

## DAFTAR PUSTAKA

- A. Bakar, Rosdiana. (2015). *Dasar-Dasar Kependidikan*. Medan: CV. Gema Ihsani.
- Agustina, Gusti Ayu Tri dan Gede Astawan. (2020). *Pendidikan IPA Sekolah Dasar Di Era Revolusi Industri 4.0*. Bandung: Nilacakra.
- Alifah, Hamidah Nur. (2015). *Raja Bank Soal IPA SD*. Jakarta.
- Anas, Nirwana dan Nur Aisyah Fitri Lubis. (2017). *Peningkatan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Inkuiri Di MIS Parmiyatu Wasssa'Adah Percut Sei Tuan*. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi Pendidikan*. 7 (1), 3.
- Anas, Nirwana dan Nurzakiah Simangunsong. (2017). *Penerapan Metode Solving pada Pembelajaran IPA Sekolah Dasar*. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi Pendidikan*. 7 (2), 126.
- Anas, Nirwana. (2019). *Konsep Dasar IPA*. Medan.
- Ananda, Rusydi dan Muhammad Fadhil. (2018) *Statistik Pendidikan*. Medan: CV Widya Puspita.
- Anatri Desstya. (2017). *Refleksi Pendidikan IPA Sekolah Dasar Di Indonesia (Relevansi Model Pendidikan Paulo Freire Dengan Pendidikan IPA Disekol Disekolah Dasar)*. *Jurnal Profesi Pendidikan Dasar*. 4 (1). 16.
- Arjani, Luh Mae Arjani, dkk. (2020). *Implementasi Kurikulum 2013 dan Faktor-Faktor yang Memengaruhi Pada Pembelajaran IPA Kelas VII di SMP Negeri 4 Kubutambahan Tahun Ajaran 2018/2019*. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sains Indonesia*. 3 (1). 23.
- Ars, putu suka. (2015). *Belajar dan Pembelajaran, Strategi Belajar Yang menyenangkan*. Yogyakarta: Media Akademi.
- Ash-Shiddieqy, Teungku Muhammad Habi. *Tafsir Al-Qur'an Madjid An-Nur*. Jakarta: Cakrawala Publishing.
- Asih Widya Wisudawati, E. Sulisyowati.(2014). *Metodologi Pembelajaran IPA*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Bahri, Syaiful dan Aswan Zain, (2009). *Strategi Belajar Mengajar*. Surabaya: Rineka Cipta.
- Departemen Pendidikan Nasional. (2008). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Depdinas. (2003). *Undang-undang RI No 20. Tahun 2003 tentang sistem pendidikan Nasional*. Jakarta: Depdiknas.
- Hamka. (2020). *Tafsir al-Azhar*. Depok: Gema Insani.

- Harefa, Darmawan dan Murnihati Sarumaha. (2020) *Teori Pengenalan Ilmu Pengetahuan Alam Pada Anak Usia Dini*. Yogyakarta: PM Publisher.
- Harmin.,dkk. (2021). *Pengaruh Pembelajaran di Luar Kelas Terhadap Keterampilan Menulis Karangan Deskripsi Peserta Didik Kelas III Mis Ncera Kecamatan Belo Kabupaten Bima*. Jurnal Ilmiah Madrasah Ibtidaiyah 03 (1).
- Hudi. (2018). *Dasar-Dasar Pendidikan*. Sumatra Barat: CV Insan Cenekia Mandiri.
- Jihad, asep dan Abdul Haris. (2013). *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Pressindo.
- Mardiana, Eng. (2017). *Perpustakaan sebagai incubator Inovasi dan Kreativitas Sumber Daya Manusia dan Teknologi Informasi*, Bandar Lampung.
- Nasution, Abdul Gani Jamora. (2021). *Perbandingan Hasil Belajar Melalui Model Pembelajaran Make A Match dan Demonstrasi Pada Mata Pelajaran IPA Siswa Kelas IV MIS Miftahul Fallah Kabupaten Serdang*. Jurnal Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan UIN Sumatra Utara. 11 (1), 69.
- Noviyanto, Yogi Waskito. Wardani, S N. (2020). *Meta Analisis Pengaruh Pendekatan Discovery Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V Tematik Muatan IPA*. Thinking Skills and Creativity Journal. 3 (1). 32.
- Poernomo, Husain Usman. (1996). *Metodologi Penelitian Sosial*, Jakarta, Bumi Aksara.
- Rahmatunnisa, Sriyanti dan Fitri Herviana. (2021). *Hubungan Antara Kegiatan Outing Class Dengan Kemampuan Kognitif Materi Makhluk Hidup di Sekolah Ramah Anak*, Jakarta Universitas Muhammadiyah.
- Rahmawati, Rizka Lailatun. (2020). *Strategi Pembelajaran Outing Class Guna Meningkatkan Aspek Perkembangan Anak Usia Dini*. Jurnal pendidikan dan pembelajaran anak usia dini.7 (2).
- Salminawati, dkk. (2018). *Efektivitas Model Pembelajaran Problem Besed Intruction (PBI) Terhadap Motivasi Belajar Dan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ski Di SMP Ar-Rahman Percut*. 2 (1), 35.
- Sanyana, Wina dan Sanjaya. (2006). *Sterategi pembelajaran berorientasi standar proses pendidikan*. Jakrta: Kencana Perdana Media.
- Sholichah, Aas Siti. (2018). *Teori-teori Pendidikan Dalam Al-quran, (Edukasi Jurnal: Jurnal Pendidikan Islam)*. 7 (1). 27.
- Suardi, Moh. (2018) *Belajar Pembelajaran*. Yogyakarta: CV Budi Utama.
- Sudjana dan Rivai. (2002). *Media Pendidikan*. Jakarta: Balai Pustaka.

- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suherman, Erman dan Udin S. WinataPutra (2002). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Depertemen Pendidikan dan kebudayaan.
- Teguh, Muhammad. (2005). *Metodologi Penelitian Ekonomi*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Toni, Ika setiawan dan AR. Koesdyantho. (2017). *Pengaruh Metode Outing Class Terhadap Minat Belajar Pada Siswa Kelas IV SDN Sambirejo No. 148 Surakarta Tahun Ajaran 2017/2018*. Jurnal Penelitian. Diakses dari unisri.ac.id pada tanggal 25 November 2021.
- Wandini, Rora Rizky. (2016). *Media Pembelajaran Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)*. Jurnal Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan UIN Sumatra Utara 6 (1), 1.
- Wedyawati, Nelly dan Yasinta Lisa. (2019). *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Yogyakarta: CV Budi Utama.



UIN SUMATERA UTARA MEDAN

**LAMPIRAN**  
**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**  
**RPP KELAS EKSPERIMEN**

**Sekolah** : SD Negeri 2 Rantodior  
**Kelas / Semester** : IV / II  
**Tema** : 8. Daerah Tempat Tinggalku  
**Muatan** : IPA  
**Waktu** : 2X35 Menit

**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 dan guru.
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 di jumpainya di rumah dan di sekolah.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak bermain dan berakhlak mulia.

**B. KOMPETENSI DASAR**

Kompetensi Dasar	Indikator
3.4 Menghubungkan gaya dengan gerak pada peristiwa di lingkungan sekitar	3.4.1 Membandingkan gaya dengan gerak pada peristiwa di lingkungan sekitar 3.4.2 Memberikan contoh gaya dengan gerak pada peristiwa di lingkungan sekitar 3.4.3 Memperagakan gaya dengan gerak pada peristiwa di lingkungan sekitar
4.3 Mendemostrasikan manfaat gaya dalam kehidupan sehari-hari	4.3.1 mempraktikan gaya otot serta pengaruhnya terhadap benda dengan tepat.

## Penguatan Pendidikan Karakter (PPK)

Religius, Mandiri, Gotong Royong

### C. TUJUAN PEMEBELAJARAN

- Dengan kegiatan mengamati berbagai contoh hubungan antara gaya dan gerak, siswa dapat menjelaskan hubungan antara gaya dan gerak.
- Dengan pengamatan peristiwa dilingkungan sekitar yang berkaitan dengan gaya dan gerak, siswa dapat menjelaskan mengenai hubungan antara gaya dan gerak melalui pengamatan dalam kehidupan sehari-hari.

### D. MATERI PEMBELAJARAN

- Siswa dapat menjelaskan hubungan antara gaya dan gerak
- Siswa dapat menjelaskan mengenai hubungan antara gaya dan gerak melalui pengamatan dalam kehidupan sehari-hari

### E. METODE PEMBELAJARAN

Pendekatan : Saintifik

Strategi : *Outing Class*

Metode : Permainan, Penugasan, Tanya Jawab, Diskusi dan Ceramah.

### F. MEDIA, ALAT DAN SUMBER PEMBELAJARAN

- Buku pedoman guru tema 8 kelas IV (Buku tematik K13)
- Buku pegangan siswa
- Meja, kursi, Ketapel, Bola dll

### G. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

<b>PENDAHULUAN</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan salam dan menyapa siswa dan berdoa bersama sebelum pembelajaran di mulai</li> <li>2. Melakukan komunikasi tentang kehadiran siswa.</li> <li>3. Guru menyampaikan tema dan sub tema yang akan di pelajari.</li> <li>4. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran.</li> <li>5. Guru memberikan motivasi belajar dan apersepsi untuk membangkikan motivasi belajar siswa.</li> </ol>	<b>10 menit</b>
<b>Kegiatan Inti</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Siswa mendengarkan instruksi dari guru untuk berjalan</li> </ol>	

	<p>dengan rapi dan tertib untuk belajar di luar kelas.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>7. Siswa duduk di lapangan yang telah di siapkan guru untuk melaksanakan proses pembelajaran antara guru dan siswa.</li><li>8. Siswa menyimak sedikit penjelasan dari guru tentang tentang materi menghubungkan gaya dan gerak pada peristiwa di lingkungan sekitar.</li><li>9. Guru menanyakan pegetahuan yang di miliki siswa mengenai Gaya dan gerak pada peristiwa lingkungan sekitar.</li><li>10. Siswa diberi kesempatan oleh guru untuk mencoba menyampaikan pendapat tentang yang mereka ketahuin tentang Gaya dan gerak pada peristiwa lingkungan sekitar.</li><li>11. Siswa memperhatikan media dan alat yang di perlihatkan guru satu-persatu yang akan di gunakan dalam proses pembelajaran.</li><li>12. Siswa dan guru bersama-sama menyebutkan nama dari media dan alat yang di tunjukan oleh guru.</li></ol> <p><b>Belajar dalam kelompok</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>13. Siswa di kelompokkan menjadi 4 kelompok.</li><li>14. Setiap kelompok di beri 1 media untuk penugasan percobaan tentang gaya dan gerak pada peristiwa dilingkungan sekitar</li><li>15. Seluruh siswa diminta untuk berdiskusi dengan kelompoknya masing-masing</li><li>16. Guru memberi kesempatan kepada setiap kelompok untuk menyajikan hasil diskusi kelompok tentang gaya dan gerak pada peristiwa dilingkungan sekitar dengan percobaan media yang ada.</li><li>17. Siswa diberi tugas oleh guru tentang apa saja yang diamati saat peroses pembelajaran.</li><li>18. Setelah siswa memahami tentang materi pembelajaran</li></ol>	
--	---	--

	Gaya dan gerak pada peristiwa lingkungan sekitar.	
<b>Penutup</b>	<p>19. Guru menanyakan kepada siswa tentang perasaannya hari ini apakah menyenangkan</p> <p>20. Siswa menyimak penguatan dan kesimpulan pembelajaran hari ini yang di sampaikan guru.</p> <p>21. Siswa diminta mengerjakan tugas secara mandiri di buku tugas masing-masing.</p> <p>22. Kemudian guru menutup pembelajaran dengan mengucap Hamdalah “Alhamdulillahirobbil’alamin”. Dan berdoa bersama siswa.</p>	<b>10 menit</b>

## H. PENILAIAN

### 1. Teknik Penilaian Sikap

#### Observasi

##### a. Lembar Jurnal Hasil Observasi Sikap Perilaku

No	Nama Siswa	Ketaatan Beribadah	Perilaku Bersyukur	Kebiasaan Berdoa	Toleransi
1					
2					
3					
4					

##### b. Lembar Jurnal hasil Observasi Sikap Sosial

No	Nama Siswa	Jujur	Disiplin	Tanggung Jawab	santun	Peduli	Percaya diri
1							
2							
3							
4							

## 2. Penilaian Individu :

Teknik Penilaian

Tes Tertulis (Pilihan Berganda)

$$\text{Penilaian} = \frac{\text{jumlah yang benar}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Mengetahui, April 2022

Kepala Sekolah SD Negeri 2 Rantodior

Guru Wali Kelas

(Milawati)

NIP. 197002101991102001

(Fitria Ramud)

NIP.19710728199305001



Mahasiswa Penelitian

Khairina

NIM. 0306181074



UNIVERSITAS SUMATERA UTARA  
SUMATERA UTARA MEDIAN



## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

### RPP KELAS KONTROL

**Sekolah** : SD Negeri 2 Rantodior  
**Kelas / Semester** : IV / II  
**Tema** : 8. Daerah Tempat Tinggalku  
**Muatan** : IPA  
**Waktu** : 2X35 Menit

#### A. KOMPETENSI INTI (KI)

5. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya
6. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman dan guru.
7. 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 di jumpainya di rumah dan di sekolah.
8. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis, dalam Karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak bermain dan berakhlak mulia.

#### B. KOMPETENSI DASAR

Kompetensi Dasar	Indikator
3.4 Menghubungkan gaya dengan gerak pada peristiwa di lingkungan sekitar	3.4.1 Membandingkan gaya dengan gerak pada peristiwa di lingkungan sekitar 3.4.2 Memberikan contoh gaya dengan gerak pada peristiwa di lingkungan sekitar 3.4.3 Memperagakan gaya dengan gerak pada peristiwa di lingkungan sekitar
4.3 Mendemostrasikan manfaat gaya dalam kehidupan sehari-hari,	4.3.1 mempraktikan gaya otot serta pengaruhnya terhadap benda dengan tepat.

## Penguatan Pendidikan Karakter (PPK)

Religius, Mandiri, Gotong Royong

### C. TUJUAN PEMEBELAJARAN

- Dengan kegiatan mengamati berbagai contoh hubungan antara gaya dan gerak, siswa dapat menjelaskan hubungan antara gaya dan gerak.
- Dengan pengamatan peristiwa dilingkungan sekitar yang berkaitan dengan gaya dan gerak, siswa dapat menjelaskan mengenai hubungan antara gaya dan gerak melalui pengamatan dalam kehidupan sehari-hari.

### D. MATERI PEMBELAJARAN

- Siswa dapat menjelaskan hubungan antara gaya dan gerak
- Siswa dapat menjelaskan mengenai hubungan antara gaya dan gerak melalui pengamatan dalam kehidupan sehari-hari

### E. METODE PEMBELAJARAN

1. Metode : Permainan, Penugasan, Tanya Jawab, Diskusi dan Ceramah.
2. Model : Konvesional

### F. MEDIA, ALAT DAN SUMBER PEMBELAJARAN

- Buku pedoman guru tema 8 kelas IV (Buku tematik K13)
- Buku pegangan siswa

### G. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan salam dan menyapa siswa dan berdoa bersama sebelum pembelajaran di mulai</li> <li>2. Melakukan komunikasi tentang kehadiran siswa.</li> <li>3. Guru menyampaikan tema dan sub tema yang akan di pelajari.</li> <li>4. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran.</li> <li>5. Guru memberikan motivasi belajar dan apersepsi untuk membangkikan motivasi</li> </ol>	<b>10 Menit</b>
--------------------	---	-----------------

	<p>belajar siswa.</p> <p>6. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari tentang materi menghubungkan gaya dan gerak pada peristiwa di lingkungan sekitar.</p>	
<b>Kegiatan Inti</b>	<p>7. Guru Menjelaskan materi dipelajari tentang menghubungkan gaya dan gerak pada peristiwa di lingkungan sekitar.</p> <p>8. Siswa mendengarkan penjelasan Guru.</p> <p>9. Siswa mengamati gambar yang ada pada buku tentang gaya dan gerak</p> <p>10. Guru menanyakan pengetahuan yang di miliki siswasetelah mendengarkan penjelasan Guru yang telah di jelaskan mengenai Gaya dan gerak pada peristiwa lingkungan sekitar</p> <p>11. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk mencoba menyampaikan pendapat tentang yang mereka pahami tentang Gaya dan gerak pada peristiwa lingkungan sekitar.</p>	<b>Menit</b>
<b>Penutup</b>	<p>12. Guru menanyakan kepada siswa tentang proses</p>	<b>10 Menit</b>

	<p>pembelajaran hari ini apakah menyenangkan</p> <p>13. Siswa menyimak penguatan dan kesimpulan pembelajaran hari ini yang di sampaikan guru.</p> <p>14. Siswa diminta mengerjakan tugas secara mandiri di buku tugas masing-masing.</p> <p>15. Kemudian guru menutup pembelajaran dengan mengucap Hamdalah “Alhamdulillahirobbil’ala min”. Dan berdoa bersama siswa.</p>	
--	---	--

## H. PENILAIAN

### 1. Teknik Penilaian Sikap

#### Observasi

##### a. Lembar Jurnal Hasil Observasi Sikap Perilaku

No	Nama Siswa	Ketaatan Beribadah	Perilaku Bersyukur	Kebiasaan Berdoa	Toleransi
1					
2					
3					
4					

##### b. Lembar Jurnal hasil Observasi Sikap Sosial

No	Nama Siswa	Jujur	Disiplin	Tanggung Jawab	santun	Peduli	Percaya diri
1							

2							
3							
4							

## 2. Penilaian Individu :

Teknik Penilaian

Tes Tertulis (Pilihan Berganda)

$$\text{Penilaian} = \frac{\text{jumlah yang benar}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Mengetahui, April 2022

Kepala Sekolah SD Negeri 2 Rantodior

Guru Wali Kelas

(Milawati)  
NIP. 197002101991102001

(Pathussahri, S.Pd)  
NIP. 19800404200641014

Mahasiswa Penelitian

Khairina  
NIM. 0306181074

## SOAL PRE-TEST

Nama Siswa :

No. Absen :

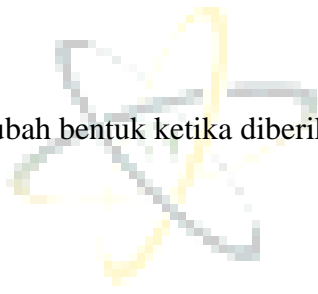
Kelas :

Berilah tanda silang (X) pada a, b, c, dan d pada jawaban yang paling benar!

1. Tarikan dan dorongan yang dapat mempengaruhi posisi benda di sebut?
  - a. Gaya
  - b. Gerak
  - c. Magnet
  - d. Gravitasi
2. Gaya yang kita lakukan untuk memberikan pengaruh terhadap suatu benda. Gaya apa yang dapat mengubah benda bergerak menjadi diam?
  - a. Mendorong Meja
  - b. Mengangkat kayu
  - c. Melipat kertas
  - d. Menangkap bola
3. Saat mendorong dan menarik meja, tarikan dan dorongan yang diberikan di sebut sebagai?
  - a. Gaya
  - b. Gerak
  - c. Kedudukan
  - d. Perpindahan
4. Listrik statis adalah?
  - a. Listrik yang diam dan bersifat tetap
  - b. Listrik yang terdapat muatan listrik netral
  - c. Listrik yang tidak bergerak dan bersifat sementara
  - d. Listrik yang dapat bergerak dan muatan listriknya mengalir
5. Mobil ibu Rara mogok di jalan, dimas melihatnya dan Dimas memanggil teman-temnya untuk menolong bu Rara mendorong mobilnya sampai ke bengkel. Dimas menyadari semakin banyak gaya dorongan yang di berikan banyak orang terhadap mobilnya maka mobil akan?

- a. Cepat hidup kembali
  - b. Terdorong lebih ringan
  - c. Sulit bergerak ke depan
  - d. Mudah di angkat ke atas
6. Menambahkan kayuhan pada saat naik sepeda merupakan salah satu bukti bahwa?
- a. Gaya mempengaruhi benda diam menjadi bergerak
  - b. Gaya yang mempengaruhi benda bergerak menjadi diam
  - c. Gaya mempengaruhi benda lebih cepat atau lebih lambat
  - d. Gaya mempengaruhi arah gerak benda
7. Berikut benda yang “tidak” memanfaatkan gaya pegas adalah?
- a. Bola
  - b. Ketapel
  - c. Strika
  - d. Memanah
8. Permainan bola basket memanfaatkan gaya .... Dari bola basket sehingga bola bisa memantul saat di jatuhkan.
- a. Gaya otot
  - b. Gaya pegas
  - c. Gaya gravitasi
  - d. Gaya magnet
9. Buah yang jatuh selalu kebawah, hal itu menunjukkan adanya gaya?
- a. Pegas
  - b. Gesek
  - c. Magnet
  - d. Gravitasi
10. Contoh benda yang menggunakan gaya pegas adalah?
- a. Kayu
  - b. Logam
  - c. Karet gelang
  - d. Benang jahit
11. Satuan gaya adalah?
- a. Joule
  - b. Ohm
  - c. Newton

- d. Smpere
12. Menutup pintu dari dalam ruangan membutuhkan gaya yang berupa?
- Dorongan
  - Tarikan
  - Tolokan
  - Lemparan
13. Contoh gaya yang berupa tarikan adalah?
- Mendorong gerobak
  - Melempar batu
  - Membuka pintu
  - Memecahkan piring
14. Benda yang mudah berubah bentuk ketika diberikan gaya adalah?
- Kaca
  - Kayu
  - batu
  - Bata
15. Berikut ini Jenis-jenis gaya kecuali
- Gaya pegas
  - Gaya gesekan
  - Gaya gravitasi
  - Gaya hampa





**Kunci Jawaban:**

- |       |       |
|-------|-------|
| 1. A  | 11. C |
| 2. D  | 12. A |
| 3. A  | 13. C |
| 4. C  | 14. A |
| 5. D  | 15. D |
| 6. C  |       |
| 7. C  |       |
| 8. B  |       |
| 9. D  |       |
| 10. C |       |



UNIVERSITAS  
SUMATERA UTARA MEDAN

## SOAL POST-TEST

Nama Siswa :

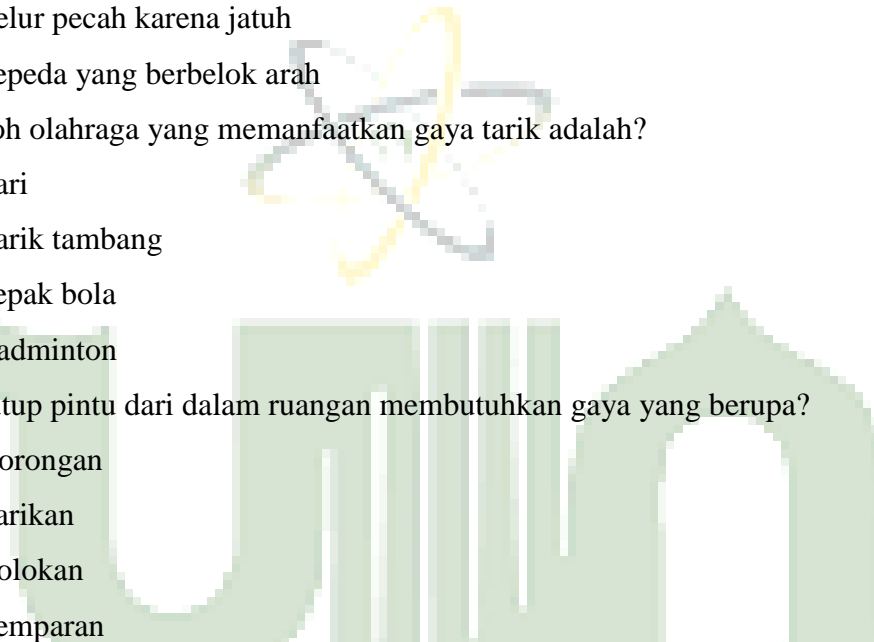
No. Absen :

Kelas :

Berilah tanda silang (X) pada a, b, c, dan d pada jawaban yang paling benar!

1. Menambahkan kayuhan pada saat naik sepeda merupakan salah satu bukti bahwa?
  - a. Gaya mempengaruhi benda diam menjadi bergerak
  - b. Gaya yang mempengaruhi benda bergerak menjadi diam
  - c. Gaya mempengaruhi benda lebih cepat atau lebih lambat
  - d. Gaya mempengaruhi arah gerak benda
2. Berikut benda yang “tidak” memanfaatkan gaya pegas adalah?
  - a. Bola
  - b. Ketapel
  - c. Strika
  - d. Memanah
3. Gaya yang ditimbulkan oleh gaya tarik magnet bumi adalah?
  - a. Gaya otot
  - b. Gaya gravitasi
  - c. Gaya pegas
  - d. Gaya gerak
4. Dibawah ini yang tidak mendapatkan pengaruh dari gaya adalah?
  - a. Mobil berjalan setelah di dorong
  - b. Boto plastik menjadi penyot setelah ditekan
  - c. Mobil bergerak menjadi berhenti setelah ditahan dari arah yang berlawanan
  - d. Kayu menjadi lapuk setelah didiamkan beberapa waktu
5. Contoh benda yang menggunakan pegas adalah?
  - a. Kayu
  - b. Logam
  - c. Karet gelang
  - d. Benang jahit
6. Tarikan dan dorongan yang dapat mempengaruhi posisi benda di sebut?

- a. Gaya
  - b. Gerak
  - c. Magnet
  - d. Gravitasi
7. Gaya yang kita lakukan untuk memberikan pengaruh terhadap suatu benda. Gaya apa yang dapat mengubah benda bergerak menjadi diam?
- a. Mendorong Meja
  - b. Mengangkat kayu
  - c. Melipat kertas
  - d. Menangkap bola
8. Saat mendorong dan menarik meja, tarikan dan dorongan yang diberikan di sebut sebagai?
- a. Gaya
  - b. Gerak
  - c. Kedudukan
  - d. Perpindahan
9. Listrik statis adalah?
- a. Listrik yang diam dan bersifat tetap
  - b. Listrik yang terdapat muatan listrik netral
  - c. Listrik yang tidak bergerak dan bersifat sementara
  - d. Listrik yang dapat bergerak dan muatan listriknya mengalir
10. Mobil ibu Rara mogok di jalan, dimas melihatnya dan Dimas memanggil teman-temnaya untuk membantu bu Rara mendorong mobilnya sampai ke bengkel. Dimas menyadari semakin banyak gaya dorongan yang di berikan banyak orang terhadap mobilnya maka mobil akan?
- a. Cepat hidup kembali
  - b. Terdorong lebih ringan
  - c. Sulit bergerak ke depan
  - d. Mudah di angkat ke atas
11. Andi menendang bola kearah gawang?  
Kegiatan tersebut menunjukkan gaya dapat?
- a. Mengubah arah gerak benda
  - b. Membuat benda berhenti bergerak
  - c. Memberi dorongan dan tarikan

- d. Mengubah bentuk dari suatu benda
12. Batu yang dilontarkan ketapel akan semakin jauh jika?
- berat benda semakin besar
  - karet ketapel di kendurkan
  - karet ketapel ditekan semakin kuat
  - karet ketapel ditekan semakin panjang
13. Peristiwa yang menunjukkan gaya dapat mengubah bentuk benda adalah?
- Bola yang sedang ditendang
  - Mobil yang berhenti
  - Telur pecah karena jatuh
  - Sepeda yang berbelok arah
14. Contoh olahraga yang memanfaatkan gaya tarik adalah?
- Lari
  - Tarik tambang
  - Sepak bola
  - Badminton
15. Menutup pintu dari dalam ruangan membutuhkan gaya yang berupa?
- Dorongan
  - Tarikan
  - Colokan
  - Lemparan
- 

**Kunci Jawaban:**

- |       |       |
|-------|-------|
| 1. C  | 11. B |
| 2. C  | 12. C |
| 3. B  | 13. C |
| 4. D  | 14. A |
| 5. C  | 15. A |
| 6. A  |       |
| 7. D  |       |
| 8. A  |       |
| 9. C  |       |
| 10. D |       |



UNIVERSITY OF NORTH SUMATRA  
SUMATERA UTARA MEDIAN

UJI VALIDITAS SOAL

No	Nama Responden	Butir Soal ke-																														Y1	Y2	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30			
1	Alif Sauri	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	900
2	Ananda Asshroufi	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	27	729
3	Ariksyah	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29	841
4	Desy Anatahsyah Sari	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28	784
5	Dwi Angga Surya Agustin	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	900
6	Dwi Anggara Wibana	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29	841
7	Fahri Pratama	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29	841
8	Icha Nabila	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	15	225	
9	Kayla Della Adamy	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	21	441	
10	M. Ilham	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	23	529	
11	Muhammad Adije Raqi	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	21	441	
12	Muhammad Ilhan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	27	729	
13	Nadhira Zahra	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	26	676
14	Naza Amelia	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	24	576
15	Rafi Ramadan	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28	784
16	Rasya Anggara	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	27	729	
17	Saskia Nabila Putri	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	26	676	
18	Siti Fatmahan Nazwa	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	26	676
19	Wien Hawa Maresya	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28	784
20	Zhofran Malika	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	25	625	
DAYA BEDI	JUMLAH	19	15	14	19	19	18	18	17	20	20	19	18	16	15	17	18	18	18	17	19	18	17	18	18	19	16	14	13	13				
	BA	10	9	8	10	10	9	8	9	9	10	10	9	9	7	7	8	8	9	9	9	9	10	9	8	9	9	7	5					
	BB	9	6	6	9	9	10	10	9	8	10	10	10	9	9	8	9	10	9	9	8	10	8	8	10	9	10	7	5	6	8			
	JA	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10		
	JB	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10		
	D	0.10	0.30	0.20	0.10	0.10	-0.10	-0.20	0.00	0.10	0.00	-0.00	-0.10	-0.00	-0.20	-0.10	-0.10	-0.20	0.00	-0.00	-0.10	-0.10	0.20	0.10	-0.20	0.00	-0.10	0.20	0.40	0.10	-0.30			
	KRITERIA	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Buruk	Buruk	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Buruk	Sedang	Buruk	Buruk	Buruk	Buruk	Sedang	Sedang	Sedang	Buruk	Sedang	Sedang	Buruk	Sedang	Buruk	Sedang	Baik	Sedang	Buruk			
KRITERIA SOAL																																		

Uji Validitas

$$r_{pbi} = \frac{M_p - M_i}{st} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

Diketahui:

Mp : 27,13

Mi : 26,20

P : 0,8  
 Q : 0,2  
 ST : 3,696

Untuk menghitung valid atau tidaknya soal maka bisa dibuktikan dengan perhitungan berikut:

Soal no. 3

$$\begin{aligned}
 r_{pbi} &= \frac{M_p - M_i}{st} \sqrt{\frac{p}{q}} \\
 &= \frac{27,13 - 26,20}{3,696} \sqrt{\frac{0,8}{0,2}} \\
 &= \frac{0,93}{3,696} \sqrt{4} \\
 &= 0,251 \times 2 \\
 &= 0,502.
 \end{aligned}$$



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
 SUMATERA UTARA MEDAN

### UJI RELIABILITAS

No.	Nama Responden	Butir Soal ke-																														Y	Y2	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30			
1	Alif Suardi	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26	676	
2	Ananda Asshoufi	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	28	784	
3	Arriansyah	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	900	
4	Desy Anatahsyah Sari	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	26	676	
5	Dwi Angga Surya Agustian	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	900	
6	Dwi Anggara Wibana	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	27	729
7	Fahri Pratama	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	29	841	
8	Icha Nabilla	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28	784
9	Karya Della Adamy	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	900
10	M. Iham	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29	841
11	Muhammad Adje Riqqi	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	29	841	
12	Muhammad Ihsan	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	15	225	
13	Nadhra Zahra	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	21	441	
14	Naza Amelia	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	23	529	
15	Rafli Ramadan	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	21	441	
16	Rasya Anggara	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	27	729
17	Saskia Nabila Putri	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	26	676
18	Siti Fatmahan Nazwa	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	24	576
19	Wien Hawa Maresya	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28	784
20	Zhafran Malka	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	27	729
	<b>JUMLAH</b>	18	18	16	19	19	18	18	18	18	19	19	19	18	16	16	16	18	18	17	18	19	19	18	18	18	19	17	15	13	12	524	14002	
R E L I A B I L I T A S	n	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20		
	n-1	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19		
	p	0.90	0.90	0.80	0.95	0.95	0.90	0.90	0.90	0.90	0.95	0.95	0.95	0.90	0.80	0.80	0.80	0.90	0.85	0.90	0.95	0.95	0.90	0.90	0.90	0.95	0.85	0.75	0.65	0.60	0.60	0.60		
	q	0.10	0.10	0.20	0.05	0.05	0.10	0.10	0.10	0.10	0.05	0.05	0.05	0.10	0.20	0.20	0.20	0.10	0.15	0.10	0.05	0.05	0.10	0.10	0.10	0.05	0.15	0.25	0.35	0.40	0.40	0.40		
	p <sup>2</sup> q	0.09	0.09	0.16	0.05	0.05	0.09	0.09	0.09	0.09	0.05	0.05	0.05	0.09	0.16	0.16	0.16	0.09	0.13	0.09	0.05	0.05	0.09	0.09	0.09	0.05	0.13	0.19	0.23	0.24	0.24	0.24		
	Σ <sub>n</sub>	3.100																																
	s	13.02																																
r.II	1.044																																	
Kategori	Sangat Tinggi																																	

#### Uji Reliabilitas

$$r_{11} = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( \frac{s^2 - \sum pq}{s^2} \right)$$

Diketahui:

- K : 20
- ΣY : 524
- ΣY<sup>2</sup> : 14002
- ΣPQ : 0,09

Sebelum menghitung uji reliabilitas, lebih dahulu cari (S<sup>2</sup>) dengan rumus sebagai berikut :



$$S^2 = \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{K}}{k}$$

$$S^2 = \frac{274 - \left(\frac{274}{20}\right)^2}{20}$$

$$S^2 = \frac{274 - 13,7}{20}$$

$$S^2 = \frac{260,3}{20}$$

$$S^2 = 13,015$$

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1}\right) \left(\frac{s^2 - \sum pq}{s^2}\right)$$

$$r_{11} = \frac{20}{19} \left(\frac{13,015 - 0,09}{13,015}\right)$$

$$r_{11} = 1,052 \left(\frac{12,925}{13,015}\right)$$

$$r_{11} = 1,052 (0,993)$$

$$r_{11} = 1,044$$

Dapat disimpulkan uji reliabilitas soal no.1 (mewakili seluruh soal) termasuk dalam kategori “Sangat Tinggi”.

Uji Tingkat Kesukaran

$$P = \frac{B}{JS}$$

Diketahui:

B : 19

JS : 20

Soal No. 1

$$P = \frac{B}{JS}$$

$$P = \frac{19}{20}$$

$$P = 0,95$$

Maka berdasarkan indeks tingkat kesukaran soal no 1 termasuk kategori “mudah”.



**UJI DAYA PEMBEDA**

No.	Nama Responden	Butir Soal ke-																														Y	Y2					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30							
1	Aff Sudhyo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	900			
2	Ananda Asshoufi	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	27	729			
3	Ariansyah	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	29	841			
4	Desy Anatahsyah Sari	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28	784		
5	Dwi Anggra Surya Agustian	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	900		
6	Dwi Anggra Wibana	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29	841		
7	Fahri Pratama	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	29	841		
8	Icha Nabilla	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	15	225		
9	Kavla Della Adamy	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	21	441			
10	M. Iham	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	23	529			
11	Muhammad Adije Ropi	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	21	441			
12	Muhammad Ihsan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	27	729		
13	Nadira Zahra	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	26	676		
14	Naza Ameila	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	24	576	
15	Rafi Ramadan	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28	784	
16	Rasya Anggara	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	27	729	
17	Saskia Nabila Putri	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	26	676	
18	Siti Fahni Nazwa	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	26	676
19	Wien Hawa Maresya	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28	784
20	Zhofran Malika	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	25	625	
DAYA PEBEDA	JUMLAH	19	15	14	19	19	19	18	18	17	20	20	19	18	16	15	17	18	18	18	17	19	18	17	18	18	19	16	14	13	13							
	BA	10	9	8	10	10	9	8	9	9	10	10	9	9	7	7	8	8	9	9	9	9	10	9	8	9	9	9	9	7	5							
	BB	9	6	6	9	9	10	10	9	8	10	10	10	9	9	8	9	10	9	9	8	10	8	8	10	9	10	7	5	6	8							
	JA	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
	JB	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
	D	0.10	0.30	0.20	0.10	0.10	-0.10	-0.20	0.00	0.10	0.00	0.00	-0.10	0.00	-0.20	-0.10	-0.10	-0.20	0.00	0.00	0.10	-0.10	0.20	0.10	-0.20	0.00	-0.10	0.20	0.40	0.10	-0.30							
	KRITERIA	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Buruk	Buruk	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Buruk	Sedang	Buruk	Buruk	Buruk	Buruk	Sedang	Sedang	Sedang	Buruk	Sedang	Sedang	Buruk	Sedang	Buruk	Sedang	Buruk	Sedang	Baik	Sedang	Buruk					
KRITERIA SOAL																																						

**Uji Daya Pembeda**

$$D = \frac{BA}{JA} - \frac{BB}{JB}$$

Soal No. 1

Diketahui :

BA : 10

BB : 9

JA : 10

JB : 10

$$D = \frac{BA}{JA} - \frac{BB}{JB}$$

$$D = \frac{10}{10} - \frac{9}{10}$$

$$D = 1 - 0,9$$

$$D = 0,1$$

Maka pada soal no.1 termasuk kriteria “sedang”

### Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas data ini dilakukan dengan menggunakan uji F pada data pre-tes dan pos-tes terhadap dua kelompok sampel dengan rumus sebagai berikut:

$$F = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}} = \frac{s_1^2}{s_2^2}$$

Pre Test

Varians data PreSTes Kontrol = 69,655

Varians data PreSTes Eksperimen = 33,216

$$F_{hitung} = \frac{69,655}{33,216} = 2,0970$$

Pada taraf  $\alpha = 0,05$  atau 5% dengan dk pembilang  $(n-1) = 20-1 = 19$  dan dk penyebut  $(n-1) = 20-1=19$ . Maka diperoleh nilai dari  $F(19,19) = 2,1683$ . Apabila  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , ( $2,0970 < 2,1683$ ), maka disimpulkan bahwa data pre tes dan pos tes dari kedua kelompok memiliki varians yang seragam (homogen).

	Variable 1	Variable 2	Pretest
Mean	54,983	68,667	
Variance	69,655	33,216	
Observations	20	20	
df	19	19	
F	2,0970		
P(F<=f) one-tail	0,0576		
F Critical one-tail	2,1683		

Pengujian homogenitas data ini dilakukan dengan menggunakan uji F pada data pre-tes dan pos-tes terhadap dua kelompok sampel dengan rumus sebagai berikut:

$$F = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}} = \frac{s_1^2}{s_2^2}$$

Post test

Varians data PreSTes Kontrol = 65,965

Varians data PreSTes Eksperimen = 32,244

$$F_{hitung} = \frac{65,965}{32,244} = 2,0458$$

Pada taraf  $\alpha = 0,05$  atau 5% dengan dk pembilang  $(n-1) = 20-1 = 19$  dan dk penyebut  $(n-1) = 20-1=19$ . Maka diperoleh nilai dari  $F(19,19) = 2,1683$ . Apabila  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , ( $2,0458 < 2,1683$ ), maka disimpulkan bahwa data pre tes dan pos tes dari kedua kelompok memiliki varians yang seragam (homogen).

	Variable 1	Variable 2	
Mean	55,333	87,367	posttest
Variance	65,965	32,244	
Observations	20	20	
Df	19	19	
F	2,0458		
P(F<=f) one-tail	0,0638		
F Critical one-tail	2,1683		

### Lampiran Hasil Belajar Kelas Ekperimen Dan Kelas Kontrol

KELAS EKSPERIMENT							
NO	Nama	PRETES			POSTTES		
		Skor	Nilai (Xi)	X2	Skor	Nilai (Xi)	X2
1	Zalfa	6	60	3600	8	80	6400
2	Nurbaya	6	60	3600	8	80	6400
3	Nigsih	6	60	3600	8	80	6400
4	Selia Ruffi	6	60	3600	8	80	6400
5	Restu Padlan	6	67	4444	8	80	6400
6	Nadira Sifa	6	67	4444	8	87	7511
7	Rahel Felicia	6	67	4444	8	87	7511
8	Mirza	6	67	4444	8	87	7511
9	Nizam	6	67	4444	8	87	7511
10	Anggito	6	67	4444	8	87	7511
11	Sahum	6	67	4444	9	87	7511
12	Pahri Ramad	7	73	5378	9	87	7511
13	Galih	7	73	5378	9	93	8711
14	Yusnaini	7	73	5378	9	93	8711
15	Rapa	7	73	5378	9	93	8711
16	M. Rahek	7	73	5378	9	93	8711
17	Anugrah	7	73	5378	9	93	8711
18	Riski	7	73	5378	9	93	8711
19	Dina	7	73	5378	9	93	8711
20	Selva	8	80	6400	9	93	8711
	Jumlah	130	1373	94933	170	1753	154267
	Rata2		68.67			87.67	
	Minim		60.00			80.00	
	Maxsi		80.00			93.33	
	Stand D		5.96			5.69	
	Varian		35.60			32.45	

Hasil Belajar Kelas Eksperimen

Perhitungan rata-rata, varians, dan standar deviasi hasil belajar pada kelas eksperimen

#### 1. Nilai *Posttest*

Dari hasil perhitungan diperoleh nilai:

$$\Sigma X = 1373$$

$$\Sigma X_i = 94933$$

$$n = 20$$

Rata-rata

$$X = \frac{\Sigma x}{n}$$

$$\bar{X} = \frac{1373}{20}$$

$$\bar{X} = 68,65$$

Varians

$$S^2 = \frac{N \times \sum Xi (Xi)^2}{n(n-1)}$$

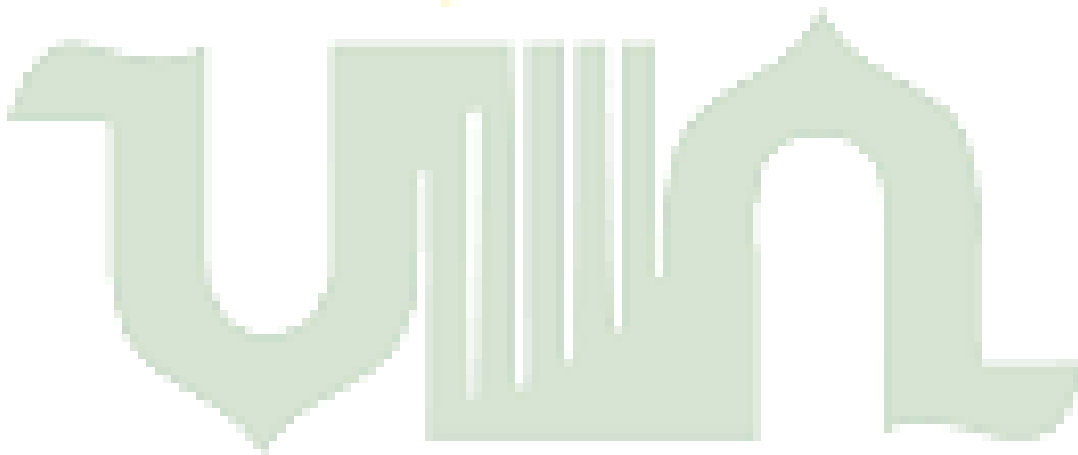
$$S^2 = \frac{20 \times 94933 (1373)^2}{20(20-19)}$$

$$S^2 = \frac{1898660 - 1885129}{20 \times 19}$$

$$S^2 = \frac{13,531}{380} = 35,60$$

Standar Deviasai

$$S = \sqrt{S^2} = \sqrt{35,60} = 5,96$$



UNIVERSITAS SUMATERA UTARA  
SUMATERA UTARA MEDIAN

KELAS KONTROL							
No.	Nama	PRETES		POSTTES			X2
		Skor	Nilai (Xi)	X2	Skor	Nilai (Xi)	
1	Afri	6	40	1600	7	40	1600
2	Aulia	6	40	1600	7	47	2178
3	Arif	6	40	1600	7	47	2178
4	Citra	6	47	2178	7	47	2178
5	Dwi Aulia	6	47	2178	7	47	2178
6	Faqi	6	53	2844	8	47	2178
7	Hajira	6	53	2844	8	53	2844
8	Dikanaya	6	53	2844	8	53	2844
9	M.Fauzan	6	53	2844	8	53	2844
10	Vira	6	60	3600	8	53	2844
11	Riadi	7	60	3600	8	53	2844
12	Silvi	7	60	3600	8	60	3600
13	Tuah	7	60	3600	8	60	3600
14	Rahadi	7	60	3600	8	60	3600
15	Nabila	7	60	3600	8	60	3600
16	Citra Desky	8	60	3600	8	60	3600
17	Maulina	8	60	3600	8	67	4444
18	Sahril	8	60	3600	8	67	4444
19	Aulia	8	67	4444	8	67	4444
20	Kadri	8	67	4444	9	67	4444
	Jumlah	75	1100	61822	156	1107	62489
	Rata2		55.0			55.3	
	Minim		40			40	
	Maxsi		67			67	
	Stand D		8.3413			7.98	
	Varian		69.57			63.76	

### Hasil Belajar Kelas Kontrol

Perhitungan rata-rata, varians, dan standar deviasi hasil belajar pada kelas kontrol

#### 1. Nilai *Pretest*

Dari hasil perhitungan diperoleh nilai:

$$\Sigma X = 1100 \quad \Sigma X_i = 61822 \quad n = 20$$

Rata-rata

$$X = \frac{\Sigma x}{n}$$



$$X = \frac{1100}{20}$$

$$X = 55$$

Varians

$$S^2 = \frac{N \times \sum Xi (Xi)^2}{n(n-1)}$$

$$S^2 = \frac{20 \times 61822 - (1100)^2}{20(20-1)}$$

$$S^2 = \frac{1.236.440 - 1.210.000}{20 \times 19}$$

$$S^2 = \frac{26.440}{380} = 69,578$$

Standar Deviasai

$$S^2 = \sqrt{S^2} = \sqrt{69,578} = 8,3413$$

REKAPITULASI HASIL BELAJAR				
Perolehan	Pretest		posttest	
	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen
Rata-rata	55	68.67	55.3	87.67
Maximun	67	80	67	93.33
Minimum	40	60	40	80
Standar I	8.3413	5.96	7.98	5.69
Varians	69.57	35.6	63.76	32.45

### Homogenitas

Keterangan	Pretes	
	Kontrol	Eksperimen
Varians	69,655	33,216
Fhitung	2,0970	
Ftabel	2,1683	
Keputusan Uji	Homogen	

Keputusan uji Fhitung < Ftabel maka data tersebut homogen

$$F_{hitung} = 2,0970 < F_{tabel} = 2,1683$$

Dari kedua pretes kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah homogen

Keterangan	Post tes	
	Kontrol	Eksperimen
Varians	69,965	32,244
Fhitung	2,0458	
Ftabel	2,1683	
Keputusan Uji	Homogen	

Keputusan uji  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka data tersebut homogen

$$F_{hitung} = 2,0458 < F_{tabel} = 2,1683$$

Dari kedua post tes kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah homogen.

### Uji Hipotesis

	EKSPERIMEN	KONTROL
Jumlah	1747	1107
Rata-rata	87	55
Standar Deviasi	5,53560	7,91623
Varians	30,632	62,6667
N	20	20

$$T_{hitung} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{s \sqrt{\frac{1}{N_1} + \frac{1}{N_2}}}$$

Diketahui:

$$X_1 = 87$$

$$X_2 = 55$$

$$S_1^2 = 30,632$$

$$S_2^2 = 62,6667$$

$$N = 20$$

$$N = 20$$

$$S^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

$$S^2 = 346,907,80555555$$

$$S^2 = \frac{(19)(30,632) + (19)(62,6667)}{19 + 19 - 2}$$

$$S^2 = \sqrt{346.907.80555555}$$

$$S^2 = 588.98$$

$$S^2 = \frac{582.008 + 11.906.678}{36}$$

$$S^2 = \frac{12.488.681}{36}$$

$$T_{hitung} = \frac{87 - 55}{588.98 \sqrt{\frac{1}{20} + \frac{1}{20}}}$$

$$T_{hitung} = \frac{32}{588.98 (20)}$$

$$T_{hitung} = \frac{32}{11,777}$$

$$T_{hitung} = 2,717$$



UNIVERSITAS SUMATERA UTARA

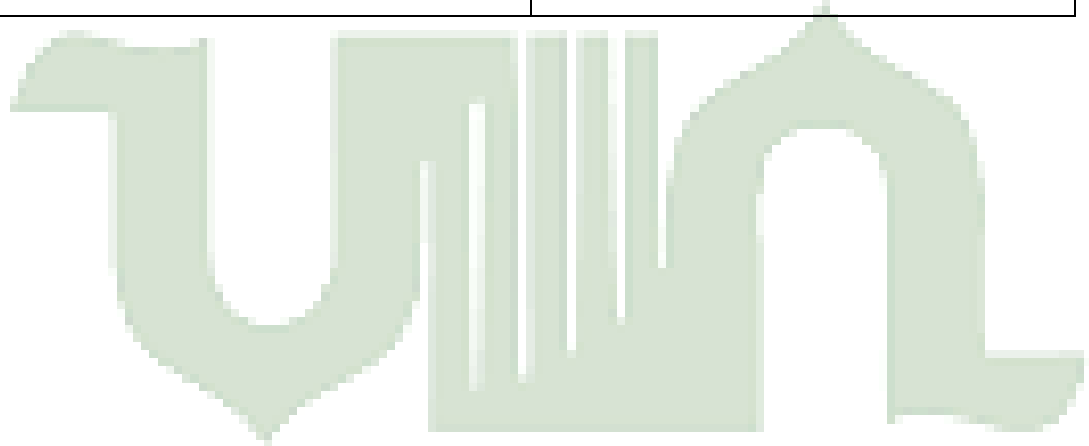
ALAMATI RA UTARA MEDAN

$T_{\text{tabel}}$  pada taraf  $0,05 = 1,725$

Maka dapat disimpulkan bahwa  $T_{\text{hitung}}=2,717 > T_{\text{tabel}} = 1,725$  (memiliki pengaruh yang signifikan)

### Hipotesis

Statistik	Uji Hipotesis	
	Kontrol	Eksperimen
N	20	20
Rata-rata	55	87
Standar Deviasi	7,91623	5,53560
$T_{\text{hitung}}$	2,717	
$T_{\text{tabel}}$	1,725	
Keputusan Uji	H1 diterima, H0 ditolak	



UNIVERSITAS SUMATERA UTARA  
MULIA MELAKUKAN



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA  
MEDAN  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
Jl. Williem Iskandar Pasar V Medan Estate 20371  
Telp. (061) [6615683](tel:6615683)-[6622925](tel:6622925) Fax. 6615683**

Nomor : B-5325/ITK/ITK.V.3/PP.00.9/04/2022

06 April 2022

Lampiran : -

Hal : **Izin Riset**

**Yth. Bapak/Ibu Kepala SD Negeri 2 Rantodior Aceh Tenggara**

*Assalamulaikum Wr. Wb.*

Dengan Hormat, diberitahukan bahwa untuk mencapai gelar Sarjana Strata Satu (S1) bagi Mahasiswa Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan adalah menyusun Skripsi (Karya Ilmiah), kami tugaskan mahasiswa:

Nama	: Khairina
NIM	: <a href="#">0306181074</a>
Tempat/Tanggal Lahir	: Lw. Pangkat, 09 Desember 2000
Program Studi	: Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Semester	: VIII (Delapan)
Alamat	: Desa lawe Pangkat Kelurahan Lawe Pangkat Kecamatan Deleng pokhkisen

untuk hal dimaksud kami mohon memberikan Izin dan bantuannya terhadap pelaksanaan Riset di Desa tenembak lang-lang Kec. Babussalam Kab. Aceh tenggara, guna memperoleh informasi/keterangan dan data-data yang berhubungan dengan Skripsi (Karya Ilmiah) yang berjudul:

***Penerapan strategi outing class pada pembelajaran IPA kelas IV SD Negeri 2 Rantodior Aceh tenggara***

Demikian kami sampaikan, atas bantuan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Medan, 06 April 2022  
a.n. DEKAN  
Ketua Prodi PGMI



*Digitally Signed*

**Dr. Sapri, S.Ag, MA**  
NIP. 197012311998031023

**Tembusan:**

- Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara Medan



## SD NEGERI 2 RANTODIOR ACEH TENGGARA

NSS : 101060805008    NPSN : 10103254

Jl. Tenembak Lang-Lang Kec. Deleng Pokhkisen Kabupaten Aceh Tenggara, Aceh

Nomor : NOMOR : 422/204/III.1/2022

Lampiran : -

Prihal : Kegiatan Riset

Kepada Yth.

Ketua Prodi PGMI

di Medan

Sehubungan dengan surat ini Bapak Nomor: B-5325/ITK/ITK.V.3/PP.00.9/04/2022 tanggal 18 April 2022 tentang Izin Riset atas :

Nama : KHAIRINA

NIM : 0306181074

Tempat/Tanggal Lahir : Lw. Pangkat, 09-12-2000

Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Bahawa benar nama tersebut telah datang ke SD Negeri 2 Rantodior Aceh Tenggara Jl. Tenembak Lang-Lang Kec. Deleng Pokhkisen Kabupaten Aceh Tenggara, Aceh dan melakukan riset dimulai tanggal 18 april s/d 28 mei 2022.

Demikian hal ini disampaikan untuk keperluan tugas pada Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah di Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan.

Kutacane, 28 Mei 2022

Kepala Sekolah

MILAWATI, Spd



**DOKUMENTASI**













UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
AL-AZHARA UTARA MEDAN

**DAFTAR RIWAYAT HIDUP**

Nama : Khairina  
 Tempat, Tanggal Lahir : Lw. Pangkat 09 Desember 2000  
 Jenis Kelamin : Perempuan  
 Agama : Islam  
 Status : Belum Menikah  
 Alamat : Desa Lawe Pangkat, Kec. Deleng Pookhison, Kab.  
 Aceh Tenggara  
 No. Telp/HP : 0812 6204 3737  
 e-mail : [khairinaselian@gmail.com](mailto:khairinaselian@gmail.com)

**PENDIDIKAN FORMAL**

Tahun 2006- 2012 : SDN 2 Rantodior  
 Tahun 2012- 2015 : MTs. N Kutacane  
 Tahun 2015- 2018 : SMAN 1 Kutacane  
 Tahun 2018- Sekarang : Mahasiswi S1 Pendidikan Guru Madrasah  
 Ibtidaiyah UINSU Medan