } 92,26
 \end{aligned}$$

k. Kelas Interval 5

$$\begin{aligned}
 &M + 1SD \text{ sampai } M + 2SD \\
 &= 83,88 + 1(8,38) \text{ sampai } 83,88 + 2(8,38) \\
 &= 83,88 + 8,38 \text{ sampai } 83,88 + 16,76 \\
 &= 92,26 \text{ sampai } 100,64
 \end{aligned}$$

l. Kelas Interval 6

$$\begin{aligned}
 &M + 2SD \text{ sampai } M + 3SD \\
 &= 83,88 + 2(8,38) \text{ sampai } 83,88 + 3(8,38) \\
 &= 83,88 + 16,76 \text{ sampai } 83,88 + 25,14 \\
 &= 100,64 \text{ sampai } 109,02
 \end{aligned}$$

7. Menghitung Frekuensi Harapan

- 1) $2,28\% \times 26 = 0,59$
- 2) $13,59\% \times 26 = 3,53$
- 3) $34,13\% \times 26 = 8,87$
- 4) $34,13\% \times 26 = 8,87$
- 5) $13,59\% \times 26 = 3,53$
- 6) $2,28\% \times 26 = 0,59$

8. Tabel Kerja Statistik Chi Square

Tabel Kerja Chi-Kuadrat					
Rentangan	fh%	fo	fo - fh	(fo-fh) ²	(fo-fh) ² / fh
59-67	0.59	0	-0.590	0.3481	0.590
68-75	3.53	7	3.470	12.0409	3.411
76-84	8.87	6	-2.870	8.2369	0.929
85-92	8.87	9	0.130	0.0169	0.002
93-101	3.53	4	0.470	0.2209	0.063
102-109	0.59	0	-0.590	0.3481	0.590
		26			5.584

Berdasarkan tabel kerja statistik tersebut, didapatkan hasil uji normalitas data yaitu 5,584. Pada taraf signifikansi 5% dengan $dk = \text{jumlah baris} - 1 = 6 - 1$

= 5 didapatkan harga Chi-Square tabel sebesar 11,070 dan Chi Square hitung sebesar 5,584 kemudian dapat disimpulkan bahwa $x^2_{hitung} = 5,584 < x^2_{tabel} = 11,070$ sehingga data hasil penelitian tersebut dinyatakan **berdistribusi normal**.



Lampiran 42. Uji Normalitas Sebaran Data *Post-test* Kelompok Kontrol

Tabel. 17
Uji Normalitas Sebaran Data *Post-Test* Kemampuan Berpikir Kritis Siswa
di Kelompok Kontrol

Tabel Distribusi Frekuensi								
No	Interval	xi	f	fk	f.xi	xi- \bar{x}	(xi- \bar{x}) ²	f.(xi- \bar{x}) ²
1	64-67	65.5	2	2	131	-10.61	112.572	225.144
2	68-71	69.5	4	6	278	-6.61	43.692	174.768
3	72-75	73.5	8	14	588	-2.61	6.812	54.497
4	76-79	77.5	2	16	155	1.39	1.932	3.864
5	80-83	81.5	7	23	571	5.39	29.052	203.365
6	84-87	85.5	3	26	257	9.39	88.172	264.516
Jumlah			26		1979			926.155

1. Menghitung Rentangan Data

$$R = (\text{data terbesar} - \text{data terkecil}) + 1$$

$$R = (86,11 - 63,89) + 1$$

$$R = 22,22 + 1$$

$$R = 23,22$$

Jadi, rentangan data yang digunakan yaitu 23,22.

2. Menghitung Banyak Kelas Interval

$$k = 1 + 3,3 \log n$$

$$k = 1 + 3,3 \log 26$$

$$k = 1 + 3,3 (1,41)$$

$$k = 1 + 4,67$$

$$k = 5,67 \text{ (dibulatkan menjadi 6)}$$

Jadi, banyak kelas yang digunakan yaitu 6.

3. Menghitung Panjang Kelas Interval

$$P = \frac{R}{k}$$

$$P = \frac{23,22}{6}$$

$$P = 3,87 \text{ (dibulatkan menjadi 4)}$$

Jadi, panjang kelas interval yang digunakan yaitu 4.

4. Menentukan Rata-rata (Mean/M/ \bar{X})

$$M = \frac{\sum f \cdot xi}{\sum f}$$

$$M = \frac{1979}{26}$$

$$M = 76,11$$

Jadi, nilai rata-rata pada data tersebut adalah 76,11.

5. Menentukan Standar Deviasi (SD)

$$SD = \sqrt{\frac{\sum fi(xi-\bar{x})^2}{(n-1)}}$$

$$SD = \sqrt{\frac{926,155}{(26-1)}}$$

$$SD = \sqrt{\frac{926,155}{25}}$$

$$SD = \sqrt{37,088}$$

$$SD = 6,09$$

Jadi, nilai Standar Deviasi (SD) yang digunakan yaitu 6,09.

6. Menentukan Kelas Interval pada Tabel Chi Square

M - 3 SD	sampai	M - 2 SD	=	2,28%	Kelas Interval 1
M - 2 SD	sampai	M - 1 SD	=	13,59%	Kelas Interval 2
M - 1 SD	sampai	M	=	34,13%	Kelas Interval 3
M	sampai	M + 1 SD	=	34,13%	Kelas Interval 4
M + 1 SD	sampai	M + 2 SD	=	13,59%	Kelas Interval 5
M + 2 SD	sampai	M + 3 SD	=	2,28%	Kelas Interval 6

a. Kelas Interval 1

$$\begin{aligned} &M - 3SD \text{ sampai } M - 2SD \\ &= 76,11 - 3(6,09) \text{ sampai } 76,11 - 2(6,09) \\ &= 76,11 - 18,27 \text{ sampai } 76,11 - 12,18 \\ &= 57,84 \text{ sampai } 63,93 \end{aligned}$$

b. Kelas Interval 2

$$\begin{aligned} &M - 2SD \text{ sampai } M - 1SD \\ &= 76,11 - 2(6,09) \text{ sampai } 76,11 - 1(6,09) \\ &= 76,11 - 12,18 \text{ sampai } 76,11 - 6,09 \\ &= 63,93 \text{ sampai } 70,02 \end{aligned}$$

c. Kelas Interval 3

$$\begin{aligned} &M - 1SD \text{ sampai } M \\ &= 76,11 - 1(6,09) \text{ sampai } 76,11 \\ &= 76,11 - 6,09 \text{ sampai } 76,11 \\ &= 70,02 \text{ sampai } 76,11 \end{aligned}$$

d. Kelas Interval 4

$$\begin{aligned} & M \text{ sampai } M + 1SD \\ & = 76,11 \text{ sampai } 76,11 + 1(6,09) \\ & = 76,11 \text{ sampai } 76,11 + 6,09 \\ & = 76,11 \text{ sampai } 82,2 \end{aligned}$$

e. Kelas Interval 5

$$\begin{aligned} & M + 1SD \text{ sampai } M + 2SD \\ & = 76,11 + 1(6,09) \text{ sampai } 76,11 + 2(6,09) \\ & = 76,11 + 6,09 \text{ sampai } 76,11 + 12,18 \\ & = 82,2 \text{ sampai } 88,29 \end{aligned}$$

f. Kelas Interval 6

$$\begin{aligned} & M + 2SD \text{ sampai } M + 3SD \\ & = 76,11 + 2(6,09) \text{ sampai } 76,11 + 3(6,09) \\ & = 76,11 + 12,18 \text{ sampai } 76,11 + 18,27 \\ & = 88,29 \text{ sampai } 94,38 \end{aligned}$$

7. Menghitung Frekuensi Harapan

- 1) $2,28\% \times 26 = 0,59$
- 2) $13,59\% \times 26 = 3,53$
- 3) $34,13\% \times 26 = 8,87$
- 4) $34,13\% \times 26 = 8,87$
- 5) $13,59\% \times 26 = 3,53$
- 6) $2,28\% \times 26 = 0,59$

8. Tabel Kerja Statistik Chi Square

Tabel Kerja Chi-Kuadrat					
Rentangan	fh%	fo	fo - fh	(fo-fh) ²	(fo-fh) ² / fh
58-64	0.59	1	0.410	0.1681	0.285
65-70	3.53	5	1.470	2.1609	0.612
71-76	8.87	8	-0.870	0.7569	0.085
77-82	8.87	6	-2.870	8.2369	0.929
83-88	3.53	6	2.470	6.1009	1.728
89-94	0.59	0	-0.590	0.3481	0.590
		26			4.229

Berdasarkan tabel kerja statistik tersebut, didapatkan hasil uji normalitas data yaitu 4,229. Pada taraf signifikansi 5% dengan $dk = \text{jumlah baris} - 1 = 6 - 1$

= 5 didapatkan harga Chi-Square tabel sebesar 11,070 dan Chi Square hitung sebesar 4,229 dapat disimpulkan bahwa $x^2_{hitung} = 4,229 < x^2_{tabel} = 11,070$ sehingga data hasil penelitian tersebut dinyatakan **berdistribusi normal**.



Lampiran 43. Uji Homogenitas Varians

Tabel. 18
Uji Homogenitas Varians *Post-Test* Kemampuan Berpikir Kritis
Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

No.	Sampel	S ²	dk	F _{hitung}	F _{tabel}	Kesimpulan
1	Kelompok Eksperimen	70,224	26	1,893	4.03	Homogen
2	Kelompok Kontrol	37.088	26			

Menghitung menggunakan rumus Uji F:

$$F = \frac{\text{varian yang lebih besar}}{\text{varian yang lebih kecil}}$$

$$F = \frac{70,224}{37,088}$$

$$F = 1,893$$

Berdasarkan analisis data tersebut, didapatkan harga F_{hitung} sebesar 1,893.

Pada F_{tabel} dengan taraf signifikansi 5% dengan df = k - 1 = 2 - 1 = 1 dan df2 = n - k = 52 - 2 = 50, didapatkan harga F_{tabel} sebesar 4,03. Hasil tersebut menunjukkan F_{hitung} < F_{tabel}, sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok data tersebut **homogen**.

Lampiran 44. Uji-t Data *Post-test* Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

UJI HIPOTESIS

Untuk menerapkan uji-t dalam analisis data hasil penelitian, diperlukan uji asumsi atau uji persyaratan terlebih dahulu. Uji prasyarat yang harus dipenuhi adalah uji normalitas sebaran data dan uji homogenitas varians. Berdasarkan hal tersebut, dilakukan uji hipotesis terhadap nilai *post-test* kemampuan berpikir kritis siswa pada materi IPA di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Uji-t yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji-t *separated varians* sebagai berikut.

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n} + \frac{S_2^2}{n}}}$$

$$t = \frac{83,88 - 76,11}{\sqrt{\frac{70,224}{26} + \frac{37,088}{26}}}$$

$$t = \frac{7,77}{\sqrt{2,701 + 1,426}}$$

$$t = \frac{7,77}{\sqrt{4,127}}$$

$$t = \frac{7,77}{2,031}$$

$$t = 3,825$$

Berdasarkan hasil analisis data tersebut, didapatkan t_{hitung} sebesar 3,825.

Pada taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$) dengan $db = n_1 + n_2 - 2 = 26 + 26 - 2 = 50$ adalah sebesar 2,008. Hal tersebut menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$, sehingga H_0 ditolak. Dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi antara siswa yang mengikuti model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan *mind mapping* dengan siswa yang tidak mengikuti model pembelajaran.

Lampiran 46. Jadwal Penelitian di Kelompok Eksperimen dan Kontrol

Tabel. 20 Jadwal Penelitian Kelompok Eksperimen di Kelas V
SD Negeri 3 Delod Peken

No.	Hari, Tanggal	Pembelajaran
1.	Kamis, 9 Februari 2023	<i>Pre-Test</i>
2.	Senin, 13 Februari 2023	Perlakuan 1
3.	Rabu, 15 Februari 2023	Perlakuan 2
4.	Jumat, 17 Februari 2023	Perlakuan 3
5.	Selasa, 21 Februari 2023	Perlakuan 4
6.	Kamis, 23 Februari 2023	Perlakuan 5
7.	Rabu, 1 Maret 2023	Perlakuan 6
8.	Kamis, 2 Maret 2023	<i>Post-Test</i>

Tabel. 21 Jadwal Penelitian Kelompok Kontrol di Kelas VB
SD Negeri 6 Delod Peken

No.	Hari, Tanggal	Pembelajaran
1.	Jumat, 10 Februari 2023	<i>Pre-Test</i>
2.	Selasa, 14 Februari 2023	Perlakuan 1
3.	Kamis, 16 Februari 2023	Perlakuan 2
4.	Rabu, 22 Februari 2023	Perlakuan 3
5.	Jumat, 24 Februari 2023	Perlakuan 4
6.	Senin, 27 Februari 2023	Perlakuan 5
7.	Selasa, 28 Februari 2023	Perlakuan 6
8.	Jumat, 3 Maret 2023	<i>Post-Test</i>

Lampiran 47. Dokumentasi Kegiatan

Dokumentasi Observasi dan Wawancara di SD Gugus V Tabanan



Dokumentasi *Pre-Test* di Kelas V SD Negeri 1 Delod Peken



Dokumentasi *Pre-Test* di Kelas V SD Negeri 3 Delod Peken



Dokumentasi *Pre-Test* di Kelas V SD Negeri 4 Delod Peken



Dokumentasi *Pre-Test* di Kelas V SD Negeri 5 Delod Peken



Dokumentasi *Pre-Test* di Kelas VA SD Negeri 6 Delod Peken



Dokumentasi *Pre-Test* di Kelas VB SD Negeri 6 Delod Peken



Dokumentasi Kegiatan Pembelajaran di Kelas Eksperimen



Dokumentasi Kegiatan Pembelajaran di Kelas Kontrol



Dokumentasi Uji Coba Instrumen di Kelas VI SD Negeri 1 Delod Peken



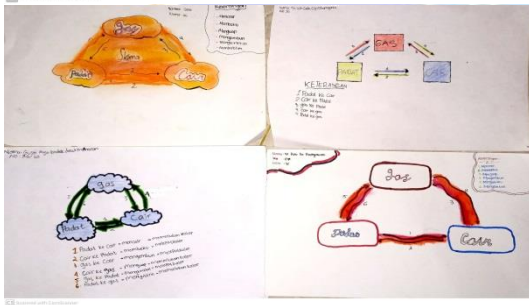
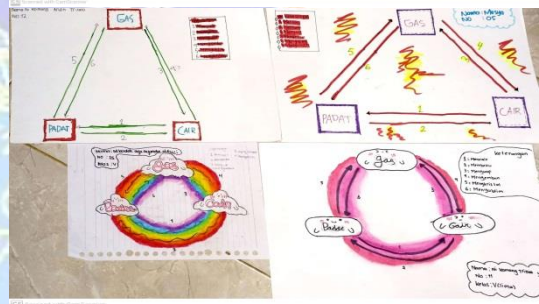
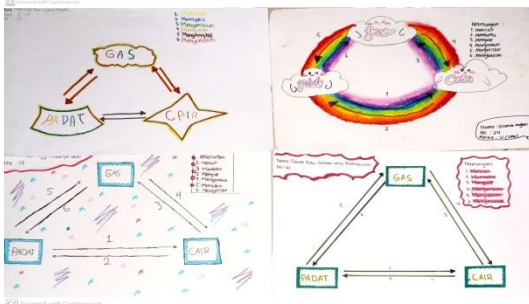
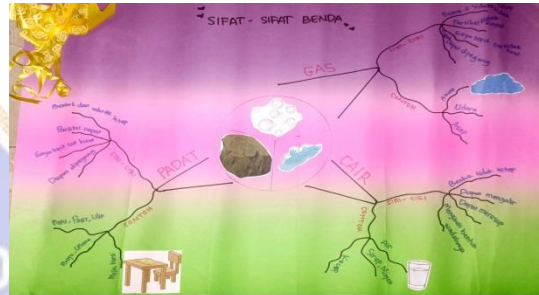
Dokumentasi *Post-Test* di Kelas V SD Negeri 3 Delod Peken



Dokumentasi *Post-Test* di Kelas VB SD Negeri 6 Delod Peken



Dokumentasi Menggunakan Mind Mapping



Lampiran 48. Tabel r Product Moment

Nilai-nilai Korelasi Product Moment (r_{xy})

N	TarafSignif		N	TarafSignif		N	TarafSignif	
	5%	1%		5%	1%		5%	1%
3	0,997	0,999	27	0,381	0,487	55	0,266	0,345
4	0,950	0,990	28	0,374	0,478	60	0,254	0,330
5	0,878	0,959	29	0,367	0,470	65	0,244	0,317
6	0,811	0,917	30	0,361	0,463	70	0,235	0,306
7	0,754	0,874	31	0,355	0,456	75	0,227	0,296
8	0,707	0,834	32	0,349	0,449	80	0,220	0,286
9	0,666	0,798	33	0,344	0,442	85	0,213	0,278
10	0,632	0,765	34	0,339	0,436	90	0,207	0,270
11	0,602	0,735	35	0,334	0,430	95	0,202	0,263
12	0,576	0,708	36	0,329	0,424	100	0,195	0,250
13	0,553	0,684	37	0,325	0,418	125	0,176	0,230
14	0,532	0,661	38	0,320	0,413	150	0,159	0,210
15	0,514	0,641	39	0,316	0,408	175	0,148	0,194
16	0,497	0,623	40	0,312	0,403	200	0,138	0,181
17	0,482	0,606	41	0,308	0,398	300	0,113	0,148
18	0,468	0,590	42	0,304	0,393	400	0,098	0,128
19	0,456	0,575	43	0,301	0,389	500	0,088	0,115
20	0,444	0,561	44	0,297	0,384	600	0,080	0,105
21	0,433	0,549	45	0,294	0,380	700	0,074	0,097
22	0,423	0,537	46	0,291	0,376	800	0,070	0,091
23	0,413	0,526	47	0,288	0,372	900	0,065	0,086
24	0,404	0,515	48	0,284	0,368	1000	0,062	0,081
25	0,396	0,505	49	0,281	0,364			
26	0,388	0,496	50	0,279	0,361			

(Sumber: Agung&Jampel, 2022:148)

Lampiran 49. Tabel Chi Square

TABEL IV
NILAI-NILAI CHI KUADRAT

dk	Tarf signifikansi					
	50%	30%	20%	10%	5%	1%
1	0,455	1,074	1,642	2,706	3,841	6,635
2	1,386	2,408	3,219	4,605	5,991	9,210
3	2,366	3,665	4,642	6,251	7,815	11,341
4	3,357	4,878	5,989	7,779	9,488	13,277
5	4,351	6,064	7,289	9,236	11,070	15,086
6	5,348	7,231	8,558	10,645	12,592	16,812
7	6,346	8,383	9,803	12,017	14,067	18,475
8	7,344	9,524	11,030	13,362	15,507	20,090
9	8,343	10,656	12,242	14,684	16,919	21,666
10	9,342	11,781	13,442	15,987	18,307	23,209
11	10,341	12,899	14,631	17,275	19,675	24,725
12	11,340	14,011	15,812	18,549	21,026	26,217
13	12,340	15,119	16,985	19,812	22,362	27,688
14	13,339	16,222	18,151	21,064	23,685	29,141
15	14,339	17,322	19,311	22,307	24,996	30,578
16	15,338	18,418	20,465	23,542	26,296	32,000
17	16,338	19,511	21,615	24,769	27,587	33,409
18	17,338	20,601	22,760	25,989	28,869	34,805
19	18,338	21,689	23,900	27,204	30,144	36,191
20	19,337	22,775	25,038	28,412	31,410	37,566
21	20,337	23,858	26,171	29,615	32,671	38,932
22	21,337	24,939	27,301	30,813	33,924	40,289
23	22,337	26,018	28,429	32,007	35,172	41,638
24	23,337	27,096	29,553	33,196	35,415	42,980
25	24,337	28,172	30,675	34,382	37,652	44,314
26	25,336	29,246	31,795	35,563	38,885	45,642
27	26,336	30,319	32,912	36,741	40,113	46,963
28	27,336	31,391	34,027	37,916	41,337	48,278
29	28,336	32,461	35,139	39,087	42,557	49,588
30	29,336	33,530	36,250	40,256	43,773	50,892

Lampiran 50. Tabel Uji F

$$df = k - 1 = 2 - 1 = 1$$

$$df_2 = n - k = 52 - 2 = 50$$

Titik Persentase Distribusi F untuk Probabilita = 0,05															
df untuk penyebut (N2)	df untuk pembilang (N1)														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
46	4.05	3.20	2.81	2.57	2.42	2.30	2.22	2.15	2.09	2.04	2.00	1.97	1.94	1.91	1.89
47	4.05	3.20	2.80	2.57	2.41	2.30	2.21	2.14	2.09	2.04	2.00	1.96	1.93	1.91	1.88
48	4.04	3.19	2.80	2.57	2.41	2.29	2.21	2.14	2.08	2.03	1.99	1.96	1.93	1.90	1.88
49	4.04	3.19	2.79	2.56	2.40	2.29	2.20	2.13	2.08	2.03	1.99	1.96	1.93	1.90	1.88
50	4.03	3.18	2.79	2.56	2.40	2.29	2.20	2.13	2.07	2.03	1.99	1.95	1.92	1.89	1.87
51	4.03	3.18	2.79	2.55	2.40	2.28	2.20	2.13	2.07	2.02	1.98	1.95	1.92	1.89	1.87
52	4.03	3.18	2.78	2.55	2.39	2.28	2.19	2.12	2.07	2.02	1.98	1.94	1.91	1.89	1.86
53	4.02	3.17	2.78	2.55	2.39	2.28	2.19	2.12	2.06	2.01	1.97	1.94	1.91	1.88	1.86
54	4.02	3.17	2.78	2.54	2.39	2.27	2.18	2.12	2.06	2.01	1.97	1.94	1.91	1.88	1.86
55	4.02	3.16	2.77	2.54	2.38	2.27	2.18	2.11	2.06	2.01	1.97	1.93	1.90	1.88	1.85
56	4.01	3.16	2.77	2.54	2.38	2.27	2.18	2.11	2.05	2.00	1.96	1.93	1.90	1.87	1.85
57	4.01	3.16	2.77	2.53	2.38	2.26	2.18	2.11	2.05	2.00	1.96	1.93	1.90	1.87	1.85
58	4.01	3.16	2.76	2.53	2.37	2.26	2.17	2.10	2.05	2.00	1.96	1.92	1.89	1.87	1.84
59	4.00	3.15	2.76	2.53	2.37	2.26	2.17	2.10	2.04	2.00	1.96	1.92	1.89	1.86	1.84
60	4.00	3.15	2.76	2.53	2.37	2.25	2.17	2.10	2.04	1.99	1.95	1.92	1.89	1.86	1.84
61	4.00	3.15	2.76	2.52	2.37	2.25	2.16	2.09	2.04	1.99	1.95	1.91	1.88	1.86	1.83
62	4.00	3.15	2.75	2.52	2.36	2.25	2.16	2.09	2.03	1.99	1.95	1.91	1.88	1.85	1.83
63	3.99	3.14	2.75	2.52	2.36	2.25	2.16	2.09	2.03	1.98	1.94	1.91	1.88	1.85	1.83
64	3.99	3.14	2.75	2.52	2.36	2.24	2.16	2.09	2.03	1.98	1.94	1.91	1.88	1.85	1.83
65	3.99	3.14	2.75	2.51	2.36	2.24	2.15	2.08	2.03	1.98	1.94	1.90	1.87	1.85	1.82
66	3.99	3.14	2.74	2.51	2.35	2.24	2.15	2.08	2.03	1.98	1.94	1.90	1.87	1.84	1.82
67	3.98	3.13	2.74	2.51	2.35	2.24	2.15	2.08	2.02	1.98	1.93	1.90	1.87	1.84	1.82
68	3.98	3.13	2.74	2.51	2.35	2.24	2.15	2.08	2.02	1.97	1.93	1.90	1.87	1.84	1.82
69	3.98	3.13	2.74	2.50	2.35	2.23	2.15	2.08	2.02	1.97	1.93	1.90	1.86	1.84	1.81
70	3.98	3.13	2.74	2.50	2.35	2.23	2.14	2.07	2.02	1.97	1.93	1.89	1.86	1.84	1.81
71	3.98	3.13	2.73	2.50	2.34	2.23	2.14	2.07	2.01	1.97	1.93	1.89	1.86	1.83	1.81
72	3.97	3.12	2.73	2.50	2.34	2.23	2.14	2.07	2.01	1.96	1.92	1.89	1.86	1.83	1.81
73	3.97	3.12	2.73	2.50	2.34	2.23	2.14	2.07	2.01	1.96	1.92	1.89	1.86	1.83	1.81
74	3.97	3.12	2.73	2.50	2.34	2.22	2.14	2.07	2.01	1.96	1.92	1.89	1.85	1.83	1.80
75	3.97	3.12	2.73	2.49	2.34	2.22	2.13	2.06	2.01	1.96	1.92	1.88	1.85	1.83	1.80
76	3.97	3.12	2.72	2.49	2.33	2.22	2.13	2.06	2.01	1.96	1.92	1.88	1.85	1.82	1.80
77	3.97	3.12	2.72	2.49	2.33	2.22	2.13	2.06	2.00	1.96	1.92	1.88	1.85	1.82	1.80
78	3.96	3.11	2.72	2.49	2.33	2.22	2.13	2.06	2.00	1.95	1.91	1.88	1.85	1.82	1.80
79	3.96	3.11	2.72	2.49	2.33	2.22	2.13	2.06	2.00	1.95	1.91	1.88	1.85	1.82	1.79
80	3.96	3.11	2.72	2.49	2.33	2.21	2.13	2.06	2.00	1.95	1.91	1.88	1.84	1.82	1.79
81	3.96	3.11	2.72	2.48	2.33	2.21	2.12	2.05	2.00	1.95	1.91	1.87	1.84	1.82	1.79
82	3.96	3.11	2.72	2.48	2.33	2.21	2.12	2.05	2.00	1.95	1.91	1.87	1.84	1.81	1.79
83	3.96	3.11	2.71	2.48	2.32	2.21	2.12	2.05	1.99	1.95	1.91	1.87	1.84	1.81	1.79
84	3.95	3.11	2.71	2.48	2.32	2.21	2.12	2.05	1.99	1.95	1.90	1.87	1.84	1.81	1.79
85	3.95	3.10	2.71	2.48	2.32	2.21	2.12	2.05	1.99	1.94	1.90	1.87	1.84	1.81	1.79
86	3.95	3.10	2.71	2.48	2.32	2.21	2.12	2.05	1.99	1.94	1.90	1.87	1.84	1.81	1.78
87	3.95	3.10	2.71	2.48	2.32	2.20	2.12	2.05	1.99	1.94	1.90	1.87	1.83	1.81	1.78
88	3.95	3.10	2.71	2.48	2.32	2.20	2.12	2.05	1.99	1.94	1.90	1.86	1.83	1.81	1.78
89	3.95	3.10	2.71	2.47	2.32	2.20	2.11	2.04	1.99	1.94	1.90	1.86	1.83	1.80	1.78
90	3.95	3.10	2.71	2.47	2.32	2.20	2.11	2.04	1.99	1.94	1.90	1.86	1.83	1.80	1.78

Lampiran 51. Tabel T

$$db = n_1 + n_2 - 2 = 26 + 26 - 2 = 50$$

Titik Persentase Distribusi t (df = 41 – 80)

df \ Pr	0.25	0.10	0.05	0.025	0.01	0.005	0.001
	0.50	0.20	0.10	0.050	0.02	0.010	0.002
41	0.68052	1.30254	1.68288	2.01954	2.42080	2.70118	3.30127
42	0.68038	1.30204	1.68195	2.01808	2.41847	2.69807	3.29595
43	0.68024	1.30155	1.68107	2.01669	2.41625	2.69510	3.29089
44	0.68011	1.30109	1.68023	2.01537	2.41413	2.69228	3.28607
45	0.67998	1.30065	1.67943	2.01410	2.41212	2.68959	3.28148
46	0.67986	1.30023	1.67866	2.01290	2.41019	2.68701	3.27710
47	0.67975	1.29982	1.67793	2.01174	2.40835	2.68456	3.27291
48	0.67964	1.29944	1.67722	2.01063	2.40658	2.68220	3.26891
49	0.67953	1.29907	1.67655	2.00958	2.40489	2.67995	3.26508
50	0.67943	1.29871	1.67591	2.00856	2.40327	2.67779	3.26141
51	0.67933	1.29837	1.67528	2.00758	2.40172	2.67572	3.25789
52	0.67924	1.29805	1.67469	2.00665	2.40022	2.67373	3.25451
53	0.67915	1.29773	1.67412	2.00575	2.39879	2.67182	3.25127
54	0.67906	1.29743	1.67356	2.00488	2.39741	2.66998	3.24815
55	0.67898	1.29713	1.67303	2.00404	2.39608	2.66822	3.24515
56	0.67890	1.29685	1.67252	2.00324	2.39480	2.66651	3.24226
57	0.67882	1.29658	1.67203	2.00247	2.39357	2.66487	3.23948
58	0.67874	1.29632	1.67155	2.00172	2.39238	2.66329	3.23680
59	0.67867	1.29607	1.67109	2.00100	2.39123	2.66176	3.23421
60	0.67860	1.29582	1.67065	2.00030	2.39012	2.66028	3.23171
61	0.67853	1.29558	1.67022	1.99962	2.38905	2.65886	3.22930
62	0.67847	1.29536	1.66980	1.99897	2.38801	2.65748	3.22696
63	0.67840	1.29513	1.66940	1.99834	2.38701	2.65615	3.22471
64	0.67834	1.29492	1.66901	1.99773	2.38604	2.65485	3.22253
65	0.67828	1.29471	1.66864	1.99714	2.38510	2.65360	3.22041
66	0.67823	1.29451	1.66827	1.99656	2.38419	2.65239	3.21837
67	0.67817	1.29432	1.66792	1.99601	2.38330	2.65122	3.21639
68	0.67811	1.29413	1.66757	1.99547	2.38245	2.65008	3.21446
69	0.67806	1.29394	1.66724	1.99495	2.38161	2.64898	3.21260
70	0.67801	1.29376	1.66691	1.99444	2.38081	2.64790	3.21079
71	0.67796	1.29359	1.66660	1.99394	2.38002	2.64686	3.20903
72	0.67791	1.29342	1.66629	1.99346	2.37926	2.64585	3.20733
73	0.67787	1.29326	1.66600	1.99300	2.37852	2.64487	3.20567
74	0.67782	1.29310	1.66571	1.99254	2.37780	2.64391	3.20406
75	0.67778	1.29294	1.66543	1.99210	2.37710	2.64298	3.20249
76	0.67773	1.29279	1.66515	1.99167	2.37642	2.64208	3.20096
77	0.67769	1.29264	1.66488	1.99125	2.37576	2.64120	3.19948
78	0.67765	1.29250	1.66462	1.99085	2.37511	2.64034	3.19804
79	0.67761	1.29236	1.66437	1.99045	2.37448	2.63950	3.19663
80	0.67757	1.29222	1.66412	1.99006	2.37387	2.63869	3.19526

Lampiran 52. Riwayat Hidup

RIWAYAT HIDUP



Luh Putu Adi Merta Asih lahir di Tabanan pada tanggal 14 Agustus 2001. Penulis lahir dari pasangan I Nyoman Gede Sutawijaya dan Ni Putu Demi Sriastuti. Saat ini, penulis beralamat di Br. Dinas Baturiti Kaja, Desa Baturiti, Kecamatan Kerambitan, Kabupaten Tabanan. Penulis menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar di SD Negeri 1 Baturiti pada tahun 2013. Kemudian melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 1 Kerambitan dan lulus pada tahun 2016. Setelah itu melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 1 Kerambitan dan lulus pada tahun 2019. Di tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi di Universitas Pendidikan Ganesha (Undiksha), Fakultas Ilmu Pendidikan dalam Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Pada semester akhir tahun 2023 penulis telah menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan *Mind Mapping* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Materi IPA Kelas V SD Gugus V Tabanan”.

Lampiran 53. Pernyataan Keaslian Tulisan

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan *Mind Mapping* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Materi IPA Kelas V SD Gugus V Tabanan” berserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini saya siap menanggung risiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Singaraja, 08 April 2023

Yang membuat pernyataan,



Luh Putu Adi Merta Asih

NIM 1911031048