

Lampiran 1**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)****KELAS EKSPERIMEN**

Sekolah	: SD Negeri 069030 Medan Johor
Kelas / Semester	: V/Genap
Sub Tema	: Perpindahan kalor di sekitar kita
Mata Pelajaran	: Ilmu Penegtahuan Alam
Tema	: Panas dan perpindahannya
Alokasi Waktu	: 2 × 35 Menit

A. Kompetensi Inti

- KI 1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berintraksi engan keluarga, teman, guru, dan tetangga.
- KI 3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan bertanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya
- KI 4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis dan logis dalam karya yang estesis, dalam geakannya yang mencerminkan perilaku anak yang beriman dan berakhlak baik.

B. Kompetensi Dasar.

- 1.6 Menerapkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari
- 1.6 Melaporkan hasil pengamatan tentang perpindahan kalor

C. Indikator.

- 1.6.1 Mengetahui jenis-jenis perpindahan kalor dan pengertiannya
- 1.6.2 Mengetahui konsep perpindahan kalor secara koduksi dalam kehidupan sehari-hari.
- 1.6.3 Mengetahui konsep perpindahan kalor secara konveksi dalam kehidupan sehari-hari.
- 1.6.4 Mengetahui konsep perpindahan kalor secara radiasi dalam kehidupan sehari-hari.
- 1.6.5 Mengetahui benda-benda sekitar yang dapat menghantarkan panas

D. Tujuan Pembelajaran

- 3.3.1 Siswa dapat memahami perpindahan panas secara konduksi, konveksi, dan radiasi.
- 3.3.2 Siswa dapat memahami perpindahan panas secara konduksi, konveksi, dan radiasi
- 3.3.3 Siswa dapat menyebutkan contoh perpindahan panas secara konduksi, konveksi, dan radiasi

E. Materi Pembelajaran

Perpindahan kalor di sekitar kita secara konduksi, konveksi, radiasi.

F. Metode dan Model Pembelajaran

Metode : Ceramah, Tanya jawab, Diskusi

Model : Pembelajaran inkuiri terbimbing

G. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan	Langkah Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1 Guru membuka pelajaran dengan berdoa dan mengucapkan salam. 2 Untuk mengawali kegiatan pembelajaran semua siswa berdoa menurut agama dan keyakinan masing-masing. 3 Guru melakukan presensi 4 Guru memeriksa kesiapan siswa 5 Guru menjelaskan sedikit tentang pelajaran akan di sampaikan oleh guru, mengenai pembelajaran panas dan perpindahannya. 	5 menit
Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1 Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. 2. Guru mengarahkan kepada siswa model pembelajaran yang akan digunakan yaitu model pembelajaran inkuiri terbimbing. 	55 menit

	<ol style="list-style-type: none"> 3. Guru menyampaikan materi yang akan siswa pelajari mengenai perpindahan panas di sekitar kita, dan guru memberikan beberapa pertanyaan untuk mereka jawab. 4. Menjelaskan tentang perpindahan panas terlebih dahulu dan menyebutkan ada tiga perpindahan panas secara konduksi, konveksi, radiasi. 5. Guru menjelaskan dengan menggunakan media gambar tentang perpindahan panas secara konduksi, konveksi, radiasi, dan guru memberikan pertanyaan mengenai materi. 6. Setelah memahami perpindahan panas guru menyuruh siswa menyebutkan contoh konduksi, konveksi, radiasi dari yang sudah mereka pahami. 7. Siswa dan guru melakukan tanya jawab terhadap materi sudah di pahami siswa dan berdiskusi memeberikan tanggapan dari pertanyaan siswa. 8. Guru memberikan sejumlah pertanyaan untuk di jawab siswa mengenai materi perpindahan panas. 9. Siswa dapat menyimpulkan hasil pembelajaran yang sudah mereka pahami mengenai perpindahan panas secara konduksi, konveksi, radiasi dan di kehidupan sehari-hari. 	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dan guru bersama-sama menyimpulkan tentang materi yang telah dipelajari 2. Guru memberikan motivasi terhadap siswa agar lebih giat belajar. 3. Guru menutup pelajaran dengan berdoa 	10 menit

H. Penilaian

Teknik penilaian : Tes tertulis

Bentuk instrument : Uraian tes tertulis

Medan, 21 Januari 2024

Mengetahui

Guru Kelas V



Meyrima Waruwu, S.Pd

NIP. 199305262022212009

Peneliti



Seminta Br Sembiring

NPM. 2005030147

Kepala Sekolah



Marhaini Sembiring S.Pd

NIP. 196612091987032004



Lampiran 2**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
KELAS KONTROL**

Sekolah : SD Negeri 060930 Medan Johor
Kelas / Semester : V/Genap
Sub Tema : Perpindahan kalor di sekitar kita
Mata Pelajaran : Ilmu Penegtahuan Alam
Tema : Panas dan perpindahannya
Alokasi Waktu : 2 × 35 Menit

A. Kompetensi Inti

- KI 1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berintraksi engan keluarga, teman, guru, dan tetangga.
- KI 3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan bertanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya
- KI 4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis dan logis dalam karya yang estesis, dalam geakannya yang mencerminkan perilaku anak yang beriman dan berakhlak baik.

B. Kompetensi Dasar.

- 3.6 Menerapkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari
- 4.6 Melaporkan hasil pengamatan tentang perpindahan kalor

C. Indikator.

- 3.6.1 Mengetahui jenis-jenis perpindahan kalor dan pengertiannya
- 3.6.2 Mengetahui konsep perpindahan kalor secara kodusi dalam kehidupan sehari-hari.
- 3.6.3 Mengetahui konsep perpindahan kalor secara konveksi dalam kehidupan sehari-hari.

3.6.4 Mengetahui konsep perpindahan kalor secara radiasi dalam kehidupan sehari-hari.

3.6.5 Mengetahui benda-benda sekitar yang dapat menghantarkan panas

D. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat memahami perpindahan panas secara konduksi, konveksi, dan radiasi.
2. Siswa dapat memahami perpindahan panas secara konduksi, konveksi, dan radiasi
3. Siswa dapat menyebutkan contoh perpindahan panas secara konduksi, konveksi, dan radiasi

E. Materi Pembelajaran

Perpindahan kalor di sekitar kita secara konduksi, konveksi, radiasi.

F. Metode Pembelajaran

Metode : Ceramah, Tanya jawab

G. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan	Langkah Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1 Guru membuka pelajaran dengan berdoa dan mengucapkan salam. 2 Untuk mengawali kegiatan pembelajaran semua siswa berdoa menurut agama dan keyakinan masing-masing. 3 Guru melakukan presensi 4 Guru memeriksa kesiapan siswa 5 Guru menjelaskan sedikit tentang pelajaran akan di sampaikan oleh guru, mengenai pembelajaran ada apa di bumi kita. 	5 menit

Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan di bahas. 2. Menjelaskan tentang perpindahan panas terlebih dahulu dan menyebutkan ada tiga perpindahan panas secara konduksi, konveksi, radiasi. 3. Setelah memahami perpindahan panas guru menyuruh siswa menyebutkan contoh konduksi, konveksi, radiasi dari yang sudah mereka pahami. 4. Guru menjelaskan dengan menggunakan media gambar tentang perpindahan panas secara konduksi, konveksi, radiasi, dan guru memberikan pertanyaan mengenai materi. 5. Guru memberikan soal pertanyaa untuk di jawab siswa 	55 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dan guru bersama-sama menyimpulkan tentang materi yang telah dipelajari 2. Guru memberikan motivasi terhadap siswa agar lebih giat belajar. 3. Guru menutup pelajaran dengan berdoa 	10 menit

H. Penilaian

Teknik penilaian : Tes tertulis

Bentuk instrument : Uraian tes tertulis

Medan, 21 Januari 2024

Mengetahui

Guru Kelas V



Meyrima Waruwu, S.Pd

NIP. 199305262022212009

Peneliti



Seminta Br Sembiring

NPM. 2005030147

Kepala Sekolah



Marhaini Sembiring S.Pd

NIP. 196612091987032004



Lampiran 3**SOAL POSTTEST
PANAS DAN PERPINDAHANNYA**

Nama :

Kelas :

Jawablah pertanyaan berikut ini dengan benar:

1. Perubahan apa yang terjadi ketika benda yang beku di ambil dari lemari es?
2. Bagaimana perpindahan kalor terjadi saat menggunakan panci induksi pada kompor listrik?
3. Sebutkan contoh praktis di sekitar kita yang dapat kita lihat panas dan perpindahannya?
4. Jelaskan bagaimana perpindahan panas secara konveksi?
5. Ada 3 jenis-jenis perpindahan panas coba sebutkan, apa saja itu?
6. Bagaimana terjadinya perpindahan panas secara radiasi?
7. Apa saja contoh terjadinya konduksi?
8. Apa contoh terjadinya konveksi ?
9. Jelaskan yang dimaksud dengan perpindahan secara konduktor?
10. Sebutkanlah benda yang dapat menghantarkan panas?

Lampiran 4

Lembar Jawaban Tes IPA

No	Soal	Kategori	Skor
1.	Perubahan apa yang terjadi ketika benda yang beku di ambil dari lemari es?	C_3	10
Jawaban	Perubahan yang akan terjadi ketika benda yang beku di ambil dari lemari es akan berubah, karena perubahan suhu yang terjadi mengakibatkan es akan mencair		
2.	Bagaimana perpindahan kalor terjadi saat menggunakan panci induksi pada kompor listrik?	C_3	10
Jawaban	Dengan cara ketika kompor listrik di hidupkan, arus listrik mengalir melalui gulungan kawat di dalam kompor listrik, sehingga dapat menghantarkan panas ke permukaan kompor listrik.		
3.	Sebutkan contoh praktis di sekitar kita yang dapat kita lihat panas dan perpindahannya?	C_4	10
Jawaban	Konduksi adalah perpindahan kalor melalui zatperantara tanpa disertai dengan perpindahan zatperantara tersebut. Ketika ujung zat dipanaskan maka electron-elektron pada bagian tersebut bergerak lebih kencang (memiliki energy kinetic lebih besar).		
4.	Jelaskan bagaimana perpindahan panas secara konveksi?	C_4	10
Jawaban	Konveksi adalah suatu peperindahan kalor yang disertai dengan zat perantara. Ketika satu bagian benda menerima kalor maka atom-atom penyusunnya		

	bergerak lebih cepat. Akibatnya, atom-atom tersebut terdorong (berpindah) ke lokasi di mana atom-atom masih bergetar lambat.		
5.	Ada 3 jenis-jenis perpindahan panas coba sebutkan, apa saja itu?	C_3	10
Jawaban	Konduksi, radiasi, konveksi		
6.	Bagaimana terjadinya perpindahan panas secara radiasi?	C_4	10
Jawaban	<p>Panas matahari bisa sampai ke bumi walaupun melalui ruang hampa di luar angkasa.</p> <p>Tubuh terasahangat ketika berada di dekat sumber api, misalnya api unggun.</p> <p>Pakaian menjadi kering ketika dijemur di bawah matahari</p>		
7.	Apa saja contoh terjadinya konduksi?	C_3	10
Jawaban	<p>Benda yang terbuat dari logam akan terasa hangat atau panas jika ujung benda dipanaskan, misalnya ketika saat kita memegang kembang api yang sedang dibakar.</p> <p>Knalpot motor menjadi panas saat mesin dihidupkan.</p> <p>Tutup panci akan menjadi panas saat dipakai untuk menutup rebusan air.</p> <p>Mentega yang dipanaskan di wajan menjadimeleleh karena panas.</p>		
8.	Apa saja contoh terjadinya konveksi ?	C_4	10

Jawaban	Gerakan naik dan turun air ketika saat dipanaskan. Gerakan naik dan turun kacang hijau, kedelai dan lainnya pada saat dipanaskan. Terjadinya angin darat dan angin laut. Gerakan balon udara. Asap cerobong pabrik yang membumbung tinggi.		
9.	Jelaskan yang di maksud dengan perpindahan secara konduktor?	C_3	10
Jawaban	Konduktor adalah benda atau bahan pengantar panas, dan penghantar arus listrik.		
10	Sebutkanlah benda yang dapat menghantarkan panas?	C_4	10
Jawaban	Panci, Wajan, Tutup panci, Strika, Catokan rambut		

Lampiran 5

Lembar Validasi Tes

NO	Aspek yang di Validasi	Hasil Validasi
1	Kesesuaian petunjuk pengerjaan soal	Valid
2	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran	Valid
3	Kesesuaian soal dengan ranah kognitif	Valid
4	Kejelasan maksud dari soal	Valid
5	Kesesuaian waktu	Valid

Pembimbing 1

Dr. Dedi Holden Simbolon S.si., M.Pd.

NIDN: 103118701

Lampiran 6

Rekapitulasi Data PreTest Kelas V-A SD Negeri 060930 Medan Johor

N0	Nama	Skor										Jumlah Skor	Jumlah Maksimal	Nilai	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
1	Adelia Siregar	10	5	5	0	0	0	0	0	0	0	10	30	80	38
2	Andika Firmansyah	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	10	20	80	25
3	Cahaya Vidyawati	5	5	0	0	0	0	0	0	0	5	10	25	80	31
4	Cut Aqila	10	5	0	0	0	0	0	0	0	10	10	35	80	44
5	Damar Pranata	10	5	0	0	0	0	0	0	0	0	5	20	80	25
6	Dina Rahma Pane	10	10	0	0	0	0	0	0	0	10	10	40	80	50
7	Fauzi	10	5	0	0	0	0	0	0	0	5	10	30	80	38
8	Hendra Fauzi	10	10	0	0	0	0	0	0	0	5	10	35	80	44
9	Indah Yasri	10	5	0	0	0	0	0	0	0	5	5	25	80	31
10	Kaila Azzahra	10	5	0	0	0	0	0	0	0	10	10	35	80	44
11	M. Farel	10	10	0	0	0	0	0	0	0	10	10	40	80	50
12	M. Fajar Riyandi	10	10	0	0	0	0	0	0	0	10	10	40	80	50
13	M. Kairul	10	10	0	0	0	0	10	0	0	10	10	50	80	63
14	Meysa Olivia	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	10	30	80	38
15	Trie Octa Yolanda	10	10	0	0	0	0	0	0	0	10	10	40	80	50
Rata – Rata														41,4	

Lampiran 7

Rekapitulasi Data PreTest Kelas V-B SD Negeri 060930 Medan Johor

N0	Nama	Skor										Jumlah Skor	Jumlah Maksimal	Nilai
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1	Ade Apriyanti	10	5	5	0	10	0	0	0	5	5	40	80	50
2	Azmi Maulana	5	5	5	0	0	0	5	0	5	5	30	80	38
3	Alpariji	10	5	5	0	0	0	5	0	5	5	35	80	44
4	Flowlita Br Sitompul	10	5	5	0	10	0	0	0	10	10	50	80	63
5	Kevin Alvaro	5	5	5	0	10	0	0	0	5	5	35	80	44
6	Maura Ayunda	10	5	5	0	0	0	5	0	10	10	45	80	56
7	M. Alvarizi	10	5	5	0	0	0	5	0	5	10	40	80	50
8	M. Arifqi Reza	10	10	5	0	0	0	5	0	5	10	45	80	56
9	Nazwa Syakila	10	5	5	0	0	0	0	0	10	10	40	80	50
10	Renjiro Alvaro	5	5	5	0	0	0	5	0	5	5	30	80	38
11	Salsa Aqhila Putri	10	5	5	0	0	0	5	0	5	10	40	80	50
12	Samara Br Berutu	10	5	5	0	0	0	5	0	0	10	35	80	44
13	Suci Ramadani	10	5	5	0	0	0	5	0	5	10	40	80	50
14	Syifa	10	10	5	0	0	0	5	0	10	10	50	80	63
15	Zulia Sahra	10	5	5	0	0	0	5	0	0	10	35	80	44
Rata – Rata													49,3	

Lampiran 8

a. Uji Rata Rata *Pre test* VA (Ekperimen)

No	xi	Fi	xi ²	Fixi	fixi ²
1	25	2	625	50	2500
2	31	2	961	62	3844
3	38	3	1444	114	12996
4	44	3	1936	132	17424
5	50	4	2500	200	40000
6	63	1	3969	63	3969
Σ	251	15	11435	621	80733

Perhitungan Nilai Rata Rata

$$\bar{x} = \sum \frac{fi \cdot xi}{fi}$$

$$\bar{x} = \frac{621}{15}$$

$$\bar{x} = 41,4$$

b. Uji Rata Rata *Pre test* VB (Kontrol)

NO	xi	fi	xi ²	fixi	fixi ²
1	38	2	1444	76	5776
2	44	4	1936	176	30976
3	50	5	2500	250	62500
4	56	2	3136	112	12544
5	63	2	3969	126	15876
		15	12985	740	115248

Perhitungan Nilai Rata Rata

$$\bar{x} = \sum \frac{fi \cdot xi}{fi}$$

$$\bar{x} = \frac{740}{15}$$

$$\bar{x} = 49,3$$

Lampiran 9

Rekapitulasi Data Post Test Kelas V-A SD Negeri 060930 Medan Johor

NO	Nama	Skor										Jumlah Skor	Jumlah Maksimal	Nilai
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1	Adelia Siregar	10	10	5	5	10	0	5	5	10	10	70	80	88
2	Andika Firmansyah	10	5	5	0	10	0	0	0	10	10	50	80	63
3	Cahaya Vidyawati	10	5	5	0	10	0	5	5	10	10	60	80	75
4	Cut Aqila	5	5	5	10	10	0	0	10	10	5	60	80	75
5	Damar Pranata	10	5	5	10	10	0	5	5	10	10	70	80	88
6	Dina Rahma Pane	5	5	5	5	10	5	5	0	10	10	60	80	75
7	Fauzi	10	5	0	0	10	0	0	0	10	5	40	80	50
8	Hendra Fauzi	10	5	5	5	10	5	10	0	10	10	70	80	88
9	Indah Yasri	10	10	5	5	10	5	10	5	10	10	80	80	100
10	Kaila Azzahra	5	5	5	0	10	5	10	5	10	5	60	80	75
11	M. Farel	10	5	5	5	10	0	10	10	10	10	75	80	94
12	M. Fajar Riyandi	10	10	10	5	10	0	10	5	10	10	80	80	100
13	M. Kairul	10	10	5	5	10	0	10	0	10	10	75	80	94
14	Meysya Olivia	10	10	5	5	10	5	10	5	10	10	80	80	100
15	Trie Octa Yolanda	5	10	5	5	10	5	10	0	10	10	70	80	88
Rata – Rata													83,5	

Lampiran 10

Rekapitulasi Data Post Test Kelas V-B SD Negeri 060930 Medan Johor

NO	Nama	Skor										Jumlah Skor	Jumlah Maksimal	Nilai
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1	Ade Apriyanti	10	10	10	0	5	5	5	0	5	10	60	80	75
2	Azmi Maulana	10	5	5	0	10	0	5	5	0	10	50	80	63
3	Alpariji	5	10	0	0	10	0	5	0	0	10	40	80	50
4	Flowlita Br Sitompul	10	5	5	0	10	0	5	5	10	10	60	80	75
5	Kevin Alvaro	10	5	5	0	10	0	0	0	10	10	50	80	63
6	Maura Ayunda	10	5	5	0	10	0	10	0	10	10	60	80	75
7	M. Alvarizi	10	5	5	0	10	0	5	0	10	10	55	80	69
8	M. Arifqi Reza	10	5	0	0	10	0	0	0	10	5	40	80	50
9	Nazwa Syakila	10	10	5	0	10	0	5	0	10	10	60	80	75
10	Renjiro Alvaro	10	5	5	0	10	0	5	0	0	5	40	80	50
11	Salsa Aqhila Putri	10	5	5	0	10	0	5	0	10	10	55	80	69
12	Samara Br Berutu	10	10	5	5	10	0	5	5	0	10	60	80	75
13	Suci Ramadani	10	10	10	5	10	5	0	0	10	10	70	80	88
14	Syifa	10	10	10	5	10	0	5	5	10	10	75	80	94
15	Zulia Sahra	10	10	10	5	10	0	5	0	10	10	70	80	88
Rata – Rata													70,6	

Lampiran 11

a. Uji Rata Rata *Post test* VA (Ekperimen)

No	Xi	Fi	xi ²	Fixi	fixi ²
1	50	1	2500	50	2500
2	63	1	3969	63	3969
3	75	4	5625	300	90000
4	88	4	7744	352	123904
5	94	2	8836	188	35344
6	100	3	10000	300	90000
Σ	470	15	38674	1253	345717

Perhitungan Nilai Rata Rata

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

$$\bar{x} = \frac{1253}{15}$$

$$\bar{x} = 83,5$$

b. Uji Rata Rata *Post test* VB (Kontrol)

No	xi	Fi	xi ²	fixi	fixi ²
1	50	3	2500	150	22500
2	63	2	3969	126	15876
3	69	2	4761	138	19044
4	75	5	5625	375	140625
5	88	2	7744	176	30976
6	94	1	8836	94	8836
	439	15	33435	1059	237857

Perhitungan Nilai Rata Rata

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

$$\bar{x} = \frac{1059}{15}$$

$$\bar{x} = 70,6$$

Lampiran 12

Uji Normalitas Data Pre Test dan Post Test VA

a. Uji Normalitas Data Pre Test VA

NO	Xi	fi	fkum	Zi	Z tabel	f(zi)	s(zi)	f(zi)-s(zi)	Lo
1	25	2	2	-1,1993	0,1251	0,1152	0,1667	0,0515	0,1098
2	31	2	4	-0,7605	0,2266	0,2235	0,3333	0,1099	
3	38	3	7	-0,2486	0,4033	0,4018	0,5000	0,0982	
4	44	3	10	0,1901	0,5596	0,5754	0,6667	0,0913	
5	50	4	14	0,6289	0,7454	0,7353	0,8333	0,0980	
6	63	1	15	1,5796	0,9394	0,9429	1,0000	0,0571	

Rata – rata	41,4
SD	13,67
Lo	0,1098
Ltabel	(n=15 alfa=0,05) 0,220

b. Uji Normalitas Data Post Test VA

No	Xi	fi	fkum	Zi	Ztabel	f(zi)	s(zi)	f(zi)-s(zi)	Lo
1	50	1	1	-1,7398	0,0401	0,0409	0,1667	0,1257	0,1965
2	63	1	2	-1,0653	0,1464	0,1433	0,3333	0,1900	
3	75	4	6	-0,4427	0,3264	0,3289	0,5000	0,1710	
4	88	4	10	0,2317	0,5967	0,5916	0,6667	0,0750	
5	94	2	12	0,5430	0,7088	0,7064	0,8333	0,1269	
6	100	3	15	0,8543	0,8023	0,8035	1,0000	0,1965	

Rata – rata	83,5
SD	19,27
Lo	0,1965
L _{tabel}	(n=15 alfa=0,05) 0,220

Lampiran 13

Uji Normalitas Data Pre Test dan Post Test VB

a. Uji Normalitas Data Pre Test VB

NO	Xi	fi	fkum	Zi	ztabel	f(zi)	s(zi)	f(zi)-s(zi)	Lo
1	38	2	2	-1,1555	0,1251	0,1239	0,2000	0,0760	0,1066
2	44	4	6	-0,5437	0,2946	0,2933	0,4000	0,1066	
3	50	5	11	0,0679	0,5199	0,5270	0,6000	0,0729	
4	56	2	13	0,6797	0,7422	0,7516	0,8000	0,0483	
5	63	2	15	1,3933	0,9115	0,918	1,0000	0,0817	

Rata-rata	49,33
SD	9,80
Lo	0,1066
L _{tabel}	(n=15 alfa=0,05) 0,220

b. Uji Normalitas Data Post Test VB

NO	Xi	Fi	fkum	Zi	ztabel	f(zi)	s(zi)	f(zi)-s(zi)	Lo
1	50	3	3	-1,27033	0,1056	0,101983	0,1667	0,0647	0,0745
2	63	2	5	-0,46867	0,3264	0,319654	0,3333	0,0137	
3	69	2	7	-0,09867	0,4404	0,460702	0,5000	0,0393	
4	75	5	12	0,271333	0,5967	0,606932	0,6667	0,0597	
5	88	2	14	1,072998	0,8531	0,858364	0,8333	0,0250	
6	94	1	15	1,442997	0,9265	0,925489	1,0000	0,0745	

Rata – rata	70,6
SD	16,21
Lo	0,0745
L _{tabel}	(n=15 alfa=0,05) 0,220

Lampiran 14

Uji Homogenitas Varians Data Pre test dan Post Tets

a. Uji Homogenitas Varians Data Pre test Kelas VA – VB

No	V-A	V-B	$V - A^2$	$V - B^2$
1	25	38	625	1444
2	25	38	625	1444
3	31	44	961	1936
4	31	44	961	1936
5	38	44	1444	1936
6	38	44	1444	1936
7	38	50	1444	2500
8	44	50	1936	2500
9	44	50	1936	2500
10	44	50	1936	2500
11	50	50	2500	2500
12	50	56	2500	3136
13	50	56	2500	3136
14	50	63	2500	3969
15	63	63	3969	3969
JUMLAH	621	740	27281	37342
RATA2	41,4	49,3		

	V-A	V-B
Varian	112,3	59,6
Uji f	1,88	1,88
Ftabel	2,48	2,48

b. Uji Homogenitas Varians Post Tets

No	V-A	V-B	$V - A^2$	$V - B^2$
1	50	50	2500	2500
2	63	50	3969	2500
3	75	50	5625	2500
4	75	63	5625	3969
5	75	63	5625	3969
6	75	69	5625	4624
7	88	69	7744	4624
8	88	75	7744	5625
9	88	75	7744	5625
10	88	75	7744	5625
11	94	75	8836	5625
12	94	75	8836	5625
13	100	88	10000	7744
14	100	88	10000	7744
15	100	94	10000	8836
JUMLAH	1253	1057		
RATA2	83,5	70,6		

	V-A	V-B
Varian	210,69	189,40
Uji f	1,11	1,11
F_{tabel}	2,48	2,48

Lampiran 15



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, 20 Januari 2024

NOMOR : 0800/SPT/FKIP/UQ/II/2024
LAMP : -
HAL : Izin Penelitian

Kepada Yth :

MARHAINI SEMBIRING, S.Pd UPT SD NEGERI 060930 MEDAN JOHOR

Diberitahukan dengan hormat, bahwa mahasiswa kami :

Nama : Seminta Br Sembiring
NPM : 2005030147
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jenjang Pendidikan : S.1

Bermaksud sedang proses penyelesaian tugas akhir skripsi dengan Judul :
"PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING
TERHADAP HASIL BELAJAR IPASISWA KELAS V SD N 060930 MEDAN
JOHOR"

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 16



PEMERINTAH KOTA MEDAN
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UPT SD NEGERI 060930 MEDAN
Alamat : Jl. Karya Jaya No. 52 Kel. Pangkalan Masyhur
Kecamatan Medan Johor, Kode Pos : 20143

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKSANAKAN PENELITIAN
NOMOR : 420 /193/ SD,30/MJ/I/2024

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :


Nama : MARHAINI SEMBIRING, S.Pd
NIP : 196612091987032004
Jabatan : Kepala Sekolah
Tempat Tugas : UPT SD Negeri 060930


Menerangkan bahwa :

Nama : Seminta Br Sembiring
NPM : 2005030147
Program Studi : PGSD (Pendidikan Guru Sekolah Dasar)
Jenjang : S1 pada tanggal

Telah melaksanakan Penelitian di UPT SD Negeri 060930 Medan Johor pada tanggal 22 s/d 23 Januari 2024, dengan judul Skripsi “ **PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING TERDAPAT HASIL BELAJAR IPA SISWA KELAS V SD NEGERI 060930 MEDAN JOHOR)**”

Demikian surat balasan ini dari kami agar sekiranya bermanfaat dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya atas perhatiannya kami sampaikan terimakasih.

Medan, 25 Januari 2024
Kepala UPT SD Negeri 060930

MARHAINI SEMBIRING, S.Pd
NIP. 196612091987032004



Dokumentasi Penelitian



Memberikan lembar materi panas dan perpindahannya



Memjelaskan materi panas dan perpindahannya



Membagikan lembar soal test yang akan di kerjakan oleh siswa



Foto bersama dengan guru-guru di SD N 060930 Medan Johor