

<b>LAMPIRAN 1</b>
-------------------

### HASIL WAWANCARA

**Pewawancara** : Ani Rahmawati, S.Pd.

**Narasumber** : Nur Syafiq

**Hari/ Tanggal** : Senin, 12 Oktober 2020

No.	Pertanyaan	Jawaban
1.	Menurut Ibu, permasalahan apa yang muncul pada siswa di kelas IV pada saat pembelajaran IPA?	Pada saat pembelajaran berlangsung siswa terlihat kurang bersemangat untuk mengikuti pembelajaran, apalagi saat pembelajaran eksak.
2.	Berapa siswa yang Ibu ajar saat ini?	Saat ini Saya mengajar siswa di kelas ini 30 siswa. Setiap siswa ini mempunyai karakter yang berbeda antara satu dengan lainnya.
3.	Apakah Ibu menggunakan bantuan media pembelajaran selama kegiatan pembelajaran berlangsung?	Saya jarang sekali menggunakan media pembelajaran, ya selain gptek saya lebih nyaman mengajar seperti biasanya (ceramah).
4.	Bagaimana siswa saat mengerjakan soal-soal yang Ibu berikan, terutama pada pelajaran eksak?	Kebanyakan mereka menjawab seperti biasanya. Mereka membaca soal dan mencari jawaban dengan membaca ulang materi.
5.	Apakah Ibu tidak pernah mencoba menggunakan model-model pembelajaran?	Pernah saya menggunakan model kooperatif, akan tetapi yang aktif hanya beberapa siswa saja dan yang lain hanya bergantung.
6.	Apakah Ibu mengetahui tentang model pembelajaran PjBL Terbimbing?	Saya pernah membaca buku tentang model tersebut, namun saya belum mencoba menerapkannya.

<b>LAMPIRAN 2</b>
-------------------

**DAFTAR NAMA SISWA KELAS IV A SD NEGERI JONDANG**

<b>NO.</b>	<b>NAMA</b>	<b>JENIS KELAMIN (L/P)</b>
1	Ahmad Haidar Al Furqon	L
2	Almira Syifa Ladhea	P
3	Aqib Rojana	L
4	Cindy Sari Mutia	P
5	Catrein Isna Husada	P
6	Dara Kawanda Kusuma	P
7	Dendi Susanto	L
8	Erna Wijayanti	P
9	Eza Utama Wibowo	L
10	Fiky Sandra	L
11	Junior Kalna Syahputra	L
12	Kusuma Tian	P
13	Kartini Anjasmara	P
14	Muhammad Haki Zaki	L
15	Manda Putri	P
16	Nilan Widiantara	L
17	Rahma Ladsyia Namira	P
18	Rayya Siska Pratiwi	P
19	Sari Anggraini Putri	P
20	Siska Agni Nirmala	P
21	Tania Belanisa	P
22	Taufik Yulianto	L
23	Tubagus Zaini	L
24	Vanya Permata Arum	P
25	Vendi Andini	P
26	Viola Anggreini	P
27	Wahyu Harimas	L
28	Yardan Labib Al-Ghofar	L
29	Zahra Sofiandi	P
30	Zahra Sofiandi	P

**DAFTAR NAMA SISWA KELAS IV B SD NEGERI JONDANG**

<b>NO.</b>	<b>NAMA</b>	<b>JENIS KELAMIN (L/P)</b>
1	Adzka Mubalieg	L
2	Akhdan Yudistiro	L
3	Aina Zidni	P
4	Alif Krisnawan	L
5	Arka Raendra	L
6	Arya Putra Wiharyo	L
7	Asya Rayanna Windiyavi	P
8	Azaria Nitya Ramandhati	P
9	Jihan Salsabila	P
10	Karina Cahaya Putri	P
11	Moza Khansanabila	P
12	M. Lutfi Ferdianza	L
13	Muhammad Fatoni	L
14	Naeva Mutiya Sabrina	P
15	Nanda Juang Susanti	P
16	Nadia Filza	P
17	Nadira Raya Erna	P
18	Naisya Ayu Amavanezia	P
19	Nusa Wicaksono	L
20	Ovalia Rusmawanti	P
21	Puput Kartini Putri	P
22	Queenzy Hafidhu Zikry	P
23	Silvia Ratna Dewi	P
24	Syifa Titania Maheswari	P
25	Sonia Indah Pertiwi	P
26	Sofia Fahira	P
27	Ulil Absor	L
28	Viola Anggreini	P
29	Valenta Alsyayra Ginanjar	P
30	Zakky Firmansyah	L

<b>LAMPIRAN 3</b>
-------------------

**DAFTAR NAMA SISWA UJI COBA INSTRUMEN**

<b>NO.</b>	<b>NAMA</b>	<b>JENIS KELAMIN</b>
1	Andriyani	P
2	Aditya Ridho Syahputra	L
3	Ahmad Ardi Setiawan	L
4	Ahmad Fikril Umam	L
5	Andian Muhammad Iqbal	L
6	Atikah Zahra Annajiyah	P
7	Bayu Afrial Adityaa	L
8	Fajri Ilham Ariyanto	L
9	Farel Imam Maulana	L
10	Farel Maulana Dzaky	L
11	Faridah Khusniah	P
12	Febriyanti Fideasari	P
13	Habsyi Alvares	L
14	Johan Adyaksa	L
15	Muhammad Istajib	L
16	Muhammad Davin Ikmal	L
17	Muhammad Fakhri Nazal	L
18	Muhammad Ilham N	L
19	Muhammad Muhlisin	L
20	Muhammad Syahrul Falah	L
21	Muhammad Virge Freindly	L
22	Muhammad Zaki Ramadhan	L
23	Najwa Zahra Aulia	P
24	Purwanita Dwi Permata	P
25	Rahma Wulan Ramadhani	P
26	Rifky Aidil Adqi	L
27	Talitha Nasywa R	P
28	Vera Nardina	P
29	Yulia Suryaningtyas	P
30	Zulfa Ianatulmar'ah	P

<b>LAMPIRAN 4</b>
-------------------

**SILABUS**

Satuan Pendidikan : SD Negeri Pakem 1  
 Kelas/Semester : IV / II  
 Tema 8 : Daerah Tempat Tinggalku  
 Subtema : 2 (Lingkungan Tempat Tinggalku)

**Kompetensi Inti :**

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangga, dan negara
3. Memahami pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat dasar dengan cara mengamati, menanya, dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah, dan tempat bermain
4. Menunjukkan keterampilan berfikir dan bertindak kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif. Dalam bahasa yang jelas, sistematis, logis dan kritis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan tindakan yang mencerminkan perilaku anak sesuai dengan tahap perkembangannya.

Mata Pelajaran dan Kompetensi Dasar	Materi Pokok Pembelajaran	Teknik Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<b>Bahasa Indonesia</b> 3.9 Mencermati tokoh-tokoh yang terdapat pada teks fiksi. 4.9 Menyampaikan hasil identifikasi tokoh-tokoh yang	Cerita Fiksi <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memahami ciri-ciri cerita fiksi.</li> <li>• Membaca cerita fiksi.</li> <li>• Menyebutkan tokoh-tokoh pada teks cerita fiksi dengan tepat.</li> </ul>	Tes	6 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku guru</li> <li>• Buku Siswa</li> </ul>

terdapat pada teks fiksi secara lisan, tulis, dan visual					
<p><b>IPA</b></p> <p>3.4 Menghubungkan gaya dengan gerak pada peristiwa di lingkungan sekitar.</p> <p>3.5 Menyajikan hasil percobaan tentang hubungan antara gaya dan gerak.</p>	Gaya dan Gerak	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bediskusi menyelesaikan masalah tentang gaya dan gerak.</li> <li>• Mencari informasi tentang gaya dan gerak.</li> <li>• Melakukan percobaan gaya dan gerak.</li> <li>• Membuat laporan percobaan dan hasil diskusi.</li> <li>• Mempresentasikan hasil kerja kelompok.</li> </ul>			



<b>LAMPIRAN 5</b>
-------------------

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

**Sekolah** : SD Negeri Pakem 1  
**Kelas /Semester** : V/2 (dua )  
**Tema 8** : Daerah Tempat Tinggalku  
**Sub tema 2** : Lingkungan Tempat Tinggalku  
**Pembelajaran ke-** : 1  
**Fokus Pembelajaran** : Bahasa Indonesia dan IPA  
**Alokasi Waktu** : 6 x 35 menit (6 JP)

### A. KOMPETENSI INTI (KI)

1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangga.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah.
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 DAN INDIKATOR PENCAPAIAN

#### KOMPETENSI

#### Bahasa Indonesia

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.9 Mencermati tokoh-tokoh yang terdapat pada teks fiksi.	3.9.1 Menyebutkan tokoh-tokoh pada teks cerita fiksi dengan tepat.
4.9 Menyampaikan hasil identifikasi tokoh-tokoh yang terdapat pada teks fiksi secara lisan, tulis, dan visual	4.9.1 Bercerita dengan artikulasi jelas, ekspresif, intonasi tepat, dan penuh percaya diri. 4.9.2 Menjelaskan secara lisan pengertian dan ciri-ciri teks cerita fiksi.

**IPA**

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Indikator Pencapaian Kompetensi</b>
3.4 Menghubungkan gaya dengan gerak pada peristiwa di lingkungan sekitar.	3.4.1 Mengetahui pengertian gaya dan gerak dengan benar. 3.4.2 Menjelaskan perbedaan gaya dan gerak Mendemonstrasikan kegiatan untuk membedakan suhu dan kalor.
4.4 Menyajikan hasil percobaan tentang hubungan antara gaya dan gerak.	4.4.1 Mempraktikkan gaya dorongan dan tarikan. 4.4.2 Menyajikan hasil percobaan tentang gaya dan gerak secara tertulis.

**C. TUJUAN PEMBELAJARAN**

1. Dengan kegiatan membaca teks cerita fiksi, siswa dapat menyebutkan tokoh-tokoh pada teks cerita fiksi dengan tepat.
2. Dengan kegiatan berlatih menceritakan kembali teks cerita fiksi, siswa dapat bercerita dengan artikulasi jelas, ekspresif, intonasi tepat, dan penuh percaya diri.
3. Dengan kegiatan mencari tahu pengertian dan ciri-ciri teks cerita fiksi, siswa dapat menjelaskan secara lisan pengertian dan ciri-ciri teks cerita fiksi.
4. Dengan kegiatan mengamati gambar anak menarik dan mendorong ayunan, siswa dapat mengetahui pengertian gaya dan gerak dengan benar.
5. Dengan berdiskusi tentang perbedaan gaya dan gerak, siswa dapat menjelaskan perbedaan gaya dan gerak.
6. Dengan mendorong dan menarik meja, siswa dapat mempraktikkan gaya dorongan dan tarikan.
7. Dengan kegiatan menulis hasil percobaan mendorong dan menarik meja, siswa dapat menyajikan hasil percobaan tentang gaya dan gerak secara tertulis.

**D. MATERI PEMBELAJARAN**

1. Cerita Fiksi
2. Gaya



### E. METODE PEMBELAJARAN

Pendekatan Pembelajaran : Pendekatan Saintifik.

Model Pembelajaran : *Problem Based Learning* berbantuan *Audiovisual*

Metode Pembelajaran : Simulasi, percobaan, diskusi, tanya jawab, penugasan, dan ceramah.

### F. LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Kelas dibuka dengan salam, menanyakan kabar, dan mengecek kehadiran siswa.</li> <li>✓ Kelas dilanjutkan dengan doa dipimpin oleh salah seorang siswa.</li> <li>✓ Siswa difasilitasi untuk bertanya jawab pentingnya mengawali setiap kegiatan dengan doa. Selain berdoa, guru dapat memberikan penguatan tentang sikap syukur.</li> <li>✓ Siswa diajak menyanyikan Lagu Indonesia Raya. Guru memberikan penguatan tentang pentingnya menanamkan semangat kebangsaan.</li> <li>✓ Siswa diminta memeriksa kerapian diri dan kebersihan kelas.</li> </ul>	15 menit
Kegiatan inti	<p><b><u>Orientasi Siswa Pada Masalah</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang tujuan, manfaat, dan aktivitas pembelajaran yang akan dilakukan.</li> <li>✓ Siswa menyimak penjelasan guru tentang pentingnya sikap <i>disiplin</i> yang akan dikembangkan dalam pembelajaran.</li> <li>✓ Pembiasaan membaca. Siswa dan guru mendiskusikan perkembangan kegiatan literasi yang telah dilakukan.</li> <li>✓ Siswa diajak menyanyikan lagu daerah setempat untuk menyegarkan suasana kembali.</li> <li>✓ Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.</li> </ul> <p><b><u>Mempersiapkan Siswa Untuk Belajar</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Guru mengondisikan siswa secara klasikal dengan mengajukan pertanyaan:</li> </ul>	180 menit

	<p>a. Apa kamu senang membaca cerita?</p> <p>b. Apa cerita yang pernah kamu baca?</p> <p>c. Apa cerita yang terkenal di lingkungan tempat tinggalmu?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Secara mandiri siswa diminta untuk membaca cerita Asal Mula Telaga Warna di dalam hati.</li> <li>✓ Guru memberi batasan waktu 5-10 menit kepada siswa untuk membaca dan memahami isi cerita.</li> <li>✓ Selanjutnya, secara mandiri siswa diminta untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang terdapat pada buku siswa.</li> <li>✓ Guru mengajak siswa membahas jawaban atas pertanyaan-pertanyaan pada buku siswa.</li> <li>✓ Guru meminta siswa menyampaikan jawabannya.</li> <li>✓ Guru memberi kesempatan kepada siswa lain jika ada jawaban berbeda.</li> <li>✓ Guru mengonfirmasi dan mengapresiasi jawaban siswa.</li> <li>✓ Siswa mampu menyebutkan tokoh-tokoh pada teks cerita fiksi.</li> <li>✓ Siswa mampu menjawab pertanyaan-pertanyaan mengenai tokoh berdasarkan isi cerita yang telah dipahaminya.</li> <li>✓ Guru mengingatkan kembali tentang gaya yang ada di sekitar.</li> <li>✓ Guru meminta siswa mengamati gambar dan video pembelajaran.</li> <li>✓ Guru mengajukan pertanyaan kepada siswa, "Apa yang dilakukan Udin pada gambar di sebelah kiri?" dan "Apa yang dilakukan Udin pada gambar di sebelah kanan?"</li> <li>✓ Guru menjelaskan kepada siswa bahwa Udin melakukan tarikan dan dorongan terhadap ayunan. Tarikan dan dorongan yang diberikan Udin disebut gaya. Karena ayunan diberi gaya oleh Udin, ayunan itu pun bergerak.</li> </ul>	
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Guru mengorganisasikan siswa ke dalam beberapa kelompok.</li> <li>✓ Guru memberikan lembar kerja kelompok untuk percobaan.</li> </ul> <p><b><u>Mendukung Kelompok Investigasi</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Siswa mencari informasi terkait gaya dan gerak pada buku siswa.</li> <li>✓ Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk melakukan tanya jawab tentang gaya dan gerak jika belum paham.</li> <li>✓ Siswa melakukan percobaan dan berdiskusi bersama anggota kelompoknya tentang perbedaan gaya dan gerak.</li> <li>✓ Guru memberikan bantuan bagi kelompok yang mengalami kesulitan.</li> <li>✓ Siswa menuliskan hasil diskusinya.</li> </ul> <p><b><u>Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Kerja</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Siswa diminta mempresentasikan hasil kerja kelompoknya di depan kelompok lain.</li> <li>✓ Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk bertanya kepada kelompok yang tampil.</li> <li>✓ Guru mengonfirmasi dan mengapresiasi jawaban semua kelompok.</li> <li>✓ Siswa mampu mengeluarkan pendapat saat berdiskusi.</li> </ul> <p><b><u>Tahap Evaluasi</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Siswa bersama guru melakukan refleksi atas pembelajaran.</li> </ul>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran pada hari ini.</li> <li>2. Kelas ditutup dengan doa bersama dipimpin salah seorang siswa.</li> </ol>	15 menit

**G. MEDIA DAN SUMBER BELAJAR**

Media : 1. Teks bacaan.  
2. Video Pembelajaran.  
3. Laptop dan Media LCD projector  
4. *Powerpoint*

Sumber Belajar :

- *Buku Guru dan Buku Siswa Kelas IV, Tema 8: Daerah Tempat Tinggalku. Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013 (Revisi 2017). Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.*

**H. PENILAIAN**

Teknik/ Jenis/ Bentuk : Tes/ Tertulis/ Uraian  
Instrumen Penilaian (Terlampir)

Jepara, 13 Maret 2020

Guru Kelas IV

Peneliti

**Eni Rahmawati, S.Pd**

**Nur Syafiq**

NIP. 19630428 198702 2 003

NIM. 34301400579

Mengetahui,  
Kepala SD Negeri Jondang

**Sunaryo, S.Pd., M.Pd.**

NIP. 19630428 198608 2 001

**LAMPIRAN 6****KISI-KISI UJI COBA**

Materi Pokok : Gaya  
 Alokasi Waktu : 45 menit

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Indikator</b>	<b>No. Soal</b>	<b>Jumlah</b>
3.5 Menghubungkan gaya dengan gerak pada peristiwa di lingkungan sekitar	3.5.1 Menjelaskan macam-macam gaya.	1	1
	3.5.2 Menyebutkan sifat-sifat gaya.	4	1
	3.5.3 Menyebutkan manfaat gaya bagi kehidupan sehari-hari.	3	1
	3.5.4 Menyebutkan contoh bahwa gaya dapat mengubah bentuk benda.	5	1
	3.5.5 Menyebutkan hal-hal yang mempengaruhi gerak benda!	2	1
<b>Total</b>			<b>5</b>

**LAMPIRAN 7****SOAL EVALUASI UJI COBA**

**Materi** : Gaya

**Kelas/Semester** : IV/2

**Waktu** : 45 menit

---

**Kerjakan soal-soal di bawah ini!**

1. Jelaskan macam-macam gaya!
2. Sebutkan sifat-sifat gaya!
3. Sebutkan gaya gesek yang bermanfaat bagi manusia!
4. Sebutkan 3 contoh bahwa gaya dapat mengubah bentuk benda!
5. Sebutkan hal-hal yang mempengaruhi gerak benda!



## KUNCI JAWABAN

1. Macam-macam gaya adalah sebagai berikut:
  - Gaya Gesek, gaya yang ditimbulkan oleh gesekan antara dua permukaan benda
  - Gaya pegas, gaya yang ditimbulkan oleh keelastisan suatu benda.
  - Gaya gravitasi, gaya yang ditimbulkan oleh gaya tarik magnet bumi.
  - Gaya magnet, gaya yang berupa tarikan atau dorongan yang disebabkan oleh magnet.
2. Sifat-sifat dari gaya adalah sebagai berikut :
  - Gaya dapat mengubah bentuk benda
  - Gaya dapat membuat benda diam menjadi bergerak
  - Gaya dapat membuat benda bergerak menjadi diam
  - Gaya dapat mengubah arah benda
3. Gaya gesek yang bermanfaat bagi manusia adalah sebagai berikut :
  - Gesekan kampas rem pada mobil dan sepeda motor
  - Penggunaan pull sepatu untuk mencegah tergelincir
  - Gaya gesek pada pisau untuk memotong sayur-sayuran
4. Contoh- contoh bahwa gaya dapat mengubah bentuk benda :
  - Piring yang dilempar jatuh akan pecah
  - Kaleng yang diinjak akan ringsek
  - Plastisin yang diremas-remas akan berubah bentuk
5. Hal-hal yang mempengaruhi gerak benda adalah sebagai beriku:
  - Permukaan yang dilalui benda
  - Bentuk permukaan benda
  - Berat yang dimiliki benda
  - Kemiringan permukaan yang dilalui benda

$\text{Nilai} = \frac{\text{Total Skor Diperoleh}}{\text{Total Skor Maksimal}} \times 100$
--------------------------------------------------------------------------------------------

<b>LAMPIRAN 8</b>
-------------------

**HASIL NILAI UJI COBA SOAL**

Kode	No. Soal				
	1	2	3	4	5
UC-1	100	100	100	100	100
UC-2	80	80	100	100	85
UC-3	80	90	100	90	85
UC-4	75	80	100	100	75
UC-5	85	90	100	100	90
UC-6	100	100	100	100	100
UC-7	85	100	100	100	90
UC-8	100	100	100	100	100
UC-9	100	100	100	100	100
UC-10	85	90	90	100	90
UC-11	100	100	100	100	100
UC-12	85	100	100	100	90
UC-13	80	90	100	90	85
UC-14	85	100	100	100	90
UC-15	80	100	90	100	85
UC-16	100	100	100	100	100
UC-17	100	100	100	100	100
UC-18	80	80	100	100	85
UC-19	70	85	100	100	75
UC-20	75	80	100	100	75
UC-21	70	85	100	100	70
UC-22	80	80	100	100	85
UC-23	100	100	100	100	100
UC-24	80	90	100	100	85
UC-25	100	100	100	100	100
UC-26	85	100	100	100	90
UC-27	65	80	100	100	75
UC-28	70	85	100	100	70
UC-29	70	85	100	100	75
UC-30	65	75	85	85	75



<b>LAMPIRAN 9</b>
-------------------

### UJI VALIDITAS SOAL

Analisis dilakukan dengan uji *Person Product Moment* berbantuan program SPSS versi 23.0. Hasil output validitas dapat dilihat pada tabel berikut ini.

		Correlations					
		Soal_1	Soal_2	Soal_3	Soal_4	Soal_5	Total
Soal_1	Pearson Correlation	1	,816**	,261	,301	,972**	,970**
	Sig. (2-tailed)		,000	,164	,106	,000	,000
	N	30	30	30	30	30	30
Soal_2	Pearson Correlation	,816**	1	,191	,298	,816**	,894**
	Sig. (2-tailed)	,000		,313	,110	,000	,000
	N	30	30	30	30	30	30
Soal_3	Pearson Correlation	,261	,191	1	,479**	,174	,373*
	Sig. (2-tailed)	,164	,313		,007	,359	,043
	N	30	30	30	30	30	30
Soal_4	Pearson Correlation	,301	,298	,479**	1	,220	,432*
	Sig. (2-tailed)	,106	,110	,007		,243	,017
	N	30	30	30	30	30	30
Soal_5	Pearson Correlation	,972**	,816**	,174	,220	1	,949**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,359	,243		,000
	N	30	30	30	30	30	30
Total	Pearson Correlation	,970**	,894**	,373*	,432*	,949**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,043	,017	,000	
	N	30	30	30	30	30	30

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Dasar pengambilan uji validitas adalah sebagai berikut.

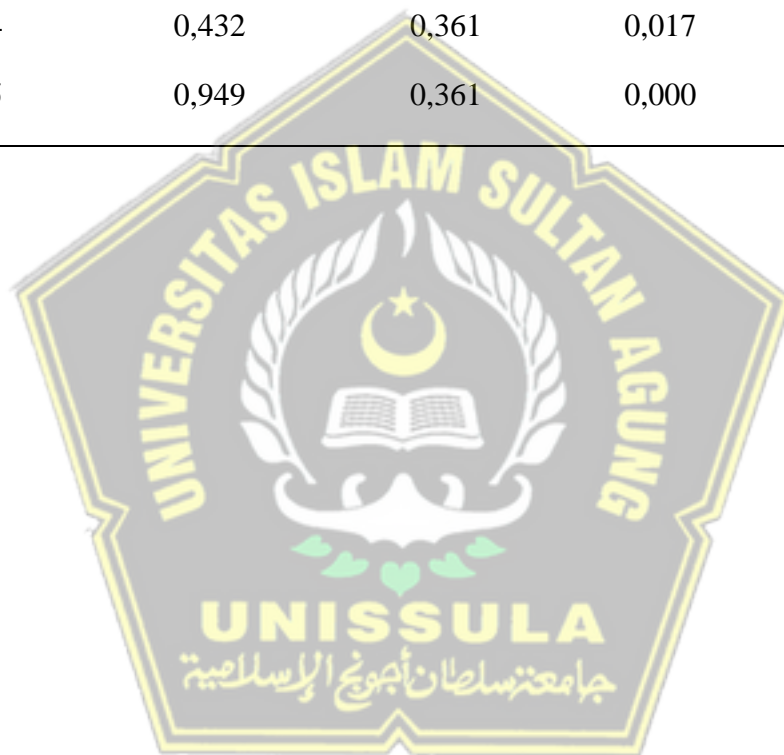
1. Perbandingan nilai  $r_{hitung}$  dengan  $r_{tabel}$  (0,361) :

- Jika nilai  $r_{hitung} > \text{nilai } r_{tabel}$  = valid
- Jika nilai  $r_{hitung} < \text{nilai } r_{tabel}$  = tidak valid

## 2. Melihat nilai signifikansi

- Jika nilai signifikansi  $< 0,05$  = valid
- Jika nilai signifikansi  $> 0,05$  = tidak valid

No. Soal	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Sign.	Keterangan
1	0,970	0,361	0,000	Valid
2	0,894	0,361	0,000	Valid
3	0,373	0,361	0,043	Valid
4	0,432	0,361	0,017	Valid
5	0,949	0,361	0,000	Valid



**LAMPIRAN 10****UJI RELIABILITAS SOAL**

Analisis dilakukan dengan uji *Cronbach Alpha* berbantuan program SPSS versi 23.0. Hasil output reliabilitas dapat dilihat pada tabel berikut ini.

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
,824	5

Berdasarkan hasil output di atas diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* sebesar  $0,824 > 0,6$  yang artinya instrumen yang digunakan **Reliabel**.



<b>LAMPIRAN 11</b>
--------------------

### UJI DAYA PEMBEDA SOAL

Analisis uji daya beda dilakukan dengan berbantuan program SPSS versi 23.0 sebagai berikut.

		Correlations				
		Soal_1	Soal_2	Soal_3	Soal_4	Soal_5
Total	Pearson Correlation	,970**	,894**	,373	,432	,949**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,043	,017	,000
	N	30	30	30	30	30
Kriteria		Baik	Baik	Cukup	Cukup	Baik

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Uji daya beda dilihat berdasarkan nilai *Pearson Correlation* ( $r_{hitung}$ ) hasil dari uji validitas soal. Kriteria daya beda diklasifikasikan berdasarkan tabel

Interval P	Kategori
P = 0.00	Sangat jelek
0.00 < P ≤ 0.30	Jelek
0.30 < P ≤ 0.70	Cukup
0.70 < P ≤ 1.00	Baik
P = 1.00	Sangat Baik

<b>LAMPIRAN 12</b>
--------------------

### UJI TINGKAT KESUKARAN SOAL

Analisis uji daya beda dilakukan dengan berbantuan program SPSS versi 23.0 sebagai berikut.

		Statistics				
		Soal_1	Soal_2	Soal_3	Soal_4	Soal_5
N	Valid	30	30	30	30	30
	Missing	0	0	0	0	0
Mean		84,33	91,50	98,83	98,83	87,50
IK		0,30	0,72	0,81	0,81	0,64
Kriteria		Sukar	Mudah	Mudah	Mudah	Sedang



<b>LAMPIRAN 13</b>
--------------------

**NILAI TES KETERAMPILAN PROSES SAINS  
KELAS EKSPERIMEN**

No.	Nama	Nilai		N-Gain
		Awal	Akhir	
1	E-01	35,00	70,00	0,54
2	E-02	45,00	85,00	0,73
3	E-03	25,00	65,00	0,53
4	E-04	25,00	60,00	0,47
5	E-05	40,00	80,00	0,67
6	E-06	20,00	55,00	0,44
7	E-07	40,00	75,00	0,58
8	E-08	40,00	85,00	0,75
9	E-09	35,00	75,00	0,62
10	E-10	30,00	70,00	0,57
11	E-11	30,00	75,00	0,64
12	E-12	40,00	85,00	0,75
13	E-13	35,00	80,00	0,69
14	E-14	30,00	65,00	0,50
15	E-15	25,00	65,00	0,53
16	E-16	30,00	70,00	0,57
17	E-17	35,00	80,00	0,69
18	E-18	30,00	70,00	0,57
19	E-19	50,00	90,00	0,80
20	E-20	35,00	80,00	0,69
21	E-21	45,00	90,00	0,82
22	E-22	45,00	85,00	0,73
23	E-23	25,00	60,00	0,47
24	E-24	45,00	90,00	0,82
25	E-25	40,00	90,00	0,83
26	E-26	35,00	75,00	0,62
27	E-27	30,00	80,00	0,71
28	E-28	50,00	95,00	0,90
29	E-29	30,00	70,00	0,57
30	E-30	35,00	75,00	0,62
<b>Rata-Rata</b>		<b>25,00</b>	<b>26,50</b>	<b>0,53</b>

**NILAI TES KETERAMPILAN PROSES SAINS  
KELAS KONTROL**

No.	Nama	Nilai		N-Gain
		Awal	Akhir	
1	K-01	35,00	70,00	0,54
2	K-02	40,00	85,00	0,75
3	K-03	45,00	80,00	0,64
4	K-04	20,00	60,00	0,50
5	K-05	45,00	85,00	0,73
6	K-06	30,00	65,00	0,50
7	K-07	45,00	80,00	0,64
8	K-08	40,00	75,00	0,58
9	K-09	40,00	80,00	0,67
10	K-10	35,00	70,00	0,54
11	K-11	35,00	70,00	0,54
12	K-12	40,00	70,00	0,50
13	K-13	35,00	70,00	0,54
14	K-14	45,00	75,00	0,55
15	K-15	35,00	60,00	0,38
16	K-16	25,00	60,00	0,47
17	K-17	30,00	65,00	0,50
18	K-18	25,00	50,00	0,33
19	K-19	30,00	60,00	0,43
20	K-20	30,00	50,00	0,29
21	K-21	35,00	75,00	0,62
22	K-22	40,00	75,00	0,58
23	K-23	40,00	65,00	0,42
24	K-24	35,00	70,00	0,54
25	K-25	30,00	60,00	0,43
26	K-26	30,00	60,00	0,43
27	K-27	45,00	85,00	0,73
28	K-28	50,00	70,00	0,40
29	K-29	25,00	65,00	0,53
30	K-30	35,00	70,00	0,54
<b>Rata-Rata</b>		<b>36,00</b>	<b>69,00</b>	<b>0,26</b>

**LAMPIRAN 14**

**UJI NORMALITAS  
KETERAMPILAN PROSES SAINS**

Uji normalitas dilakukan terhadap data hasil tes keterampilan proses sains di kelas V SDN Jondang sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol. Analisis dilakukan dengan uji *Kolmogorov-Smirnov* berbantuan program SPSS versi 23.0. Hasil output normalitas dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Kelas		Tests of Normality		
		Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		
		Statistic	df	Sig.
Keterampilan Proses Sains	Pre-Test Eksperimen	,146	30	,105
	Post-Test Eksperimen	,106	30	,200
	Pre-Test Kontrol	,136	30	,161
	Post-Test Kontrol	,135	30	,169

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Hipotesis uji normalitas berdasarkan *Kolmogorov-Smirnov* adalah sebagai berikut.

**Kelas Eksperimen**

$H_0$  : Nilai keterampilan proses sains (awal dan akhir) pada kelas eksperimen berdistribusi normal

$H_a$  : Nilai keterampilan proses sains (awal dan akhir) pada kelas eksperimen tidak berdistribusi normal

**Kelas Kontrol**

$H_0$  : Nilai keterampilan proses sains (awal dan akhir) pada kelas kontrol berdistribusi normal

$H_a$  : Nilai keterampilan proses sains (awal dan akhir) pada kelas kontrol tidak berdistribusi normal

Berdasarkan tabel di atas dari kedua kelas diperoleh nilai  $sign > 0,05$  ( $H_0$  diterima), artinya data siswa berasal dari populasi yang **berdistribusi normal**.



<b>LAMPIRAN 15</b>
--------------------

**HOMOGENITAS**  
**KETERAMPILAN PROSES SAINS**

Uji homogenitas varians populasi dilakukan untuk memperoleh asumsi bahwa sampel penelitian berasal dari kondisi yang sama atau homogen. Uji homogenitas pada penelitian ini menggunakan bantuan program SPSS versi 23.0. Hasil *output* SPSS dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Keterampilan	Based on Mean	,555	1	58	,459
Proses Sains	Based on Median	,577	1	58	,450
	Based on Median and with adjusted df	,577	1	57,996	,450
	Based on trimmed mean	,599	1	58	,442

Hipotesis uji homogenitas adalah sebagai berikut.

$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$  (Kedua kelas bersifat homogen).

$H_a : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$  (Kedua kelas bersifat tidak homogen).

Berdasarkan tabel di atas diperoleh nilai *sign* > 0,05 ( $H_0$  diterima), artinya kedua kelas mempunyai varian yang **sama atau homogen**.

**LAMPIRAN 16**

**UJI PERBEDAAN RATA-RATA  
KETERAMPILAN PROSES SAINS**

Uji perbedaan rata-rata kemampuan digunakan untuk mengetahui perbedaan nilai rata-rata keterampilan proses sains kelas eksperimen dengan siswa kelas kontrol. Uji ini *independent sampel t-test* dengan bantuan SPSS versi 23.0. Hasil output SPSS adalah sebagai berikut.

Group Statistics				
Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Keterampilan Post-Test Eksperimen	30	76,33	10,250	1,871
Proses Sains Post-Test Kontrol	30	69,17	9,385	1,713

Independent Samples Test										
	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means							
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference		
								Lower	Upper	
Keterampilan Proses Sains	Equal variances assumed	,555	,459	2,825	58	,006	7,167	2,537	2,088	12,246
	Equal variances not assumed			2,825	57,555	,006	7,167	2,537	2,087	12,246

Hipotesis statistiknya adalah sebagai berikut.

$H_0$  : tidak ada perbedaan keterampilan proses sains antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

$H_a$  : ada perbedaan keterampilan proses sains antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

Untuk mengetahui apakah  $H_0$  diterima atau ditolak dengan melihat nilai signifikansi atau berdasarkan  $t_{hitung}$ . Berdasarkan nilai signifikansi  $0,006 < 0,05$  dan  $t_{hitung} = 2,825 > t_{tabel} = 1,671$  maka  $H_0$  ditolak, artinya **ada perbedaan** keterampilan proses sains antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol.



LAMPIRAN 17

DOKUMENTASI

