






Lampiran 1. Surat Permohonan Izin Observasi Awal dan Pengumpulan Data untuk Penelitian

	KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN	
	Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116 Laman: https://fip.undiksha.ac.id – Surel: fip@undiksha.ac.id	
Nomor	: 8956/UN48.10.6/LT/2025	Singaraja, 16 Juni 2025
Lampiran	: -	
Hal	: Observasi Awal	
Yth. Kepala Sekolah SD Negeri 1 Batubulan, SD Negeri 2 Batubulan, SD Negeri 3 Batubulan, SD Negeri 5 Batubulan, SD Negeri 6 Batubulan, SD Negeri 7 Batubulan, SD Negeri 8 Batubulan di tempat		
Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha, mohon agar mahasiswa kami dapat diterima dan diberikan keterangan guna pengumpulan data di instansi yang Bapak/Ibu pimpin. Adapun mahasiswa tersebut adalah sebagai berikut.		
Nama	: Ni Putu Sintya Aulia Anjuasari	
NIM	: 2211031272	
Program Studi	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar	
Demikian surat ini disampaikan atas kesediaan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.		
- Ketua Jurusan		
		
Dr. I Gede Astawan, S.Pd., M.Pd. NIP. 198408202012121004		
		

Lampiran 2. Surat Izin Penelitian di SD Negeri 6 Batubulan



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
Jalan Udayana Nomor 11 Singaraja – Bali, Kode Pos 81116
Telepon. (0362) 22570 Email: fip@undiksha.ac.id
Laman: www.fip.undiksha.ac.id

Nomor : 11777/UN48.10.1/PK.01.03/2025 Singaraja, 01 September 2025
Lampiran : -
Hal : Ijin Penelitian (Skripsi)

Yth.
Kepala SD Negeri 6 Batubulan
di tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Seminar Hasil, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha, mohon agar mahasiswa kami dapat diterima untuk melaksanakan pengumpulan data Seminar Hasil di instansi Bapak/Ibu pimpin. Adapun mahasiswa tersebut adalah sebagai berikut.

Nama : Ni Putu Sintya Aulia Anjuasari
NIM : 2211031272
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar PENDAS
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Demikian surat ini disampaikan atas kesediaan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Wakil Dekan I,



Kadek Suranata.
NIP. 198208162008121002



Balai
Sertifikasi
Elektronik

Catatan :

- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini tertanda ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BsrE
- Surat ini dapat dibuktikan keasliannya dengan menggunakan *qr code* yang telah tersedia

Lampiran 3. Surat Izin Penelitian di SD Negeri 2 Batubulan



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
Jalan Udayana Nomor 11 Singaraja – Bali, Kode Pos 81116
Telepon. (0362) 22570 Email: fip@undiksha.ac.id
Laman: www.fip.undiksha.ac.id

Nomor : 11778/UN48.10.1/PK.01.03/2025 Singaraja, 01 September 2025
Lampiran : -
Hal : Ijin Penelitian (Skripsi)

Yth.
Kepala SD Negeri 2 Batubulan
di tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Seminar Hasil, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha, mohon agar mahasiswa kami dapat diterima untuk melaksanakan pengumpulan data Seminar Hasil di instansi Bapak/Ibu pimpin. Adapun mahasiswa tersebut adalah sebagai berikut.

Nama : Ni Putu Sintya Aulia Anjuasari
NIM : 2211031272
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar PENDAS
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Demikian surat ini disampaikan atas kesediaan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Wakil Dekan I,



Kadek Suranata.
NIP. 198208162008121002



Balai
Sertifikasi
Elektronik

Catatan :

- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini tertanda ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BsrE
- Surat ini dapat dibuktikan keasliannya dengan menggunakan *qr code* yang telah tersedia

Lampiran 4. Surat Keterangan Validitas Instrumen (Judges I)

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN****UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA****FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN**

Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116

Telepon (0362) 31372

SURAT KETERANGAN UJI JUDGES 1

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Dr. I Gusti Ayu Tri Gustiana, S.Pd., M.Pd.
NIP : 198408282009122005
Jabatan : Dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan

Menerangkan bahwa Mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama : Ni Putu Sintya Aulia Anjuasari
NIM : 2211031272
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar telah melakukan uji ahli instrumen penelitian pada 11 Agustus 2025.
Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 11 Agustus 2025

Penilai

Dr. I Gusti Ayu Tri Gustiana, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198408282009122005

Lampiran 5. Surat Keterangan Validitas Instrumen (Judges II)

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN****UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA****FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN**

Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116

Telepon (0362) 31372

SURAT KETERANGAN UJI JUDGES 2

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Arina Zaida Ilma, S.Pd., Gr., M.Pd.
NIP : 1998022420025062008
Jabatan : Dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan

Mencerangkan bahwa Mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama : Ni Putu Sintya Aulia Anjuasari
NIM : 2211031272
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar telah melakukan uji ahli instrumen penelitian pada 14 Agustus 2025. Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 14 Agustus 2025

Penilai

Arina Zaida Ilma, S.Pd., Gr., M.Pd.
NIP. 1998022420025062008

Lampiran 6. Surat Keterangan Pelaksanaan Uji Coba Instrumen di SD Negeri 3 Batubulan



PEMERINTAH KABUPATEN GIANYAR
DINAS PENDIDIKAN
SEKOLAH DASAR NEGERI 3 BATUBULAN

Alamat : Jl. PuraPuseh, BanjarTegaltamu, Batubulan, Sukawati, Gianyar(80582)
NSS. : 10.1.22.05.04.027 Telp. 085100509811



SURAT KETERANGAN

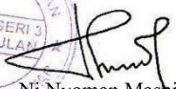
NOMOR : 421.1/66/SDN3BTBL/2025

Yang bertanda tandan dibawah ini kepala SD Negeri 3 Batubulan, Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha :

Nama : Ni Putu Sintya Aulia Anjuasari
NIM : 2211031272
Fakultas : Ilmu Pendidikan
Jurusan : Pendidikan Dasar
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Memang benar telah melaksanakan Uji Instrumen di kelas V pada tanggal 22 Agustus 2025 untuk kepentingan penelitian (pengumpulan data) di SD Negeri 3 Batubulan.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Batubulan, 15 November 2025
Kepala SD Negeri 3 Batubulan

Ni Nyoman Mashi, S.Pd
Nip.19651119 199403 2 009

Lampiran 7. Surat Keterangan Pelaksanaan Penelitian di SD Negeri 6 Batubulan



PEMERINTAH KABUPATEN GIANYAR
DINAS PENDIDIKAN
SD. NEGERI 6 BATUBULAN

Alamat : Br. Pegambangan- Desa Batubulan Telp. (0361) 4711109

Email : sdn_6batubulan@yahoo.co.id

NPSN : 50101918

NSS : 101.22.05.04.056



SURAT KETERANGAN
Nomor:421.2/186/SDN6Btl/X2025

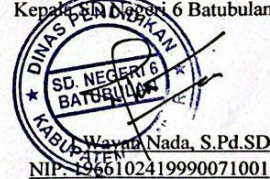
Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala SD Negeri 6 Batubulan, menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha:

Nama : Ni Putu Sintya Aulia Anjuasari
NIM : 2211031272
Fakultas : Ilmu Pendidikan
Jurusan : Pendidikan Dasar
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

memang benar mahasiswa melaksanakan penelitian eksperimen yang berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) Berbantuan *Flashcard* Pada Kompetensi Pengetahuan IPAS Kelas IV"


Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Gianyar, 20 Oktober 2025
Kepala SD Negeri 6 Batubulan




Wayan Nada, S.Pd.SD
NIP. 1966102419990071001

Lampiran 8. Surat Keterangan Pelaksanaan Penelitian di SD Negeri 2 Batubulan



PEMERINTAH KABUPATEN GIANYAR
DINAS PENDIDIKAN
SEKOLAH DASAR NEGERI 2 BATUBULAN
NSS: 101220504014 NPSN: 50102138



Jl. Dewi Sri, Br. Menguntur, Batubulan, Kec. Sakawati, Kab. Gianyar ☎(0361) 8461147, E-mail: sdn2batubulan@yahooc.co.id

SURAT KETERANGAN
Nomor : 421.2/153/SD/2025


Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SD Negeri 2 Batubulan, menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha :

Nama : Ni Putu Sintya Aulia Anjuasari
NIM : 2211031272
Fakultas : Ilmu Pendidikan
Jurusan : Pendidikan Dasar
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Memang benar mahasiswa melaksanakan penelitian eksperimen yang berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) Berbantuan *Flashcard* Pada Kompetensi Pengetahuan IPAS kelas IV".

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya

Gianyar, 20 Oktober 2025
Kepala SD Negeri 2 Batubulan



Anak Agung Istri Ari Krisna, S.Pd.SD, M.Pd
NIP. 19880421 201001 2 023

Lampiran 9. Jadwal Penelitian

No	Kegiatan	2025										2026				
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3		
1.	Observasi awal	■														
2.	Pengajual judul proposal															
3.	Menyusun proposal	■	■	■	■											
4.	Bimbingan proposal	■	■	■	■											
5.	Seminar proposal					■										
6.	Revisi proposal					■										
7.	Menghubungi sekolah rekanan						■									
8.	Persiapan penelitian						■									
9.	Penelitian							■	■	■						
10.	Pengumpulan data							■	■	■						
11.	Analisis data								■	■	■					
12.	Penyusunan laporan hasil									■	■	■				
13.	Bimbingan laporan hasil penelitian										■	■				
14.	Seminar hasil penelitian												■			
15.	Revisi hasil penelitian													■		
16.	Penyusunan skripsi														■	
17.	Bimbingan skripsi														■	
18.	Ujian skripsi															■
19.	Laporan selesai/revisi															■



Lampiran 10. Kisi-kisi Instrumen Penelitian Uji Coba Kompetensi Pengetahuan IPAS Siswa

INDIKATOR SOAL

Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar

Muatan Materi : IPAS

BAB : II (Gaya di Sekitar Kita)

Kelas/Semester : IV/Ganjil

Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran	Taraf Kognitif						No. Soal	Banyak Soal
		C1	C2	C3	C4	C5	C6		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
Pada akhir Fase B, peserta didik dapat mengkaji berbagai penerapan gaya dalam kehidupan sehari-hari, menyelidiki pengaruh gaya terhadap gerak dan bentuk benda, serta menelaah sifat-sifat	Peserta didik dapat mengidentifikasi jenis gaya dorong dan tarik berdasarkan fenomena yang disajikan		√					1,2,3,4	4
	Peserta didik dapat mengidentifikasi jenis gaya yang bekerja pada sebuah fenomena		√					5,6,7,8,9,10	6

Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran	Taraf Kognitif						No. Soal	Banyak Soal
		C1	C2	C3	C4	C5	C6		
magnet dan bagaimana magnet dimanfaatkan untuk mempermudah aktivitas manusia, melalui pengamatan, eksperimen sederhana, atau refleksi terhadap lingkungan sekitar.	Peserta didik dapat menganalisis pengaruh gaya terhadap gerak dan bentuk benda				√			11,12,13,14, 15	5
	Peserta didik dapat menganalisis sifat gaya gesek terhadap permukaan kasar dan licin				√			16,17,18,19	4
	Peserta didik dapat menentukan pemanfaatan gaya gesek untuk memecahkan masalah sehari-hari			√				20,21,22	3
	Peserta didik dapat membandingkan perbedaan benda yang dapat dan tidak dapat ditarik magnet					√		23,24,25	3
	Peserta didik dapat menganalisis manfaat penggunaan magnet pada benda				√			26,27,28	3
	Peserta didik dapat mengklasifikasi peristiwa di sekitar berdasarkan jenis gaya yang bekerja			√				29,30,31,32	4
	Peserta didik dapat mengaitkan jenis permukaan dengan besar				√			33,34,35	3

Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran	Taraf Kognitif						No. Soal	Banyak Soal
		C1	C2	C3	C4	C5	C6		
	kecilnya gaya gesek yang dihasilkan								
Banyak Butir									35



**SOAL UJI INSTRUMEN
KOMPETENSI PENGETAHUAN IPAS**

Petunjuk Kerja:

- 1) Isilah identitas dengan lengkap sebelum mengerjakan soal!
- 2) Pilihlah salah satu jawaban yang dianggap paling tepat dan beri tanda silang (X) untuk pilihan A, B, C, atau D!
- 3) Laporkan kepada guru atau pengawas apabila ada tulisan yang kurang jelas, rusak, atau jumlah soal yang kurang.
- 4) Kerjakan soal yang lebih mudah terlebih dahulu!
- 5) Periksa pekerjaan, sebelum diserahkan kepada guru atau pengawas!

*** SELAMAT BEKERJA***

-
-
1. Lani membantu ibunya memindahkan meja ke sudut ruang tamu. Ia meletakkan kedua tangannya di belakang meja, lalu mendorongnya perlahan ke depan. Jenis gaya yang dilakukan Lani adalah
 - A. Gaya magnet
 - B. Gaya pegas
 - C. Gaya otot
 - D. Gaya gravitasi

2. Perhatikan gambar berikut!



Saat berbelanja bersama ibunya di supermarket, Dodi membantu mendorong troli yang sudah berisi berbagai barang kebutuhan rumah. Berdasarkan kegiatan tersebut, jenis gaya yang digunakan Dodi adalah

- A. Dorong
- B. Gravitasi
- C. Tarik
- D. Magnet

3. Saat bermain, Dita ingin memindahkan kursi ke dekat jendela. Ia memegang bagian sandaran kursi dan menariknya perlahan ke arah dirinya. Jenis gaya yang dilakukan Dita adalah
 - A. Gravitasi
 - B. Magnet
 - C. Tarik
 - D. Dorong

4. Ibu hendak mengambil sendok dari dalam laci. Ia memegang pegangan laci dan menariknya hingga laci terbuka. Jenis gaya yang dilakukan Ibu adalah....
 - A. Gaya tarik
 - B. Gaya dorong
 - C. Gaya gravitasi
 - D. Gaya gesek

5. Saat istirahat, Edo dan Beni bermain tarik tambang. Mereka saling menarik ujung tali ke arah masing-masing. Berdasarkan cerita tersebut, gaya yang digunakan oleh Edo dan Beni adalah....
 - A. Gaya dorong
 - B. Gaya tarik
 - C. Gaya gesek
 - D. Gaya magnet

6. Seorang anak meletakkan sendok besi di dekat sebuah benda berbentuk batang berwarna hitam. Tiba-tiba sendok itu bergerak dan menempel pada benda tersebut. Gaya yang bekerja pada sendok tersebut adalah
 - A. Gaya otot
 - B. Gaya magnet
 - C. Gaya tarik
 - D. Gaya gravitasi

7. Ketika apel sudah terlalu matang, apel akan jatuh dari pohon ke tanah. Gaya yang menyebabkan apel jatuh adalah
 - A. Gaya otot
 - B. Gaya tarik
 - C. Gaya magnet
 - D. Gaya gravitasi

8. Edo mengamati bahwa peniti bisa bergerak mendekat sendiri saat didekatkan pada sebuah benda berbentuk silinder. Hal tersebut membuktikan bahwa terdapat gaya yang bekerja pada peniti tersebut. Gaya yang bekerja pada peniti tersebut adalah

- A. Gaya tarik
 - B. Gaya otot
 - C. Gaya gravitasi
 - D. Gaya magnet
9. Sebuah ketapel ditarik hingga karet meregang, lalu dilepaskan hingga batu meluncur cepat ke depan. Jenis gaya yang bekerja pada karet ketapel adalah....
- A. Gaya tarik
 - B. Gaya pegas
 - C. Gaya otot
 - D. Gaya gesek
10. Ketika mendorong kursi dan kursi melambat karena lantai kasar, gaya yang bekerja antara kaki kursi dan lantai adalah
- A. Gaya gravitasi
 - B. Gaya magnet
 - C. Gaya gesek
 - D. Gaya tarik
11. Bayu bermain ketapel di halaman belakang rumah. Ia menarik karet ketapel hingga meregang, lalu melepaskannya sehingga batu kecil meluncur dengan cepat ke arah target. Batu tersebut mengenai kaleng bekas hingga kaleng itu penyok. Peristiwa ini menunjukkan bahwa gaya dapat
- A. Mengubah bentuk dan memindahkan benda
 - B. Menghilangkan benda
 - C. Mengubah ukuran benda
 - D. Mengubah warna benda
12. Saat jam istirahat, beberapa anak bermain bola di halaman sekolah. Bola yang sedang diam di tengah lapangan ditendang kuat oleh Arga hingga meluncur cepat ke arah gawang. Bola tersebut membentur tiang gawang, lalu memantul dan akhirnya berhenti setelah berguling beberapa meter. Peristiwa ini menunjukkan bahwa gaya dapat
- A. Mengubah warna dan ukuran benda
 - B. Mengubah arah dan menghentikan gerak benda
 - C. Menghilangkan benda dari tempatnya
 - D. Memperbesar massa benda
13. Pada pelajaran olahraga, Sinta melempar bola basket ke arah ring basket. Bola yang dilempar bergerak cepat, membentur papan, lalu memantul ke bawah dan masuk ke keranjang. Peristiwa ini menunjukkan bahwa gaya dapat

- A. Mengubah arah gerak benda
 - B. Mengubah warna benda
 - C. Menghilangkan benda
 - D. Mengurangi berat benda
14. Rani memegang bola karet lalu menekannya dengan kedua tangannya. Setelah dilepaskan, bola kembali seperti semula. Peristiwa tersebut menunjukkan bahwa gaya dapat
- A. Mengubah warna
 - B. Mengubah bentuk
 - C. Menghilangkan benda
 - D. Mempercepat gerak
15. Edo bermain dengan mobil mainannya. Ia menarik tali yang terikat pada mobil tersebut sehingga mobil bergerak mendekati ke arahnya. Peristiwa ini menunjukkan bahwa gaya dapat
- A. Menghilangkan bentuk benda
 - B. Mengubah arah dan posisi benda
 - C. Menambah jumlah roda
 - D. Mengurangi massa benda
16. Rudi mengayuh sepedanya melewati jalan beraspal mulus, lalu melanjutkan ke jalan berbatu. Di jalan berbatu, ia merasa sepedanya lebih berat untuk dikayuh. Hal tersebut terjadi karena
- A. Gaya geseknya kecil
 - B. Gaya tarik berkurang
 - C. Gaya geseknya besar
 - D. Gaya dorong bertambah
17. Di sekolah terdapat aula yang lantainya baru saja dipoles hingga sangat licin. Ketika Rina mencoba berjalan cepat, ia hampir tergelincir. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa ketika permukaan licin, maka benda akan....
- A. Tidak bisa didorong
 - B. Lebih mudah tergelincir
 - C. Berhenti mendadak
 - D. Tidak dapat bergerak
18. Arman menarik mobil mainan dengan tali. Saat ia menariknya pelan, mobil melaju biasa saja, tetapi ketika ia menarik lebih kuat, mobil itu melaju jauh lebih cepat. Hal ini membuktikan bahwa semakin besar gaya yang diberikan, maka

- A. Gerak benda menjadi semakin cepat
 - B. Bentuk benda berubah
 - C. Benda menjadi lebih ringan
 - D. Benda berhenti lebih cepat
19. Saat musim hujan, lantai teras rumah menjadi licin. Ayah memperingatkan Dika agar berhati-hati karena bisa tergelincir. Permukaan licin pada lantai teras dapat menyebabkan orang tergelincir karena
- A. Gaya dorong sangat besar
 - B. Gaya tarik hilang
 - C. Gaya gesek antara alas kaki dan lantai sangat kecil
 - D. Permukaan lantai menjadi panas
20. Bapak menaburkan pasir di jalan licin agar mobil tidak tergelincir. Pasir tersebut digunakan untuk
- A. Memperbesar gaya Tarik
 - B. Memperbesar gaya gesek
 - C. Memperbesar gaya dorong
 - D. Menghilangkan gaya
21. Hari ini sedang turun hujan, jalanan menjadi licin. Sinta memakai sepatu karet agar ia tidak tergelincir saat berjalan. Sinta tidak tergelincir dikarenakan sepatu karet yang digunakan dapat
- A. Mengurangi gaya tarik
 - B. Menambah gaya gesek
 - C. Menghilangkan gaya gravitasi
 - D. Memperbesar gaya dorong
22. Ibu seringkali mengepel lantai dapur tanpa dikeringkan. Hal ini bisa membahayakan karena
- A. Menjadi lebih bersih
 - B. Gaya gesek pada lantai mengecil
 - C. Lantai menyerap gaya tarik
 - D. Mengepel meningkatkan gesekan
23. Rina sedang mengumpulkan benda-benda di sekitarnya untuk percobaan magnet. Ia mengambil paku, peniti, pensil kayu, dan jarum. Setelah didekatkan ke magnet, hanya tiga benda yang menempel. Berdasarkan hasil tersebut, benda yang tidak dapat ditarik magnet adalah....

- A. Paku
 - B. Peniti
 - C. Pensil kayu
 - D. Jarum
24. Tina melakukan percobaan dengan mendekatkan magnet ke beberapa benda, yaitu paku, karet gelang, klip besi, dan sedotan plastik. Setelah diuji, ia menemukan hanya benda tertentu yang menempel pada magnet. Benda yang dapat ditarik magnet adalah....
- A. Paku dan klip besi
 - B. Karet gelang dan sedotan plastik
 - C. Klip besi dan karet gelang
 - D. Paku dan sedotan plastik
25. Lina mencoba menempelkan magnet ke beberapa seperti sendok besi, penggaris plastik, kertas, dan paku. Namun, hanya sendok dan paku yang menempel pada magnet. Dari percobaan tersebut, benda yang tidak dapat ditarik magnet memiliki ciri-ciri
- A. Berbentuk kecil dan ringan
 - B. Terbuat dari bahan nonlogam
 - C. Memiliki permukaan licin
 - D. Terbuat dari logam keras
26. Magnet pada pintu kulkas berguna untuk menutup rapat, sedangkan magnet pada kompas berguna untuk
- A. Menempelkan benda
 - B. Menunjukkan arah
 - C. Menghasilkan panas
 - D. Menarik logam
27. Magnet bisa digunakan pada pintu kulkas dan kompas. Perbedaan manfaat magnet pada kedua alat tersebut adalah
- A. Magnet pada pintu kulkas berfungsi untuk menempelkan benda, sedangkan pada kompas untuk menunjukkan arah
 - B. Magnet pada pintu kulkas berfungsi untuk menarik paku, sedangkan pada kompas untuk mengalirkan listrik
 - C. Magnet pada pintu kulkas berfungsi untuk enghasilkan panas, sedangkan pada kompas untuk menimbulkan cahaya
 - D. Magnet pada pintu kulkas berfungsi untuk menarik logam, sedangkan pada kompas untuk menolak benda

28. Magnet pada kotak pensil digunakan untuk mengunci kotak agar tidak terbuka, sedangkan magnet pada gantungan kunci digunakan untuk

- A. Menarik paku
- B. Menempelkan kunci di pintu besi
- C. Menjepit buku
- D. Menyimpan alat tulis

29. Perhatikan peristiwa-peristiwa berikut ini!

- 1) Membuka pintu dengan cara menarik ke belakang
- 2) Mendorong meja ke arah depan
- 3) Menarik tali ember dari dalam sumur
- 4) Mengayunkan bola ke depan

Peristiwa yang termasuk gaya tarik ditunjukkan oleh nomor

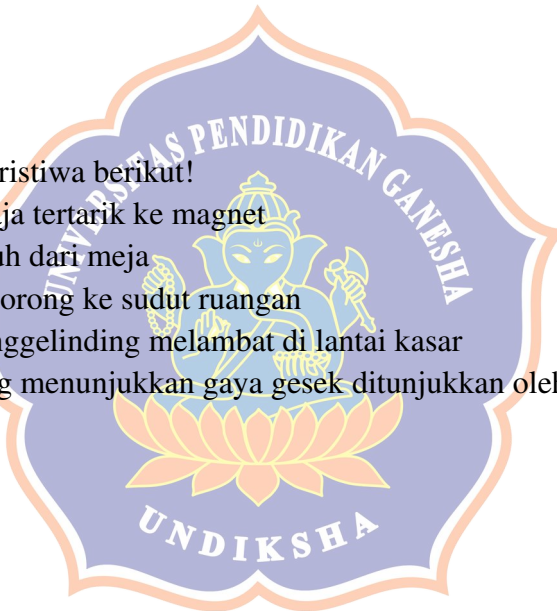
- A. 1 dan 2
- B. 1 dan 3
- C. 2 dan 4
- D. 3 dan 4

30. Perhatikan peristiwa berikut!

- 1) Kawat baja tertarik ke magnet
- 2) Buku jatuh dari meja
- 3) Kursi didorong ke sudut ruangan
- 4) Bola menggelinding melambat di lantai kasar

Peristiwa yang menunjukkan gaya gesek ditunjukkan oleh nomor

- A. 1 dan 2
- B. 2 dan 3
- C. 3 dan 4
- D. 1 dan 4



31. Perhatikan peristiwa berikut:

- 1) Buku jatuh dari meja
- 2) Bola melambat di atas permadani
- 3) Peniti tertarik oleh magnet
- 4) Jeruk jatuh dari atas pohon

Peristiwa diatas yang menunjukkan gaya gravitasi adalah

- A. 1 dan 4
- B. 1 dan 3
- C. 2 dan 4
- D. 3 dan 4

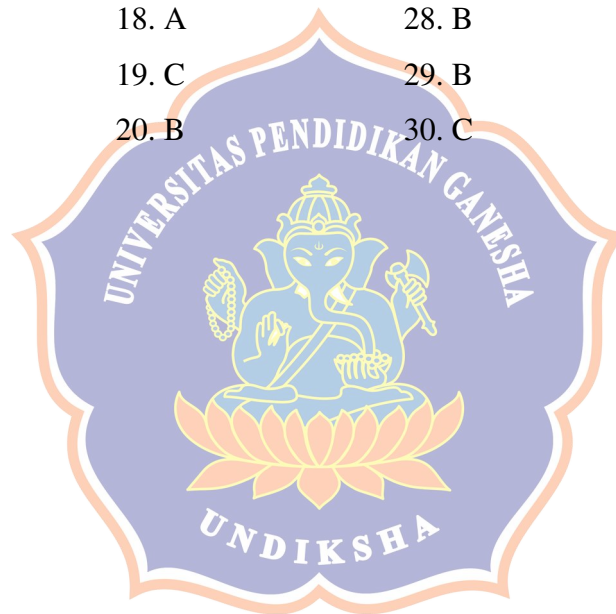
32. Perhatikan beberapa kegiatan dibawah ini!

- 1) Menarik dan melepaskan ketapel
- 2) Menggantung tas di paku
- 3) Menarik anak panah dengan busur

- 4) Bola ditendang ke arah gawang
Kegiatan yang melibatkan gaya pegas ditunjukkan oleh nomor
- A. 1 dan 2
 - B. 1 dan 3
 - C. 2 dan 4
 - D. 3 dan 4
33. Mobil mainan meluncur lebih jauh di atas papan kayu yang halus dibandingkan saat meluncur di atas karpet yang kasar. Hal ini menunjukkan bahwa
- A. Karpet memiliki permukaan yang ringan
 - B. Permukaan papan kayu yang halus menghasilkan gaya gesek yang lebih besar
 - C. Permukaan karpet yang kasar menghasilkan gaya gesek lebih besar sehingga memperlambat gerak benda
 - D. Papan kayu membuat mobil menjadi lebih berat
34. Saat bermain sepeda, Andi merasa rodanya berputar lancar di jalan aspal halus. Namun, saat melewati jalan berbatu, sepedanya melambat dan lebih sulit dikayuh. Peristiwa ini menunjukkan bahwa
- A. Jalan berbatu membuat sepeda lebih ringan
 - B. Jalan aspal menghasilkan gaya gesek yang besar
 - C. Gaya gesek lebih kecil pada jalan berbatu
 - D. Jalan kasar menghasilkan gaya gesek besar yang menghambat gerak
35. Santi meluncurkan kelereng di dua tempat berbeda. Di permukaan meja kayu yang halus, kelereng menggelinding jauh. Namun di atas permukaan karpet, kelereng cepat berhenti. Hal ini bisa terjadi karena
- A. Karena permukaan karpet membuat kelereng menjadi lebih berat
 - B. Karena permukaan karpet menghasilkan gaya gesek yang kecil
 - C. Karena permukaan karpet menghasilkan gaya gesek lebih besar
 - D. Karena meja terlalu licin untuk kelereng

KUNCI JAWABAN SOAL UJI INSTRUMEN
KOMPETENSI PENGETAHUAN IPAS

1. C	11. A	21. B	31. A
2. A	12. B	22. B	32. B
3. C	13. A	23. C	33. C
4. A	14. B	24. A	34. D
5. B	15. B	25. B	35. C
6. B	16. C	26. B	
7. D	17. B	27. A	
8. D	18. A	28. B	
9. B	19. C	29. B	
10. C	20. B	30. C	



**UJI VALIDITAS ISI INSTRUMEN
KOMPETENSI PENGETAHUAN IPAS**

A. Petunjuk Pengisian

1. Bapak/Ibu membaca pernyataan dengan seksama.
2. Bapak/Ibu memberikan tanda centang (✓) pada kolom penilaian yang sesuai untuk setiap butir tes
3. Bapak/Ibu dapat mengisi bagian catatan yang telah disediakan, apabila memiliki kritik, saran, ataupun perbaikan instrumen.

B. Lembar Uji Relevansi

Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran	Indikator Soal	Bentuk Tes	No Soal	Relevansi	
					Relevansi	Tidak Relevansi
Pada akhir Fase B, peserta didik dapat mengkaji berbagai penerapan gaya dalam kehidupan	Peserta didik dapat mengidentifikasi jenis gaya dorong dan tarik berdasarkan	Disajikan pertanyaan, peserta didik dapat mengidentifikasi jenis gaya dorong berdasarkan fenomena yang disajikan.	Pilihan Ganda	1	✓	
		Disajikan dalam bentuk gambar, peserta didik dapat mengidentifikasi jenis gaya dorong berdasarkan fenomena yang disajikan.	Pilihan Ganda	2	✓	

Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran	Indikator Soal	Bentuk Tes	No Soal	Relevansi	
					Relevansi	Tidak Relevansi
sehari-hari, menyelidiki pengaruh gaya terhadap gerak dan bentuk benda, serta menelaah sifat-sifat magnet dan bagaimana magnet dimanfaatkan untuk mempermudah aktivitas manusia, melalui pengamatan, eksperimen sederhana, atau refleksi terhadap	fenomena yang disajikan.	Disajikan pertanyaan, peserta didik dapat mengidentifikasi jenis gaya tarik berdasarkan fenomena yang disajikan.	Pilihan Ganda	3	√	
		Disajikan pertanyaan, peserta didik dapat mengidentifikasi jenis gaya tarik berdasarkan fenomena yang disajikan.	Pilihan Ganda	4	√	
	Peserta didik dapat mengidentifikasi jenis gaya yang bekerja pada sebuah fenomena.	Disajikan fenomena bermain tarik tambang, peserta didik dapat mengidentifikasi jenis gaya yang bekerja pada fenomena tersebut.	Pilihan Ganda	5	√	
		Disajikan fenomena sendok besi yang bergerak dan menempel pada benda berbentuk batang berwarna hitam, peserta didik dapat mengidentifikasi jenis gaya yang bekerja pada fenomena tersebut.	Pilihan Ganda	6	√	
		Disajikan fenomena apel jatuh ke tanah, peserta didik dapat mengidentifikasi jenis gaya yang bekerja pada fenomena tersebut.	Pilihan Ganda	7	√	
		Disajikan fenomena peniti yang bergerak mendekat ke sebuah benda berbentuk silinder, peserta didik dapat	Pilihan Ganda	8	√	

Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran	Indikator Soal	Bentuk Tes	No Soal	Relevansi	
					Relevansi	Tidak Relevansi
lingkungan sekitar.		mengidentifikasi jenis gaya yang bekerja pada fenomena tersebut.				
		Disajikan fenomena ketapel yang ditarik hingga karet meregang, peserta didik dapat mengidentifikasi jenis gaya yang bekerja pada fenomena tersebut.	Pilihan Ganda	9	√	
		Disajikan fenomena mendorong kursi di lantai, peserta didik dapat mengidentifikasi jenis gaya yang bekerja pada fenomena tersebut.	Pilihan Ganda	10	√	
	Peserta didik dapat menganalisis pengaruh gaya terhadap gerak dan bentuk benda.	Disajikan cerita, peserta didik dapat menganalisis pengaruh gaya terhadap gerak dan bentuk benda.	Pilihan Ganda	11	√	
		Disajikan cerita, peserta didik dapat menganalisis pengaruh gaya terhadap gerak dan bentuk benda.	Pilihan Ganda	12	√	
		Disajikan cerita, peserta didik dapat menganalisis pengaruh gaya terhadap gerak dan bentuk benda.	Pilihan Ganda	13	√	
		Disajikan cerita, peserta didik dapat menganalisis pengaruh gaya terhadap gerak dan bentuk benda.	Pilihan Ganda	14	√	
		Disajikan cerita, peserta didik dapat menganalisis pengaruh gaya terhadap gerak dan bentuk benda.	Pilihan Ganda	15	√	

Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran	Indikator Soal	Bentuk Tes	No Soal	Relevansi	
					Relevansi	Tidak Relevansi
	Peserta didik dapat menganalisis sifat gaya gesek terhadap permukaan kasar dan licin.	Disajikan cerita, peserta didik dapat menganalisis sifat gaya gesek terhadap permukaan kasar dan licin.	Pilihan Ganda	16	√	
		Disajikan cerita, peserta didik dapat menganalisis sifat gaya gesek terhadap permukaan kasar dan licin.	Pilihan Ganda	17	√	
		Disajikan cerita, peserta didik dapat menganalisis sifat gaya gesek terhadap permukaan kasar dan licin.	Pilihan Ganda	18	√	
		Disajikan cerita, peserta didik dapat menganalisis sifat gaya gesek terhadap permukaan kasar dan licin.	Pilihan Ganda	19	√	
	Peserta didik dapat menentukan pemanfaatan gaya gesek untuk memecahkan masalah sehari-hari.	Disajikan pertanyaan, peserta didik dapat menentukan pemanfaatan gaya gesek untuk memecahkan masalah sehari-hari.	Pilihan Ganda	20	√	
		Disajikan pertanyaan, peserta didik dapat menentukan pemanfaatan gaya gesek untuk memecahkan masalah sehari-hari.	Pilihan Ganda	21	√	
		Disajikan pertanyaan, peserta didik dapat menentukan pemanfaatan gaya gesek untuk memecahkan masalah sehari-hari.	Pilihan Ganda	22	√	
Peserta didik dapat	Disajikan gambar, peserta didik dapat membandingkan benda yang dapat dan tidak dapat ditarik magnet.	Pilihan Ganda	23	√		

Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran	Indikator Soal	Bentuk Tes	No Soal	Relevansi	
					Relevansi	Tidak Relevansi
	membandingkan benda yang dapat dan tidak dapat ditarik magnet.	Disajikan cerita, peserta didik dapat membandingkan benda yang dapat dan tidak dapat ditarik magnet.	Pilihan Ganda	24	√	
		Disajikan cerita, peserta didik dapat membandingkan benda yang dapat dan tidak dapat ditarik magnet.	Pilihan Ganda	25	√	
	Peserta didik dapat menganalisis manfaat penggunaan magnet pada benda	Disajikan pertanyaan, peserta didik dapat menganalisis manfaat penggunaan magnet pada benda.	Pilihan Ganda	26	√	
		Disajikan pertanyaan, peserta didik dapat menganalisis manfaat penggunaan magnet pada benda.	Pilihan Ganda	27	√	
		Disajikan cerita, peserta didik dapat menganalisis manfaat penggunaan magnet pada benda.	Pilihan Ganda	28	√	
	Peserta didik dapat mengklasifikasi peristiwa di sekitar berdasarkan	Disajikan beberapa contoh peristiwa, peserta didik dapat mengklasifikasi peristiwa di sekitar berdasarkan jenis gaya yang bekerja.	Pilihan Ganda	29	√	
		Disajikan beberapa contoh peristiwa, peserta didik dapat mengklasifikasi peristiwa di sekitar berdasarkan jenis gaya yang bekerja.	Pilihan Ganda	30	√	

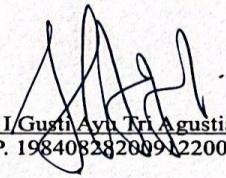
Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran	Indikator Soal	Bentuk Tes	No Soal	Relevansi	
					Relevansi	Tidak Relevansi
	jenis gaya yang bekerja	Disajikan beberapa contoh peristiwa, peserta didik dapat mengklasifikasi peristiwa di sekitar berdasarkan jenis gaya yang bekerja.	Pilihan Ganda	31	√	
		Disajikan beberapa contoh peristiwa, peserta didik dapat mengklasifikasi peristiwa di sekitar berdasarkan jenis gaya yang bekerja.	Pilihan Ganda	32	√	
Peserta didik dapat mengaitkan jenis permukaan dengan besar kecilnya gaya gesek yang dihasilkan.		Disajikan pertanyaan, peserta didik dapat mengaitkan jenis permukaan dengan besar kecilnya gaya gesek yang dihasilkan.	Pilihan Ganda	33	√	
		Disajikan cerita, peserta didik dapat mengaitkan jenis permukaan dengan besar kecilnya gaya gesek yang dihasilkan.	Pilihan Ganda	34	√	
		Disajikan cerita, peserta didik dapat mengaitkan jenis permukaan dengan besar kecilnya gaya gesek yang dihasilkan.	Pilihan Ganda	35	√	

C. Catatan/Komentar/Saran

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom berikut.

Sudah direvisi sesuai masukan

Denpasar, 11 Agustus 2025
Validator



Dr. I Gusti Ayu Tri Agustiana, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198408282009122005

**UJI VALIDITAS ISI INSTRUMEN
KOMPETENSI PENGETAHUAN IPAS**

C. Petunjuk Pengisian

4. Bapak/Ibu membaca pernyataan dengan seksama.
5. Bapak/Ibu memberikan tanda centang (✓) pada kolom penilaian yang sesuai untuk setiap butir tes
6. Bapak/Ibu dapat mengisi bagian catatan yang telah disediakan, apabila memiliki kritik, saran, ataupun perbaikan instrumen.

D. Lembar Uji Relevansi

Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran	Indikator Soal	Bentuk Tes	No Soal	Relevansi	
					Relevansi	Tidak Relevansi
Pada akhir Fase B, peserta didik dapat mengkaji berbagai penerapan gaya dalam kehidupan sehari-hari, menyelidiki pengaruh gaya terhadap gerak	Peserta didik dapat mengidentifikasi jenis gaya dorong dan tarik berdasarkan fenomena yang disajikan.	Disajikan pertanyaan, peserta didik dapat mengidentifikasi jenis gaya dorong berdasarkan fenomena yang disajikan.	Pilihan Ganda	1	√	
		Disajikan dalam bentuk gambar, peserta didik dapat mengidentifikasi jenis gaya dorong berdasarkan fenomena yang disajikan.	Pilihan Ganda	2	√	
		Disajikan pertanyaan, peserta didik dapat mengidentifikasi jenis gaya tarik berdasarkan fenomena yang disajikan.	Pilihan Ganda	3	√	

Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran	Indikator Soal	Bentuk Tes	No Soal	Relevansi	
					Relevansi	Tidak Relevansi
dan bentuk benda, serta menelaah sifat-sifat magnet dan bagaimana magnet dimanfaatkan untuk mempermudah aktivitas manusia, melalui pengamatan, eksperimen sederhana, atau refleksi terhadap lingkungan sekitar.	Peserta didik dapat mengidentifikasi jenis gaya yang bekerja pada sebuah fenomena.	Disajikan pertanyaan, peserta didik dapat mengidentifikasi jenis gaya tarik berdasarkan fenomena yang disajikan.	Pilihan Ganda	4	√	
		Disajikan fenomena bermain tarik tambang, peserta didik dapat mengidentifikasi jenis gaya yang bekerja pada fenomena tersebut.	Pilihan Ganda	5	√	
		Disajikan fenomena sendok besi yang bergerak dan menempel pada benda berbentuk batang berwarna hitam, peserta didik dapat mengidentifikasi jenis gaya yang bekerja pada fenomena tersebut.	Pilihan Ganda	6	√	
		Disajikan fenomena apel jatuh ke tanah, peserta didik dapat mengidentifikasi jenis gaya yang bekerja pada fenomena tersebut.	Pilihan Ganda	7	√	
		Disajikan fenomena peniti yang bergerak mendekati ke sebuah benda berbentuk silinder, peserta didik dapat mengidentifikasi jenis gaya yang bekerja pada fenomena tersebut.	Pilihan Ganda	8	√	

Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran	Indikator Soal	Bentuk Tes	No Soal	Relevansi	
					Relevansi	Tidak Relevansi
		Disajikan fenomena ketapel yang ditarik hingga karet meregang, peserta didik dapat mengidentifikasi jenis gaya yang bekerja pada fenomena tersebut.	Pilihan Ganda	9	√	
		Disajikan fenomena mendorong kursi di lantai, peserta didik dapat mengidentifikasi jenis gaya yang bekerja pada fenomena tersebut.	Pilihan Ganda	10	√	
	Peserta didik dapat menganalisis pengaruh gaya terhadap gerak dan bentuk benda.	Disajikan cerita, peserta didik dapat menganalisis pengaruh gaya terhadap gerak dan bentuk benda.	Pilihan Ganda	11	√	
		Disajikan cerita, peserta didik dapat menganalisis pengaruh gaya terhadap gerak dan bentuk benda.	Pilihan Ganda	12	√	
		Disajikan cerita, peserta didik dapat menganalisis pengaruh gaya terhadap gerak dan bentuk benda.	Pilihan Ganda	13	√	
		Disajikan cerita, peserta didik dapat menganalisis pengaruh gaya terhadap gerak dan bentuk benda.	Pilihan Ganda	14	√	
		Disajikan cerita, peserta didik dapat menganalisis pengaruh gaya terhadap gerak dan bentuk benda.	Pilihan Ganda	15	√	
	Peserta didik dapat	Disajikan cerita, peserta didik dapat menganalisis sifat gaya gesek terhadap permukaan kasar dan licin.	Pilihan Ganda	16	√	

Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran	Indikator Soal	Bentuk Tes	No Soal	Relevansi	
					Relevansi	Tidak Relevansi
	menganalisis sifat gaya gesek terhadap permukaan kasar dan licin.	Disajikan cerita, peserta didik dapat menganalisis sifat gaya gesek terhadap permukaan kasar dan licin.	Pilihan Ganda	17	√	
		Disajikan cerita, peserta didik dapat menganalisis sifat gaya gesek terhadap permukaan kasar dan licin.	Pilihan Ganda	18	√	
		Disajikan cerita, peserta didik dapat menganalisis sifat gaya gesek terhadap permukaan kasar dan licin.	Pilihan Ganda	19	√	
	Peserta didik dapat menentukan pemanfaatan gaya gesek untuk memecahkan masalah sehari-hari.	Disajikan pertanyaan, peserta didik dapat menentukan pemanfaatan gaya gesek untuk memecahkan masalah sehari-hari.	Pilihan Ganda	20	√	
		Disajikan pertanyaan, peserta didik dapat menentukan pemanfaatan gaya gesek untuk memecahkan masalah sehari-hari.	Pilihan Ganda	21	√	
		Disajikan pertanyaan, peserta didik dapat menentukan pemanfaatan gaya gesek untuk memecahkan masalah sehari-hari.	Pilihan Ganda	22	√	
	Peserta didik dapat membandingkan benda yang	Disajikan gambar, peserta didik dapat membandingkan benda yang dapat dan tidak dapat ditarik magnet.	Pilihan Ganda	23	√	
		Disajikan cerita, peserta didik dapat membandingkan benda yang dapat dan tidak dapat ditarik magnet.	Pilihan Ganda	24	√	

Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran	Indikator Soal	Bentuk Tes	No Soal	Relevansi	
					Relevansi	Tidak Relevansi
	dapat dan tidak dapat ditarik magnet.	Disajikan cerita, peserta didik dapat membandingkan benda yang dapat dan tidak dapat ditarik magnet.	Pilihan Ganda	25	√	
	Peserta didik dapat menganalisis manfaat penggunaan magnet pada benda	Disajikan pertanyaan, peserta didik dapat menganalisis manfaat penggunaan magnet pada benda.	Pilihan Ganda	26	√	
		Disajikan pertanyaan, peserta didik dapat menganalisis manfaat penggunaan magnet pada benda.	Pilihan Ganda	27	√	
		Disajikan cerita, peserta didik dapat menganalisis manfaat penggunaan magnet pada benda.	Pilihan Ganda	28	√	
	Peserta didik dapat mengklasifikasi peristiwa di sekitar berdasarkan jenis gaya yang bekerja	Disajikan beberapa contoh peristiwa, peserta didik dapat mengklasifikasi peristiwa di sekitar berdasarkan jenis gaya yang bekerja.	Pilihan Ganda	29	√	
		Disajikan beberapa contoh peristiwa, peserta didik dapat mengklasifikasi peristiwa di sekitar berdasarkan jenis gaya yang bekerja.	Pilihan Ganda	30	√	
		Disajikan beberapa contoh peristiwa, peserta didik dapat mengklasifikasi peristiwa di sekitar berdasarkan jenis gaya yang bekerja.	Pilihan Ganda	31	√	

Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran	Indikator Soal	Bentuk Tes	No Soal	Relevansi	
					Relevansi	Tidak Relevansi
		Disajikan beberapa contoh peristiwa, peserta didik dapat mengklasifikasi peristiwa di sekitar berdasarkan jenis gaya yang bekerja.	Pilihan Ganda	32	√	
	Peserta didik dapat mengaitkan jenis permukaan dengan besar kecilnya gaya gesek yang dihasilkan.	Disajikan pertanyaan, peserta didik dapat mengaitkan jenis permukaan dengan besar kecilnya gaya gesek yang dihasilkan.	Pilihan Ganda	33	√	
		Disajikan cerita, peserta didik dapat mengaitkan jenis permukaan dengan besar kecilnya gaya gesek yang dihasilkan.	Pilihan Ganda	34	√	
		Disajikan cerita, peserta didik dapat mengaitkan jenis permukaan dengan besar kecilnya gaya gesek yang dihasilkan.	Pilihan Ganda	35	√	

C. Catatan/Komentar/Saran

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom berikut.

- Mohon sesuaikan KKO dengan indikator soal dan tingkat kognitif siswa.
- Perbaiki penulisan opsi jawaban ditulis huruf kecil

Denpasar, 14 Agustus 2025
Validator



Arina Zaida Ilma, S.Pd., Gr., M.Pd.
NIP. 1998022420025062008

Lampiran 14. Uji Reliabilitas

No Urut Siswa	Butir Soal																																			Total
	soal 2	soal 3	soal 5	soal 6	soal 8	soal 9	soal 10	soal 11	soal 12	soal 13	soal 15	soal 16	soal 17	soal 19	soal 20	soal 21	soal 22	soal 23	soal 24	soal 25	soal 26	soal 27	soal 28	soal 29	soal 30	soal 31	soal 32	soal 33	soal 34	soal 35						
1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	13	
2	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	13	
3	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	20	
4	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	25	
5	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	
6	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	13		
7	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	22		
8	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	16		
9	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	24			
10	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	9		
11	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	8		
12	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	7		
13	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	12		
14	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	26		
15	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	24		
16	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27		
17	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	9	
18	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	26		
19	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	21			
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	25		
21	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7		
22	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	20		
23	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	8		
24	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	14		
25	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	14		
26	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27		
27	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6		
28	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27		
29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
30	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	23		
Jumlah	18	21	25	19	26	15	15	21	4	19	19	11	15	15	17	19	15	15	15	4	22	17	23	19	17	17	15	13	15	13						
n	30																																			
n-1	29																																			
p	0,6	0,7	0,833333	0,633333	0,866667	0,5	0,5	0,7	0,133333	0,633333	0,633333	0,366667	0,5	0,5	0,566667	0,633333	0,5	0,5	0,5	0,133333	0,733333	0,566667	0,766667	0,633333	0,566667	0,566667	0,5	0,433333	0,5	0,433333						
q	0,4	0,3	0,166667	0,366667	0,133333	0,5	0,5	0,3	0,866667	0,366667	0,366667	0,633333	0,5	0,5	0,433333	0,366667	0,5	0,5	0,5	0,866667	0,266667	0,433333	0,233333	0,366667	0,433333	0,433333	0,5	0,566667	0,5	0,566667						
pq	0,24	0,21	0,138889	0,232222	0,115556	0,25	0,25	0,21	0,115556	0,232222	0,232222	0,232222	0,25	0,25	0,245556	0,232222	0,25	0,25	0,25	0,115556	0,195556	0,245556	0,178889	0,232222	0,245556	0,245556	0,25	0,245556	0,25	0,245556						
Σpiθ	6,63666667																																			
Varians skor total	61,61954023																																			
Reliabilitas KR20	0,9230649																																			
Tingkat Realibitas	Sangat Reliabel																																			

Lampiran 16. Uji Daya Beda

No Urut Siswa	Butir Soal																																			Total
	soal 2	soal 3	soal 5	soal 6	soal 8	soal 9	soal 10	soal 11	soal 12	soal 13	soal 15	soal 16	soal 17	soal 19	soal 20	soal 21	soal 22	soal 23	soal 24	soal 25	soal 26	soal 27	soal 28	soal 29	soal 30	soal 31	soal 32	soal 33	soal 34	soal 35						
1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	13				
16	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27				
26	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27				
28	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27				
14	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	26				
18	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	26				
4	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	25				
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	25			
9	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	24				
15	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	24				
30	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	23				
7	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	22				
19	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	21				
3	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	20				
22	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	20				
8	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	16				
24	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	14				
25	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	14				
2	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	13				
5	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	13				
6	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	13				
13	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	12				
10	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	9				
17	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	9				
11	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	8				
23	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	8				
12	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	7				
21	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	7				
27	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	6				
29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
Jumlah	18	21	25	19	26	15	15	21	4	19	19	11	15	15	17	19	15	15	15	4	22	17	23	19	17	17	15	13	15	13						
nBa	11	13	15	13	15	11	11	13	4	13	13	9	10	11	12	12	13	13	13	4	13	12	15	13	14	12	11	10	11	10						
nBb	7	8	10	6	11	4	4	8	0	6	6	2	5	4	5	7	2	2	2	0	9	5	8	6	3	5	4	3	4	3						
Na	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15					
Nb	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15					
D	0,27	0,33	0,33	0,47	0,27	0,47	0,47	0,33	0,27	0,47	0,47	0,47	0,33	0,47	0,47	0,33	0,73	0,73	0,73	0,27	0,27	0,47	0,47	0,47	0,73	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47						
KET	Cukup Baik	Cukup Baik	Cukup Baik	Baik	Cukup Baik	Baik	Baik	Cukup Baik	Cukup Baik	Baik	Baik	Baik	Cukup Baik	Baik	Baik	Cukup Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Cukup Baik	Cukup Baik	Baik	Baik	Baik	Sangat Baik	Baik	Baik	Baik	Baik	Baik	Baik					

KELOMPOK ATAS

KELOMPOK BAWAH

Lampiran 17. Lembar Soal *Pre-Test* dan *Post-Test***SOAL *PRE-TEST* DAN *POST-TEST*
KOMPETENSI PENGETAHUAN IPAS**

Petunjuk Kerja:

- 1) Isilah identitas dengan lengkap sebelum mengerjakan soal!
- 2) Pilihlah salah satu jawaban yang dianggap paling tepat dan beri tanda silang (X) untuk pilihan A, B, C, atau D!
- 3) Laporkan kepada guru atau pengawas apabila ada tulisan yang kurang jelas, rusak, atau jumlah soal yang kurang.
- 4) Kerjakan soal yang lebih mudah terlebih dahulu!
- 5) Periksa pekerjaan, sebelum diserahkan kepada guru atau pengawas!

*** SELAMAT BEKERJA***

1. Perhatikan gambar berikut!



Saat berbelanja bersama ibunya di supermarket, Dodi membantu mendorong troli yang sudah berisi berbagai barang kebutuhan rumah. Berdasarkan kegiatan tersebut, jenis gaya yang digunakan Dodi adalah

- A. dorong
 - B. gravitasi
 - C. tarik
 - D. magnet
2. Saat bermain, Dita ingin memindahkan kursi ke dekat jendela. Ia memegang bagian sandaran kursi dan menariknya perlahan ke arah dirinya. Jenis gaya yang dilakukan Dita adalah
- A. gravitasi
 - B. magnet
 - C. tarik
 - D. dorong

3. Saat istirahat, Edo dan Beni bermain tarik tambang. Mereka saling menarik ujung tali ke arah masing-masing. Berdasarkan cerita tersebut, gaya yang digunakan oleh Edo dan Beni adalah....
 - A. gaya dorong
 - B. gaya tarik
 - C. gaya gesek
 - D. gaya magnet

4. Seorang anak meletakkan sendok besi di dekat sebuah benda berbentuk batang berwarna hitam. Tiba-tiba sendok itu bergerak dan menempel pada benda tersebut. Gaya yang bekerja pada sendok tersebut adalah
 - A. gaya otot
 - B. gaya magnet
 - C. gaya tarik
 - D. gaya gravitasi

5. Edo mengamati bahwa peniti bisa bergerak mendekat sendiri saat didekatkan pada sebuah benda berbentuk silinder. Hal tersebut membuktikan bahwa terdapat gaya yang bekerja pada peniti tersebut. Gaya yang bekerja pada peniti tersebut adalah
 - A. gaya tarik
 - B. gaya otot
 - C. gaya gravitasi
 - D. gaya magnet

6. Sebuah ketapel ditarik hingga karet meregang, lalu dilepaskan hingga batu meluncur cepat ke depan. Jenis gaya yang bekerja pada karet ketapel adalah....
 - A. gaya tarik
 - B. gaya pegas
 - C. gaya otot
 - D. gaya gesek

7. Ketika mendorong kursi dan kursi melambat karena lantai kasar, gaya yang bekerja antara kaki kursi dan lantai adalah
 - A. gaya gravitasi
 - B. gaya magnet
 - C. gaya gesek
 - D. gaya tarik

8. Bayu bermain ketapel di halaman belakang rumah. Ia menarik karet ketapel hingga meregang, lalu melepaskannya sehingga batu kecil meluncur dengan

- cepat ke arah target. Batu tersebut mengenai kaleng bekas hingga kaleng itu penyok. Peristiwa ini menunjukkan bahwa gaya dapat
- A. mengubah bentuk dan memindahkan benda
 - B. menghilangkan benda
 - C. mengubah ukuran benda
 - D. mengubah warna benda
9. Saat jam istirahat, beberapa anak bermain bola di halaman sekolah. Bola yang sedang diam di tengah lapangan ditendang kuat oleh Arga hingga meluncur cepat ke arah gawang. Bola tersebut membentur tiang gawang, lalu memantul dan akhirnya berhenti setelah berguling beberapa meter. Peristiwa ini menunjukkan bahwa gaya dapat
- A. mengubah warna dan ukuran benda
 - B. mengubah arah dan menghentikan gerak benda
 - C. menghilangkan benda dari tempatnya
 - D. memperbesar massa benda
10. Pada pelajaran olahraga, Sinta melempar bola basket ke arah ring basket. Bola yang dilempar bergerak cepat, membentur papan, lalu memantul ke bawah dan masuk ke keranjang. Peristiwa ini menunjukkan bahwa gaya dapat
- A. mengubah arah gerak benda
 - B. mengubah warna benda
 - C. menghilangkan benda
 - D. mengurangi berat benda
11. Edo bermain dengan mobil mainannya. Ia menarik tali yang terikat pada mobil tersebut sehingga mobil bergerak mendekati ke arahnya. Peristiwa ini menunjukkan bahwa gaya dapat
- A. menghilangkan bentuk benda
 - B. mengubah arah dan posisi benda
 - C. menambah jumlah roda
 - D. mengurangi massa benda
12. Rudi mengayuh sepedanya melewati jalan beraspal mulus, lalu melanjutkan ke jalan berbatu. Di jalan berbatu, ia merasa sepedanya lebih berat untuk dikayuh. Hal tersebut terjadi karena
- A. gaya geseknya kecil
 - B. gaya tarik berkurang
 - C. gaya geseknya besar
 - D. gaya dorong bertambah

13. Di sekolah terdapat aula yang lantainya baru saja dipoles hingga sangat licin. Ketika Rina mencoba berjalan cepat, ia hampir tergelincir. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa ketika permukaan licin, maka benda akan....
- tidak bisa didorong
 - lebih mudah tergelincir
 - berhenti mendadak
 - tidak dapat bergerak
14. Saat musim hujan, lantai teras rumah menjadi licin. Ayah memperingatkan Dika agar berhati-hati karena bisa tergelincir. Permukaan licin pada lantai teras dapat menyebabkan orang tergelincir karena
- gaya dorong sangat besar
 - gaya tarik hilang
 - gaya gesek antara alas kaki dan lantai sangat kecil
 - permukaan lantai menjadi panas
15. Bapak menaburkan pasir di jalan licin agar mobil tidak tergelincir. Pasir tersebut digunakan untuk
- memperbesar gaya tarik
 - memperbesar gaya gesek
 - memperbesar gaya dorong
 - menghilangkan gaya
16. Hari ini sedang turun hujan, jalanan menjadi licin. Sinta memakai sepatu karet agar ia tidak tergelincir saat berjalan. Sinta tidak tergelincir dikarenakan sepatu karet yang digunakan dapat
- mengurangi gaya tarik
 - menambah gaya gesek
 - menghilangkan gaya gravitasi
 - memperbesar gaya dorong
17. Ibu seringkali mengepel lantai dapur tanpa dikeringkan. Hal ini bisa membahayakan karena
- menjadi lebih bersih
 - gaya gesek pada lantai mengecil
 - lantai menyerap gaya tarik
 - mengepel meningkatkan gesekan
18. Rina sedang mengumpulkan benda-benda di sekitarnya untuk percobaan magnet. Ia mengambil paku, peniti, pensil kayu, dan jarum. Setelah didekatkan ke magnet, hanya tiga benda yang menempel. Berdasarkan hasil tersebut, benda yang tidak dapat ditarik magnet adalah....

- A. paku
B. peniti
C. pensil kayu
D. jarum
19. Tina melakukan percobaan dengan mendekatkan magnet ke beberapa benda, yaitu paku, karet gelang, klip besi, dan sedotan plastik. Setelah diuji, ia menemukan hanya benda tertentu yang menempel pada magnet. Benda yang dapat ditarik magnet adalah....
- A. paku dan klip besi
B. karet gelang dan sedotan plastik
C. klip besi dan karet gelang
D. paku dan sedotan plastik
20. Lina mencoba menempelkan magnet ke beberapa seperti sendok besi, penggaris plastik, kertas, dan paku. Namun, hanya sendok dan paku yang menempel pada magnet. Dari percobaan tersebut, benda yang tidak dapat ditarik magnet memiliki ciri-ciri
- A. berbentuk kecil dan ringan
B. terbuat dari bahan nonlogam
C. memiliki permukaan licin
D. terbuat dari logam keras
21. Magnet pada pintu kulkas berguna untuk menutup rapat, sedangkan magnet pada kompas berguna untuk
- A. menempelkan benda
B. menunjukkan arah
C. menghasilkan panas
D. menarik logam
22. Magnet bisa digunakan pada pintu kulkas dan kompas. Perbedaan manfaat magnet pada kedua alat tersebut adalah
- A. magnet pada pintu kulkas berfungsi untuk menempelkan benda, sedangkan pada kompas untuk menunjukkan arah
B. magnet pada pintu kulkas berfungsi untuk menarik paku, sedangkan pada kompas untuk mengalirkan listrik
C. magnet pada pintu kulkas berfungsi untuk enghasilkan panas, sedangkan pada kompas untuk menimbulkan cahaya
D. magnet pada pintu kulkas berfungsi untuk menarik logam, sedangkan pada kompas untuk menolak benda

23. Magnet pada kotak pensil digunakan untuk mengunci kotak agar tidak terbuka, sedangkan magnet pada gantungan kunci digunakan untuk

- A. menarik paku
- B. menempelkan kunci di pintu besi
- C. menjepit buku
- D. menyimpan alat tulis

24. Perhatikan peristiwa-peristiwa berikut ini!

- 1) Membuka pintu dengan cara menarik ke belakang
- 2) Mendorong meja ke arah depan
- 3) Menarik tali ember dari dalam sumur
- 4) Mengayunkan bola ke depan

Peristiwa yang termasuk gaya tarik ditunjukkan oleh nomor

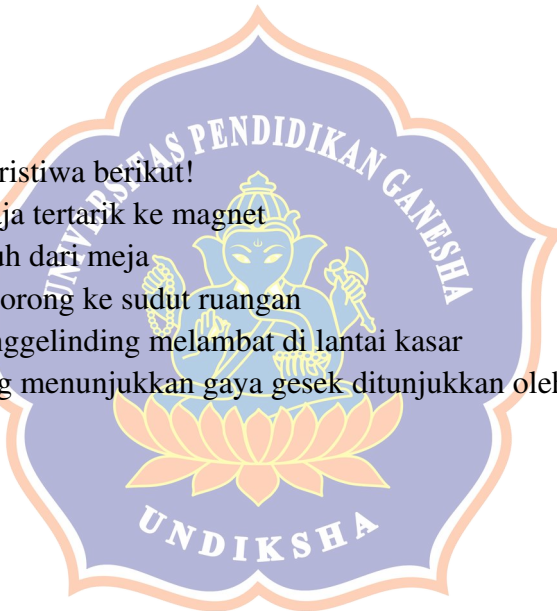
- A. 1 dan 2
- B. 1 dan 3
- C. 2 dan 4
- D. 3 dan 4

25. Perhatikan peristiwa berikut!

- 1) Kawat baja tertarik ke magnet
- 2) Buku jatuh dari meja
- 3) Kursi didorong ke sudut ruangan
- 4) Bola menggelinding melambat di lantai kasar

Peristiwa yang menunjukkan gaya gesek ditunjukkan oleh nomor

- A. 1 dan 2
- B. 2 dan 3
- C. 3 dan 4
- D. 1 dan 4



26. Perhatikan peristiwa berikut:

- 1) Buku jatuh dari meja
- 2) Bola melambat di atas permadani
- 3) Peniti tertarik oleh magnet
- 4) Jeruk jatuh dari atas pohon

Peristiwa diatas yang menunjukkan gaya gravitasi adalah

- A. 1 dan 4
- B. 1 dan 3
- C. 2 dan 4
- D. 3 dan 4

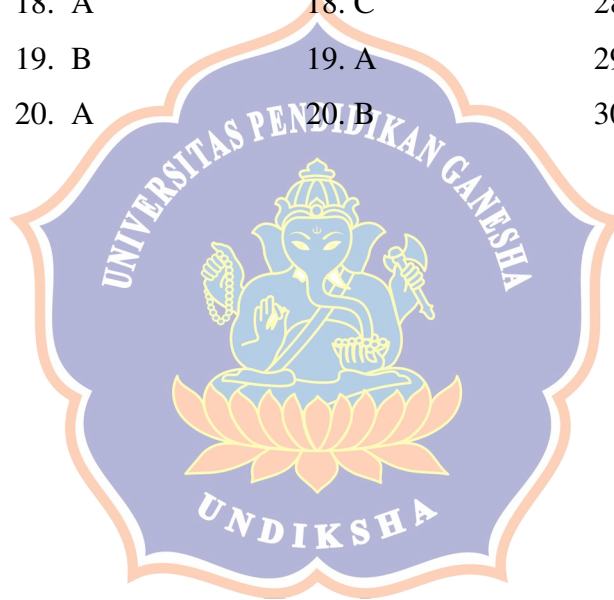
27. Perhatikan beberapa kegiatan dibawah ini!

- 1) Menarik dan melepaskan ketapel
- 2) Menggantung tas di paku
- 3) Menarik anak panah dengan busur

- 4) Bola ditendang ke arah gawang
Kegiatan yang melibatkan gaya pegas ditunjukkan oleh nomor
- A. 1 dan 2
 - B. 1 dan 3
 - C. 2 dan 4
 - D. 3 dan 4
28. Mobil mainan meluncur lebih jauh di atas papan kayu yang halus dibandingkan saat meluncur di atas karpet yang kasar. Hal ini menunjukkan bahwa
- A. karpet memiliki permukaan yang ringan
 - B. permukaan papan kayu yang halus menghasilkan gaya gesek yang lebih besar
 - C. permukaan karpet yang kasar menghasilkan gaya gesek lebih besar sehingga memperlambat gerak benda
 - D. papan kayu membuat mobil menjadi lebih berat
29. Saat bermain sepeda, Andi merasa rodanya berputar lancar di jalan aspal halus. Namun, saat melewati jalan berbatu, sepedanya melambat dan lebih sulit dikayuh. Peristiwa ini menunjukkan bahwa
- A. jalan berbatu membuat sepeda lebih ringan
 - B. jalan aspal menghasilkan gaya gesek yang besar
 - C. gaya gesek lebih kecil pada jalan berbatu
 - D. jalan kasar menghasilkan gaya gesek besar yang menghambat gerak
30. Santi meluncurkan kelereng di dua tempat berbeda. Di permukaan meja kayu yang halus, kelereng menggelinding jauh. Namun di atas permukaan karpet, kelereng cepat berhenti. Hal ini bisa terjadi karena
- A. karena permukaan karpet membuat kelereng menjadi lebih berat
 - B. karena permukaan karpet menghasilkan gaya gesek yang kecil
 - C. karena permukaan karpet menghasilkan gaya gesek lebih besar
 - D. karena meja terlalu licin untuk kelereng

KUNCI JAWABAN SOAL *PRE-TEST* DAN *POST-TEST*
KOMPETENSI PENGETAHUAN IPAS

11. A	11. B	21. B
12. C	12. C	22. A
13. B	13. B	23. B
14. B	14. C	24. B
15. D	15. B	25. C
16. B	16. B	26. A
17. C	17. B	27. B
18. A	18. C	28. C
19. B	19. A	29. D
20. A	20. B	30. C



Lampiran 18. Uji Kesetaraan Populasi dengan Anava Satu Jalur

Data Nilai *Pre-test* Kompetensi Pengetahuan IPAS Siswa Kelas IV SD Negeri Gugus VI Sukawati

No	SD Negeri 1 Batubulan	SD Negeri 2 Batubulan		SD Negeri 3 Batubulan		SD Negeri 5 Batubulan	SD Negeri 6 Batubulan		SD Negeri 7 Batubulan	SD Negeri 8 Batubulan
	IV	IV A	IV B	IV A	IV B	IV	IV A	IV B	IV	IV
1.	50	50	66	53	50	53	50	70	46	40
2.	56	53	40	56	53	56	56	46	50	46
3.	53	56	56	50	46	50	46	53	53	50
4.	46	46	36	46	40	46	60	36	56	53
5.	60	60	60	60	56	60	40	56	60	36
6.	40	40	60	40	60	40	63	60	40	60
7.	63	63	66	63	53	63	56	63	63	50
8.	56	56	53	56	56	56	50	50	56	53
9.	50	50	40	53	46	53	53	50	50	56
10.	53	53	56	50	60	50	46	56	53	46
11.	46	46	66	46	50	46	60	66	46	60
12.	60	60	63	60	53	60	56	53	60	50
13.	57	56	40	56	70	56	50	60	56	53
14.	50	50	50	50	66	50	70	50	50	70
15.	70	70	50	70	40	70	66	56	70	66
16.	66	66	46	66	56	66	40	46	66	40
17.	40	40	46	40	53	40	56	40	40	56
18.	56	56	56	56	60	56	53	50	56	53
19.	53	53	60	53	50	53	60	60	53	60
20.	60	60	63	60	46	60	50	56	60	50

No	SD Negeri 1 Batubulan	SD Negeri 2 Batubulan		SD Negeri 3 Batubulan		SD Negeri 5 Batubulan	SD Negeri 6 Batubulan		SD Negeri 7 Batubulan	SD Negeri 8 Batubulan
	IV	IV A	IV B	IV A	IV B	IV	IV A	IV B	IV	IV
21.		50	53	50	56	50	56	46	50	46
22.		56	53	56	53	56	53	63	56	56
23.		53	66	53	60	53	46	53	53	53
24.		46	46	46	63	46	60	50	46	60
25.		60	56	60	56	70	63	56	60	63
26.		63	60	63	56	63	50	63	63	50
27.		50	66	50	53	63	56	66	50	56
28.		56	66	56	60	50	53	60	56	70
29.		53	56	53	66	66	60	56	53	
30.		60	50	60	66	66	46	56	60	
31.		46	70				56	53	46	
32.		56	60				53	60	56	
33.		53	53				60	46	53	
34.		60	66				70	53	60	
35.		70	60				56	63	63	
36.		56	60				53	40	70	
37.		53	53				60	50	56	
38.		60	56				46	66	53	
39.		46	63				50	60	60	
40.			70				66	63	46	

Uji Normalitas

		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
Kelompok		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Skor	SD Negeri 1 Batubulan	.095	20	.200 [*]	.977	20	.884
	SD Negeri 2 Batubulan Kelas IV A	.116	39	.200 [*]	.968	39	.327
	SD Negeri 2 Batubulan Kelas IV B	.135	40	.064	.946	40	.057
	SD Negeri 3 Batubulan Kelas IV A	.108	30	.200 [*]	.974	30	.661
	SD Negeri 3 Batubulan Kelas IV B	.121	30	.200 [*]	.969	30	.503
	SD Negeri 5 Batubulan	.112	30	.200 [*]	.967	30	.460
	SD Negeri 6 Batubulan Kelas IV A	.112	40	.200 [*]	.971	40	.386
	SD Negeri 6 Batubulan Kelas IV B	.114	40	.200 [*]	.970	40	.360
	SD Negeri 7 Batubulan	.110	40	.200 [*]	.971	40	.374
	SD Negeri 8 Batubulan	.117	28	.200 [*]	.972	28	.634

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

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan data diatas, dapat dilihat bahwa kelas IV SD Negeri Gugus VI Sukawati memiliki nilai statistik *Kolmogorov-Smirnov* dengan sig > 0,05. Maka, dapat disimpulkan bahwa data dari kesepuluh kelas pada gugus tersebut berdistribusi normal.



Uji Homogenitas Varians

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Skor	Based on Mean	.444	9	327	.911
	Based on Median	.417	9	327	.926
	Based on Median and with adjusted df	.417	9	321.367	.926
	Based on trimmed mean	.446	9	327	.909

Berdasarkan data diatas, didapatkan hasil bahwa nilai kelas IV pada SD Negeri Gugus VI Sukawati memiliki nilai sig > 0,05. Maka, hal tersebut menunjukkan bahwa data seluruh kelas memiliki varians yang sama atau homogen.

Uji Anava Satu Jalur

ANOVA

Skor	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	168.578	9	18.731	.319	.968
Within Groups	19185.986	327	58.673		
Total	19354.564	336			

Berdasarkan data diatas, didapatkan F_{hitung} sebesar 0,319 dengan sig 0,968 ($>0,05$). Sehingga, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada data nilai *pretest* kompetensi pengetahuan IPAS siswa kelas IV SD Negeri Gugus VI Sukawati dan seluruh kelas di nyatakan setara.



Lampiran 19. Data Nilai Uji Coba Instrumen

No	Nama	Nilai
1.	I Gede Arya Widya Purnawan	51
2.	Pande Gede Adi Suryadi	49
3.	I Ketut Juna Bramasta	63
4.	Dewa Gede Ari Narendra Semara Natha	86
5.	Aulia Nabila Ramadhani	49
6.	I Komang Krisna Yoga	46
7.	Gede Bagus Radmika Yasa	71
8.	Ni Luh Puspitasari	57
9.	Ni Komang Indriyadewi	80
10.	Kadek Septiyani	37
11.	Ni Putu Devi Calista Maharani	34
12.	Chantika Devani	31
13.	Mesya Autriani	49
14.	Kadek Wahyu Abadi	86
15.	I Gusti Ngurah Parama Diva Yoga	80
16.	I Dewa Gede Agung Rio Pradnyadita	83
17.	I Komang Tristan Danendra Putra	37
18.	I Komang Raka Agastya	83
19.	I Gusti Gede Riski Edy Putra	66
20.	Ni Komang Risky Paramitha	83
21.	Anak Gung Ratu	29
22.	Kadek Erlangga Putra Wijaya	71
23.	Dewa Made Denandra	37
24.	Ni Komang Oktaviani	51
25.	Ni Kadek Putriasih	51
26.	I Kadek Adhyatha Prasaja	86
27.	I Komang Agus Suputra	23
28.	I Wayan Atha	91
29.	I Gusti Ngurah Wedhananta	6
30.	I Gede Arya Widya Purnawan	80

Lampiran 20. Data Nilai *Pre-Test* Kelompok Eksperimen

No	Kode	Nama	Nilai
1.	E1	Ade Sunari	70
2.	E2	Ayu Kadek Juli Kurniawati	50
3.	E3	Daffa Adhyastha Putra Lesmana	53
4.	E4	I Gede Guna Arta	36
5.	E5	I Gede Jayden Harta Pradnyana	56
6.	E6	I Gede Weka Hartadana	60
7.	E7	I Gusti Ngurah Arya Puspakisyana	63
8.	E8	I Kadek Juna Indra Lasmana	50
9.	E9	I Kadek Rion Eash Biantara	50
10.	E10	I Ketut Saptadwika Sudesiwa	56
11.	E11	I Made Juna Bagiarekha	66
12.	E12	I Made Nityananda	53
13.	E13	I Made Wicaksana Mahaputra	60
14.	E14	I Nyoman Junaedi	50
15.	E15	I Putu Ananda Ari Purnawan	56
16.	E16	I Putu Dika Raditya Pradnyana	46
17.	E17	I Putu Jhony Agung Suadnyana	40
18.	E18	I Putu Rafi Adi Candra	50
19.	E19	I Kadek Agus Sanjaya Putra	60
20.	E20	Kadek Filia Pramudita Putri	56
21.	E21	Kadek Pandu Winata	46
22.	E22	Komang Wika Syaputra	63
23.	E23	Lebagus Algani Absyar	53
24.	E24	Ni Kadek Ananda Kiran Afriani	50
25.	E25	Ni Kadek Ika Adriana Putri	56
26.	E26	Ni Kadek Nindya Pradnya Dewi	63
27.	E27	Ni Ketut Intan Berliana Putri	66
28.	E28	Ni Komang Ariya Kanaya Putri	60
29.	E29	Ni Komang Meisya Trisnadewi	56
30.	E30	Ni Komang Vira Noviani	56
31.	E31	Ni Luh Nayla Ari Sawitri	53
32.	E32	Ni Putu Ayu Devita Prameswari	60
33.	E33	Ni Putu Bunga Pujha Iswarha Pratiwi	46
34.	E34	Ni Putu Jasmine Ayu Dwiantari	53
35.	E35	Putu Devy Juliantari	63
36.	E36	Putu Gede Jonathan Adi Putra	40
37.	E37	Rifat Shakeer Al Fathir	50
38.	E38	Anak Agung Istri Locita Dewi Pemayun	66
39.	E39	Putu Arvina Pramesti	60
40.	E40	Ni Luh Juita Putriani	63

Lampiran 21. Data Nilai *Pre-Test* Kelompok Kontrol

No	Kode	Nama	Nilai
1.	K1	Dewa Gede Andra Mahadana	66
2.	K2	Dewi Pradnyawati	40
3.	K3	Gusti Ngurah Dwi Arta	56
4.	K4	I Gede Genji Pratama Putra	36
5.	K5	I Gede Nurbawa Argaphara	60
6.	K6	I Kadek Bagus Krishna Putra Artawan	60
7.	K7	I Kadek Wiratmaja	66
8.	K8	I Ketut Agus Dinaya Putra	53
9.	K9	I Ketut Arya Putra	40
10.	K0	I Ketut Pande Dylan Wiarta	56
11.	K11	I Komang Baskara Mantra	66
12.	K12	I Komang Dedi Bagiyasa	63
13.	K13	I Komang Krisna Widiarta	40
14.	K14	I Komang Mangku Arya Diva	50
15.	K15	I Made Dedik Dwi Widya Putra	50
16.	K16	I Made Soma Adi Pranata	46
17.	K17	I Nyoman Abi Suastika Dawan	46
18.	K18	I Putu Alarik Siva Pradipta Gapar	56
19.	K19	I Putu Arya Aditya Pratama	60
20.	K20	I Putu Wahyu Aditya Putra	63
21.	K21	I Wayan Angga Pratama	53
22.	K22	Ida Bagus Putu Wahyu Brahmantara	53
23.	K23	Ketut Iis Navasia Lan	66
24.	K24	Komang Ananda Winhasari	46
25.	K25	Luh Raya Faranisa Swandana	56
26.	K26	Ni Kadek Keyla Adelina Aryasatya	60
27.	K27	Ni Komang Ayunda Putri Dharmayanti	66
28.	K28	Ni Komang Januari	66
29.	K29	Ni Komang Yuriska Gita Triani	56
30.	K30	Ni Made Tiara Putri	50
31.	K31	Ni Putu Della Puspitarini	70
32.	K32	Ni Putu Intan Raisany	60
33.	K33	Ni Putu Kezzia Gauri Vimala	53
34.	K34	Ni Putu Shanty Wicaksani	66
35.	K35	Pt. Bagus Ari Pratama Putra Atmaja	60
36.	K36	Putu Ariela Cantika Devi	60
37.	K37	Putu Rava Paramartha Rusdi	53
38.	K38	Putu Widya Antari	56
39.	K39	Ratih Ranita Oktalini	63
40.	K40	Tjokorda Gde Ngurah Satria Brahmanda Pelayun	70

Lampiran 24. Uji Homogenitas *Pre-Test*

No	Eksperimen	Kontrol
1	70	66
2	50	40
3	53	56
4	36	36
5	56	60
6	60	60
7	63	66
8	50	53
9	50	40
10	56	56
11	66	66
12	53	63
13	60	40
14	50	50
15	56	50
16	46	46
17	40	46
18	50	56
19	60	60
20	56	63
21	46	53
22	63	53
23	53	66
24	50	46
25	56	56
26	63	60
27	66	66
28	60	66
29	56	56
30	56	50
31	53	70
32	60	60
33	46	53
34	53	66
35	63	60
36	40	60
37	50	53
38	66	56
39	60	63
40	63	70
Total	2204	2256
Mean	55	56,40
Varians	59,32	76,04
F hitung		1,28
F tabel		1,70

Lampiran 25. Perhitungan Analisis Deskriptif Data *Pre-Test* Kelompok Eksperimen

Data Subjek Penelitian Kelompok Eksperimen

No	Kode	Nilai
1.	E1	70
2.	E2	50
3.	E3	53
4.	E4	30
5.	E5	63
6.	E6	63
7.	E7	60
8.	E8	50
9.	E9	50
10.	E10	56
11.	E11	70
12.	E12	53
13.	E13	63
14.	E14	50
15.	E15	60
16.	E16	46
17.	E17	30
18.	E18	50
19.	E19	60
20.	E20	56
21.	E21	36
22.	E22	66
23.	E23	53
24.	E24	50
25.	E25	56
26.	E26	66
27.	E27	66
28.	E28	70
29.	E29	63
30.	E30	63
31.	E31	56
32.	E32	56
33.	E33	63
34.	E34	46
35.	E35	53
36.	E36	66
37.	E37	40
38.	E38	50
39.	E39	70
40.	E40	50

Penyajian data *pre-test* kompetensi pengetahuan IPAS siswa kelompok eksperimen disajikan dalam bentuk tabel distribusi bergolong melalui tahapan sebagai berikut.

1. Menghitung Rentangan Kelas (r)

$$\text{Nilai tertinggi} = 70$$

$$\text{Nilai terendah} = 36$$

$$r = \text{Nilai tertinggi} - \text{Nilai terendah} + 1$$

$$r = 70 - 36 + 1$$

$$r = 35$$

2. Menghitung Banyak Kelas (k)

$$k = 1 + (3,3) \log n$$

$$k = 1 + (3,3) \log 40$$

$$k = 1 + 5,286$$

$$k = 6,286 \text{ (dibulatkan menjadi 6)}$$

3. Menghitung Panjang Kelas (i)

$$i = \frac{r}{k}$$

$$i = \frac{35}{6,286}$$

$$i = 5,567 \text{ (dibulatkan menjadi 6)}$$



4. Membuat Tabel Frekuensi Data Bergolong disajikan pada tabel di bawah ini.

Interval	f	X	fX	fk	x'	fx'	x' ²	fx' ²
36 – 41	3	38,5	115,5	40	2	6	4	12
42 – 47	3	44,5	133,5	37	1	3	1	3
48 – 53	12	50,5	606	34	0	0	0	0
54 – 59	7	56,5	395,5	22	-1	-7	1	7
60 – 65	11	62,5	687,5	15	-2	-22	4	44
66 – 71	4	68,5	274	4	-3	-12	9	36
Σ	40		2212			-32		102

Menentukan Nilai Mean, Median, Modus, Standar Deviasi, dan Varians

1. Menghitung Mean

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

$$\bar{X} = \frac{2212}{40}$$

$$\bar{X} = 55$$

2. Menghitung Median

$$Me = B+i \left(\frac{\frac{1}{2}n - f_{kb}}{f_m} \right)$$

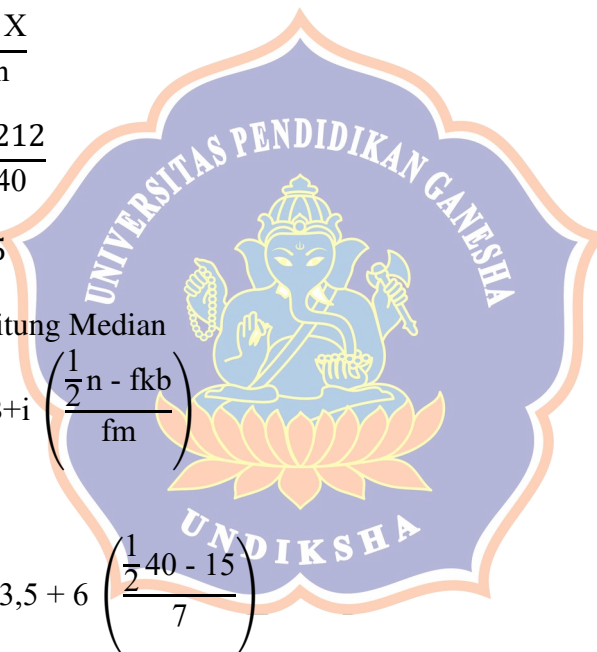
$$Me = 53,5 + 6 \left(\frac{\frac{1}{2}40 - 15}{7} \right)$$

$$Me = 53,5 + 6 \left(\frac{5}{7} \right)$$

$$Me = 53,5 + 6 (0,71)$$

$$Me = 53,5 + 4,26$$

$$Me = 57,8$$



3. Menghitung Modus

$$Mo = B + i \left(\frac{b_1}{b_1 + b_2} \right)$$

$$Mo = 47,5 + 6 \left(\frac{5}{5 + 8} \right)$$

$$Mo = 47,5 + 6 \left(\frac{5}{13} \right)$$

$$Mo = 47,5 + 2,28$$

$$Mo = 49,8$$

4. Menghitung Standar Deviasi

$$SD = i \sqrt{\frac{\sum fx^2}{n} - \left(\frac{\sum fx'}{n} \right)^2}$$

$$SD = 6 \sqrt{\frac{102}{40} - \left(\frac{-32}{40} \right)^2}$$

$$SD = 6 \sqrt{2,55 - 0,64}$$

$$SD = 6 \sqrt{1,91}$$

$$SD = 7,7$$

5. Menghitung Varians

$$\text{Varians} = SD^2$$

$$\text{Varians} = (7,7)^2$$

$$\text{Varians} = 59,3$$

Lampiran 26. Perhitungan Analisis Deskriptif Data *Pre-Test* Kelompok Kontrol

Data Subjek Penelitian Kelompok Kontrol

No	Kode	Nilai
1.	K1	66
2.	K2	40
3.	K3	56
4.	K4	36
5.	K5	60
6.	K6	60
7.	K7	66
8.	K8	53
9.	K9	40
10.	K0	56
11.	K11	66
12.	K12	63
13.	K13	40
14.	K14	50
15.	K15	50
16.	K16	46
17.	K17	46
18.	K18	56
19.	K19	60
20.	K20	63
21.	K21	53
22.	K22	53
23.	K23	66
24.	K24	46
25.	K25	56
26.	K26	60
27.	K27	66
28.	K28	66
29.	K29	56
30.	K30	50
31.	K31	70
32.	K32	60
33.	K33	53
34.	K34	66
35.	K35	60
36.	K36	60
37.	K37	53
38.	K38	56
39.	K39	63
40.	K40	70

Penyajian data *pre-test* kompetensi pengetahuan IPAS siswa kelompok kontrol disajikan dalam bentuk tabel distribusi bergolong melalui tahapan sebagai berikut.

1. Menghitung Rentangan Kelas (r)

$$\text{Nilai tertinggi} = 70$$

$$\text{Nilai terendah} = 36$$

$$r = \text{Nilai tertinggi} - \text{Nilai terendah} + 1$$

$$r = 70 - 36 + 1$$

$$r = 35$$

2. Menghitung Banyak Kelas (k)

$$k = 1 + (3,3) \log n$$

$$k = 1 + (3,3) \log 40$$

$$k = 1 + 5,286$$

$$k = 6,286 \text{ (dibulatkan menjadi 6)}$$

3. Menghitung Panjang Kelas (i)

$$i = \frac{r}{k}$$

$$i = \frac{35}{6,286}$$

$$i = 5,567 \text{ (dibulatkan menjadi 6)}$$

4. Membuat Tabel Frekuensi Data Bergolong disajikan pada tabel di bawah ini.

Interval	f	X	fX	fk	x'	fx'	x' ²	fx' ²
36 – 41	4	38,5	154	40	4	16	16	64
42 – 47	3	44,5	133,5	36	3	9	9	27
48 – 53	8	50,5	404	33	2	16	4	32
54 – 59	6	56,5	339	25	1	6	1	6
60 – 65	10	62,5	625	19	0	0	0	0
66 – 71	9	68,5	616,5	9	-1	-9	1	9
Σ	40		2272			38		138

Menentukan Nilai *Mean*, *Median*, *Modus*, *Standar Deviasi*, dan *Varians*

1. Menghitung Mean

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

$$\bar{X} = \frac{2256}{40}$$

$$\bar{X} = 56,4$$

2. Menghitung Median

$$Me = B+i \left(\frac{\frac{1}{2}n - f_{kb}}{f_m} \right)$$

$$Me = 53,5 + 6 \left(\frac{\frac{1}{2}40 - 19}{6} \right)$$

$$Me = 53,5 + 6 \left(\frac{1}{6} \right)$$

$$Me = 53,5 + 6 (0,17)$$

$$Me = 53,5 + 1,02$$

$$Me = 54,5$$

3. Menghitung Modus

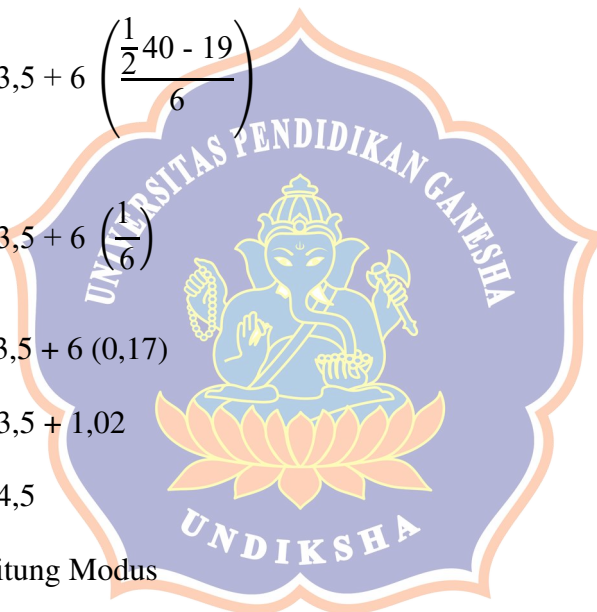
$$Mo = B+i \left(\frac{b_1}{b_1 + b_2} \right)$$

$$Mo = 59,5 + 6 \left(\frac{(1)}{(1) + (4)} \right)$$

$$Mo = 59,5 + 6 \left(\frac{1}{5} \right)$$

$$Mo = 59,5 + 1,2$$

$$Mo = 60,7$$



4. Menghitung Standar Deviasi

$$SD = i \sqrt{\frac{\sum fx'^2}{n} - \left(\frac{\sum fx'}{n}\right)^2}$$

$$SD = 6 \sqrt{\frac{138}{40} - \left(\frac{38}{40}\right)^2}$$

$$SD = 6\sqrt{3,45 - 0,90}$$

$$SD = 6\sqrt{2,55}$$

$$SD = 8,7$$

5. Menghitung Varians

$$\text{Varians} = SD^2$$

$$\text{Varians} = (8,72)^2$$

$$\text{Varians} = 76$$



Lampiran 27. Modul Ajar Kelompok Eksperimen



**MODUL AJAR KURIKULUM
PROGRAM SEKOLAH PENGGERAK ATAU
KURIKULUM MERDEKA**

SEKOLAH DASAR (SD/MI)

Nama Penyusun	: Ni Putu Sintya Aulia Anjuasari
Nama sekolah	: SD Negeri 6 Batubulan
Mata pelajaran	: IPAS
Fase	: B
Kelas / Semester	: IV (Empat) / I (Ganjil)

**MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA
IPAS SD KELAS IV KELOMPOK EKSPERIMEN**

INFORMASI UMUM	
A. IDENTITAS MODUL	
Nama Penyusun	: Ni Putu Sintya Aulia Anjuasari
Instansi	: SD Negeri 6 Batubulan
Tahun Pelajaran	: 2025
Jenjang Sekolah	: Sekolah Dasar (SD)
Mata Pelajaran	: IPAS
Fase/Kelas	: B / IV
	Gaya di Sekitar Kita
Materi/Topik	: Topik A: Apa itu Gaya? Topik B: Menyelidiki Gaya Gesek Topik C: Menyelidiki Gaya Magnet
Alokasi Waktu	: 12 x 35 menit (6 Pertemuan)
B. KOMPETENSI AWAL	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa memahami terkait energi gerak. 2. Siswa mengetahui contoh kegiatan mendorong atau menarik benda dalam kehidupan sehari-hari.
C. PROFIL PELAJAR PANCASILA	
	<p>Pada kegiatan pembelajaran ini akan dilatihkan dimensi profil pelajar pancasila tentang:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia dengan cara melatih siswa berdoa sebelum dan sesudah belajar. 2. Bergotong royong dengan cara melatih siswa untuk saling membantu bekerjasama dalam kelompok saat melaksanakan kegiatan diskusi, dan mempresentasikan hasil belajar bersama kelompok. 3. Bernalar kritis dengan cara melatih siswa menganalisis video, mendiagnosa gambar, menanggapi hasil presentasi kelompok lainnya serta menarik kesimpulan dari materi. 4. Mandiri dengan melatih siswa bertanggung jawab atas proses dan hasil belajarnya. 5. Kreatif dalam menghasilkan sesuatu yang orisinal, bermakna, bermanfaat, dan berdampak dengan menyusun karya yang didorong oleh minatnya.

D. KETERAMPILAN ABAD 21		
<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Critical Thinking and Problem Solving</i> (Berfikir Kritis dan Pemecahan Masalah) 2. <i>Creativity and Inovation</i> (Kreatif dan Inovasi) 3. <i>Communication</i> (Berkomunikasi) 4. <i>Collaboration</i> (Berkolaborasi) 		
E. SARANA DAN PRASARANA		
<ul style="list-style-type: none"> • Alat Pembelajaran <ol style="list-style-type: none"> 1. LCD/Proyektor 2. Laptop 3. Alat tulis 4. Speaker • Sumber belajar: <ol style="list-style-type: none"> 1. Buku siswa IPAS Kelas IV 2. Buku panduan guru IPAS Kelas IV 3. Internet 4. Bahan ajar 		
F. MEDIA PEMBELAJARAN		
<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Flashcard</i> 2. Gambar-gambar Kegiatan Peristiwa Gaya 3. Benda Konkret (bola, mobil mainan, plastisin, peniti, kertas, klip kertas, batu, penggaris, pensil, paku, gunting) 4. LKPD 5. Lembar Evaluasi 		
G. MATERI AJAR		
Reguler	Remidial	Pengayaan
<ol style="list-style-type: none"> 1. Apa itu Gaya? 2. Menyelidiki Gaya Gesek 3. Menyelidiki Gaya Magnet 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apa itu Gaya? 2. Menyelidiki Gaya Gesek 3. Menyelidiki Gaya Magnet 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengaruh Gaya dalam Kehidupan Sehari-hari 2. Manfaat Gaya Gesek dalam Teknologi 3. Pemanfaatan Gaya Magnet yang lebih luas
H. TARGET SISWA		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa reguler/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar. 2. Siswa dengan pencapaian tinggi: mencerna dan memahami dengan cepat, mampu mencapai keterampilan berfikir aras tinggi (HOTS), dan memiliki keterampilan memimpin. 		

I. JUMLAH SISWA
40 orang siswa
J. MODEL DAN MODA PEMBELAJARAN
Model pembelajaran: <i>Teams Games Tournament</i> Moda Pembelajaran: Tatap Muka (Luring)
K. METODE PEMBELAJARAN
1. Ceramah 2. Diskusi 3. Tanya jawab 4. Penugasan
L. PENDEKATAN PEMBELAJARAN
1. <i>Saintifik</i> 2. TPACK
KOMPETENSI INTI
A. CAPAIAN PEMBELAJARAN (CP)
Pada akhir Fase B, siswa dapat mengkaji berbagai penerapan gaya dalam kehidupan sehari-hari, menyelidiki pengaruh gaya terhadap gerak dan bentuk benda, serta menelaah sifat-sifat magnet dan bagaimana magnet dimanfaatkan untuk mempermudah aktivitas manusia, melalui pengamatan, eksperimen sederhana, atau refleksi terhadap lingkungan sekitar.
B. ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN (ATP)
Siswa diharapkan mampu menjelaskan pengertian gaya dan jenis-jenisnya, menganalisis pengaruh gaya terhadap benda, serta menganalisis manfaat gaya gesek dan gaya magnet dalam kehidupan sehari-hari melalui kegiatan pengamatan, penyimpulan penjelasan, diskusi kelompok, permainan <i>flashcard</i> , serta turnamen.
C. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN
Topik A: Apa itu Gaya? Pertemuan 1 & 2:
1. Melalui kegiatan menyimak gambar dan penjelasan guru, siswa mampu menganalisis pengertian dan jenis-jenis gaya dengan benar. (C4) 2. Melalui kegiatan demonstrasi dan penjelasan yang dilakukan guru, siswa mampu menganalisis pengaruh gaya terhadap benda dengan benar. (C4) 3. Melalui kegiatan <i>games</i> dan turnamen kelompok dengan media <i>flashcard</i> , siswa mampu menentukan berbagai jenis gaya dan fungsi gaya dengan benar. (C3) 4. Melalui kegiatan tanya jawab siswa mampu membiasakan diri dalam menyampaikan pendapat dengan percaya diri. (A5)

5. Melalui kegiatan diskusi kelompok, siswa dapat menyelesaikan masalah yang diberikan dalam bentuk lembar kerja peserta didik dan lembar pengamatan dengan terampil. (P3)

Topik B: Menyelidiki Gaya Gesek

Pertemuan 3 & 4:

1. Melalui kegiatan menyimak video yang ditayangkan dan penjelasan guru, siswa mampu menganalisis pengertian dan sifat-sifat gaya gesek dengan benar. (C4)
2. Melalui kegiatan demonstrasi dan penjelasan guru, siswa mampu menganalisis manfaat gaya gesek dalam kehidupan sehari-hari dengan benar. (C4)
3. Melalui kegiatan *games* dan turnamen kelompok dengan media *flashcard*, siswa mampu menentukan contoh peristiwa yang menunjukkan sifat dan manfaat gaya gesek dalam kehidupan sehari-hari dengan benar. (C3)
4. Melalui kegiatan tanya jawab siswa mampu membiasakan diri dalam menyampaikan pendapat dengan percaya diri. (A5)
5. Melalui kegiatan diskusi kelompok, siswa dapat menyelesaikan masalah yang diberikan dalam bentuk lembar kerja peserta didik dan lembar pengamatan dengan terampil. (P3)

Topik C: Menyelidiki Gaya Magnet

Pertemuan 5 & 6:

1. Melalui kegiatan menyimak demonstrasi dan penjelasan guru, siswa mampu menganalisis sifat-sifat gaya magnet dengan benar. (C4)
2. Melalui kegiatan menyimak gambar dan penjelasan guru, siswa mampu menganalisis manfaat gaya magnet dalam kehidupan sehari-hari dengan benar. (C4)
3. Melalui kegiatan *games* dan turnamen kelompok dengan media *flashcard*, siswa mampu menentukan sifat-sifat gaya magnet dan benda-benda yang memanfaatkan gaya magnet dengan benar. (C3)
4. Melalui kegiatan tanya jawab siswa mampu membiasakan diri dalam menyampaikan pendapat dengan percaya diri. (A5)
5. Melalui kegiatan diskusi kelompok, siswa dapat menyelesaikan masalah yang diberikan dalam bentuk lembar kerja peserta didik dan lembar pengamatan dengan terampil. (P3)

D. PEMAHAMAN BERMAKNA

Siswa memahami bahwa gaya memengaruhi gerak benda, gaya gesek dapat memperlambat/ mempercepat gerakan, dan gaya magnet memiliki manfaat dalam kehidupan sehari-hari.

E. PERTANYAAN PEMANTIK

❖ Topik A: Apa itu Gaya?

- 1) Apakah kalian pernah mendorong meja atau kursi di kelas? Apa yang terjadi pada meja atau kursi tersebut?
- 2) Pernahkah kalian menarik pintu untuk membukanya? Mengapa pintu bisa bergerak mendekati kepada kalian?
- 3) Pernahkah kalian menekan plastisin atau adonan kue? Apa yang terjadi dengan bentuknya?
- 4) Menurut kalian, apakah benda bisa berubah bentuk atau bergerak kalau tidak diberi dorongan atau tarikan?

❖ Topik B: Menyelidiki Gaya Gesek

- 1) Jika kita mendorong meja di lantai keramik dan di lantai tanah, menurut kalian, di lantai mana meja lebih mudah bergerak? Mengapa?
- 2) Mengapa saat kalian berlari di lapangan berumput, terasa lebih berat dibandingkan berlari di lantai keramik. Apa penyebabnya?
- 3) Kalau lantai licin, apakah kita bisa berjalan dengan mudah?

❖ Topik C: Menyelidiki Gaya Magnet

- 1) Menurut kalian, benda apa saja di rumah yang bisa menempel sendiri jika didekatkan dengan magnet?
- 2) Mengapa pintu kulkas bisa menutup rapat tanpa dikunci?

F. KEGIATAN PEMBELAJARAN

KEGIATAN PENDAHULUAN

Orientasi

1. Siswa dan guru melakukan pembukaan dengan salam pembuka.
2. Guru menyapa siswa dan menanyakan kabar.
3. Guru bersama siswa berdoa untuk memulai pembelajaran yang dipimpin salah satu siswa.
4. Guru mengajak siswa untuk menyanyikan lagu nasional Garuda Pancasila <https://youtu.be/JTZhCGbsCSI?si=GizXRoVVrKph9szb> .
5. Guru memeriksa kehadiran siswa sebagai sikap disiplin.
6. Guru memeriksa kesiapan siswa dalam pembelajaran
7. Siswa bersama guru melakukan tepuk semangat.

Apersepsi

8. Siswa diingatkan kembali materi yang sudah dipelajari minggu lalu.

Motivasi

9. Guru mengajukan pertanyaan pemantik yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan.
10. Guru memberitahukan materi yang akan dibahas.
11. Siswa diberikan gambaran tentang manfaat mempelajari hal yang akan dipelajari pada materi ini.

12. Siswa menyimak penyampaian tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung.
13. Guru memotivasi siswa agar bersemangat mengikuti pembelajaran.

KEGIATAN INTI

Topik A: Apa itu Gaya?

Pertemuan Ke-1

Sintaks 1: Penyajian Kelas

1. Siswa diminta untuk memperhatikan gambar yang ditayangkan oleh guru.



2. Siswa diberikan pertanyaan terkait gambar yang telah ditayangkan oleh guru.
3. Guru menjelaskan materi terkait pengertian gaya dan jenis-jenis gaya.
4. Siswa melakukan tanya jawab bersama guru terkait pengertian dan jenis-jenis gaya.

Sintaks 2: Belajar dalam Kelompok

5. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari 5-6 siswa secara heterogen.
6. Guru memberikan kepada LKPD kepada masing-masing kelompok.
7. Guru menjelaskan tata cara pengerjaan LKPD dan membuat kesepakatan waktu pengerjaan LKPD.
8. Setiap kelompok mengumpulkan hasil LKPD kepada guru.
9. Setiap kelompok mempersiapkan anggota kelompoknya untuk melakukan permainan.

Sintaks 3: Permainan (Games)

10. Guru menjelaskan tata cara permainan kepada siswa
11. Setiap kelompok secara bergantian maju kedepan kelas untuk melakukan permainan dengan *flashcard*.
12. Setiap anggota kelompok akan mendapatkan *flashcard*, selanjutnya anggota kelompok yang telah mendapat *flashcard* akan menjawab pertanyaan yang ada dibelakang *flashcard*.
13. Jika siswa sudah menjawab pertanyaan, siswa diperbolehkan duduk kembali ke tempat duduk masing-masing.
14. Permainan dilakukan sampai seluruh kelompok telah maju kedepan kelas.

Sintaks 4: Pertandingan (Tournament)

15. Guru meminta setiap perwakilan kelompok untuk maju ke meja turnamen.
16. Guru menjelaskan aturan dalam turnamen kepada siswa yang menjadi perwakilan kelompok.
17. Siswa yang menjadi perwakilan kelompok menjawab pertanyaan pada *flashcard* yang diberikan oleh guru secara cepat dan benar.
18. Siswa yang menjawab benar dan cepat menyumbangkan point untuk kelompoknya.

Sintaks 5: Penghargaan Kelompok

16. Guru menyampaikan kelompok yang tertinggi memperoleh poin.
17. Guru memberikan apresiasi kepada kelompok yang telah memperoleh poin tertinggi

Pertemuan Ke-2

Sintaks 1: Penyajian Kelas

1. Siswa diminta untuk memperhatikan demonstrasi yang dilakukan oleh guru, seperti menekan plastisin, melempar bola, dan menjalankan mobil mainan.
2. Siswa diberikan pertanyaan terkait demonstrasi yang dilakukan oleh guru.
3. Guru menjelaskan materi terkait pengaruh gaya terhadap benda.
4. Siswa melakukan tanya jawab bersama guru terkait contoh peristiwa serupa dalam kehidupan sehari-hari.

Sintaks 2: Belajar dalam Kelompok

5. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari 5-6 siswa secara heterogen (sesuai kelompok pertemuan sebelumnya).
6. Guru memberikan kepada LKPD kepada masing-masing kelompok.
7. Guru menjelaskan tata cara pengerjaan LKPD dan membuat kesepakatan waktu pengerjaan.
8. Setiap kelompok mengumpulkan hasil LKPD kepada guru.

Sintaks 3: Permainan (Games)

9. Setiap kelompok mempersiapkan kelompoknya untuk bermain dengan media *flashcard*.
10. Guru menjelaskan tata cara dalam permainan kepada siswa.
11. Setiap kelompok secara bergantian maju kedepan kelas untuk melakukan permainan dengan *flashcard*.
12. Setiap anggota kelompok akan mendapatkan *flashcard*, selanjutnya anggota kelompok yang telah mendapat *flashcard* akan menjawab pertanyaan yang ada dibelakang *flashcard*.
13. Jika siswa sudah menjawab pertanyaan, siswa diperbolehkan duduk kembali ke tempat duduk masing-masing.
14. Permainan dilakukan sampai seluruh kelompok telah maju kedepan kelas.

Sintaks 4: Pertandingan (Tournament)

19. Guru meminta setiap perwakilan kelompok untuk maju ke meja turnamen.
20. Siswa yang menjadi perwakilan kelompok menjawab pertanyaan pada *flashcard* yang diberikan oleh guru secara cepat dan benar.
21. Siswa yang menjawab benar dan cepat menyumbangkan point untuk kelompoknya.

Sintaks 5: Penghargaan Kelompok

18. Guru menyampaikan kelompok yang tertinggi memperoleh poin.
19. Guru memberikan apresiasi kepada kelompok yang telah memperoleh poin tertinggi.

Topik B: Menyelidiki Gaya Gesek**Pertemuan Ke-3*****Sintaks 1: Penyajian Kelas***

1. Siswa diminta untuk memperhatikan video yang ditayangkan oleh guru.
<https://youtu.be/LSevw1sfpk?si=yzcyuvqqX9SXaght>
2. Siswa diberikan pertanyaan terkait peristiwa yang ditayangkan pada video tersebut.
3. Guru menjelaskan materi terkait pengertian gaya gesek dan sifat-sifat gaya gesek.
4. Siswa melakukan tanya jawab bersama guru terkait contoh sifat gaya gesek dalam kehidupan sehari-hari.

Sintaks 2: Belajar dalam Kelompok

5. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari 5-6 siswa secara heterogen (sesuai kelompok sebelumnya).
6. Guru memberikan kepada LKPD kepada masing-masing kelompok.
7. Guru menjelaskan tata cara pengerjaan LKPD dan membuat kesepakatan waktu pengerjaan LKPD.
8. Setiap kelompok mengumpulkan hasil LKPD kepada guru.
9. Setiap kelompok mempersiapkan anggota kelompoknya untuk melakukan permainan.

Sintaks 3: Permainan (Games)

10. Guru menjelaskan tata cara permainan kepada siswa.
11. Setiap kelompok secara bergantian maju kedepan kelas untuk melakukan permainan dengan *flashcard*.
12. Setiap anggota kelompok akan mendapatkan *flashcard*, selanjutnya anggota kelompok yang telah mendapat *flashcard* akan menjawab pertanyaan yang ada dibelakang *flashcard*.

13. Jika siswa sudah menjawab pertanyaan, siswa diperbolehkan duduk kembali ke tempat duduk masing-masing.
14. Permainan dilakukan sampai seluruh kelompok telah maju kedepan kelas.

Sintaks 4: Pertandingan (Tournament)

15. Guru meminta setiap perwakilan kelompok untuk maju ke meja turnamen.
16. Guru menjelaskan aturan dalam turnamen kepada siswa yang menjadi perwakilan kelompok.
17. Siswa yang menjadi perwakilan kelompok menjawab pertanyaan pada media *flashcard* yang diberikan oleh guru secara cepat dan benar.
18. Siswa yang menjawab benar dan cepat menyumbangkan poin untuk kelompoknya.

Sintaks 5: Penghargaan Kelompok

20. Guru menyampaikan kelompok yang tertinggi memperoleh poin.
21. Guru memberikan apresiasi kepada kelompok yang telah memperoleh poin tertinggi

Pertemuan Ke-4

Sintaks 1: Penyajian Kelas

1. Siswa diminta untuk memperhatikan demonstrasi yang disajikan oleh guru berupa berjalan dengan sepatu diatas lantai, menghapus papan tulis, dan menggosok tangan.
2. Siswa diberikan pertanyaan terkait demonstrasi yang disajikan oleh guru.
3. Guru menjelaskan materi terkait manfaat gaya gesek dalam kehidupan sehari-hari.
4. Siswa melakukan tanya jawab bersama guru mengenai pemanfaatan gaya gesek.

Sintaks 2: Belajar dalam Kelompok

5. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari 5-6 siswa secara heterogen
6. Guru memberikan kepada LKPD kepada masing-masing kelompok.
7. Guru menjelaskan tata cara pengerjaan LKPD dan membuat kesepakatan waktu pengerjaan LKPD.
8. Setiap kelompok mengumpulkan hasil LKPD kepada guru.
9. Setiap kelompok mempersiapkan anggota kelompoknya untuk melakukan permainan.

Sintaks 3: Permainan (Games)

10. Guru menjelaskan tata cara permainan kepada siswa.

11. Setiap kelompok secara bergantian maju kedepan kelas untuk melakukan permainan dengan flashcard.
12. Setiap anggota kelompok akan mendapatkan flashcard, selanjutnya anggota kelompok yang telah mendapat flashcard akan menjawab pertanyaan yang ada dibelakang flashcard.
13. Jika siswa sudah menjawab pertanyaan, siswa diperbolehkan duduk kembali ke tempat duduk masing-masing.
14. Permainan dilakukan sampai seluruh kelompok telah maju kedepan kelas.

Sintaks 4: Pertandingan (Tournament)

15. Guru meminta setiap perwakilan kelompok untuk maju ke meja turnamen.
16. Guru menjelaskan aturan dalam turnamen kepada siswa yang menjadi perwakilan kelompok.
17. Siswa yang menjadi perwakilan kelompok menjawab pertanyaan pada media *flashcard* yang diberikan oleh guru secara cepat dan benar.
18. Siswa yang menjawab benar dan cepat menyumbangkan poin untuk kelompoknya.

Sintaks 5: Penghargaan Kelompok

22. Guru menyampaikan kelompok yang tertinggi memperoleh poin.
23. Guru memberikan apresiasi kepada kelompok yang telah memperoleh poin tertinggi

Topik C: Menyelidiki Gaya Magnet

Pertemuan Ke-5

Sintaks 1: Penyajian Kelas

1. Siswa diminta untuk memperhatikan demonstrasi yang dilakukan oleh guru berupa mendekatkan peniti dan kertas ke magnet.
2. Siswa diberikan pertanyaan terkait demonstrasi yang dilakukan oleh guru.
3. Guru menjelaskan materi terkait sifat-sifat gaya magnet.
1. Siswa melakukan tanya jawab bersama guru tentang contoh sifat magnet di sekitar mereka.

Sintaks 2: Belajar dalam Kelompok

4. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari 5-6 siswa secara heterogen (sesuai kelompok pertemuan sebelumnya).
5. Guru memberikan LKPD kepada masing-masing kelompok.
6. Siswa diminta untuk mempersiapkan alat-alat yang akan digunakan untuk percobaan oleh guru.
7. Guru menjelaskan tata cara pengerjaan LKPD dan membuat kesepakatan waktu pengerjaan.

8. Setiap kelompok melakukan percobaan sederhana dengan benda-benda yang telah disiapkan.
9. Siswa mengerjakan LKPD bersama kelompoknya.
10. Setiap kelompok mengumpulkan hasil LKPD kepada guru.

Sintaks 3: Permainan (Games)

19. Guru menjelaskan tata cara permainan kepada siswa.
20. Setiap kelompok secara bergantian maju kedepan kelas untuk melakukan permainan dengan *flashcard*.
21. Setiap anggota kelompok akan mendapatkan *flashcard*, selanjutnya anggota kelompok yang telah mendapat *flashcard* akan menjawab pertanyaan yang ada dibelakang *flashcard*.
22. Jika siswa sudah menjawab pertanyaan, siswa diperbolehkan duduk kembali ke tempat duduk masing-masing.
23. Permainan dilakukan sampai seluruh kelompok telah maju kedepan kelas.

Sintaks 4: Pertandingan (Tournament)

24. Guru meminta setiap perwakilan kelompok untuk maju ke meja turnamen.
25. Guru menjelaskan aturan dalam turnamen kepada siswa yang menjadi perwakilan kelompok.
26. Siswa yang menjadi perwakilan kelompok menjawab pertanyaan pada media *flashcard* yang diberikan oleh guru secara cepat dan benar.
27. Siswa yang menjawab benar dan cepat menyumbangkan poin untuk kelompoknya.

Sintaks 5: Penghargaan Kelompok

11. Guru menyampaikan kelompok yang tertinggi memperoleh poin.
12. Guru memberikan apresiasi kepada kelompok yang telah memperoleh poin tertinggi

Pertemuan Ke-6

Sintaks 1: Penyajian Kelas

1. Siswa diminta untuk memperhatikan gambar yang disajikan oleh guru.



2. Siswa diberikan pertanyaan terkait gambar yang disajikan oleh guru.
3. Guru menjelaskan materi terkait manfaat gaya magnet.
4. Siswa melakukan tanya jawab bersama guru tentang contoh benda yang memanfaatkan magnet di sekitar mereka.

Sintaks 2: Belajar dalam Kelompok

5. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari 5-6 siswa secara heterogen (sesuai kelompok pertemuan sebelumnya).
6. Guru memberikan kepada LKPD kepada masing-masing kelompok.
7. Guru menjelaskan tata cara pengerjaan LKPD dan membuat kesepakatan waktu pengerjaan LKPD.
8. Setiap kelompok mengumpulkan hasil LKPD kepada guru.
9. Setiap kelompok mempersiapkan anggota kelompoknya untuk melakukan permainan.

Sintaks 3: Permainan (Games)

10. Guru menjelaskan tata cara permainan kepada siswa.
11. Setiap kelompok secara bergantian maju kedepan kelas untuk melakukan permainan dengan *flashcard*.
12. Setiap anggota kelompok akan mendapatkan *flashcard*, selanjutnya anggota kelompok yang telah mendapat *flashcard* akan menjawab pertanyaan yang ada dibelakang *flashcard*.
13. Jika siswa sudah menjawab pertanyaan, siswa diperbolehkan duduk kembali ke tempat duduk masing-masing.
14. Permainan dilakukan sampai seluruh kelompok telah maju kedepan kelas.

Sintaks 4: Pertandingan (Tournament)

15. Guru meminta setiap perwakilan kelompok untuk maju ke meja turnamen.
16. Guru menjelaskan aturan dalam turnamen kepada siswa yang menjadi perwakilan kelompok.
17. Siswa yang menjadi perwakilan kelompok menjawab pertanyaan pada media *flashcard* yang diberikan oleh guru secara cepat dan benar.
18. Siswa yang menjawab benar dan cepat menyumbangkan poin untuk kelompoknya.

Sintaks 5: Penghargaan Kelompok

19. Guru menyampaikan kelompok yang tertinggi memperoleh poin.
20. Guru memberikan apresiasi dan penghargaan kepada kelompok yang telah memperoleh poin tertinggi.

Kegiatan Penutup

1. Siswa dikondisikan untuk kembali ke tempat duduknya masing masing.
2. Guru memberikan soal evaluasi terkait materi yang telah dipelajari.
3. Siswa mengerjakan lembar evaluasi secara individu.
4. Siswa bersama guru melakukan refleksi terhadap kegiatan belajar yang telah dilakukan, dengan mengajukan pertanyaan:
 - apa saja yang telah dipelajari hari ini?

<ul style="list-style-type: none"> • apakah ada kesulitan dalam pembelajaran hari ini? <p>5. Guru menyampaikan kegiatan tindak lanjut untuk dipersiapkan pada pertemuan berikutnya.</p> <p>6. Guru mengajak siswa untuk menyanyikan lagu daerah.</p> <p>7. Siswa bersama guru berdoa menurut agama dan keyakinan masing-masing dan mengucapkan salam (untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran).</p>		
G. ASESMEN / PENILAIAN		
<p>Jenis Assesmen</p> <ol style="list-style-type: none"> Assesmen diagnostik: Pertanyaan dari guru sebelum mulai pembelajaran dan saat awal semester baru Assesmen formatif: Selama pelaksanaan kegiatan pembelajaran Assesmen submatif: Akhir pembelajaran <p>Bentuk Assesmen</p> <ol style="list-style-type: none"> Sikap: Non-test (melalui lembar pengamatan) Pengetahuan: Test (melalui lembar evaluasi) Keterampilan: Non-test (melalui lembar pengamatan) 		
H. KEGIATAN PENGAYAAN DAN REMEDIAL		
<ol style="list-style-type: none"> Remedial Remedial dapat diberikan kepada siswa yang belum mencapai KKTP. Guru memberikan bimbingan kepada siswa untuk memahami materi atau pembelajaran mengulang kepada siswa yang belum mencapai TP. Pengayaan Pengayaan dapat diberikan kepada siswa dengan nilai di atas rata-rata. Pengayaan diberikan untuk menambah wawasan siswa mengenai materi pembelajaran dengan level yang lebih tinggi. 		
I. REFLEKSI SISWA DAN GURU		
TABEL REFLEKSI UNTUK SISWA		
NO	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?	
TABEL REFLEKSI UNTUK GURU		
NO	PERTANYAAN	JAWABAN
1	Apakah 100 % siswa mencapai tujuan pembelajaran? Jika tidak, berapa persen kira-kira siswa yang mencapai pembelajaran?	
2	Apa kesulitan yang dialami siswa sehingga tidak mencapai tujuan pembelajaran? Apa yang akan anda lakukan untuk membantu siswa?	
3	Apakah terdapat siswa yang tidak fokus? Bagaimana cara guru agar mereka bisa fokus pada kegiatan berikutnya?	
J. LAMPIRAN		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Bahan Ajar 2. LKPD 3. Kisi-kisi dan Lembar Evaluasi 4. Instrumen Penilaian 5. Rubrik Penilaian Pengetahuan 6. Rubrik Penilaian Sikap 7. Rubrik Penilaian Keterampilan 8. Media Pembelajaran 		
K. GLOSARIUM		
<p>Gaya: Tarikan atau dorongan yang dapat mengubah gerak atau bentuk suatu benda.</p> <p>Gaya Gesek: Gaya yang muncul ketika dua permukaan benda saling bergesekan.</p> <p>Magnet: Benda yang dapat menarik benda tertentu seperti besi dan baja. Kutub Magnet: Ujung magnet yang memiliki gaya tarik atau tolak paling kuat (kutub utara dan selatan).</p> <p>Kompas: Alat penunjuk arah yang bekerja dengan bantuan magnet.</p>		
L. DAFTAR PUSTAKA		
<p>Fitri, A., Kusumawardhani, A., Fatimah, K., Setianingsih, N. I., Nursyabani, K. K., & Rasa, A. A. (2023). Panduan Guru Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial SD/MI Kelas IV.</p> <p>Fitri, A., Kusumawardhani, A., Fatimah, K., Setianingsih, N. I., Nursyabani, K. K., & Rasa, A. A. (2023). Panduan Siswa Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial SD/MI Kelas IV.</p>		

Wali Kelas IV B
SD Negeri 6 Batubulan

Ni Kadet Utari Widyastuti, S.Pd.
NIP. 199810292025212009.

Denpasar, 15 Agustus 2025
Mahasiswa,

Ni Putu Sintya Aulia Anjuasari
NIM. 2211031272

Mengetahui,
Kepala SD Negeri 6 Batubulan



S. Wanda Wanda, S.Pd., S.D.

NIP. 196610241990071001

Lampiran 1. BahanAjar

GAYA DI SEKITAR KITA**1. Topik A: Apa itu Gaya?**

1) Pengertian Gaya

Gaya adalah dorongan atau tarikan yang dapat memengaruhi keadaan suatu benda. Dengan adanya gaya, benda yang diam bisa bergerak, benda yang bergerak bisa berhenti, arah gerak benda dapat berubah, atau bentuk benda bisa berubah.

2) Jenis-jenis Gaya

- a. Gaya Otot: gaya yang berasal dari tenaga manusia atau hewan, misalnya mendorong meja, menarik gerobak.
- b. Gaya Gravitasi: gaya tarik bumi terhadap benda, misalnya apel jatuh dari pohon.
- c. Gaya Gesek: gaya yang timbul karena permukaan benda bergesekan, misalnya roda sepeda yang bergesekan dengan jalan.
- d. Gaya Magnet: gaya tarik yang dimiliki oleh magnet terhadap benda tertentu, misalnya paku menempel pada magnet.
- e. Gaya Pegas: gaya yang ditimbulkan oleh benda elastis seperti karet atau per.

3) Fungsi Gaya

- a. Membuat benda bergerak, contohnya mendorong ayunan agar bergerak.
- b. Menghentikan gerakan benda, contohnya menahan bola yang menggelinding.
- c. Mengubah arah gerakan benda, contohnya menendang bola ke arah berbeda.
- d. Mengubah bentuk benda, contohnya tanah liat ditekan menjadi bulat.

2. Topik B: Menyelidiki Gaya Gesek

Gaya gesek adalah gaya yang timbul ketika dua permukaan benda saling bersentuhan dan saling bergesekan. Contoh: Sepeda melambat saat direm, tangan terasa hangat jika digosokkan.

1) Sifat-sifat Gaya Gesek

- a. Menghambat gerak benda
Contoh: Jika kita mendorong meja di lantai kasar, meja akan sulit bergerak karena ada gesekan.
- b. Mengurangi kecepatan benda
Contoh: Bola yang menggelinding lama-lama berhenti karena adanya gaya gesek dengan lantai.

- c. Besar kecilnya gaya gesek dipengaruhi oleh permukaan benda
Contoh: Lantai kasar memiliki gesekan lebih besar daripada lantai licin

2) Manfaat Gaya Gesek

- a. Membantu berjalan agar kaki tidak terpeleset.
- b. Membantu ban kendaraan menapak dengan baik di jalan.
- c. Membantu menyalakan api dengan menggesekkan batang korek.
- d. Membantu memegang benda agar tidak mudah jatuh.
- e. Membantu menghentikan kendaraan saat direm.

3. Topik C: Menyelidiki Gaya Magnet

Gaya magnet adalah gaya yang ditimbulkan oleh magnet. Gaya ini dapat menarik atau menolak benda tertentu tanpa harus bersentuhan langsung. Contoh: jarum atau paku kecil bisa tertarik ke magnet meskipun tidak menempel lebih dulu.

1) Sifat-sifat Gaya Magnet

- a. Menarik benda tertentu
Misalnya besi, baja, atau nikel. Tidak semua benda bisa ditarik magnet (contoh: kayu, plastik, kertas).
- b. Dapat menolak
Dua kutub magnet yang sama saling menolak (U dengan U, S dengan S). Dua kutub yang berbeda saling menarik (U dengan S).
- c. Kuat di ujung magnet
Bagian ujung magnet disebut kutub magnet (kutub utara dan kutub selatan). Gaya magnet paling kuat di kutubnya.
- d. Bisa menembus benda tipis
Misalnya magnet masih bisa menarik paku kecil meski ada kertas atau plastik tipis di antaranya.

2) Manfaat Gaya Magnet

- a. Menempelkan benda kecil di kulkas dengan magnet kulkas.
- b. Kompas membantu menentukan arah mata angin.
- c. Speaker dan mikrofon bekerja dengan bantuan magnet.
- d. Motor listrik dan generator memanfaatkan gaya magnet.


Lampiran 2. LKPD

LKPD

Ilmu Pengetahuan Alam


Topik A. Apa itu Gaya?

Kelompok: _____ Kelas: _____



JENIS GAYA

Pasangkan peristiwa di bawah ini dengan jenis gaya yang sesuai!




Gaya tarik Gaya pegas Gaya otot

Gaya gesek Gaya gravitasi Gaya magnet

Jenis-jenis Gaya

Hubungkan gambar dengan gayanya yang tepat.



- Gaya Otot
- Gaya Gesek
- Gaya Pegas
- Gaya Magnet
- Gaya Gravitasi

LKPD

Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)







Topik A. Apa itu Gaya?

Kelompok: _____ Kelas: _____








Gaya dan Pengaruhnya

Ryo identifikasi jenis gaya yang ada dan bagaimana pengaruhnya terhadap benda dalam aksi/aktivitas yang ditunjukkan pada gambar di bawah ini!

Bersepeda  Jenis Gaya: _____ Gaya otot dan gesek Pengaruh pada Benda: _____ Diam menjadi bergerak	Menangkap Bola  Jenis Gaya: _____ Pengaruh pada Benda: _____	Memukul Kok  Jenis Gaya: _____ Pengaruh pada Benda: _____
Melompat  Jenis Gaya: _____ Pengaruh pada Benda: _____	Menarik Ketapel  Jenis Gaya: _____ Pengaruh pada Benda: _____	Membuka pintu  Jenis Gaya: _____ Pengaruh pada Benda: _____

Pengaruh Gaya Terhadap Benda

Pasangkan pernyataan dengan contoh peristiwa yang sesuai dengan anak panah!

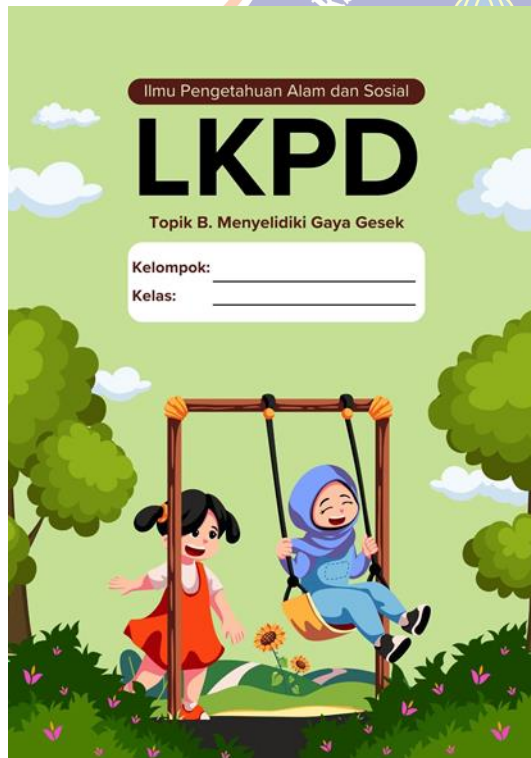
Gaya dapat mengubah benda diam menjadi bergerak	•	•	
Gaya dapat mengubah arah gerak benda	•	•	
Gaya dapat mengubah bentuk benda	•	•	
Gaya dapat mengubah benda bergerak menjadi diam	•	•	
Gaya dapat mengubah kecepatan benda	•	•	



SIFAT-SIFAT GAYA GESEK

Isilah kolom dibawah ini dengan benar Semangat!

Peristiwa	Penyebab
Bola yang digelindingkan di atas keramik bergerak secara cepat	Gaya gesek kecil
Bola yang digelindingkan di atas kerikil bergerak secara lambat	
Sepeda yang melaju lebih cepat di jalan aspal	
Sepeda yang berhenti ketika di rem mendadak	
Mobil yang lambat berjalan ketika di jalan yang berkerikil	
Petani susah berjalan menggunakan sepatu karet di tanah berlumpur	



MANFAAT GAYA GESEK

Isilah kolom dibawah ini dengan benar Semangat!

Peristiwa	Apa yang Terjadi?	Manfaat Gaya Gesek
Menghapus tulisan di papan tulis dengan penghapus papan	Tulisan hilang	Membuat papan tulis menjadi bersih
Rem sepeda ditekan		
Sepatu berjalan di jalan yang licin		
Menggosok tangan saat keinginanan		
Ban mobil bisa berjalan		

LKPD

TOPIK

MENYELIDIKI GAYA MAGNET

Kelompok: _____ Kelas: _____

SIFAT-SIFAT GAYA MAGNET

Kelompokkan benda-benda dibawah ini. Potong dan tempel ke dalam kolom sesuai dengan hasil percobaan,

Di Tarik

Tidak ditarik

LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik

Topik C. Menyelidiki Gaya Gesek

Kelompok : _____

Kelas : _____

MANFAAT GAYA GESEK

Isilah kolom dibawah ini dengan benar. Gunakan tanda ✓ untuk benda yang bisa ditarik magnet dan tanda X untuk benda yang tidak bisa ditarik magnet! Semangat!

Nama Benda	Ditarik (✓)/ Tidak ditarik (X)	Manfaat Gaya Magnet
Jarum kompas	✓	Menunjukkan arah mata angin
Kulkas		
Speaker		
Penggaris plastik		
Kertas		

Lampiran 3. Kisi- Kisi dan Lembar Evaluasi

KISI-KISI SOAL
PERTEMUAN 1

No	Tujuan Pembelajaran	Indikator Soal	Level Kognitif	Bobot Soal	No. Soal
1.	Melalui kegiatan menyimak gambar dan penjelasan guru, siswa mampu menganalisis pengertian dan jenis-jenis gaya dengan benar.	Disajikan peristiwa anak menarik gerobak pasir, peserta didik dapat menentukan jenis gaya yang digunakan.	C3	1 tiap soal	1
2.	Melalui kegiatan menyimak gambar dan penjelasan guru, siswa mampu menganalisis pengertian dan jenis-jenis gaya dengan benar.	Disajikan peristiwa paku besi tertarik magnet, peserta didik dapat menentukan jenis gaya yang bekerja.	C3	1 tiap soal	2
3.	Melalui kegiatan menyimak gambar dan penjelasan guru, siswa mampu menganalisis pengertian dan	Disajikan peristiwa benda jatuh, peserta didik dapat menentukan jenis gaya yang bekerja.	C3	1 tiap soal	3

	jenis-jenis gaya dengan benar.				
4.	Melalui kegiatan menyimak gambar dan penjelasan guru, siswa mampu menganalisis pengertian dan jenis-jenis gaya dengan benar.	Disajikan peristiwa karet gelang ditarik, peserta didik dapat menentukan gaya yang mempengaruhinya.	C3	1 tiap soal	4
5.	Melalui kegiatan menyimak gambar dan penjelasan guru, siswa mampu menganalisis pengertian dan jenis-jenis gaya dengan benar.	Disajikan beberapa contoh peristiwa, peserta didik dapat menentukan peristiwa yang menunjukkan adanya gaya.	C3	1 tiap soal	5

**SOAL EVALUASI
PERTEMUAN 1**

Satuan Pendidikan : SD Negeri 6 Batubulan
Kelas /Semester : IV / Ganjil
Mata Pelajaran : IPAS
Topik : Topik A. Apa itu Gaya?
Materi : Pengertian dan Jenis-jenis Gaya

Nama :

No. Absen :

Kelas :

1. Seorang anak menarik gerobak pasir hingga bergerak. Jenis gaya yang digunakan adalah
 - A. gaya magnet
 - B. gaya dorong
 - C. gaya tarik
 - D. gaya gesek
2. Edo meletakkan magnet di dekat paku besi hingga paku tertarik. Peristiwa ini menunjukkan adanya jenis gaya
 - A. pegas
 - B. dorong
 - C. tarik
 - D. magnet
3. Jika benda dijatuhkan dari ketinggian, benda akan jatuh ke bawah. Hal ini menunjukkan jenis gaya
 - A. gravitasi
 - B. gesek
 - C. magnet
 - D. dorong
4. Ketika Rani menarik karet gelang, karet gelang tersebut memanjang. Peristiwa ini dipengaruhi oleh gaya
 - A. gesek
 - B. pegas
 - C. gravitasi
 - D. dorong
5. Perhatikan peristiwa berikut:
 - (1) Kelereng menggelinding di lantai
 - (2) Meja tertarik ke samping

(3) Batu terangkat ke atas sendiri

(4) Sendok besi tertarik magnet

Yang termasuk peristiwa adanya gaya adalah

A. (1), (2), (4)

B. (1), (3), (4)

C. (2), (3), (4)

D. (1), (2), (3)



**KISI-KISI SOAL
PERTEMUAN 2**

No	Tujuan Pembelajaran	Indikator Soal	Level Kognitif	Bobot Soal	No. Soal
1.	Melalui kegiatan demonstrasi dan penjelasan yang dilakukan guru, siswa mampu menganalisis pengaruh gaya terhadap benda dengan benar	Disajikan pertanyaan, peserta didik dapat mengidentifikasi fungsi gaya untuk menggerakkan benda dalam kehidupan sehari-hari.	C2	1 tiap soal	1
2.	Melalui kegiatan demonstrasi dan penjelasan yang dilakukan guru, siswa mampu menganalisis pengaruh gaya terhadap benda dengan benar	Disajikan pertanyaan, peserta didik dapat menentukan fungsi gaya untuk menghentikan gerak benda.	C3	1 tiap soal	2,3
3.	Melalui kegiatan demonstrasi dan penjelasan yang dilakukan guru, siswa mampu menganalisis pengaruh gaya terhadap benda dengan benar	Disajikan pertanyaan, peserta didik dapat menentukan fungsi gaya untuk mengubah bentuk benda.	C3	1 tiap soal	4
4.	Melalui kegiatan	Disajikan pertanyaan, peserta	C3	1 tiap soal	5

	demonstrasi dan penjelasan yang dilakukan guru, siswa mampu menganalisis pengaruh gaya terhadap benda dengan benar	didik dapat menentukan fungsi gaya untuk mengubah arah gerak benda.			
--	--	---	--	--	--



**SOAL EVALUASI
PERTEMUAN 2**

Satuan Pendidikan : SD Negeri 6 Batubulan
Kelas /Semester : IV / Ganjil
Mata Pelajaran : IPAS
Topik : Topik A. Apa itu Gaya?
Materi : Fungsi Gaya

Nama :

No. Absen :

Kelas :

1. Seorang anak mendorong pintu hingga terbuka. Pengaruh gaya pada peristiwa tersebut adalah....
 - A. mengubah arah gerak benda
 - B. mengubah bentuk benda
 - C. menghentikan gerak benda
 - D. menggerakkan benda

2. Bola yang menggelinding kemudian dihentikan dengan kaki. Hal ini menunjukkan adanya pengaruh gaya yaitu
 - A. mengubah arah benda
 - B. menghentikan benda yang bergerak
 - C. membuat benda diam jadi bergerak
 - D. mengubah bentuk benda

3. Jika sebuah mobil direm mendadak, pengaruh gaya yang terjadi adalah
 - A. mengubah bentuk mobil
 - B. menggerakkan mobil
 - C. menghentikan laju mobil
 - D. mengubah arah mobil

4. Ibu menumbuk cabai hingga menjadi halus. Pengaruh gaya yang ditunjukkan adalah
 - A. mengubah bentuk benda
 - B. menghentikan gerak benda
 - C. menggerakkan benda
 - D. mengubah arah benda

5. Doni menendang bola ke depan. Setelah itu, bola berubah arah karena ditendang temannya dari samping. Pengaruh gaya pada peristiwa ini adalah....

- A. membuat benda bergerak
- B. menghentikan benda
- C. mengubah arah gerak benda
- D. mengubah bentuk benda



**KISI-KISI SOAL
PERTEMUAN 3**

No	Tujuan Pembelajaran	Indikator Soal	Level Kognitif	Bobot Soal	No. Soal
1.	Melalui kegiatan menyimak video yang ditayangkan dan penjelasan guru, siswa mampu menganalisis pengertian dan sifat-sifat gaya gesek dengan benar	Disajikan soal, peserta didik dapat menjelaskan mengapa bola lebih cepat berhenti di tanah dibanding lantai keramik.	C2	1 tiap soal	1
2.	Melalui kegiatan menyimak video yang ditayangkan dan penjelasan guru, siswa mampu menganalisis pengertian dan sifat-sifat gaya gesek dengan benar	Disajikan soal, peserta didik dapat menyimpulkan penyebab ban mobil licin saat melewati jalan basah.	C5	1 tiap soal	2
3.	Melalui kegiatan menyimak video yang ditayangkan dan penjelasan guru, siswa mampu menganalisis pengertian dan sifat-sifat gaya	Disajikan soal, peserta didik dapat menganalisis pengaruh permukaan kasar terhadap gerak benda.	C4	1 tiap soal	3

	gesek dengan benar				
4.	Melalui kegiatan menyimak video yang ditayangkan dan penjelasan guru, siswa mampu menganalisis pengertian dan sifat-sifat gaya gesek dengan benar	Disajikan soal, peserta didik dapat menganalisis akibat adanya gesekan besar antara dua permukaan.	C4	1 tiap soal	4
5.	Melalui kegiatan menyimak video yang ditayangkan dan penjelasan guru, siswa mampu menganalisis pengertian dan sifat-sifat gaya gesek dengan benar	Disajikan soal, peserta didik dapat menganalisis gerak benda jika gaya gesek dihilangkan sama sekali.	C4	1 tiap soal	5

**SOAL EVALUASI
PERTEMUAN 3**

Satuan Pendidikan : SD Negeri 6 Batubulan
Kelas /Semester : IV / Ganjil
Mata Pelajaran : IPAS
Topik : Topik B. Menyelidiki Gaya Gesek
Materi : Sifat-sifat Gaya Gesek

Nama :

No. Absen :

Kelas :

1. Seorang anak menggelindingkan bola di lantai keramik dan tanah. Bola lebih cepat berhenti di tanah karena....
 - A. gaya dorong lebih besar
 - B. gaya tarik lebih kecil
 - C. gaya gesek lebih besar
 - D. gaya tekan lebih kecil
2. Ban mobil licin saat melewati jalan basah karena....
 - A. gaya gesek berkurang
 - B. gaya gesek bertambah
 - C. gaya tarik meningkat
 - D. gaya dorong menurun
3. Benda yang bergerak di permukaan kasar akan lebih cepat berhenti karena
 - A. gaya dorong lebih kecil
 - B. gaya gesek lebih besar
 - C. gaya tarik lebih kuat
 - D. gaya gravitasi hilang
4. Gesekan yang besar antara dua permukaan dapat menyebabkan....
 - A. benda semakin licin
 - B. benda mudah bergerak
 - C. benda sulit bergerak
 - D. benda ringan
5. Jika gaya gesek dihilangkan sama sekali, maka benda yang bergerak akan....

- A. berhenti cepat
- B. terus bergerak
- C. tidak bisa bergerak
- D. berubah bentuk



**KISI-KISI SOAL
PERTEMUAN 4**

No	Tujuan Pembelajaran	Indikator Soal	Level Kognitif	Bobot Soal	No. Soal
1.	Melalui kegiatan demonstrasi dan penjelasan guru, siswa mampu menganalisis manfaat gaya gesek dalam kehidupan sehari-hari dengan benar	Disajikan soal, peserta didik dapat mengidentifikasi adanya gaya gesek saat menulis dengan pensil.	C2	1 tiap soal	1
2.	Melalui kegiatan demonstrasi dan penjelasan guru, siswa mampu menganalisis manfaat gaya gesek dalam kehidupan sehari-hari dengan benar	Disajikan soal, peserta didik dapat menganalisis alasan ban sepeda dibuat bergerigi	C4	1 tiap soal	2
3.	Melalui kegiatan demonstrasi dan penjelasan guru, siswa mampu menganalisis manfaat gaya gesek dalam kehidupan sehari-hari dengan benar	Disajikan soal, peserta didik dapat menganalisis penyebab tangan tidak licin saat memegang gagang pintu kayu.	C4	1 tiap soal	3

4.	Melalui kegiatan demonstrasi dan penjelasan guru, siswa mampu menganalisis manfaat gaya gesek dalam kehidupan sehari-hari dengan benar	Disajikan soal, Disajikan soal, peserta didik dapat menentukan fungsi gesekan pada rem sepeda.	C4	1 tiap soal	4
5.	Melalui kegiatan demonstrasi dan penjelasan guru, siswa mampu menganalisis manfaat gaya gesek dalam kehidupan sehari-hari dengan benar	Disajikan soal, peserta didik dapat menganalisis penyebab munculnya api saat dua batu digosokkan.	C4	1 tiap soal	5



**SOAL EVALUASI
PERTEMUAN 4**

Satuan Pendidikan : SD Negeri 6 Batubulan
Kelas /Semester : IV / Ganjil
Mata Pelajaran : IPAS
Topik : Topik B. Menyelidiki Gaya Gesek
Materi : Manfaat Gaya Gesek

Nama :

No. Absen :

Kelas :

1. Susi menulis menggunakan pensil di buku. Peristiwa ini dapat terjadi karena adanya....
 - A. gaya dorong
 - B. gaya tarik
 - C. gaya gesek
 - D. gaya gravitasi
2. Ban sepeda dibuat bergerigi agar....
 - A. mengurangi kecepatan sepeda
 - B. menambah gaya gesek dengan jalan
 - C. membuat sepeda licin
 - D. mengurangi gesekan ban
3. Tangan tidak licin saat memegang gagang pintu kayu karena....
 - A. adanya gaya Tarik
 - B. adanya gaya gesek
 - C. adanya gaya dorong
 - D. adanya gaya magnet
4. Gesekan antara rem dan roda sepeda bermanfaat untuk....
 - A. mempercepat sepeda
 - B. menghentikan sepeda
 - C. mengurangi beban sepeda
 - D. memperindah sepeda
5. Siswa menyalakan api dengan cara menggosokkan dua batu. Api muncul karena....

- A. energi dari dorongan
- B. gaya tarik yang kuat
- C. panas akibat gesekan
- D. gaya gravitasi



**KISI-KISI SOAL
PERTEMUAN 5**

No	Tujuan Pembelajaran	Indikator Soal	Level Kognitif	Bobot Soal	No. Soal
1.	Melalui kegiatan menyimak video yang ditayangkan dan penjelasan guru, siswa mampu menganalisis sifat-sifat gaya magnet dengan benar	Disajikan soal, peserta didik dapat menjelaskan bahwa magnet hanya dapat menarik benda tertentu.	C2	1 tiap soal	1
2.	Melalui kegiatan menyimak video yang ditayangkan dan penjelasan guru, siswa mampu menganalisis sifat-sifat gaya magnet dengan benar	Disajikan soal, peserta didik dapat mengidentifikasi bahwa magnet selalu memiliki dua kutub.	C2	1 tiap soal	2
3.	Melalui kegiatan menyimak video yang ditayangkan dan penjelasan guru, siswa mampu menganalisis sifat-sifat gaya magnet dengan benar	Disajikan soal, peserta didik dapat menganalisis peristiwa ketika kutub utara didekatkan dengan kutub utara.	C4	1 tiap soal	3

4.	Melalui kegiatan menyimak video yang ditayangkan dan penjelasan guru, siswa mampu menganalisis sifat-sifat gaya magnet dengan benar	Disajikan soal, peserta didik dapat menentukan bagian magnet yang memiliki kekuatan terbesar.	C3	1 tiap soal	4
5.	Melalui kegiatan menyimak video yang ditayangkan dan penjelasan guru, siswa mampu menganalisis sifat-sifat gaya magnet dengan benar	Disajikan soal, peserta didik dapat menganalisis bahwa magnet yang dipotong tetap memiliki kutub utara dan selatan.	C4	1 tiap soal	5



**SOAL EVALUASI
PERTEMUAN 5**

Satuan Pendidikan : SD Negeri 6 Batubulan
Kelas /Semester : IV / Ganjil
Mata Pelajaran : IPAS
Topik : Topik C. Menyelidiki Gaya Magnet
Materi : Sifat-sifat Gaya Magnet

Nama :

No. Absen :

Kelas :

1. Paku besi dapat tertarik ke arah magnet karena....
 - A. magnet hanya menolak benda
 - B. magnet hanya menarik benda nonlogam
 - C. magnet dapat menarik benda tertentu
 - D. magnet dapat menarik semua benda

2. Magnet memiliki kutub-kutub yang selalu....
 - A. tunggal
 - B. hilang
 - C. sepasang
 - D. berubah-ubah

3. Jika kutub utara magnet didekatkan dengan kutub utara magnet lain, maka magnet akan....
 - A. tarik-menarik
 - B. tolak-menolak
 - C. diam saja
 - D. menyatu

4. Kekuatan magnet paling besar terdapat pada....
 - A. tengah magnet
 - B. ujung magnet (kutub)
 - C. seluruh permukaan magnet
 - D. bagian magnet yang patah

5. Magnet batang yang dipotong menjadi dua, maka....

- A. hanya salah satu yang memiliki kutub
- B. salah satunya kehilangan kutub
- C. keduanya tetap memiliki kutub utara dan selatan
- D. tidak ada yang menjadi magnet lagi



**KISI-KISI SOAL
PERTEMUAN 6**

No	Tujuan Pembelajaran	Indikator Soal	Level Kognitif	Bobot Soal	No. Soal
1.	Melalui kegiatan demonstrasi dan penjelasan guru, siswa mampu menganalisis manfaat gaya magnet dalam kehidupan sehari-hari dengan benar	Disajikan soal, peserta didik dapat menganalisis arah jarum kompas.	C4	1 tiap soal	1
2.	Melalui kegiatan demonstrasi dan penjelasan guru, siswa mampu menganalisis manfaat gaya magnet dalam kehidupan sehari-hari dengan benar	Disajikan soal, peserta didik dapat mengidentifikasi bagian kulkas yang memanfaatkan magnet.	C2	1 tiap soal	2
3.	Melalui kegiatan demonstrasi dan penjelasan guru, siswa mampu menganalisis manfaat gaya magnet dalam kehidupan sehari-hari dengan benar	Disajikan soal, peserta didik dapat menentukan fungsi magnet.	C3	1 tiap soal	3

4.	Melalui kegiatan demonstrasi dan penjelasan guru, siswa mampu menganalisis manfaat gaya magnet dalam kehidupan sehari-hari dengan benar	Disajikan soal, peserta didik dapat menganalisis pernyataan yang merupakan manfaat magnet dalam kehidupan sehari-hari.	C4	1 tiap soal	4
5.	Melalui kegiatan demonstrasi dan penjelasan guru, siswa mampu menganalisis manfaat gaya magnet dalam kehidupan sehari-hari dengan benar	Disajikan soal, peserta didik dapat mengidentifikasi peralatan rumah tangga yang memanfaatkan magnet.	C3	1 tiap soal	5



**SOAL EVALUASI
PERTEMUAN 6**

Satuan Pendidikan : SD Negeri 6 Batubulan
Kelas /Semester : IV / Ganjil
Mata Pelajaran : IPAS
Topik : Topik C. Menyelidiki Gaya Magnet
Materi : Manfaat Gaya Magnet

Nama :

No. Absen :

Kelas :

1. Jarum kompas selalu menunjuk arah utara-selatan karena memanfaatkan....
 - A. gaya gesek
 - B. gaya dorong
 - C. gaya magnet bumi
 - D. gaya gravitasi

2. Kulkas banyak menggunakan magnet pada....
 - A. pintu agar dapat menutup rapat
 - B. roda untuk bergerak
 - C. pegangan agar kuat
 - D. lampu agar menyala

3. Pekerja di bengkel menggunakan magnet untuk....
 - A. menarik paku yang berserakan
 - B. membengkokkan besi
 - C. memotong kayu
 - D. menyambung kabel listrik

4. Perhatikan pernyataan berikut:
 - (1) Menarik paku besi
 - (2) Menunjukkan arah mata angin
 - (3) Menghentikan benda bergerak
 - (4) Menempelkan kertas di papan tulis besi
 Yang merupakan manfaat magnet adalah....
 - A. (1), (2), (4)
 - B. (1), (2), (3)
 - C. (2), (3), (4)
 - D. (1), (3), (4)

5. Peralatan rumah tangga yang memanfaatkan magnet adalah....
- A. kompor gas
 - B. kulkas
 - C. wajan
 - D. gelas



Lampiran 4. Instrumen Penilaian

INSTRUMEN PENILAIAN

1. Penilaian afektif

No	Teknik	Bentuk instrumen	Waktu pelaksanaan	Keterangan
1	Pengamatan	Lembar pengamatan	Ketika proses pembelajaran berlangsung	Penilaian dan pencapaian pembelajaran

2. Penilaian kognitif

No	Teknik	Bentuk instrumen	Waktu pelaksanaan	Keterangan
1	Tes tertulis (lembar evaluasi)	Pilihan ganda	Setelah pembelajaran selesai	Penilaian untuk pembelajaran

3. Penilaian keterampilan

No	Teknik	Bentuk instrumen	Waktu pelaksanaan	Keterangan
1	Pengamatan	Lembar pengamatan	Ketika proses pembelajaran berlangsung	Penilaian dan pencapaian pembelajaran



Lampiran 5. Rubrik Penilaian Pengetahuan Evaluasi

KUNCI JAWABAN SOAL LATIHAN PERTEMUAN 1

1. C. gaya tarik
2. B. magnet
3. A. gravitasi
4. B. pegas
5. A. (1), (2), (4)

KUNCI JAWABAN SOAL LATIHAN PERTEMUAN 2

1. D. menggerakkan benda
2. B. menghentikan benda yang bergerak
3. C. menghentikan laju mobil
4. A. mengubah bentuk benda
5. C. mengubah arah gerak benda

KUNCI JAWABAN SOAL LATIHAN PERTEMUAN 3

1. C. gaya gesek lebih besar
2. B. gaya gesek berkurang
3. C. gaya gesek lebih besar
4. A. benda sulit bergerak
5. C. terus bergerak

KUNCI JAWABAN SOAL LATIHAN PERTEMUAN 4

1. C. gaya gesek
2. B. menambah gaya gesek dengan jalan
3. B. adanya gaya gesek
4. B. menghentikan sepeda
5. C. panas akibat gesekan

**KUNCI JAWABAN
SOAL LATIHAN PERTEMUAN 5**

1. C. magnet dapat menarik benda tertentu
2. B. sepasang
3. B. tolak-menolak
4. B. ujung magnet (kutub)
5. C. keduanya tetap memiliki kutub utara dan selatan

**KUNCI JAWABAN
SOAL LATIHAN PERTEMUAN 6**

1. C. gaya magnet bumi
2. A. pintu agar dapat menutup rapat
3. A. menarik paku yang berserakan
4. A. (1), (2), (4)
5. B. kulkas

Penskoran

Butir Soal	Penilaian
1-5	Jika jawaban benar skor yang didapat: 1 Jika jawaban salah skor yang didapat: 0
Total skor maksimal = 5	

Tabel Penilaian Pengetahuan

No	Nama siswa	Skor per soal					Jumlah skor	Nilai
		1	2	3	4	5		
1								
2								
3								
4								
Dst								

Pedoman penilaian

Jawaban benar = skor 1

Jawaban salah = skor 0

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor diperoleh}}{\text{Skor keseluruhan}} \times 100$$

Lampiran 6. Rubrik Penilaian Sikap

PENILAIAN AFEKTIF

a. Rubrik dan Lembar Observasi Sikap Spiritual

Rubrik Penilaian Sikap Spiritual

No.	Deskripsi Sikap Spiritual	Indikator
1	Berdoa sebelum dan sesudah melakukan tugas atau pekerjaan (Religius)	1. Siswa duduk dengan baik
		2. Siswa melakukan sikap berdoa.
		3. Siswa tidak melihat kanan kiri saat berdoa
		4. Siswa fokus berdoa dan tidak gaduh
2	Sikap bersyukur	1. Siswa semangat dalam mengikuti pembelajaran
		2. Siswa tidak mengeluh terhadap keadaan
		3. Siswa selalu bersyukur atas karunia sehat
		4. Siswa menunjukkan sikap bersyukur atas nikmat sehat

Skor			
1	2	3	4
Hanya memenuhi satu indikator (Kurang baik)	Memenuhi dua indikator (Cukup baik)	Memenuhi tiga indikator (Baik)	Memenuhi empat indikator (Sangat baik)

Lembar Observasi Penilaian Sikap Spiritual

Penilaian spiritual: bentuk observasi, skor kriteria diisi dengan *checklist* (√)

No	Nama	Aspek 1 (Religius)				Aspek 2 (Bersyukur)				Total Skor	Predikat
		4	3	2	1	4	3	2	1		
1.											
2.											
3.											

Skor maksimal = 8 (Aspek 1 + Aspek 2)

Predikat

Rentang	Predikat	Rentang	Predikat
8-7	Sangat Baik	4-3	Cukup Baik
6-5	Baik	2-1	Kurang Baik

Rubrik dan Lembar Observasi Sikap Sosial

Rubrik Penilaian Sikap Sosial

No.	Aspek Pengamatan	Kriteria
1	Percaya diri	1. Berani berpendapat, bertanya atau menjawab pertanyaan
		2. Berpendapat atau melakukan kegiatan tanpa ragu-ragu
		3. Mampu membuat keputusan dengan tepat
		4. Tidak mudah putus asa / pantang menyerah

Skor			
1	2	3	4
Hanya memenuhi satu indikator (Kurang baik)	Memenuhi dua indikator (Cukup baik)	Memenuhi tiga indikator (Baik)	Memenuhi empat indikator (Sangat baik)

Lembar Observasi Penilaian Sikap Sosial

Penilaian sosial: bentuk observasi, skor kriteria diisi dengan tanda *checklist* (√)

No	Nama	Aspek 1 (Aktif)				Skor	Predikat
		4	3	2	1		
1.							
2.							
3.							

Skor maksimal = 8 (Aspek 1 + Aspek 2)

Predikat

Rentang	Predikat	Rentang	Predikat
8-7	Sangat Baik	4-3	Cukup Baik
6-5	Baik	2-1	Kurang Baik

Lampiran 7. Rubrik Penilaian Keterampilan

Rubrik Penilaian Keterampilan Pertemuan 1

No.	Aspek Pengamatan	Kriteria
1	Pembuatan LKPD	1. Dapat menempel gambar pada kolom dengan rapi dan benar
		2. Potongan gambar rapih dan terlihat
		3. Menarik garis dengan rapi, tepat, dan terampil
		4. Informasi yang disambungkan jelas dan benar

Skor			
1	2	3	4
Hanya memenuhi satu indikator (Kurang baik)	Memenuhi dua indikator (Cukup baik)	Memenuhi tiga indikator (Baik)	Memenuhi empat indikator (Sangat baik)

Lembar Observasi Keterampilan

Penilaian sosial: bentuk observasi, skor kriteria diisi dengan tanda *checklist* (√)

No	Nama	Aspek 1 (Pembuatan infografis)				Skor	Predikat
		4	3	2	1		
1.							
2.							
3.							

Skor maksimal = 4

Predikat

Rentang	Predikat	Rentang	Predikat
4	Sangat Baik	2	Cukup Baik
3	Baik	1	Kurang Baik

**Rubrik Penilaian Keterampilan
Pertemuan 2**

No.	Aspek Pengamatan	Kriteria
1	Pembuatan LKPD	1. Dapat menjawab pada kolom dengan rapi
		2. Dapat menjawab dengan benar
		3. Tidak ada coretan
		4. Informasi yang disambungkan jelas dan benar

Skor			
1	2	3	4
Hanya memenuhi satu indikator (Kurang baik)	Memenuhi dua indikator (Cukup baik)	Memenuhi tiga indikator (Baik)	Memenuhi empat indikator (Sangat baik)

Lembar Observasi Keterampilan

Penilaian sosial: bentuk observasi, skor kriteria diisi dengan tanda *checklist* (√)

No	Nama	Aspek 1 (Pembuatan infografis)				Skor	Predikat
		4	3	2	1		
1.							
2.							
3.							

Skor maksimal = 4

Predikat

Rentang	Predikat	Rentang	Predikat
4	Sangat Baik	2	Cukup Baik
3	Baik	1	Kurang Baik

**Rubrik Penilaian Keterampilan
Pertemuan 3**

No.	Aspek Pengamatan	Kriteria
1	Pembuatan LKPD	1. Dapat menarik garis sesuai instruksi dengan rapi
		2. Garis ditarik dengan benar sesuai pasangan
		3. Hasil kerja rapi dan bersih
		4. Jawaban sesuai dengan gambar yang disediakan

Skor			
1	2	3	4
Hanya memenuhi satu indikator (Kurang baik)	Memenuhi dua indikator (Cukup baik)	Memenuhi tiga indikator (Baik)	Memenuhi empat indikator (Sangat baik)

Lembar Observasi Keterampilan

Penilaian sosial: bentuk observasi, skor kriteria diisi dengan tanda *checklist* (√)

No	Nama	Aspek 1 (Pembuatan infografis)				Skor	Predikat
		4	3	2	1		
1.							
2.							
3.							

Skor maksimal = 4

Predikat

Rentang	Predikat	Rentang	Predikat
4	Sangat Baik	2	Cukup Baik
3	Baik	1	Kurang Baik

**Rubrik Penilaian Keterampilan
Pertemuan 4**

No.	Aspek Pengamatan	Kriteria
1	Pembuatan LKPD	1. Dapat menjawab pada kolom dengan rapi
		2. Dapat menjawab dengan benar
		3. Tidak ada coretan
		4. Informasi yang disambungkan jelas dan benar

Skor			
1	2	3	4
Hanya memenuhi satu indikator (Kurang baik)	Memenuhi dua indikator (Cukup baik)	Memenuhi tiga indikator (Baik)	Memenuhi empat indikator (Sangat baik)

Lembar Observasi Keterampilan

Penilaian sosial: bentuk observasi, skor kriteria diisi dengan tanda *checklist* (√)

No	Nama	Aspek 1 (Pembuatan infografis)				Skor	Predikat
		4	3	2	1		
1.							
2.							
3.							

Skor maksimal = 4

Predikat

Rentang	Predikat	Rentang	Predikat
4	Sangat Baik	2	Cukup Baik
3	Baik	1	Kurang Baik

**Rubrik Penilaian Keterampilan
Pertemuan 5**

No.	Aspek Pengamatan	Kriteria
1	Pembuatan LKPD	1. Dapat menjawab pada kolom dengan rapi
		2. Dapat menjawab dengan benar
		3. Tidak ada coretan
		4. Informasi yang disambungkan jelas dan benar

Skor			
1	2	3	4
Hanya memenuhi satu indikator (Kurang baik)	Memenuhi dua indikator (Cukup baik)	Memenuhi tiga indikator (Baik)	Memenuhi empat indikator (Sangat baik)

Lembar Observasi Keterampilan

Penilaian sosial: bentuk observasi, skor kriteria diisi dengan tanda *checklist* (√)

No	Nama	Aspek 1 (Pembuatan infografis)				Skor	Predikat
		4	3	2	1		
1.							
2.							
3.							

Skor maksimal = 4

Predikat

Rentang	Predikat	Rentang	Predikat
4	Sangat Baik	2	Cukup Baik
3	Baik	1	Kurang Baik

**Rubrik Penilaian Keterampilan
Pertemuan 6**

No.	Aspek Pengamatan	Kriteria
1	Pembuatan LKPD	1. Dapat menempel gambar pada kolom dengan rapi dan benar
		2. Potongan gambar rapih dan terlihat
		3. Tidak ada coretan
		4. Gambar yang disambungkan jelas dan benar

Skor			
1	2	3	4
Hanya memenuhi satu indikator (Kurang baik)	Memenuhi dua indikator (Cukup baik)	Memenuhi tiga indikator (Baik)	Memenuhi empat indikator (Sangat baik)

Lembar Observasi Keterampilan

Penilaian sosial: bentuk observasi, skor kriteria diisi dengan tanda *checklist* (√)

No	Nama	Aspek 1 (Pembuatan infografis)				Skor	Predikat
		4	3	2	1		
1.							
2.							
3.							

Skor maksimal = 4

Predikat

Rentang	Predikat	Rentang	Predikat
4	Sangat Baik	2	Cukup Baik
3	Baik	1	Kurang Baik

Lampiran 8. Media Pembelajaran

Media Flashcard

				Seorang anak menarik katak berisi anjing kecil menggunakan tali. Gaya apa yang dilakukan anak tersebut?	Budi mendorong troli belanja yang penuh dengan barang. Jenis gaya yang dilakukan Budi adalah....	Bapak penjual bakso mendorong gerobak dagangannya di jalan. Jenis gaya yang dilakukan bapak tersebut adalah....	Anton membantu temannya yang duduk di kursi roda dengan cara mendorongnya. Peristiwa ini menunjukkan penggunaan gaya....
				Seorang anak sedang menarik tali saat bermain tarik tambang. Gaya yang digunakan anak tersebut adalah....	Andi menarik gerobak kecil menggunakan tali saat bermain. Jenis gaya yang digunakan Andi adalah....	Dua anak sedang berebut mainan dengan cara menariknya ke arah masing-masing. Gaya yang terjadi adalah....	Seorang pria mengangkat tubuhnya dengan menarik besi di atas kepalanya. Gaya yang digunakan adalah....
				Buah apel jatuh dari pohon karena dipengaruhi oleh gaya....	Sebuah buku jatuh dari meja ke lantai. Peristiwa ini menunjukkan adanya gaya....	Air sungai mengalir dari tempat tinggi ke tempat rendah. Hal itu terjadi karena adanya gaya....	Seorang anak menggunakan magnet untuk menarik serpihan besi. Peristiwa tersebut menunjukkan adanya gaya....
				Sebuah magnet menarik pakupaku besi di dekatnya. Jenis gaya yang bekerja adalah....	Seorang anak mengayuh sepeda agar bisa berjalan maju. Sepeda bergerak karena adanya gaya....	Seorang anak bermain ketapel dengan menarik karet ke belakang lalu dilapaskan. Peristiwa ini menunjukkan adanya gaya....	Seorang petani mencangkul tanah di sawah. Gaya yang digunakan petani tersebut adalah....
				Dayu adalah anak yang suka menari Bali. Gaya yang digunakan dayu tersebut adalah....	Sehari sebelum hari raya Nyepi di Bali biasanya akan ada pengorakan ogah-ogah. Saat mengorak ogah-ogah, gaya yang digunakan adalah....	Seorang anak menggunakan magnet untuk menarik penjepit kertas. Peristiwa ini menunjukkan gaya....	Rani melompat di atas trampolin dan tubuhnya terpantul kembali. Peristiwa ini menunjukkan adanya gaya....
				Rudi dan Akeas bermain bola basket dengan memantulkan bola. Peristiwa ini menunjukkan gaya....	Seorang anak menarik busur panah hingga melengkung, lalu melepaskannya sehingga panah melesat. Peristiwa ini menunjukkan gaya....	Rina, Rani, dan Yudi bermain lompat tali. Peristiwa ini menggunakan gaya....	Sejumlah anak bermain engklek dengan melompat-lompat. Jenis gaya yang dilakukan mereka adalah....

Lampiran 28.Modul Ajar Kelompok Kontrol



**MODUL AJAR KURIKULUM
PROGRAM SEKOLAH PENGGERAK ATAU
KURIKULUM MERDEKA**

SEKOLAH DASAR (SD/MI)

Nama Penyusun : Ni Putu Sintya Aulia Anjuasari
Nama sekolah : SD Negeri 2 Batubulan
Mata pelajaran : IPAS
Fase : B
Kelas / Semester : IV (Empat) / I (Ganjil)

**MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA
IPAS SD KELAS IV KELOMPOK KONTROL**

INFORMASI UMUM	
M. IDENTITAS MODUL	
Nama Penyusun	: Ni Putu Sintya Aulia Anjuasari
Instansi	: SD Negeri 2 Batubulan
Tahun Pelajaran	: 2025
Jenjang Sekolah	: Sekolah Dasar (SD)
Mata Pelajaran	: IPAS
Fase/Kelas	: B / IV
	Gaya di Sekitar Kita
Materi/Topik	: Topik A: Apa itu Gaya? Topik B: Menyelidiki Gaya Gesek Topik C: Menyelidiki Gaya Magnet
Alokasi Waktu	: 12 x 35 menit (6 Pertemuan)
N. KOMPETENSI AWAL	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa memahami terkait energi gerak. 2. Siswa mengetahui contoh kegiatan mendorong atau menarik benda dalam kehidupan sehari-hari.
O. PROFIL PELAJAR PANCASILA	
	<p>Pada kegiatan pembelajaran ini akan dilatihkan dimensi profil pelajar pancasila tentang:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia dengan cara melatih siswa berdoa sebelum dan sesudah belajar. 2. Bergotong royong dengan cara melatih siswa untuk saling membantu bekerjasama dalam kelompok saat melaksanakan kegiatan diskusi, dan mempresentasikan hasil belajar bersama kelompok. 3. Bernalar kritis dengan cara melatih siswa menganalisis video, mendiagnosa gambar, menanggapi hasil presentasi kelompok lainnya serta menarik kesimpulan dari materi. 4. Mandiri dengan melatih siswa bertanggung jawab atas proses dan hasil belajarnya. 5. Kreatif dalam menghasilkan sesuatu yang orisinal, bermakna, bermanfaat, dan berdampak dengan menyusun karya yang didorong oleh minatnya.

P. KETERAMPILAN ABAD 21		
<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Critical Thinking and Problem Solving</i> (Berfikir Kritis dan Pemecahan Masalah) 2. <i>Creativity and Inovation</i> (Kreatif dan Inovasi) 3. <i>Communication</i> (Berkomunikasi) 4. <i>Collaboration</i> (Berkolaborasi) 		
Q. SARANA DAN PRASARANA		
<ul style="list-style-type: none"> • Alat Pembelajaran <ol style="list-style-type: none"> 1. LCD/Proyektor 2. Laptop 3. Alat tulis 4. Speaker • Sumber belajar: <ol style="list-style-type: none"> 5. Buku siswa IPAS Kelas IV 6. Buku panduan guru IPAS Kelas IV 7. Internet 8. Bahan ajar 		
R. MEDIA PEMBELAJARAN		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Lembar Soal Latihan 		
S. MATERI AJAR		
Reguler	Remidial	Pengayaan
<ol style="list-style-type: none"> 1. Apa itu Gaya? 2. Menyelidiki Gaya Gesek 3. Menyelidiki Gaya Magnet 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apa itu Gaya? 2. Menyelidiki Gaya Gesek 3. Menyelidiki Gaya Magnet 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengaruh Gaya dalam Kehidupan Sehari-hari 2. Manfaat Gaya Gesek dalam Teknologi 3. Pemanfaatan Gaya Magnet yang lebih luas
T. TARGET SISWA		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa reguler/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar. 2. Siswa dengan pencapaian tinggi: mencerna dan memahami dengan cepat, mampu mencapai keterampilan berfikir aras tinggi (HOTS), dan memiliki keterampilan memimpin. 		
U. JUMLAH SISWA		
40 orang siswa		
V. MODEL DAN MODA PEMBELAJARAN		

Model pembelajaran: Konvensional Moda Pembelajaran: Tatap Muka (Luring)
W. METODE PEMBELAJARAN
5. Ceramah 6. Diskusi 7. Tanya jawab 8. Penugasan
X. PENDEKATAN PEMBELAJARAN
3. <i>Saintifik</i> 4. TPACK
KOMPETENSI INTI
M. CAPAIAN PEMBELAJARAN (CP)
Pada akhir Fase B, siswa dapat mengkaji berbagai penerapan gaya dalam kehidupan sehari-hari, menyelidiki pengaruh gaya terhadap gerak dan bentuk benda, serta menelaah sifat-sifat magnet dan bagaimana magnet dimanfaatkan untuk mempermudah aktivitas manusia, melalui pengamatan, eksperimen sederhana, atau refleksi terhadap lingkungan sekitar.
N. ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN (ATP)
Siswa diharapkan mampu menjelaskan pengertian gaya dan jenis-jenisnya, menganalisis pengaruh gaya terhadap benda, serta menganalisis manfaat gaya gesek dan gaya magnet dalam kehidupan sehari-hari melalui kegiatan menyimak penjelasan guru, tanya jawab, dan diskusi sederhana.
O. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN
<p>Topik A: Apa itu Gaya?</p> <p>Pertemuan 1 & 2:</p> <ol style="list-style-type: none"> Melalui kegiatan menyimak penjelasan guru, siswa mampu menganalisis pengertian dan jenis-jenis gaya dengan benar. (C4) Melalui kegiatan menyimak penjelasan guru dan demonstrasi yang dilakukan guru, siswa mampu menganalisis pengaruh gaya terhadap benda dengan benar. (C4) Melalui kegiatan tanya jawab, siswa mampu menentukan berbagai jenis gaya dan pengaruh gaya terhadap benda dengan benar. (C3) Melalui kegiatan tanya jawab siswa mampu membiasakan diri dalam menyampaikan pendapat dengan percaya diri. (A5) Melalui kegiatan tanya jawab, siswa dapat menyelesaikan masalah yang diberikan dengan terampil. (P3) <p>Topik B: Menyelidiki Gaya Gesek</p> <p>Pertemuan 3 & 4:</p>

1. Melalui kegiatan menyimak penjelasan guru, siswa mampu menganalisis pengertian dan sifat-sifat gaya gesek dengan benar. (C4)
2. Melalui kegiatan menyimak penjelasan guru, siswa mampu menganalisis manfaat gaya gesek dalam kehidupan sehari-hari dengan benar. (C4)
3. Melalui kegiatan tanya jawab, siswa mampu menentukan contoh peristiwa yang menunjukkan sifat dan manfaat gaya gesek dalam kehidupan sehari-hari dengan benar. (C3)
4. Melalui kegiatan tanya jawab siswa mampu membiasakan diri dalam menyampaikan pendapat dengan percaya diri. (A5)
5. Melalui kegiatan tanya jawab, siswa dapat menyelesaikan masalah yang diberikan dengan terampil. (P3)

Topik C: Menyelidiki Gaya Magnet

Pertemuan 5 & 6:

1. Melalui kegiatan menyimak penjelasan guru, siswa mampu menganalisis sifat-sifat gaya magnet dengan benar. (C4)
2. Melalui kegiatan menyimak penjelasan guru, siswa mampu menganalisis manfaat gaya magnet dalam kehidupan sehari-hari dengan benar. (C4)
3. Melalui kegiatan tanya jawab, siswa mampu menentukan sifat-sifat gaya magnet dan benda-benda yang memanfaatkan gaya magnet dengan benar. (C3)
4. Melalui kegiatan tanya jawab siswa mampu membiasakan diri dalam menyampaikan pendapat dengan percaya diri. (A5)
5. Melalui kegiatan tanya jawab, siswa dapat menyelesaikan masalah yang diberikan dengan terampil. (P3)

P. PEMAHAMAN BERMAKNA

Siswa memahami bahwa gaya memengaruhi gerak benda, gaya gesek dapat memperlambat/ mempercepat gerakan, dan gaya magnet memiliki manfaat dalam kehidupan sehari-hari.

Q. PERTANYAAN PEMANTIK

❖ Topik A: Apa itu Gaya?

- 1) Apakah kalian pernah mendorong meja atau kursi di kelas? Apa yang terjadi pada meja atau kursi tersebut?
- 2) Pernahkah kalian menarik pintu untuk membukanya? Mengapa pintu bisa bergerak mendekat kepada kalian?
- 3) Pernahkah kalian menekan plastisin atau adonan kue? Apa yang terjadi dengan bentuknya?
- 4) Menurut kalian, apakah benda bisa berubah bentuk atau bergerak kalau tidak diberi dorongan atau tarikan?

❖ Topik B: Menyelidiki Gaya Gesek

- 1) Jika kita mendorong meja di lantai keramik dan di lantai tanah, menurut kalian, di lantai mana meja lebih mudah bergerak? Mengapa?
- 2) Mengapa saat kalian berlari di lapangan berumput, terasa lebih berat dibandingkan berlari di lantai keramik. Apa penyebabnya?
- 3) Kalau lantai licin, apakah kita bisa berjalan dengan mudah?

❖ **Topik C: Menyelidiki Gaya Magnet**

- 1) Menurut kalian, benda apa saja di rumah yang bisa menempel sendiri jika didekatkan dengan magnet?
- 2) Mengapa pintu kulkas bisa menutup rapat tanpa dikunci?

R. KEGIATAN PEMBELAJARAN

KEGIATAN PENDAHULUAN

Orientasi

1. Siswa dan guru melakukan pembukaan dengan salam pembuka.
2. Guru menyapa siswa dan menanyakan kabar.
3. Guru bersama siswa berdoa untuk memulai pembelajaran yang dipimpin salah satu siswa.
4. Guru mengajak siswa untuk menyanyikan lagu nasional Garuda Pancasila <https://youtu.be/JTZhCGbsCSI?si=GizXRoVVrKph9szb> .
5. Guru memeriksa kehadiran siswa sebagai sikap disiplin.
6. Guru memeriksa kesiapan siswa dalam pembelajaran
7. Siswa bersama guru melakukan tepuk semangat.

Apersepsi

8. Siswa diingatkan kembali materi yang sudah dipelajari minggu lalu.

Motivasi

9. Guru mengajukan pertanyaan pemantik yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan.
10. Guru memberitahukan materi yang akan dibahas.
11. Siswa diberikan gambaran tentang manfaat mempelajari hal yang akan dipelajari pada materi ini.
12. Siswa menyimak penyampaian tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung.
13. Guru memotivasi siswa agar bersemangat mengikuti pembelajaran.

KEGIATAN INTI

Topik A: Apa itu Gaya?

Pertemuan Ke-1

1. Guru menjelaskan materi terkait pengertian gaya dan jenis-jenis gaya.
2. Siswa menyimak penjelasan guru dan mencatat materi.
3. Guru memberikan pertanyaan, seperti: “Apa yang terjadi jika meja didorong?” atau “Mengapa benda jatuh selalu ke bawah?”

4. Siswa menjawab pertanyaan guru dan diperbolehkan mengajukan pertanyaan jika ada materi yang belum dipahami.
5. Guru menunjukkan contoh kegiatan sehari-hari yang melibatkan gaya.
6. Siswa mengamati contoh tersebut dan mengidentifikasi jenis gaya yang bekerja.
7. Siswa dan guru melakukan tanya jawab terkait materi yang disampaikan.
8. Guru memberikan soal latihan tentang pengertian dan jenis-jenis gaya.
9. Siswa menjawab pertanyaan pada soal secara mandiri.

Pertemuan Ke-2

1. Guru menjelaskan materi terkait pengaruh gaya terhadap benda.
2. Siswa mendengarkan penjelasan guru dan mencatat materi yang disampaikan guru.
3. Guru bertanya, seperti: “Apa yang terjadi pada plastisin jika ditekan?” atau “Mengapa bola bisa berhenti setelah menggelinding?”
4. Siswa menjawab pertanyaan guru dan diperbolehkan mengajukan pertanyaan jika ada materi yang belum dipahami.
5. Siswa mengamati demonstrasi yang dilakukan guru, misalnya mendorong kursi.
6. Guru bertanya kepada siswa terkait materi yang belum dipahami.
7. Guru memberikan soal latihan tentang pengaruh gaya terhadap benda.
8. Siswa menjawab pertanyaan pada soal secara mandiri.

Topik B: Menyelidiki Gaya Gesek

Pertemuan Ke-3

1. Guru menjelaskan materi terkait sifat-sifat gaya gesek.
2. Siswa mendengarkan penjelasan guru dan mencatat materi yang disampaikan guru.
3. Guru bertanya, seperti: “Mengapa mobil bisa berhenti saat direm?” atau “Mengapa lantai licin membuat kita mudah tergelincir?”
4. Siswa menjawab pertanyaan guru dan diperbolehkan mengajukan pertanyaan jika ada materi yang belum dipahami.
5. Guru melakukan demonstrasi sederhana dengan menggeser benda di permukaan licin dan kasar.
6. Siswa mengamati perbedaan gaya gesek yang terjadi.
7. Guru menanyakan siswa terkait materi yang belum dipahami
8. Guru memberikan soal latihan tentang sifat-sifat gaya gesek.
9. Siswa menjawab pertanyaan pada soal secara mandiri.

Pertemuan Ke-4

1. Guru menjelaskan materi terkait manfaat gaya gesek dalam kehidupan sehari-hari.
2. Siswa mendengarkan penjelasan guru dan mencatat materi yang disampaikan guru.

<ol style="list-style-type: none"> 3. Guru bertanya, seperti: “Apa yang terjadi jika ban kendaraan tidak memiliki gaya gesek dengan jalan?” 4. Siswa menjawab pertanyaan guru dan diperbolehkan mengajukan pertanyaan jika ada materi yang belum dipahami. 5. Guru memberikan soal latihan tentang manfaat gaya gesek. 6. Siswa menjawab pertanyaan pada soal secara mandiri.
Topik C: Menyelidiki Gaya Magnet
Pertemuan Ke-5
<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menjelaskan materi terkait sifat-sifat gaya magnet. 2. Siswa mendengarkan penjelasan guru dan mencatat materi yang disampaikan guru. 3. Guru bertanya, seperti: “Benda apa saja yang bisa ditarik magnet?” atau “Apakah magnet bisa menarik benda melalui kertas?” 4. Siswa menjawab pertanyaan guru dan diperbolehkan mengajukan pertanyaan jika ada materi yang belum dipahami. 5. Guru memberikan soal latihan tentang sifat-sifat gaya magnet. 6. Siswa menjawab pertanyaan pada soal secara mandiri.
Pertemuan Ke-6
<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menjelaskan materi terkait manfaat gaya magnet dalam kehidupan sehari-hari. 2. Siswa mendengarkan penjelasan guru dan mencatat materi yang disampaikan guru. 3. Guru bertanya, seperti: “Mengapa pintu kulkas bisa menutup rapat?” 4. Siswa menjawab pertanyaan guru dan diperbolehkan mengajukan pertanyaan jika ada materi yang belum dipahami. 5. Guru memberikan soal latihan tentang manfaat gaya magnet. 6. Siswa menjawab pertanyaan pada soal secara mandiri.
Kegiatan Penutup
<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa bersama guru melakukan refleksi terhadap kegiatan belajar yang telah dilakukan, dengan mengajukan pertanyaan: <ul style="list-style-type: none"> • apa saja yang telah dipelajari hari ini? • apakah ada kesulitan dalam pembelajaran hari ini? 2. Guru menyampaikan kegiatan tindak lanjut untuk dipersiapkan pada pertemuan berikutnya. 3. Guru mengajak siswa untuk menyanyikan lagu daerah. 4. Siswa bersama guru berdoa menurut agama dan keyakinan masing-masing dan mengucapkan salam (untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran).
S. ASESMEN / PENILAIAN
Jenis Assesmen

- a. Assesmen diagnostik: Pertanyaan dari guru sebelum mulai pembelajaran dan saat awal semester baru
- b. Assesmen formatif: Selama pelaksanaan kegiatan pembelajaran
- c. Assesmen submatif: Akhir pembelajaran

Bentuk Assesmen

- d. Sikap: Non-test (melalui lembar pengamatan)
- e. Pengetahuan: Test (melalui lembar evaluasi)
- f. Keterampilan: Non-test (melalui lembar pengamatan)

T. KEGIATAN PENGAYAAN DAN REMEDIAL

1. Remedial
Remedial dapat diberikan kepada siswa yang belum mencapai KKTP. Guru memberikan bimbingan kepada siswa untuk memahami materi atau pembelajaran mengulang kepada siswa yang belum mencapai TP.
2. Pengayaan
Pengayaan dapat diberikan kepada siswa dengan nilai diatas rata- rata. Pengayaan diberikan untuk menambah wawasan siswa mengenai materi pembelajaran dengan level yang lebih tinggi.

U. REFLEKSI SISWA DAN GURU

TABEL REFLEKSI UNTUK SISWA

NO	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?	

TABEL REFLEKSI UNTUK GURU

NO	PERTANYAAN	JAWABAN
1	Apakah 100 % siswa mencapai tujuan pembelajaran? Jika tidak, berapa persen kira-kira siswa yang mencapai pembelajaran?	

2	<p>Apa kesulitan yang dialami siswa sehingga tidak mencapai tujuan pembelajaran? Apa yang akan anda lakukan untuk membantu siswa?</p>	
3	<p>Apakah terdapat siswa yang tidak fokus? Bagaimana cara guru agar mereka bisa fokus pada kegiatan berikutnya?</p>	

V. LAMPIRAN

1. Instrumen Penilaian
2. Rubrik Penilaian Pengetahuan
3. Rubrik Penilaian Sikap
4. Rubrik Penilaian Keterampilan

W. BAHAN BACAAN GURU & SISWA

GAYA DI SEKITAR KITA

1. Topik A: Apa itu Gaya?

1) Pengertian Gaya

Gaya adalah dorongan atau tarikan yang dapat memengaruhi keadaan suatu benda. Dengan adanya gaya, benda yang diam bisa bergerak, benda yang bergerak bisa berhenti, arah gerak benda dapat berubah, atau bentuk benda bisa berubah.

2) Jenis-jenis Gaya

- a. Gaya Otot: gaya yang berasal dari tenaga manusia atau hewan, misalnya mendorong meja, menarik gerobak.
- b. Gaya Gravitasi: gaya tarik bumi terhadap benda, misalnya apel jatuh dari pohon.
- c. Gaya Gesek: gaya yang timbul karena permukaan benda bergesekan, misalnya roda sepeda yang bergesekan dengan jalan.
- d. Gaya Magnet: gaya tarik yang dimiliki oleh magnet terhadap benda tertentu, misalnya paku menempel pada magnet.
- e. Gaya Pegas: gaya yang ditimbulkan oleh benda elastis seperti karet atau per.

3) Fungsi Gaya

- a. Membuat benda bergerak, contohnya mendorong ayunan agar bergerak.
- b. Menghentikan gerakan benda, contohnya menahan bola yang menggelinding.
- c. Mengubah arah gerakan benda, contohnya menendang bola ke arah berbeda.
- d. Mengubah bentuk benda, contohnya tanah liat ditekan menjadi bulat.

2. Topik B: Menyelidiki Gaya Gesek

Gaya gesek adalah gaya yang timbul ketika dua permukaan benda saling bersentuhan dan saling bergesekan. Contoh: Sepeda melambat saat direm, tangan terasa hangat jika digosokkan.

1) Sifat-sifat Gaya Gesek

a. Menghambat gerak benda

Contoh: Jika kita mendorong meja di lantai kasar, meja akan sulit bergerak karena ada gesekan.

b. Mengurangi kecepatan benda

Contoh: Bola yang menggelinding lama-lama berhenti karena adanya gaya gesek dengan lantai.

c. Besar kecilnya gaya gesek dipengaruhi oleh permukaan benda

Contoh: Lantai kasar memiliki gesekan lebih besar daripada lantai licin

2) Manfaat Gaya Gesek

a. Membantu berjalan agar kaki tidak terpeleset.

b. Membantu ban kendaraan menapak dengan baik di jalan.

c. Membantu menyalakan api dengan menggesekkan batang korek.

d. Membantu memegang benda agar tidak mudah jatuh.

e. Membantu menghentikan kendaraan saat direm.

3. Topik C: Menyelidiki Gaya Magnet

Gaya magnet adalah gaya yang ditimbulkan oleh magnet. Gaya ini dapat menarik atau menolak benda tertentu tanpa harus bersentuhan langsung. Contoh: jarum atau paku kecil bisa tertarik ke magnet meskipun tidak menempel lebih dulu.

1) Sifat-sifat Gaya Magnet

a. Menarik benda tertentu

Misalnya besi, baja, atau nikel. Tidak semua benda bisa ditarik magnet (contoh: kayu, plastik, kertas).

b. Dapat menolak

Dua kutub magnet yang sama saling menolak (U dengan U, S dengan S). Dua kutub yang berbeda saling menarik (U dengan S).

c. Kuat di ujung magnet

Bagian ujung magnet disebut kutub magnet (kutub utara dan kutub selatan). Gaya magnet paling kuat di kutubnya.

d. Bisa menembus benda tipis

Misalnya magnet masih bisa menarik paku kecil meski ada kertas atau plastik tipis di antaranya.

2) Manfaat Gaya Magnet

- a. Menempelkan benda kecil di kulkas dengan magnet kulkas.
- b. Kompas membantu menentukan arah mata angin.
- c. Speaker dan mikrofon bekerja dengan bantuan magnet.
- d. Motor listrik dan generator memanfaatkan gaya magnet.

L. GLOSARIUM

Gaya: Tarikan atau dorongan yang dapat mengubah gerak atau bentuk suatu benda.

Gaya Gesek: Gaya yang muncul ketika dua permukaan benda saling bergesekan.

Magnet: Benda yang dapat menarik benda tertentu seperti besi dan baja.

Kutub Magnet: Ujung magnet yang memiliki gaya tarik atau tolak paling kuat (kutub utara dan selatan).

Kompas: Alat penunjuk arah yang bekerja dengan bantuan magnet.

M. DAFTAR PUSTAKA

Fitri, A., Kusumawardhani, A., Fatimah, K., Setianingsih, N. I., Nursyabani, K. K., & Rasa, A. A. (2023). Panduan Guru Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial SD/MI Kelas IV.

Fitri, A., Kusumawardhani, A., Fatimah, K., Setianingsih, N. I., Nursyabani, K. K., & Rasa, A. A. (2023). Panduan Siswa Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial SD/MI Kelas IV.

Wali Kelas IV B
SD Negeri 2 Batubulan

Ni Putu Yeny Yesica, S.Pd.

NIP. 19950112 201902 2 007

Denpasar, 23 Agustus 2025
Mahasiswa,

Ni Putu Sintya Aulia Anjuasari

NIM. 2211031272

Mengetahui,

Kepala SD Negeri 2 Batubulan



Anak Agung Istri Sri Krisna, S.Pd., M.Pd.

NIP. 19880421 201001 2 023

Lampiran 1. Instrumen Penilaian

INSTRUMEN PENILAIAN

4. Penilaian afektif

No	Teknik	Bentuk instrumen	Waktu pelaksanaan	Keterangan
1	Pengamatan	Lembar pengamatan	Ketika proses pembelajaran berlangsung	Penilaian dan pencapaian pembelajaran

5. Penilaian kognitif

No	Teknik	Bentuk instrumen	Waktu pelaksanaan	Keterangan
1	Tes tertulis (lembar evaluasi)	Pilihan ganda	Setelah pembelajaran selesai	Penilaian untuk pembelajaran

6. Penilaian keterampilan

No	Teknik	Bentuk instrumen	Waktu pelaksanaan	Keterangan
1	Pengamatan	Lembar pengamatan	Ketika proses pembelajaran berlangsung	Penilaian dan pencapaian pembelajaran



Lampiran 2. Rubrik Penilaian Pengetahuan

Penskoran

Butir Soal	Penilaian
1-5	Jika jawaban benar skor yang didapat: 1 Jika jawaban salah skor yang didapat: 0
Total skor maksimal = 5	

Tabel Penilaian Pengetahuan

No	Nama siswa	Skor per soal					Jumlah skor	Nilai
		1	2	3	4	5		
1								
2								
3								
4								
Dst								

Pedoman penilaian

Jawaban benar = skor 1

Jawaban salah = skor 0

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor diperoleh}}{\text{Skor keseluruhan}} \times 100$$



Lampiran 3. Rubrik Penilaian Sikap

PENILAIAN AFEKTIF

b. Rubrik dan Lembar Observasi Sikap Spiritual

Rubrik Penilaian Sikap Spiritual

No.	Deskripsi Sikap Spiritual	Indikator
1	Berdoa sebelum dan sesudah melakukan tugas atau pekerjaan (Religius)	5. Siswa duduk dengan baik
		6. Siswa melakukan sikap berdoa.
		7. Siswa tidak melihat kanan kiri saat berdoa
		8. Siswa fokus berdoa dan tidak gaduh
2	Sikap bersyukur	5. Siswa semangat dalam mengikuti pembelajaran
		6. Siswa tidak mengeluh terhadap keadaan
		7. Siswa selalu bersyukur atas karunia sehat
		8. Siswa menunjukkan sikap bersyukur atas nikmat sehat

Skor			
1	2	3	4
Hanya memenuhi satu indikator (Kurang baik)	Memenuhi dua indikator (Cukup baik)	Memenuhi tiga indikator (Baik)	Memenuhi empat indikator (Sangat baik)

Lembar Observasi Penilaian Sikap Spiritual

Penilaian spiritual: bentuk observasi, skor kriteria diisi dengan *checklist* (√)

No	Nama	Aspek 1 (Religius)				Aspek 2 (Bersyukur)				Total Skor	Predikat
		4	3	2	1	4	3	2	1		
1.											
2.											
3.											

Skor maksimal = 8 (Aspek 1 + Aspek 2)

Predikat

Rentang	Predikat	Rentang	Predikat
8-7	Sangat Baik	4-3	Cukup Baik
6-5	Baik	2-1	Kurang Baik

Lampiran 4. Rubrik Penilaian Keterampilan

Rubrik Penilaian Keterampilan

No.	Aspek Pengamatan	Kriteria
1	Tanya Jawab	5. Dapat mendengarkan dengan fokus saat ditanya
		6. Jawaban sesuai dengan pertanyaan yang diajukan
		7. Jawaban disampaikan dengan bahasa yang jelas dan mudah dipahami
		8. Jawaban yang diberikan tidak berbelit-belit dan benar

Skor			
1	2	3	4
Hanya memenuhi satu indikator (Kurang baik)	Memenuhi dua indikator (Cukup baik)	Memenuhi tiga indikator (Baik)	Memenuhi empat indikator (Sangat baik)

Lembar Observasi Keterampilan

Penilaian sosial: bentuk observasi, skor kriteria diisi dengan tanda *checklist* (√)

No	Nama	Aspek 1 (Pembuatan infografis)				Skor	Predikat
		4	3	2	1		
1.							
2.							
3.							

Skor maksimal = 4

Predikat

Rentang	Predikat	Rentang	Predikat
4	Sangat Baik	2	Cukup Baik
3	Baik	1	Kurang Baik

Lampiran 29.Data Nilai *Post-Test* Kelompok Eksperimen

No	Kode	Nama	Nilai
1.	E1	Ade Sunari	96
2.	E2	Ayu Kadek Juli Kurniawati	86
3.	E3	Daffa Adhyastha Putra Lesmana	90
4.	E4	I Gede Guna Arta	80
5.	E5	I Gede Jayden Harta Pradnyana	86
6.	E6	I Gede Weka Hartadana	93
7.	E7	I Gusti Ngurah Arya Puspakisyana	90
8.	E8	I Kadek Juna Indra Lasmana	86
9.	E9	I Kadek Rion Eash Biantara	90
10.	E10	I Ketut Saptadwika Sudesiwa	83
11.	E11	I Made Juna Bagiarekha	93
12.	E12	I Made Nityananda	90
13.	E13	I Made Wicaksana Mahaputra	86
14.	E14	I Nyoman Junaedi	83
15.	E15	I Putu Ananda Ari Purnawan	83
16.	E16	I Putu Dika Raditya Pradnyana	80
17.	E17	I Putu Jhony Agung Suadnyana	76
18.	E18	I Putu Rafi Adi Candra	80
19.	E19	I Kadek Agus Sanjaya Putra	90
20.	E20	Kadek Filia Pramudita Putri	83
21.	E21	Kadek Pandu Winata	76
22.	E22	Komang Wika Syaputra	93
23.	E23	Lebagus Algani Absyar	93
24.	E24	Ni Kadek Ananda Kiran Afriani	80
25.	E25	Ni Kadek Ika Adriana Putri	80
26.	E26	Ni Kadek Nindya Pradnya Dewi	93
27.	E27	Ni Ketut Intan Berliana Putri	86
28.	E28	Ni Komang Ariya Kanaya Putri	96
29.	E29	Ni Komang Meisya Trisnadewi	90
30.	E30	Ni Komang Vira Noviani	86
31.	E31	Ni Luh Nayla Ari Sawitri	80
32.	E32	Ni Putu Ayu Devita Prameswari	76
33.	E33	Ni Putu Bunga Pujha Iswarha Pratiwi	80
34.	E34	Ni Putu Jasmine Ayu Dwiantari	90
35.	E35	Putu Devy Juliantari	86
36.	E36	Putu Gede Jonathan Adi Putra	86
37.	E37	Rifat Shakeer Al Fathir	73
38.	E38	Anak Agung Istri Locita Dewi Pelayun	86
39.	E39	Putu Arvina Pramesti	90
40.	E40	Ni Luh Juita Putriani	80

Lampiran 30. Data Nilai *Post-Test* Kelompok Kontrol

No	Kode	Nama	Nilai
1.	K1	Dewa Gede Andra Mahadana	73
2.	K2	Dewi Pradnyawati	53
3.	K3	Gusti Ngurah Dwi Arta	63
4.	K4	I Gede Genji Pratama Putra	56
5.	K5	I Gede Nurbawa Argaphara	70
6.	K6	I Kadek Bagus Krishna Putra Artawan	66
7.	K7	I Kadek Wiratmaja	70
8.	K8	I Ketut Agus Dinaya Putra	60
9.	K9	I Ketut Arya Putra	53
10.	K0	I Ketut Pande Dylan Wiarta	66
11.	K11	I Komang Baskara Mantra	73
12.	K12	I Komang Dedi Bagiyasa	70
13.	K13	I Komang Krisna Widiarta	53
14.	K14	I Komang Mangku Arya Diva	60
15.	K15	I Made Dedik Dwi Widya Putra	56
16.	K16	I Made Soma Adi Pranata	53
17.	K17	I Nyoman Abi Suastika Dawan	66
18.	K18	I Putu Alarik Siva Pradipta Gapar	63
19.	K19	I Putu Arya Aditya Pratama	70
20.	K20	I Putu Wahyu Aditya Putra	70
21.	K21	I Wayan Angga Pratama	60
22.	K22	Ida Bagus Putu Wahyu Brahmantara	63
23.	K23	Ketut Iis Navasia Lan	73
24.	K24	Komang Ananda Winhasari	56
25.	K25	Luh Raya Faranisa Swandana	66
26.	K26	Ni Kadek Keyla Adelina Aryasatya	70
27.	K27	Ni Komang Ayunda Putri Dharmayanti	73
28.	K28	Ni Komang Januari	73
29.	K29	Ni Komang Yuriska Gita Triani	66
30.	K30	Ni Made Tiara Putri	70
31.	K31	Ni Putu Della Puspitarini	76
32.	K32	Ni Putu Intan Raisany	66
33.	K33	Ni Putu Kezzia Gauri Vimala	56
34.	K34	Ni Putu Shanty Wicaksani	70
35.	K35	Pt. Bagus Ari Pratama Putra Atmaja	66
36.	K36	Putu Ariela Cantika Devi	70
37.	K37	Putu Rava Paramartha Rusdi	60
38.	K38	Putu Widya Antari	63
39.	K39	Ratih Ranita Oktalini	70
40.	K40	Tjokorda Gde Ngurah Satria Brahmanda Pemayun	76

Lampiran 31. Perhitungan Analisis Deskriptif Data *Post-Test* Kelompok Eksperimen

Penyajian data *post-test* kompetensi pengetahuan IPAS siswa kelompok eksperimen disajikan dalam bentuk tabel distribusi bergolong melalui tahapan sebagai berikut.

1. Menghitung Rentangan Kelas (r)

$$\text{Nilai tertinggi} = 96$$

$$\text{Nilai terendah} = 73$$

$$r = \text{Nilai tertinggi} - \text{Nilai terendah} + 1$$

$$r = 96 - 73 + 1$$

$$r = 24$$

2. Menghitung Banyak Kelas (k)

$$k = 1 + (3,3) \log n$$

$$k = 1 + (3,3) \log 40$$

$$k = 1 + 5,286$$

$$k = 6,286 \text{ (dibulatkan menjadi 6)}$$

3. Menghitung Panjang Kelas (i)

$$i = \frac{r}{k}$$

$$i = \frac{24}{6,286}$$

$$i = 3,818 \text{ (dibulatkan menjadi 4)}$$



4. Membuat Tabel Frekuensi Data Bergolong disajikan pada tabel di bawah ini.

Interval	f	X	fX	fk	x'	fx'	x' ²	fx' ²
73 – 76	4	74,5	298	40	3	12	9	36
77 – 80	8	78,5	628	36	2	16	4	32
81 – 84	4	82,5	330	28	1	4	1	4
85 – 88	9	86,5	778,5	24	0	0	0	0
89 – 92	8	90,5	724	15	-1	-8	1	8
93 – 96	7	94,5	661,5	7	-2	-14	4	28
Σ	40		3420			10		108

Menentukan Nilai *Mean*, *Median*, *Modus*, *Standar Deviasi*, dan *Varians*

1. Menghitung Mean

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

$$\bar{X} = \frac{3420}{40}$$

$$\bar{X} = 85,6$$

2. Menghitung Median

$$Me = B + i \left(\frac{\frac{1}{2}n - f_{kb}}{f_m} \right)$$

$$Me = 84,5 + 4 \left(\frac{\frac{1}{2}40 - 15}{9} \right)$$

$$Me = 84,5 + 4 \left(\frac{5}{9} \right)$$

$$Me = 84,5 + 4 (0,5)$$

$$Me = 84,5 + 2$$

$$Me = 86,5$$



3. Menghitung Modus

$$Mo = B+i \left(\frac{b_1}{b_1 + b_2} \right)$$

$$Mo = 84,5 + 4 \left(\frac{(1)}{(1)+(5)} \right)$$

$$Mo = 84,5 + 4 \left(\frac{1}{6} \right)$$

$$Mo = 84,5 + 0,68$$

$$Mo = 85,2$$

4. Menghitung Standar Deviasi

$$SD = i \sqrt{\frac{\sum fx^2}{n} - \left(\frac{\sum fx}{n} \right)^2}$$

$$SD = 4 \sqrt{\frac{108}{40} - \left(\frac{10}{40} \right)^2}$$

$$SD = 4 \sqrt{2,7 - 0,0625}$$

$$SD = 4 \sqrt{2,635}$$

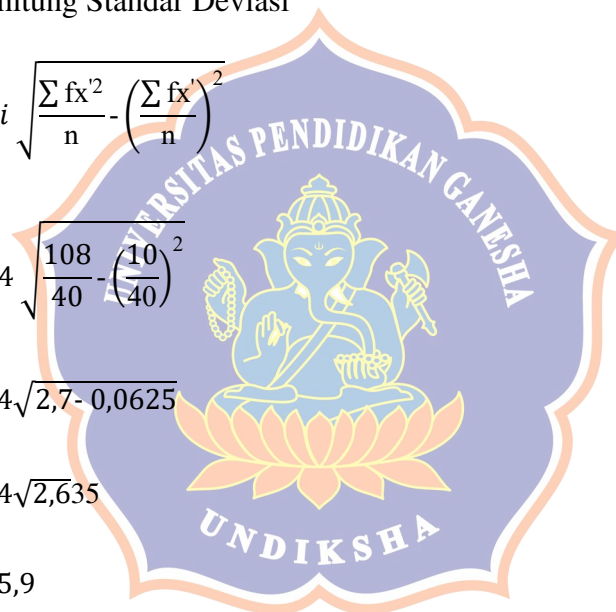
$$SD = 5,9$$

5. Menghitung Varians

$$\text{Varians} = SD^2$$

$$\text{Varians} = (5,90)^2$$

$$\text{Varians} = 34,9$$



Lampiran 32. Perhitungan Analisis Deskriptif Data *Post-Test* Kelompok Kontrol

Penyajian data *post-test* kompetensi pengetahuan IPAS siswa kelompok kontrol disajikan dalam bentuk tabel distribusi bergolong melalui tahapan sebagai berikut.

1. Menghitung Rentangan Kelas (r)

$$\text{Nilai tertinggi} = 76$$

$$\text{Nilai terendah} = 53$$

$$r = \text{Nilai tertinggi} - \text{Nilai terendah} + 1$$

$$r = 76 - 53 + 1$$

$$r = 24$$

2. Menghitung Banyak Kelas (k)

$$k = 1 + (3,3) \log n$$

$$k = 1 + (3,3) \log 40$$

$$k = 1 + 5,286$$

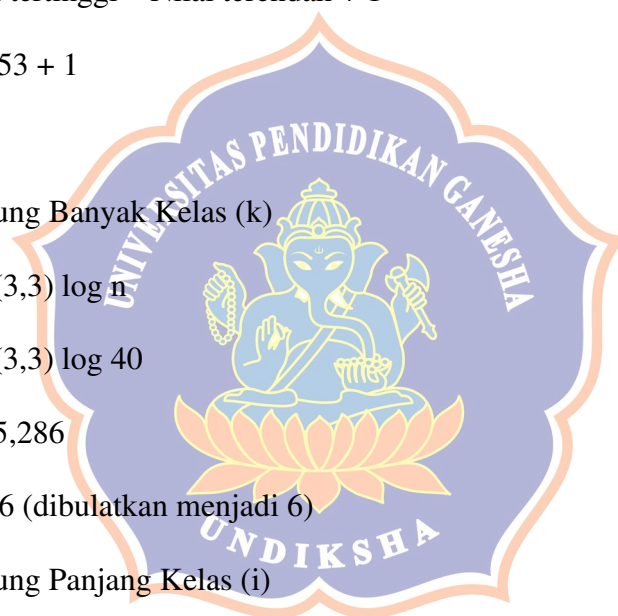
$$k = 6,286 \text{ (dibulatkan menjadi 6)}$$

3. Menghitung Panjang Kelas (i)

$$i = \frac{r}{k}$$

$$i = \frac{24}{6,286}$$

$$i = 3,818 \text{ (dibulatkan menjadi 4)}$$



4. Membuat Tabel Frekuensi Data Bergolong disajikan pada tabel di bawah ini.

Interval	f	X	fX	fk	x'	fx'	x' ²	fx' ²
53 – 56	8	54,5	436	40	4	32	16	128
57 – 60	4	58,5	234	32	3	12	9	36
61 – 64	4	62,5	250	28	2	8	4	16
65 – 68	7	66,5	465,5	24	1	7	1	7
69 – 72	10	70,5	705	17	0	0	0	0
73 – 76	7	74,5	521,5	7	-1	-7	1	7
Σ	40		2612			52		194

Menentukan Nilai *Mean*, *Median*, *Modus*, *Standar Deviasi*, dan *Varians*

1. Menghitung Mean

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

$$\bar{X} = \frac{2607}{40}$$

$$\bar{X} = 65,2$$

2. Menghitung Median

$$Me = B+i \left(\frac{\frac{1}{2}n - fkb}{f_m} \right)$$

$$Me = 64,5 + 4 \left(\frac{\frac{1}{2}40 - 17}{7} \right)$$

$$Me = 64,5 + 4 \left(\frac{3}{7} \right)$$

$$Me = 64,5 + 4 (0,43)$$

$$Me = 64,5 + 1,72$$

$$Me = 66,2$$

3. Menghitung Modus

$$Mo = B+i \left(\frac{b_1}{b_1 + b_2} \right)$$

$$Mo = 68,5 + 4 \left(\frac{(3)}{(3) + (4)} \right)$$

$$Mo = 68,5 + 4 \left(\frac{3}{7} \right)$$

$$Mo = 68,5 + 1,72$$

$$Mo = 70,2$$

4. Menghitung Standar Deviasi

$$SD = i \sqrt{\frac{\sum fx^2}{n} - \left(\frac{\sum fx}{n} \right)^2}$$

$$SD = 4 \sqrt{\frac{194}{40} - \left(\frac{52}{40} \right)^2}$$

$$SD = 4 \sqrt{4,85 - 1,69}$$

$$SD = 4 \sqrt{3,16}$$

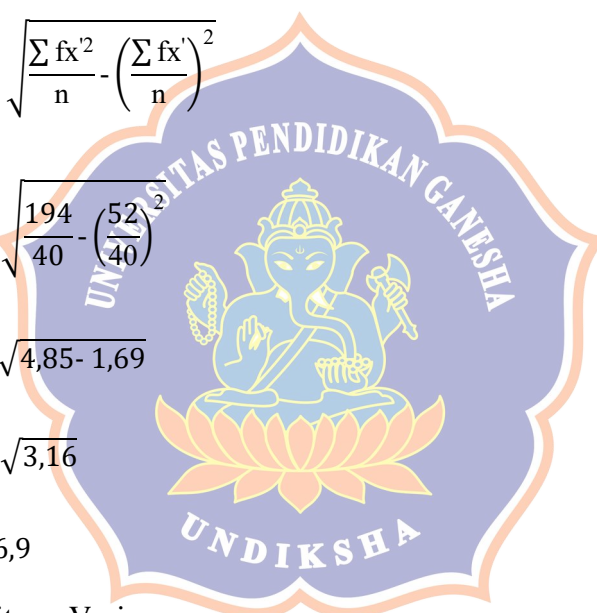
$$SD = 6,9$$

5. Menghitung Varians

$$\text{Varians} = SD^2$$

$$\text{Varians} = (6,86)^2$$

$$\text{Varians} = 47$$



Lampiran 35. Uji Homogenitas Varians *Post-Test*

No	Eksperimen	Kontrol
1.	96	73
2.	86	53
3.	90	63
4.	80	56
5.	86	70
6.	93	66
7.	90	70
8.	86	60
9.	90	53
10.	83	66
11.	93	73
12.	90	70
13.	86	53
14.	83	60
15.	83	56
16.	80	53
17.	76	66
18.	80	63
19.	90	70
20.	83	70
21.	76	60
22.	93	63
23.	93	73
24.	80	56
25.	80	66
26.	93	70
27.	86	73
28.	96	73
29.	90	66
30.	86	70
31.	80	76
32.	76	66
33.	80	56
34.	90	70
35.	86	66
36.	86	70
37.	73	60
38.	86	63
39.	90	70
40.	80	76
Total	3424	2607
Mean	85,60	65,18
Varians	34,86	47,02
F hitung		1,35
F tabel		1,70

Lampiran 36. Uji Hipotesis (Uji-t *Polled Varians*)

Berikut merupakan hasil uji hipotesis dengan rumus uji-t *polled varians*.

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1) S_1^2 + (n_2 - 1) S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

$$t = \frac{85,6 - 65,175}{\sqrt{\frac{(40 - 1) 34,86 + (40 - 1) 47,02}{40 + 40 - 2} \left(\frac{1}{40} + \frac{1}{40} \right)}}$$

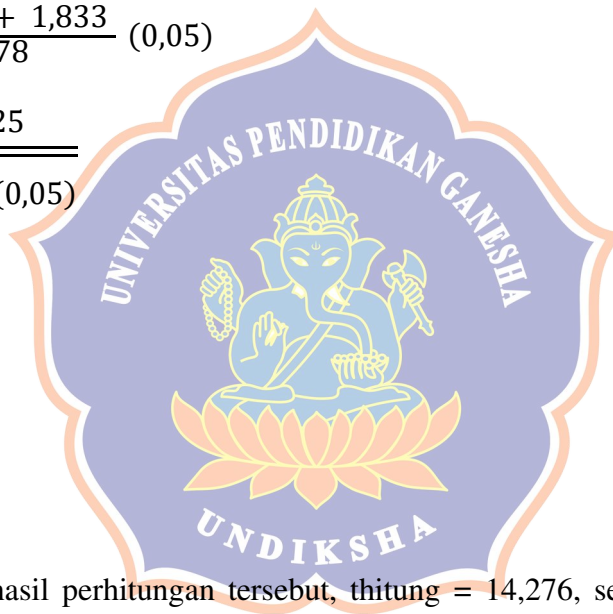
$$t = \frac{20,425}{\sqrt{\frac{1,360 + 1,833}{78} (0,05)}}$$

$$t = \frac{20,425}{\sqrt{\frac{3,193}{78} (0,05)}}$$

$$t = \frac{20,425}{\sqrt{2,0470}}$$

$$t = \frac{20,425}{1,4307}$$

$$t = 14,276$$



Dari hasil perhitungan tersebut, thitung = 14,276, sedangkan nilai ttabel dengan taraf signifikan 5% dan dk = 78 adalah 1,991. Maka, thitung = 14,276 > ttabel = 1,991 sehingga H0 ditolak.

Lampiran 37. Tabel Validitas Butir

NILAI-NILAI r PRODUCT MOMENT

N	Tarf Signifikan		N	Tarf Signifikan		N	Tarf Signifikan	
	5%	1%		5%	1%		5%	1%
3	0,997	0,999	27	0,381	0,487	55	0,266	0,345
4	0,950	0,990	28	0,374	0,478	60	0,254	0,330
5	0,878	0,959	29	0,367	0,470	65	0,244	0,317
6	0,811	0,917	30	0,361	0,463	70	0,235	0,306
7	0,754	0,874	31	0,355	0,456	75	0,227	0,296
8	0,707	0,834	32	0,349	0,449	80	0,220	0,286
9	0,666	0,798	33	0,344	0,442	85	0,213	0,278
10	0,632	0,765	34	0,339	0,436	90	0,207	0,270
11	0,602	0,735	35	0,334	0,430	95	0,202	0,263
12	0,576	0,708	36	0,329	0,424	100	0,195	0,256
13	0,553	0,684	37	0,325	0,418	125	0,176	0,230
14	0,532	0,661	38	0,320	0,413	150	0,159	0,210
15	0,514	0,641	39	0,316	0,408	175	0,148	0,194
16	0,497	0,623	40	0,312	0,403	200	0,138	0,181
17	0,482	0,606	41	0,308	0,398	300	0,113	0,148
18	0,468	0,590	42	0,304	0,393	400	0,098	0,128
19	0,456	0,575	43	0,301	0,389	500	0,088	0,115
20	0,444	0,561	44	0,297	0,384	600	0,080	0,105
21	0,433	0,549	45	0,294	0,380	700	0,074	0,097
22	0,423	0,537	46	0,291	0,376	800	0,070	0,091
23	0,413	0,526	47	0,288	0,372	900	0,065	0,086
24	0,404	0,515	48	0,284	0,368	1000	0,062	0,081
25	0,396	0,505	49	0,281	0,364			
26	0,388	0,496	50	0,279	0,361			

Sumber: Sugiyono.2008. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta. Hal. 373

Lampiran 38. Tabel Normalitas Sebaran Data

Tabel Nilai Kritis Uji Kolmogorov-Smirnov

n	$\alpha = 0,20$	$\alpha = 0,10$	$\alpha = 0,05$	$\alpha = 0,02$	$\alpha = 0,01$
1	0,900	0,950	0,975	0,990	0,99
2	0,684	0,776	0,842	0,900	0,92
3	0,565	0,636	0,708	0,785	0,82
4	0,493	0,565	0,624	0,689	0,73
5	0,447	0,509	0,563	0,627	0,66
6	0,410	0,468	0,519	0,577	0,61
7	0,381	0,436	0,483	0,538	0,57
8	0,359	0,410	0,454	0,507	0,54
9	0,339	0,387	0,430	0,480	0,51
10	0,323	0,369	0,409	0,457	0,48
11	0,308	0,352	0,391	0,437	0,46
12	0,296	0,338	0,375	0,419	0,44
13	0,285	0,325	0,361	0,404	0,43
14	0,275	0,314	0,349	0,390	0,41
15	0,266	0,304	0,338	0,377	0,40
16	0,258	0,295	0,327	0,366	0,39
17	0,250	0,286	0,318	0,355	0,38
18	0,244	0,279	0,309	0,346	0,37
19	0,237	0,271	0,301	0,337	0,36
20	0,232	0,265	0,294	0,329	0,35
21	0,226	0,259	0,287	0,321	0,34
22	0,221	0,253	0,281	0,314	0,33
23	0,216	0,247	0,275	0,307	0,33
24	0,212	0,242	0,269	0,301	0,32
25	0,208	0,238	0,264	0,295	0,31
26	0,204	0,233	0,259	0,290	0,31
27	0,200	0,229	0,254	0,284	0,30
28	0,197	0,225	0,250	0,279	0,30
29	0,193	0,221	0,246	0,275	0,29
30	0,190	0,218	0,242	0,270	0,29
35	0,177	0,202	0,224	0,251	0,26
40	0,165	0,189	0,210	0,235	0,25
45	0,156	0,179	0,198	0,222	0,23
50	0,148	0,170	0,188	0,211	0,22
55	0,142	0,162	0,180	0,201	0,21
60	0,136	0,155	0,172	0,193	0,20
65	0,131	0,149	0,166	0,185	0,19
70	0,126	0,144	0,160	0,179	0,19
75	0,122	0,139	0,154	0,173	0,18
80	0,118	0,135	0,150	0,167	0,17
85	0,114	0,131	0,145	0,162	0,17
90	0,111	0,127	0,141	0,158	0,16
95	0,108	0,124	0,137	0,154	0,16
100	0,106	0,121	0,134	0,150	0,16

Lampiran 39. Tabel Nilai Uji-t

Nilai-Nilai Dalam Distribusi t						
α untuk uji dua pihak (two tail test)						
	0,5	0,2	0,1	0,05	0,02	0,01
α untuk uji satu pihak (one tail test)						
dk	0,25	0,1	0,05	0,025	0,01	0,005
1	1,000	3,078	6,314	12,706	31,821	63,657
2	0,816	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925
3	0,765	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841
4	0,741	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604
5	0,727	1,476	2,015	2,571	3,365	4,032
6	0,718	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707
7	0,711	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499
8	0,706	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355
9	0,703	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250
10	0,700	1,372	1,812	2,228	2,764	3,169
11	0,697	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106
12	0,695	1,356	1,782	2,179	2,681	3,055
13	0,694	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012
14	0,692	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977
15	0,691	1,341	1,753	2,131	2,602	2,947
16	0,690	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921
17	0,689	1,333	1,740	2,110	2,567	2,898
18	0,688	1,330	1,734	2,101	2,552	2,878
19	0,688	1,328	1,729	2,093	2,539	2,861
20	0,687	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845
30	0,683	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750
40	0,681	1,303	1,684	2,021	2,423	2,704
50	0,679	1,299	1,676	2,009	2,403	2,678
60	0,679	1,296	1,671	2,000	2,390	2,660
70	0,678	1,294	1,667	1,994	2,381	2,648
80	0,678	1,292	1,664	1,990	2,374	2,639
90	0,677	1,291	1,662	1,987	2,368	2,632
100	0,677	1,290	1,660	1,984	2,364	2,626
110	0,677	1,289	1,659	1,982	2,361	2,621
120	0,677	1,289	1,658	1,980	2,358	2,617
130	0,676	1,288	1,657	1,978	2,355	2,614

Sugiyono (2015: 332)

Lampiran 40. Lembar Jawaban Uji Instrumen

LEMBAR JAWABAN PILIHAN GANDA

NAMA : Tgede Arya Widya Purnawan

KELAS : ✓

NO ABSEN : 1

51

NO	JAWABAN			
1	A	B	C	D
2	A	B	C	D
3	A	B	C	D
4	A	B	C	D
5	A	B	C	D
6	A	B	C	D
7	A	B	C	D
8	A	B	C	D
9	A	B	C	D
10	A	B	C	D
11	A	B	C	D
12	A	B	C	D
13	A	B	C	D
14	A	B	C	D
15	A	B	C	D
16	A	B	C	D
17	A	B	C	D
18	A	B	C	D
19	A	B	C	D
20	A	B	C	D

NO	JAWABAN			
21	A	B	C	D
22	A	B	C	D
23	A	B	C	D
24	A	B	C	D
25	A	B	C	D
26	A	B	C	D
27	A	B	C	D
28	A	B	C	D
29	A	B	C	D
30	A	B	C	D
31	A	B	C	D
32	A	B	C	D
33	A	B	C	D
34	A	B	C	D
35	A	B	C	D

Lampiran 41. Lembar Jawaban *Pre-Test* Siswa Kelompok Eksperimen

LEMBAR JAWABAN SOAL *PRE-TEST*
KOMPETENSI PENGETAHUAN IPAS SISWA KELAS IV
TAHUN AJARAN 2025/2026

Mata Pelajaran : IPAS Kelas : IV
 Nama : Ade Sunari No. Absen : 1
 Hari / Tanggal : Senin, 1 September 2025

JAWABAN

70

A. PILIHAN GANDA

Berikan tanda silang (X) pada huruf A, B, C, atau D pada jawaban yang benar!

NO	JAWABAN			
1	A	B	C	D
2	A	B	C	D
3	A	B	C	D
4	A	B	C	D
5	A	B	C	D
6	A	B	C	D
7	A	B	C	D
8	A	B	C	D
9	A	B	C	D
10	A	B	C	D
11	A	B	C	D
12	A	B	C	D
13	A	B	C	D
14	A	B	C	D
15	A	B	C	D

NO	JAWABAN			
16	A	B	C	D
17	A	B	C	D
18	A	B	C	D
19	A	B	C	D
20	A	B	C	D
21	A	B	C	D
22	A	B	C	D
23	A	B	C	D
24	A	B	C	D
25	A	B	C	D
26	A	B	C	D
27	A	B	C	D
28	A	B	C	D
29	A	B	C	D
30	A	B	C	D

2\

Lampiran 42. Lembar Jawaban *Pre-Test* Siswa Kelompok Kontrol

LEMBAR JAWABAN SOAL *PRE-TEST*
KOMPETENSI PENGETAHUAN IPAS SISWA KELAS IV
TAHUN AJARAN 2025/2026

Mata Pelajaran : IPAS Kelas : IV.....
 Nama : Dwagel Andri Manolana No. Absen : 4.....
 Hari / Tanggal : Senin, 01-09-2025

JAWABAN

66

A. PILIHAN GANDA

Berikan tanda silang (X) pada huruf A, B, C, atau D pada jawaban yang benar!

NO	JAWABAN			
1	A	B	C	D
2	A	B	C	D
3	A	B	C	D
4	A	B	C	D
5	A	B	C	D
6	A	B	C	D
7	A	B	C	D
8	A	B	C	D
9	A	B	C	D
10	A	B	C	D
11	A	B	C	D
12	A	B	C	D
13	A	B	C	D
14	A	B	C	D
15	A	B	C	D

NO	JAWABAN			
16	A	B	C	D
17	A	B	C	D
18	A	B	C	D
19	A	B	C	D
20	A	B	C	D
21	A	B	C	D
22	A	B	C	D
23	A	B	C	D
24	A	B	C	D
25	A	B	C	D
26	A	B	C	D
27	A	B	C	D
28	A	B	C	D
29	A	B	C	D
30	A	B	C	D

20

Lampiran 43. Lembar Jawaban *Post-Test* Siswa Kelompok Eksperimen

LEMBAR JAWABAN SOAL *POST-TEST*
KOMPETENSI PENGETAHUAN IPAS SISWA KELAS IV
TAHUN AJARAN 2025/2026

Mata Pelajaran : IPAS Kelas : IV
 Nama : Ade Sunari No. Absen : 1
 Hari / Tanggal : Senin, 20-10-2025

JAWABAN

96

A. PILIHAN GANDA

Berikan tanda silang (X) pada huruf A, B, C, atau D pada jawaban yang benar!

NO	JAWABAN			
1	A	B	C	D
2	A	B	C	D
3	A	B	C	D
4	A	B	C	D
5	A	B	C	D
6	A	B	C	D
7	A	B	C	D
8	A	B	C	D
9	A	B	C	D
10	A	B	C	D
11	A	B	C	D
12	A	B	C	D
13	A	B	C	D
14	A	B	C	D
15	A	B	C	D

NO	JAWABAN			
16	A	B	C	D
17	A	B	C	D
18	A	B	C	D
19	A	B	C	D
20	A	B	C	D
21	A	B	C	D
22	A	B	C	D
23	A	B	C	D
24	A	B	C	D
25	A	B	C	D
26	A	B	C	D
27	A	B	C	D
28	A	B	C	D
29	A	B	C	D
30	A	B	C	D

29

Lampiran 44. Lembar Jawaban *Post-Test* Siswa Kelompok Kontrol

LEMBAR JAWABAN SOAL *POST-TEST*
KOMPETENSI PENGETAHUAN IPAS SISWA KELAS IV
TAHUN AJARAN 2025/2026

Mata Pelajaran : IPS..... Kelas : IV.....
 Nama : Dewa Gede Andra Mahadana No. Absen : 1.....
 Hari / Tanggal : Senin, 20-10-2025

JAWABAN

73

A. PILIHAN GANDA

Berikan tanda silang (X) pada huruf A, B, C, atau D pada jawaban yang benar!

NO	JAWABAN			
1	A	B	C	D
2	A	B	C	D
3	A	B	C	D
4	A	B	C	D
5	A	B	C	D
6	A	B	C	D
7	A	B	C	D
8	A	B	C	D
9	A	B	C	D
10	A	B	C	D
11	A	B	C	D
12	A	B	C	D
13	A	B	C	D
14	A	B	C	D
15	A	B	C	D

NO	JAWABAN			
16	A	B	C	D
17	A	B	C	D
18	A	B	C	D
19	A	B	C	D
20	A	B	C	D
21	A	B	C	D
22	A	B	C	D
23	A	B	C	D
24	A	B	C	D
25	A	B	C	D
26	A	B	C	D
27	A	B	C	D
28	A	B	C	D
29	A	B	C	D
30	A	B	C	D

22

Lampiran 45. Dokumentasi Wawancara Bersama Guru Wali Kelas IV di SD Negeri Gugus VI Sukawati



Guru Wali Kelas IV SD Negeri 1
Batubulan



Kepala Sekolah dan Guru Wali Kelas
IV SD Negeri 2 Batubulan



Kepala Sekolah dan Guru Wali Kelas
IV SD Negeri 3 Batubulan



Kepala Sekolah dan Guru Wali Kelas
IV SD Negeri 5 Batubulan



Kepala Sekolah SD Negeri 6
Batubulan



Guru Wali Kelas IV SD Negeri 6
Batubulan



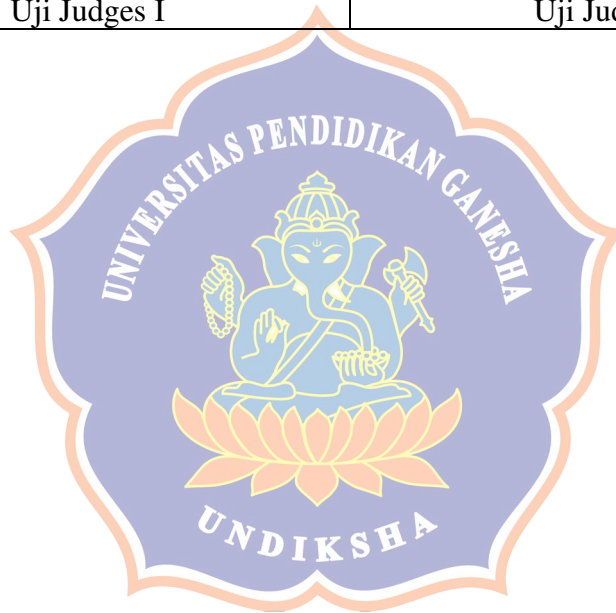
Kepala Sekolah dan Guru Wali Kelas
IV SD Negeri 7 Batubulan



Kepala Sekolah dan Guru Wali Kelas
IV SD Negeri 8 Batubulan



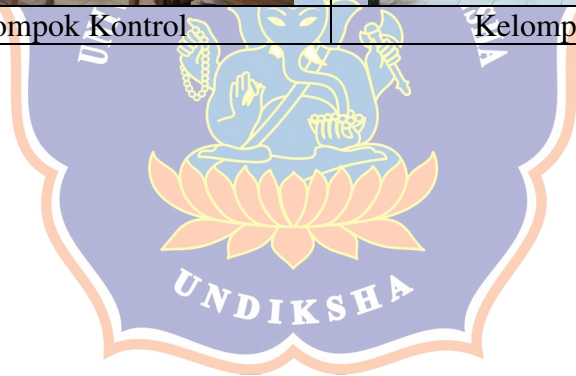
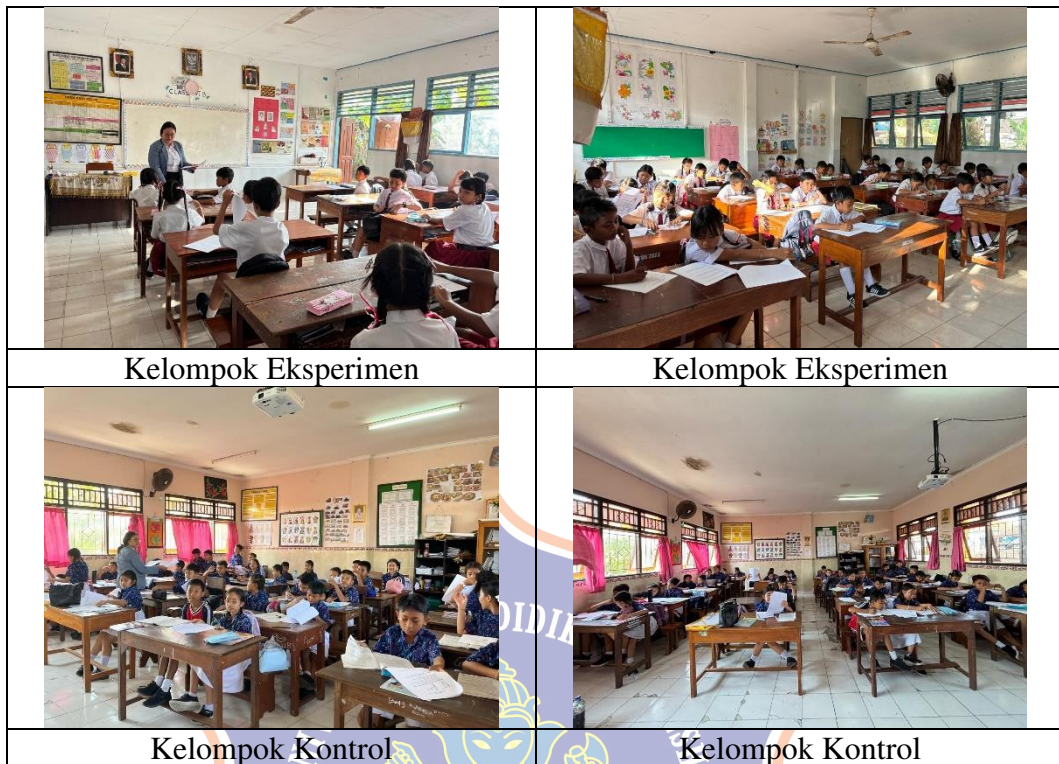
Lampiran 46. Dokumentasi Uji Validitas Isi oleh Judges



Lampiran 47. Dokumentasi Uji Coba Instrumen di SD Negeri 3 Batubulan



Lampiran 48. Dokumentasi Kegiatan Pelaksanaan *Pre-Test*



Lampiran 49. Dokumentasi Kegiatan Pembelajaran di Kelompok Eksperimen



Lampiran 50. Dokumentasi Kegiatan Pembelajaran di Kelompok Kontrol



UNDIKSHA

Lampiran 51. Dokumentasi Kegiatan Pelaksanaan *Post-Test*

