

LAMPIRAN

Lampiran 1

Surat Balasan



**PEMERITAH KABUPATEN DELI SERDANG
DINAS PENDIDIKAN
UPT SPF SEKOLAH DASAR NEGERI 104217 SIDOMULYO
KECAMATAN BIRU – BIRU KABUPATEN DELI SERDANG**

Alamat : Desa Sidomulyo, Kecamatan Biru – Biru , Kode Pos : 20358

SURAT KETERANGAN
Nomor : 422/ 12 /sdn4217/V/2023

Perhal : **Balasan Izin Penelitian**

Kepada Yth.

**Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
UNIVERSITAS QUALITY**

Dengan hormat,

Berdasarkan Surat Nomor : 1685/SPT/FKIP/UQ/V/2023 Tanggal 03 Mei 2023

Perihal Izin Penelitian dalam rangka Penyusunan Skripsi atas nama mahasiswa :

Nama : Lolita Guru Singa
NPM : 1905030227
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Penelitian : “ Pengaruh Model Pembelajaran Index Card Match Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD”

Bersama ini kami sampaikan bahwa mahasiswa tersebut di atas kami terima untuk melaksanakan penelitian di sekolah kami.

Demikian surat balasan izin penelitian ini kami sampaikan untuk dapat di pergunakan sabagaimana mestinya.

Sidomulyo, 13 Mei 2023
Kepala UPT SPF SDN 104217 Sidomulyo

ELI AMOS TARIGAN, M.Pd
NIP. 19871206 200903 1 002

Lampiran 2

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

KELAS KONTROL

Satuan Pendidikan : SDN 04217 Sidomulyo
Tema : Panas dan Perpindahannya
Sub Tema : Suhu dan Kalor
Mata Pelajaran : IPA
Kelas / Semester : V / 2
Alokasi Waktu : 2x 35 menit

A.KOMPETENSI INTI (KI)

1.Memahami manfaat Suhu dan Kalor dalam kehidupan sehari-hari.

B.KOMPETENSI DASAR

2.Menjelaskan suhu dan kalor yang mempunyai banyak manfaat dalam kehidupan sehari-hari.

C.INDIKATOR

- 1.Menjelaskan pengertian suhu dan kalor
- 2.Memaparkan manfaat suhu dan kalor dalam kehidupan sehari-hari
- 3.Menyebutkan contoh-contoh suhu dan kalor

D.TUJUAN PEMBELAJARAN

- 1.Siswa dapat memahami suhu dan kalor
2. Siswa dapat mengetahui contoh-contoh suhu dan kalor
3. Siswa dapat mengetahui dan memahami manfaat suhu dan kalor dalam kehidupan sehari-hari.

E.MATERI PEMBELAJARAN

- 1.Kalor dan perpindahannya
- 2.Suhu dan Kalor
- 3.Perpindahan Kalor

F.Model Pembelajaran

Model yang digunakan adalah pembelajaran Konvensional

G.MEDIA/ALAT, BAHAN DAN SUMBER BELAJAR

Alat : Papan tulis, spidol dan buku bahan ajar IPA kelas V

Sumber belajar : Buku paket siswa kelas V SD

H.LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN

NO	Kegiatan	Deskripsi Pembelajaran	Alokasi waktu
1	Kegiatan awal	1.Guru mengucapkan salam 2.Mengajak semua siswa berdoa untuk mengawali pelajaran 3.Memeriksa kehadiran siswa 4.Memberikan motivasi 5.Guru menyampaikan topik materi pelajaran yaitu tentang suhu dan kalor.	15 menit
2.	Kegiatan inti	1.Guru membentuk kelompok belajar siswa 2.Guru menyuruh siswa untuk membaca materi yang dibahas. 3.Guru menjelaskan materi suhu dan kalor 4.Guru melakukan tanya jawab tentang materi 5.Guru membagikan LKPD kepada siswa dan menyuruh mengerjakannya 6.Guru meminta siswa agar membacakan hasil kerja mereka, semetara yang lain memperhatikan temannya yang sedang membaca hasil kerjanya.	45 menit
3.	Penutup	1.Guru dan siswa menyimpulkan materi yang sesuai dengan tujuan pembelajaran	10 menit

		<p>2.Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya</p> <p>3.Guru menutup pembelajaran dengan berdoa dan dipimpin oleh salah satu siswa</p> <p>4.Guru memberi salam</p>	
--	--	---	--

I.EVALUASI PEMBELAJARAN

- 1.Teknik penilaian : Tes tertulis
- 2.Teknik Instrumen : Tes Essay

Medan,25 Maret 2023

Diketahui
Kepala Sekolah
SDN 104217 Sidomulyo

Guru Kelas
SDN 104217 Sidomulyo

Penulis

Lolita Guru Singa
NPM : 1905030227

Lampiran 3

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

KELAS EKSPERIMEN

Satuan Pendidikan : SDN 04217 Sidomulyo

Tema : Panas dan Perpindahannya

Sub Tema : Suhu dan Kalor

Mata Pelajaran : IPA
Kelas / Semester : V / 2
Alokasi Waktu : 2x 35 menit

A.KOMPETENSI INTI (KI)

1.Memahami manfaat Suhu dan Kalor dalam kehidupan sehari-hari.

B.KOMPETENSI DASAR

2.Menjelaskan suhu dan kalor yang mempunyai banyak manfaat dalam kehidupan sehari-hari.

C.INDIKATOR

- 1.Menjelaskan pengertian suhu dan kalor
- 2.Memaparkan manfaat suhu dan kalor dalam kehidupan sehari-hari
- 3.Menyebutkan contoh-contoh suhu dan kalor

D.TUJUAN PEMBELAJARAN

- 1.Siswa dapat memahami suhu dan kalor
2. Siswa dapat mengetahui contoh-contoh suhu dan kalor
3. Siswa dapat mengetahui dan memahami manfaat suhu dan kalor dalam kehidupan sehari-hari.

E.MATERI PEMBELAJARAN

- 1.Kalor dan perpindahannya
- 2.Suhu dan Kalor
- 3.Perpindahan Kalor

F.Model Pembelajaran

Model yang digunakan adalah Model Pembelajaran Index Card Match

G.MEDIA/ALAT, BAHAN DAN SUMBER BELAJAR

Alat : Papan tulis, spidol dan buku bahan ajar IPA kelas V
Potongan kertas yang akan dibagi ke siswa.

Sumber belajar : Buku paket siswa kelas V SD

H.LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN

NO	Kegiatan	Deskripsi Pembelajaran	Alokasi waktu
1	Kegiatan awal	<ol style="list-style-type: none"> 1.Guru mengucapkan salam 2.Mengajak semua siswa berdoa untuk mengawali pelajaran 3.Memeriksa kehadiran siswa 4.Memberikan motivasi 5.Guru menyampaikan topik materi pelajaran yaitu tentang suhu dan kalor. 	15 menit
2.	Kegiatan inti	<ol style="list-style-type: none"> 1.Guru menyampaikan materi tentang suhu dan kalor 2.guru mempersiapkan potongan-potongan kertas sebanyak jumlah siswa. 3.potongan-potongan tersebut dibagi menjadi dua bagian yang sama. 4.pada satu bagian kertas ditulis pertanyaan tentang suhu dan kalor. Pada bagian satunya lagi ditulis jawabannya. 5.kemudian potongan potongan tersebut dicampur aduk secara acak sehingga tercampur antara kertas yang berisikan pertanyaan dan jawaban. 6. Kemudian guru meminta siswa untuk mengambil potongan kertas yang sudah diacak, satu kertas siswa. 7. Kemudian guru menjelaskan kepada siswa bahwa setiap siswa yang mendapatkan pertanyaan maka harus 	45 menit

		<p>mencari jawaban kepada temannya yang lain demikian sebaliknya.</p> <p>8. Setelah siswa menemukan pasangannya atas pertanyaan yang didapat atau jawaban yang didapat, maka guru meminta siswa duduk berdekatan sesuai dengan pasangannya.</p> <p>9. Setelah semua siswa menemukan pasangannya dan duduk berdekatan setiap pasangan diminta untuk membacakan soal yang diperoleh dengan suara yang keras secara bergantian agar dapat didengar oleh teman-teman yang lainnya, kemudian pasangannya membacakan jawabannya dengan suara yang keras pula.</p> <p>10. Guru membuat klarifikasi dan kesimpulan hasil belajar yang telah dilakukan.</p>	
3.	Penutup	<p>1. Guru dan siswa menyimpulkan materi yang sesuai dengan tujuan pembelajaran</p> <p>2. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya</p> <p>3. Guru menutup pembelajaran dengan berdoa dan dipimpin oleh salah satu siswa</p> <p>4. Guru memberi salam</p>	10 menit

I.EVALUASI PEMBELAJARAN

- 1.Teknik penilaian : Tes tertulis
- 2.Teknik Instrumen : Tes Essay

Medan,25 Maret 2023

Diketahui
Kepala Sekolah
SDN 104217 Sidomulyo

Guru Kelas
SDN 104217 Sidomulyo

Penulis

Lolita Guru Singa
NPM : 1905030227

Lampiran 4

Pre Test Hasil belajar Siswa

SDN 104217 Sidomulyo

TP 2022/2023

A. Identitas Siswa

Nama Siswa :
Mata Pelajaran : IPA
Kelas/Semester : V
Waktu : 20 Menit

B. Petunjuk Soal

1. Tuli nama pada lembar jawaban yang tersedia
2. Bacalah soal dengan baik sebelum menjawab pertanyaan soal
3. Kerjakan Soal – soal yang dianggap mudah terlebih dahulu
4. Selamat Bekerja !

Pertanyaan Soal

Perhatikan gambar berikut !



(Gambar 1. Matahari)



(Gambar 2. Air)



(Gambar 3. Pohon)

- 1) Dari gambar diatas yang termasuk sumber energy terbesar?
- 2) Apakah yang dapat kamu lakukan untuk mengetahui adanya energi panas disekitar mu ?
- 3) Jelaskan apa saja manfaat matahari dalam kehidupan sehari-hari !
- 4) Bagaimanakah cara untuk membuktikan adanya energi panas pada tubuh manusia ?
- 5) Apa yang terjadi jika sebuah bola besi panas dimasukkan kedalam wadah berisi air dingin?

Lampiran 5

Post Test Hasil Belajar Siswa SDN 104217 Sidomulyo TP 2022/2023

A. Identitas Siswa

Nama Siswa :
Mata Pelajaran : IPA
Kelas/Semester : V
Waktu : 20 Menit

B. Petunjuk Soal

1. Tuli nama pada lembar jawaban yang tersedia
2. Bacalah soal dengan baik sebelum menjawab pertanyaan soal
3. Kerjakan Soal – soal yang dianggap mudah terlebih dahulu
4. Selamat Bekerja !

Perhatikan Gambar dibawah ini !



(Gambar 1)



(Gambar 2)



(Gambar 3)

1. Dari ketiga gambar diatas, manakah yang dapat menghantarkan panas?
2. Jelaskan apa saja manfaat matahari dalam kehidupan sehari hari !
3. Apakah yang terjadi jika sebuah bola besi panas dimasukkan kedalam wadah yang berisi air dingin?
4. Bagaimanakah cara untuk membuktikan adanya energi panas pada tubuh manusia?

Perhatikan gambar dibawah ini !



(Gambar 1. Matahari)



(Gambar 2. Air)



(Gambar 3. Pohon)

5. Dari gambar diatas yang termasuk sumber energy terbesar adalah

Lampiran 6

Rekapitulasi Data Hasil Pre Test Kelas V-B (Kontrol)

No	Nama Siswa	Skor Butir Soal					Jumlah Skor	Skor Maksimum	Nilai
		1	2	3	4	5			
1	Ashyfa Nayla	10	5	10	0	3	28	100	40
2	Agung Wiratama	10	5	5	10	0	30	100	30
3	Alfaro Regova	10	0	5	10	5	35	100	35
4	Arsy Syafika	10	5	5	0	0	20	100	45
5	Ajuan Mazwan	10	5	5	5	5	30	100	30
6	Aldo Ramadhan	10	5	0	5	0	20	100	20
7	Aldi Ramadhan	10	5	10	10	5	40	100	40
8	Adlay Benata	10	5	5	5	0	25	100	25
9	David Christian	10	5	5	0	0	20	100	40
10	Fadlan Alfarou	10	5	5	3	0	23	100	25
11	Inokha Kenzie	10	5	0	5	0	20	100	20
12	Jhon Theo Tarigan	10	5	5	0	0	20	100	20
13	Kayla Basri	10	5	5	5	0	25	100	20
14	Laila Rahma	10	5	5	0	0	20	100	20
15	Maulana Amansyah	10	5	10	10	0	35	100	35
16	Muhammad Padli	10	5	10	5	5	35	100	35
17	Nesya Wiyona	10	5	5	3	0	23	100	35
18	Nurindah	10	5	5	0	0	20	100	30
19	Putri Laura	10	5	5	5	0	25	100	30
20	Queen Vara	10	5	5	5	3	28	100	35
21	Rayvaldi Kevin	10	5	10	0	5	30	100	30

22	Radja Hairo	10	0	5	10	0	25	100	25
23	Revaldi Purba	10	5	5	0	0	20	100	20
24	Verandra Dimas	10	5	5	0	5	25	100	25
25	Josep Rafael	10	5	5	0	0	20	100	20

Delitua, 20 April 2023
Pembimbing I

Rinci Simbolon S.Pd, M.Pd

Lampiran 7

Rekapitulasi Data Hasil Pre Test Kelas v-A (Eksperimen)

No	Nama Siswa	Skor Butir Soal					Jumlah Skor	Skor Maksimum	Nilai
		1	2	3	4	5			
1	Ade aka Rosady	10	5	5	5	3	28	100	28
2	Alda Sofiana	0	5	5	0	0	10	100	10
3	Aria Pradana	10	5	10	0	10	35	100	35
4	Alia Naurah Zaffa	10	5	0	0	5	20	100	20
5	Ayu Dira	10	5	10	5	0	30	100	30
6	Arifa Adisti	10	5	5	0	0	20	100	20
7	Bosnanta	10	5	10	0	5	25	100	25
8	Bima Hilton Ananta	10	5	5	0	3	23	100	23
9	Emi Nokita Tarigan	5	5	5	5	0	20	100	20
10	Gilang Ramadhan	10	5	15	0	0	30	100	30
11	Gabriel Ekklesia	10	5	5	3	0	28	100	28
12	Hafiz Nurhakim	10	5	5	0	5	25	100	25
13	Intan Nazalia	10	5	10	0	3	28	100	28
14	Muthia Azzahra	10	5	5	0	0	20	100	20
15	Nabila adelia	10	5	10	3	0	28	100	28
16	Nendro arya	10	5	5	3	5	28	100	28
17	Nayra kasih	10	5	5	3	0	23	100	23
18	Nelly Rotna	10	5	5	5	10	35	100	35
19	Dilando Dommic	10	5	5	0	3	23	100	23
20	Raka Ardiansyah	10	5	5	5	3	28	100	28
21	Ridho Hidayat	10	5	5	5	0	25	100	25
22	Syifa Nurfadilla	10	5	5	5	5	30	100	30

23	Saiful akbar	10	5	10	10	4	39	100	39
24	Trista Ramanda	10	5	5	3	5	28	100	28
25	Putri dea Anjani	10	5	5	0	0	20	100	20

Delitua, 20 April 2023
Pembimbing I

Rinci Simbolon S.Pd, M.Pd

Lampiran 8

Rekapitulasi Data Hasil Post Test Kelas V-B (Kontrol)

No	Nama Siswa	Skor Butir Soal					Jumlah Skor	Skor Maksimum	Nilai
		1	2	3	4	5			
1	Ashyfa Nayla	15	10	0	15	10	50	100	50
2	Agung Wiratama	15	15	15	10	10	65	100	70
3	Alfaro Regova	15	10	10	10	10	55	100	55
4	Arsy Syafika	15	15	10	15	10	65	100	70
5	Ajuan Mazwan	15	15	15	10	10	65	100	70
6	Aldo Ramadhan	15	15	10	15	10	65	100	65
7	Aldi Ramadhan	10	10	10	15	10	60	100	60
8	Adlay Benata	15	15	15	10	10	65	100	65
9	David Christian	15	10	10	10	10	55	100	55
10	Fadlan Alfarou	15	10	10	15	10	60	100	60
11	Inokha Kenzie	15	20	15	20	10	80	100	80
12	Jhon Theo Tarigan	15	15	10	15	10	65	100	65
13	Kayla Basri	15	20	10	10	10	65	100	65
14	Laila Rahma	15	20	15	10	10	70	100	70
15	Maulana Amansyah	15	15	10	15	10	65	100	75
16	Muhammad Padli	15	15	15	10	10	65	100	65
17	Nesya Wiyona	10	15	10	15	10	65	100	65
18	Nurindah	15	20	10	15	10	70	100	70
19	Putri Laura	15	15	10	15	10	65	100	65
20	Queen Vara	15	20	10	10	10	65	100	65
21	Rayvaldi Kevin	15	15	15	15	10	70	100	70
22	Radja Hairo	15	20	15	10	10	70	100	70
23	Revaldi Purba	15	20	15	15	10	75	100	75

24	Verandra Dimas	15	15	15	15	10	70	100	70
25	Josep Rafael	15	10	10	10	10	55	100	55

Delitua, 20 April 2023
Pembimbing I

Rinci Simbolon S.Pd, M.P

Lampiran 9

Rekapitulasi Data Hasil Post Test Kelas V-A (Eksperimen)

No	Nama Siswa	Skor Butir Soal					Jumlah Skor	Skor Maksimum	Nilai
		1	2	3	4	5			
1	Ade aka Rosady	15	25	15	25	10	90	100	90
2	Alda Sofiana	15	30	15	25	10	95	100	95
3	Aria Pradana	15	15	10	5	10	55	100	55
4	Alia Naurah Zaffa	15	20	15	20	10	80	100	80
5	Ayu Dira	15	30	15	15	10	85	100	85
6	Arifa Adisti	15	25	15	20	10	85	100	85
7	Bosnanta	15	25	15	20	10	85	100	85
8	Bima Hilton	15	20	15	20	0	70	100	70
9	Emi Nokita Tarigan	15	25	15	20	10	85	100	85
10	Gilang Ramadhan	15	25	15	20	10	85	100	85
11	Gabriel Ekklesia	15	25	15	25	10	90	100	90
12	Hafiz Nurhakim	15	20	15	20	10	80	100	80
13	Intan Nazalia	15	25	15	20	10	85	100	85
14	Muthia Azzahra	15	30	15	15	10	85	100	85
15	Nabila adelia	15	20	15	20	10	80	100	80
16	Nendro arya	15	20	15	15	10	75	100	75
17	Nayra kasih	15	20	10	20	10	75	100	75
18	Nelly Rotna	15	30	15	25	0	85	100	85
19	Dilando Dommic	15	25	10	10	10	70	100	70
20	Raka Ardiansyah	15	20	15	20	10	80	100	80
21	Ridho Hidayat	15	15	15	15	10	70	100	70
22	Syifa Nurfadilla	15	25	15	25	10	90	100	90
23	Saiful akbar	15	20	15	20	10	80	100	80
24	Trista Ramanda	15	25	15	20	10	85	100	85
25	Putri dea Anjani	15	20	15	20	10	80	100	80

Delitua, 20 April 2023
Pembimbing I

Rinci Simbolon S.Pd, M.Pd

Lampiran 10

Perhitungan Rata-rata, Simpangan Baku dan Normalitas Data Hasil Pre Tes

Kelas Kontrol

No	X_i	f_i	$f_i x_i$	x_i^2	$f_i x_i^2$
1	20	7	140	400	2800
2	25	4	100	625	2500
3	30	5	150	900	4500
4	35	5	175	1225	6125
5	40	3	120	1600	4800
6	45	1	45	2025	2025
Σ		25	730	6775	22750

Menghitung Rata-rata

$$\bar{x} = \frac{\Sigma f_i x_i}{\Sigma f_i}$$

$$\bar{x} = \frac{730}{25}$$

$$\bar{x} = 29.2$$

Menghitung Simpangan Baku

$$S = \sqrt{\frac{n(\Sigma f_i x_i^2) - (\Sigma f_i x_i)^2}{n(n-1)}}$$

$$S^2 = \frac{25(22750) - (730)^2}{25(25-1)}$$

$$S^2 = \frac{568750 - 532900}{25(25-1)}$$

$$S^2 = \frac{35850}{600}$$

$$S^2 = 59.75$$

$$S = \sqrt{59.75}$$

$$S = 7.73$$

Lampiran 11

**Perhitungan Rata-rata, Simpangan Baku dan Normalitas Data Hasil Pre Tes
Kelas Eksperimen**

No	X_i	f_i	$f_i x_i$	x_i^2	$f_i x_i^2$
1	10	1	10	100	100
2	20	5	100	400	2000
3	23	3	69	529	1587
4	25	3	75	625	1875
5	28	7	196	784	5488
6	30	3	90	900	2700
7	35	2	70	1225	2450
8	40	1	40	1600	1600
Σ		25	650	6163	17800

Menghitung Rata-rata

$$\bar{x} = \frac{\Sigma f_i x_i}{\Sigma f_i}$$

$$\bar{x} = \frac{650}{25}$$

$$\bar{x} = 26$$

Menghitung Simpangan Baku

$$S = \sqrt{\frac{n(\Sigma f_i x_i^2) - (\Sigma f_i x_i)^2}{n(n-1)}}$$

$$S^2 = \frac{25(17800) - (650)^2}{25(25-1)}$$

$$S^2 = \frac{445000 - 422500}{600}$$

$$S^2 = \frac{22500}{600}$$

$$S^2 = 37.5$$

$$S = \sqrt{37.5}$$

$$S = 6.1$$

Lampiran 12

**Perhitungan Rata-rata, Simpangan Baku dan Normalitas Data Hasil Post
Tes Kelas Kontrol**

No	x_i	f_i	$f_i x_i$	x_i^2	$F_i x_i^2$
1	50	1	50	2500	2500
2	55	3	165	3025	9075
3	60	2	120	3600	7200
4	65	8	520	4225	33800
5	70	8	560	4900	39200
6	75	2	150	5625	11250
7	80	1	80	6400	6400
Σ		25	1645	30275	109425

Menghitung Rata-rata

$$\bar{x} = \frac{\Sigma f_i x_i}{\Sigma f_i}$$

$$\bar{x} = \frac{1645}{25}$$

$$\bar{x} = 65.8$$

Menghitung Simpangan Baku

$$S = \sqrt{\frac{n(\Sigma f_i x_i^2) - (\Sigma f_i x_i)^2}{n(n-1)}}$$

$$S^2 = \frac{25(109425) - (1645)^2}{25(25-1)}$$

$$S^2 = \frac{2735625 - 2706025}{600}$$

$$S^2 = \frac{29600}{600}$$

$$S^2 = 49.3$$

$$S = \sqrt{49.3}$$

$$S = 7.024$$

Lampiran 13

**Perhitungan Rata-rata, Simpangan Baku dan Normalitas Data Hasil Post
Tes Kelas Eksperimen**

No	x_i	f_i	$f_i x_i$	x_i^2	$F_i x_i^2$
1	55	1	55	3025	3025
2	70	3	210	4900	14700
3	75	2	150	5625	11250
4	80	6	480	6400	38400
5	85	9	765	7225	65025
6	90	3	270	8100	24300
7	95	1	95	9025	9025
Σ		25	2025	44300	165725

Menghitung Rata-rata

$$\bar{x} = \frac{\Sigma f_i x_i}{\Sigma f_i}$$

$$\bar{x} = \frac{2025}{25}$$

$$\bar{x} = 81$$

Menghitung Simpangan Baku

$$S = \sqrt{\frac{n(\Sigma f_i x_i^2) - (\Sigma f_i x_i)^2}{n(n-1)}}$$

$$S^2 = \frac{25(165725) - (2025)^2}{25(25-1)}$$

$$S^2 = \frac{4143125 - 4100625}{600}$$

$$S^2 = \frac{42500}{600}$$

$$S^2 = 70.83$$

$$S = \sqrt{70.83}$$

$$S = 8.42$$

Lampiran 14

Hasil Uji normalitas Data Pre Test Kelas Kontrol

No	Xi	Zi	F(Zi)	S(Zi)	F(Zi)- S(Zi)	[F(Zi)- S(Zi)]
					-	
1	20	-1.2143	0.1123	0.2593	0.14694	0.14694
					-	
2	20	-1.2143	0.1123	0.2593	0.14694	0.14694
					-	
3	20	-1.2143	0.1123	0.2593	0.14694	0.14694
					-	
4	20	-1.2143	0.1123	0.2593	0.14694	0.14694
					-	
5	20	-1.2143	0.1123	0.2593	0.14694	0.14694
					-	
6	20	-1.2143	0.1123	0.2593	0.14694	0.14694
					-	
7	20	-1.2143	0.1123	0.2593	0.14694	0.14694
					-	
8	25	-0.6288	0.2647	0.4074	0.14267	0.14267
					-	
9	25	-0.6288	0.2647	0.4074	0.14267	0.14267
					-	
10	25	-0.6288	0.2647	0.4074	0.14267	0.14267
					-	
11	25	-0.6288	0.2647	0.4074	0.14267	0.14267
					-	
12	30	-0.0433	0.4827	0.5926	0.10987	0.10987
					-	
13	30	-0.0433	0.4827	0.5926	0.10987	0.10987
					-	
14	30	-0.0433	0.4827	0.5926	-	0.10987

					0.10987	
					-	
15	30	-0.0433	0.4827	0.5926	0.10987	0.10987
					-	
16	30	-0.0433	0.4827	0.5926	0.10987	0.10987
					-	
17	35	0.5422	0.7061	0.7778	0.07163	0.07163
					-	
18	35	0.5422	0.7061	0.7778	0.07163	0.07163
					-	
19	35	0.5422	0.7061	0.7778	0.07163	0.07163
					-	
20	35	0.5422	0.7061	0.7778	0.07163	0.07163
					-	
21	35	0.5422	0.7061	0.7778	0.07163	0.07163
					-	
22	40	1.1276	0.8703	0.8889	0.01863	0.01863
					-	
23	40	1.1276	0.8703	0.8889	0.01863	0.01863
					-	
24	40	1.1276	0.8703	0.8889	0.01863	0.01863
					-	
25	45	1.7131	0.9567	1.0000	0.04335	0.04335
	RATA2	29.2000	29.2	$L_0 =$	0.147	
	SIMP.BAK					
	U	7.72981	7.73	L_{tabel}	0.18	

Berdasarkan perhitungan diatas Lhitung diperoleh dari harga yang paling besar diantara selisih, sehingga diperoleh L_{hitung} sebesar 0.15. Dari daftar Uji *liliefor* pada taraf signifikan 5% dan taraf nyata $\alpha = 0.05$ dengan $n=27$ maka diperoleh nilai L_{tabel} sebesar 0.17. Hal ini berarti $L_{hitung} < L_{tabel}$ yaitu $0.15 < 0.17$, sehingga dapat disimpulkan populasi berdistribusi normal.

Lampiran 15

Hasil Uji Normalitas Data Pre Test Kelas Eksperimen

No	X_i	Z_i	$F(Z_i)$	$S(Z_i)$	$F(Z_i) - S(Z_i)$	$(F(Z_i) - S(Z_i))$
1	10	-2.6468	0.0041	0.0400	-0.03594	0.03594
2	20	-0.9884	0.1615	0.2400	-0.07852	0.07852
3	20	-0.9884	0.1615	0.2400	-0.07852	0.07852
4	20	-0.9884	0.1615	0.2400	-0.07852	0.07852
5	20	-0.9884	0.1615	0.2400	-0.07852	0.07852
6	20	-0.9884	0.1615	0.2400	-0.07852	0.07852
7	23	-0.4909	0.3118	0.3600	-0.04824	0.04824
8	23	-0.4909	0.3118	0.3600	-0.04824	0.04824
9	23	-0.4909	0.3118	0.3600	-0.04824	0.04824
10	25	-0.1592	0.4368	0.4800	-0.04325	0.04325
11	25	-0.1592	0.4368	0.4800	-0.04325	0.04325
12	25	-0.1592	0.4368	0.4800	-0.04325	0.04325
13	28	0.3383	0.6324	0.7600	-0.12757	0.12757
14	28	0.3383	0.6324	0.7600	-0.12757	0.12757
15	28	0.3383	0.6324	0.7600	-0.12757	0.12757
16	28	0.3383	0.6324	0.7600	-0.12757	0.12757
17	28	0.3383	0.6324	0.7600	-0.12757	0.12757
18	28	0.3383	0.6324	0.7600	-0.12757	0.12757
19	28	0.3383	0.6324	0.7600	-0.12757	0.12757
20	30	0.6700	0.7486	0.8800	-0.13143	0.13143
21	30	0.6700	0.7486	0.8800	-0.13143	0.13143
22	30	0.6700	0.7486	0.8800	-0.13143	0.13143
23	35	1.4992	0.9331	0.9600	-0.02691	0.02691
24	35	1.4992	0.9331	0.9600	-0.02691	0.02691

25 40 2.1625 0.9847 1.0000 -0.01529 0.01529

RATA 2 = 26 26 Lo= 0.131
 SIMP.BAKU 6.1 6.1 Ltabel= 0.18

Dari perhitungan diatas L_{hitung} diperoleh dari harga yang paling besar diantara selisih, sehingga diperoleh L_{hitung} sebesar 0.131. Dari daftar uji pada taraf signifikan 5% dan taraf nyata $\alpha = 0.05$ dengan $n = 25$ maka diperoleh nilai $L_{tabel} 0.18$. Hal ini berarti $L_{hitung} < L_{tabel}$ yaitu $0.13 < 0.18$ sehingga dapat disimpulkan bahwa populus berdistribusi normal

Lampiran 16

Uji Normalitas Data Post Test Kelas Kontrol

No	Zi	Zi	F(Zi)	S(Zi)	F(Zi)-S(Zi)	[F(Zi)-S(Zi)]
1	50	-2.1770	0.0147	0.0370	-0.02230	0.02230
2	55	-1.5310	0.0629	0.1481	-0.08526	0.08526
3	55	-1.5310	0.0629	0.1481	-0.08526	0.08526
4	55	-1.5310	0.0629	0.1481	-0.08526	0.08526
5	60	-0.8850	0.1881	0.2222	-0.03415	0.03415
6	60	-0.8850	0.1881	0.2222	-0.03415	0.03415
7	65	-0.2390	0.4055	0.5185	-0.11297	0.11297
8	65	-0.2390	0.4055	0.5185	-0.11297	0.11297
9	65	-0.2390	0.4055	0.5185	-0.11297	0.11297
10	65	-0.2390	0.4055	0.5185	-0.11297	0.11297
11	65	-0.2390	0.4055	0.5185	-0.11297	0.11297
12	65	-0.2390	0.4055	0.5185	-0.11297	0.11297
13	65	-0.2390	0.4055	0.5185	-0.11297	0.11297
14	65	-0.2390	0.4055	0.5185	-0.11297	0.11297
15	70	0.4070	0.6580	0.8148	-0.15683	0.15683
16	70	0.4070	0.6580	0.8148	-0.15683	0.15683
17	70	0.4070	0.6580	0.8148	-0.15683	0.15683
18	70	0.4070	0.6580	0.8148	-0.15683	0.15683
19	70	0.4070	0.6580	0.8148	-0.15683	0.15683
20	70	0.4070	0.6580	0.8148	-0.15683	0.15683
21	70	0.4070	0.6580	0.8148	-0.15683	0.15683
22	70	0.4070	0.6580	0.8148	-0.15683	0.15683
23	75	1.0530	0.8538	0.8889	-0.03507	0.03507
24	75	1.0530	0.8538	0.8889	-0.03507	0.03507

25 80 1.6990 0.9553 1.0000 -0.04466 0.04466

RATA2= 65.8000 65.8000 Lo= 0.15700
 SIMP.BAKU= 7.0237692 7.024 Ltabel= 0.18

Berdasarkan perhitungan diatas Lhitung diperoleh dari harga yang paling besar diantara selisih, sehingga diperoleh L_{hitung} sebesar 0.15. Dari daftar Uji *liliefor* pada taraf signifikan 5% dan taraf nyata $\alpha = 0.05$ dengan $n=27$ maka diperoleh nilai L_{tabel} sebesar 0.17. Hal ini berarti $L_{hitung} < L_{tabel}$ yaitu $0.16 < 0.18$, sehingga dapat disimpulkan populasi berdistribusi normal.

Lampiran 17

Hasil Uji Normalitas Data Post Test Kelas Eksperimen

No	X_i	Z_i	$F(Z_i)$	$S(Z_i)$	$F(Z_i)-S(Z_i)$	$[F(Z_i)-S(Z_i)]$
1	55	-3.0879	0.0010	0.04	-0.0390	0.0390
2	70	-1.3064	0.0957	0.16	-0.0643	0.0643
3	70	-1.3064	0.0957	0.16	-0.0643	0.0643
4	70	-1.3064	0.0957	0.16	-0.0643	0.0643
5	75	-0.7126	0.2381	0.24	-0.0019	0.0019
6	75	-0.7126	0.2381	0.24	-0.0019	0.0019
7	80	-0.1188	0.4527	0.48	-0.0273	0.0273
8	80	-0.1188	0.4527	0.48	-0.0273	0.0273
9	80	-0.1188	0.4527	0.48	-0.0273	0.0273
10	80	-0.1188	0.4527	0.48	-0.0273	0.0273
11	80	-0.1188	0.4527	0.48	-0.0273	0.0273
12	80	-0.1188	0.4527	0.48	-0.0273	0.0273
13	85	0.4751	0.6826	0.84	-0.1574	0.1574
14	85	0.4751	0.6826	0.84	-0.1574	0.1574
15	85	0.4751	0.6826	0.84	-0.1574	0.1574
16	85	0.4751	0.6826	0.84	-0.1574	0.1574
17	85	0.4751	0.6826	0.84	-0.1574	0.1574
18	85	0.4751	0.6826	0.84	-0.1574	0.1574
19	85	0.4751	0.6826	0.84	-0.1574	0.1574
20	85	0.4751	0.6826	0.84	-0.1574	0.1574
21	85	0.4751	0.6826	0.84	-0.1574	0.1574
22	90	1.0689	0.8574	0.96	-0.1026	0.1026
23	90	1.0689	0.8574	0.96	-0.1026	0.1026
24	90	1.0689	0.8574	0.96	-0.1026	0.1026

25 95 1.6627 0.9518 1 -0.0482 0.0482

RATA2= 81 81 Lo= 0.157

SIMP.BAKU= 8.416254 8.42 Ltabel 0.18

Berdasarkan perhitungan diatas Lhitung diperoleh dari harga yang paling besar diantara selisih, sehingga diperoleh L_{hitung} sebesar 0.15. Dari daftar Uji *liliefor* pada taraf signifikan 5% dan taraf nyata $\alpha = 0.05$ dengan $n=25$ maka diperoleh nilai L_{tabel} sebesar 0.17. Hal ini berarti $L_{hitung} < L_{tabel}$ yaitu $0.16 < 0.18$, sehingga dapat disimpulkan populasi berdistribusi normal.

Lampiran 18

Uji Homogenitas Pre Test

No	Pre Test Eksperimen	pre test Kontrol				
1	10	20				
2	20	20	Varians1	37.5	db	24
3	20	20	Varians2	59.75	db	24
4	20	20				
5	20	20	F=	1.593333		
6	20	20				
7	23	20	Ftabel	1.98376		
8	23	25				
9	23	25				
10	25	25				
11	25	25				
12	25	30				
13	28	30				
14	28	30				
15	28	30				
16	28	30				
17	28	35				
18	28	35				
19	28	35				
20	30	35				
21	30	35				
22	30	40				

23	35	40
24	35	40
25	40	45

$$n_1 = 25$$

$$n_2 = 25$$

$$S1^2 = (6.12)^2 = 37.5$$

$$S2^2 = (7.74)^2 = 59.9$$

$$F = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

$$F = \frac{59.9}{37.5}$$

$$F = 1,59$$

$$v_1 = n_1 - 1 = 25 - 1 = 24$$

$$v_2 = n_2 - 1 = 25 - 1 = 24$$

$$F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$$

$$F = 1.59 < F_{(0.05) (24,24)} < 1.98$$

Maka disimpulkan bahwa data *pre test* dari kedua kelompok memiliki varians yang seragam (homogen)

Lampiran 19

Uji Homogenitas Post Test

No	Post Test Eksperimen	Post Test Kontrol	Varians			
1	55	50	1	70.83333	db	24
2	70	55	2	49.33333	db	24
3	70	55				
4	70	55	F=	1.435811		
5	75	60				
6	75	60	Ftabel=	1.98376		
7	80	65				
8	80	65				
9	80	65				
10	80	65				
11	80	65				
12	80	65				
13	85	65				
14	85	65				
15	85	70				
16	85	70				
17	85	70				
18	85	70				
19	85	70				
20	85	70				
21	85	70				
22	90	70				

23	90	75
24	90	75
25	95	80

$$n_1 = 25$$

$$n_2 = 25$$

$$S1^2 = (8.42)^2 = 70.9$$

$$S2^2 = (7.024)^2 = 49.3$$

$$F = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

$$F = \frac{70.9}{49.3}$$

$$F = 1,43$$

$$v_1 = n_1 - 1 = 25 - 1 = 24$$

$$v_2 = n_2 - 1 = 25 - 1 = 24$$

$$F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$$

$$F = 1.43 < F_{(0.05) (24,26)} < 1.98$$

Maka disimpulkan bahwa data *pre test* dari kedua kelompok memiliki varians yang seragam (homogen)

Lampiran 20

PENGUJIAN HIPOTESIS

Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan rumus uji t karena data kedua kelas berdistribusi normal dan homogen, maka rumus yang digunakan sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Hipotesis yang diuji dirumuskan sebagai berikut:

$H_0 : p = 0$ Tidak ada pengaruh yang signifikan Model Pembelajaran *Index Card Match* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA di kelas V SDN 104217 Sidomulyo Tahun Ajaran 2022/2023.

$H_0 : p \neq 0$ Ada pengaruh yang signifikan Model Pembelajaran *Index Card Match* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA di kelas V SDN 104217 Sidomulyo Tahun Ajaran 2022/2023.

Berdasarkan perhitungan data hasil belajar siswa(post test), maka diperoleh data sebagai berikut:

$$x_1 = 81 \qquad S_1^2 = 70.9$$

$$x_2 = 65.8 \qquad S_2^2 = 49.3$$

$$S = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

$$S^2 = \frac{(25-1)70.9 + (25-1)49.3}{25+25-2}$$

$$S^2 = \frac{1701.6 + 1183.2}{48}$$

$$S^2 = \frac{2884.8}{48}$$

$$S^2 = 60.1$$

$$S = \sqrt{60.1}$$

$$S = 7.75$$

$$\text{Maka } t_{\text{hitung}} = \frac{\bar{x}_2 - \bar{x}_1}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$t = \frac{81 - 65.8}{7.75 \sqrt{\frac{1}{25} + \frac{1}{25}}}$$

$$t = \frac{15.2}{(7.75)(0.283)}$$

$$t = \frac{15.2}{2.193}$$

$$t = 6.93$$

DOKUMENTASI

Foto bersama kepala sekolah dan guru kelas



Kelas Kontrol



Kelas eksperimen