

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING*  
TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA  
PADA MATA PELAJARAN IPAS DI KELAS IV  
SD NEGERI 105332 SEI BLUMEI**

**SKRIPSI**

*Diajukan Guna melengkapi tugas - tugas dan Memenuhi syarat –  
syarat Guna Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)  
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar*

**Oleh**

**NABILAH ATHIYAH FERUCHA**

**NPM. 2002090236**



**UMSU**

Unggul | Cerdas | Terpercaya

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**

**MEDAN**

**2024**

**BERITA ACARA**

Ujian Mempertahankan Skripsi Sarjana Bagi Mahasiswa Program Strata 1  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara



Panitia Ujian Sarjana Strata-1 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan dalam Sidangnya yang diselenggarakan pada hari Sabtu, Tanggal 12 Oktober 2024, pada pukul 08.30 WIB sampai dengan selesai. Setelah mendengar, memperhatikan dan memutuskan bahwa:

Nama : Nabilah Athiyah Ferucha  
NPM : 2002090236  
Prog. Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Mata Pelajaran IPAS di Kelas IV SD Negeri 105332 Sei Blumei

Dengan diterimanya skripsi ini, sudah lulus dari ujian Komprehensif, berhak memakai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).

Ditetapkan : ( ) Lulus Yudisium  
( ) Lulus Bersyarat  
( ) Memperbaiki Skripsi  
( ) Tidak Lulus

**PANITIA PELAKSANA**

Ketua



Dra. Hj. Syamsuarnita, M.Pd.

Sekretaris



Dr. Hj. Dewi Kesuma Nst, S.S., M.Hum.

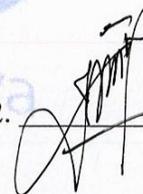
**ANGGOTA PENGUJI:**

1. Dr. Hj. Dewi Kesuma Nst, S.S., M.Hum.1.
2. Indah Pratiwi, S.Pd., M.Pd.
3. Karina Wanda, S.Pd., M.Pd.

3.



2.



**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI**

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Panitia Skripsi Sarjana fakultas keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Strata-1 bagi:

Skripsi ini diajukan oleh mahasiswa di bawah ini:

Nama : Nabilah Athiyah Ferucha  
NPM : 2002090236  
Prog. Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Mata Pelajaran IPAS di Kelas IV SD Negeri 105332 Sei Blumei.

sudah layak disidangkan.

Medan, Oktober 2024

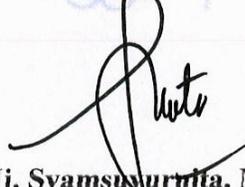
Disetujui oleh:  
Pembimbing



**Karina Wanda, S.Pd, M.Pd.**

Diketahui oleh:

Dekan



**Dra. Hj. Syamsuurnita, M.Pd.**

Ketua Program Studi



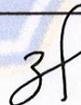
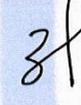
**Suci Perwita Sari, S.Pd., M.Pd.**



BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Nabilah Athiyah Ferucha  
NPM : 2002090236  
Prog. Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Mata Pelajaran IPAS di Kelas IV SD Negeri 105332 Sei Blumei.

Nama Pembimbing : Karina Wanda, S.Pd, M.Pd.

Tanggal	Bimbingan Skripsi	Paraf	Ket
11 / 09 - 2024	Bimbingan bab 4		
15 / 09 - 2024	Perbaikan Margin		
17 / 09 - 2024	Perbaikan Tata tulisan pada Bab 4		
20 / 09 - 2024	Bimbingan Bab 5		
24 / 09 - 2024	Perbaikan kesimpulan dan Saran		
28 / 09 - 2024	Perbaikan Lampiran		
30 / 09 - 2024	Acc Sidang		

Medan, Oktober 2024

Ketua Program Studi  
Pendidikan Guru Sekolah Dasar



Suci Perwita Sari, S.Pd, M.Pd.

Dosen Pembimbing



Karina Wanda, S.Pd, M.Pd.

**PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI**

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Nabilah Athiyah Ferucha  
NPM : 2002090236  
Prog. Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Mata Pelajaran IPAS di Kelas IV SD Negeri 105332 Sei Blumei.

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul “**Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Mata Pelajaran IPAS di Kelas IV SD Negeri 105332 Sei Blumei**” Adalah benar bersifat asli (original), bukan hasil menyadur mutlak dari karya orang lain.

Bilamana dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Demikian pernyataan ini dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Medan, 1 Oktober 2024  
Yang menyatakan



**Nabilah Athiyah Ferucha**  
**NPM. 2002090236**

## ABSTRAK

**Nabilah Athiyah Ferucha, 2002090236. Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran IPAS Di Kelas IV SD Negeri 105332 Sei Blumei. Skripsi. Medan: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. 2024.**

Penelitian ini dilakukan karena kurang dalam menggunakan variasi metode, model dan media pembelajaran, dan siswa terlihat malas dalam memperhatikan guru ketika menjelaskan pembelajaran didalam kelas sehingga kurang menstimulus kemampuan berpikir kritisnya dalam proses pembelajaran IPAS. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh pembelajaran dengan menggunakan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPAS kelas IV SD Negeri 105332 Sei Blumei. Populasi dalam penelitian ini adalah 47 siswa. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan total sampling. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 47 siswa dengan mengambil 2 kelas yaitu kelas IV-A sebagai kelas kontrol berjumlah 21 siswa dan kelas IV-B sebagai kelas eksperimen berjumlah 26 siswa. Instrumen penelitian ini menggunakan tes yang berjumlah 15 soal berbentuk uraian/essay yang sudah diuji validitas dan reliabilitas. Berdasarkan hasil yang dilakukan dikelas eksperimen (Model *Problem Based Learning*) diperoleh hasil rata-rata *pre-test* 41,15 dan *post-test* sebesar 73,08, sedangkan di kelas kontrol (metode pembelajaran konvensional) diperoleh hasil rata-rata *pre-test* 33,81 dan *post-test* sebesar 65,71. Pembelajaran menggunakan model *problem based learning* memberikan dampak yang signifikan bagisiswa. Dilihat dari nilai *signifikasi (sig.2-tailed)*  $0,016 < 0,05$ ,. Maka  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Artinya, model pembelajaran *Problem Based Learning* berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran IPAS pada siswa kelas IV SD Negeri 105332 Sei Blumei.

**Kata kunci : Model Problem Based Learning , Kemampuan Berpikir Kritis**

## KATA PENGANTAR



*Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Dengan mengucapkan syukur Alhamdulillah atas Rahmat Allah SWT yang dimana telah membantu hambanya, sehingga penelitian mampu menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran IPS Di Kelas IV SD Negeri 105332 Sei Blumei**”. Diajukan untuk memenuhi syarat-syarat dalam menyelesaikan pendidikan (S1) guna mencapai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak **Prof. Dr.Agussani, M.AP** selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
2. Ibu **Dra. Hj. Syamsuyurnita, M.Pd** selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
3. Ibu **Dr. Hj. Dewi Kesuma Nasution, M.Hum** selaku Wakil Dekan Bidang Akademik Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

4. Bapak **Dr. Mandra Saragih, S.Pd., M.Hum.** selaku Wakil Dekan Bidang Kemahasiswaan dan Alumni Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
5. Ibu **Suci Perwita Sari, S.Pd., M.Pd** selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
6. Bapak **Ismail Shaleh Nasution, S.Pd., M.Pd** selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Dan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
7. Ibu **Karina Wanda S.Pd., M.Pd** selaku Dosen Pembimbing saya yang telah memberikan arahan dan bimbingan untuk menyelesaikan skripsi ini.
8. Ibu **Wahidah Akmal, M.Pd.I** selaku Kepala Sekolah yang telah mengizinkan saya untuk melakukan penelitian di kelas IV SD Negeri 105332 Sei Blumei
9. Ibu **Siti Aminah S.Pd** selaku Wali Kelas yang telah mengizinkan saya untuk melakukan penelitian di kelas IV SD Negeri 105332 Sei Blumei
10. Bapak/Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) yang telah memberi bekal ilmu selama belajar di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
11. Bapak/Ibu guru SD Negeri 105332 Sei Blumei yang telah membantu dan mendukung penyusunan skripsi saya ini.

12. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) yang telah memberi bekal ilmu selama belajar di Fakultas Keguruan dan Ilmu pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
13. Terima kasih untuk papa yang sangat saya cintai dengan segenap jiwa raga, **Bapak Edy Haryono** yang telah memberikan kasih sayang dengan setulus jiwa dan raganya, serta semangat untuk bekerja keras membiaya hingga saya meraih pendidikan hingga saat ini, dan dorongan maupun do'a yang tidak pernah berhenti demi keberhasilan penulis sehingga bisa menjadi seperti sekarang ini.
14. Terima kasih kepada mama saya yang sangat saya cintai dan saya sayangi, Ibu **Yusriati Elia** yang telah melahirkan, mendidik, membesarkan saya hingga saat ini. Terimakasih sudah selalu mendo'a kan, memberikan dukungan hingga saya bisa menjadi seperti ini.
15. Terima kasih untuk adik kandung saya **Muhammad Dinho Ferdiansyah** yang telah memberikan semangat, dan do'a untuk kakaknya agar dapat menyelesaikan skripsi ini.
16. Terima kasih untuk sahabat terbaik peneliti yaitu **Annisa Fitria, Maya Shafira Pratiwi, Dwinta Novianti, Vita Sintyani, Nofdian siska, Annyzaq Pitri nst.** Yang selalu ada dan setia memberikan dukungan dan semangat kepada peneliti untuk menyelesaikan skripsi ini.

17. Terima kasih untuk teman-teman Mahasiswa/i kelas E pagi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) Stambuk 2020
18. Terima Kasih kepada pihak-pihak yang tidak yang tidak dapat peneliti ucapkan satu per satu.
19. Dan yang terakhir terima kasih kepada diri saya sendiri **Nabilah Athiyah Ferucha** yang sudah sekuat ini, berdiri kokoh dan tetap semangat untuk menyelesaikan skripsi ini agar meraih gelar sarjana yang sangat diinginkan.

Akhir dengan segala kerendahan hati, peneliti menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna apabila dalam penulisan ini terdapat kata kata yang kurang berkenan penulis memohon maaf yang sebesar besarnya dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Semoga allah ta'ala senantiasa meridhoi kita semua. Aamiin ya rabbal'alamin.

*Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.*

Medan, 30 September 2024

Peneliti

**NABILAH ATHIYAH FERUCHA**

NPM: 2002090236

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK</b> .....	i
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	ix
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	x
<b>BAB I</b> .....	1
<b>PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	6
1.3 Batasan Masalah .....	6
1.4 Rumusan Masalah .....	7
1.5 Tujuan Penelitian .....	7
1.6 Manfaat Penelitian .....	8
<b>BAB II</b> .....	11
<b>LANDASAN TEORITIS</b> .....	11
2.1 Kerangka Teoritis.....	11
2.1.1 Model Pembelajaran Problem Based Learning.....	11

2.1.2 Kemampuan Berpikir Kritis.....	16
2.2 Kerangka Konseptual.....	21
2.3 Hipotesis Penelitian.....	24
<b>BAB III.....</b>	<b>25</b>
<b>METODE PENELITIAN.....</b>	<b>25</b>
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	25
3.1.1 Lokasi Penelitian.....	25
3.1.2 Waktu Penelitian.....	25
3.2 Populasi dan Sampel.....	26
3.2.1 Populasi.....	26
3.2.2 Sampel.....	27
3.3 Variabel Penelitian.....	28
3.4 Definisi Variabel Penelitian.....	28
3.5 Instrument Penelitian.....	30
3.5.1 Tes.....	31
3.6 Teknik Analisis Data.....	33
3.6.1 Uji Validitas.....	33
3.6.2 Uji Reliabilitas.....	35

3.6.3 Uji Normalitas.....	36
3.6.4 Uji Homogenitas .....	38
3.6.5 Uji Hipotesis .....	39
<b>BAB IV .....</b>	<b>42</b>
<b>HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>42</b>
4.1 Deskripsi Hasil Penelitian .....	42
4.1.1 Kecendrungan Variabel Penelitian.....	43
4.1.2 Pengujian Persyaratan Data.....	43
4.1.3 Pengujian Hipotesis.....	48
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian .....	50
<b>BAB V .....</b>	<b>52</b>
<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>53</b>
5.1 Kesimpulan .....	53
<b>5.2 Saran.....</b>	<b>54</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>56</b>

**DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2.1 Kerangka Konseptual .....20

## **DAFTAR TABEL**

Table 2.1 Aspek dan indikator kemampuan berpikir kritis.....	16
Table 3.1 Rancangan kegiatan dan waktu penelitian.....	22
Table 3.2 Populasi penelitian.....	24
Table 3.3 Kisi-kisi lembar tes.....	29
Table 3.4 Klasifikasi koefisien reliabilitas.....	34

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Pendidikan merupakan upaya untuk membantu jiwa anak-anak didik baik lahir maupun batin, dari sifat kodratnya menuju kearah peradaban manusiawi dan lebih baik. Sebagai contoh dapat dikemukakan, anjuran atau arahan untuk anak duduk lebih baik, tidak berteriak-teriak agar tidak mengganggu orang lain, bersih badan, rapi pakaian, hormat pada orang yang lebih tua dan menyayangi yang muda, saling peduli dan lain sebagainya merupakan salah satu contoh proses pendidikan.

Pendidikan adalah segala pengalaman belajar yang berlangsung sepanjang hayat dalam segala lingkungan dan situasi yang memberikan pengaruh positif pada pertumbuhan setiap individu. Bahwa pendidikan berlangsung selama sepanjang hayat (*long life education*).

Berdasarkan penjelasan diatas, pendidikan yaitu usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan pembelajaran yang menyenangkan agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakat.

Pendidikan di Indonesia sangat berperan penting dalam membangun masyarakat. Melalui pendidikan, masyarakat melakukan transformasi budaya, menciptakan tenaga kerja, menciptakan alat *control* sosial dan lain sebagainya. Dengan demikian perkembangan masyarakat dapat berjalan secara berkelanjutan

Masalah Mikro merupakan masalah yang ditimbulkan dalam komponen pendidikan itu sendiri sebagai suatu sistem, seperti masalah Kurikulum. Sedangkan Masalah Makro, merupakan masalah yang ditimbulkan dari dalam pendidikan itu sebagai suatu sistem dengan sistem lainnya yang lebih luas mencakup seluruh kehidupan manusia, seperti tidak meratanya penyelenggaraan pendidikan di setiap daerah

Berdasarkan penjelasan diatas, bahwa pendidikan memiliki peran penting dalam upaya peningkatan sumber daya manusia kearah yang lebih baik. Pendidikan diharapkan mampu membentuk peserta didik yang dapat mengembangkan sikap, keterampilan dan kecerdasan intelektualnya agar menjadi manusia yang terampil, cerdas, serta berakhlak mulia. Pendidikan merupakan salah satu kunci bagi pembangunan bangsa. Pendidikan harus dilaksanakan sebaik-baiknya guna memperoleh cita-cita yang diharapkan. Namun banyaknya kendala atau permasalahan yang kita lihat dalam pendidikan, tentunya akan menghambat tercapainya tujuan cita-cita bangsa tersebut. Permasalahan yang beragam banyak kita lihat

dari kedua unsur, yakni dari pendidik (guru) dan juga siswa. Salah satu cara yang dapat ditempuh untuk meningkatkan kualitas pendidikan adalah dengan melakukan perubahan dan pengembangan dalam pendidikan.

(Mirdad & Pd, 2020) Model juga merupakan suatu rancangan yang dibuat khusus dengan menggunakan langkah-langkah yang sistematis untuk diterapkan dalam suatu kegiatan. Selain itu juga model sering disebut dengan desain yang dirancang sedemikian rupa untuk kemudian diterapkan dan dilaksanakan. Menurut Aji dalam (Rokhimawan et al., 2022) Model pembelajaran adalah sebuah gambaran dari proses pembelajaran yang sudah di desain, digunakan serta di evaluasi dengan sistematis oleh pendidik dengan tujuan yang ingin dicapai dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan penjelasan diatas, bahwa model memiliki peran yang sangat penting dalam pembelajaran. Model berperan sebagai pendekatan dalam pembelajaran agar berjalan dengan baik dan sistematis. Setiap guru harus menguasai model yang berbeda-beda untuk merancang pembelajaran yang efektif.

Berpikir kritis berbeda dengan berpikir biasa atau berpikir rutin. Berpikir kritis merupakan proses berpikir intelektual di mana pemikir dengan sengaja menilai kualitas pemikirannya, pemikir menggunakan pemikiran yang reflektif, independen, jernih dan rasional. Berpikir kritis mencakup ketrampilan menafsirkan dan menilai pengamatan, informasi,

dan argumentasi. Berpikir kritis meliputi pemikiran dan penggunaan alasan yang logis, mencakup ketrampilan membandingkan, mengklasifikasi, melakukan pengurutan (sekuensi), menghubungkan sebab dan akibat, mendeskripsikan pola, membuat analogi, menyusun rangkaian, memberi alasan secara deduktif dan induktif, peramalan, perencanaan, perumusan hipotesis, dan penyampaian kritik. Berpikir kritis mencakup penentuan tentang makna dan kepentingan dari apa yang dilihat atau dinyatakan, penilaian argumen, pertimbangan apakah kesimpulan ditarik berdasarkan bukti-bukti pendukung yang memadai. faktor-faktor yang mempengaruhi berpikir kritis dan belajar siswa dapat dibedakan menjadi tiga macam, yaitu: 1) Faktor internal (faktor dari dalam siswa), yaitu keadaan/kondisi jasmani dan rohani. 2) Faktor eksternal (faktor dari luar siswa), yaitu kondisi lingkungan siswa. 3) Faktor pendekatan belajar (*approach to learning*), yaitu jenis upaya siswa yang meliputi strategi dan metode yang digunakan untuk melakukan kegiatan pembelajaran materi-materi pelajaran

Berdasarkan penjelasan diatas, bahwasannya berpikir kritis ini merupakan salah satu aspek yang penting untuk membentuk setiap individu yang berkualitas. Berpikir kritis dapat membawa pengaruh yang sangat besar terhadap perkembangan hidup baik individu maupun masyarakat itu sendiri karena dapat peningkatan intelektual serta kemampuan emosional lain dalam menghadapi berbagai hal.

Berpikir kritis juga dapat menghasilkan perubahan kemampuan seseorang yang awalnya potensial menjadi kemampuan nyata yang perlu dalam meningkatkan taraf kehidupan setiap individu. Dengan berpikir kritis pendidikan sangat mendukung berhasilnya proses belajar mengajar dan membantu terbentuknya sumber daya manusia yang optimal. Hal ini bukan berarti siswa tidak mempunyai kemampuan, khususnya pada pelajaran IPAS. Masih banyak siswa yang belum memiliki kepekaan berpikir kritis terhadap kondisi sekitar terutama pada pelajaran IPAS. Oleh karena itu, siswa diharapkan memiliki kemampuan berpikir kritis agar memiliki kepekaan terhadap permasalahan yang muncul dalam masyarakat dan mengidentifikasi masalah serta merumuskan secara tepat.

Berdasarkan observasi awal dan wawancara ( dapat dilihat pada : <https://drive.google.com/file/d/1dhrjTaDkpGVGp2HeCm2vATvQz4nvucG/vi ew?usp=sharing> ) yang telah peneliti lakukan pada tanggal 1 Desember 2023 di Sekolah Dasar Negeri 105332 Sei Blumei peneliti melihat bahwa selama kegiatan belajar mengajar berlangsung hanya guru dan beberapa siswa saja yang terlihat aktif dalam pembelajaran, dalam menjelaskan materi pembelajaran, guru masih terpaksa menggunakan satu metode pembelajaran yaitu metode ceramah. Model pembelajaran *problem based learning* belum pernah digunakan sebelumnya.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka dengan ini peneliti tertarik melakukan penelitian kuantitatif dengan

judul “**Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran IPAS Di Kelas IV SD Negeri 105332 Sei Blumei**”.

### **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang diatas dapat di identifikasikan beberapa masalah sebagai berikut:

1. Kemampuan berpikir kritis siswa masih rendah karena guru masih menggunakan model pembelajaran yang hanya berfokus pada satu metode pembelajaran yaitu metode ceramah
2. Selama kegiatan belajar berlangsung hanya guru dan beberapa siswa yang terlihat aktif dan fokus
3. Guru kurang dalam menggunakan variasi metode, model, dan media pembelajaran secara maksimal
4. Kurangnya inovasi dalam proses pembelajaranyang menyebabkan pembelajaran IPAS menjadi membosankan
5. Belum adanya model pembelajaran *Problem Based Learning* dalam pembelajaran sehingga kemampuan berpikir kritis siswa masih rendah

### **1.3 Batasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, batasan masalah dalam penelitian ini adalah untuk melihat Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada mata pelajaran IPAS kelas IV SD Negeri 105332 Sei Blumei.

#### **1.4 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah, perumusan masalah diatas maka dapat disusun rumusan masalah adalah sebagai berikut

1. Bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas control tanpa menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada mata pelajaran IPAS kelas IV SD Negeri 105332 Sei Blumei?
2. Bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada mata pelajaran IPAS kelas IV SD Negeri 105332 Sei Blumei?
3. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada mata pelajaran IPAS kelas IV SD Negeri 105332 Sei Blumei?

#### **1.5 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui bagaimana berpikir kritis siswa pada kelas kontrol tanpa menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*

Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada mata pelajaran IPAS kelas IV SD Negeri 105332 Sei Blumei.

2. Untuk mengetahui bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada mata pelajaran IPAS kelas IV SD Negeri 105332 Sei Blumei
3. Untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada mata pelajaran IPAS kelas IV SD Negeri 105332 Sei Blumei?

### **1.6 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini memiliki beberapa manfaat baik secara praktis maupun secara teoritis. Adapun manfaat praktis dan teoritis tersebut adalah sebagai berikut :

#### **1. Manfaat Praktis**

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat digunakan untuk memberikan sumbangan pemikiran dan memperkaya informasi untuk guru dalam menerapkan model atau metode pembelajaran yang tepat dalam rangka meningkatkan keterampilan proses siswa terutama pada mata pelajaran IPAS. Selain itu, model pembelajaran juga diharapkan dapat digunakan sebagai salah satu alternatif pilihan model pembelajaran guna menarik minat dan motivasi belajar siswa untuk menggali lebih banyak lagi pengetahuannya tentang pelajaran IPAS.

## 2. Manfaat Teoretis

### a. Bagi Sekolah

Sebagai bahan untuk menginformasikan kepada guru-guru tentang penerapan model pembelajaran guna meningkatkan kualitas dan mutu sekolah baik dalam proses Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) maupun keterampilan proses belajar siswa di dalam kelas.

### b. Bagi Guru

Memberikan masukan bagi guru dalam menerapkan model pembelajaran IPAS di dalam kelas sehingga proses pembelajaran akan terus berkembang dan menarik perhatian peserta didik dalam mengikuti serta memahami pelajaran yang diberikan. Sebagai masukan bagi guru bahwa model dan metode pembelajaran sangat berguna dalam meningkatkan keterampilan proses siswa dalam belajar serta menjadikan pelajaran IPAS menjadi lebih efektif dan menyenangkan.

### c. Bagi Siswa

1. Memberikan suasana belajar yang menarik dan menyenangkan bagi siswa kelas IV SD Negeri 105332 Sei Blumei.
2. Memberikan keterampilan proses IPAS pada masing-masing peserta didik.
3. Siswa dapat berperan aktif serta kreatif dan mempunyai semangat baru dalam proses pembelajaran.

4. Membantu siswa dalam memahami mata pelajaran IPAS dengan baik dan bermakna.
5. Mengembangkan daya nalar siswa dalam berfikir kritis dan kreatif dengan menggunakan model pembelajaran word square.

d. Bagi Peneliti Selanjutnya

Dengan adanya hasil penelitian ini diharapkan menambah wawasan, kemampuan, dan pengalaman dalam meningkatkan kompetensinya sebagai calon guru. Selain itu, sebagai bahan panduan atau perbandingan bagi peneliti selanjutnya yang bermaksud mengadakan penelitian pada permasalahan yang relevan.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORITIS**

#### **2.1 Kerangka Teoritis**

##### **2.1.1 Model Pembelajaran Problem Based Learning**

###### **2.1.1.1 Definisi Model Pembelajaran *Problem Based Learning***

Pembelajaran Berbasis masalah (*Problem Based Learning*) adalah pembelajaran yang diperoleh melalui proses menuju pemahaman akan resolusi suatu masalah. Masalah tersebut dipertemukan pertamamula pada proses pembelajaran Huda dalam (Pertiwi et al., 2023). Menurut (Primadoniati, 2020) *Problem Based Learning* merupakan pengembangan kurikulum dan sistem pengajaran yang mengembangkan secara simultan strategi pemecahan masalah dan dasar-dasar pengetahuan dan keterampilan dengan menempatkan para peserta didik dalam peran aktif sebagai pemecah permasalahan sehari-hari yang tidak terstruktur dengan baik.

Menurut Kamdi dalam (Kusuma, 2021), "*Problem Based Learning* (PBL) merupakan model kurikulum yang berhubungan dengan masalah dunia nyata siswa. Masalah yang diseleksi mempunyai dua karakteristik penting, pertama masalah harus autentik yang berhubungan dengan

kontek sosial siswa, kedua masalah harus berakar pada materi subjek dari kurikulum”.

Syahroni Ejin dalam (Rahmatia & Fitria, 2020) yang menyatakan bahwa *Problem Based Learning* (PBL) adalah model pembelajaran dimana peserta didik mampu menghadapi masalah dikehidupan nyata (kontekstual) dari lingkungan sehingga dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep dan berpikir kritis peserta didik. Model pembelajaran berbasis masalah pada kelas pembelajaran berbasis masalah lebih tertarik pada pembelajaran melalui pembelajaran dengan arahan sendiri sehingga dapat meningkatkan keterampilan belajar.

Model pembelajaran *Problem Based Learning* adalah model pembelajaran berbasis masalah merupakan model pembelajaran yang di dalamnya terdapat rangkaian aktivitas yang dilakukan baik secara kelompok atau secara individual dalam memecahkan suatu permasalahan yang berkaitan dengan dunia nyata yang menuntut siswa untuk berpikir, berkomunikasi, mencari dan menyelesaikan masalah dengan berpikir secara ilmiah (Suprihatiningrum) dalam (Wahyuni, S., & Anugraheni, 2020)

Berdasarkan beberapa pendapat diatas maka dapat disimpulkan bahwa model *Problem Based Learning* adalah suatu model pembelajaran yang

melibatkan keaktifan peserta didik untuk berpikir kritis dalam memecahkan permasalahan yang berkaitan dengan dunia nyata dalam pengembangan kurikulum dan system pengajaran yang dikembangkan secara simultan.

#### **2.1.1.2 Langkah-langkah Model *Problem Based Learning***

Lidinillah dalam (Pertiwi et al., 2023) menjelaskan urutan sintaks atau langkah pelaksanaan PBL sebagai berikut.

1. Siswa diberi permasalahan oleh guru (atau permasalahan diungkap dari pengalaman siswa)
2. Siswa melakukan diskusi dalam kelompok kecil
3. Siswa melakukan kajian secara independen berkaitan dengan masalah yang harus diselesaikan. Mereka dapat melakukannya dengan cara mencari sumber di perpustakaan, database, internet, sumber personal atau melakukan observasi.
4. Siswa kembali kepada kelompok PBL semula untuk melakukan tukar informasi, pembelajaran teman sejawat, dan bekerjasama dalam menyelesaikan masalah.
5. Siswa menyajikan solusi yang mereka temukan.
6. Siswa dibantu oleh guru melakukan evaluasi berkaitan dengan seluruh kegiatan pembelajaran. Hal ini meliputi sejauh mana pengetahuan yang

sudah diperoleh oleh siswa serta bagaimana peran masing-masing siswa dalam kelompok.

Keberhasilan model *Problem Based Learning* sangat tergantung pada kemauan peserta didik dalam beraktivitas untuk memecahkan suatu masalah, peserta didik juga harus menguasai materi pembelajaran agar dapat menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru

#### Fase dalam Problem Based Learning

Fase dalam PBL	Perilaku Guru
Fase 1 Memberikan orientasi tentang permasalahannya kepada siswa	Guru membahas tujuan pembelajaran, mendeskripsikan berbagai kebutuhan logistik penting, dan memotivasi siswa untuk terlibat dalam kegiatan mengatasi masalah
Fase 2 Mengorganisasikan siswa untuk meneliti	Guru membantu siswa untuk mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas-tugas belajar yang terkait dengan permasalahannya
Fase 3 Membantu investigasi mandiri dan berkelompok	Guru mendorong siswa untuk mendapatkan informasi yang tepat, melaksanakan eksperimen, dan mencari penjelasan dan solusi

<p>Fase 4</p> <p>Mengembangkan dan mempresentasikan artefak/exhibit</p>	<p>Guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan artefak-artefak yang tepat seperti laporan, rekaman video, dan model-model yang membantu mereka untuk menyampaikannya kepada orang lain</p>
<p>Fase 5</p> <p>Menganalisis dan mengevaluasi proses mengatasi masalah</p>	<p>Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi terhadap investigasinya (penyelidikannya) dan proses-proses yang mereka gunakan</p>

### **2.1.1.3 Kelebihan dan Kekurangan Model *Problem Based Learning***

#### **1. Kelebihan *Problem Based Learning***

Menurut (Pertiwi et al., 2023) Kelebihan dari model PBL adalah membuat pendidikan di sekolah lebih relevan dengan kehidupan diluar sekolah, melatih keterampilan siswa untuk memecahkan masalah secara kritis dan ilmiah serta melatih siswa berpikir ktiris, analisis, kreatif dan menyeluruh karena dalam proses pembelajarannya siswa dilatih untuk menyoroti permasalahan dari berbagai aspek.

## **2. Kelemahan *Problem Based Learning***

Kekurangan dari model PBL adalah seringnya siswa menemukan kesulitan dalam menentukan permasalahan yang sesuai dengan tingkat berpikir siswa, selain itu juga model PBL memerlukan waktu yang relatif lebih lama dari pembelajaran konvensional serta tidak jarang siswa menghadapi kesulitan dalam belajar karena dalam pembelajaran berbasis masalah siswa dituntut belajar mencari data, menganalisis, merumuskan hipotesis dan memecahkan masalah. Di sini peran guru sangat penting dalam mendampingi siswa sehingga diharapkan hambatan-hambatan yang ditemui oleh siswa dalam proses pembelajaran dapat diatasi

### **2.1.2 Kemampuan Berpikir Kritis**

#### **2.1.2.1 Pengertian Berpikir Kritis**

Pengertian berpikir kritis adalah kemampuan yang dimiliki oleh semua individu, yang dapat diukur, dilatih, serta dikembangkan, selain itu memiliki hubungan matematika dengan berpikir kritis menurut Lambertus, dalam (Kurniawati & Ekayanti, 2020).

Facione dalam (Magdalena et al., 2020) menyatakan bahwa berpikir kritis sebagai pengaturan diri dalam memutuskan (judging) sesuatu yang menghasilkan interpretasi, analisis, evaluasi, dan inferensi, maupun pemaparan menggunakan suatu bukti, konsep, metodologi, kriteria, atau

pertimbangan kontekstual yang menjadi dasar dibuatnya keputusan. Berpikir kritis penting sebagai alat inkuiri. Berpikir kritis merupakan suatu kekuatan serta sumber tenaga dalam kehidupan bermasyarakat dan personal seseorang

Kurfiss dalam (Nuraida, 2019) berpikir kritis adalah sebuah pengkajian yang tujuannya adalah untuk mengkaji sebuah situasi, fenomena, pertanyaan, atau masalah untuk mendapatkan sebuah hipotesis atau kesimpulan yang mengintegrasikan semua informasi yang tersedia sehingga dapat dijustifikasi dengan yakin.

Kemampuan berpikir kritis merupakan cara berpikir peserta didik dalam menganalisis suatu objek atau permasalahan dengan beberapa pertimbangan, untuk menentukan sebuah keputusan yang dilakukan secara rasional dan aktif Komariyah dalam (Masturoh & Mahmudi, 2023)

Menurut Beyer dalam (Saputra, 2020) berpikir kritis adalah sebuah cara berpikir disiplin yang digunakan seseorang untuk mengevaluasi validitas sesuatu (pernyataan-pernyataan, ide-ide, argumen, dan penelitian

Berdasarkan beberapa pendapat ahli diatas, maka berpikir kritis ialah kemampuan berpikir yang melibatkan proses kognitif dan reflektif terhadap permasalahan untuk menentukan sebab dan akibat, membuat kesimpulan dan dapat memperhitungkan data yang relevan.

#### **2.1.2.2 Manfaat Berpikir Kritis**

Menurut April dalam (Saputra, 2020) manfaat berpikir kritis adalah:

1. Memiliki banyak alternatif jawaban dan ide kreatif
2. Mudah memahami sudut pandang orang lain
3. Menjadi rekan kerja yang baik
4. Lebih mandiri
5. Sering menemukan peluang baru
6. Meminimalkan salah persepsi
7. Tidak mudah ditipu

### 2.1.2.3 Indikator Berpikir Kritis

Menurut Karim & Normaya dalam (Rahayu & Alyani, 2020)

terdapat indikator berpikir kritis sebagai berikut:

*Table 2.1 Aspek dan Indikator Kemampuan Berpikir Kritis*

Indikator	Keterangan Indikator
Interpretasi	Memahami masalah yang ditunjukkan dengan menulis diketahui maupun yang ditanyakan soal dengan tepat.
Analisis	Mengidentifikasi hubungan-hubungan antara pernyataan-pernyataan, pertanyaan-pertanyaan dan konsep-konsep yang

	diberikan dalam soal yang ditunjukkan dengan membuat model PBL dengan tepat dan memberi penjelasan dengan tepat.
Evaluasi	Menggunakan model pembelajaran yang tepat dalam menyelesaikan soal lengkap dan benar dalam melakukan pembelajaran.
Inferensi	Membuat kesimpulan dengan tepat.

#### 2.1.2.4 Pengertian Pembelajaran IPAS

Implementasi dari Kurikulum Merdeka secara umum dimaksudkan untuk mendalami minat dan bakat peserta didik sesuai dengan keinginannya yang lebih difokuskan pada implementasi baik dalam bentuk budaya sekolah maupun KBM untuk mewujudkan Profil Pelajar Pancasila (Junaidi, 2021). Pembelajaran IPAS sebagai mata pelajaran yang baru pada kurikulum ini memiliki peran dalam mewujudkan Profil Pelajar Pancasila

Menurut (Azzahra et al., 2023) Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) adalah ilmu pengetahuan yang mengkaji tentang makhluk hidup dan benda mati di alam semesta serta interaksinya, dan

mengkaji kehidupan manusia sebagai individu sekaligus sebagai makhluk sosial yang berinteraksi dengan lingkungannya.

#### **2.1.2.5 Tujuan Pembelajaran IPAS**

Tujuan mata Pelajaran IPAS dalam konsep kurikulum Merdeka dapat dideskripsikan bahwa siswa harus mampu mengembangkan diri sesuai dengan profil belajar Pancasila (Anisah et al., 2023), diantaranya sebagai berikut :

1. Dalam rangka mendorong rasa ingin tahu peserta didik sehingga termotivasi untuk mengkaji persoalan yang ada di lingkungannya sehingga mereka memahami hubungan antara manusia serta keterkaitan antar lingkungan dan manusia.
2. Peserta didik aktif memerankan dirinya dalam melindungi kelestarian lingkungan alam, mampu mengelola sumber daya alam dan lingkungannya secara bijak dan terarah.
3. Mampu mengembangkan keterampilan berbasis inkuiri agar mereka mampu melaksanakan Langkah-langkah metode ilmiah dalam menyelesaikan masalah secara konkrit.
4. Peserta didik memahami siapa dirinya, mampu mengidentifikasi dan menganalisis kondisi lingkungan sosial tempat tinggalnya, mampu memaknai perubahan sosial yang terjadi di dalam kehidupannya.

5. Mampu memahami administrasi penduduk sebagai bagian dari anggota Masyarakat dan berkontribusi untuk menyelesaikan permasalahan tentang diri dan lingkungannya.
6. Peserta didik mampu mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep materi IPAS dan mampu menerapkannya dalam kehidupan mereka sehari-hari

## **2.2 Kerangka Konseptual**

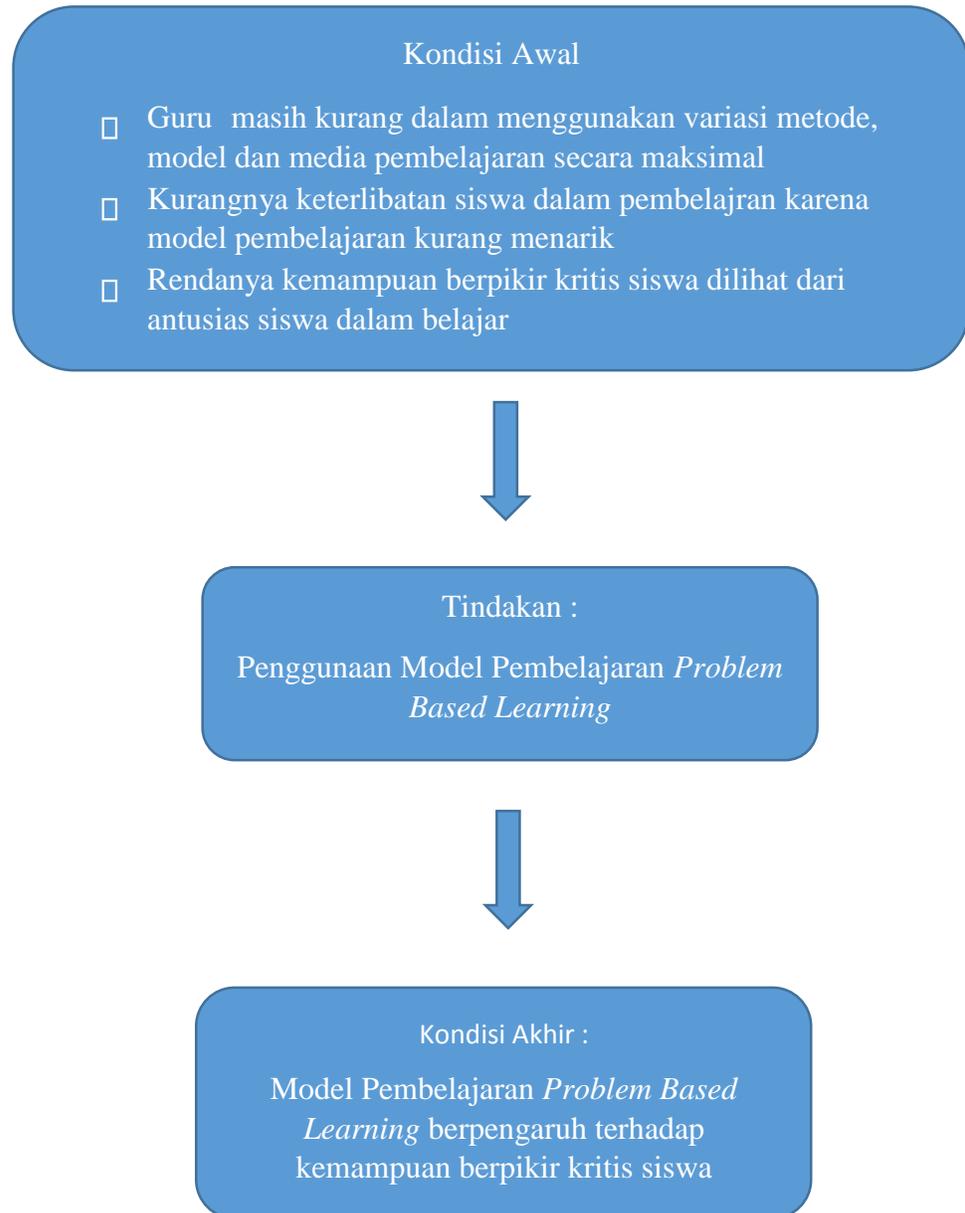
Keberhasilan pada proses pembelajaran tidak hanya dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar akan tetapi juga sebagai upaya meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Penggunaan model pembelajaran yang variatif dan kreatif dapat menimbulkan kurangnya partisipatif siswa dan menimbulkan kurangnya kemampuan berpikir kritis siswa yang dapat memengaruhi tujuan yang ingin diraih pada proses pembelajaran.

Pada penelitian ini siswa diberikan permasalahan oleh guru (atau permasalahan diungkap dari pengalaman siswa), lalu Siswa melakukan diskusi dalam kelompok kecil, lalu Siswa melakukan kajian secara independen berkaitan dengan masalah yang harus diselesaikan. Mereka dapat melakukannya dengan cara mencari sumber di perpustakaan, atau melakukan observasi, lalu Siswa kembali kepada kelompok PBL semula untuk melakukan tukar informasi, pembelajaran

teman sejawat, dan bekerjasama dalam menyelesaikan masalah, lalu Siswa menyajikan solusi yang mereka temukan, lalu siswa dibantu oleh guru melakukan evaluasi berkaitan dengan seluruh kegiatan pembelajaran. Hal ini meliputi sejauh mana pengetahuan yang sudah diperoleh oleh siswa serta bagaiman peran masing-masing siswa dalam kelompok.

Keberhasilan model *Problem Based Learning* sangat tergantung pada kemauan peserta didik dalam beraktivitas untuk memecahkan suatu masalah, peserta didik juga harus menguasai materi pembelajaran agar dapat menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru

Dalam penelitian ini terdapat dua variable bebas dan terikat. Variable bebas yang dimaksud adalah model pembelajaran *Problem Based Learning* (X) sedangkan variabel terikatnya adalah kemampuan berpikir kritis siswa (Y). variabel model pembelajaran *problem based learning* digunakan untuk mengetahui pengaruhnya terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.



**Gambar 2.1 Kerangka Konseptual**

### 2.3 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan Kerangka Konseptual diatas, maka yang menjadi hipotesis dalam penelitian ini adalah :

- Ha : Terdapat pengaruh model pembelajaran *problem based learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada Pelajaran IPAS kelas IV SD Negeri 105332 Sei Blumei.
- H0 : Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran *problem based learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada Pelajaran IPAS kelas IV SD Negeri 105332 Sei Blumei.

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

##### 3.1.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di SD Negeri 105332 Sei Blumei Kecamatan Sei Blumei, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara tentang Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran IPAS. Sekolah ini dipilih karena permasalahan yang peneliti ambil sesuai dengan fenomena yang diteliti.

##### 3.1.2 Waktu Penelitian

Waktu penelitian ini dilaksanakan dari bulan Desember 2023 – Oktober 2024 pada siswa kelas IV SD Negeri 105332 Sei Blumei, Untuk lebih lengkapnya sebagai berikut :

*Tabel 3.1 Rancangan Kegiatan dan Waktu Penelitian*

No.	Kegiatan	Bulan										
		Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agt	Sep	Okt
1.	Pengajuan Judul											
2.	Penyusunan Proposal											
3.	Bimbingan Proposal											
4.	Seminar Proposal											



Tabel 3.2 Populasi Penelitian

No.	Kelas	Jumlah Peserta Didik
1.	Kelas Eksperimen (IV – B)	26
2.	Kelas Kontrol (IV – A)	21
TOTAL		47

diatas, maka dijelaskan bahwa kelas IV di SD Negeri 105332 Sei Blumei Tahun Ajaran 2023/2024 yaitu memiliki jumlah siswa 47 orang.

### 3.2.2 Sampel

Teknik pengambilan sampel sangatlah diperlukan dalam sebuah penelitian karena hal ini digunakan untuk menentukan siapa saja anggota dari populasi yang hendak dijadikan sampel. Dalam penelitian ini, penulis memilih sebanyak 2 kelas, yaitu kelas IV-A dan IV-B. Satu kelas akan dijadikan kelas eksperimen yaitu kelas IV-A dengan jumlah 26 siswa dan kelas IV-B dengan jumlah 21 siswa akan dijadikan kelas kontrol. Teknik pengambilan sampel yang akan digunakan yaitu Sampling Purposive artinya teknik penentuan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu, yang dianggap cocok dengan karakteristik sampel yang ditentukan akan dijadikan sampel. Jadi, sampel pada penelitian ini adalah siswa kelas IV-A SD Negeri 105332 Sei Blumei yang berjumlah 26 orang (Lakilaki 15 orang dan dan Perempuan 11 orang).

### 3.3 Variabel Penelitian

Variabel bebas (independent variable) adalah variabel yang menjadi penyebab atau memiliki kemungkinan teoritis berdampak pada variabel lain. Variabel bebas umumnya dilambangkan dengan huruf X. Dengan demikian, jika ditinjau keberadaannya, variabel bebas pada umumnya terlebih dahulu muncul (ada), dan akan diikuti variabel yang lainnya (Purwanto, 2019). Variabel bebas (X) dalam penelitian ini adalah penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning*.

Variabel terikat (variabel dependen) adalah variabel yang secara struktur berpikir keilmuan menjadi variabel yang disebabkan oleh adanya perubahan variabel lainnya. Sehingga variabel ini merupakan variabel terikat yang besarnya tergantung dari besaran variabel independen ini, akan memberi peluang terhadap perubahan variabel dependen (terikat) sebesar koefisien (besaran) perubahan dalam variabel independen. Variabel terikat (Y) dalam penelitian ini adalah kemampuan berpikir kritis siswa.

### 3.4 Definisi Variabel Penelitian

Untuk mengetahui penafsiran yang berbeda-beda terhadap beberapa pengertian yang digunakan pada variabel penelitian ini, maka peneliti menggunakan definisi operasional sebagai berikut.

1. Model pembelajaran *problem based learning* adalah suatu model pembelajaran dengan siswa diberikan diberi permasalahan oleh guru (atau permasalahan diungkap dari pengalaman siswa), lalu Siswa melakukan

diskusi dalam kelompok kecil, lalu Siswa melakukan kajian secara independen berkaitan dengan masalah yang harus diselesaikan. Mereka dapat melakukannya dengan cara mencari sumber di perpustakaan, atau melakukan observasi, lalu Siswa kembali kepada kelompok PBL semula untuk melakukan tukar informasi, pembelajaran teman sejawat, dan bekerjasama dalam menyelesaikan masalah, lalu Siswa menyajikan solusi yang mereka temukan, lalu siswa dibantu oleh guru melakukan evaluasi berkaitan dengan seluruh kegiatan pembelajaran. Hal ini meliputi sejauh mana pengetahuan yang sudah diperoleh oleh siswa serta bagaimana peran masing-masing siswa dalam kelompok.

Keberhasilan model *Problem Based Learning* sangat tergantung pada kemauan peserta didik dalam beraktivitas untuk memecahkan suatu masalah, peserta didik juga harus menguasai materi pembelajaran agar dapat menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru

2. Kemampuan berpikir kritis merupakan suatu kemampuan yang dimiliki siswa untuk bias berpikir dengan kritis dalam menemukan masalah, serta mencari solusi. Kemampuan berpikir kritis juga dapat memudahkan siswa untuk memahami konsep-konsep yang rumit jika disertai alat/sumber belajar dan dapat menerapkan konsep IPAS kedalam kehidupan sehari-hari.

### 3.5 Instrument Penelitian

Pada prinsipnya meneliti adalah melakukan sebuah pengukuran, maka harus ada alat ukur yang baik. Dalam penelitian kuantitatif, kualitas instrumen penelitian mengacu pada validitas dan reliabilitas instrumen, dan kualitas pengumpulan data mengacu pada ketepatan metode pengumpulan data. Oleh karena itu, suatu instrumen yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya belum tentu dapat menghasilkan data yang valid dan reliabel, jika instrumen tersebut tidak digunakan dengan benar dalam pengumpulan data. Instrumen penelitian kuantitatif dapat berupa tes, angket dan lembar observasi.

Menurut Suharsimi Arikunto dalam (ÖCAL, 2021), instrumen penelitian merupakan alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam melakukan kegiatan untuk mengumpulkan data agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah olehnya.

Menurut Sugiono dalam (Salmaa, 2023), instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Sedangkan menurut Purwanto dalam (Salmaa, 2023), instrumen penelitian pada dasarnya alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian. Instrumen penelitian dibuat sesuai dengan 2 tujuan pengukuran dan teori yang digunakan sebagai dasar. Penelitian ini menggunakan instrument angket (kuesioner).

### 3.5.1 Tes

Menurut (ÖCAL, 2021) Tes adalah suatu teknik pengukuran yang di dalamnya terdapat berbagai pertanyaan, pernyataan, atau serangkaian tugas yang harus dikerjakan atau dijawab oleh *responden*. Selanjutnya Depdiknas dalam (Suharman, 2018) mendefinisikan bahwa tes adalah himpunan pertanyaan yang harus dijawab atau pernyataan-pernyataan yang harus dipilih dan ditanggapi, atau tugas-tugas yang harus dilakukan oleh orang yang dites dengan tujuan untuk mengukur suatu aspek (perilaku) tertentu dari orang yang di tes.

Sebelum melaksanakan pembelajaran IPAS menggunakan model *problem based learning* pada kelas eksperimen. Penulis memberikan pre-test yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik pada kelas eksperimen, selanjutnya penulis melakukan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning*. Setelah melakukan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *problem based learning* peneliti memberikan *post-test* yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan model pembelajaran *problem based learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPAS. Pretest dan posttest juga diberikan kepada kelas kontrol yang membedakannya hanya saja kelas kontrol tidak menggunakan model pembelajaran *problem based learning* dalam pembelajaran IPAS.

Mata pelajaran dan Materi	Aspek Berpikir Kritis	Indikator Pembelajaran	Ranah Kognitif		
			C4	C5	C6
IPAS materi: Pengaruh Gaya Terhadap Benda	<input type="checkbox"/> Interpretasi	<input type="checkbox"/> Memahami arti dan istilah pengaruh gaya terhadap benda	1, 2,		
	<input type="checkbox"/> Analisis	<input type="checkbox"/> Mampu menganalisis ragam gaya dalam kehidupan sehari-hari	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11,		
	<input type="checkbox"/> Evaluasi	<input type="checkbox"/> Mampu Menerapkan ragam gaya dalam kehidupan sehari-hari	14,	13,	
	<input type="checkbox"/> Inferensi	<input type="checkbox"/> Dapat menyimpulkan pengaruh gaya terhadap benda dengan tepat.		12, 15.	

*Table 3.3 Kisi-kisi Lembar Tes*

### 3.6 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data merupakan langkah yang sangat penting dalam penelitian karena digunakan untuk menyimpulkan hasil penelitian. Penelitian yang dilakukan penulis menggunakan teknik analisis data berupa analisis data kuantitatif Artinya menghitung angka (statistik) untuk menguji dan menganalisis data serta menarik kesimpulan. Adapun teknik analisis data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

#### 3.6.1 Uji Validitas

Uji validitas merupakan uji yang digunakan untuk mengukur tingkat keefktifan suatu alat ukur atau media ukur untuk memperoleh data (Janna & Herianto, 2021). berfungsi untuk melihat apakah suatu alat ukur tersebut valid (sahih) atau tidak valid.

Perhitungan validitas butir tes yang menggunakan tes *product moment* angka kasar dengan bantuan SPSS V.22 yaitu:

$$r_{xy} = \frac{N\sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{N\sum X^2 - (\sum X)^2} \sqrt{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2}}$$

Keterangan :

= Koefisien korelasi antara variabel X dan Y

N = Jumlah responden

$\sum X$  = Jumlah skor butir soal

$\sum Y$  = Jumlah skor total soal

$\sum X^2$  = Jumlah skor kuadrat butir soal

$\sum Y^2$  = Jumlah skor total kuadrat butir soal

Untuk memudahkan perhitungan penulis menggunakan SPSS. Berikut langkah langkah untuk uji validasi dengan SPSS :

1. Aktifkan aplikasi SPSS, lalu siapkan data yang ingin diuji dalam bentuk file *word, excel, dll*
2. Klik variabel *view*
3. Klik data *view* dan masukkan data skor yang sudah didapat
4. Pilih menu *analyze – correlate – bivariate*, akan muncul kotak *bivariate correlation*
5. Masukkan semua skor ke *variable*. Pada bagian “*correlation coefficients*” centang *person*, pada bagian “*Test of Significance*” pilih *Two-tailed*. Centang *flag significant correlation*.
6. Kemudian klik OK
7. Kriteria dalam pengambilan keputusan validitas instrumen penulis menggunakan taraf signifikan pada 5% :
  - Jika nilai  $\text{sig} < \alpha$  ,  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak maka instrumen penelitian dikatakan valid.
  - Jika nilai  $\text{sig} \geq \alpha$  ,  $H_a$  ditolak dan  $H_0$  diterima maka instrumen penelitian dikatakan tidak valid.

### 3.6.2 Uji Reliabilitas

Menurut Nursalam dalam (Slamet & Wahyuningsih, 2022) Reliabilitas adalah kesamaan hasil pengukuran atau pengamatan bila fakta atau kenyataan hidup tadi diukur atau diamati berkali-kali dalam waktu yang berlainan. Alat dan cara mengukur atau mengamati sama-sama memegang peranan penting dalam waktu yang bersamaan. Uji Reliabilitas ini digunakan untuk menetapkan pemahaman bahwa instrument yang akan digunakan sebagai alat pengumpulan data instrument tersebut sudah baik dan sudah konsisten.

$$r_u = \left\{ \frac{k}{k-1} \right\} \left\{ 1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right\}$$

Keterangan :

$r_{11}$  = Koefisien Reliabilitas

K = Banyaknya butir soal

$S_i^2$  = Jumlah variasi item  $S_t^2$  = Varians skor total

Untuk memudahkan perhitungan penulis menggunakan SPSS. Berikut langkah langkah untuk menghitung uji reliabilitas dengan SPSS :

- a. Aktifkan aplikasi SPSS, lalu siapkan data yang ingin diuji dalam bentuk file *word, excel, dll*
- b. Klik variabel *view*
- c. Klik data *view* dan masukkan data skor yang sudah didapat

- d. Pilih *analyze* → *scale* → *reliability analysis*
- e. Kemudian setelah muncul *reliability analysis* masukkan semua data skor jawaban ke kotak item
- f. Kemudian pada bagian metode pilih *alpa*
- g. Pilih *ststistics* maka akan muncul kotak *reliability analysis: statistics* kemudian pada *Descriptive for* klik *scale if item deleted* lalu klik *continue* dan klik ok
- h. Sesuaikan dengan kriteria pengambilan keputusan pada uji reliabilitas dari Guilford dalam Sundayana (2020:70) yaitu:

**Table 3.4 Klasifikasi koefisien reliabilitas**

Koefisien Reliabilitas (r)	Interprestasi
$0,00 \leq r < 0,20$	Sangat Rendah
$0,20 \leq r < 0,40$	Rendah
$0,40 \leq r < 0,60$	Sedang/Cukup
$0,60 \leq r < 0,80$	Tinggi
$0,80 \leq r < 1,00$	Sangat Tinggi

### 3.6.3 Uji Normalitas

Menurut (Fahmeyzan et al., 2018) Uji Normalitas adalah sebuah uji yang dilakukan dengan tujuan untuk menilai sebaran data pada sebuah kelompok data atau variabel, apakah sebaran data tersebut berdistribusi normal atau

tidak. Uji Normalitas berguna untuk menentukan data yang telah dikumpulkan berdistribusi normal atau diambil dari populasi normal. Menurut Supardi, (2017: 173) uji normalitas adalah menguji apakah data memiliki distribusi normal sehingga dapat dipakai dalam statistik parametik. Penggunaan uji *Kolmogorov-Smirnov* membandingkan serangkaian data pada sampel terhadap distribusi normal serangkaian nilai dengan mean dan standar deviasi yang sama. Untuk melakukan uji normalitas digunakan rumus berikut:

$$Z_i = \frac{X_i - \bar{x}}{S}$$

Keterangan :  $Z_i$  = Bilangan Baku  $\bar{x}$  = Rata – rata sampel

$S$  = Simpangan Baku

Berikut langkah langkah menghitung uji normalitas dengan aplikasi SPSS 22 *for windows* :

- a. Aktifkan aplikasi SPSS, lalu siapkan data yang ingin diuji dalam bentuk file *word, excel, dll*
- b. Klik variabel *view*
- c. Masukkan data yang sudah disiapkan pada data *view*
- d. Setelah muncul nilai *Unstandardized residual* selanjutnya akan diuji normalitas
- e. Klik *analyze* → *regression* → *Linear*

- f. Akan muncul kotak *linear regression* : save, pada bagian “*Residuals*” centang bagian *Unstandardized* kemudian klik *continue* lalu klik ok
- g. Kemudian klik *analyze – nonparametric Test*, klik *legacy dialogssubmenu* 1-Sample K-S
- h. Masukkan variabel *Unstandardized Residuals* ke kotak *test variabel* list pada *Test distribution* aktifkan atau centang pilihan normal lalu klik OK.

### 3.6.4 Uji Homogenitas

Menurut Supardi (2017: 189) uji homogenitas dimaksudkan untuk memberikan keyakinan bahwa sekumpulan data dalam serangkaian analisis memang berasal dari populasi yang tidak jauh berbeda keragaman. Adapun rumus pengujian homogenitas sebagai berikut:

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2} \text{ atau } \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varian terkecil}}$$

Keterangan:

F = Uji fisher

$S_1^2$  = Varians terkecil

$S_2^2$  = Varians terbesar

Untuk memudahkan perhitungan penulis menggunakan program SPSS.

Berikut langkah langkah dalam mengitung uji homogenitas dengan SPSS:

- a. Aktifkan program SPSS, lalu siapkan data yang ingin diuji dalam bentuk file *word, excel, dll*
- b. Klik *variabel view*

- c. Kemudian klik data *view* dan masukkan data
- d. Klik *analyze* → *compare means* → *one-way ANOVA*
- e. Kemudian klik nilai dan pindahkan atau masukkan pada *dependen list* serta klik kelas dan pindahkan atau masukan pada *factor* klik *options* dan pilih *homogeneity of variance test* → *continue* → klik OK
- f. Kriteria dalam pengambilan keputusan uji homogenitas penulis menggunakan taraf signifikan  $\alpha = 5\%$  (0,05) :
  - Jika nilai  $\text{sig} > \alpha$  ,  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak maka penelitian memiliki varian data yang Homogen.
  - Jika nilai  $\text{sig} \leq \alpha$  ,  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak maka penelitian memiliki varian data yang tidak homogen

### 3.6.5 Uji Hipotesis

Menurut (Jambi, 2021) Uji Hipotesis adalah salah satu cabang Ilmu Statistika Inferensial yang digunakan untuk menguji kebenaran atas suatu pernyataan secara statistik serta menarik kesimpulan akan diterima atau ditolaknya pernyataan tersebut. Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) online, hipotesis ialah sesuatu yang dianggap benar untuk suatu alasan atau pengutaraan suatu pendapat (proposisi, teori, dan lain sebagainya) meskipun kebenarannya masih perlu dibuktikan, atau dengan kata lain anggapan dasar (KBBI, n.d.). Jadi, hipotesis merupakan suatu pernyataan atau pendapat sementara yang masih lemah atau kurang

kebenarannya sehingga masih perlu dibuktikan atau suatu dugaan yang sifatnya masih sementara.

Uji T merupakan uji koefisien regresi parsial tersendiri yang digunakan untuk mengetahui apakah variabel independen (X1 dan X2) berpengaruh secara individual terhadap variabel dependen (Y). uji ini digunakan untuk mengetahui apakah kemampuan berpikir kritis siswa yang menggunakan model pembelajaran *problem based learning* lebih tinggi dari pada kemampuan berargumentasi siswa menggunakan model pembelajaran ceramah. Penulis menggunakan uji *independent t-test* dengan bantuan SPSS.

Berikut langkah langkah menghitung uji hipotesis dengan SPSS:

- a. Aktifkan aplikasi SPSS, lalu siapkan data yang ingin diuji dalam bentuk file *word, excel, dll*
- b. Klik *variabel view*
- c. Masukkan data pada data *view*
- d. Klik *analyze* → *compare means* → *independent T-Test* → pindahkan data nilai kelas kontrol dan kelas eksperimen pada *test variabel (s)*, lalu untuk data kelas pindahkan pada *grouping variabel*, kemudian tentukan jenis kelompok pada *define groups* → klik *continue* → Klik OK

e. Kriteria dalam pengambilan keputusan pada uji hipotesis pada penelitian ini penulis menggunakan taraf signifikan 5% :

- Jika nilai  $\text{sig} \leq \alpha$  ,  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima maka ada pengaruh variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y) atau hipotesis diterima
- Jika nilai  $\text{sig} > \alpha$  ,  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak maka tidak ada pengaruh variabel bebas (X) terhadap variabel (Y) atau hipotesis ditolak.

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1 Deskripsi Hasil Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 105332 Sei Blumei, Kecamatan Sei Blumei, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara pada siswa kelas IV yang berjumlah 47 siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV pada Mata Pelajaran IPAS. Setelah data dikumpulkan, selanjutnya adalah menganalisis data agar ditemukan ada atau tidaknya pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV pada Mata Pelajaran IPAS SD Negeri 105332 Sei Blumei. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu dengan *pretest* dan *posttest*. Soal diberikan kepada siswa yaitu berupa tes dalam bentuk uraian.

Pada tahap awal pelaksanaan penelitian, peneliti memberikan *pretest* kepada siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen, setelah mendapatkan hasilnya kemudian peneliti memberikan perlakuan (*treatment*) berupa pengajaran pembelajaran IPAS dengan menggunakan model pembelajaran konvensional dikelas kontrol sedangkan kelas eksperimen menggunakan

model *Problem Based Learning*. Maka diakhiri dengan memberikan *posttest* kepada siswa kelas eksperimen dan siswa kelas kontrol untuk mengetahui sejauh mana kemampuan berpikir kritis siswa dalam menjawab soal tes yang sudah diberikan.

#### **4.1.1 Kecendrungan Variabel Penelitian**

Penelitian ini memiliki 2 variabel yaitu X dan Y. Variabel X pada penelitian ini adalah model *Problem Based Learning*. Variabel Y pada penelitian ini adalah berpikir kritis siswa. Kedua variabel tersebut diidentifikasi berdasarkan hasil lembar tes. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui berpikir kritis siswa di kelas IV SD Negeri 105332 Sei Blumei dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*.

#### **4.1.2 Pengujian Persyaratan Data**

Sebelum melakukan penyebaran tes maka dilakukannya validasi untuk melihat apakah tes tersebut dapat diujikan kepada siswa yang akan diberikan perlakuan yaitu siswa kelas IV pada kelas eksperimen dan kontrol. Dalam hal ini tes instrument penelitian akan divalidasi di kelas V- B dengan siswa berjumlah 20 orang.

##### **a. Hasil Uji Validitas**

Validitas instrument dalam penelitian ini telah divalidasi terlebih dahulu oleh siswa kelas V sebelum peneliti melakukan penelitian. Setelah melakukan validasi instrument kepada 20 siswa, peneliti melakukan uji validitas dari hasil validasi menggunakan bantuan program *StatiscalPackage*

for the Social Sciences (SPSS) 26. Instrument yang dianalisis berupa 15 butir soal.

Untuk mengetahui soal valid atau tidak juga akan dibandingkan dengan r Tabel Product Moment. r Tabel Product Moment dicari pada signfikasi 0,05 dengan (n) 20 dikarenakan jumlah siswa sebanyak 20 orang. Maka di dapat r-tabel sebesar 0,514. Jika r-hitung > r-tabel maka butir soal dikatakan valid atau layak. Adapun hasil uji validitas instrument menggunakan bantuan program SPSS terlihat dalam tabel berikut :

**Tabel 4.1 Hasil Uji Validitas Tes**

Soal	Sig	$\alpha$	Keterangan
1	0,66	0,514	Valid
2	0,53	0,514	Valid
3	0,34	0,514	Tidak Valid
4	0,82	0,514	Valid
5	0,70	0,514	Valid
6	0,73	0,514	Valid
7	0,82	0,514	Valid
8	0,66	0,514	Valid
9	0,35	0,514	Tidak Valid
10	0,48	0,514	Tidak Valid
11	0,65	0,514	Valid
12	0,80	0,514	Valid
13	0,43	0,514	Tidak Valid
14	0,59	0,514	Valid
15	0,30	0,514	Tidak Valid

Dari 15 butir soal pertanyaan yang telah diberikan kepada responden, tersisa 10 butir pertanyaan yang valid dan 5 butir pertanyaan yang tidak valid. Seleksi item dilakukan dengan menggunakan aplikasi SPSS untuk mencari valid atau tidaknya dengan digunakannya model pembelajaran *problem based learning* terhadap siswa. Berdasarkan tabel tersebut maka 10 butir pertanyaan yang valid dan terpilihlah yang layak diujikan kepada siswa.

#### b. Hasil Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan hanya pada pernyataan yang telah memiliki atau memenuhi uji validitas, jadi jika tidak memenuhi syarat uji validitas maka tidak perlu diteruskan untuk uji reliabilitas. Adapun untuk menguji reliabilitas ini dibantudengan program *SPSS versi 26 for windows* sebagai berikut:

**Tabel 4.2 Uji Reliabilitas Tes**

<b>Reliability Statistics</b>	
Cronbach's Alpha	N of Items
,871	10

Sumber : Hasil Pengolahan Data SPSS 26 *for windows*

Dari hasil pengolahan data didapatkan nilai *cronbach's alpha* > dari 0,60 maka konstruk pernyataan dalam soal dinyatakan reliable karena

seluruh nilai *cronbach's alpha* > 0,60 yakni 0,871.

### c. Hasil Uji Normalitas

Uji Normalitas kelas kontrol dan kelas kelas eksperimen dilakukan untuk menentukan apakah data yang diperoleh berdistributor normal atau tidak. Uji normalitas terhadap dua kelas tersebut dilakukan dengan uji *Shapiro- Wilk* dengan menggunakan *SPSS 26 for windows* dengan taraf signifikan 0,05. Setelah dilakukan pengolahan data, tampilan output dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.3**

#### Normalitas Distribusi Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

##### Tests of Normality

	Kelas	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil Kemampuan Berpikir Kritis Siswa	Pretest Eksperimen	.168	26	.057	.968	26	.573
	Posttest Eksperimen	.120	26	.200*	.952	26	.255
	Pretest Kontrol	.163	21	.151	.882	21	.016
	Posttest Kontrol	.173	21	.103	.917	21	.075

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

a. Lilliefors Significance Correction

Sumber : Hasil Pengolahan Data SPSS 26 *for windows*

Berdasarkan hasil *output* uji normalitas dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* pada tabel 4.3 nilai signifikan (Sig) pada kolom signifikan data nilai tes awal (*pre-test*) untuk kelas eksperimen  $0,057 > 0,05$ , *Post-test* kelas eksperimen  $0,200 > 0,05$ , dan *Pre-test* kelas kontrol  $0,151 >$

0,05, *Post-test* 0.103 > 0,05. Karena seluruh nilai sig > 0,05 maka dapat disimpulkan varian data Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol berdistribusi Normal.

#### d. Hasil Uji Homogenitas

Data dilakukan untuk melihat apakah data *Homogeny* atau tidak atau sampel memiliki varian yang sama atau tidak. Dengan kata lain apakah sampel dapat mewakili populasi. Uji homogenitas paa penelitian ini menggunakan uji leven dengan bantuan SPSS *for windows 26*.

**Tabel 4.4**

#### Homogenitas Dua Varians Kelas Kontrol dan Kelas

#### Eksperimen

#### Test of Homogeneity of Variances

Hasil Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

#### Test of Homogeneity of Variances

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Kemampuan Berpikir Kritis	Based on Mean	2.644	1	45	.111
	Based on Median	2.053	1	45	.159
	Based on Median and with adjusted df	2.053	1	40.829	.160
	Based on trimmed mean	2.703	1	45	.107

Tabel diatas menjelaskan bahwa nilai signifikansi *sig. Based on mean* sebesar 0.111 > 0.05. berarti data penelitian yang digunakan *homogeny*.

Artinya sampel pada penelitian ini dapat merepresentasikan sampel dengan kata lain kesimpulan yang diambil dari sampel dapat mewakili kesimpulan untuk populasi.

#### 4.1.3 Pengujian Hipotesis

##### 1. Hasil Uji Hipotesis

Setelah uji persyaratan penelitian yaitu uji normalitas dan uji homogenitas terpenuhi maka dapat dilanjutkan dengan uji hipotesis penelitian. Uji hipotesis dilakukan untuk menguji signifikan Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap kemampuan berpikir kritis siswa digunakan perhitungan uji Independent T-Tes menggunakan data nilai *post-test* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen untuk menguji hipotesis apakah diterima atau ditolak.

**Tabel 4.5**

**Hasil Post-tes dan Pre-test Kelas Kontrol dan Kelas  
Eksperimen**

Descriptive Statistics						
	N	Range	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pre-Test Eksperimen	26	80	0	80	41.15	19.042
Post-Test Eksperimen	26	70	30	100	73.08	16.916
Pre-Test Kontrol	21	40	10	50	33.81	13.956
Post-Test Kontrol	21	40	50	90	65.71	11.212
Valid N (listwise)	21					

Sumber : Hasil Pengolahan Data SPSS 26 *for windows*

Berdasarkan tabel tersebut, mean atau rata-rata kelas eksperimen adalah 73.08 dan kelas kontrol adalah 65.71. Dengan demikian, nilai rata-rata



						d)		nce	the Difference	
									Low er	Upp er
Hasil Kemamp uan Berpikir Kritis	Equal varian ces assum ed	1.2 76	.2 65	- 2.5 09	45	.01 6	- 11.337	4.519	- 20.4 39	- 2.2 35
	Equal varian ces not assum ed			- 2.4 66	39.5 49	.01 8	- 11.337	4.597	- 20.6 30	- 2.0 44

Sumber : Hasil Pengolahan Data SPSS 26 for windows

Pada tabel 4.6 nilai *signifikansi 2-sided Equal Variance assumed* adalah  $0,016 < 0,05$  berdasarkan kriteria penguji maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, berarti terdapat pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV SD Negeri 105332 Sei Blumei.

## 4.2 Pembahasan Hasil Penelitian

### 4.1.1 Hasil Kemampuan Berpikir Kritis Siswa di Kelas Kontrol (Model *Problem Based Learning*)

Sebelum dilakukan perlakuan kepada siswa, diberikan terlebih dahulu soal *pre-test* kepada siswa. *Pre-test* dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui sejauh manakah kemampuan berpikir kritis siswa dan

pemahaman siswa terhadap materi yang akan diajarkan sudah dapat dikuasai oleh siswa sebelum dilakukannya perlakuan. Siswa diberikan waktu untuk menjawab oleh peneliti. Hasil *pre-test* pada kelas kontrol sebelum diberikan perlakuan dengan jumlah siswa 21 orang didapatkan rata-rata (mean) sebesar 33,81.

Setelah dilakukan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran konvensional diberikan soal *post-test* kemampuan berpikir kritis siswa. Siswa diberikan waktu untuk menjawab soal untuk peneliti.

Hasil *post-test* pada kelas kontrol setelah diberikan perlakuan dengan jumlah siswa 21 orang didapatkan rata-rata (mean) sebesar 65,71.

#### **4.1.2 Hasil Kemampuan Berpikir Kritis Siswa di Kelas Eksperimen (Model *Problem Based Learning*)**

Sebelum melakukan perlakuan kepada siswa, maka diberikan terlebih dahulu soal *pretest* kepada siswa. *Pretest* dilakukan dengan tujuan agar mengetahui sejauh mana kemampuan berpikir kritis siswa dan pemahaman siswa terhadap materi yang akan diajarkan apakah sudah dikuasai oleh siswa sebelum dilakukannya perlakuan. Siswa diberikan waktu untuk menjawab oleh peneliti. Hasil *pretest* pada kelas eksperimen sebelum diberikan perlakuan dengan jumlah 26 orang didapatkan rata rata (*mean*) sebesar 41,15.

Setelah dilakukannya perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* diberikan soal *posttest* kemampuan

berpikir kritis Siswa diberikan waktu untuk menjawab soal. Hasil *posttest* pada kelas eksperimen setelah diberikan perlakuan dengan jumlah 26 orang didapatkan rata-rata (*mean*) sebesar 73,08.

#### **4.1.3 Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV SD Negeri 105332 Sei Blumei**

Hasil penelitian yang didapatkan maka peneliti dapat menjawab rumusan masalah dalam penelitian ini, yaitu terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV SD Negeri 105332 Sei Blumei. Hal ini terdapat pada hasil *Mean* post-test kelas eksperimen sebesar 73,08 sedangkan *mean* post-test kelas kontrol sebesar 65,71, dimana  $73,08 > 65,71$ . Artinya kemampuan berpikir kritis siswa kelas eksperimen lebih besar dibandingkan dengan kemampuan berpikir kritis siswa kelas kontrol. Dari hasil output *signifikansi 2-sided Equal variances assumed* adalah  $0.016 < 0,05$ . Maka dapat ditarik kesimpulan bahwa  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa ada perbedaan hasil belajar menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* di kelas eksperimen dan di kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional. Terdapat pengaruh tetapi tidak signifikan, dilihat dari penilaian yg model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV SD Negeri 105332 Sei Blumei.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan pada penelitian ini, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Pada kelas kontrol hasil data *pretest* dengan jumlah siswa sebanyak 21 siswa dengan hasil rata-rata (*mean*) *pretest* yang diperoleh siswa sebelum diberikan perlakuan (*treatment*) adalah 33,81, setelah diberikan perlakuan (*treatment*) tanpa menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* rata-rata (*mean*) adalah 65,71. Maka siswa yang diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* dalam pembelajaran IPAS memiliki rata-rata yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan tidak menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*
2. Pada kelas eksperimen hasil *pretest* yang dilakukan sebelum diberikan perlakuan (*treatment*) dengan jumlah siswa sebanyak 26 siswa didapatkan rata-rata (*mean*) sebesar 41,15, setelah diberikan perlakuan (*treatment*) dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* rata-rata (*mean*) yang diperoleh siswa menjadi 73,08.

3. Terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Hal ini karena pada hasil analisis uji t (*independent t-test*) didapatkan nilai *signifikasi (sig.2-tailed)*  $0,016 < 0,05$ . Maka  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak. Artinya, model pembelajaran *Problem Based Learning* berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran IPAS pada siswa kelas IV SD Negeri 105332 Sei Blumei.

## 5.2 Saran

Berdasarkan hasil pembahasan dan kesimpulan, maka saran dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Guru

Guru bisa menerapkan metode/model pembelajaran yang inovatif sehinggadapat menstimulus kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran, salah satu model yang dapat diterapkan adalah model pembelajaran *problem based learning*

2. Bagi Sekolah

Pembelajaran menggunakan model *problem based learning* ini dapat memberikan pengaruh positif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Untuk itu disarankan kepada guru yang mengajar untuk mendukung penggunaan model *problem based learning* dalam pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pendidikan di sekolah.

### 3. Bagi Peneliti Lain

Peneliti berharap peneliti lain agar melakukan penelitian lebih lanjut mengenai penerapan model pembelajaran *problem based learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran

## DAFTAR PUSTAKA

- Adnyana, I. M. D. M. (2021). Populasi dan Sampel. *Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif*, 14(1), 103–116.
- Azzahra, I., Aan Nurhasanah, & Eli Hermawati. (2023). Implementasi Kurikulum Merdeka Pada Pembelajaran IPAS di SDN 4 Purwawinangun. *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 9(2), 6230–6238. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i2.1270>
- Dayana, Y. P. (2015). *Eksistensi Industri Rumah Tangga Pembuatan Sandal Di Desa Lembursawah Kecamatan Cicantayan Kabupaten Sukabumi*. 28. [http://repository.upi.edu/17223/1/S\\_GEO\\_1001436\\_chapter3.pdf](http://repository.upi.edu/17223/1/S_GEO_1001436_chapter3.pdf)
- Fahmeyzan, D., Soraya, S., & Etmy, D. (2018). Uji Normalitas Data Omzet Bulanan Pelaku Ekonomi Mikro Desa Senggigi dengan Menggunakan Skewness dan Kurtosi. *Jurnal VARIAN*, 2(1), 31–36. <https://doi.org/10.30812/varian.v2i1.331>
- Jambi, P. (2021). 3 1,2,3. 3(02), 587–599.
- Janna, N. M., & Herianto. (2021). Artikel Statistik yang Benar. *Jurnal Darul Dakwah Wal-Irsyad (DDI)*, 18210047, 1–12.
- Kurniawati, D., & Ekayanti, A. (2020). Pentingnya Berpikir Kritis Dalam Pembelajaran Matematika. *Pentingnya Berpikir Kritis Dalam Pembelajaran Matematika*, 3(2), 107–114. <http://jurnal.umtapsel.ac.id/index.php/ptk/article/view/1892>
- Kusuma, Y. Y. (2021). Peningkatan Hasil Belajar Siswa dengan Menggunakan Model Pembelajaran Problem Based Learning di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 1460–1467. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.753>
- Magdalena, I., Hasna Aj, A., Auliya, D., & Ariani, R. (2020). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas Vi Dalam Pembelajaran Ipa Di Sdn Cipete 2. *PENSA : Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 2(1), 153–162. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/pensa>

- Masturoh, F., & Mahmudi, I. (2023). Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar dalam Pembelajaran Bahasa Arab. *Kalamuna: Jurnal Pendidikan Bahasa Arab* Dan *Kebahasaaraban*, 4(2), 207–232. <https://doi.org/10.52593/klm.04.2.07>
- Mirdad, J., & Pd, M. I. (2020). *Model-Model Pembelajaran ( Empat Rumpun Model Pembelajaran )*. 2(1), 14–23.
- Nuraida, D. (2019). The Role of Teachers in Developing Students' Critical Thinking Skills in the Learning Process. *Jurnal Teladan: Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(1), 51–60.
- ÖCAL, S. (2021). *No 主観的健康感を中心とした在宅高齢者における健康関連指標に関する共分散構造分析Title*. 3(2), 6.
- Pertiwi, F. A., Luayyin, R. H., & Arifin, M. (2023). Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis: Meta Analisis. *JSE: Jurnal Sharia Economica*, 2(1), 42–49. <https://doi.org/10.46773/jse.v2i1.559>
- Primadoniati, A. (2020). Pengaruh Metode Pembelajaran Problem Based Learning terhadap Peningkatan Hasil Belajar PAI Di SMPN 2 Ulaweng Kabupaten Bone. *Jurnal Al-Qayyimah*, 2(2), 40–55. <https://doi.org/10.30863/aqym.v2i2.650>
- Rahmatia, F., & Fitria, Y. (2020). Pengaruh model pembelajaran problem based learning terhadap kemampuan berpikir kritis di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 4(3), 2685–2692.
- Rokhimawan, M. A., Badawi, J. A., & Aisyah, S. (2022). Model-Model Pembelajaran Kurikulum 2013 pada Tingkat SD/MI. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(2), 2077–2086. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i2.2221>
- Salmaa. (2023). Instrumen penelitian. In *Deepublish*. <https://penerbitdeepublish.com/instrumen-penelitian/>
- Saputra, H. (2020). Kemampuan Berfikir Kritis Matematis. *Perpustakaan IAI Agus Salim Metro Lampung*, 2(April), 1–7.

- Slamet, R., & Wahyuningsih, S. (2022). Validitas Dan Reliabilitas Terhadap Instrumen Kepuasan Ker. *Aliansi : Jurnal Manajemen Dan Bisnis*, 17(2), 51–58. <https://doi.org/10.46975/aliansi.v17i2.428>
- Suharman. (2018). Tes Sebagai Alat Ukur Prestasi Akademik. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Agama Islam*, 10(1), 93–115.
- Wahyuni, S., & Anugraheni, I. (2020). Pengaruh model problem based learning terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV dalam pembelajaran tematik. *Magistra: Jurnal Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 7(2), 73-82. *Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 2(1), 68–82.

Lampiran 1



---

# **ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN IPAS**

---

## **Fase B**

**Penyusun**

**Nabilah Athiyah Ferucha**

**(2002090236)**



**DIREKTORAT SEKOLAH DASAR**

Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini,  
Pendidikan Dasar, dan Pendidikan Menengah  
Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi

## ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN (ATP) IPAS FASE B

1. Mengidentifikasi masalah yang berkaitan dengan pelestarian sumber daya alam di lingkungan sekitarnya

2. Mengidentifikasi masalah yang berkaitan dengan upaya pelestarian makhluk hidup.

3. Mengidentifikasi proses perubahan wujud zat dalam kehidupan sehari-hari

4. Mengidentifikasi sumber energi dalam dalam kehidupan sehari-hari.

5. Menjelaskan perubahan energi dalam kehidupan sehari-hari

6. Mengetahui keragaman budaya dan kearifan lokal di provinsi tempat tinggalnya serta menghubungkan dengan konteks kehidupan saat ini

7. Mengetahui sejarah (baik tokoh maupun periodisasinya) di provinsi tempat tinggalnya serta menghubungkan dengan konteks kehidupan saat ini

8. Mengetahui nilai mata uang dalam kehidupan sehari-hari

9. Membedakan antara kebutuhan dan keinginan dalam kehidupan sehari-hari

10. Mendemonstrasikan bagaimana uang digunakan untuk mendapatkan nilai manfaat/ memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari.

11. memanfaatkan gejala kemagnetan dalam kehidupan sehari-hari

12. mendemonstrasikan berbagai jenis gaya dan pengaruhnya terhadap arah, gerak dan bentuk benda.

13. Menjelaskan peran, dan tanggung jawab sebagai warga sekolah



**DIREKTORAT SEKOLAH DASAR**  
 Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini,  
 Pendidikan Dasar, dan Pendidikan Menengah  
 Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi

## ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN (ATP) IPAS FASE B




14. Menjelaskan dan mendeskripsikan interaksi sosial di sekolah sesuai dengan peran, dan tanggung jawabnya
15. menunjukkan letak kota/kabupaten dan provinsi tempat tinggalnya pada peta konvensional/digital.
16. Mendeskripsikan keanekaragaman hayati di daerah sekitar tempat tinggal dan upaya pelestariannya
17. Mendeskripsikan dan mendemonstrasikan terjadinya siklus air dan kaitannya dengan upaya menjaga ketersediaan air.
18. menganalisis jenis-jenis serta fungsi pancaindra pada manusia
19. menganalisis bagian-bagian dan fungsi indra penglihatan pada manusia serta cara merawatnya
20. menganalisis bagian-bagian dan fungsi indra pendengaran pada manusia serta cara merawatnya
21. menganalisis bagian-bagian dan fungsi indra pembau pada manusia serta cara merawatnya
22. menganalisis bagian-bagian dan fungsi indra pengecap pada manusia serta cara merawatnya
23. menganalisis bagian-bagian dan fungsi indra peraba pada manusia serta cara merawatnya
24. menganalisis jenis penyakit atau kelainan pancaindra pada tubuh manusia
25. Menyimulasikan siklus hidup makhluk hidup dengan menggunakan bagan atau alat bantu sederhana tentang siklus makhluk hidup

**TUJUAN PEMBELAJARAN (TP) DAN ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN (ATP)**

### FASE B

Elemen	Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran (TP)	Alur Tujuan Pembelajaran (ATP)
<p style="text-align: center;"><b>Pe ma ha ma n IP AS (Sa ins)</b></p>	<p>Peserta didik menganalisis hubungan antara bentuk serta fungsi bagian tubuh pada manusia (pancaindra). Peserta didik dapat membuat simulasi menggunakan bagan/alat bantu sederhana tentang siklus hidup makhluk hidup. Peserta didik dapat mengidentifikasi masalah yang berkaitan dengan</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● menganalisis jenis-jenis serta fungsi pancaindra pada manusia</li> <li>● menganalisis bagian-bagian dan fungsi indra penglihatan pada manusia serta caramerawatnya</li> <li>● menganalisis bagian-bagian dan fungsi indra pendengaran pada manusia serta caramerawatnya</li> <li>● menganalisis bagian-bagian dan fungsi indra pembau pada manusia serta</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengidentifikasi masalah yang berkaitan dengan pelestarian sumber daya alam di lingkungan sekitarnya</li> <li>2. Mengidentifikasi masalah yang berkaitan dengan upaya pelestarian makhluk hidup.</li> <li>3. Mengidentifikasi proses perubahan wujud zat dalam kehidupan sehari-hari</li> <li>4. Mengidentifikasi sumber energi dalam</li> </ol>

	<p>pelestarian sumber daya alam di lingkungan sekitarnya dan kaitannya dengan upaya pelestarian makhluk hidup.</p> <p>Peserta didik mengidentifikasi proses perubahan wujud zat dan perubahan bentuk energi dalam kehidupan sehari-hari.</p>	cara merawatnya	<p>dalam kehidupan sehari-hari.</p> <p>5. Menjelaskan perubahan energi dalam kehidupan sehari-hari</p>
--	--	-----------------	--

	<p>Peserta didik mengidentifikasi Sumber dan bentuk energi serta Menjelaskan proses perubahan bentuk energi dalam kehidupan sehari-hari (contoh: energi kalor, listrik, bunyi, cahaya).</p> <p>Peserta didik memanfaatkan gejala</p> <p>Mendemonstrasikan berbagai jenis gaya</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● menganalisis bagian-bagian dan fungsi indra pengecap pada manusia serta cara</li> <li>● merawatnya menganalisis bagian-bagian dan fungsi indra peraba pada manusia serta cara merawatnya menganalisis jenis penyakit atau kelainan pancaindra pada tubuh manusia</li> <li>● Menyimulasikan siklus hidup makhluk hidup dengan menggunakan bagan atau alat bantu sederhana tentang siklus</li> <li>● mahluk hidup Mengidentifikasi masalah yang berkaitan dengan pelestarian sumber daya alam di lingkungan sekitarnya</li> </ul>	<p>budaya dan kearifan lokal di provinsi tempat tinggalnya serta menghubungkan Dengan konteks kehidupan saat ini</p> <p>7. Mengetahui sejarah (baik tokoh maupun periodisasinya) di provinsi Tempat tinggalnya serta menghubungkan dengan konteks kehidupan saat ini</p> <p>8. Mengetahui nilai mata uang dalam kehidupan sehari-hari</p>
--	---	--	---

			9. Membedakan antara kebutuhan dan keinginan dalam kehidupan sehari-hari
--	--	--	--

	<p>terjadi di sekitar tempat tinggal dan sekolah.</p> <p>Peserta didik mengidentifikasi ragam bentang alam dan keterkaitannya dengan profesi masyarakat.</p> <p>Peserta didik mampu menunjukkan letak kota/kabupaten dan provinsi tempat tinggalnya pada peta konvensional/digital.</p> <p>Peserta didik mendeskripsikan keanekaragaman hayati, keragaman budaya, kearifan lokal dan upaya pelestariannya.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Mengidentifikasi masalah yang berkaitan dengan upaya pelestarian makhluk hidup.</li> <li>● Mengidentifikasi proses perubahan wujud zat dalam kehidupan sehari-hari <ul style="list-style-type: none"> <li>● Mengidentifikasi sumber energi dalam kehidupan sehari-hari.</li> <li>● Menjelaskan perubahan energi dalam kehidupan sehari-hari</li> <li>● memanfaatkan gejala kemagnetan dalam kehidupan sehari-hari</li> </ul> </li> <li>● mendemonstrasikan berbagai jenis gaya dan pengaruhnya terhadap arah, gerak dan bentuk benda.</li> </ul>	<p>11. memanfaatkan gejala kemagnetan dalam kehidupan sehari-hari</p> <p>12. mendemonstrasikan berbagai jenis gaya dan pengaruhnya terhadap arah, gerak dan bentuk benda.</p> <p>13. Menjelaskan peran, dan tanggung jawab sebagai warga sekolah</p> <p>14. Menjelaskan dan mendeskripsikan interaksi sosial di sekolah sesuai dengan peran, dan tanggung jawabnya</p> <p>15. menunjukkan letak kota/kabupaten dan provinsi tempat tinggalnya pada peta konvensional/digital.</p>
--	--	---	---

	<p>Peserta didik mampu membedakan antara kebutuhan dan keinginan, mengenal nilai mata uang dan mendemonstrasikan bagaimana uang digunakan untuk mendapatkan nilai manfaat/ memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Mendeskripsikan dan mendemonstrasikan terjadinya siklus air dan kaitannya dengan upaya menjaga ketersediaan air.</li> <li>● Menjelaskan peran, dan tanggung jawab sebagai wargasekolah</li> <li>● Menjelaskan dan mendeskripsikan interaksi sosial di sekolah sesuai dengan peran, dan tanggung jawabnya</li> <li>● menunjukkan letak kota/kabupaten dan provinsi tempat</li> </ul>	<p>16. Mendeskripsikan keanekaragaman hayati di daerah sekitar tempat tinggal dan upaya pelestariannya</p> <p>17. Mendeskripsikan dan mendemonstrasikan terjadinya siklus air dan kaitannya dengan upaya menjaga ketersediaan air.</p> <p>18. menganalisis jenis-jenis serta fungsi pancaindra pada manusia</p> <p>19. menganalisis bagian-</p>
--	--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"><li>• tinggalnya pada petakonvensional/digital. Mendeskripsikan keanekaragaman hayati di daerah sekitar tempat tinggal dan upaya pelestariannya,</li></ul>	bagian dan fungsi indra penglihatan pada manusia serta cara merawatnya  20. menganalisis bagian-bagiandan fungsi indra
--	--	--	--

		<p>daerah sekitar tempat tinggal dan upaya pelestariannya,</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● mengenal keragaman budaya dan kearifan lokal di provinsi tempat tinggalnya serta menghubungkan dengan konteks kehidupan saat ini</li><li>● mengenal sejarah (baik tokoh maupun periodisasinya) di provinsi tempat tinggalnya serta menghubungkan dengan konteks kehidupan saat ini</li><li>● Membedakan antara kebutuhan dan keinginan dalam kehidupan sehari-hari</li><li>● Mengetahui nilai mata uang dalam kehidupan sehari-hari</li><li>● Mendemonstrasikan bagaimana uang digunakan untuk mendapatkan nilai</li></ul>	<p>pendengaran pada manusia serta cara merawatnya</p> <p>69</p> <p>menggunakan bagan atau alat bantu sederhana tentang siklus makhluk hidup</p>
--	--	---	---

		manfaat/ kebutuhan sehari-hari.	memenuhi hidup
--	--	---------------------------------------	-------------------

**DAFTAR PERTANYAAN WAWANCARA KEPADA GURU  
KELAS IV**

**SD NEGERI 105332 SEI BLUMEI**

**Identitas :**

Hari/Tanggal : Selasa, 10 Oktober 2023

Waktu : 15.19

Nama Guru : Siti Aminah S.Pd

Kelas : IV

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Berapa jumlah siswa dikelas IV?	Siswa dikelas IV ada 26. laki laki 15 perempuan 11
2.	Bagaimana proses pembelajaran yang ibu berikan kepada siswa?	Terkadang ibu memberikan materi secara lisan dengan ibu memberikan pertanyaan lalu siswa menjawab secara langsung kadang juga tulisan dengan ibu menuliskan di papan tulis lalu memberikan siswa waktu untuk menjawab

3.	Apa kesulitan yang dialami oleh siswa?	Kesulitan yang dialami yaitu kurangnya alat peraga, juga sulit memahami materi yang diberikan dan ada satu siswa yang belum bisa menulis
4.	Bagaimana cara menarik perhatian siswa untuk mengikuti pembelajaran?	Dengan cara bernyanyi lalu melakukan ice breaking kemudian masuk ke dalam materi dengan memberikan reward kepada siswa
5.	Bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa di kelas pada pembelajaran matematika?	Beberapa dari mereka masih kurang memahami materi yang diajarkan.
6.	Dalam mengajar, model atau metode apa saja yang ibu gunakan?	Ibu jarang menggunakan model, metode pembelajaran dan hanya menggunakan satu metode pembelajaran yaitu <i>talking stick</i>
7.	Apakah dalam proses pembelajaran, ibu pernah menggunakan model pembelajaran <i>problem based learning</i>	Belum, Saya sama sekali belum pernah menggunakan model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>

## Lampiran : Modul Ajar Kurikulum Merdeka (Kelas Eksperimen)

### MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA

### IPAS SD KELAS 4

<b>INFORMASI UMUM</b>	
<b>A. IDENTITAS MODUL</b>	
<b>Penyusun</b>	: <b>NABILAH ATHIYAH FERUCHA</b>
<b>Instansi</b>	: <b>SD NEGERI 105332 SEI BLUMEI</b>
<b>Tahun Penyusunan</b>	: <b>Tahun 2024</b>
<b>Jenjang Sekolah</b>	: <b>SD</b>
<b>Mata Pelajaran</b>	: <b>Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)</b>
<b>Fase / Kelas</b>	: <b>B / 4</b>
<b>BAB 3</b>	: <b>Gaya di Sekitar Kita</b>
<b>Topik</b>	: <b>Pengaruh Gaya Terhadap Benda</b>
<b>Alokasi Waktu</b>	: <b>1 x Pertemuan</b>
<b>B. KOMPETENSI AWAL</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Mengidentifikasi ragam gaya yang terlihat dalam aktivitas sehari-hari.</li><li>❖ Memanfaatkan gaya tersebut untuk membantu manusia mengatasi tantangan dalam kehidupan sehari-hari</li><li>❖ Mampu menganalisis ragam gaya dalam kehidupan sehari-hari</li></ul>	
<b>C. PROFIL PELAJAR PANCASILA</b>	

- 1) Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia,
- 2) Berkebinekaan global,
- 3) Bergotong-royong,
- 4) Mandiri,
- 5) Bernalar kritis, dan
- 6) Kreatif.

#### **D. SARANA DAN PRASARANA**

- **Sumber Belajar** : (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia, 2021 Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD Kelas IV, Penulis: Amalia Fitri, dkk dan Internet), Lembar kerja peserta didik
- **Persiapan ke-1** : lingkungan sekitar

#### **E. TARGET PESERTA DIDIK**

- ❖ peserta didik regular/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar

- ❖ peserta didik dengan pencapaian tinggi: mencerna dan memahami dengan cepat, mampu mencapai keterampilan berfikir adas tinggi (HOTS), dan memiliki keterampilan memimpin

#### **F. MODEL PEMBELAJARAN**

- ❖ Pembelajaran Tatap Muka

#### **KOMPONEN INTI**

#### **A. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN**

❖ **Tujuan Unit**

- ❶ mengidentifikasi ragam gaya yang terlibat dalam aktivitas sehari-hari
- ❷ memanfaatkan gaya tersebut untuk membantu manusia untuk mengatasi tantangan dalam kehidupan sehari-hari

❖ **Tujuan Bagian**

1. Peserta didik melakukan aktivitas yang berkaitan dengan tema pembelajaran
2. Memahami konsep dasar gaya dan pengaruhnya terhadap benda

## B. PEMAHAMAN BERMAKNA

- ❖ Meningkatkan kemampuan siswa dalam mengidentifikasi ragam gaya yang terlibat dalam aktivitas sehari-hari. dan memanfaatkan gaya tersebut untuk membantu manusia mengatasi tantangan dalam kehidupan sehari-hari.
- ❖ Meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami konsep dasar gaya dan pengaruhnya terhadap benda. Memahami dan manfaatnya dalam kehidupan sehari – hari.

## C. PERTANYAAN PEMANTIK

- ❖ Apa itu gaya?

## D. KEGIATAN PEMBELAJARAN

### Pertemuan Ke-1

#### **Kegiatan Pendahuluan**

1. Peserta didik dan Guru memulai dengan berdoa bersama.
2. Peserta didik disapa dan melakukan pemeriksaan kehadiran bersama dengan guru.
3. Guru melakukan apersepsi dengan melakukan salah satu kegiatan berikut yaitu tanya jawab engulas kembali beberapa hal tentang kegiatan sebelumnya.
4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran

#### **Kegiatan Inti**

##### **Sintaks 1. Memberikan orientasi tentang permasalahan kepada siswa**

1. Guru menyajikan video tentang pengaruh gaya terhadap benda (**Mengamati**)  
<https://youtu.be/51FrD6CjKfw?si=T4dJtfG-GpuUPQOv>

2. Siswa dan guru mampu menimbulkan beberapa pertanyaan (**Menanya**)

**Sintaks 2. Mengorganisasi peserta didik untuk belajar**

3. Lalu membentuk kelompok siswa secara heterogen (setiap kelompok terdiri dari 5 orang),
4. Guru meminta siswa untuk menganalisis pengaruh gaya terhadap benda (**Mencoba**)

**Sintaks 3. Membimbing penyelidikan yang dilakukan secara individu maupun kelompok**

5. Peserta didik berdiskusi dan mengerjakan LKPD (**Menalar**)
6. Guru membantu mengarahkan siswa menemukan pengaruh gaya terhadap benda,
7. Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi dari buku, jurnal, atau artikel ilmiah sebagai pustaka pendukung terkait pengaruh gaya terhadap benda,

**Sintaks 4. Mengembangkan dan menyajikan penyelesaian masalah**

8. Siswa melaporkan hasil diskusi
9. Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya dan mempersilahkan siswa yang lain untuk memberikan tanggapan, pertanyaan, atau masukan (**Mengkomunikasikan**)

**Sintaks 5. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah**

10. Guru mendampingi dan melakukan penilaian saat siswa sedang diskusi terkait penugasan dalam bentuk tulisan yang akan di presentasikan dan didiskusikan dengan kelompok lain
11. Guru dan siswa melakukan analisis dan evaluasi terhadap pemecahan masalah
12. Guru dan siswa melakukan refleksi dari pembelajaran tersebut
13. Siswa mengerjakan tes formatif

**Kegiatan Penutup**

1. Guru dan peserta didik dapat menyimpulkan isi materi pada pembelajaran hari ini.
2. Peserta didik mengkomunikasikan kendala yang dihadapi dalam mengikuti pembelajaran hari ini.
3. Guru mengajak siswa berdoa dan menutup pembelajaran.

## E. REFLEKSI

**TABEL REFLEKSI UNTUK PESERTA DIDIK**

N O	PERTANYAAN	JAWABAN
1	Bagian mana dari materi yang kalian rasa paling sulit?	
2	Apa yang kalian lakukan untuk dapat lebih memahami materi ini?	
3	Apakah kalian memiliki cara sendiri untuk memahami materi ini?	
4	Kepada siapa kalian akan	

		meminta bantuan untuk memahami materi ini?	
5		Jika kalian diminta memberikan bintang dari 1 sampai 5, berapa bintang yang akan kalian berikan pada usaha yang kalian lakukan untuk memahami materi ini?	
<b>F. ASESMEN / PENILAIAN</b>			
Penilaian pengetahuan : Tes Essay			

## **G. KEGIATAN PENGAYAAN DAN REMEDIAL**

### **Pengayaan**

- Peserta didik dengan nilai rata-rata dan nilai di atas rata-rata mengikuti pembelajaran dengan pengayaan

### **Remedial**

- Diberikan kepada peserta didik yang membutuhkan bimbingan untuk memahami materi atau pembelajaran mengulang kepada siswa yang belum mencapai CP.

## **H. MATERI AJAR**

## **Gaya disekitar Kita**

### 1. Pengertian Gaya

Gaya adalah tarikan atau dorongan yang menyebabkan benda bergerak atau berpindah tempat dan mengubah bentuk benda. Alat untuk mengukur besar kecilnya gaya disebut neraca pegas atau dynamometer. Satuan gaya adalah newton. Gaya berupa tarikan, contohnya: menarik tali timba. Menarik tali ketapel, dan menarik tali layangan. Gaya yang berupa dorongan, contohnya : mendorong mobil, mengayuh sepeda, dan menendang bola.

### 2. Sifat-Sifat Gaya

#### a. Gaya dapat mengubah bentuk benda

Sifat ini adalah salah satu sifat gaya yang utama. gaya dapat mengubah bentuk benda atau sebuah objek tertentu. Contohnya seperti pada tanah liat. Melalui gaya, tanah liat bisa dijadikan sebuah bentuk. Itu adalah contoh sifat gaya dalam mengubah bentuk benda.

#### b. Gaya dapat mengubah arah benda

Tidak hanya bentuk benda, gaya juga dapat mengubah arah benda. Gaya dapat mengubah arah benda yang bergerak. Benda yang bergerak dapat berubah kearah lain melalui gaya. Contohnya seperti permainan sepak bola. Ketika seseorang menendang bola ke arah kiper. kiper dapat mengubah kembali arah bola tersebut.

Melalui gaya tendangan, kiper dapat membuat bola menjauh dari gawang dan dirinya.

- c. Gaya dapat mengubah benda yang diam menjadi bergerak

Sifat dari gaya berikutnya adalah dapat mengubah benda yang diam menjadi bergerak. Contohnya seperti benda-benda di sekitar kita. Seperti sebuah meja yang diam. Melalui gaya tarikan atau dorongan, meja tersebut dapat berubah menjadi bergerak.

- d. Gaya dapat mengubah benda bergerak menjadi benda yang diam

Sifat gaya kali ini adalah sifat sebaliknya dari poin sebelumnya. Melalui gaya, benda yang bergerak dapat menjadi diam. Contohnya seperti permainan baseball.

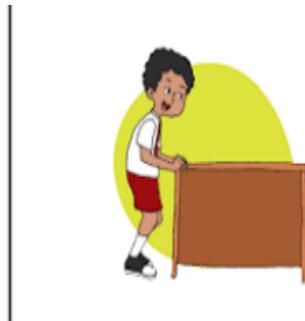
Ketika

seseorang menangkap bola, maka bola yang semula bergerak menjadi diam. Inilah salah satu contoh sifat gaya dapat mengubah benda yang bergerak menjadi benda yang diam.

### 3. .Macam - Macam Gaya

#### a. Gaya otot

Setiap gerakan yang kita lakukan sebagian besar menggunakan gaya otot. Gaya otot adalah gaya yang dilakukan oleh otot-otot tubuh kita. Gaya otot sering digunakan ketika kita menarik, mendorong, serta mengangkat barang. Bahkan ketika kita berolahraga, kita menggunakan gaya otot. Contoh dari gaya otot adalah ketika kita mendorong meja, mengangkat buku, menarik pintu, dan sebagainya.



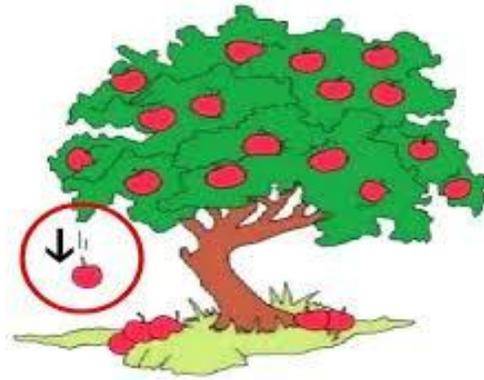
### b. Gaya Gesek

Gaya gesek dihasilkan dari gesekan antara dua benda. Contoh gaya gesek dalam kehidupan sehari-hari adalah ketika kita berjalan. Gesekan yang terjadi antara telapak kaki dan lantai membuat kita bisa berjalan dengan aman tanpa terjatuh.



### c. Gaya gravitasi

Gaya gravitasi adalah gaya tarik menarik yang terjadi antara benda-benda di alam semesta, termasuk planet, bintang, galaksi, dan bahkan cahaya. Gaya gravitasi juga dikenal sebagai gaya tarik bumi atau gaya berat



d. Gaya pegas

Gaya pegas adalah gaya tarik yang ditimbulkan oleh pegas, yang memiliki sifat elastis. Gaya pegas dapat muncul ketika pegas bergerak, misalnya ketika karet gelang diregangkan atau dimampatkan. Gaya pegas akan membuat karet kembali ke bentuk semula. Contohnya karet, per, panahan, trampoline









Mengetahui,

Tanjung Morawa, 17 September 2024

Kepala Sekolah

Wali Kelas IV B

SD Negeri 105332 Sei Blumei

SD Negeri 105332 Sei Blumei



(Wahidah Akmal, M.Pd.I)

A handwritten signature in black ink, appearing to be "Muhammad Rizal".

(Muhammad Rizal, S.Pd)

NIP. 197511042009032005

NIP. 1990102120222110003

Peneliti

A handwritten signature in black ink, appearing to be "Nabilah Athiyah Ferucha".

(Nabilah Athiyah Ferucha)

## Lampiran 2 : Modul Ajar Kurikulum Merdeka

(Kelas Kontrol)

### MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA

#### IPAS SD KELAS 4

<b>INFORMASI UMUM</b>	
<b>A. IDENTITAS MODUL</b>	
<b>Penyusun</b>	: <b>NABILAH ATHIYAH FERUCHA</b>
<b>Instansi</b>	: <b>SD NEGERI 105332 SEI BLUMEI</b>
<b>Tahun Penyusunan</b>	: <b>Tahun 2024</b>
<b>Jenjang Sekolah</b>	: <b>SD</b>
<b>Mata Pelajaran</b>	: <b>Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)</b>
<b>Fase / Kelas</b>	: <b>B / 4</b>
<b>BAB 3</b>	: <b>Gaya di Sekitar Kita</b>
<b>Topik</b>	: <b>Pengaruh Gaya Terhadap Benda</b>
<b>Alokasi Waktu</b>	: <b>1 x Pertemuan</b>
<b>B. KOMPETENSI AWAL</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Mengidentifikasi ragam gaya yang terlihat dalam aktivitas sehari-hari.</li> <li>❖ Memanfaatkan gaya tersebut untuk membantu manusia mengatasi tantangan dalam kehidupan sehari-hari</li> <li>❖ Mampu menganalisis ragam gaya dalam kehidupan sehari-hari</li> </ul>	
<b>C. PROFIL PELAJAR PANCASILA</b>	

- 1) Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia,
- 2) Berkebinekaan global,
- 3) Bergotong-royong,
- 4) Mandiri,
- 5) Bernalar kritis, dan
- 6) Kreatif.

#### **D. SARANA DAN PRASARANA**

- **Sumber Belajar** : (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia, 2021 Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD Kelas IV, Penulis: Amalia Fitri, dkk dan Internet), Lembar kerja peserta didik
- **Persiapan ke-1** : lingkungan sekitar

#### **E. TARGET PESERTA DIDIK**

- ❖ peserta didik regular/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar

- ❖ peserta didik dengan pencapaian tinggi: mencerna dan memahami dengan cepat, mampu mencapai keterampilan berfikir adas tinggi (HOTS), dan memiliki keterampilan memimpin

#### **F. MODEL PEMBELAJARAN**

- ❖ model pembelajaran konvensional dengan Metode ceramah didepan kelas

<b>KOMPONEN INTI</b>
<b>I. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Tujuan Unit</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>❶ mengidentifikasi ragam gaya yang terlibat dalam aktivitas sehari-hari</li> <li>❷ memanfaatkan gaya tersebut untuk membantu manusia untuk mengatasi tantangan dalam kehidupan sehari-hari</li> </ul> </li> <li>❖ <b>Tujuan Bagian</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik melakukan aktivitas yang berkaitan dengan tema pembelajaran</li> <li>2. Memahami konsep dasar gaya dan pengaruhnya terhadap benda</li> </ol> </li> </ul>
<b>J. PEMAHAMAN BERMAKNA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Meningkatkan kemampuan siswa dalam mengidentifikasi ragam gaya yang terlibat dalam aktivitas sehari-hari. dan memanfaatkan gaya tersebut untuk membantu manusia mengatasi tantangan dalam kehidupan sehari-hari.</li> <li>❖ Meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami konsep dasar gaya dan pengaruhnya terhadap benda. Memahami dan manfaatnya dalam kehidupan sehari – hari.</li> </ul>
<b>K. PERTANYAAN PEMANTIK</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Apa itu gaya?</li> </ul>
<b>L. KEGIATAN PEMBELAJARAN</b>
<b>Pertemuan Ke-1</b>

### **Kegiatan Pendahuluan**

1. Peserta didik dan Guru memulai dengan berdoa bersama.
2. Peserta didik disapa dan melakukan pemeriksaan kehadiran bersama dengan guru.
3. Guru melakukan apersepsi dengan melakukan salah satu kegiatan berikut yaitu tanya jawab engulas kembali beberapa hal tentang kegiatan sebelumnya.
4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran

### **Kegiatan Inti**

1. Guru memberitahu materi pembelajaran hari ini tentang pengaruh gaya terhadap benda.

2. Guru menanyakan siswa apa itu gaya?.
3. Guru menjelaskan materi mengenai pengaruh gaya terhadap benda
4. Guru memberikan latihan soal berupa essay kepada siswa kemudian siswa disuruh untuk menjawab diselembar kertas
5. Guru memberikan waktu kepada siswa untuk menjawab pertanyaan tersebut.
6. Kemudian siswa mengumpulkan jawabannya kepada guru

### **Kegiatan Penutup**

4. Guru dan peserta didik dapat menyimpulkan isi materi pada pembelajaran hari ini.
5. Peserta didik mengkomunikasikan kendala yang dihadapi dalam mengikuti pembelajaran hari ini.
6. Guru mengajak siswa berdoa dan menutup pembelajaran.

### **M. REFLEKSI**

**TABEL REFLEKSI UNTUK PESERTA DIDIK**

<b>N O</b>	<b>PERTANYAAN</b>	<b>JAWABAN</b>
1	Bagian mana dari materi yang kalian rasa paling sulit?	
2	Apa yang kalian lakukan untuk dapat lebih memahami materi ini?	
3	Apakah kalian memiliki cara sendiri untuk memahami materi ini?	
4	Kepada siapa kalian akan meminta bantuan untuk memahami materi ini?	

	5	<p>Jika kalian diminta memberikan bintang dari 1 sampai 5, berapa bintang yang akan kalian berikan pada usaha yang kalian lakukan untuk memahami materi ini?</p>	
<b>N. ASESMEN / PENILAIAN</b>			
Penilaian pengetahuan : Tes Essay			
<b>O. KEGIATAN PENGAYAAN DAN REMEDIAL</b>			
<p><b>Pengayaan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Peserta didik dengan nilai rata-rata dan nilai diatas rata-rata mengikuti pembelajaran dengan pengayaan</li> </ul>			

**Remedial**

- Diberikan kepada peserta didik yang membutuhkan bimbingan untuk memahami materi atau pembelajaran mengulang kepada siswa yang belum mencapai CP.

**H. MATERI AJAR**

## **Gaya disekitar Kita**

### 3. Pengertian Gaya

Gaya adalah tarikan atau dorongan yang menyebabkan benda bergerak atau berpindah tempat dan mengubah bentuk benda. Alat untuk mengukur besar kecilnya gaya disebut neraca pegas atau dynamometer. Satuan gaya adalah newton. Gaya berupa tarikan, contohnya: menarik tali timba. Menarik tali ketapel, dan menarik tali layangan. Gaya yang berupa dorongan, contohnya : mendorong mobil, mengayuh sepeda, dan menendang bola.

### 4. Sifat-Sifat Gaya

#### a. Gaya dapat mengubah bentuk benda

Sifat ini adalah salah satu sifat gaya yang utama. gaya dapat mengubah bentuk benda atau sebuah objek tertentu. Contohnya seperti pada tanah liat. Melalui gaya, tanah liat bisa dijadikan sebuah bentuk. Itu adalah contoh sifat gaya dalam mengubah bentuk benda.

#### b. Gaya dapat mengubah arah benda

Tidak hanya bentuk benda, gaya juga dapat mengubah arah benda. Gaya dapat mengubah arah benda yang bergerak. Benda yang bergerak dapat berubah kearah lain melalui gaya. Contohnya seperti permainan sepak bola. Ketika seseorang menendang bola ke arah kiper. kiper dapat mengubah kembali arah bola tersebut.

Melalui gaya tendangan, kiper dapat membuat bola menjauh dari gawang dan dirinya.

- c. Gaya dapat mengubah benda yang diam menjadi bergerak

Sifat dari gaya berikutnya adalah dapat mengubah benda yang diam menjadi bergerak. Contohnya seperti benda-benda di sekitar kita. Seperti sebuah meja yang diam. Melalui gaya tarikan atau dorongan, meja tersebut dapat berubah menjadi bergerak.

- d. Gaya dapat mengubah benda bergerak menjadi benda yang diam

Sifat gaya kali ini adalah sifat sebaliknya dari poin sebelumnya. Melalui gaya, benda yang bergerak dapat menjadi diam. Contohnya seperti permainan baseball.

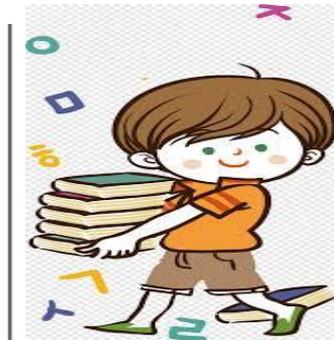
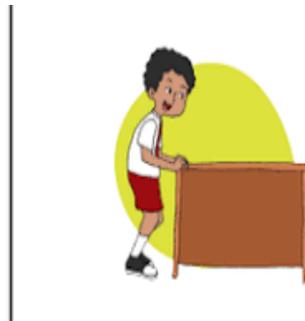
Ketika

seseorang menangkap bola, maka bola yang semula bergerak menjadi diam. Inilah salah satu contoh sifat gaya dapat mengubah benda yang bergerak menjadi benda yang diam.

### 3. .Macam - Macam Gaya

#### a. Gaya otot

Setiap gerakan yang kita lakukan sebagian besar menggunakan gaya otot. Gaya otot adalah gaya yang dilakukan oleh otot-otot tubuh kita. Gaya otot sering digunakan ketika kita menarik, mendorong, serta mengangkat barang. Bahkan ketika kita berolahraga, kita menggunakan gaya otot. Contoh dari gaya otot adalah ketika kita mendorong meja, mengangkat buku, menarik pintu, dan sebagainya.



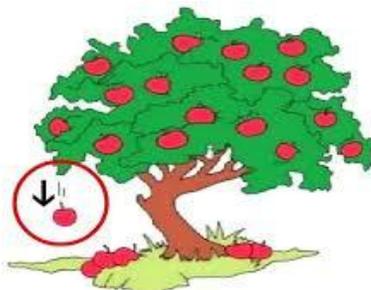
### b. Gaya Gesek

Gaya gesek dihasilkan dari gesekan antara dua benda. Contoh gaya gesek dalam kehidupan sehari-hari adalah ketika kita berjalan. Gesekan yang terjadi antara telapak kaki dan lantai membuat kita bisa berjalan dengan aman tanpa terjatuh.



### e. Gaya gravitasi

Gaya gravitasi adalah gaya tarik menarik yang terjadi antara benda-benda di alam semesta, termasuk planet, bintang, galaksi, dan bahkan cahaya. Gaya gravitasi juga dikenal sebagai gaya tarik bumi atau gaya berat



### f. Gaya pegas

Gaya pegas adalah gaya tarik yang ditimbulkan oleh pegas, yang memiliki sifat elastis. Gaya pegas dapat muncul ketika pegas bergerak, misalnya ketika karet gelang diregangkan atau dimampatkan. Gaya pegas akan membuat karet kembali ke bentuk semula. Contohnya karet, per, panahan, trampoline



Mengetahui,

71

Tanjung Morawa, 17 September 2024

Kepala Sekolah

Wali Kelas IV A

SD Negeri 105332 Sei Blumei

SD Negeri 105332 Sei Blumei



(Wahidul Akmal, M.Pd.I)

(Siti Maimunah, AMA.Pd)

NIP. 197511042009032005

NIP. 198007132005022008

Peneliti

(Nabilah Athiyah Ferucha)

## A. MATERI AJAR

### Gaya disekitar Kita

#### 1. Pengertian Gaya

Gaya adalah tarikan atau dorongan yang menyebabkan benda bergerak atau berpindah tempat dan mengubah bentuk benda. Alat untuk mengukur besar kecilnya gaya disebut neraca pegas atau dynamometer. Satuan gaya adalah newton. Gaya berupa tarikan, contohnya: menarik tali timba. Menarik tali ketapel, dan menarik tali layangan. Gaya yang berupa dorongan, contohnya : mendorong mobil, mengayuh sepeda, dan menendang bola.

#### 2. Sifat-Sifat Gaya

##### a. Gaya dapat mengubah bentuk benda

Sifat ini adalah salah satu sifat gaya yang utama. gaya dapat mengubah bentuk benda atau sebuah objek tertentu. Contohnya seperti pada tanah liat. Melalui gaya, tanah liat bisa dijadikan sebuah bentuk. Itu adalah contoh sifat gaya dalam mengubah bentuk benda.



##### b. Gaya dapat mengubah arah benda

Tidak hanya bentuk benda, gaya juga dapat mengubah arah benda. Gaya dapat mengubah arah benda yang bergerak. Benda yang bergerak dapat berubah kearah lain melalui gaya. Contohnya seperti permainan sepak bola. Ketika seseorang menendang bola ke arah kiper. kiper dapat mengubah kembali arah bola tersebut. Melalui gaya tendangan, kiper dapat membuat bola menjauh dari gawang dan dirinya.



- c. Gaya dapat mengubah benda yang diam menjadi bergerak  
Sifat dari gaya berikutnya adalah dapat mengubah benda yang diam menjadi bergerak. Contohnya seperti benda-benda di sekitar kita. Seperti sebuah meja yang diam. Melalui gaya tarikan atau dorongan, meja tersebut dapat berubah menjadi bergerak.



- d. Gaya dapat mengubah benda bergerak menjadi benda yang diam  
Sifat gaya kali ini adalah sifat sebaliknya dari poin sebelumnya. Melalui gaya, benda yang bergerak dapat menjadi diam. Contohnya seperti permainan baseball. Ketika seseorang menangkap bola, maka bola yang semula bergerak menjadi diam. Inilah salah satu contoh sifat gaya dapat mengubah benda yang bergerak menjadi benda yang diam.



3. .Macam - Macam Gaya  
a. Gaya otot

Setiap gerakan yang kita lakukan sebagian besar menggunakan gaya otot. Gaya otot adalah gaya yang dilakukan oleh otot-otot tubuh kita. Gaya otot sering digunakan ketika kita menarik, mendorong, serta mengangkat barang. Bahkan ketika kita berolahraga, kita menggunakan gaya otot.

Contoh dari gaya otot adalah ketika kita mendorong meja, mengangkat buku, menarik pintu, dan sebagainya.



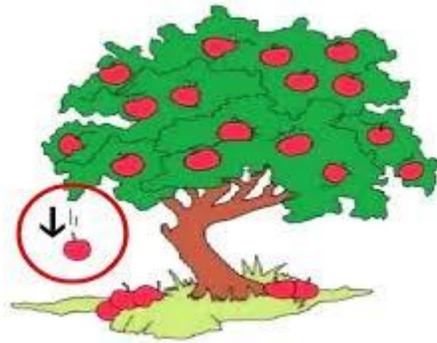
b. Gaya Gesek

Gaya gesek dihasilkan dari gesekan antara dua benda. Contoh gaya gesek dalam kehidupan sehari-hari adalah ketika kita berjalan. Gesekan yang terjadi antara telapak kaki dan lantai membuat kita bisa berjalan dengan aman tanpa terjatuh.



c. Gaya gravitasi

Gaya gravitasi adalah gaya tarik menarik yang terjadi antara benda-benda di alam semesta, termasuk planet, bintang, galaksi, dan bahkan cahaya. Gaya gravitasi juga dikenal sebagai gaya tarik bumi atau gaya berat



d. Gaya pegas

Gaya pegas adalah gaya tarik yang ditimbulkan oleh pegas, yang memiliki sifat elastis. Gaya pegas dapat muncul ketika pegas bergerak, misalnya ketika karet gelang diregangkan atau dimampatkan. Gaya pegas akan membuat karet kembali ke bentuk semula. Contohnya karet, per, panahan, trampoline





**LAMPIRAN**

**Lampiran 3: Lembar soal tes kemampuan berpikir kritis sebelum diuji validitas**

**SOAL TES KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS**

Nama Siswa :

Kelas :

1. Apa yang terjadi pada benda yang bergerak jika tidak ada gaya gesek...

Jawab :

2. Seorang anak menendang bola ke dinding. Bola itu kemudian memantul kearah lain. Hal ini menunjukkan bahwa gaya ialah...

Jawab :

3. Banu melakukan percobaan menggelindingkan empat buah tabung. Keempat tabung memiliki ukuran yang sama, tetapi memiliki kekasaran permukaan yang berbeda. Hal ini menyebabkan keempat tabung memerlukan waktu yang berbeda untuk sampai ujung lintasan. Pernyataan yang tepat tentang hubungan gaya dan gerak pada percobaan tersebut adalah ...

Jawab :

4. Edo bermain bola kasti bersama temannya. Ia berhasil memukul bola kasti yang dilemparkan lawannya. Pengaruh gaya terhadap benda pada kegiatan tersebut adalah ....

Jawab :

5. Peristiwa apa yang menunjukkan penggunaan gaya sebagai dorongan adalah...

Jawab :

6. Lidya pergi ke sekolah menggunakan sepeda. Sepeda tersebut bergerak ke depan. Ternyata terjadi gesekan antara ban sepeda Lidya dengan permukaan jalan. Arah gaya gesek tersebut yaitu...

Jawab :

7. Apabila gaya yang diberikan searah dengan gerak benda, maka benda akan....

Jawab :

8. Jarak rumah Adi ke sekolah 10 km. Untuk menempuh jarak tersebut, Adi kesekolah dengan bersepeda. Kondisi jalan yang dilalui nya rusak dan berbelok-belok serta banyak tanjakan. Pagi itu Adi ke sekolah dengan bersepeda, ketika melewati turunan setelah tanjakan, sepeda Adi tiba-tiba melaju dengan cepat dan tak terkendali, sehingga ia terjatuh dan sepedanya rusak menabrak pohon. Dari cerita diatas, sepeda Adi yang rusak akibat menabrak pohon yang merupakan salah satu pengaruh gaya terhadap benda yaitu....

Jawab :

9. Seorang pembalap mobil langsung menginjak gas dengan sekuat tenaga, setelah bendera start dikibarkan. Mobil tersebut terus diarahkan sesuai dengan lintasannya hingga mencapai garis finis. Pengaruh gaya yang ditimbulkan dalam peristiwa tersebut adalah ....

Jawab :

10. Seorang pebasket melempar bola basket ke arah lubang ring. Bola yang dilempar tidak berhasil masuk ke keranjang melainkan terpental karena menyentuh ring. Hal ini membuktikan bahwa gaya dapat ....

Jawab :

11. Rantai pada sepeda seringkali diberi minyak pelumas. Tujuan dari pemberian minyak pelumas adalah ...

Jawab :

12. Perhatikan beberapa kejadian berikut ini!

- 1) Melempar bola
- 2) Memasak air sehingga mendidih
- 3) Menutup pintu
- 4) Menjemur kerupuk sehingga mongering

Kejadian yang menunjukkan adanya penggunaan gaya adalah ...

Jawab :

13. Hal yang terjadi ketika busur panah ditarik kuat adalah ...

Jawab :

14. Bersepeda menjadi kegiatan yang menyenangkan, terutama saat dilakukan bersama temanteman. Pada saat bersepeda, kita telah memberikan gaya, sehingga sepeda dapat berjalan ataupun berhenti. Berikut ini keterkaitan gaya saat bersepeda yang benar adalah ...

Jawab :

15. Gaya dapat menyebabkan benda yang tadinya diam menjadi...

Jawab :

**Lampiran 4 : Lembar Soal Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siswa  
Setelah diuji Validitas**

**SOAL TES KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS**

**Nama :**

**Kelas :**

1. Apa yang terjadi pada benda yang bergerak jika tidak ada gaya gesek...

Jawab :

2. Seorang anak menendang bola ke dinding. Bola itu kemudian memantul kearah lain. Hal ini menunjukkan bahwa gaya ialah...

Jawab :

3. Edo bermain bola kasti bersama temannya. Ia berhasil memukul bola kasti yang dilemparkan lawannya. Pengaruh gaya terhadap benda pada kegiatan tersebut adalah ....

Jawab :

4. Peristiwa apa yang menunjukkan penggunaan gaya sebagai dorongan adalah...

Jawab :

5. Lidya pergi ke sekolah menggunakan sepeda. Sepeda tersebut bergerak ke depan. Ternyata terjadi gesekan antara ban sepeda Lidya dengan permukaan jalan. Arah gaya gesek tersebut yaitu...

Jawab :

6. Apabila gaya yang diberikan searah dengan gerak benda, maka benda akan....

Jawab :

7. Jarak rumah Adi ke sekolah 10 km. Untuk menempuh jarak tersebut, Adi ke sekolah dengan bersepeda. Kondisi jalan yang dilaluinya rusak dan berbelok-belok serta banyak tanjakan. Pagi itu Adi ke sekolah dengan bersepeda, ketika melewati turunan setelah tanjakan, sepeda Adi tiba-tiba melaju dengan cepat dan tak terkendali, sehingga ia terjatuh dan sepedanya rusak menabrak pohon. Dari cerita diatas, sepeda Adi yang rusak akibat menabrak pohon yang merupakan salah satu pengaruh gaya terhadap benda yaitu....

Jawab :

8. Rantai pada sepeda seringkali diberi minyak pelumas. Tujuan dari pemberian minyak pelumas adalah ...

Jawab :

9. Perhatikan beberapa kejadian berikut ini!
- 1) Melempar bola
  - 2) Memasak air sehingga mendidih
  - 3) Menutup pintu
  - 4) Menjemur kerupuk sehingga mengering

Kejadian yang menunjukkan adanya penggunaan gaya adalah ...

Jawab :

10. Bersepeda menjadi kegiatan yang menyenangkan, terutama saat dilakukan bersama teman - teman. Pada saat bersepeda. kita telah memberikan gaya, sehingga sepeda dapat berjalan ataupun berhenti. Berikut ini keterkaitan gaya saat bersepeda yang benar adalah ...

Jawab :

#### **Lampiran 5 : Jawaban Lembar Soal**

1. Jika tidak ada gaya gesek, benda yang bergerak akan terus bergerak tanpa berhenti, karena tidak ada gaya yang dapat menghentikan laju gerak benda tersebut
2. Gaya dapat merubah arah gerak benda

3. Merubah arah gerak benda
4. Mendorong pintu, mendorong gerobak
5. Ke belakang
6. Bergerak semakin cepat
7. Dapat mempengaruhi benda yang bergerak menjadi diam
8. Meminimalisir gaya gesek yang terjadi, rantai tidak mudah lepas
9. (1) Melempar Bola, (3) Menutup pintu
10. Dorongan yang kita lakukan memberi gaya dorong sehingga sepeda bergerak ke depan

#### Lampiran 6 : Uji Validitas

Respo nden	Nomor soal															Tot al
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Siswa 1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
Siswa 2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
Siswa 3	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	7

Siswa 4	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	7
Siswa 5	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	6
Siswa 6	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	13
Siswa 7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	14
Siswa 8	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	14
Siswa 9	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	13
Siswa 10	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	9
Siswa 11	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	13
Siswa 12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
Siswa 13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
Siswa 14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
Siswa 15	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	13
Siswa 16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	13
Siswa 17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	14
Siswa 18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	14
Siswa 19	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	10
Siswa 20	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	13
Siswa 21	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	9
Siswa 22	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	6
Siswa 23	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2
Siswa 24	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	7
Siswa 25	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3
Siswa 26	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	8



**Correlations**

	Soal 01	Soal 02	Soal 03	Soal 04	Soal 05	Soal 06	Soal 07	Soal 08	Soal 09	Soal 10	Soal 11	Soal 12	Soal 13	Soal 14	Soal 15	Total
Soal 01 Pearson Correlation	1	,498**	,282	,358	,372	,358	,358	,358	,443*	,175	,272	,441*	,212	,441*	,372	,669**
Sig. (2-tailed)		,010	,163	,073	,061	,073	,073	,073	,023	,393	,178	,024	,298	,024	,061	,000
N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
Soal 02 Pearson Correlation	,498**	1	,409*	,222	,333	,462*	,462*	,462*	,101	,062	,178	,178	-,149	-,409*	,333	,531**
Sig. (2-tailed)	,010		,038	,276	,097	,017	,017	,017	,623	,762	,385	,385	,466	,038	,097	,005
N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
Soal 03 Pearson Correlation	,282	,409*	1	,222	,062	,222	-,018	,222	,101	-,208	,178	,178	,282	,178	,062	,340
Sig. (2-tailed)	,163	,038		,276	,762	,276	,929	,276	,623	,308	,385	,385	,163	,385	,762	,089
N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
Soal 04 Pearson Correlation	,358	,222	,222	1	,804**	,609**	,805**	,609**	,055	,584**	,535**	,723**	,358	,535**	-,076	,822**
Sig. (2-tailed)	,073	,276	,276		,000	,001	,000	,001	,790	,002	,005	,000	,073	,005	,712	,000
N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
Soal 05 Pearson Correlation	,372	,333	,062	,804**	1	,584**	,804**	,584**	-,185	,505**	,309	,520**	,175	,520**	,010	,707**

	Sig. (2-tailed)	,061	,097	,762	,000		,002	,000	,002	,365	,009	,124	,006	,393	,006	,963	,000
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
06	Pearson Correlation	,358	,462*	,222	,609**	,584**	1	,609**	,609**	,233	,364	,347	,535**	,358	,159	,144	,733**
	Sig. (2-tailed)	,073	,017	,276	,001	,002		,001	,001	,252	,068	,083	,005	,073	,438	,483	,000
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
07	Pearson Correlation	,358	,462*	-,018	,805**	,804**	,609**	1	,609**	,055	,584**	,535**	,723**	,182	,535**	,144	,822**
	Sig. (2-tailed)	,073	,017	,929	,000	,000	,001		,001	,790	,002	,005	,000	,373	,005	,483	,000
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
08	Pearson Correlation	,358	,462*	,222	,609**	,584**	,609**	,609**	1	,055	,584**	,159	,347	,007	,535**	-,076	-,667**
	Sig. (2-tailed)	,073	,017	,276	,001	,002	,001	,001		,790	,002	,438	,083	,974	,005	,712	,000
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
09	Pearson Correlation	,443*	,101	,101	,055	-,185	,233	,055	,055	1	,216	,329	,329	,123	-,013	,216	,359
	Sig. (2-tailed)	,023	,623	,623	,790	,365	,252	,790	,790		,289	,100	,100	,549	,949	,289	,071
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
10	Pearson Correlation	,175	,062	-,208	,584**	,505**	,364	,584**	,584**	,216	1	,098	,309	-,023	,309	-,238	-,483*

	Sig. (2-tailed)	,393	,762	,308	,002	,009	,068	,002	,002	,289		,635	,124	,912	,124	,241	,012
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
Soal 11	Pearson Correlation	,272	,178	,178	,535**	,309	,347	,535**	,159	,329	,098	1	,639**	,610**	,278	,309	,660**
	Sig. (2-tailed)	,178	,385	,385	,005	,124	,083	,005	,438	,100	,635		,000	,001	,169	,124	,000
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
Soal 12	Pearson Correlation	,441*	,178	,178	,723**	,520**	,535**	,723**	,347	,329	,309	,639**	1	,441*	,458*	,309	,808**
	Sig. (2-tailed)	,024	,385	,385	,000	,006	,005	,000	,083	,100	,124	,000		,024	,019	,124	,000
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
Soal 13	Pearson Correlation	,212	-	,282	,358	,175	,358	,182	,007	,123	-	,610**	,441*	1	-	,175	,431*
	Sig. (2-tailed)	,298	,466	,163	,073	,393	,073	,373	,974	,549	,912	,001	,024		,753	,393	,028
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
Soal 14	Pearson Correlation	,441*	,409*	,178	,535**	,520**	,159	,535**	,535**	-	,309	,278	,458*	-	1	,098	,596**
	Sig. (2-tailed)	,024	,038	,385	,005	,006	,438	,005	,005	,949	,124	,169	,019	,753		,635	,001
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
Soal 15	Pearson Correlation	,372	,333	,062	-	,010	,144	,144	-	,216	-	,309	,309	,175	,098	1	,309

Sig. (2-tailed)	,061	,097	,762	,712	,963	,483	,483	,712	,289	,241	,124	,124	,393	,635		,125
N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
Total Pearson Correlation	,669**	,531**	,340	,822**	,707**	,733**	,822**	,667**	,359	,483*	,660**	,808**	,431*	,596**	,309	1
Sig. (2-tailed)	,000	,005	,089	,000	,000	,000	,000	,000	,071	,012	,000	,000	,028	,001	,125	
N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26

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

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

## Lampiran 7 : Uji Reliabilitas

### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,871	10

### Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	26	100,0
	Excluded <sup>a</sup>	0	,0
	Total	26	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

### Lampiran 8 : Uji Normalitas

Tests of Normality							
	Kelas	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil Kemampuan Berpikir Kritis Siswa	Pretest Eksperimen	.168	26	.057	.968	26	.573
	Posttest Eksperimen	.120	26	.200*	.952	26	.255
	Pretest Kontrol	.163	21	.151	.882	21	.016
	Posttest Kontrol	.173	21	.103	.917	21	.075

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

### Lampiran 9 : Uji Homogenitas

ANOVA					
Hasil Kemampuan Berpikir Kritis					
		Su m of Sq uar es		M ea n S qu ar e	
Betwe en Group s	62 9.7 40			62 9. 74 0	
Within Group s	96 68. 13 2			21 4. 84 7	
Total	10 29 7.8 72				

### Lampiran 10 : Uji Hipotesis

Group Statistics					
	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Hasil Kemampuan Berpikir Kritis	Kelas Kontrol	21	59.05	16.705	3.645
	Kelas Eksperimen	26	70.38	14.277	2.800

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2- tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Hasil Kemampuan Berpikir Kritis	Equal variances assumed	1.276	.265	-2.509	45	.016	-11.337	4.519	-20.439	-2.235
	Equal variances not assumed			-2.466	39.549	.018	-11.337	4.597	-20.630	-2.044

**Lampiran 11 : Data nilai *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen**

No.	Nama Responden	kelas Eksperimen	
		<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1	Dea	10	50
2	Haikal	80	100
3	Habib	60	70
4	Ridho	30	60
5	Maulana	40	80
6	Fazri	40	70
7	Syakira	50	90
8	Fatih	50	80
9	Raka	40	90
10	Hafiza	20	60
11	Syahdat	20	70
12	Alin	40	60
13	Daniel	50	90
14	Gisella	50	80
15	Putri	30	80
16	Kinara	60	100
17	Safa	10	50
18	Aulia	40	60
19	Zuhri	0	30
20	Ananda	40	60
21	Zidan	70	100
22	Syahda	50	70
23	Hafiz	60	80
24	Zahra	60	80
25	Muharrah	30	70
26	Zahra	40	70
Rata-rata		41,15	73,07

**Lampiran 12 : Data nilai *pretest* dan *posttest* kelas control**

No.	Nama Responden	Kelas Kontrol	
		Pretest	Posttest
1	Rapan	20	50
2	Juliani	10	50
3	Difa	50	80
4	Mujamil	40	60
5	Ananda	10	60
6	Kenzi	30	60
7	Ibal	30	70
8	Amat	30	60
9	Khaira	40	70
10	Shafira	30	70
11	Ridho	40	80
12	Hakim	30	70
13	Rasyad	10	50
14	Abid	50	70
15	Adiba	50	50
16	Dana	40	70
17	Lisa	50	80
18	Baihaki	20	60
19	Rekhan	30	90
20	Devi	50	70
21	Dwi	50	60
Rata-rata		33,80	65,71

## Lampiran 13 : Hasil *pretest* kelas eksperimen

### • Nilai Tinggi

Pre 14

SOAL TES

Nama siswa : zihan 70

Kelas : 12B

1. Apa yang terjadi pada benda yang bergerak jika tidak ada gaya gesek...  
X Jawab: gaya dapat merubah bentuk benda
2. Seorang anak menendang bola ke dinding. Bola itu kemudian memantul kearah lain. Hal ini menunjukkan bahwa gaya ialah...  
✓ Jawab: gaya dapat merubah arah benda
3. Edo bermain bola kasti bersama temannya. Ia berhasil memukul bola kasti yang dilemparkan lawannya. Pengaruh gaya terhadap benda pada kegiatan tersebut adalah ....  
✓ Jawab: gaya dapat merubah arah benda
4. Peristiwa apa yang menunjukkan penggunaan gaya sebagai dorongan adalah...  
✓ Jawab: gaya dapat mendorong pinet
5. Lidya pergi ke sekolah menggunakan sepeda. Sepeda tersebut bergerak ke depan. Ternyata terjadi gesekan antara ban sepeda Lidya dengan permukaan jalan. Arah gaya gesek tersebut yaitu...  
✓ Jawab: gaya dapat mempengaruhi benda yang diam menjadi gerak
6. Apabila gaya yang diberikan searah dengan gerak benda, maka benda akan...  
X Jawab: gaya dapat merubah bentuk benda
7. Jarak rumah Adi ke sekolah 10 km. Untuk menempuh jarak tersebut, Adi kesekolah dengan bersepeda. Kondisi jalan yang dilalui nya rusak dan berbelok-belok serta banyak tanjakan. Pagi itu Adi ke sekolah dengan bersepeda, ketika melewati turunan setelah tanjakan, sepeda Adi tiba-tiba melaju dengan cepat dan tak terkendali, sehingga ia terjatuh dan

sepedanya rusak menabrak pohon. Dari cerita diatas, sepeda Adi yang rusak akibat menabrak pohon yang merupakan salah satu pengaruh gaya terhadap benda yaitu...

Jawab: bergerak menjadi diam

8. Rantai pada sepeda seringkali diberi minyak pelumas. Tujuan dari pemberian minyak pelumas adalah ...  
✓ Jawab: biar rantai tidak berkarat
9. Perhatikan beberapa kejadian berikut ini!  
1) Melenpar bola  
2) Memasak air sehingga mendidih  
3) Menutup pintu  
4) Menjemur kerupuk sehingga mengering

Kejadian yang menunjukkan adanya penggunaan gaya adalah ...

Jawab: gaya menutup pinet

10. Bersepeda menjadi kegiatan yang menyenangkan, terutama saat dilakukan bersama teman-teman. Pada saat bersepeda, kita telah memberikan gaya, sehingga sepeda dapat berjalan ataupun berhenti. Berikut ini keterkaitan gaya saat bersepeda yang benar adalah ...  
X Jawab: gaya gesek

### • Nilai Sedang

Pre 19

SOAL TES

Nama Siswa : syahdialro andro 50

Kelas : 46

1. Apa yang terjadi pada benda yang bergerak jika tidak ada gaya gesek...  
X Jawab: Pegas
2. Seorang anak menendang bola ke dinding. Bola itu kemudian memantul kearah lain. Hal ini menunjukkan bahwa gaya ialah...  
✓ Jawab: gaya dapat merubah arah benda
3. Edo bermain bola kasti bersama temannya. Ia berhasil memukul bola kasti yang dilemparkan lawannya. Pengaruh gaya terhadap benda pada kegiatan tersebut adalah ....  
✓ Jawab: gaya dapat merubah arah benda
4. Peristiwa apa yang menunjukkan penggunaan gaya sebagai dorongan adalah...  
✓ Jawab: menendang bola
5. Lidya pergi ke sekolah menggunakan sepeda. Sepeda tersebut bergerak ke depan. Ternyata terjadi gesekan antara ban sepeda Lidya dengan permukaan jalan. Arah gaya gesek tersebut yaitu...  
X Jawab: depan
6. Apabila gaya yang diberikan searah dengan gerak benda, maka benda akan...  
X Jawab: bergerak
7. Jarak rumah Adi ke sekolah 10 km. Untuk menempuh jarak tersebut, Adi kesekolah dengan bersepeda. Kondisi jalan yang dilalui nya rusak dan berbelok-belok serta banyak tanjakan. Pagi itu Adi ke sekolah dengan bersepeda, ketika melewati turunan setelah tanjakan, sepeda Adi tiba-tiba melaju dengan cepat dan tak terkendali, sehingga ia terjatuh dan

sepedanya rusak menabrak pohon. Dari cerita diatas, sepeda Adi yang rusak akibat menabrak pohon yang merupakan salah satu pengaruh gaya terhadap benda yaitu ...

Jawab: gaya bergerak menjadi diam

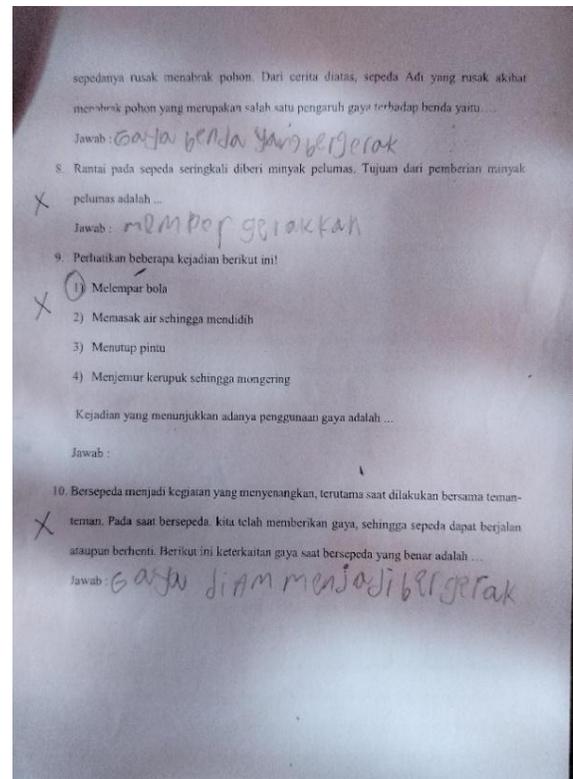
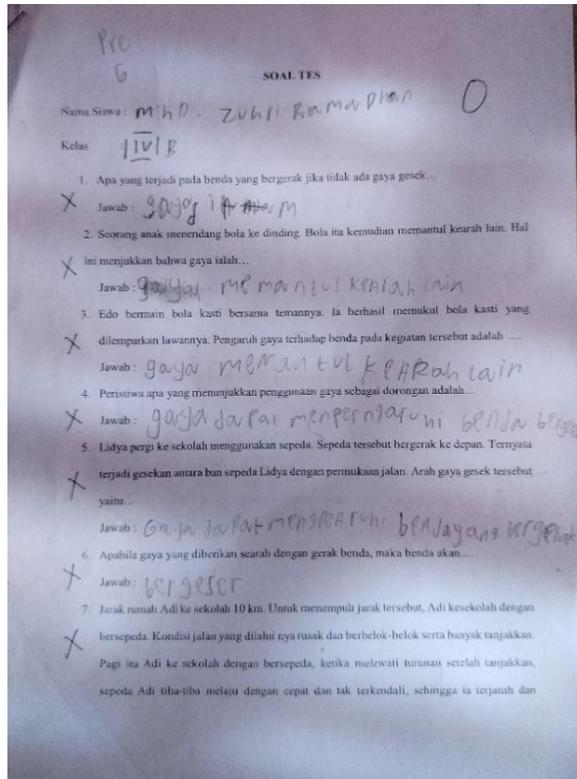
8. Rantai pada sepeda seringkali diberi minyak pelumas. Tujuan dari pemberian minyak pelumas adalah ...  
X Jawab: ban halus
9. Perhatikan beberapa kejadian berikut ini!  
1) Melenpar bola  
2) Memasak air sehingga mendidih  
3) Menutup pintu  
4) Menjemur kerupuk sehingga mengering

Kejadian yang menunjukkan adanya penggunaan gaya adalah ...

Jawab: 3) menutup pinet

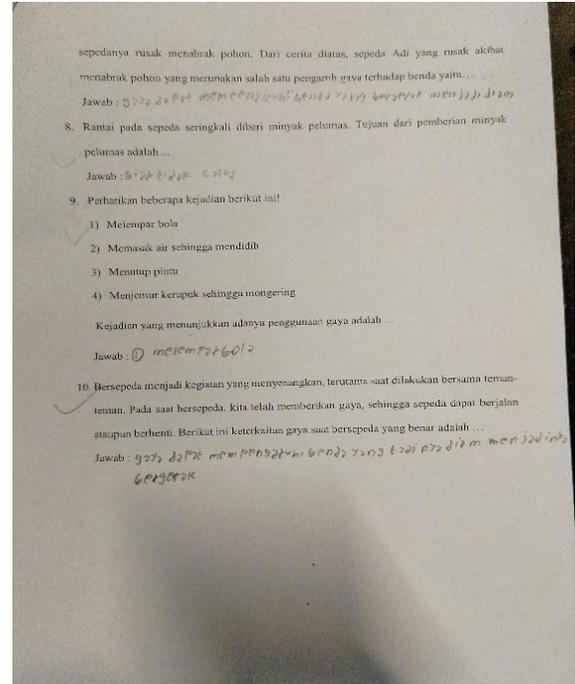
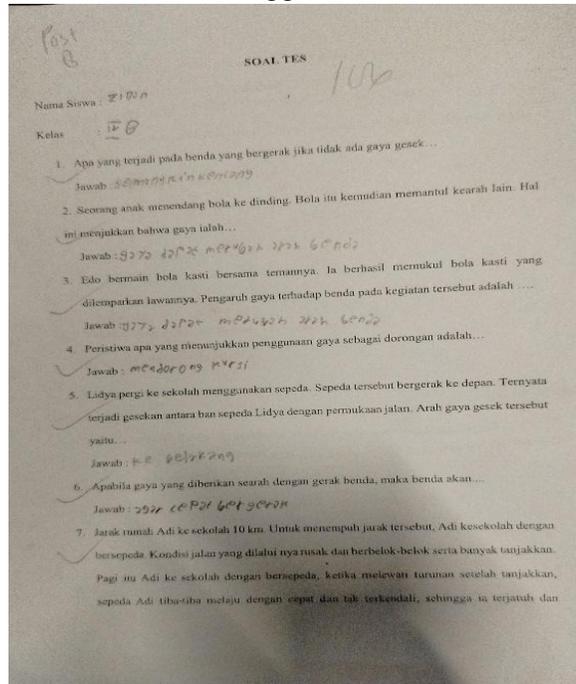
10. Bersepeda menjadi kegiatan yang menyenangkan, terutama saat dilakukan bersama teman-teman. Pada saat bersepeda, kita telah memberikan gaya, sehingga sepeda dapat berjalan ataupun berhenti. Berikut ini keterkaitan gaya saat bersepeda yang benar adalah ...  
X Jawab: menggosok dengan ban

- Nilai Rendah

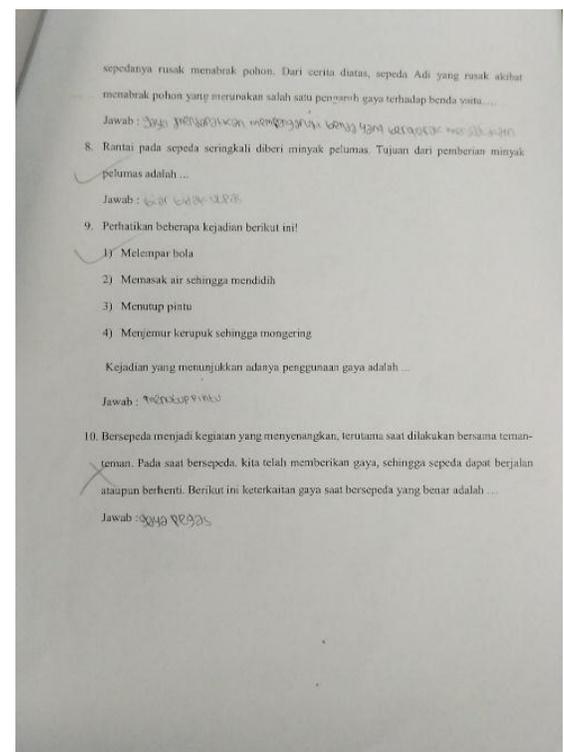
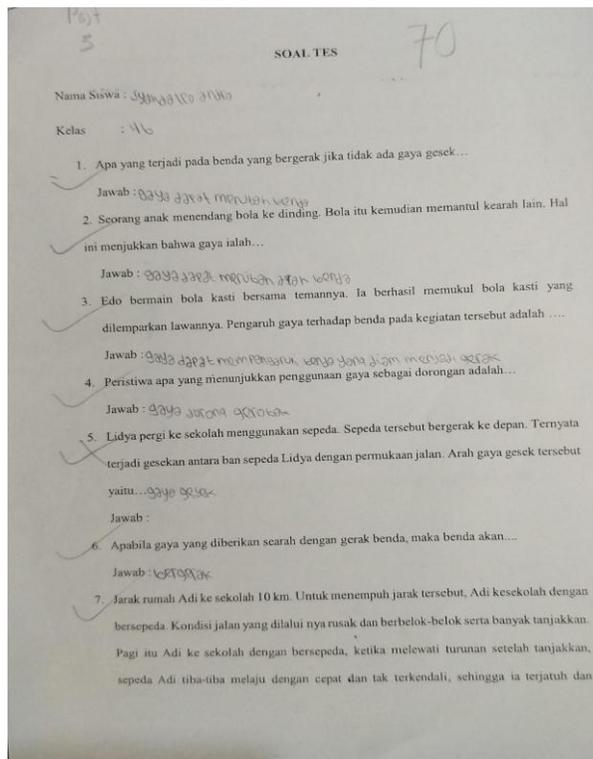


## Lampiran 14 : Hasil *posttest* kelas eksperimen

### • Nilai Tinggi



### • Nilai Sedang



- Nilai Rendah

**SOAL TES**

Nama Siswa : Mhd Zuhri Ramadhan 30  
Kelas : 11VIB

1. Apa yang terjadi pada benda yang bergerak jika tidak ada gaya gesek...  
X Jawab : Gaya dapat mempengaruhi benda yang bergerak
2. Seorang anak menendang bola ke dinding. Bola itu kemudian memantul kearah lain. Hal ini menunjukkan bahwa gaya ialah...  
✓ Jawab : Gaya dapat merubah arah benda
3. Edo bermain bola kasti bersama temannya. Ia berhasil memukul bola kasti yang dilemparkan lawannya. Pengaruh gaya terhadap benda pada kegiatan tersebut adalah ...  
✓ Jawab : Gaya dapat merubah arah benda
4. Peristiwa apa yang menunjukkan penggunaan gaya sebagai dorongan adalah...  
X Jawab : Gaya dapat merubah bentuk benda
5. Lidya pergi ke sekolah menggunakan sepeda. Sepeda tersebut bergerak ke depan. Ternyata terjadi gesekan antara ban sepeda Lidya dengan permukaan jalan. Arah gaya gesek tersebut yaitu...  
X Jawab : Gaya gesek
6. Apabila gaya yang diberikan searah dengan gerak benda, maka benda akan...  
X Jawab : Gaya Gesek
7. Jarak rumah Adi ke sekolah 10 km. Untuk menempuh jarak tersebut, Adi kesekolah dengan bersepeda. Kondisi jalan yang dilaluinya rusak dan berbelok-belok serta banyak tanjakan. Pagi itu Adi ke sekolah dengan bersepeda, ketika melewati turunan setelah tanjakan, sepeda Adi tiba-tiba melaju dengan cepat dan tak terkendali, sehingga ia terjatuh dan

sepedanya rusak menabrak pohon. Dari cerita diatas, sepeda Adi yang rusak akibat menabrak pohon yang merupakan salah satu pengaruh gaya terhadap benda yaitu....  
Jawab : Gaya dapat merubah benda yang gerak menjadi diam

8. Rantai pada sepeda seringkali diberi minyak pelumas. Tujuan dari pemberian minyak pelumas adalah ...  
X Jawab : Gaya dapat mempengaruhi benda yang diam menjadi bergerak

9. Perhatikan beberapa kejadian berikut ini!

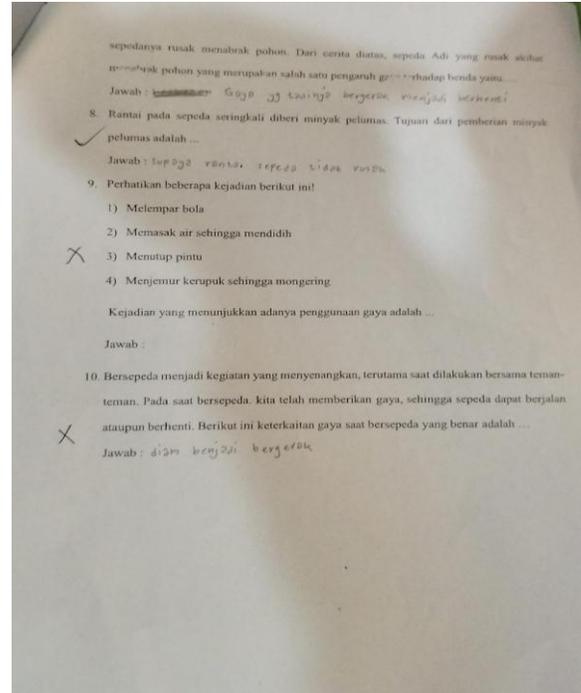
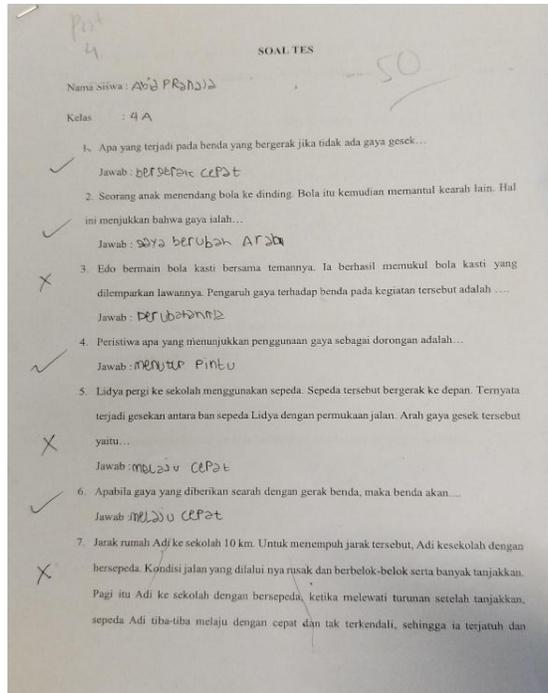
- 1) Melempar bola
- 2) Memasak air sehingga mendidih
- 3) Menutup pintu
- 4) Menjemur kerupuk sehingga mengering

Kejadian yang menunjukkan adanya penggunaan gaya adalah ...  
Jawab : Gaya Gesek

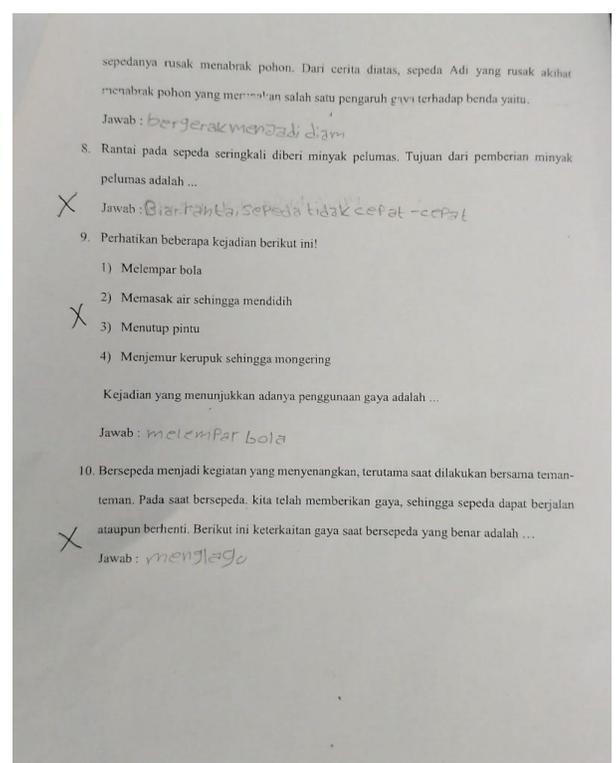
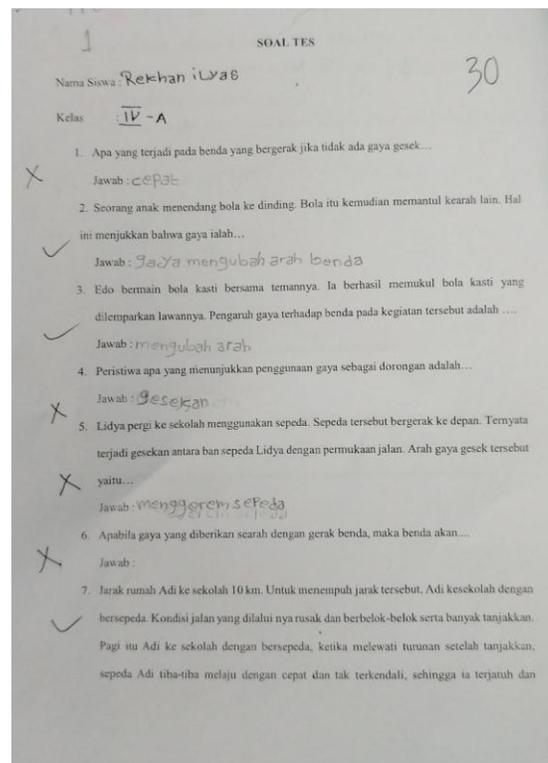
10. Bersepeda menjadi kegiatan yang menyenangkan, terutama saat dilakukan bersama teman-teman. Pada saat bersepeda, kita telah memberikan gaya, sehingga sepeda dapat berjalan ataupun berhenti. Berikut ini keterkaitan gaya saat bersepeda yang benar adalah ...  
X Jawab : Gaya gesek

## Lampiran 15 : Hasil *pretest* kelas kontrol

### • Nilai Tinggi



### • Nilai Sedang



- Nilai Rendah

SOAL TES

Nama Siswa: JUVANI 10

Kelas : 10 A

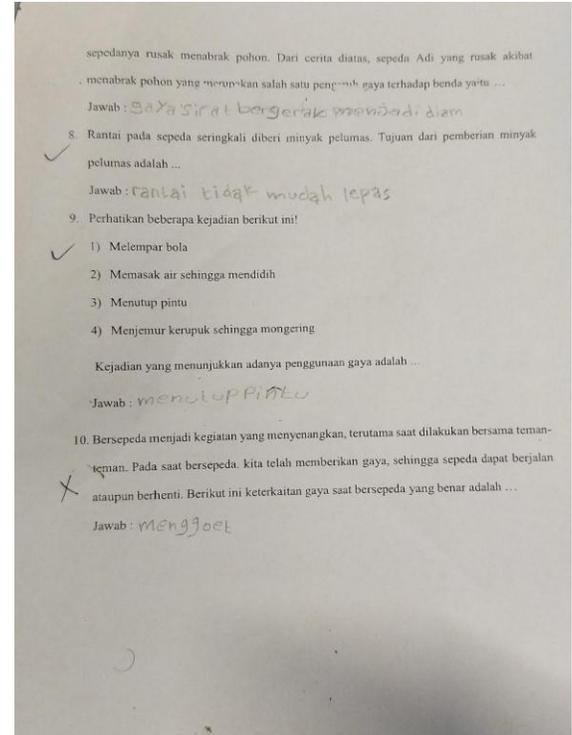
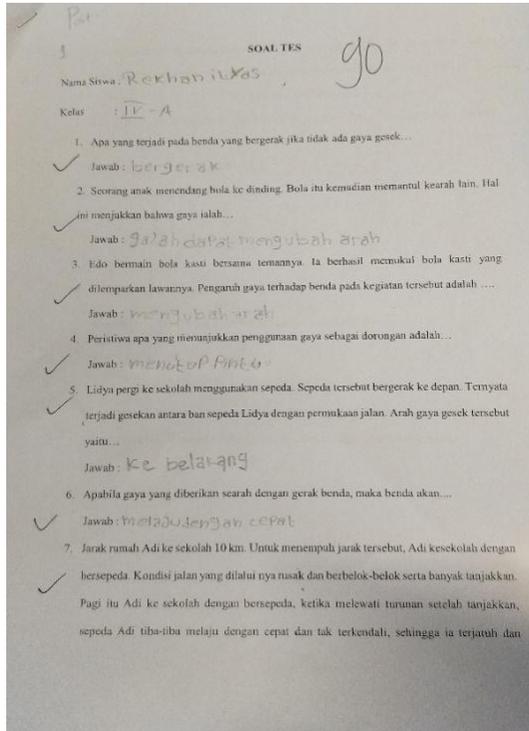
1. Apa yang terjadi pada benda yang bergerak jika tidak ada gaya gesek...  
Jawab: ~~cepat~~
2. Seorang anak menendang bola ke dinding. Bola itu kemudian memantul kearah lain. Hal ini menunjukkan bahwa gaya ialah...  
Jawab: ~~gaya dapat mengubah arah gerak~~
3. Edo bermain bola kasti bersama temannya. Ia berhasil memukul bola kasti yang dilemparkan lawannya. Pengaruh gaya terhadap benda pada kegiatan tersebut adalah ....  
Jawab: ~~cepat~~
4. Peristiwa apa yang menunjukkan penggunaan gaya sebagai dorongan adalah...  
Jawab: ~~peristiwa benda dapat diikatkan~~
5. Lidya pergi ke sekolah menggunakan sepeda. Sepeda tersebut bergerak ke depan. Ternyata terjadi gesekan antara ban sepeda Lidya dengan permukaan jalan. Arah gaya gesek tersebut yaitu...  
Jawab: ~~gerak sebal~~
6. Apabila gaya yang diberikan searah dengan gerak benda, maka benda akan....  
Jawab: ~~cepat~~
7. Jarak rumah Adi ke sekolah 10 km. Untuk menempuh jarak tersebut, Adi kesekolah dengan bersepeda. Kondisi jalan yang dilalui nya rusak dan berbelok-belok serta banyak tanjakan. Pagi itu Adi ke sekolah dengan bersepeda, ketika melewati turunan setelah tanjakan, sepeda Adi tiba-tiba melaju dengan cepat dan tak terkendali, sehingga ia terjatuh dan

sepedanya rusak menabrak pohon. Dari cerita diatas, sepeda Adi yang rusak akibat menabrak pohon yang merupakan salah satu pengaruh gaya terhadap benda yaitu....  
Jawab :

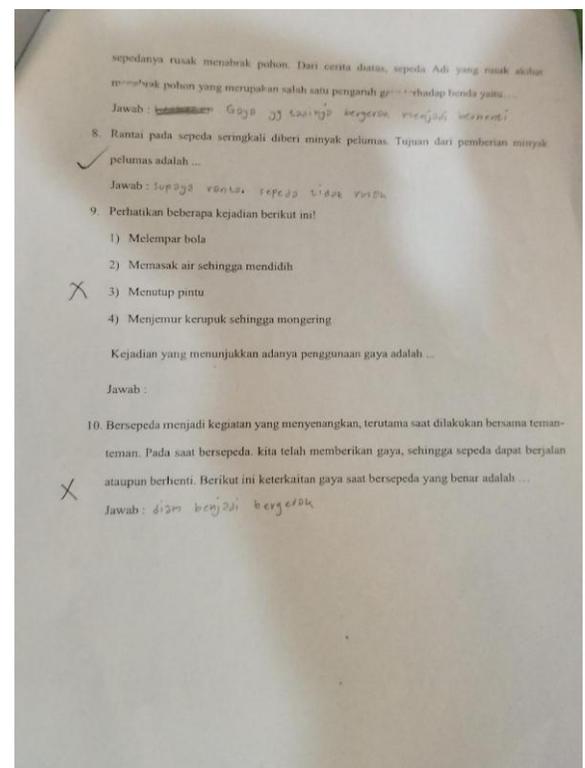
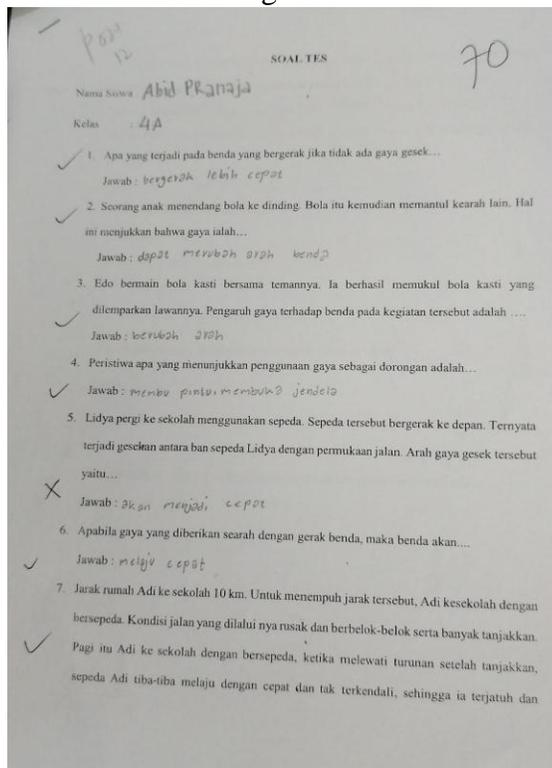
8. Rantai pada sepeda seringkali diberi minyak pelumas. Tujuan dari pemberian minyak pelumas adalah ...  
Jawab :
9. Perhatikan beberapa kejadian berikut ini!
  - 1) Melempar bola
  - 2) Memasak air sehingga mendidih
  - 3) Menutup pintu
  - 4) Menjemur kerupuk sehingga mengering
 Kejadian yang menunjukkan adanya penggunaan gaya adalah ...  
Jawab :
10. Bersepeda menjadi kegiatan yang menyenangkan, terutama saat dilakukan bersama teman-teman. Pada saat bersepeda, kita telah memberikan gaya, sehingga sepeda dapat berjalan ataupun berhenti. Berikut ini keterkaitan gaya saat bersepeda yang benar adalah ...  
Jawab :

## Lampiran 15 : Hasil *posttest* kelas control

### • Nilai Tinggi



### • Nilai Sedang



- Nilai Rendah

SOAL TES

Nama siswa: JULIANI

Kelas: IVA

50

1. Apa yang terjadi pada benda yang bergerak jika tidak ada gaya gesek...  
Jawab: bergesek cepat
2. Seorang anak menerbang bola ke dinding. Bola itu kemudian memantul kearah lain. Hal ini menunjukkan bahwa gaya ialah...  
Jawab: gaya dapat berakibat arah benda
3. Edo bermain bola kasti bersama temannya. Ia berhasil memukul bola kasti yang dilemparkan lawannya. Pengaruh gaya terhadap benda pada kegiatan tersebut adalah ....  
Jawab: berubah arah
4. Peristiwa apa yang menunjukkan penggunaan gaya sebagai dorongan adalah...  
Jawab: menolakpalu
5. Lidya pergi ke sekolah menggunakan sepeda. Sepeda tersebut bergerak ke depan. Ternyata terjadi gesekan antara ban sepeda Lidya dengan permukaan jalan. Arah gaya gesek tersebut yaitu...  
Jawab: ~~searah~~ berlawanan arah gerak semesta cepat
6. Apabila gaya yang diberikan searah dengan gerak benda, maka benda akan...  
Jawab: melaju cepat
7. Jarak rumah Adi ke sekolah 10 km. Untuk menempuh jarak tersebut, Adi kesekolah dengan bersepeda. Kondisi jalan yang dilalui nya rusak dan berbelok-belok serta banyak tanjakan. Pagi itu Adi ke sekolah dengan bersepeda, ketika melewati turunan setelah tanjakan, sepeda Adi tiba-tiba melaju dengan cepat dan tak terkendali, sehingga ia terjatuh dan

sepedanya rusak menabrak pohon. Dari cerita diatas, sepeda Adi yang rusak akibat menabrak pohon yang merupakan salah satu penerapan gaya terhadap benda yaitu....  
Jawab: diperoleh dari gaya

8. Rantai pada sepeda seringkali diberi minyak pelumas. Tujuan dari pemberian minyak pelumas adalah ...  
Jawab: sepeda berputar
9. Perhatikan beberapa kejadian berikut ini!  
  - 1) Melempar bola
  - 2) Memasak air sehingga mendidih
  - 3) Menutup pintu
  - 4) Menjemur kerupuk sehingga mengering

Kejadian yang menunjukkan adanya penggunaan gaya adalah ...  
Jawab: melempar bola

10. Bersepeda menjadi kegiatan yang menyenangkan, terutama saat dilakukan bersama teman-teman. Pada saat bersepeda, kita telah memberikan gaya, sehingga sepeda dapat berjalan ataupun berhenti. Berikut ini keterkaitan gaya saat bersepeda yang benar adalah ...  
Jawab: bercepat

**Lampiran 16 : Dokumentasi Observasi Awal**

Observasi awal bersama wali kelas IV-B SD Negeri 105332 Sei Blumei



**Lampiran 17 : Dokumentasi penelitian di kelas eksperimen**

**Lampiran 18 : Dokumentasi penelitian di kelas kontrol**

**DAFTAR RIWAYAT HIDUP**

Nama : Nabilah Athiyah Ferucha  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Agama : Islam  
Tempat, Tanggal Lahir : Buntu Bedimbar, 24 Juni 2002  
Alamat : Dusun XI Jl. Pusara  
Desa Buntu Bedimbar  
Kec. Tanjung Morawa  
Kab. Deli Serdang  
Prov. Sumatera Utara  
Email : [nabilahathiyah24@gmail.com](mailto:nabilahathiyah24@gmail.com)  
No. Handphone : 0822-7577-2684

Pendidikan Formal :

1. 2008 – 2014 SD Negeri 105855
2. 2014 – 2017 SMP Negeri 1 Tanjung Morawa
3. 2017 – SMA Negeri 1 Tanjung Morawa