

**RENCANA PELAKSANAAN
PEMBELAJARAN
(KELAS EKSPRIMEN)**

Nama Mata Pelajaran	: IPA
Kelas/Semester	: 5/2
Tema	: Panas dan Perpindahannya (Tema 6)
Subtema	: Perpindahan Kalor di Sekitar Kita (Subtema 2)
Materi Pembelajaran	: Perpindahan Kalor
Pembelajaran ke	1
Alokasi waktu	: simulasi 10 menit

A. Tujuan Materi Pembelajaran :

1. Dengan mengamati video dan gambar siswa dapat mengidentifikasi peristiwa perpindahan kalor dengan benar
2. Setelah mengidentifikasi peristiwa konduksi siswa dapat melengkapi tabel peristiwa perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat

B. Indikator Pembelajaran :

1. Siswa dapat mengidentifikasi peristiwa perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari dengan benar

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kelas dimulai dengan dibuka dengan salam, menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa 2. Kelas dilanjutkan dengan doa dipimpin oleh salah seorang siswa. (Menumbuhkan sikap percaya diri) 3. Siswa diingatkan untuk selalu mengutamakan sikap disiplin setiap saat dan manfaatnya bagi tercapainya cita-cita. 4. Menyanyikan lagu Berkibarlah Benderaku Guru memberikan penguatan tentang pentingnya menanamkan semangat Nasionalisme. 5. Guru membuka pelajaran dengan memberikan beberapa pertanyaan untuk menstimulus rasa ingin tahu siswa tentang topik yang akan dibahas pada tema. <ul style="list-style-type: none"> • Mengapa air bisa mendidih? • Bagaimana proses perpindahan kalor? 6. Siswa bergantian memberikan pendapat mengenai hal yang disebutkan di atas. 7. Guru mengaitkan materi sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari dan kehidupan sehari-hari 8. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan materi pokok 	2 menit

Kegiatan Inti	<p>Langkah-Langkah Pembelajaran</p> <p>Ayo Mengamati</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyampaikan arahan tugas siswa yaitu mengamati video pembelajaran yang berjudul "Perpindahan Kalor" (Kegiatan literasi: Pembiasaan membaca) 2. Guru memberi kesempatan bertanya kepada siswa 3. Guru memantik cara perpindahan kalor dari video yang telah ditayangkan. (Critical thinking) (menanya) 4. Guru membagi siswa atas beberapa kelompok. 5. Siswa mendiskusikan isi video perpindahan Kalor <p>Ayo Berdiskusi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru meminta siswa untuk mengidentifikasi jenis perpindahan kalor dari video dalam bentuk peta pikiran 2. Guru meminta siswa untuk menganalisis perpindahan kalor apasaja yang terdapat dalam video 3. Guru meminta siswa untuk mengidentifikasi jenis perpindahan kalor dalam bentuk peta pikiran 4. Siswa akan memberikan pendapat mengenai jenis-jenis perpindahan kalor. 5. Siswa akan menuliskannya pada lembar kerja yang telah disediakan dan mempresentasikan hasil diskusi (Critical Thinking and Problem Formulation) 	5 menit
Kegiatan Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa menjawab pertanyaan-pertanyaan yang disediakan untuk kegiatan 2. Dengan bimbingan guru, siswa menyimpulkan apa saja jenis perpindahan panas 3. Refleksi pembelajaran <ul style="list-style-type: none"> ❖ Apa yang kalian rasakan selama belajar? ❖ Apa manfaat mempelajari cara perpindahan kalor? 4. Menyanyikan salah satu lagu nasional untuk menumbuhkan Nasionalisme, Persatuan, dan Toleransi 5. Salam dan doa penutup dipimpin oleh salah satu siswa (Religius) 	3 menit

C. Sumber/media pelatihan :

1. **MEDIA PEMBELAJARAN PERPINDAHAN PANAS - IPA KELAS 5**
Vidio Media Powtoon
2. Buku Siswa Kelas 5. 2017. Panas dan Perpindahannya Tema 6. Jakarta. Kemdikbud.
3. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

D. PENILAIAN PEMBELAJARAN

Penilaian	Prosedur	Teknik	Jenis	Bentuk	Instrumen
Spiritual	Proses	Nontes	Perbuatan	Lembar Pengamatan	Lembar pengamatan dan rubrik penilaian
Sikap	Proses	Nontes	Perbuatan	Lembar Pengamatan	Lembar pengamatan dan rubrik penilaian
Pengetahuan	Hasil	Tes	Tertulis	Tertulis	Kisi-kisi soal, soal, kunci jawaban, pedoman penskoran
Keterampilan	Proses	Nontes	Kinerja	Produk	Lembar Kerja Peserta Didik dan rubrik penilaian

Peta pikiran dinilai dengan daftar periksa.

No	Indikator Penilaian	Ada	Tidak Ada
1	Siswa menuliskan jawaban jenis-jenis perpindahan kalor pada soal pilihan berganda.		
2	Siswa menuliskan jawaban contoh benda- benda perpindahan isolator pada soal pilihan berganda.		
3	Siswa menuliskan jawaban contoh peristiwa perpindahan menghantarkan panas secara konduktor pada soal pilihan berganda.		
4	Siswa menuliskan jawaban contoh peristiwa perpindahan panas secara radiasi pada soal pilihan berganda.		

**RENCANA PELAKSANAAN
PEMBELAJARAN
(KELAS KONTROL)**

Nama Mata Pelajaran	: IPA
Kelas/Semester	: 5/2
Tema	: Panas dan Perpindahannya (Tema 6)
Subtema	: Perpindahan Kalor di Sekitar Kita (Subtema 2)
Materi Pembelajaran	: Perpindahan Kalor
Pembelajaran ke	1
Alokasi waktu	: simulasi 10 menit

A. Tujuan Materi Pembelajaran :

1. Dengan mengamati buku dan gambar siswa dapat mengidentifikasi peristiwa perpindahan kalor dengan benar
2. Setelah mengidentifikasi peristiwa konduksi siswa dapat melengkapi tabel peristiwa perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat

B. Indikator Pembelajaran :

1. Siswa dapat mengidentifikasi peristiwa perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari dengan benar

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kelas dimulai dengan dibuka dengan salam, menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa 2. Kelas dilanjutkan dengan doa dipimpin oleh salah seorang siswa. (Menumbuhkan sikap percaya diri) 3. Siswa diingatkan untuk selalu mengutamakan sikap disiplin setiap saat dan manfaatnya bagi tercapainya cita-cita. 4. Menyanyikan lagu Berkibarlah Benderaku Guru memberikan penguatan tentang pentingnya menanamkan semangat Nasionalisme. 5. Guru membuka pelajaran dengan memberikan beberapa pertanyaan untuk menstimulus rasa ingin tahu siswa tentang topik yang akan dibahas pada tema. <ul style="list-style-type: none"> • Mengapa air bisa mendidih? • Bagaimana proses perpindahan kalor? 6. Siswa bergantian memberikan pendapat mengenai hal yang disebutkan di atas. 7. Guru mengaitkan materi sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari dan kehidupan sehari-hari 8. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan materi pokok 	2 menit

Kegiatan Inti	<p>Langkah-Langkah Pembelajaran</p> <p>Ayo Mengamati</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyampaikan arahan tugas siswa yaitu mengamati materi buku pembelajaran yang berjudul "Perpindahan Kalor" (Kegiatan literasi: Pembiasaan membaca) 2. Guru memberi kesempatan bertanya kepada siswa 3. Guru memantik cara perpindahan kalor dari video yang telah ditayangkan. (Critical thinking) (menanya) 4. Guru membagi siswa atas beberapa kelompok. 5. Siswa mendiskusikan isi materi perpindahan Kalor <p>Ayo Berdiskusi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru meminta siswa untuk mengidentifikasi jenis perpindahan kalor dari buku paket dalam bentuk peta pikiran 2. Guru meminta siswa untuk menganalisis perpindahan kalor apa saja yang terdapat dalam buku pembelajaran 3. Guru meminta siswa untuk mengidentifikasi jenis perpindahan kalor dalam bentuk peta pikiran 4. Siswa akan memberikan pendapat mengenai jenis-jenis perpindahan kalor. 5. Siswa akan menuliskannya pada lembar kerja yang telah disediakan dan mempresentasikan hasil diskusi (Critical Thinking and Problem Formulation) 	5 menit
Kegiatan Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa menjawab pertanyaan-pertanyaan yang disediakan untuk kegiatan 2. Dengan bimbingan guru, siswa menyimpulkan apa saja jenis perpindahan panas 3. Refleksi pembelajaran <ul style="list-style-type: none"> ❖ Apa yang kalian rasakan selama belajar? ❖ Apa manfaat mempelajari cara perpindahan kalor? 4. Menyanyikan salah satu lagu nasional untuk menumbuhkan Nasionalisme, Persatuan, dan Toleransi 5. Salam dan doa penutup dipimpin oleh salah satu siswa (Religius) 	3 menit

C. Sumber/media pelatihan :

1. **MEDIA PEMBELAJARAN PERPINDAHAN PANAS - IPA KELAS 5**
2. Buku Siswa Kelas 5. 2017. Panas dan Perpindahannya Tema 6. Jakarta. Kemdikbud.
3. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

D. PENILAIAN PEMBELAJARAN

Penilaian	Prosedur	Teknik	Jenis	Bentuk	Instrumen
Spiritual	Proses	Nontes	Perbuatan	Lembar Pengamatan	Lembar pengamatan dan rubrik penilaian
Sikap	Proses	Nontes	Perbuatan	Lembar Pengamatan	Lembar pengamatan dan rubrik penilaian
Pengetahuan	Hasil	Tes	Tertulis	Tertulis	Kisi-kisi soal, soal, kunci jawaban, pedoman penskoran
Keterampilan	Proses	Nontes	Kinerja	Produk	Lembar Kerja Peserta Didik dan rubrik penilaian

Peta pikiran dinilai dengan daftar periksa.

No	Indikator Penilaian	Ada	Tidak Ada
1	Siswa menuliskan jawaban jenis-jenis perpindahan kalor pada soal pilihan berganda.		
2	Siswa menuliskan jawaban contoh benda – benda perpindahan isolator pada soal pilihan berganda.		
3	Siswa menuliskan jawaban contoh peristiwa perpindahan menghantarkan panas secara konduktor pada soal pilihan berganda.		
4	Siswa menuliskan jawaban contoh peristiwa perpindahan panas secara radiasi pada soal pilihan berganda.		

SOAL

Nama :

Kelas :

Mata Pelajaran :

Kerjakanlah soal dibawah ini!



1. Gambar diatas merupakan perpindahan kalor secara.....

- a. Konveksi
- b. Konduksi
- c. Radiasi
- d. Isolasi

2. Jodohkan Gambar di bawah berikut:

Pasangkan lah urutan perpindahan kalor



•

• Koveksi



•

• Konduksi



•

•Radiasi

3. Ban sepeda yang diletakkan di tempat panas akan meledak, karena gas didalam ban sepeda.....

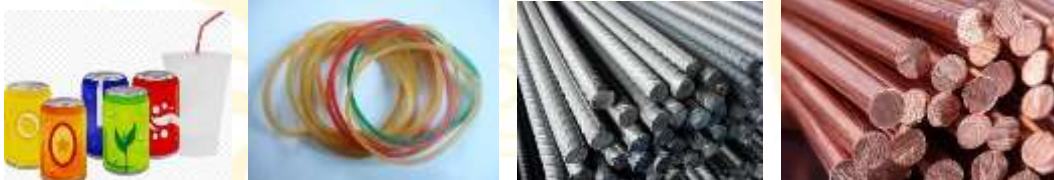
- e. Memuat
- f. Mengalir
- g. Menekan
- h. Menempati ruang

4. Ketika kita meniup balon, udara yang kita masukkan kedalam balon akan mengisi seluruh ruang. Hal ini sesuai dengan sifat udara yang.....

- a. Udara menekan segala arah
- b. Udara terdapat dimana-mana
- c. Udara menempati ruang
- d. Udara tidak berwarna

5. Benda berikut yang berubah bentuk bila wadahnya berubah adalah

- a. Susu, teh, dan kopi
- b. Beras, gula, dan terigu
- c. Masu, kecap, dan sirup
- d. Beras, gula, dan terigu



6. Dari gambar diatas manakah yang bukan merupakan contoh benda konduktor

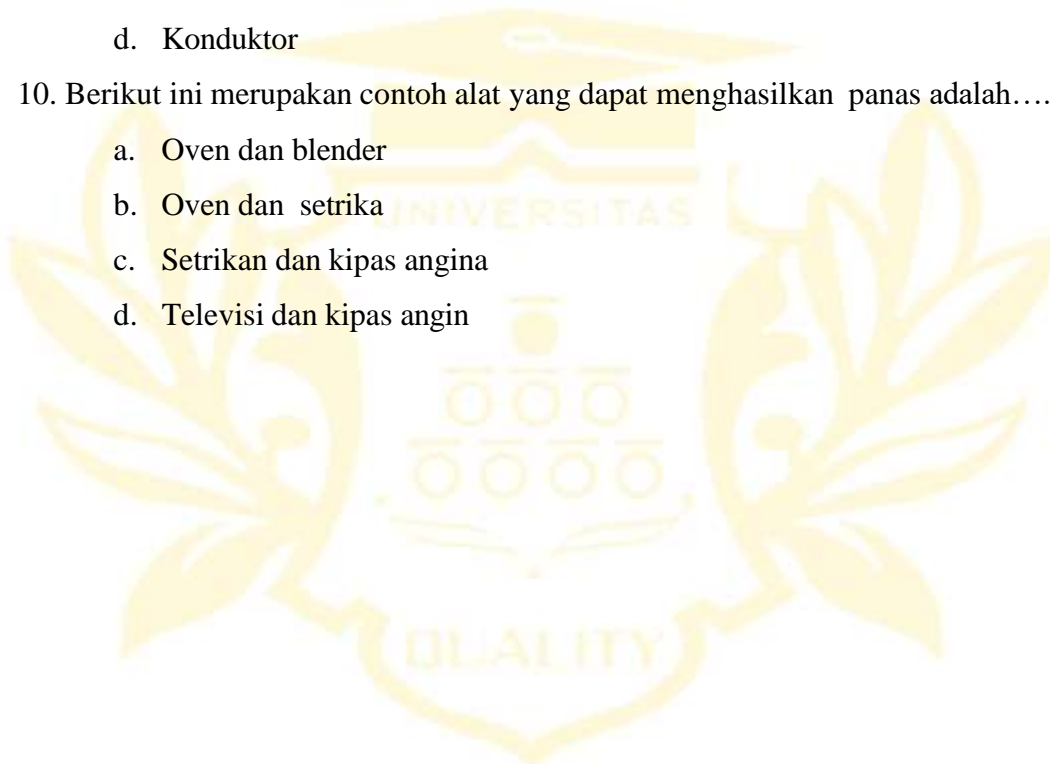
- a. Aluminium
- b. Karet
- c. Besi
- d. Tembaga

7. Kayu, kertas, dan kain merupakan contoh benda.....



- a. Konduktor
- b. Konduksi
- c. Isolator
- d. Semikonduktor

8. Benda yang dapat menghantarkan panas dengan baik disebut.....
 - a. Isolator
 - b. Semikonduktor
 - c. Konduktor
 - d. Konduksi
9. Daging menjadi kosong ketika dipanggang diatas asap merupakan peristiwa perpindahan kalor secara.....
 - a. Radiasi
 - b. Konveksi
 - c. Kondksi
 - d. Konduktor
10. Berikut ini merupakan contoh alat yang dapat menghasilkan panas adalah.....
 - a. Oven dan blender
 - b. Oven dan setrika
 - c. Setrikan dan kipas angin
 - d. Televisi dan kipas angin



JAWABAN



Kunci Jawaban

1. Sinar panas matahari ke bumi merupakan perpindahan kalor secara.....
C. Radiasi
2. Perpindahan kalor dibedakan menjadi 3, yaitu.....
A. Konduksi,Isolasi,Radiasi
3. Ban sepeda yang diletakkan di tempat panas akan meledak,karena gas didalam ban sepeda.....
A. Memuat
4. Ketika kita meniup balon, udara yang kita masukkan kedalam balon akan mengisi seluruh ruang. Hal ini sesuai dengan sifat udara yang.....
C. Udara menempati ruang
5. Benda berikut yang berubah bentuk bila wadahnya berubah adalah
A.Susu,teh,dan kopi
6. Berikut ini yang bukan merupakan contoh benda konduktor adalah.....
B.Karet
7. Kayu, kertas, dan kain merupakan contoh benda.....
C.Isolator
8. Benda yang dapat menghantarkan panas dengan baik disebut.....
C.Konduktor
9. Daging menjadi kosong ketika dipanggang diatas asap merupakan peristiwa perpindahan kalor secara.....
A. Radiasi
10. Berikut ini merupakan contoh alat yang dapat menghasilkan panas adalah.....
B.Oven dan setrika

Lampiran 3

No	Nama siswa	Nomor item (soal)												JUMLAH	
		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P1	P12	skor	
1	Ayu	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	10	
2	ANDIKA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	11	
3	Anggi	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	5	
4	Aura	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	
5	FADILA	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	11	
6	GREAT	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	
7	HARI	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	4	
8	KENIKA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	
9	KRISTIAN	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	11	
10	MARKUS	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	9	
11	NAURA	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	10	
12	NABILA	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	4	
13	OKY	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	
14	PERDI	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	11	
15	RAHEL	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	10	
16	ROHANI	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	10	
17	RAJA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	
18	SAMUEL	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	8	
19	SANJAYA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	
20	SUSI	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	
21	TUTI	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	9	
22	WANDA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	
23	ANISA	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	11	
24	AGUNG	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	
25	BOBI	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	
26	DIKI	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	11	
27	EVI	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	
28	FERDI	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	11	
29	GRACE	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	
30	IKA	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	11	
31	JOJO	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	10	
32	KASIH	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	
33	LULU	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	
34	MATIUS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	
35	NATALIA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	
36	RIA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	
37	RISKI	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	10	
38	RYAN	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	
39	SUCI	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	
40	SISIL	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	
41	WANDI	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	
42	WINA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	
43	WIWI	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	10	
44	WULAN	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	
	r hitung	0,7766	0,4125	0,6866	0,5582	0,7402	0,6866	0,2502	0,631	0,5087	0,6292	0,412	0,3369	468	
	r tabel	0,312	0,312	0,312	0,312	0,312	0,312	0,312	0,312	0,312	0,312	0,312	0,312		
	V/T	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	TIDAK	VALID	VALID	VALID	VALID	TIDAK		

Lampiran 4

Data Hasil Belajar Kelas Eksprimen

NO	SISWA	Pretest	Posttest
1	Ayu	50	90
2	ANDIKA	60	80
3	Anggi	40	60
4	Aura	70	80
5	FADILA	60	70
6	GREAT	70	80
7	HARI	50	60
8	KENIKA	80	90
9	KRISTIAN	60	80
10	MARKUS	80	90
11	NAURA	60	80
12	NABILA	50	60
13	OKY	70	80
14	PERDI	70	90
15	RAHEL	60	70
16	ROHANI	60	80
17	RAJA	80	90
18	SAMUEL	40	70
19	SANJAYA	60	60
20	SUSI	70	80
21	TUTI	50	60
22	WANDA	50	70

Perhitungan Rata-rata Pretest Eksprimen

xi	Fi	Xi ²	fixi	Fixi ²
40	2	1600	80	6400
50	6	2500	300	90000
60	7	3600	420	176400
70	4	4900	280	78400
80	3	6400	240	57600
	22		1320	408800

$$\bar{x} = \frac{\sum fixi}{\sum fi}$$

$$= \frac{1320}{22}$$

$$= 60$$

Sedangkan untuk nilai simpangan baku

$$S^2 = \frac{n(\sum fixi^2) - (\sum fixi)^2}{n(n-1)}$$

$$S^2 = \frac{22(422800) - (1320)^2}{22(22-1)}$$

$$S^2 = \frac{9.218.62}{462}$$

$$S^2 = 0,019$$

$$= \sqrt{0,019}$$

$$= 0,13$$

Data Hasil Belajar Kelas Kontrol

NO	SISWA	Pretest	Posttest
1	ANISA	30	60
2	AGUNG	40	50
3	BOBI	20	30
4	DIKI	30	50
5	EVI	20	40
6	FERDI	50	50
7	GRACE	20	30
8	IKA	20	60
9	JOJO	40	50
10	KASIH	30	60
11	LULU	40	60
12	MATIUS	20	30
13	NATALIA	30	60
14	RIA	40	50
15	RISKI	30	40
16	RYAN	30	50
17	SUCI	40	60
18	SISIL	20	40
19	WANDI	50	40
20	WINA	30	50
21	WIWI	20	30
22	WULAN	40	50

Perhitungan nilai rata-rata pretest kontrol

NO	Xi	Fi	Xi ²	FiXi	FiXi ²
1	20	6	400	120	14400
2	30	7	900	210	44100
3	40	7	1600	280	78400
4	50	2	2500	100	10000
		22	5400	710	146900

$$\begin{aligned} \bar{X} &= \frac{\sum fixi}{\sum fi} \\ &= \frac{710}{22} \\ &= 32,27 \end{aligned}$$

Sedangkan untuk nilai simpangan baku

$$S^2 = \frac{n(\sum fixi^2) - (\sum fixi)^2}{n(n-1)}$$

$$S^2 = \frac{22(146900) - (710)^2}{22(22-1)}$$

$$S^2 = \frac{3.207}{462}$$

$$S^2 = 0,0069$$

Perhitungan nilai rata-rata posttest eksperimen

NO	Xi	Fi	Xi ²	FiXi	FiXi ²
1	60	5	3600	300	90000
2	70	4	4900	280	78400
3	80	8	6400	640	409600
4	90	5	8100	450	202500
		22	23000	1670	780500

$$\bar{x} = \frac{\sum fixi}{\sum fi}$$

$$= \frac{1670}{22}$$

$$= 75,90$$

Sedangkan untuk nilai simpangan baku

$$S^2 = \frac{n(\sum fixi^2) - (\sum fixi)^2}{n(n-1)}$$

$$S^2 = \frac{22(780500) - (1670)^2}{22(22-1)}$$

$$S^2 = \frac{17.038}{462}$$

$$S^2 = 0,036$$

Perhitungan nilai rata-rata posttest kontrol

NO	Xi	Fi	Xi ²	FiXi	FiXi ²
1	30	3	900	90	8100
2	40	6	1600	240	57600
3	50	7	2500	350	122500
4	60	5	3600	300	90000
		22	8600	980	278200

$$\bar{x} = \frac{\sum fixi}{\sum fi}$$

$$= \frac{980}{22}$$

$$= 44,54$$

$$S^2 = \frac{n(\sum fixi^2) - (\sum fixi)^2}{n(n-1)}$$

$$S^2 = \frac{22(278200) - (980)^2}{22(22-1)}$$

$$S^2 = \frac{6,074}{462}$$

$$S^2 = 0,013$$

Lampiran 5

TABEL
NILAI CHI SQUARE

dk	Tarf Signifikansi					
	50%	30%	20%	10%	5%	1%
1.	0,455	1,074	1,642	2,706	3,481	6,635
2.	0,139	2,408	3,219	3,605	5,591	9,210
3.	2,266	3,665	4,642	6,251	7,815	11,341
4.	3,357	4,878	5,989	7,779	9,488	13,277
5.	4,351	6,064	7,289	9,236	11,070	15,086
6.	5,348	7,231	8,558	10,645	12,592	16,812
7.	6,348	8,383	9,803	12,017	14,017	18,475
8.	7,344	9,524	11,030	13,362	15,507	20,090
9.	8,343	10,656	12,242	14,684	16,919	21,666
10.	9,932	11,781	13,442	15,987	18,307	23,209
11.	10,341	12,899	14,631	17,275	19,675	24,725
12.	11,340	14,011	15,812	18,549	21,026	26,217
13.	12,340	15,19	16,985	19,812	22,368	27,688
14.	13,332	16,222	18,151	21,064	23,685	29,141
15.	14,339	17,322	19,311	22,307	24,996	30,578
16.	15,338	18,418	20,465	23,542	26,296	31,000
17.	16,337	19,511	21,615	24,785	27,587	33,409
18.	17,338	20,601	22,760	26,028	28,869	34,805
19.	18,338	21,689	23,900	27,271	30,144	36,191
20.	19,337	22,775	25,038	28,514	31,410	37,566
21.	20,337	23,858	26,171	29,615	32,671	38,932
22.	21,337	24,938	27,301	30,813	33,924	40,289
23.	22,337	26,018	28,429	32,007	35,172	41,638
24.	23,337	27,096	29,553	33,194	35,415	42,980
25.	24,337	28,172	30,675	34,382	37,652	44,314
26.	25,336	29,246	31,795	35,563	38,885	45,642
27.	26,336	30,319	32,912	36,741	40,113	46,963
28.	27,336	31,391	34,027	37,916	41,337	48,278
29.	28,336	32,461	35,139	39,087	42,557	49,588
30.	29,336	33,530	36,250	40,256	43,775	50,892

Uji Normalitas Pretest

Nilai Pretest	nilai observasi		Batas Kelas		Z		Tabel Z		pi	Ei	(O _i -E _i) ² /i	
	fi/O _i	Bawah	Atas	Bawah	Atas	Bawah	Atas	(Proporsi)	(Nilai Harapan)			
40	-	48	2	39,5	48,5	0,002129813	0,002615285	0,50085	0,501043	0,000194	0,004261	934,7851
49	-	57	6	48,5	57,5	0,002615285	0,003100757	0,501043	0,501237	0,000194	0,004261	8437,043
58	-	66	7	57,5	66,5	0,003100757	0,003586229	0,501237	0,501431	0,000194	0,004261	11486,1
67	-	75	4	66,5	75,5	0,003586229	0,004071701	0,501431	0,501624	0,000194	0,004261	3747,145
76	-	84	3	75,5	84,5	0,004071701	0,004557173	0,501624	0,501818	0,000194	0,004261	2106,275
		22										26711,35

$$X^2 = \sum \frac{(F_o - F_h)^2}{F_h}$$

Menggunakan rumus: X^2 5,99146 < X^2 (26711,35)

Maka Nilai Pretest Kelas Eksprimen dinyatakan Normal

Uji Normalitas Pretest Kontrol

Nilai Pretest	nilai observasi		Batas Kelas		Z		Tabel Z		pi	Ei	(O _i -E _i) ² /i	
	fi/O _i	Bawah	Atas	Bawah	Atas	Bawah	Atas	(Proporsi)	(Nilai Harapan)			
20	-	27	6	19,5	27,5	-1,81779	-0,76538	0,034548	0,222022	0,187473	4,124409	0,852932
28	-	35	7	27,5	35,5	-0,76538	0,287019	0,222022	0,612951	0,39093	8,60045	0,297826
36	-	43	7	35,5	43,5	0,287019	1,339422	0,612951	0,909783	0,296832	6,530308	0,033783
44	-	51	2	43,5	51,5	1,339422	2,391824	0,909783	0,991618	0,081834	1,800354	0,022139
		22										1,20668

$$X^2 = \sum \frac{(F_o - F_h)^2}{F_h}$$

Menggunakan rumus: X^2 1,20 < nilai tabel X^2 (5,99)

Kesimpulan : nilai pretest siswa berdistribusi Normal

Uji Normalitas Posttest Eksprimen

NILAI Pretest	nilai	fi/o ₁	batas kelas		Z		Tabel Z		pi	ei		
			bawah	atas	bawah	atas	bawah	atas	prporosi	nilai harapan		
60	-	65	5	59,5	65,5	-0,10395	-0,068030597	0,45860422	0,472881	0,014276424	0,314081319	69,9113
66	-	72	2	65,5	72,5	-0,06803	-0,026123749	0,47288064	0,489579	0,016698678	0,367370924	7,255549
73	-	78	2	72,5	78,5	-0,02612	0,009796406	0,48957932	0,503908	0,014328821	0,31523406	9,004218
79	-	84	8	78,5	84,5	0,009796	0,045716561	0,50390814	0,518232	0,01432378	0,315123164	187,4103
85	-	90	5	84,5	90,5	0,045717	0,081636717	0,51823192	0,532532	0,01430028	0,314606166	69,77904
		22		-0,5	0,5	-0,46315	-0,457165614	0,3216276	0,323776	0,002148406	0,047264936	0,047265
												343,4077

$$X^2 = \sum \frac{(F_o - F_h)^2}{F_h}$$

Uji hipotesis

Menggunakan rumus: $X^2 343,40 < \text{nilai tabel } X^2 (5,991)$

Maka Nilai Posttest Kelas Eksperimen dinyatakan Normal

Uji Normalitas Posttest Kontrol

	Nilai Pretest	nilai observasi		Batas Kelas		Z		Tabel Z		pi	Ei	(O _i -E _i) ² /i
		f _i /O _i	Bawah	Atas	Bawah	Atas	Bawah	Atas	(Proporsi)	(Nilai Harapan)		
30	-	37	5	29,5	37,5	0,627254	0,797482	0,734754	0,787414	0,052661	1,158535	12,73751
38	-	45	4	37,5	45,5	0,797482	0,967709	0,787414	0,833405	0,045991	1,011799	8,82521
46	-	53	8	45,5	53,5	0,967709	1,137937	0,833405	0,872427	0,039021	0,85847	59,40969
54	-	61	5	53,5	61,5	1,137937	1,308165	0,872427	0,904591	0,032165	0,707622	26,0372
			22									107,0096

$$X^2 = \sum \frac{(F_o - F_h)^2}{F_h}$$

Menggunakan rumus: $X^2 107,009 < \text{nilai tabel } X^2 (5,991)$

Kesimpulan : nilai pretest siswa berdistribusi Normal

Lampiran 6

Tabel 4.12 Hasil Homogenitas Data Hasil Belajar Kelas Eksperimen

F-Test Two-Sample for Variances

	Variable	
	1	2
Mean	60	75,90909
Variance	142,8571	120,5628
Observations	22	22
Df	21	21
F	1,184919	
P(F<=f) one-tail	0,350509	
F Critical one-tail	2,084189	

Ho = Bila $X^2 \text{ Hitung} < X^2 \text{ tabel}$ maka data homogen

Kesimpulannya karena $X^2 \text{ hitung} (1,1849) < (2,084)$,maka varians data dari populasi yang homogen.

Tabel 4.13 Hasil Homogenitas Data Hasil Belajar Kelas Kontrol

F-Test Two-Sample for Variances

	<i>Variable</i> <u>1</u>	<i>Variable</i> <u>2</u>
Mean	45,90909	32,27273
Variance	120,5628	94,58874
Observations	22	22
Df	21	21
F	1,2746	
P(F<=f) one-tail	0,291606	
F Critical one-tail	2,084189	

H_0 = Bila X_2 Hitung < X_2 tabel maka data homogen

Kesimpulannya karena X_2 hitung (1,274) < (2,084) ,maka varians data dari populasi yang homogen.

Lampiran 7

UJI Hipotesis Menggunakan Uji T

t-Test: Two-Sample Assuming Equal Variances

	<u>90</u>	<u>60</u>
Mean	75,2381	45,2381
Variance	116,1905	116,1905
Observations	21	21
Pooled Variance	116,1905	
Hypothesized Mean Difference	0	
Df	40	
t Stat	9,018424	
P(T<=t) one-tail	1,74E-11	
t Critical one-tail	1,683851	
P(T<=t) two-tail	3,48E-11	
t Critical two-tail	2,021075	

Berdasarkan tabel diatas sehingga data yang diperoleh oleh data tes akhir di kelas V-A dan kelas V-B yaitu t hitung= 9,018 > t tabel =2,021. Sehingga dapat dinyatakan bahwa adanya pengaruh signifikan dengan menggunakan model *Teasm Games Tournament* terhadap hasil belajar

Lampiran 8



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, 8 January 2025

NOMOR : 0176/SPT/FKIP/UQ/I/2025
LAMP : -
HAL : Izin Penelitian

Kepada Yth :
kepala Sekolah SD NEGERI 106832 Sukamandi Hulu

Diberitahukan dengan hormat, bahwa mahasiswa kami :

Nama : **Deviwana Nainggolan**
NPM : **2105030266**
Program Studi : **Pendidikan Guru Sekolah Dasar**
Jenjang Pendidikan : **S.1**

Bermaksud sedang proses penyelesaian tugas akhir skripsi dengan Judul :
"PENGARUH MODEL TEAMS GAMES TOURNAMENT BERBANTUAN MEDIA POWTOON TERHADAP HASIL BELAJAR TEMATIK PESERTA DIDIK KELAS V SD NEGERI 106832 SUKAMANDI HULU KECAMATAN PAGAR MERBAU KABUPATEN DELI SERDANG TAHUN AJARAN 2024/2025"

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.L,M.Pd
NIDN. 0123098602

Tembusan :

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



PEMERINTAH KABUPATEN DELI SERDANG
DINAS PENDIDIKAN
UPT SATUAN PENDIDIKAN FORMAL
SEKOLAH DASAR NEGERI 106832 SUKAMANDI HULU
 KECAMATAN PAGAR MERBAU KODE POS 20551
 Dusun Titi Kuning Desa Sukamandi Hulu
 Email : sdn_106832@yahoo.com

SURAT KETERANGAN

No : 421.2/ 14.IV/SD-16/2025

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala

Nama : MARIANTI, S.Pd
 NIP : 19710505 200604 2 041
 Jabatan : Kepala Sekolah

Berdasarkan surat pengantar nomor : 017/SPT/FKIP/UQ/I/ 2025 dengan ini menerangkan bahwa Mahasiswa Universitas Quality yang tertera di bawah ini :

Nama : Deviwana Nainggolan
 NPM : 2105030266
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Jenjang Pendidikan : S.1

Benar melakukan kegiatan penelitian di SDN 106832 Sukamandi Hulu dengan judul : " PENGARUH MODEL TEAMS GAMES TOURNAMENT BERBANTUAN MEDIA POWTOON TERHADAP HASIL BELAJAR TEMATIK PESERTA DIDIK KELAS V SD NEGERI 106832 SUKAMANDI HULU KECAMATAN PAGAR MERBAU KABUPATEN DELI SERDANG TAHUN AJARAN 2024/2025 "

Demikianlah Surat Keterangan ini dibuat dengan sebenarnya agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



Sukamandi Hulu, 09 Januari 2025
 Kepala Sekolah SDN 106832 SM.HULU
MARIANTI, S.Pd
 NIP.19710505 200604 2 041

Lampiran 9

DOKUMENTASI

