

L

A

M



N

LAMPIRAN 1

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (R P P)

Satuan Pendidikan : SD Negeri 101864 Gunung Rintih

Kelas / Semester : V / II (Dua)

Tema 6 : Panas dan Perpindahannya

Subtema 1 : Suhu dan Kalor

Pembelajaran : 6 (Enam)

Alokasi Waktu : 1 Hari

A. KOMPETENSI INTI (KI)

KI 1 : Menerima, menjalankan dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.

KI 2 : Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.

KI 3 : Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca dan menanya) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya dirumah, sekolah, dan tempat bermain.

KI 4 : Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. KOMPETENSI DASAR (KD)

IPA

1.1 Menerapkan konsep kalor dan suhu dalam kehidupan sehari-hari.

1.2 Melaporkan hasil pengamatan tentang perpindahan kalor.

C. Indikator Pencapaian Kompetensi :

IPA

- 1.1 Menjelaskan perbedaan kalor dan suhu.
- 1.2 Membuat laporan percobaan tentang suhu

D. Tujuan Pembelajaran :

- 1. Dengan melakukan percobaan tentang suhu dan kalor, siswa mampu membedakan antara suhu dan kalor dalam kehidupan sehari-hari secara bertanggung jawab.
- 2. Dengan membuat laporan percobaan, siswa mampu melaporkan hasil pengamatan tentang suhu dan kalor secara tepat.

E. Materi Pembelajaran :

- 1. Perbedaan Suhu dan Kalor

F. Model Pembelajaran :

- 1. Model Pembelajaran : Kooperatif Tipe STAD

G. Metode Pembelajaran :

- Penugasan
- Kelompok
- Diskusi
- Ceramah

H. Kegiatan Pembelajaran:

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Guru	Siswa	
Pendahuluan	1. Mengucapkan salam dan mengajak siswa untuk berdoa bersama-sama.	Menjawab salam guru dan berdoa bersama-sama.	10 Menit
	2. Mengabsen siswa.	Mengacungkan tangan dengan mengucapkan	

		kata “hadir”.	
	3. Menginformasikan tema yang akan dibelajarkan yaitu tentang Suhu dan Kalor.	Mendengarkan penjelasan dari guru.	
	4. Menjelaskan tujuan dan manfaat pembelajaran.	Mendengarkan penjelasan guru.	
Inti	5. Memberikan materi yang diajarkan dengan menggunakan model kooperatif tipe stad.	Memperhatikan materi yang disampaikan.	150 Menit
	6. Membagi siswa ke dalam tim secara heterogen	Siswa membentuk kelompok.	
	7. Memberikan permasalahan yang berupa LKS untuk Didiskusikan secara kelompok	Setiap kelompok mengerjakan LKS	
	8. Memberikan kuis individual.	Siswa menjawab kuis dari guru	
	9. Memantau dan mencatat skor kemajuan individual siswa		

	10.Rekognisi/ penghargaan tim		
Penutup	11.Menyimpulkan materi yang telah dipelajari.	Mendengarkan kesimpulan.	15 Menit
	12. Memberi tes.	Mengerjakan tes.	
	13. Salam penutup dan berdoa.	Salam penutup dan berdoa.	

I. Sumber Media Pembelajaran

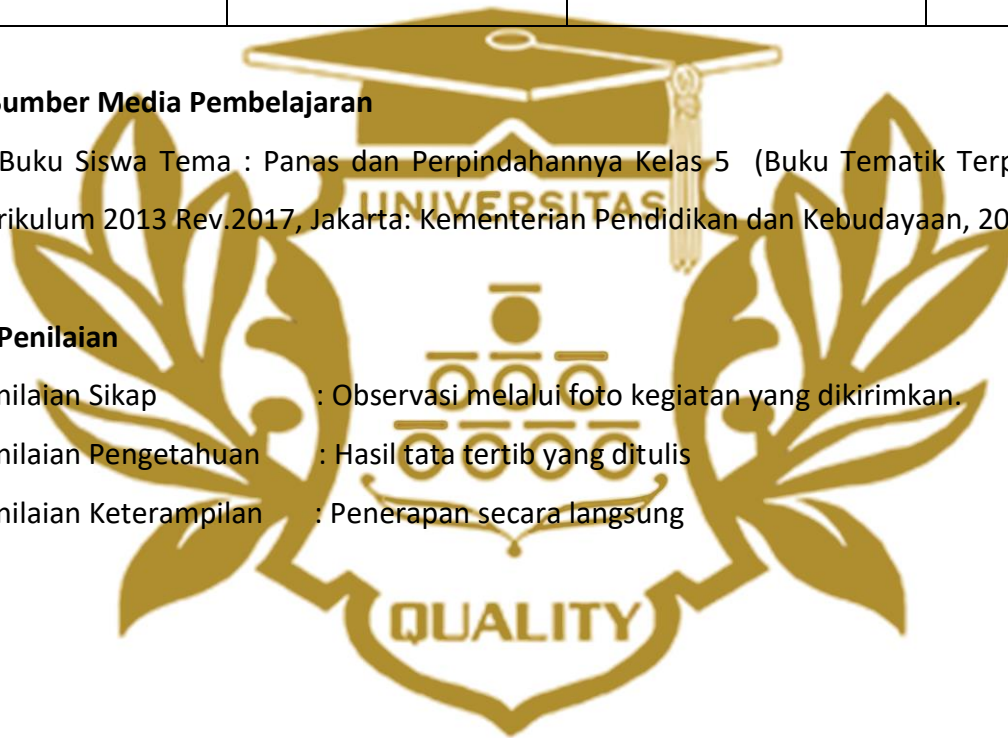
1. Buku Siswa Tema : Panas dan Perpindahannya Kelas 5 (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013 Rev.2017, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017).

J. Penilaian

Penilaian Sikap : Observasi melalui foto kegiatan yang dikirimkan.

Penilaian Pengetahuan : Hasil tata tertib yang ditulis

Penilaian Keterampilan : Penerapan secara langsung



K. SUMBER DAN MEDIA

1. Buku Pedoman Guru Tema 6 Kelas 5 dan Buku Siswa Tema 6 Kelas 5 (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017).

Catatan Guru: 1. Masalah :.....

2. Ide Baru :.....

3. Momen Spesial :.....

Guru Wali Kelas VB

Gunung Rintih, 12 Maret 2023
Kepala Sekolah

ESTERIA SEMBIRING, S.Pd
NIP.19630818 198304 2011







Lampiran 2

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (R P P)

Satuan Pendidikan : SD Negeri 101864 Gunung Rintih

Kelas / Semester : V / II (Dua)

Tema 6 : Panas dan Perpindahannya

Subtema 1 : Suhu dan Kalor

Pembelajaran : 6 (Enam)

Alokasi Waktu : 1 Hari

A. KOMPETENSI INTI (KI)

KI 1 : Menerima, menjalankan dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.

KI 2 : Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.

KI 3 : Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca dan menanya) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya dirumah, sekolah, dan tempat bermain.

KI 4 : Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. KOMPETENSI DASAR (KD)

IPA

1.1 Menerapkan konsep kalor dan suhu dalam kehidupan sehari-hari.

1.2 Melaporkan hasil pengamatan tentang perpindahan kalor.

C. Indikator Pencapaian Kompetensi :

IPA

1.1 Menjelaskan perbedaan kalor dan suhu.

1.2 Membuat laporan percobaan tentang suhu

D. Tujuan Pembelajaran :

1. Dengan melakukan percobaan tentang suhu dan kalor, siswa mampu membedakan antara suhu dan kalor dalam kehidupan sehari-hari secara bertanggung jawab.

2. Dengan membuat laporan percobaan, siswa mampu melaporkan hasil pengamatan tentang suhu dan kalor secara tepat.

E. Materi Pembelajaran :

1. Perbedaan Suhu dan Kalor


F. Model Pembelajaran :

1. Model Pembelajaran : Konvensional

G. Metode Pembelajaran :

- Penugasan
- Tanya jawab
- Diskusi
- Ceramah

H. Kegiatan Pembelajaran:



Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Guru	Siswa	
Pendahuluan	1. Mengucapkan salam dan mengajak siswa untuk berdoa bersama-sama.	Menjawab salam guru dan berdoa bersama-sama.	10 Menit
	2. Mengabsen siswa.	Mengacungkan tangan dengan mengucapkan kata “hadir”.	
	3. Menginformasikan	Mendengarkan	

	tema yang akan dibelajarkan yaitu tentang suhu dan kalor .	penjelasan dari guru.	
	4. Menjelaskan tujuan dan manfaat pembelajaran.	Mendengarkan penjelasan guru	
Inti	5. Memberikan materi yang diajarkan dengan menggunakan model konvensional.	Memperhatikan materi yang disampaikan.	150 Menit
	6. Menugaskan siswa mempresentasikan informasi tentang Suhu dan Kalor dengan Bahasa sendiri.	Mempresentasikan.	
Elaborasi	7. Menugaskan siswa kembali berdiskusi dengan kelompoknya. Siswa mengamati gambar-gambar peristiwa dalam buku tema. Dan Kegiatan pada gambar manakah yang paling sering kamu lihat	Berdiskusi.	

	dalam kehidupan sehari-hari?		
Konfirmasi	8. Mengarahkan siswa apabila kesulitan menjawab pertanyaan.	Menyimak dan memperhatikan.	
	9. Bersama siswa mengoreksi hasil pekerjaan siswa.	Bersama dengan guru mengoreksi hasil tes.	
Penutup	10. Menyimpulkan materi yang telah dipelajari.	Mendengarkan kesimpulan.	15 Menit
	11. Memberi tes.	Mengerjakan tes.	
	12. Salam penutup dan berdoa.	Salam penutup dan berdoa.	

I. Sumber Media Pembelajaran

13. Buku Siswa Tema : Panas dan Perpindahannya Kelas 5 (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013 Rev.2017, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017).

J. Penilaian

Penilaian Sikap : Observasi melalui foto kegiatan yang dikirimkan.

Penilaian Pengetahuan : Hasil tata tertib yang ditulis

Penilaian Keterampilan : Penerapan secara langsung

K. SUMBER DAN MEDIA

1. Buku Pedoman Guru Tema 6 Kelas 5 dan Buku Siswa Tema 6 Kelas 5 (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017).

Catatan Guru: 1. Masalah :.....

2. Ide Baru :.....

3. Momen Spesial :.....



Lampiran 3

SOAL POST TEST
SUHU DAN KALOR

NAMA :

KELAS :

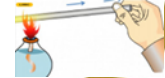
Uji Kompetensi

Pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda silang (x) pada salah satu huruf a,b,c,&d.

1. Suhu adalah besaran yang menyatakan...

- A. Derajat energi benda
- B. Besar kecilnya sumber energy
- C. Titik panas suatu benda
- D. Derajat panas suatu zat

2. Gambar dibawah ini menunjukkan proses perpindahan kalor secara ...



- A. Benda bersuhu rendah ke benda bersuhu tinggi.
- B. Benda bersuhu rendah ke lingkungan.
- C. Benda bersuhu tinggi ke benda bersuhu rendah.
- D. Benda bersuhu tinggi ke lingkungan.

3. Perpindahan kalor yang terjadi pada saat seseorang yang sedang memasak air secara berturut-turut adalah ...



- A. Konduksi, koveksi, dan radiasi.
- B. Konduksi, konveksi, dan kalibrasi.
- C. Konveksi, konduksi, dan radiasi.
- D. Konveksi, konduksi, dan radiasi.

4. Gambar berikut ini yang merupakan peristiwa pemuaiian adalah ...



A.



B.



C.



D.

5. Alat yang digunakan untuk mengukur suhu adalah...

- A. Barometer

- B. Kalorimeter
 - C. Celcius
 - D. Termometer
6. Panas dapat berpindah dari
- A. Benda bersuhu rendah ke benda bersuhu tinggi
 - B. Benda bersuhu tinggi ke benda bersuhu rendah
 - C. Benda bersuhu rendah ke benda bersuhu minus
 - D. Benda bersuhu nol ke benda bersuhu 100

7. Zat yang memiliki daya hantar kalor yang baik disebut ...

- A. Isolator
- B. Transistor
- C. Konduktor
- D. Resistor

8. Peristiwa perubahan wujud benda cair menjadi benda gas...

- A. Menguap
- B. Menyublim
- C. Mengembun
- D. Mencair

9. Perubahan wujud yang terjadi pada pembuatan es krim adalah ...



- A. membeku
- B. mencair
- C. menguap
- D. mengembun

10. Ibu membuat kue bolu menggunakan mentega. Ibu memanaskan wajan kemudian mentega dimasukkan ke dalam wajan panas. Perubahan wujud yang terjadi setelah mentega dimasukkan dalam wajan disebut peristiwa ...

- A. mengkristal
- B. membeku
- C. menguap
- D. mencair

Lampiran 4

Kunci Jawaban

1. C
2. A
3. C
4. B
5. D
6. A
7. C
8. A
9. B
10. D



Lampiran 5

VALIDITAS DAN REALIBILITAS (SOAL PILIHAN BERGANDA)

Nama-nama Siswa Kelas VA SD Negeri 101796 Patumbak Kampung																					Jumlah
Nama Siswa	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	
Dimas Basunando	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	10
Acem Tarigan	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	10
Olivi Tania Margareta	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	15
Bilqis Azzahra	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	12
Syaffa Nadira	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	11
Bakti Judika Putra	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	10
Alvaro Novendri	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	11
Salsa Lina	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	15
Rudangta	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	13
Shyfa Agustina	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	12
Sarina Pelangi	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	16
Brema Rehan	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	11
Sandy Alfarizy	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	12
Revana Adventus	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	12
Muhammad Fikri	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	11
Jeremi Wili Valentino	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	13
Farel Apiranta	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	10
Nopri Adi	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	10
Gio Christian	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	11
Syela Regina	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	15
JAWABAN BENAR	16	14	13	11	11	7	11	20	15	5	17	14	9	7	10	15	11	10	6	18	240

Lampiran 6**DATA PRE TEST KELAS V-A**

No	Nama	Skor Butir Nilai										Hasil
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Alexius Tarigan	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	10
2	Beliva Arsiya	10	0	10	0	10	0	0	0	0	0	30
3	Benyamin	0	10	0	0	10	0	0	0	0	0	20
4	Dana	10	0	0	0	0	0	0	10	10	0	30
5	Disa Febina	0	10	0	10	0	0	10	0	0	10	40
6	Figo Pelixs	0	0	10	0	0	0	10	0	10	0	30
7	Gisela Salomita	10	0	0	10	0	0	0	10	0	10	40
8	Gisella Marsya	0	0	10	0	0	0	0	10	0	0	20
9	Hardirah	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
10	Harry Tarigan	0	10	10	0	10	10	10	0	10	0	60
11	Joseph Simon	10	0	0	10	0	0	0	10	0	0	30
12	Marsel Sembiring	10	0	0	0	0	10	0	0	10	0	30
13	Nina Febina	0	10	0	0	10	0	0	10	10	0	40
14	Resya Aulia	10	0	0	10	10	10	10	10	10	0	70
15	Reyhan	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	10
16	Rini Adelia	0	10	0	0	10	0	0	0	0	10	30
17	Risky Ginting	10	10	10	0	10	0	10	0	10	10	70
18	Sifa Fahira	0	10	0	0	0	0	0	10	10	0	30
19	Widiya Ayu	0	0	10	10	0	0	10	10	10	10	60
20	Yose Andika	0	0	0	10	10	0	0	10	0	0	30

Pembimbing I

Juniko Esra Tarigan, S.Pd., M.Pd

Lampiran 7

PERHITUNGAN RATA-RATA, SIMPANGAN BAKU, DAN NORMALITAS

DATA

No	X_i	f_i	X_i^2	$f_i X_i$	$f_i X_i^2$
1	10	2	100	20	200
2	20	4	400	80	1600
3	30	2	900	60	1800
4	40	3	1600	120	4800
5	50	2	2500	100	5000
6	60	5	3600	300	18000
7	70	2	4900	140	9800
Jumlah		20	18200	820	62800

Rata- Rata :

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

$$\bar{x} = \frac{820}{20}$$

$$\bar{x} = 41$$

Simpangan Baku :

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

$$S = \sqrt{\frac{20(62800) - (820)^2}{20(20-1)}}$$

$$S = \sqrt{398,9473}$$

$$S = 19,9736$$

$$S = 19,976$$

$$S = 19,97$$

Uji Normalitas Data :

No	x_i	f_i	f_{kum}	z_i	luas z_i	$f(z_i)$	$s(z_i)$	$f(z_i)-$ $s(z_i)$
1	10	2	2	-1,55	4394	0,0605	0,142857	0,0822
2	20	4	6	-1,05	3531	0,1468	0,285714	0,1388
3	30	2	8	-0,55	2088	0,2911	0,428571	0,1374
4	40	3	11	-0,05	199	0,48	0,571429	0,0913
5	50	2	13	0,45	1736	0,6736	0,714286	0,0406
6	60	5	18	0,95	3289	0,8289	0,857143	0,0281
7	70	2	20	1,45	4265	0,9264	1	0,0735
Σ		20						0,01388
l_0								0,01388
l_{tabel}								0,19

Berdasarkan table tersebut dapat diketahui bahwa hasil uji normalitas pada pre test kelas V-B adalah $L_{hitung} 0,01388 < L_{tabel} 0,19$ maka dapat dinyatakan berdistribusi normal dengan taraf nyata $\alpha = 0,05$.

Lampiran 8**DATA PRE TEST KELAS IV-B**

No	Nama	SkorButir Nilai										Nilai
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Adam Jordan	0	0	0	10	0	0	0	10	0	0	20
2	Aeron Cristian	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	10
3	Alvis Akbar	10	0	0	0	10	0	0	0	10	0	30
4	Angga Sembiring	10	0	10	10	10	10	10	0	0	0	60
5	Brayen Karo	0	10	0	0	0	10	0	0	0	0	20
6	Egia Ginting	10	0	10	10	0	10	0	10	10	10	70
7	Gilang Prandika	0	10	0	10	0	0	0	0	0	0	20
8	Gisela Yosefa	10	0	0	0	0	0	0	10	0	10	30
9	Gresia Sembiring	0	0	10	0	10	10	0	10	10	0	50
10	Guen Chibi Sitepu	0	0	0	10	10	10	0	0	10	0	40
11	Ita Ariyani	10	0	10	10	10	0	0	0	10	10	60
12	Jesica Br Tarigan	10	0	0	10	0	10	0	0	10	0	40
13	Julfandi Sitepu	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	10
14	Kevin Julio	10	10	10	10	0	0	0	10	10	0	60
15	Luiz Ginting	10	10	0	0	0	10	0	10	10	0	50
16	Rafika Purba	10	0	0	10	10	0	0	0	0	10	40
17	Tiara Aulia	10	0	0	10	0	10	10	10	10	0	60
18	Yiyin Br Barus	0	10	10	10	10	0	10	10	0	10	70
19	Arya Barus	10	10	0	0	10	10	10	0	0	10	60

20	Reza Akbar	0	0	0	0	0	10	10	0	0	0	20
----	------------	---	---	---	---	---	----	----	---	---	---	----

Pembimbing I

Juniko Esra Tarigan, S.Pd., M.Pd

Lampiran 9

Perhitungan Rata-Rata, Simpangan Baku, Dan Normalitas Data

<i>No</i>	<i>X_i</i>	<i>f_i</i>	<i>X_i²</i>	<i>f_ix_i</i>	<i>f_ix_i²</i>
1	10	3	100	30	300
2	20	2	400	40	800
3	30	8	900	240	7200
4	40	3	1600	120	4800
5	60	2	3600	120	7200
6	70	2	4900	140	9800
Jumlah		20	11500	690	30100

Rata- Rata :

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

$$\bar{x} = \frac{690}{20}$$

$$\bar{x} = 34,5$$

Simpangan Baku :

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

$$S = \sqrt{\frac{20(30100) - (690)^2}{20(20-1)}}$$

$$S = \sqrt{331,31}$$

$$S = 18,202$$

Uji Normalitas Data :

No	x_i	f_i	f_{kum}	z_i	luas z_i	$f(z_i)$	$s(z_i)$	$f(z_i)-$ $s(z_i)$
1	20	4	2	-1,55	4394	0,0605	0,1	0,0394
2	30	2	6	-1,05	3531	0,1468	0,3	0,1531
3	40	3	8	-0,55	2088	0,2911	0,4	0,1088
4	50	2	11	-0,05	199	0,48	0,55	0,0699
5	60	5	13	0,45	1736	0,6736	0,65	0,0236
6	70	2	18	0,95	3289	0,8289	0,9	0,0711
7		20	20	1,45	4265	0,9264	1	0,0735
Σ		20						
L_o								0,1531
L_{tabel}								0,19

Berdasarkan tabel tersebut dapat diketahui bahwa hasil uji normalitas pada pre test kelas V-A adalah $L_{hitung} 0,1531 < L_{tabel} 0,19$ maka dapat dinyatakan berdistribusi normal dengan tariff nyata $\alpha = 0,05$.

Lampiran 10

Uji Homogenitas Varians Nilai Pre Test Kelas V-A Dan V-B

$$n_1 = 20$$

$$n_2 = 20$$

$$s_1^2 = 18,20$$

$$s_2^2 = 19,97$$

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

$$F = \frac{19,97}{18,20}$$

$$F = 1,09$$

$$df_1 = n_1 - 1 = 20 - 1 = 19$$

$$df_2 = n_2 - 1 = 20 - 1 = 19$$

karena tidak terdapat pada nilai distribusi $F_{(0,05)(19,19)}$ di dalam tabel, maka dicari dengan cara interpolasi sebagai berikut :

interpolasi

$$F_{(0,05)(16,19)} = 2,21$$

$$F_{(0,05)(20,19)} = 2,15$$

$$\frac{2,21}{16} \quad X \quad \frac{2,15}{20}$$

$$\frac{X-2,21}{2,15-2,21} = \frac{19-16}{20-16}$$

$$X - 2,21 = \frac{3}{4}(0,05)$$

$$X = 2,21 = 0,03$$

$$X = 2,18$$



$$F = 1,09 < F_{(0,05)(19,19)} = 2,18$$

Maka H_0 diterima dengan homogeny

Lampiran 11

Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Pretest Kelas V-A Dan V-B

$$H_0 = \mu_1 = \mu_2$$

$$H_0 = \mu_1 \neq \mu_2$$

$$S^2 = \sqrt{\frac{(n_1)s_1^2}{(n_1 + n_2)}}$$

$$S^2 = \sqrt{\frac{(20-1)18,20 + (20-1)19,97}{20+20-1}}$$

$$S^2 = \sqrt{\frac{(19)18,20 + (19)19,97}{38}}$$

$$S^2 = \sqrt{\frac{345,8 + 379,43}{38}}$$

$$S^2 = \sqrt{\frac{725,23}{38}}$$

$$S^2 = \sqrt{19,085}$$

$$S^2 = 4,36863823176$$

$$S^2 = 4,4$$

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

$$t = \frac{34,5 - 41}{4,4 \sqrt{0,05 + 0,05}}$$

$$t = \frac{304}{4,4 \sqrt{0,1}}$$

$$t = \frac{304}{1,39140217049}$$

$$t = 0,2184846383$$



$$t = 0,218$$

interpolasi t tabel

$$t_{(0,975)(30)} = 2,40$$

$$t_{(0,975)(40)} = 2,02$$

$$\frac{2,40}{30} \quad x \quad \frac{2,02}{40}$$

$$\frac{x-2,40}{2,02-2,40} = \frac{38-30}{40-30}$$

$$X - 2,40 = \frac{8}{10} (-0,02)$$

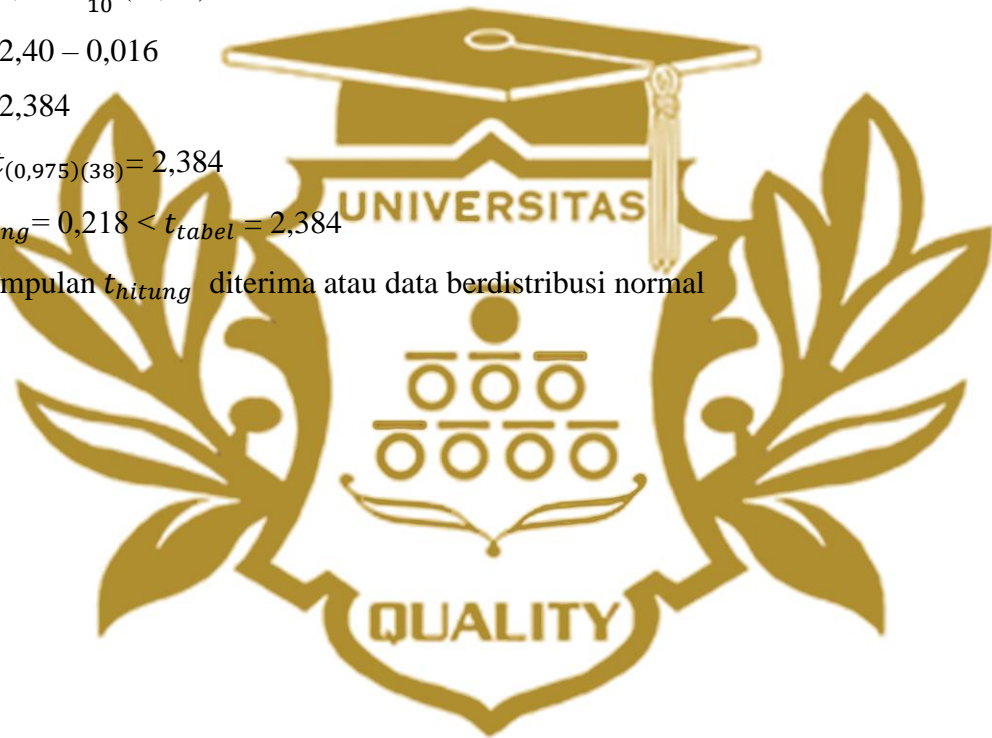
$$X = 2,40 - 0,016$$

$$X = 2,384$$

$$\text{Jad } t_{(0,975)(38)} = 2,384$$

$$t_{hitung} = 0,218 < t_{tabel} = 2,384$$

Kesimpulan t_{hitung} diterima atau data berdistribusi normal



Lampiran 12

DATA POST TEST KELAS V-A

No	Nama	Skor Butir Nilai										Nilai
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Alexius Tarigan	10	10	0	10	0	10	10	10	0	0	60
2	Beliva Arsyia	10	10	0	0	10	10	10	10	10	10	80
3	Benyamin	0	10	0	10	10	10	0	10	10	0	60
4	Dana	10	10	0	10	10	0	10	10	10	0	70
5	Disa Febina	10	10	0	10	0	0	10	0	10	0	50
6	Figo Pelixs	0	10	0	0	10	10	10	0	0	10	50
7	Gisela Salomita	10	10	0	10	0	10	10	10	10	10	80
8	Gisella Marsya	0	10	0	0	10	10	0	10	10	10	60
9	Hadirah	10	10	0	10	10	0	10	0	0	0	50
10	Harry Tarigan	0	10	0	10	10	10	10	10	10	0	70
11	Joseph Simon	10	10	10	10	0	10	10	10	10	0	80
12	Marsel Sembiring	10	0	0	10	0	10	0	10	10	0	50
13	Nina Febina	0	10	10	10	10	0	0	10	10	10	70
14	Resya Aulia	10	10	0	10	10	10	10	10	10	0	80
15	Reyhan	10	10	10	10	10	0	10	0	0	10	70
16	Rini Adelia	10	10	10	10	10	10	10	0	10	10	90
17	Risky Ginting	10	10	10	0	10	10	10	0	10	10	80

18	Sifa Fahira	0	10	0	10	0	0	0	0	0	10	30
19	Widiya Ayu	0	0	0	0	0	0	0	10	10	10	30
20	Yose Andika	0	10	10	10	10	0	10	10	0	0	60

Pembimbing I

Juniko Esra Tarigan, S.Pd., M.Pd

Lampiran 13

PERHITUNGAN RATA-RATA, SIMPANGAN BAKU, DAN NORMALITAS

DATA

No	X_i	f_i	X_i^2	$f_i X_i$	$f_i X_i^2$
1	30	2	900	60	1800
2	50	4	2500	200	10000
3	60	4	3600	240	14400
4	70	3	4900	210	14700
5	70	2	5625	150	11250
6	80	4	6400	320	25600
7	90	1	23925	90	77750
Jumlah		20	47850	1270	155500

Rata- Rata :

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

$$\bar{x} = \frac{1270}{20}$$

$$\bar{x} = 63,5$$

Simpangan Baku :

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

$$S = \sqrt{\frac{20(1550)-(1270)^2}{20(20-1)}}$$

$$S = \sqrt{191,8421}$$

$$S = 13,850$$

$$S = 13,85$$

Uji Normalitas Data :

No	Xi	fi	f kum	zi	luas zi	f(zi)	s(zi)	f(zi)-s(zi)
1	30	2	2	-1,05883	-2,11766	0.01892	0,05	0.93108
2	50	4	6	-0,27864	-0,55728	0.201343	0,05	0.248656561
3	60	4	8	0,111456	0,222911	0.414121	0,05	0.585878879
4	70	4	11	0,50155	1,003101	0.656496	0,05	0.156496175
6	80	5	18	0,891645	1,78329	0.846798	0,05	0.16949823
7	90	1	20	1,28174	2,56348	0.949774	0,05	0.149774456
Σ	20							
Lo								0.014121121
Ltabel								0.19

Berdasarkan tabel tersebut dapat diketahui bahwa hasil uji normalitas pada pre tes tkelas V-A adalah $L_{hitung} 0.014121121 < L_{tabel} 0,19$ maka dapat dinyatakan berdistribusi normal dengan taraf nyata $\alpha = 0,05$.

18	Yiyin Br Barus	0	10	10	10	10	0	10	10	0	10	70
19	Arya Barus	10	10	10	0	10	10	10	0	10	10	80
20	Reza Akbar	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100

Pebimbing I

Juniko Esra Tarigan, S.Pd., M.Pd

Lampiran 15

DATA POST-TEST KELAS IV-B

No	X_i	f_i	X_i^2	$f_i x_i$	$f_i x_i^2$
1	60	3	3600	180	10800
2	70	5	4900	350	24500
3	80	6	6400	480	38400
4	90	4	8100	360	32400
5	100	2	10000	200	20000
Jumlah		20	33000	1570	126100

Rata- Rata :

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

$$\bar{x} = \frac{1570}{20}$$

$$\bar{x} = 78,5$$

Simpangan Baku :

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

$$S = \sqrt{\frac{20(126100) - (1570)^2}{20(20-1)}}$$

$$S = \sqrt{150,26}$$

$$S = 12,258$$

$$S = 12, 25$$

Uji Normalitas Data :

No	X_i	f_i	f kum	Z_i	luas z_i	$f(z_i)$	$s(z_i)$	$f(z_i)-$ $s(z_i)$
1	60	3	6	-15.484	-30.968	0.060763	0.25	0.189237
2	70	5	8	-0.71143	1	0.23841	0.4	0.08841
3	80	6	12	0.125546	1	0.549954	0.85	0.099954
4	90	4	18	0.96252	1	0.832106	0.65	0.182106
5	100	2	20	1.799.494	3.598.988	0.96403	1	0.03597
Σ		20						0.03597
Lo								0.03597
Ltabel								0.19

Berdasarkan table tersebut dapat diketahui bahwa hasil uji normalitas pada post test kelas V-B adalah $L_{hitung} 0.03597 < L_{tabel} 0,19$ maka dapat dinyatakan berdistribusi normal dengan taraf nyata $\alpha = 0,05$.

Lampiran 16

UJI HOMOGENITAS POST-TEST

$$n_1 = 20$$

$$n_2 = 20$$

$$s_1^2 = 13,85$$

$$s_2^2 = 12,25$$

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

$$F = \frac{13,85}{12,25}$$

$$F = 1,1306$$

$$F = 1,130$$

$$df_1 = n_1 - 1 = 20 - 1 = 19$$

$$df_2 = n_2 - 1 = 20 - 1 = 19$$

karena tidak terdapat pada nilai distribusi $F_{(0,05)(19,19)}$ di dalam tabel, maka dicari dengan cara interpolasi sebagai berikut :

interpolasi

$$F_{(0,05)(16,19)} = 2,21$$

$$F_{(0,05)(20,19)} = 2,15$$

$$\frac{2,21 \quad X \quad 2,15}{16 \quad 19 \quad 20}$$

$$\frac{X-2,21}{2,15-2,21} = \frac{19-16}{20-16}$$

$$X - 2,21 = \frac{3}{4}(0,04)$$

$$X = 2,21 = 0,03$$

$$X = 2,18$$

$$F = 1,09 < F_{(0,05)(19,19)} = 2,18$$

Maka H_0 diterima dengan homogen

Lampiran 17

Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Post test Kelas V-A Dan V-B

$$H_0 = \mu_1 = \mu_2$$

$$H_0 = \mu_1 \neq \mu_2$$

$$S^2 = \sqrt{\frac{(n_1)s_1^2}{n_1 + n_2}}$$

$$S^2 = \sqrt{\frac{(20-1)12,85 + (20-1)13,85}{20+20-1}}$$

$$S^2 = \sqrt{\frac{(19)12,85 + (19)13,85}{38}}$$

$$S^2 = \sqrt{\frac{56,01 + 60,37}{38}}$$

$$S^2 = \sqrt{\frac{67,85}{38}}$$

$$S^2 = \sqrt{0,274}$$

$$S^2 = 0,5234500$$

$$S^2 = 0,52$$

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

$$t = \frac{63,5 - 78,5}{0,52 \sqrt{0,05 + 0,05}}$$

$$t = \frac{15}{0,52 \sqrt{0,1}}$$



$$t = \frac{15}{0,164438}$$

$$t = 91,219$$

$$t = 91,21$$

interpolasi t tabel

$$t_{(0,975)(30)} = 2,40$$

$$t_{(0,975)(40)} = 2,02$$

$$\begin{array}{ccc} 2,40 & x & 2,02 \\ 30 & 38 & 40 \end{array}$$

$$\frac{x-2,40}{2,02-2,40} = \frac{38-30}{40-30}$$

$$X - 2,40 = \frac{8}{10} (-0,02)$$

$$X = 2,40 - 0,016$$

$$X = 2,384$$

$$\text{Jad } t_{(0,975)(38)} = 2,384$$

$$t_{hitung} = 0,218 < t_{tabel} = 2,384$$

Kesimpulan t_{hitung} diterima atau data berdistribusi normal



Lampiran 18

Dokumentasi

1. Foto bersama Ibu Kepsek



2. Foto bersama Wali Kelas VA & VB



3. Foto Pemberian Soal PreTest dan Post Test



4. Foto Pembagian Kelompok Model Kooperatif Tipe STAD





**PEMERINTAH KABUPATEN DELI SERDANG
DINAS PENDIDIKAN
UPT SATUAN PENDIDIKAN FORMAL
SD NEGERI NO.101864 GUNUNG RINTIH**

Alamat : Jl. Protokol Talun Kenas Kode Pos : 20363
Email : sdn101864gr@gmail.com



SURAT KETERANGAN

Nomor : 421,2/22 /SD/64/2023

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala Sekolah SDN 101864 Gunung Rintih kecamatan STM Hilir Kabupaten Deli Serdang :

Nama : ESTERIA SEMBIRING, S.Pd
NIP : 19630818 198304 2 011
Pangkat/Gol : Pembina Tingkat I/ IV B
Jabatan : KA UPT SPF SDN 101864 Gunung Rintih

Dengan ini menerangkan bahwa anak kami namanya tertera di bawah ini :

Nama : Nirmala Sari Br Sembiring
NPM : 1905030070
Fakultas : FKIP
Program Studi : PGSD
Universitas : Universitas Quality

Telah selesai melaksanakan penelitian di SD N 101864 Gunung Rintih selama 3 hari, terhitung mulai tanggal 10-12 Mei 2023 untuk memperoleh data dalam rangka menyusun skripsi yang berjudul : **“Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Stand Terhadap Hasil Belajar IPA Pada Materi Suhu dan Kalor di Kelas V SDN 101864 Gunung Rintih”**

Demikian surat keterangan ini di buat dan diberikan kepada yang bersangkutan untuk di pergunakan seperlunya.



Gunung Rintih, 12 Maret 2023
Kepala Sekolah

ESTERIA SEMBIRING, S.Pd
NIP.19630818 198304 2011

