

**L**

**A**

**M**

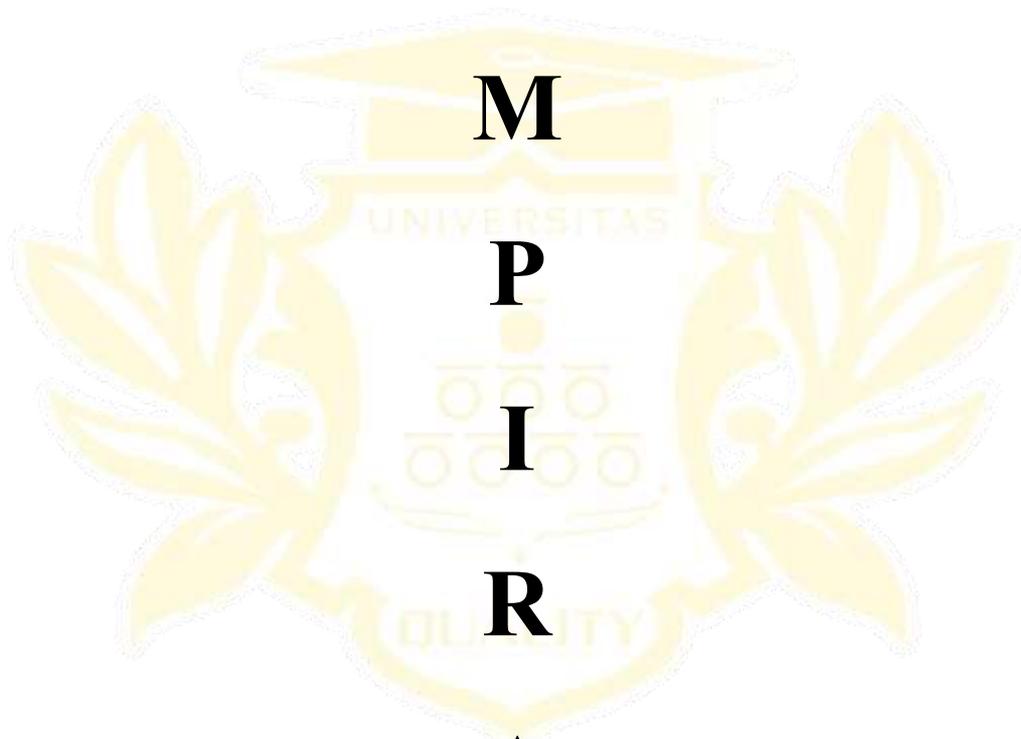
**P**

**I**

**R**

**A**

**N**



## Lampiran 1

### Surat Ijin Penelitian



## UNIVERSITAS QUALITY FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jl. Ringroad - Ngumban Surbakti No. 18 Medan, Telp. (061) 80047003  
web : [www.universitasquality.ac.id](http://www.universitasquality.ac.id) | e-mail : [info@universitasquality.ac.id](mailto:info@universitasquality.ac.id)

Medan, 02 December 2024

NOMOR : 5952/SPT/FKIP/UQ/XII/2024  
LAMP : -  
HAL : Izin Penelitian

**Kepada Yth :**  
**Kepada kepala sekolah SD Negeri 101419 Tanjung Anom**

Diberitahukan dengan hormat, bahwa mahasiswa kami :

**Nama : Kezia Adevita Br Barus**  
**NPM : 2105030038**  
**Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar**  
**Jenjang Pendidikan : S.I**

Bermaksud sedang proses penyelesaian tugas akhir skripsi dengan Judul :  
**"pengaruh model pembelajaran inkuiri berbasis eksperimen terhadap hasil belajar ipas siswa kelas v sd 104219 tanjung anom"**

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 2

### Surat balasan

**PEMERINTAH KABUPATEN DELI SERDANG**  
**UPT SATUAN PENDIDIKAN FORMAL**  
**SD NEGERI 104219 TANJUNG ANOM**  
**DINAS PENDIDIKAN**  
1. Jl. Besar Tanjung Anom Desa Tanjung Anom Kecamatan Pancur Batu 20353  
NPSN : 10213288 NSS: 101070110018 email: rospiannasembiring@yahoo.com

---

**SURAT KETERANGAN**  
NOMOR : 800/ 361 /SKR.ITA/2024

Yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : PUJI, S.Pd  
NIP : 19670203 199103 1 015  
Jabatan : Kepala Sekolah

Berdasarkan surat pengantar nomor : 5952/SPT/FKIP/UQ/XI/2024 dengan ini menerangkan bahwa Mahasiswa Universitas Quality yang tertera di bawah:

Nama : Kezia Adevida Br Barus  
NPM : 2105030038  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Jenjang : Strata 1

Benar telah melakukan kegiatan Penelitian di SDN 104219 Tanjung Anom dengan judul :  
"Pengaruh Model Pembelajaran Inkuri Berbasis Eksperimen Terhadap Hasil Belajar IPAS Siswa Kelas V SD Negeri 104219 Tanjung Anom"

Demikian surat ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Tanjung Anom, 19 Desember 2024  
Kepala Sekolah SDN 104219 T.Anom

  
PUJI, S.Pd  
NIP 19670203 199103 1 015

### **Lampiran 3**

#### **Modul Kelas V A (Eksperimen)**

#### **MODUL AJAR SISWA KELAS V SD NEGERI 104219 TANJUNG ANOM T.P 2024/2025**

#### **KOMPONEN AWAL**

##### **A. IDENTITAS MODUL**

Nama penyusun: Kezia adevita Br Barus

Satuan Pendidikan: SD

Mata pelajaran : Ilmu Pengetahuan alam Dan Sosial (IPAS)

Tahun Penyusunan : 2024/2025

Tema : Cahaya Dan Bunyi

Topik : Cahaya dan Bunyi didalam kehidupan sehari-hari

Alokasi Waktu : 2x 35 menit

##### **A. KOMPETENSI AWAL**

- ❖ Peserta didik sudah mampu mengidentifikasi sumber dan bentuk dari energi cahaya dan bunyi.
- ❖ Peserta didik mengetahui konsep cahaya dan bunyi

##### **B. PROFIL PELAJAR PANCASILA**

- 1) Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa
- 2) Berkebinekaan Global
- 3) Bergotong-royong
- 4) Mandiri
- 5) Bernalar Kritis
- 6) Kreatif

##### **C. SARANA DAN PRASARANA**

- Sumber Belajar: Buku pengetahuan alam Dan Sosial (IPAS) untuk SD kelas V
- Alat dan Bahan eksperimen Cahaya dan Bunyi
- Lembar kerja untuk masing-masing peserta didik
- Alat tulis seperti pulpen, pensil

- Kertas dan laporan singkat

#### D. TARGET PESERTA DIDIK

- Peserta didik regular
- Peserta kelas V mampu membuktikan cara kerja cahaya dan bunyi dengan melakukan sebuah eksperimen

#### E. MODEL PEMBELAJARAN

Pembelajaran di lakukan dengan menggunakan model pembelajaran Inkuiri Berbasis Eksperimen.

#### KOMPONEN INTI

##### A. TUJUAN PEMBELAJARAN

- Untuk menikatkan pengetahuan peserta didik dialam melakukan sebuah eksperimen cahaya dan bunyi
- Peserta didik dapat menjadi lebih aktif didalam proses belajar.
- Peserta didik tidak mudah lupa dalam pembelajaran cahaya dan bunyi karena model pembelajaran inkuiri ini melibatkan setiap siswa untuk ikut dalam pelaksanaanya.

##### B. PEMAHAMAN BERMAKNA

- Peserta didik dapat melakukan percobaan dengan alat dan bahan sederhana
- Peserta didik dapat membuktikana sifat sifat cahaya dan bunyi
- Peserta didik dapat menjelaskan tentang cahaya dan bunyi

##### C. PERTANYAAN PEMANTIK

- Apa yang dapat kalian temukan pada eksperimen bunyi dan cahaya?
- Bagaimana gelombang cahaya merambat?
- Bagaimana proses perambatan gelombang bunyi?
- Bagaiman cara mengetahui jenis-jenis gelombang bunyi.

##### D. PERSIAPAN PEMBELAJARAN

- Menyiapkan materi pembelajaran tentang cahaya dan bunyi
- Membuat dan menyiapkan bahan percobaan
- Menyiapkan LKPD yang akan digunakan peserta didik dalam proses pembelajaran.

## E. KEGIATAN PEMBELAJARAN

### Kegiatan Awal

1. membuka pertemuan dengan memberikan salam kepada semua peserta didik
2. Memulai pembelajaran dengan berdoa (Religius)
3. Peserta didik menyanyikan lagu wajib (Nasionalis)
4. Pendidik menyampaikan tujuan pembelajaran
5. Pendidik memeriksa perlengkapan alat tulis dan alat alat kegiatan eksperimen

### Kegiatan inti

1. Menggunakan model pembelajaran Inkuiri berbasis Eksperimen, pendidik mengajak siswa untuk merumuskan sebuah masalah
2. Pendidik membentuk peserta didik menjadi beberapa kelompok untuk membahas dan melakukan eksperimen pada materi cahaya dan bunyi
3. Pendidik menjelaskan materi tentang cahaya dan bunyi kepada peserta didik
4. Pendidik mengajak setiap peserta didik untuk melakukan eksperimen cahaya terlebih dahulu dengan menggunakan alat dan bahan yang sudah di persiapkan. Adapun peralatan tersebut yaitu, seperti karton, air, senter, gelas, pulpen.
5. Pendidik mengajak setiap peserta didik untuk melakukan eksperimen bunyi dengan menggunakan alat dan bahan yang sudah dipersiapkan, seperti : gelas plastik sebanyak 4 buah, benang kasur, paku.
6. Peserta didik kemudian dapat mempresentasikan hasil praktik yang telah mereka kerjakan bersama dengan kelompoknya
7. Setelah melaksanakan beberapa eksperimen dan sudah mempresentasikannya, peserta didik diberikan LKPD dan di beri penjelasan cara mengerjakannya.

### Kegiatan Penutup

1. Pendidik memberikan apresiasi kepada semua kelompok, serta membimbing setiap kelompok untuk memberikan pendapatnya terkait dengan presentasi kelompok lain

2. Siswa mengkomunikasikan apa kendala yang dihadapi pada saat melaksanakan pembelajaran hari ini
3. Pendidik menyuruh peserta didik untuk melakukan Tugas lembar kerja peserta didik (LKPD)
4. Pendidik bersama peserta didik menutup kegiatan belajar mengajar dengan berdoa.

#### F. REFLEKSI

Agar proses belajar selanjutnya lebih baik lagi, mari lakukan refleksi sebagai berikut:

1. Apa yang sudah berjalan dengan baik didalam kelas? Apa yang disukai pendidik pada pembelajaran ini? Apa yang tidak disukai pendidik?
2. Pelajaran apa yang guru dapatkan selama pembelajaran?
3. Apa yang ingin guru ubah untuk meningkatkan dan memperbaiki pelaksanaan/hasil pembelajaran?
4. Dengan pengetahuan yang pendidik dapat/miliki sekarang, Apa yang akan pendidik lakukan jika harus mengajar kegiatan sama dikemudian hari?
5. Kapan atau bagian mana yang membuat pendidik merasa kreatif pada saat mengajar?
6. Pada langkah keberapa peserta didik paling belajar banyak?
7. Pada bagian mana peserta merasa kesulitan saat mengerjakana tugas akhir mereka?
8. Bagaimana mereka mengatasi masalah tersebut dan apa peran pendidik saat itu?

## ASESMEN DAN PUBRIK

### ASESMEN AWAL

Tujuan: Memetakan kemampuan awal peserta didik

Teknik Asesmen: Observasi

Instrumen Penilaian: Daftar centang (*hek list*)

NAMA PESERTA DIDIK	MAMPU	BELUM MAMPU
1. Peserta didik 1		
2. Peserta didik 2 3. Dst.		

Keterangan:

1. Peserta didik dikatakan mampu apabila dapat menjelaskan sifat-sifat cahaya dan bunyi dan dapat melaksanakan kegiatan pada modul ini.
2. Peserta didik dikatakan belum mampu apabila dia tidak dapat menjelaskan sifat-sifat dari cahaya dan bunyi, maka perlu dilakukan intervensi agar pencapaian peserta didik dapat diperbaiki.

### ASESMEN FORMATIF

Asesmen formatif dalam pembelajaran ini dilakukan untuk memperbaiki proses pembelajaran dalam mengamati sifat-sifat gelombang cahaya dan bunyi.

Teknik penilaian yang dilakukan adalah pengamatan selama pembelajaran baik saat tanya jawab, pengamatan dalam melakukan eksperiman dn menjawab soal.

NO	KRITERIA KETERAMPILAN	2		3	4	SKOR MAKS
1.	Menyebutkan sifat-sifat cahaya	Menyebutkan hanya 1 sifat-sifat dari cahaya dengan benar	Menyebutkan hanya 2 sifat-sifat cahaya dengan benar	Menyebutkan 3 sifat-sifat cahaya dengan benar	Menyebutkan 4 sifat-sifat cahaya dengan benar	4
2	Menjelaskan tentang jenis-jenis dan sifat-sifat gelombang bunyi	Menjelaskan hanya 1 jenis-jenis dan sifat-sifat gelombang bunyi	Menjelaskan hanya 2 jenis-jenis dan sifat-sifat gelombang bunyi	Menjelaskan 3 jenis-jenis dan sifat-sifat gelombang bunyi	Menjelaskan lebih dari 3 jenis-jenis dan sifat-sifat gelombang bunyi	4
	Jumlah skor	maksimal				8

Nilai (jumlah skor di peroleh: jumlah skor maksimal )90.

## **Lampiran 4**

### **Modul Kelas V B (kontrol)**

#### **MODUL AJAR SISWA KELAS V SD NEGERI 104219 TANJUNG ANOM T.P 2024/2025**

### **KOMPONEN AWAL**

#### **A. IDENTITAS MODUL**

Nama penyusun: Kezia adevita Br Barus

Satuan Pendidikan: SD

Mata pelajaran: Ilmu Pengetahuan alam Dan Sosial (IPAS)

Tahun Penyusunan: 2024/2025

Tema : Cahaya Dan Bunyi

Topik : Cahaya dan Bunyi didalam kehidupan sehari-hari

Alokasi Waktu : 2x 35 menit

#### **B. KOMPETENSI AWAL**

- ❖ Peserta didik sudah mampu mengidentifikasi sumber dan bentuk dari energi cahaya dan bunyi.
- ❖ Peserta didik mengetahui konsep cahaya dan bunyi

#### **C. PROFIL PELAJAR PANCASILA**

- 1) Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa
- 2) Berkebinekaan Global
- 3) Bergotong-royong
- 4) Mandiri
- 5) Bernalar Kritis
- 6) Kreatif

#### **D. SARANA DAN PRASARANA**

- Sumber Belajar: Buku pengetahuan alam Dan Sosial (IPAS) untuk SD kelas V
- Alat dan Bahan eksperimen Cahaya dan Bunyi
- Lembar kerja untuk masing-masing peserta didik
- Alat tulis seperti pulpen, pensil

- Kertas dan laporan singkat

#### E. TARGET PESERTA DIDIK

- Peserta didik regular
- Peserta kelas V mampu membuktikan cara kerja cahaya dan bunyi dengan melakukan sebuah eksperimen

#### F. MODEL PEMBELAJARAN

Pembelajaran di lakukan dengan menggunakan model pembelajaran Inkuiri Berbasis Eksperimen.

### **KOMPONEN INTI**

#### A. TUJUAN PEMBELAJARAN

- Untuk meningkatkan pengetahuan peserta didik dialam melakukan sebuah eksperimen cahaya dan bunyi
- Peserta didik dapat menjadi lebih aktif didalam proses belajar.
- Peserta didik tidak mudah lupa dalam pembelajaran cahaya dan bunyi karena model pembelajaran inkuiri ini melibatkan setiap siswa untuk ikut dalam pelaksanaanya.

#### B. PEMAHAMAN BERMAKNA

- Peserta didik dapat melakukan percobaan dengan alat dan bahan sederhana
- Peserta didik dapat membuktikana sifat sifat cahaya dan bunyi
- Peserta didik dapat menjelaskan tentang cahaya dan bunyi

#### C. PERTANYAAN PEMANTIK

- Apa yang dapat kalian temukan pada eksperimen bunyi dan cahaya?
- Bagaimana gelombang cahaya merambat?
- Bagaimana proses perambatan gelombang bunyi?
- Bagaiman cara mengetahui jenis-jenis gelombang bunyi?

#### D. PERSIAPAN PEMBELAJARAN

- Menyiapkan materi pembelajaran tentang cahaya dan bunyi
- Membuat dan menyiapkan bahan percobaan
- Menyiapkan LKPD yang akan digunakan peserta didik dalam proses pembelajaran.

## E. KEGIATAN PEMBELAJARAN

### Kegiatan Awal

1. membuka pertemuan dengan memberikan salam kepada semua peserta didik
2. Memulai pembelajaran dengan berdoa (Religius)
3. Peserta didik menyanyikan lagu wajib (Nasionalis)
4. Pendidik menyampaikan tujuan pembelajaran
5. Pendidik memeriksa perlengkapan alat tulis

### Kegiatan inti

1. Menggunakan metode ceramah, pada materi cahaya dan bunyi.
2. Pendidik menjelaskan materi tentang cahaya dan bunyi kepada peserta didik
3. Pendidik akan memberikan sebuah contoh tentang cahaya dan bunyi.
4. Peserta didik kemudian dapat mempresentasikan tentang cahaya dan bunyi.
5. Setelah melaksanakan pembelajaran peserta didik diberikan LKPD dan di beri penjelasan cara mengerjakannya.

1. , gelas, pulpen.
2. Pendidik mengajak setiap peserta didik untuk melakukan eksperimen bunyi dengana menggunakan alat dan bahan yang sudah dipersiapkan, seperti : gelas plastik sebanyak 4 buah, benang kasur, paku.
3. Peserta didik kemudian dapat mempresentasikan hasil praktik yang telah mereka kerjakan bersama dengan kelompoknya
4. Setelah melaksanakan beberapa eksperimen dan sudah mempresentasikannya, peserta didik diberikan LKPD dan di beri penjelasan cara mengerjakannya.

### Kegiatan Penutup

1. Pendidik memberikan apresiasi kepada semua peserta didik.
2. Siswa mengkomunikasikan apa kendala yang dihadapi pada saat melaksanakan pembelajaran hari ini

3. Pendidik menyuruh peserta didik untuk melakukan Tugas lembar kerja peserta didik (LKPD)
4. Pendidik bersama peserta didik menutup kegiatan belajar mengajar dengan berdoa.

#### F. REFLEKSI

Agar proses belajar selanjutnya lebih baik lagi, mari lakukan refleksi sebagai berikut:

1. Apa yang sudah berjalan dengan baik didalam kelas? Apa yang disukai pendidik pada pembelajaran ini? Apa yang tidak disukai pendidik?
2. Pelajaran apa yang guru dapatkan selama pembelajaran?
3. Apa yang ingin guru ubah untuk meningkatkan dan memperbaiki pelaksanaan/hasil pembelajaran?
4. Dengan pengetahuan yang pendidik dapat/miliki sekarang, Apa yang akan pendidik lakukan jika harus mengajar kegiatan sama dikemudian hari?
5. Kapan atau bagian mana yang membuat pendidik merasa kreatif pada saat mengajar?
6. Pada langkah keberapa peserta didik paling belajar banyak?
7. Pada bagian mana peserta merasa kesulitan saat mengerjakana tugas akhir mereka?
8. Bagaimana mereka mengatasi masalah tersebut dan apa peran pendidik saat itu?

## ASESMEN DAN PUBRIK

### ASESMEN AWAL

Tujuan: Memetakan kemampuan awal peserta didik

Teknik Asesmen: Observasi

Instrumen Penilaian: Daftar centang (*hek list*)

NAMA PESERTA DIDIK	MAMPU	BELUM MAMPU
1. Peserta didik 1		
2. Peserta didik 2		
3. Dst.		

Keterangan:

1. Peserta didik dikatakan mampu apabila dapat menjelaskan sifat-sifat cahaya dan bunyi dan dapat melaksanakan kegiatan pada modul ini.
2. Peserta didik dikatakan belum mampu apabila dia tidak dapat menjelaskan sifat-sifat dari cahaya dan bunyi, maka perlu dilakukan intervensi agar pencapaian peserta didik dapat diperbaiki.

### ASESMEN FORMATIF

Asesmen formatif dalam pembelajaran ini dilakukan untuk memperbaiki proses pembelajaran dalam mengetahui tentang cahaya dan bunyi di dalam kehidupan sehari-hari. Teknik penilaian yang dilakukan adalah pengamatan selama pembelajaran baik saat tanya jawab, dan pelaksanaan eksperimen dan menjawab soal.

Adapun rubik penilaiannya adalah sebagai berikut:

KRITERIA KETERAMPILAN	2		3	4	SKOR MAKS
Menyebutkan contoh penerapan nilai-nilai Pancasila	Menyebutkan hanya 1 nilai-nilai sila lima Pancasila dengan benar	Menyebutkan hanya 2 nilai-nilai sila lima Pancasila dengan benar	Menyebutkan hanya 3 nilai-nilai sila lima Pancasila dengan benar	Menyebutkan lebih dari 3 nilai-nilai sila lima Pancasila dengan benar	4
Menjelaskan tentang makna lima sila Pancasila dan nilai-nilai Pancasila	Menjelaskan hanya 1 makna lima sila Pancasila dan nilai-nilai Pancasila	Menjelaskan hanya 2 makna lima sila Pancasila dan nilai-nilai Pancasila	Menjelaskan hanya 3 makna lima sila Pancasila dan nilai-nilai Pancasila	Menjelaskan lebih dari 3 makna lima sila Pancasila dan nilai-nilai Pancasila	4
Jumlah skor maksimal				8	

Nilai ( jumlah skor di peroleh : jumlah skor maksimal ) 90

**Lampiran 5**  
**Rekapitulasi Nilai Pre-Test dan Post-Test Kelas Eksperimen**

No	Nama	Pre test	Post test
1	Adena	50	80
2	Faris	50	85
3	Jacinda	50	80
4	Hafis	50	90
5	Raihan	50	80
6	Sakina	50	85
7	Rayhan	50	90
8	Atfan	55	75
9	Cahaya	55	90
10	Eriska	55	85
11	Kania	55	85
12	Riza	55	75
13	Sanny	55	70
14	Rafa	60	90
15	Zidan	60	80
16	Ayca	60	90
17	Dike	60	85
18	Graciella	60	90
19	Habib	60	90
20	Mandala	60	90
21	Sri	60	90
22	Al-zaqi	65	90
23	Elisa	70	90
24	Aska	75	85

## Lampiran 6

### Rata-rata dan Standar Deviasi Pre-test dan Post-test Kelas Eksperimen

No	Pre test	Post test
1	50	80
2	50	85
3	50	80
4	50	90
5	50	80
6	50	85
7	50	90
8	55	75
9	55	90
10	55	85
11	55	85
12	55	75
13	55	70
14	60	90
15	60	80
16	60	90
17	60	85
18	60	90
19	60	90
20	60	90
21	60	90
22	65	90
23	70	90
24	75	85
<b>Rata -rata</b>	57,08	85
<b>Nilai Deviasi</b>	6,5801	5,8977

## Lampiran 7

### Rekapitulasi Nilai Pre-Test dan Post-Test Kelas Kontrol

No	Nama	Pre test	Post test
1	Fitra	50	75
2	Ali	50	70
3	Vania	50	90
4	Ikhsan	50	70
5	Gabriella	50	70
6	Mutiara	50	70
7	marisa	50	70
8	Shika	60	75
9	Desni	60	80
10	Farhan	60	90
11	Kevin	65	80
12	Maharani	65	70
13	Yemima	65	70
14	Kasih	65	75
15	Arjuna	65	75
16	Fay	65	75
17	Citra	65	80
18	Kinara	65	70
19	Berma	70	75
20	Ziban	70	75
21	Brema	70	70
22	Michael	70	80

**Lampiran 8****Rata-rata dan Standar Deviasi Kelas Kontrol**

No	Pre test	Post test
1	50	75
2	50	70
3	50	90
4	50	70
5	50	70
6	50	70
7	50	70
8	60	75
9	60	80
10	60	90
11	65	80
12	65	70
13	65	70
14	65	75
15	65	75
16	65	75
17	65	80
18	65	70
19	70	75
20	70	75
21	70	70
22	70	80
Nilai Rata-rata	60,45455	75,22727
Nilai Daviasi	7.854191	6,070474

## Lampiran 9

### Tabel Uji Normalitas Pre-test Kelas Eksperimen

No	X	Z	F(z)	S(z)	Fz)-S(z)
1	50	-1.07649	0.140855	0.041667	0.099188
2	50	-1.07649	0.140855	0.083333	0.057522
3	50	-1.07649	0.140855	0.125	0.015855
4	50	-1.07649	0.140855	0.166667	0.025812
5	50	-1.07649	0.140855	0.208333	0.067478
6	50	-1.07649	0.140855	0.25	0.109145
7	50	-1.07649	0.140855	0.291667	0.150812
8	55	-0.31661	0.375768	0.333333	0.042435
9	55	-0.31661	0.375768	0.375	0.000768
10	55	-0.31661	0.375768	0.416667	0.040898
11	55	-0.31661	0.375768	0.458333	0.082565
12	55	-0.31661	0.375768	0.5	0.124232
13	55	-0.31661	0.375768	0.541667	0.165898
14	55	0.443259	0.671211	0.583333	0.087877
15	60	0.443259	0.671211	0.625	0.046211
16	60	0.443259	0.671211	0.666667	0.004544
17	60	0.443259	0.671211	0.708333	0.037123
18	60	0.443259	0.671211	0.75	0.078789
19	60	0.443259	0.671211	0.791667	0.120456
20	60	0.443259	0.671211	0.833333	0.162123
21	60	0.443259	0.671211	0.875	0.203789
22	65	1.203131	0.885537	0.916667	0.031129
23	70	1.963003	0.975177	0.958333	0.016844
24	75	2.722876	0.996764	1	0.003236

$L_{Hitung}$ : 0,203

$L_{Tabel}$ : 0,190

Keterangan: Jika  $L_{Hitung} > L_{Tabel}$  maka data berdistribusi normal karena  $L_{Hitung} > 0,05$

## Lampiran 10

### Tabel Uji Normalitas Post-test Kelas Eksperimen

No	X	Z	Z	S(z)	Fz)-S(z)
1	80	65.58755	1	0.041667	0.958333
2	85	70.58755	1	0.083333	0.916667
3	80	65.58755	1	0.125	0.875
4	90	75.58755	1	0.166667	0.833333
5	80	65.58755	1	0.208333	0.791667
6	85	70.58755	1	0.25	0.75
7	90	75.58755	1	0.291667	0.708333
8	75	60.58755	1	0.333333	0.666667
9	90	75.58755	1	0.375	0.625
10	85	70.58755	1	0.416667	0.583333
11	85	70.58755	1	0.458333	0.541667
12	75	60.58755	1	0.5	0.5
13	70	55.58755	1	0.541667	0.458333
14	90	75.58755	1	0.583333	0.416667
15	80	65.58755	1	0.625	0.375
16	90	75.58755	1	0.666667	0.333333
17	85	70.58755	1	0.708333	0.291667
18	90	75.58755	1	0.75	0.25
19	90	75.58755	1	0.791667	0.208333
20	90	75.58755	1	0.833333	0.166667
21	90	75.58755	1	0.875	0.125
22	90	75.58755	1	0.916667	0.083333
23	90	75.58755	1	0.958333	0.041667
24	85	70.58755	1	1	0

$L_{Hitung}$ : 0,958

$L_{Tabel}$ : 0,190

Keterangan: Jika  $L_{Hitung} > L_{Tabel}$  maka data berdistribusi normal karena  $F_{Hitung} > 0,05$

## Lampiran 11

### Tabel Uji Normalitas Pre-test Kelas Kontrol

No	X	Z	F(z)	S(z)	Fz)-S(z)
1	50	-1.33108	0.091582	0.045455	0.046127
2	50	-1.33108	0.091582	0.090909	0.000672
3	50	-1.33108	0.091582	0.136364	0.044782
4	50	-1.33108	0.091582	0.181818	0.090237
5	50	-1.33108	0.091582	0.227273	0.135691
6	50	-1.33108	0.091582	0.272727	0.181146
7	50	-1.33108	0.091582	0.318182	0.2266
8	60	-0.05787	0.476925	0.363636	0.113289
9	60	-0.05787	0.476925	0.409091	0.067834
10	60	-0.05787	0.476925	0.454545	0.022379
11	65	0.57873	0.718614	0.5	0.218614
12	65	0.57873	0.718614	0.545455	0.17316
13	65	0.57873	0.718614	0.590909	0.127705
14	65	0.57873	0.718614	0.636364	0.082251
15	65	0.57873	0.718614	0.681818	0.036796
16	65	0.57873	0.718614	0.727273	0.008658
17	65	0.57873	0.718614	0.772727	0.054113
18	65	0.57873	0.718614	0.818182	0.099568
19	70	1.215333	0.88788	0.863636	0.024244
20	70	1.215333	0.88788	0.909091	0.021211
21	70	1.215333	0.88788	0.954545	0.066665
22	70	1.215333	0.88788	1	0.11212

$L_{Hitung}$ : 0,2266

$L_{tabel}$ : 0,190

Kesimpulan: Jika  $L_{Hitung} > L_{Tabel}$  maka data bedistribusi normal karena nilai  $L_{Hitung} > 0,05$

## Lampiran 12

### Tabel Uji Normalitas Post-test Kelas Kontrol

No	X	Z	F(z)	S(z)	Fz)-S(z)
1	75	62.60768	1	0.045455	0.954545
2	70	57.60768	1	0.090909	0.909091
3	90	77.60768	1	0.136364	0.863636
4	70	57.60768	1	0.181818	0.818182
5	70	57.60768	1	0.227273	0.772727
6	70	57.60768	1	0.272727	0.727273
7	70	57.60768	1	0.318182	0.681818
8	75	62.60768	1	0.363636	0.636364
9	80	67.60768	1	0.409091	0.590909
10	90	77.60768	1	0.454545	0.545455
11	80	67.60768	1	0.5	0.5
12	70	57.60768	1	0.545455	0.454545
13	70	57.60768	1	0.590909	0.409091
14	75	62.60768	1	0.636364	0.363636
15	75	62.60768	1	0.681818	0.318182
16	75	62.60768	1	0.727273	0.272727
17	80	67.60768	1	0.772727	0.227273
18	70	57.60768	1	0.818182	0.181818
19	75	62.60768	1	0.863636	0.136364
20	75	62.60768	1	0.909091	0.090909
21	70	57.60768	1	0.954545	0.045455
22	80	67.60768	1	1	0

$L_{Hitung}$ : 0,954

$L_{Tabel}$ : 0,190

Kesimpulan:

Jika  $L_{Hitung} > L_{Tabel}$  maka data berdistribusi normal karena nilai  $L_{hitung} > 0,05$

### Lampiran 13

Tabel Uji Homogenitas Pre-test

No	Eksperimen	Kontrol
1	50	50
2	50	50
3	50	50
4	50	50
5	50	50
6	50	50
7	50	50
8	55	60
9	55	60
10	55	60
11	55	65
12	55	65
13	55	65
14	60	65
15	60	65
16	60	65
17	60	65
18	60	65
19	60	70
20	60	70
21	60	70
22	65	70
23	70	
24	75	
Varians	43.29710145	61.68831

$F_{Hitung}$ : 0,430182

$F_{Tabel}$ : 0,69124

**Kesimpulan:** Jika  $F_{Hitung} < F_{Tabel}$  maka data Homogen

## Lampiran 14

### Tabel Uji Homogenitas Post-test

No	Eksperimen	Kontrol
1	80	75
2	85	70
3	80	90
4	90	70
5	80	70
6	85	70
7	90	70
8	75	75
9	90	80
10	85	90
11	85	80
12	75	70
13	70	70
14	90	75
15	80	75
16	90	75
17	85	80
18	90	70
19	90	75
20	90	75
21	90	70
22	90	80
23	90	
24	85	
Varians	34.78261	36.85065

$F_{Hitung}$ : 0.54388

$F_{tabel}$  :0,69124

Kesimpulan: Jika  $F_{Hitung} < F_{Tabel}$  maka data Homogen

## Lampiran 15

### Uji Hipotesis Pre-test

t-Test: Two-Sample Assuming Equal Variances

	<i>Variable 1</i>	<i>Variable 2</i>
Mean	57.0833333	60.45455
Variance	43.2971014	61.68831
Observations	24	22
Pooled Variance	52.0747245	
Hypothesized Mean Difference	0	
df	44	
t Stat	1.582744	
P(T<=t) one-tail	0.060321	
t Critical one-tail	1.680230	
P(T<=t) two-tail	0.120642	
t Critical two-tail	2.015368	

$H_0 = \text{Kelas eksperimen} \leq \text{kelas kontrol}$

$H_1 = \text{Kelas eksperimen} > \text{kelas kontrol}$

$T_{\text{Hitung}} = 1,58$

$T_{\text{Tabel}} = 1,68$

## Lampiran 16

### Uji Hipotesis Post-test

t-Test: Two-Sample Assuming Equal Variances

	Variable 1	Variable 2
Mean	85	75.22727
Variance	34.78261	36.85065
Observations	24	22
Pooled Variance	35.76963	
Hypothesized Mean Difference	0	
df	44	
t Stat	5.5360068	
P(T<=t) one-tail	8E-07	
t Critical one-tail	1.680230	
P(T<=t) two-tail	1.61E-06	
t Critical two-tail	2.015368	

$H_0 = \text{Kelas eksperimen} \leq \text{kelas kontrol}$

$H_1 = \text{Kelas eksperimen} > \text{kelas kontrol}$

$T_{\text{Hitung}}: 5,536$

$T_{\text{Tabel}}: 1,61$

**Lampiran 17**  
**Tabel Nilai Kritis Uji Lilliefors**

**Tabel Nilai Kritis Untuk Uji Lilliefors**

Ukuran Sampel	Tarf Nyata ( $\alpha$ )				
	0.01	0.05	0.10	0.15	0.20
n = 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	0.200	0.173	0.158	0.147	0.142
30	0.187	0.161	0.144	0.136	0.131
n > 30	<u>1.031</u> $\sqrt{n}$	<u>0.886</u> $\sqrt{n}$	<u>0.85</u> $\sqrt{n}$	<u>0.768</u> $\sqrt{n}$	<u>0.736</u> $\sqrt{n}$

Sumber : Sudjana, (2021), *Metoda Statistika*, Bandung: Tarsito

## Lampira 18 Lembar validasi Test

### LEMBAR VALIDASI SOAL-ESSAY

Judul Penelitian : Pengaruh Model pembelajaran Inkuiri berbasis eksperimen terhadap hasil belajar siswa kelas V SD Negeri 104219 Tanjung Anom 2024/2025  
Peneliti : Kezia Adevita Br Baris  
Prodi : PGSD  
Nama Validator : Rupina Magdalena Br Tarigan S.Pd., M.Pd

#### PETUJUK

Berilah tanda cek (✓) pada kolom penelitian yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu terhadap soal essay dengan skala penilaian berikut

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

NO	Aspek Yang Di Nilai	Nilai				
		1	2	3	4	5
1.	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran					✓
2.	Sistematis penulisan Soal				✓	
3.	Bahasa yang digunakan pada soal				✓	
4.	Kebenaran pedoman penilaian				✓	
5.	Kejelasan maksud dari soal				✓	

Medan, November 2024

Validator

  
Rupina Magdalena Br Tarigan S.Pd., M.Pd

NIPN : 011110890

**Lampiran 19**

**Soal Pre-test dan Post-test**

**SOAL PRE-TEST DAN POST-TEST MATERI CAHAYA DAN BUNYI KELAS V SD NEGERI 104219 TANJUNG ANOM**

Nama	:
Kelas	:
Mata Pelajaran	:

Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan benar!

1. Jelaskan sifat-sifat yang dimiliki oleh gelombang cahaya dan bunyi!

**Jawaban:**

.....  
.....  
.....

2. Jelaskan bagaimana cahaya dan bunyi dapat merambat?

**Jawaban:**

.....  
.....  
.....

3. Bagaiman proses terjadinya gema?

**Jawaban:**

.....  
.....  
.....

4. Bagaimana gelombang suara dapat merambat melalui udara, air, dan padat?

**Jawaban:**

.....  
.....  
.....

5. Bagaimana proses terjadinya bayangan pada cermin cekung dan cermin cembung?

**Jawaban:**

.....  
.....  
.....

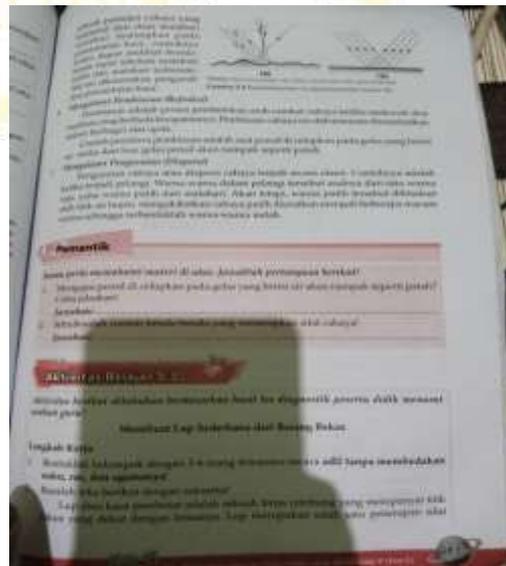
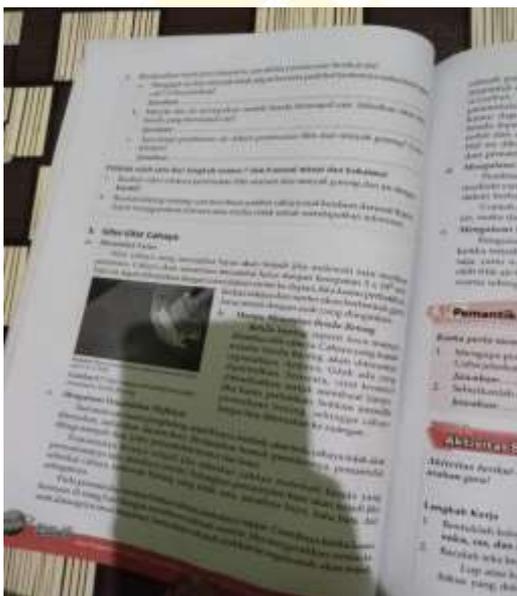
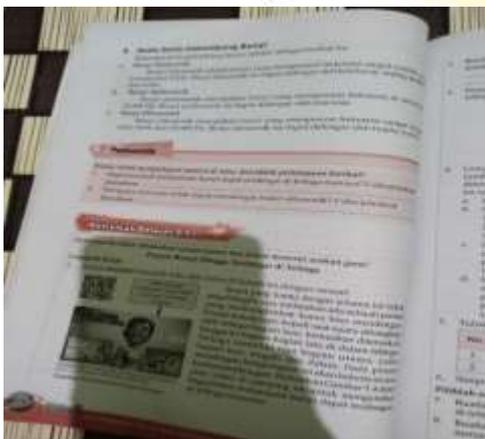
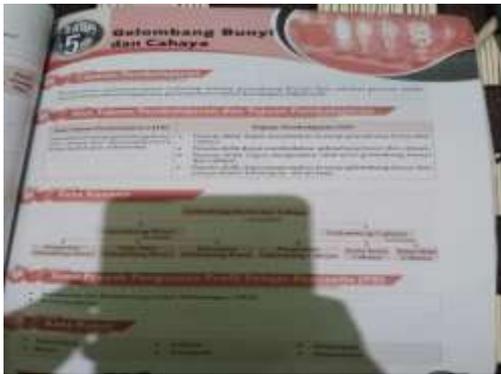
## Lampiran 20

### Kunci Jawaban dan Acuan Menilai Test

No	Kunci jawaban	Kriteria Penilaian	Skor
1	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sifat Cahaya<ul style="list-style-type: none"><li>- Cahaya dapat merambat lurus</li><li>- Cahaya dapat dipantulkan</li><li>- Cahaya dapat menembus benda bening</li><li>- Cahaya dapat dibiaskan</li><li>- Cahaya dapat diuraikan</li></ul></li><li>• Sifat Bunyi<ul style="list-style-type: none"><li>- Merambat melalui media</li><li>- Bunyi dapat dipantulkan</li><li>- Bunyi dapat dibiaskan</li><li>- Bunyi dapat bergerak ke segala arah</li></ul></li></ul>	Jawaban lengkap Jawaban kurang lengkap Tidak di jawab	15 5 0
2	Cahaya dapat merambat dengan berbagai sifat seperti merambat dengan medium, merambat lurus dan merambat dengan kecepatan tinggi. Bunyi dapat merambat karena adanya perantara yang dilalui bunyi dan kecepatan rambat bunyi akan semakin besar jika medium perantara semakin padat.	Jawaban lengkap Jawaban kurang lengkap Tidak di jawab	15 5 0
3	Gema terjadi karena adanya gelombang bunyi yang menabrak bidang pantul dan bunyi terpantul Kembali setelah bunyi asli selesai.	Jawaban lengkap Jawaban kurang lengkap Tidak di jawab	20 10 0
4	Gelombang suara dapat merambat melalui air, udara, dan padat karena bunyi merupakan gelombang tekanan yang di hasilkan dari getaran suatu benda.	Jawaban lengkap Jawaban kurang lengkap Tidak di jawab	20 10 0
5	Cembung terbentuk Ketika cahaya mengenai cermin dan dipantulkan secara teratur ,contohnya kaca spion Cekung adalah bayangan yang terjadi pada cermin cekung yang memiliki sifat yang nyata contohnya berdiri didepan cermin.		20 10 0

# Lampiran 21

## Buku Cetak IPAS Kelas



**Lampiran 22**

**DOKUMENTASI**



**Kepala Sekolah SD Negeri 104219 Tanjung Anom**



**Wali Kelas V A**



**Wali Kelas V B**



**Pre tes Eksperimen**



**Pre test kontrol**



**Post test Kelas Eksperimen**



**Post Test kelas kontrol**



**Perlakuan di kelas VA (Eksperimen)**



**Perlakuan di krlas V B (Eksperimen)**



**Kelas V A (Eksperimen)**





**Kelas V B (Kontrol)**

