L A M P I R A N

Lampran 1

MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA 2025

SEKOLAH DASAR (SD/MI)

Nama Penyusun	**: Dewi Santa Uli Siagian**
Nama Sekolah	**: UPT SD Negeri 030337 Batangari**
Mata Pelajaran	**: Ilmu Pengetahuan Alam (IPAS)**
Kelas/ Semester	**: III (Tiga)/ I (Ganjil)**

MODUL AJAR KELAS EKSPERIMEN KURIKULUM MERDEKA 2024
IPA SD KELAS III

INFORMASI UMUM

A. IDENTIFIKASI MODUL

Penyusun	**: Dewi Santa Uli Siagian**
Instansi	**: UPT SD Negeri 030337 Batangari**
Tahun Penyusunan	**: Tahun 2025**
Jenjang Sekolah	**: SD**
Mata Pelajaran	**: Ilmu Pengetahuan Alam (Ipas)**
Fase / Kelas	**: B / III**
Topik	**: Perubahan Wujud Benda**
Alokasi Waktu	**:2 JP**

B. KOMPETENSI AWAL

Peserta didik dapat mengetahui bagaimana terjadinya perubahan wujud benda dan mengetahui sifat-sifat serta macam-macam perubahan wujud benda.

C. PROFIL PEMBELAJARAN PANCASILA

1. Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia
2. Berkebinekaan global
3. Bergotong-royong
4. Mandiri
5. Bernalar kritis dan
6. kreatif

D. SARANA DAN PRASARANA

1. Sumber belajar : Laptop/komputer dengan media interaktif animasi, proyektor untuk menampilkan media dan buku teks IPA kelas III kurikulum merdeka.
2. Peralatan pembelajaran : Alat dan bahan percobaan sederhana seperti es batu, lilin, dan kapur barus.

E. TARGET PESERTA DIDIK

1. Peserta Didik regular/ tipikal: Umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar
2. Peserta didik dengan pencapaian tinggi: mencerna dan memahami dengan cepat, mampu mencapai keterampilan berfikir tingkat tinggi dan memiliki keterampilan meminpin.

F. MODEL PEMBELAJARAN

Model Pembelajaran *Inquiry Based Learning* berbantuan Media Interaktif berbasis *Animasi*

KOMPETEN INTI

A. CAPAIAN PEMBELAJARAN (CP)

Peserta didik dapat menjelaskan Perubahan Wujud Benda berapa sifat dan macam-macam Perubahan Wujud Benda.

B. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik dapat mengetahui perubahan wujud benda
2. Peserta didik dapat mengidentifikasi sifat-sifat dan macam-macam perubahan wujud benda
3. Siswa dapat memberikan contoh perubahan wujud benda di kehidupan sehari-hari.

C. PEMAHAMAN BERMAKNA

Dengan memahami materi ini, peserta didik dapat mengetahui jenis wujud benda berserta perubahannya sehingga peserta didik dapat memanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari.

D. PERTANYAAN PEMATIK

1. Apa yang terjadi kalau es dibiarkan di meja?
2. Apa yang menyebabkan kapur barus bisa hilang padahal tidak direbus atau dicairkan?

E. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Prosedur Kegiatan

Kegiatan Pendahulu (20 Menit)

1. Guru memulai kegiatan dengan mengucap salam
2. Guru melanjutkan dnegan kegiatan berdoa yang dipimpin oleh salah satu peserta didik
3. Guru mengecek kesiapan peserta didik dengan melaakukan absensi
4. Guru menyampaikan kompetensi dan tujuan pembelajaran yang diharapkan pada materi perubahan wujud benda.

Kegiatan Inti (50 menit)

1. Guru menayangkan animasi singkat tentang:
2. Es batu yang mencair.
3. Air yang dipanaskan hingga mendidih.
4. Gelas berembun.
5. Guru menanyakan: *"Mengapa hal itu bisa terjadi?"*
6. Siswa memperhatikan tayangan dengan antusias.
7. Guru membagi siswa dibagi dalam kelompok kecil.
8. Tiap kelompok menuliskan minimal 3 pertanyaan terkait tayangan animasi.
9. Contoh: *"Mengapa air bisa menguap?"* / *"Mengapa embun muncul di kaca?"*
10. Guru membantu membimbing pertanyaan agar sesuai konsep IPAdan menjawab pertanyaan tersebut.
11. Guru memutar *animasi interaktif* lebih detail (misalnya proses benda saat mencair/menguap).
12. Siswa mengamati tayangan sambil mencatat hal penting.
13. Siswa mendiskusikan hasil pengamatan animasi + percobaan sederhana.
14. Kelompok membandingkan jawaban antar kelompok.
15. Guru memfasilitasi diskusi kelas: *"Apakah semua setuju bahwa es mencair disebut perubahan dari padat ke cair?"*

16. Setiap kelompok menyajikan kesimpulan (lisan/gambar sederhana).
17. Guru menuliskan kesimpulan umum di papan:
    - ❖ Perubahan dari **padat → cair** (mencair).
    - ❖ Perubahan dari **cair→ padat** (membeku).
    - ❖ Perubahan dari **cair → gas** (menguap).
    - ❖ Perubahan dari **gas → cair** (mengembun).
    - ❖ Perubahan dari **padat → gas** (menyublim).
    - ❖ Perubahan dari **gas → padat** (mengkristal).

Kegiatan Penutup (20 menit)

1. Guru memberikan tes untuk mengukur tercapainya tujuan pembelajaran.
2. Guru mengajak peserta didik berdoa menurut agama dan kepercayaan masing-masing (untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran).

F. REFLEKSI

Refleksi Guru

1. Bagaimana reaksi peserta didik dalam mengikuti unit ini?
2. Apakah yang menjadi kendala dalam pembelajaran unit ini?
3. Bagaimana pencapaian pembelajaran unit ini?
4. Apa poin penting yang menjadi catatan dalam menyelesaikan pembelajaran dalam unit ini?

Refleksi Peserta Didik

1. Peserta didik menggungkapkan secara lisan apa yang dipelajari hari ini.

G. ASESMEN PENILAIAN

A. Evaluasi Pembelajaran

1. Teknik Penilaian : Tes Tertulis
2. Tes Instrument : Tes Essay

Medan, 26 November 2025

Mengetahui

Guru kelas III B UPT SD Negeri 030337 Batangari

Tiur Marsinta Sihombing S. Pd

NIP: 198212122024212017

Peneliti

Dewi Santa Uli Siagian

NPM: 2205030276

Kepala sekolah

UPT SD Negeri 030337 Batangari

Marolop Simamora S. PAK

NIP: 197005212000031001

MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA 2025

SEKOLAH DASAR (SD/MI)

Nama Penyusun	**: Dewi Santa Uli Siagian**
Nama Sekolah	**: UPT SD Negeri 030337 Batangari**
Mata Pelajaran	**: Ilmu Pengetahuan Alam (IPAS)**
Kelas/ Semester	**: III (Tiga)/ I (Ganjil)**

MODUL AJAR KELAS KONTROL KURIKULUM MERDEKA 2024 IPA SD KELAS III

INFORMASI UMUM	
G. IDENTIFIKASI MODUL	
Penyusun	**: Dewi Santa Uli Siagian**
Instansi	**: UPT SD Negeri 030337 Batangari**
Tahun Penyusunan	**: Tahun 2025**
Jenjang Sekolah	**: SD**
Mata Pelajaran	**: Ilmu Pengetahuan Alam (Ipas)**
Fase / Kelas	**: B / III**
Topik	**: Perubahan Wujud Benda**
Alokasi Waktu	**:2 JP**

H. KOMPETENSI AWAL

Peserta didik dapat mengetahui bagaimana terjadinya perubahan wujud benda dan mengetahui sifat-sifat serta macam-macam perubahan wujud benda.

I. PROFIL PEMBELAJARAN PANCASILA

1. Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia
2. Berkebinekaan global
3. Bergotong-royong
4. Mandiri
5. Bernalar kritis dan
6. Kreatif

J. SARANA DAN PRASARANA

1. Sumber belajar : Laptop/komputer dengan media interaktif animasi, proyektor untuk menampilkan media dan buku teks IPA kelas III kurikulum merdeka.
2. Peralatan pembelajaran : Alat dan bahan percobaan sederhana seperti es batu, lilin, dan kapur barus.

K. TARGET PESERTA DIDIK

3. Peserta Didik regular/ tipikal: Umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar
4. Peserta didik dengan pencapaian tinggi: mencerna dan memahami dengan cepat, mampu mencapai keterampilan berfikir tingkat tinggi dan memiliki keterampilan meminpin.

L. MODEL PEMBELAJARAN

Model Pembelajaran *Inquiry Based Learning*

KOMPETEN INTI

H. CAPAIAN PEMBELAJARAN (CP)

Peserta didik dapat menjelaskan Perubahan Wujud Benda berapa sifat dan macam-macam Perubahan Wujud Benda.

I. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik dapat mengetahui perubahan wujud benda
2. Peserta didik dapat mengidentifikasi sifat-sifat dan macam-macam perubahan wujud benda
3. Siswa dapat memberikan contoh perubahan wujud benda di kehidupan sehari-hari.

J. PEMAHAMAN BERMAKNA

Dengan memahami materi ini, peserta didik dapat mengetahui jenis wujud benda berserta perubahannya sehingga peserta didik dapat memanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari.

K. PERTANYAAN PEMATIK

1. Apa yang terjadi kalau es dibiarkan di meja?
2. Apa yang menyebabkan kapur barus bisa hilang padahal tidak direbus atau dicairkan?

L. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Prosedur Kegiatan

Kegiatan Pendahulu (20 Menit)

1. Guru memulai kegiatan dengan mengucap salam
2. Guru melanjutkan dnegan kegiatan berdoa yang dipimpin oleh salah satu peserta didik
3. Guru mengecek kesiapan peserta didik dengan melaakukan absensi
4. Guru menyampaikan kompetensi dan tujuan pembelajaran yang diharapkan pada materi perubahan wujud benda.

Kegiatan Inti (50 menit)

1. Guru memberikan pre-test sebelum menjelaskan materi perubahan wujud benda
2. Guru menjelaskan materi perubahan wujud benda
3. Peserta didik melakukan tanya jawab tentang materi yang belum jelas dan yang belum di pahami.
4. Guru menampilkan es batu di dalam gelas.
5. Guru menanyakan:
   - ❖ “Anak-anak, apa yang terjadi jika es dibiarkan di luar kulkas?”
   - ❖ “Menurut kalian, apakah benda bisa berubah bentuk atau wujudnya?”
6. Siswa mengamati secara langsung es yang mulai mencair.
7. Guru membagi siswa dalam selompok kecil
8. Setiap kelompok melakukan **eksperimen sederhana**:
   - ❖ Meletakkan lilin di atas meja.
   - ❖ Memanaskan lilin hingga mencair (dengan pengawasan guru).
9. Siswa mencatat hasil pengamatan
10. Siswa mendiskusikan hasil percobaan:
    - ❖ Perubahan dari **padat → cair** (mencair).
    - ❖ Perubahan dari **cair→ padat** (membeku).
    - ❖ Perubahan dari **cair → gas** (menguap).

- ❖ Perubahan dari **gas → cair** (mengembun).
- ❖ Perubahan dari **padat → gas** (menyublim).
- ❖ Perubahan dari **gas → padat** (mengkristal).

11. Guru memfasilitasi diskusi dan menambahkan penjelasan.
12. Setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusi.

- ❖ Guru membantu siswa menyusun kesimpulan:
- ❖ "Benda dapat mengalami perubahan wujud, misalnya mencair, membeku, menguap, mengembun, menyublim, dan mengkristal."

13. Setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusi.

- ❖ Guru membantu siswa menyusun kesimpulan:
- ❖ "Benda dapat mengalami perubahan wujud, misalnya mencair, membeku, menguap, mengembun, menyublim, dan mengkristal".

Kegiatan Penutup (20 menit)

1. Guru memberikan tes untuk mengukur tercapainya tujuan pembelajaran.
2. Guru mengajak peserta didik berdoa menurut agama dan kepercayaan masing-masing (untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran)

M. REFLEKSI

Refleksi Guru

1. Bagaimana reaksi peserta didik dalam mengikuti unit ini?
2. Apakah yang menjadi kendala dalam pembelajaran unit ini?
3. Bagaimana pencapaian pembelajaran unit ini?
4. Apa poin penting yang menjadi catatan dalam menyelesaikan pembelajaran dalam unit ini?

Refleksi Peserta Didik

1. Peserta didik menggungkapkan secara lisan apa yang dipelajari hari ini.

A. ASESMEN PENILAIAN

A. Evaluasi Pembelajaran

1. Teknik Penilaian : Tes Tertulis
2. Tes Instrument : Tes Essay

Medan, 26 November 2025

Mengetahui

Guru kelas III A UPT SD Negeri 030337 Batangari

Relinelda M Situngkir S. Pd

NIP: 197311072024212002

Peneliti

Dewi Santa Uli Siagian

NPM: 2205030276

Kepala sekolah

UPT SD Negeri 030337 Batangari

Marolop Simamora S. PAK

NIP: 197005212000031001

Lampiran 2

LEMBAR VALIDASI SOAL ESSAY

Judul Penelitian	:	Pengaruh Model Pembelajaran Inquiry Berbantuan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Animasi Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas III UPT SD Negeri 030337 Batangari T.P 2025/2026
Peneliti	:	Dewi Santa Uli Siagian
Prodi	:	PGSD
Nama Validator	:	Assoc. Prof. Dr. Dedi Holden Simbolon, S.Si.,M.Pd

Petunjuk:

Berilah tanda ceklis (✓) pada kolom jawaban yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu terhadap soal essay dengan skala penilaian berikut:

1 : Tidak Baik **5 : Sangat Baik**

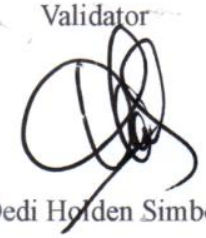
2: Kurang Baik

3: Cukup Baik

4: Baik

No.	Aspek yang dinilai	Nilai				
		1	2	3	4	5
1.	Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran				✓	
2.	Sistematika penulisan soal					✓
3.	Bahasa yang digunakan pada soal					✓
4.	Kebenaran pedoman penilaian					✓
5.	Kejelasan maksud dari soal				✓	
6.	Kesesuaian waktu				✓	

Medan, 28 Oktober 2025
Validator



Assoc. Prof. Dr. Dedi Holden Simbolon, S.Si.,M.Pd

Lampiran 3

Instrumen Penelitian

Soal *Pre-Test*

Nama :
Kelas :

Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan jawaban yang benar!

1. Sebutkan pengertian dari perubahan wujud benda?
2. Sebutkan sifat-sifat perubahan wujud benda?
3. Jelaskan macam-macam perubahan wujud benda?
4. Berikanlah contoh perubahan wujud benda mencair, membeku, menguap, mengembun, menyublim dan mengkristal!
5. Jelaskanlah proses terjadinya perubahan wujud mencair dan membeku dalam kehidupan sehari-hari!

KUNCI JAWABAN PRE – TEST

No.	Kunci Jawaban	Kriteria Penilaian	Skor
1.	Perubahan wujud bendaa adalah salah satu bentuk terjadinya gejala perubahan pada suatu benda menjadi berbeda wujud dari sebelumnya, baik ukuran, bentuk, warna dan aroma atau baunya yang berubah.	a. Jawaban lengkap b. Jawaban mendekati c. Jawaban tidak tepat d. Tidak menjawab	20 15 10 5
2.	Benda padat, benda cair dan benda gas	a. Jawaban lengkap b. Jawaban mendekati c. Jawaban tidak tepat d. Tidak menjawab	20 15 10 5
3.	Mencair: padat → cair contohnya: es menjadi air, membeku: cair → padat contohnya: air menjadi es, Menguap: cair → gas contohnya air mendidih menjadi uap, mengembun: gas → cair contohnya uap air menjadi titik-titik air, menyublim: padat → gas contohnya kapur barus yang habis, mengkristal: gas → padat contohnya uap menjadi salju/kristal es.	a. Jawaban lengkap b. Jawaban mendekati c. Jawaban tidak tepat d. Tidak menjawab	20 15 10 5
4.	Mencair → es batu mencair menjadi air, membeku → air dimasukkan ke freezer menjadi es, menguap → air panas mendidih menghasilkan uap, mengembun → uap air di gelas dingin berubah menjadi titik-titik air, menyublim→ kapur barus menyusut/hilang dan mengkristal→ uap air di udara berubah menjadi salju.	a. Jawaban lengkap b. Jawaban mendekati c. Jawaban tidak tepat d. Tidak menjawab	20 15 10 5
5.	Mencair → terjadi ketika benda padat menerima panas sehingga partikelnya bergerak lebih bebas, misalnya es terkena panas matahari berubah menjadi air dan membeku → terjadi ketika benda cair kehilangan panas sehingga partikelnya terikat lebih kuat, misalnya air yang dimasukkan ke dalam freezer berubah menjadi es.	a. Jawaban lengkap b. Jawaban mendekati c. Jawaban tidak tepat d. Tidak menjawab	20 15 10 5

Keterangan :

Skor maksimum = 100

$$Nilai = \frac{skor\ perolehan}{skor\ maksimum}\ x100$$

Instrumen Penelitian

Soal *Post-Test*

Nama :
Kelas :

Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan jawaban yang benar!

1. Sebutkan pengertian dari perubahan wujud benda?
2. Sebutkan sifat-sifat perubahan wujud benda?
3. Jelaskan macam-macam perubahan wujud benda?
4. Berikanlah contoh perubahan wujud benda mencair, membeku, menguap, mengembun, menyublim dan mengkristal!
5. Jelaskanlah proses terjadinya perubahan wujud mencair dan membeku dalam kehidupan sehari-hari!

KUNCI JAWABAN POST – TEST

No.	Kunci Jawaban	Kriteria Penilaian	Skor
1.	Perubahan wujud bendaa adalah salah satu bentuk terjadinya gejala perubahan pada suatu benda menjadi berbeda wujud dari sebelumnya, baik ukuran, bentuk, warna dan aroma atau baunya yang berubah.	a. Jawaban lengkap b. Jawaban mendekati c. Jawaban tidak tepat d. Tidak menjawab	20 15 10 5
2.	Benda padat, benda cair dan benda gas	a. Jawaban lengkap b. Jawaban mendekati c. Jawaban tidak tepat d. Tidak menjawab	20 15 10 5
3.	Mencair: padat → cair contohnya: es menjadi air, membeku: cair → padat contohnya: air menjadi es, Menguap: cair → gas contohnya air mendidih menjadi uap, mengembun: gas → cair contohnya uap air menjadi titik-titik air, menyublim: padat → gas contohnya kapur barus yang habis, mengkristal: gas → padat contohnya uap menjadi salju/kristal es.	a. Jawaban lengkap b. Jawaban mendekati c. Jawaban tidak tepat d. Tidak menjawab	20 15 10 5
4.	Mencair → es batu mencair menjadi air, membeku → air dimasukkan ke freezer menjadi es, menguap → air panas mendidih menghasilkan uap, mengembun → uap air di gelas dingin berubah menjadi titik-titik air, menyublim→ kapur barus menyusut/hilang dan mengkristal→ uap air di udara berubah menjadi salju.	a. Jawaban lengkap b. Jawaban mendekati c. Jawaban tidak tepat d. Tidak menjawab	20 15 10 5
5.	Mencair → terjadi ketika benda padat menerima panas sehingga partikelnya bergerak lebih bebas, misalnya es terkena panas matahari berubah menjadi air dan membeku → terjadi ketika benda cair kehilangan panas sehingga partikelnya terikat lebih kuat, misalnya air yang dimasukkan ke dalam freezer berubah menjadi es.	a. Jawaban lengkap b. Jawaban mendekati c. Jawaban tidak tepat d. Tidak menjawab	20 15 10 5

Keterangan :

Skor maksimum = 100

$$Nilai = \frac{skor\ perolehan}{skor\ maksimum}\ x100$$

Lampiran 4

Rekapitulasi Nilai Pre-Test III A

NO.	Nama	Nomor Butir Soal					Jumlah Skor	Skor Maksimum	Nilai
		1	2	3	4	5			
1.	Redika	5	5	5	5	5	25	100	25
2.	Marwan	5	10	5	5	10	35	100	35
3.	Rani	10	5	5	5	5	30	100	30
4.	Karin	5	10	10	10	5	40	100	40
5.	Ando	10	10	5	5	10	40	100	40
6.	Candra	15	10	15	5	5	50	100	50
7.	Beta	5	5	5	5	5	25	100	25
8.	Moses	5	10	10	10	5	40	100	40
9.	Dominic	5	10	5	5	10	35	100	35
10.	Alfisa	5	20	5	5	10	45	100	45
11.	Sonia	10	10	10	10	15	55	100	55
12.	Jhon	10	5	5	5	5	30	100	30
13.	Valentia	10	10	10	5	5	40	100	40
14.	Noel	10	20	10	10	10	60	100	60
15.	Timoti	15	15	5	5	5	45	100	45

$$Nilai = \frac{Skor\ perolehan}{Skor\ maksimum} x100$$

Pembimbing I

Assoc. Prof. Dr. Dedi Holden Simbolon, S.Si.,M.Pd

Rekapitulasi Nilai Pre-Test III B

NO.	Nama	Nomor Butir Soal					Jumlah Skor	Skor Maksimum	Nilai
		1	2	3	4	5			
1.	Jeremi	5	5	5	5	5	25	100	25
2.	Samoba	5	5	5	5	5	25	100	25
3.	Maria	10	10	5	5	5	35	100	35
4.	Nadia	5	5	5	5	5	25	100	25
5.	Roy Samtuas	5	5	5	5	5	25	100	25
6.	Iren Amelia	5	5	20	10	20	60	100	60
7.	Wulan	10	10	15	10	5	50	100	50
8.	Umar	10	10	10	10	10	50	100	50
9.	Mei Adelia	10	5	5	5	5	30	100	30
10.	Nathania	10	10	10	15	10	55	100	55
11.	Jahran	10	10	5	10	10	45	100	45
12.	Gres	10	5	5	5	5	30	100	30
13.	Alfredy	10	10	5	5	5	35	100	35
14.	Roy Mansyah	5	5	5	5	5	25	100	25
15.	Sumanta	5	10	10	10	5	40	100	40

$$Nilai = \frac{Skor\ perolehan}{Skor\ maksimum} x100$$

Pembimbing I

Assoc. Prof. Dr. Dedi Holden Simbolon, S.Si.,M.Pd

Lampiran 5

Perhitungaan Rata-rata, Simpangan Baku dan Normalitas Data Hasil Pre-Test Kelas III A

No.	X_i	F_i	X_i^2	$X_i \,.\, F_i$	$F_i \,.\, X_i^2$
1.	25	3	625	75	5625
2.	30	2	900	60	3600
3.	35	2	1225	70	4900
4.	40	3	1600	120	14400
5.	45	2	2025	90	8100
6.	50	1	2500	50	250
7.	55	1	3025	55	3025
8.	60	1	3600	60	3600
∑		15	15500	580	45750

Menghitung rata-rata

$\bar{X} = \frac{\sum F_i \,.\, X_i}{\sum F_i} \quad \bar{X} = \frac{580}{15} \quad \bar{X} = 39$

Menghitung Simpangan Baku

$$s^2 = \sqrt{\frac{n\,(\sum F_i \,.\, X_i^2) - (X_i \,.\, F_i)^2}{n(n-1)}}$$

$$s^2 = \sqrt{\frac{15\,(45750) - (580)^2}{15(15-1)}}$$

$$s^2 = \sqrt{\frac{686250 - 336400}{210}}$$

$$s^2 = \sqrt{\frac{349850}{210}}$$

$$s^2 = \sqrt{119{,}4}$$

$$S = 10{,}93$$

Tabel Perhitungan Uji Normalitas Pre-Test Kelas III A Liliefors

No.	X_i	F_{kum}	Z_i	$F(Z_i)$	$S(Z_i)$	$F(Z_i) - S(Z_i)$
1.	25	3	-1,250	0,105636	0,20	0,0944
2.	25	3	-1,250	0,105636	0,20	0,0944
3.	25	3	-1,250	0,105636	0,20	0,0944
4.	30	5	-0,793	0,213968	0,33	**0,1194**
5.	30	5	-0,793	0,213968	0,33	0,1194
6.	35	7	-0,335	0,368667	0,47	0,0980
7.	35	7	-0,335	0,368667	0,47	0,0980
8.	40	10	0,122	0,548534	0,67	0,1181
9.	40	10	0,122	0,548534	0,67	0,1181
10.	40	10	0,122	0,548534	0,67	0,1181
11.	45	12	0,579	0,718807	0,80	0,0812
12.	45	12	0,579	0,718807	0,80	0,0812
13.	50	13	1,037	0,85005	0,87	0,0166
14.	55	14	1,494	0,932411	0,93	0,0009
15.	60	15	1,951	0,974491	1,00	0,0255

$L_0 = 0{,}1194$

α = 0,05

$n = 15$

$L_{(\alpha)(n)} = L_{(0{,}05)(15)} = 0{,}220$

Dengan $L_0 = 0{,}1194$ dan $n = 15$, maka diperoleh $L_{tabel} = 0{,}220$

Jadi $L_0 = 0{,}1194 < L_{tabel} = 0{,}220$

Kesimpulan : H_0 diterima atau data berdistribusi normal

Lampiran 6

Perhitungaan Rata-rata, Simpangan Baku dan Normalitas Data Hasil Pre-Test Kelas III B

No.	X_i	F_i	X_i^2	$X_i \,.\, F_i$	$F_i \,.\, X_i^2$
1.	25	5	625	125	15625
2.	30	3	900	90	8100
3.	35	2	1225	70	4900
4.	40	1	1600	40	1600
5.	45	1	2025	45	2025
6.	50	1	2500	50	2500
7.	55	1	3025	55	3025
8.	60	1	3600	60	3600
∑		15	15500	535	41375

Menghitung rata-rata

$\bar{X} = \frac{\sum F_i \,.\, X_i}{\sum F_i}$ $\bar{X} = \frac{535}{15}$ $\bar{X} = 36$

Menghitung Simpangan Baku

$$s^2 = \sqrt{\frac{n\,(\sum F_i \,.\, X_i^2) - (X_i \,.\, F_i)^2}{n(n-1)}}$$

$$s^2 = \sqrt{\frac{15\,(41375) - (535)^2}{15(15-1)}}$$

$$s^2 = \sqrt{\frac{620625 - 286225}{210}}$$

$$s^2 = \sqrt{\frac{334400}{210}}$$

$$s^2 = \sqrt{138{,}76}$$

$$S = 11{,}78$$

Tabel Perhitungan Uji Normalitas Pre-Test Kelas III A Liliefors

No.	X_i	F_{kum}	Z_i	$F(Z_i)$	$S(Z_i)$	$F(Z_i) - S(Z_i)$
1.	25	5	-0,905	0,182639	0,33	0,150695
2.	25	5	-0,905	0,182639	0,33	0,150695
3.	25	5	-0,905	0,182639	0,33	0,150695
4.	25	5	-0,905	0,182639	0,33	0,150695
5.	25	5	-0,905	0,182639	0,33	0,150695
6.	30	8	-0,481	0,315269	0,53	**0,218064**
7.	30	8	-0,481	0,315269	0,53	0,218064
8.	30	8	-0,481	0,315269	0,53	0,218064
9.	35	10	-0,057	0,477438	0,67	0,189229
10.	35	10	-0,057	0,477438	0,67	0,189229
11.	40	11	0,368	0,643489	0,73	0,089844
12.	45	12	0,792	0,785874	0,80	0,014126
13.	50	13	1,217	0,888116	0,87	0,02145
14.	55	14	1,641	0,949597	0,93	0,016263
15.	60	15	2,065	0,980555	1,00	0,019445

$L_0 = 0{,}2180$

α = 0,05

$n = 15$

$L_{(\alpha)(n)} = L_{(0{,}05)(15)} = 0{,}220$

Dengan $L_0 = 0{,}2180$dan $n = 15$, maka diperoleh $L_{tabel} = 0{,}220$

Jadi $L_0 = 0{,}2180 < L_{tabel} = 0{,}220$

Kesimpulan : H_0 diterima atau data berdistribusi normal

Lampiran 7

Uji Homogenitas Varians Nilai Pre-Test Kelas III-A dan III-B

H_0 : $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$
H_1 : $\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$
n_1 : 15
n_2 : 15
s_1^2 : $(11{,}78)^2$ = 138,76 (Varians kelas III-B)
s_2^2 : $(10{,}93)^2$ = 119,46 (Varians kelas III-A)

$$F = \frac{varians\ besar}{varians\ kecil}$$

$$F = \frac{s_1^2}{s_2^2}$$

$$F = \frac{138{,}76}{119{,}46}$$

F = 1,161

$V_1 = n_1 - 1 = 15 - 1 = 14$

$V_2 = n_1 - 1 = 15 - 1 = 14$

$F_{hitung} < F_{tabel}$

F = 1,161 < $F_{(0{,}05)(15)}$ = 2,484

Maka dapat disimpulkan bahwa kedua data memiliki varians yang homogen.

Lampiran 8

Rekapitulasi Nilai Post-Test III A

NO.	Nama	Nomor Butir Soal					Jumlah Skor	Skor Maksimum	Nilai
		1	2	3	4	5			
1.	Redika	15	20	10	5	20	70	100	70
2.	Marwan	15	20	20	10	20	85	100	85
3.	Rani	15	20	20	10	5	70	100	70
4.	Karin	15	20	20	15	20	90	100	90
5.	Ando	20	20	5	10	20	75	100	75
6.	Candra	10	15	20	15	20	80	100	80
7.	Beta	10	20	20	10	10	70	100	70
8.	Moses	10	20	20	15	20	85	100	85
9.	Dominic	5	20	20	5	20	70	100	70
10.	Alfisa	5	20	20	10	20	75	100	75
11.	Sonia	20	20	20	20	15	95	100	95
12.	Jhon	10	20	20	10	20	80	100	80
13.	Valentia	5	20	20	5	20	70	100	70
14.	Noel	20	20	20	20	20	100	100	100
15.	Timoti	20	20	20	10	5	75	100	75

$$Nilai = \frac{Skor\ perolehan}{Skor\ maksimum} x100$$

Pembimbing I

Assoc. Prof. Dr. Dedi Holden Simbolon, S.Si.,M.Pd

Rekapitulasi Nilai Post-Test III B

NO.	Nama	Nomor Butir Soal					Jumlah Skor	Skor Maksimum	Nilai
		1	2	3	4	5			
1.	Jeremi	15	20	15	15	5	70	100	70
2.	Samoba	15	20	10	15	15	75	100	75
3.	Maria	15	20	20	20	20	95	100	95
4.	Nadia	20	20	20	20	20	100	100	100
5.	Roy Samtuas	20	20	20	10	10	80	100	80
6.	Iren Amelia	20	20	20	20	20	100	100	100
7.	Wulan	15	20	20	20	20	95	100	95
8.	Umar	20	20	20	20	10	90	100	90
9.	Mei Adelia	20	20	20	20	20	100	100	100
10.	Nathania	20	20	20	20	10	90	100	90
11.	Jahran	20	20	20	20	20	100	100	100
12.	Gres	15	20	20	15	15	85	100	85
13.	Alfredy	20	20	20	15	20	95	100	95
14.	Roy Mansyah	15	20	20	10	20	85	100	85
15.	Sumanta	15	20	15	15	10	75	100	75

$$Nilai = \frac{Skor\ perolehan}{Skor\ maksimum} x100$$

Pembimbing I

Assoc. Prof. Dr. Dedi Holden Simbolon, S.Si.,M.Pd

Lampiran 9

Perhitungaan Rata-rata, Simpangan Baku dan Normalitas Data Hasil Post-Test Kelas III A

No.	X_i	F_i	X_i^2	$X_i \,.\, F_i$	$F_i \,.\, X_i^2$
1.	70	5	4900	350	122500
2.	75	5	5625	375	140625
3.	80	1	6400	80	6400
4.	85	1	7225	85	7225
5.	90	1	8100	90	8100
6.	95	1	9025	95	9025
7.	100	1	10000	100	10000
$\sum$		15	51275	1175	303875

Menghitung rata-rata

$\bar{X} = \frac{\sum F_i \,.\, X_i}{\sum F_i}$ $\bar{X} = \frac{1175}{15}$ $\bar{X} = 78$

Menghitung Simpangan Baku

$$s^2 = \sqrt{\frac{n\,(\sum F_i \,.\, X_i^2) - (X_i \,.\, F_i)^2}{n(n-1)}}$$

$$s^2 = \sqrt{\frac{15\,(303875) - (1175)^2}{15(15-1)}}$$

$$s^2 = \sqrt{\frac{4558125 - 1380625}{210}}$$

$$s^2 = \sqrt{\frac{3177500}{210}}$$

$$s^2 = \sqrt{95{,}238}$$

$$S = 9{,}759$$

Tabel Perhitungan Uji Normalitas Post-Test Kelas III A Liliefors

No.	X_i	F_{kum}	Z_i	$F(Z_i)$	$S(Z_i)$	$F(Z_i) - S(Z_i)$
1.	70	5	-0,85391	0,19657	0,33	-0,1368
2.	70	5	-0,85391	0,19657	0,33	-0,1368
3.	70	5	-0,85391	0,19657	0,33	-0,1368
4.	70	5	-0,85391	0,19657	0,33	-0,1368
5.	70	5	-0,85391	0,19657	0,33	-0,1368
6.	75	10	-0,34157	0,366339	0,67	-0,3003
7.	75	10	-0,34157	0,366339	0,67	-0,3003
8.	75	10	-0,34157	0,366339	0,67	-0,3003
9.	75	10	-0,34157	0,366339	0,67	-0,3003
10.	75	10	-0,34157	0,366339	0,67	-0,3003
11.	80	11	0,17078	0,56780	0,73	-0,1655
12.	85	12	0,68313	0,75273	0,80	-0,0473
13.	90	13	1,19547	0,88405	0,87	0,0174
14.	95	14	1,70782	0,95616	0,93	**0,0228**
15.	100	15	2,22017	0,98649	1,00	-0,0132

$L_0 = 0{,}0228$

α = 0,05

$n = 15$

$L_{(\alpha)(n)} = L_{(0{,}05)(15)} = 0{,}220$

Dengan $L_0 = 0{,}0228$ dan $n = 15$, maka diperoleh $L_{tabel} = 0{,}220$

Jadi $L_0 = 0{,}0228 < L_{tabel} = 0{,}220$

Kesimpulan : H_0 diterima atau data berdistribusi normal

Lampiran 10

Perhitungaan Rata-rata, Simpangan Baku dan Normalitas Data Hasil Post-Test Kelas III B

No.	X_i	F_i	X_i^2	$X_i \, . F_i$	$F_i \, . X_i^2$
1.	70	1	4900	70	4900
2.	75	1	5625	75	5625
3.	80	1	6400	80	6400
4.	85	3	7225	255	65025
5.	90	2	8100	180	32400
6.	95	3	9025	285	81225
7.	100	4	10000	400	160000
∑		15	51275	1345	355575

Menghitung rata-rata

$\bar{X} = \frac{\sum F_i \, . X_i}{\sum F_i} \quad \bar{X} = \frac{1345}{15} \quad \bar{X} = 90$

Menghitung Simpangan Baku

$$s^2 = \sqrt{\frac{n\,(\sum F_i \, . X_i^2) - (X_i \, . F_i)^2}{n(n-1)}}$$

$$s^2 = \sqrt{\frac{15\,(355575) - (1345)^2}{15(15-1)}}$$

$$s^2 = \sqrt{\frac{5333625 - 1809025}{210}}$$

$$s^2 = \sqrt{\frac{3524600}{210}}$$

$$s^2 = \sqrt{16783}$$

$$S = 9{,}5369$$

Tabel Perhitungan Uji Normalitas Post-Test Kelas III B Liliefors

No.	X_i	F_{kum}	Z_i	$F(Z_i)$	$S(Z_i)$	$F(Z_i) - S(Z_i)$
1.	70	1	-2,06217	0,019596	0,07	- 0,0471
2.	75	2	-1,53789	0,062038	0,13	- 0,0713
3.	80	3	-1,01361	0,155385	0,20	- 0,0446
4.	85	6	-0,48933	0,312305	0,40	- 0,0877
5.	85	6	-0,48933	0,312305	0,40	- 0,0877
6.	85	6	-0,48933	0,312305	0,40	- 0,0877
7.	90	8	0,034952	0,513941	0,53	**- 0,0194**
8.	90	8	0,034952	0,513941	0,53	- 0,0194
9.	95	11	0,559232	0,711998	0,73	- 0,0213
10.	95	11	0,559232	0,711998	0,73	- 0,0213
11.	95	11	0,559232	0,711998	0,73	- 0,0213
12.	100	15	1,083511	0,860709	1,00	- 0,1393
13.	100	15	1,083511	0,860709	1,00	- 0,1393
14.	100	15	1,083511	0,860709	1,00	- 0,1393
15.	100	15	1,083511	0,860709	1,00	- 0,1393

$L_0 = -\ 0{,}0194$

α = 0,05

$n = 15$

$L_{(\alpha)(n)} = L_{(0{,}05)(15)} = 0{,}220$

Dengan $L_0 = -\ 0{,}0194$ dan $n = 15$, maka diperoleh $L_{tabel} = 0{,}220$

Jadi $L_0 = -\ 0{,}0194 < L_{tabel} = 0{,}220$

Kesimpulan : H_0 diterima atau data berdistribusi normal

Lampiran 11

Uji Homogenitas Varians Nilai Pre-Test Kelas III-A dan III-B

H_0 : $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$
H_1 : $\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$
n_1 : 15
n_2 : 15
s_1^2 : $(9{,}7590)^2$ = 95,238(Varians kelas III-A)
s_2^2 : $(9{,}5369)^2$ = 90,952 (Varians kelas III-B)

$$F = \frac{varians\ besar}{varians\ kecil}$$

$$F = \frac{s_1^2}{s_2^2}$$

$$F = \frac{95{,}238}{90{,}952}$$

F = 1,047

$V_1 = n_1 - 1 = 15 - 1 = 14$

$V_2 = n_1 - 1 = 15 - 1 = 14$

$F_{hitung} < F_{tabel}$

F = 1,047 < $F_{(0,05)(15)}$ = 2,484

Maka dapat disimpulkan bahwa kedua data memiliki varians yang homogen.

Lampiran 12

UNIVERSITAS QUALITY
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. Ringroad - Ngumban Surbakti No. 18 Medan, Telp. (061) 80047003
web : www.universitasquality.ac.id | e-mail : info@universitasquality.ac.id

Medan, 23 November 2025

NOMOR : 6491/SPT/FKIP/UQ/XI/2025
LAMP : -
HAL : **Izin Penelitian**

Kepada Yth :

Kepada Kepala Sekolah UPT SD Negeri 030337 Batangari

Diberitahukan dengan hormat, bahwa mahasiswa kami :

Nama	**: Dewi Santa Uli Siagian**
NPM	**: 2205030276**
Program Studi	**: Pendidikan Guru Sekolah Dasar**
Jenjang Pendidikan	**: S.1**

Bermaksud sedang proses penyelesaian tugas akhir skripsi dengan Judul :

"PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INQUIRY BERBANTUAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS ANIMASI TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS III DI UPT SDN 030337 BATANGARI"

Sehubungan dengan hal tersebut, mohon kiranya agar mahasiswa yang bersangkutan dapat diberikan ijin melakukan penelitian di tempat yang Bapak / Ibu Pimpin dengan alokasi waktu yang ditentukan.

Kami sangat mengharapkan bantuan Ibu agar sudi kiranya dapat memberikan data yang diperlukan berhubungan dengan judul Skripsi di atas.

Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan kerja sama yang baik sebelumnya kami ucapkan terima kasih.

Dekan,

Dr. Gemala Widiyarti , S.Sos.I.,M.Pd
NIDN. 0123098602

Tembusan :
1. Ka. Prodi PGSD;
2. Dosen Pembimbing;

Lampiran 14

PEMERINTAH KABUPATEN DAIRI
UPT. SEKOLAH DASAR NEGERI 030337 BATANGARI
Tumanggor Pegagan Julu VIII Kec. Sumbul, Kab. Dairi, Sumatera Utara 22281
Telp....., email: sdnegeri030337batangari@gmail.com

SURAT KETERANGAN
Nomor : 400.3.5/61/SD.37/III/2024

Yang bertanda tanggan di bawah ini :

Nama	: **MAROLOP SIMAMORA, S.PAK**
NIP	: 197005212000031001
Pangkat/ Golongan Ruang	: III.B
Jabatan	: Plt.Kepala Sekolah
Unit Kerja	: UPT SD NEGERI 030337 Batangari
Alamat	: Huta Manik

Dengan ini menyatakan bahwa saudara :

Nama	: **Dewi Santa Uli Siagian**
NPM	: 2205030276
Program Studi	: Pendidikan Guru Sekolah
Jenjang Pendidikan	: S.1

Benar bahwa mahasiswa tersebut telah selesai melaksanakan penelitian di UPT SD Negeri 030337 Batangari untuk keperluan tugas akhir skripsi dengan judul " PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INQUIRY BERBANTUAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS ANIMASI TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELA III DI UPT SDN 030337 BATANGARI "

Demikian surat ini kami sampaikan dan atas kerjasamanya kami mengucapkan terimakasih Tumanggor, November 2025

Tumanggor, 27 November 2025
Plh. Kepala Sekolah

MAROLOP SIMAMORA, S.PAK
NIP.197005212000031001

Lampiran 15

Dokumentasi Penelitian

Minta Izin Kepada Kepala Sekolah

Melaksanakan Pre-test

Melakukan Pembelajaran dengan Model Pembelajaran Inquiry Based Learning

Melakukan Pembelajaran dengan Model Pembelajaran Inquiry Based Learning Berbantuan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Animasi

Melaksanakan Post-test

Foto Bersama Walikelas III A

Foto Bersama Walikelas III B

Tabel Liliefors

n \ α	0.01	0.05	0.10	0.15	0.20
4	0.417	0.381	0.352	0.319	0.300
5	0.405	0.337	0.315	0.299	0.285
6	0.364	0.319	0.294	0.277	0.265
7	0.348	0.300	0.276	0.258	0.247
8	0.331	0.285	0.261	0.244	0.233
9	0.311	0.271	0.249	0.233	0.223
10	0.294	0.258	0.239	0.224	0.215
11	0.284	0.249	0.230	0.217	0.206
12	0.275	0.242	0.223	0.212	0.199
13	0.268	0.234	0.214	0.202	0.190
14	0.261	0.227	0.207	0.194	0.183
15	0.257	0.220	0.201	0.187	0.177
16	0.250	0.213	0.195	0.182	0.173
17	0.245	0.206	0.189	0.177	0.169
18	0.239	0.200	0.184	0.173	0.166
19	0.235	0.195	0.179	0.169	0.163
20	0.231	0.190	0.174	0.166	0.160
25	0.203	0.180	0.165	0.153	0.149
30	0.187	0.161	0.144	0.136	0.131
OVER 30	$\frac{1.031}{\sqrt{n}}$	$\frac{0.886}{\sqrt{n}}$	$\frac{0.805}{\sqrt{n}}$	$\frac{0.768}{\sqrt{n}}$	$\frac{0.736}{\sqrt{n}}$

TABEL II
NILAI-NILAI DALAM DISTRIBUSI t

	α untuk uji dua pihak (*two tail test*)					
	0,50	0,20	0,10	0,05	0,02	0,01
	α untuk uji satu pihak (*one tail test*)					
dk	0,25	0,10	0,005	0,025	0,01	0,005
1	1,000	3,078	6,314	12,706	31,821	63,657
2	0,816	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925
3	0,765	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841
4	0,741	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604
5	0,727	1,486	2,015	2,571	3,365	4,032
6	0,718	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707
7	0,711	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499
8	0,706	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355
9	0,703	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250
10	0,700	1,372	1,812	2,228	2,764	3,165
11	0,697	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106
12	0,695	1,356	1,782	2,178	2,681	3,055
13	0,692	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012
14	0,691	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977
15	0,690	1,341	1,753	2,132	2,623	2,947
16	0,689	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921
17	0,688	1,333	1,743	2,110	2,567	2,898
18	0,688	1,330	1,740	2,101	2,552	2,878
19	0,687	1,328	1,729	2,093	2,539	2,861
20	0,687	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845
21	0,686	1,323	1,721	2,080	2,518	2,831
22	0,686	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819
23	0,685	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807
24	0,685	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797
25	0,684	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787
25	0,684	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779
27	0,684	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771
28	0,683	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763
29	0,683	1,311	1,699	2,045	2,462	2,756
30	0,683	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750
40	0,681	1,303	1,684	2,021	2,423	2,704
60	0,679	1,296	1,671	2,000	2,390	2,660
120	0,677	1,289	1,658	1,980	2,358	2,617
∞	0,674	1,282	1,645	1,960	2,326	2,576