

Lampiran 01. Surat-surat terkait dengan Penelitian



UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
 FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
 JURUSAN PENDIDIKAN DASAR
 PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
 Jln Udayana No 11 Singaraja Tlp. (0362) 23950; 31372 Fax: (0362) 25735
 Website: <http://pgsd.undiksha.ac.id>. E-mail: pgsd_undiksha@yahoo

SURAT KETERANG UJI JUDGES I

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : I Gusti Ayu Tri Agustiana, 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 : I Gede Yoga Ariana
 NIM : 1611031262
 Jurusan : Pendidikan Dasar
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Memang benar telah melakukan Uji Judges Instrumen atau Uji Ahli Instrumen Penelitian. Demikian Surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 30 Januari 2020
 Dosen/Pakar

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



**UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
JURUSAN PENDIDIKAN DASAR
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR**

Jln Udayana No 11 Singaraja Tlp. (0362) 23950; 31372 Fax: (0362) 25735
Website: <http://pgsd.undiksha.ac.id>. E-mail: pgsd_undiksha@yahoo

SURAT KETERANG UJI JUDGES II

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd
NIP : 19761214 200912 2 002
Jabatan : Dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar,
Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini :

Nama : I Gede Yoga Ariana
NIM : 1611031262
Jurusan : Pendidikan Dasar
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Memang benar telah melakukan Uji Judges Instrumen atau Uji Ahli Instrumen Penelitian. Demikian Surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 30 Januari 2020
Dosen/Pakar,

Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19761214 200912 2 002



PEMERINTAH KABUPATEN BANGLI
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAGA
UPT DISDIKPORa KECAMATAN KINTAMANI
Alamat : JL. Raya Kintamani, Desa Kintamani - Bangli 80652

SURAT KETERANGAN

Nomor:277/SD/2/2020

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala SDN BONYOH dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : I Gede Yoga Ariana
NIM : 1611031262
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

adalah benar bahwa Mahasiswa tersebut di atas telah melaksanakan uji coba instrumen penelitian di sekolah kami untuk melengkapi data-data penyusunan skripsi.

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

Bangli, 8 Pebruari 2020

Kepala SDN Bonyoh

A. A. GdNurah Agung, S.Pd.SD

NIP196912311994031070



PEMERINTAH KABUPATEN BANGLI
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAGA
SEKOLAH DASAR NEGERI SEKAAN
Alamat : Desa Sekaan, Kec. Kintamani - Bangli 80652

SURAT KETERANGAN

Nomor: 800/126/SDN.Skn

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala SDN Sekaan dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : I Gede Yoga Ariana
NIM : 1611031262
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

adalah benar bahwa Mahasiswa tersebut di atas telah melaksanakan uji coba instrumen penelitian di sekolah kami untuk melengkapi data-data penyusunan skripsi.

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

Bangli, 04 Maret 2020

Kepala SDN Sekaan


Anak Agung Ayu Putri, S.Pd

NIP. 19711231 199307 2 005



**PEMERINTAH KABUPATEN BANGLI
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAGA
SEKOLAH DASAR NEGERI ABUAN**

Alamat : Desa Abuan, Kec. Kintamani, Kab. Bangli. Kode Post 80652

SURAT KETERANGAN

Nomor: 151/100/SDN Abuan

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala SDN Abuan dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : I Gede Yoga Ariana
NIM : 1611031262
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar mahasiswa di atas telah melaksanakan Postest pada kelas IV di SDN Abuan dengan mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam

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

Bangli, 6 Maret 2020

Kepala SDN Abuan



Alif Agung Gede Alit, S.Pd.
NIP 19660913 198710 1 001



**PEMERINTAH KABUPATEN BANGLI
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAH RAGA
SEKOLAH DASAR NEGERI BAYUNG GEDE**

Alamat : Desa Bayung Gede, Kec. Kintamani, Kab. Bangli. Kode Post 80652

SURAT KETERANGAN

Nomor: 421.2/05/SD/III/2020

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala SDN Bayung Gede dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : I Gede Yoga Ariana
NIM : 1611031262
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar mahasiswa di atas telah melaksanakan Posttest pada kelas IV di SDN Bayung Gede dengan mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam

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

Bangli, 7 Maret 2020

Bayung Gede



Bayung Gede, S.Pd.,SD
NIP.197205121996061002

UNDIKSHA



**PEMERINTAH KABUPATEN BANGLI
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAGA
SEKOLAH DASAR NEGERI ABUAN**

Alamat : Desa Abuan, Kec. Kintamani, Kab. Bangli. Kode Post 80652

SURAT KETERANGAN

Nomor: 151/101/SDN Abuan

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala SDN Abuan dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : I Gede Yoga Ariana
NIM : 1611031262
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar mahasiswa di atas telah melaksanakan penelitian untuk kepentingan penyusunan skripsi di SDN Abuan sejak dari 3 Pebruari s/d 6 Maret 2020.

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

Bangli, 6 Maret 2020
Kepala SDN Abuan



Anak Agung Gede Alit, S.Pd.
NIP.19660913 198710 1 001



**PEMERINTAH KABUPATEN BANGLI
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAGA
SEKOLAH DASAR NEGERI BAYUNG GEDE**

Alamat : Desa Bayung Gede, Kec. Kintamani, Kab. Bangli. Kode Post 80652

SURAT KETERANGAN

Nomor: 421.2/07/SD/III/2020

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala SDN Bayung Gede dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : I Gede Yoga Ariana
NIM : 1611031262
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar mahasiswa di atas telah melaksanakan penelitian untuk kepentingan penyusunan skripsi di SDN Bayung Gede sejak dari 6 Pebruari s/d 7 Maret 2020.

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

Bangli, 7 Maret 2020

Bayung Gede

Weyan Redana, S.Pd.,SD
NIP.197205121996061002

UNDIKSI

Lampiran 02. Uji Kesetaraan

Uji Analisis Varians untuk Mengetahui Kesetaraan Populasi

Pemisalan Populasi:

SD N Abuan (A_1)SD N Katung (A_2)SD N Banua (A_3)SD N Sekaan (A_4)SD N Bayung Gede (A_5)SD N Bonyoh (A_6)

Tabel Data Ulangan Tengah Semester (UTS) IPA Siswa Kelas IV SD di Gugus III Kecamatan Kintamani

No	A_1	A_2	A_3	A_4	A_5	A_6	A_1^2	A_2^2	A_3^2	A_4^2	A_5^2	A_6^2
1	76	65	65	47	76	65	5776	4225	4225	2209	5776	4225
2	66	72	72	66	65	85	4356	5184	5184	4356	4225	7225
3	67	66	66	67	78	88	4489	4356	4356	4489	6084	7744
4	79	60	65	54	68	65	6241	3600	4225	2916	4624	4225
5	67	50	75	67	69	75	4489	2500	5625	4489	4761	5625
6	70	65	67	70	67	66	4900	4225	4489	4900	4489	4356
7	69	78		69	76	66	4761	6084		4761	5776	4356
8	78	60		50	66	68	6084	3600		2500	4356	4624
9	67	70		67	80	76	4489	4900		4489	6400	5776
10	67	74		67	65	64	4489	5476		4489	4225	4096

11	69	73		69	83	55		4761	5329		4761	6889	3025
12	70	72		70	65	79		4900	5184		4900	4225	6241
13	74	76		39	70	65		5476	5776		1521	4900	4225
14	67	70		67	77	78		4489	4900		4489	5929	6084
15	66	66		66	64	65		4356	4356		4356	4096	4225
16	66	64		66	76	88		4356	4096		4356	5776	7744
17	77	80		46	80	76		5929	6400		2116	6400	5776
18	80	78		80	67	78		6400	6084		6400	4489	6084
19	75	85		75	67	78		5625	7225		5625	4489	6084
20	70	70		70	66	83		4900	4900		4900	4356	6889
21	76	73		66		69		5776	5329		4356		4761
22	77	66		67		54		5929	4356		4489		2916
23		80		68		68			6400		4624		4624
24		78		69					6084		4761		
25				80							6400		
26				70							4900		
27				76							5776		
28				66							4356		
29				80							6400		
30				78							6084		
31				79							6241		
32				78							6084		
N	22	24	6	32	20	23		127					
ΣX	1573	1691	410	2149	1425	1654	ΣX^2	1129	1205	2810	1474	1022	1209
Total ΣX	8902						Total ΣX^2	632332					

\bar{X}	71,50	70,46	68,33	67,16	71,25	71,91	420,61								
JK total	8350,87														
JK antar A	1124 69,50	1191 45,04	2801 6,67	1443 18,78	1015 31,25	1189 44,17	6239 81,13								
	444,28														
JK dalam	7906,59														
db A	5														
RJK antar	88,86														
db dalam	121														
RJK dalam	65,34														
F hitung	1,36														
F tabel	2,29														
Tuntas	7	7	2	7	8	11									
Tidak Tuntas	15	17	4	25	12	12									
Tuntas	31,82	29,17	33,33	21,88	40	47,83									
Tidak Tuntas	68,18	70,83	66,67	78,12	60	52,17									

Ringkasan Uji Kesetaran Sampel Penelitian

Sumbar Variasi	JK (SS)	Db (df)	RJK (MS)	Fh	Ftab		Keputusan
					5%	1 %	
Antar A	444,28	5	88,86	1,36	2,29	3,16	Tidak Signifikan
Dalam (error)	7906,59	121	65,34	-	-	-	-
Total	8350,87	127	-	-	-	-	-

Simpulan:

Tabel di atas menunjukkan bahwa signifikansi (sig) nilai hasil belajar IPA adalah 1,36. Hal ini menunjukkan bahwa H_0 diterima ($1,36 < 2,29$) yang artinya tidak terdapat perbedaan hasil belajar IPA siswa kelas IV semester ganjil SD Gugus III Kecamatan Kintamani Kabupaten Bangli Tahun Pelajaran 2019/2020. Hal ini berarti, setiap anggota populasi yaitu seluruh siswa kelas IV di SD Gugus III Kecamatan Kintamani, Kabupaten Bangli adalah setara atau Homogen.



Lampiran 03. Kisi-kisi Tes Hasil Belajar IPA

KISI-KISI SOAL

Sekolah : Sekolah Dasar
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
Kelas : IV
Semester : II
Tema : 7. Indahnnya Keberagaman Negeriku
Jumlah Soal : 40 butir soal
Kurikulum : 2013

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Ranah Kognitif						Nomor Soal
		C1	C2	C3	C4	C5	C6	
3.3 Mengidentifikasi macam-macam gaya, antara lain: gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesekan.	3.3.1 Mengelompokkan kegiatan – kegiatan yang termasuk tarikan dan kegiatan – kegiatan yang termasuk dorongan		√					1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
	3.3.2 Menyebutkan jenis-jenis gaya	√						10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19
	3.3.3 Menjelaskan pengaruh gaya terhadap gerak suatu benda		√					20, 21, 22, 23, 24, 25
	3.3.4 Menyebutkan faktor-faktor yang mempengaruhi gerak benda	√						26, 27, 28, 29, 30

	3.3.5 Menganalisis gaya magnet dan gravitasi dalam kehidupan sehari-hari.				√			31, 32, 33, 34, 35
	3.3.6 Menyimpulkan berbagai kegiatan yang berhubungan dengan gaya gesek.					√		36, 37, 38, 39, 40



Lampiran 04. Soal Uji Coba Hasil Belajar IPA

SOAL IPA

Satuan Pendidikan	: Sekolah Dasar
Kelas/Semester	: IV/II
Tipe Soal	: Objektif (Pilihan Ganda)
Alokasi Waktu	: 60 Menit
Jumlah Soal	: 40 Butir

Petunjuk!

1. Tulislah identitas terlebih dahulu pada lembar jawaban yang telah disediakan.
2. Periksa dan bacalah soal dengan cermat sebelum menjawab.
3. Laporkan kepada guru atau pengawas apabila ada soal yang kurang jelas, rusak, atau jumlah soal kurang.
4. Silanglah huruf A, B, C, atau D sesuai dengan jawaban pilihanmu pada lembar jawaban.
5. Periksalah pekerjaanmu sebelum diserahkan kepada guru atau pengawas.

SELAMAT BEKERJA

1. Perhatikan gambar dibawah ini!



Gaya yang dilakukan orang pada gambar di atas adalah....

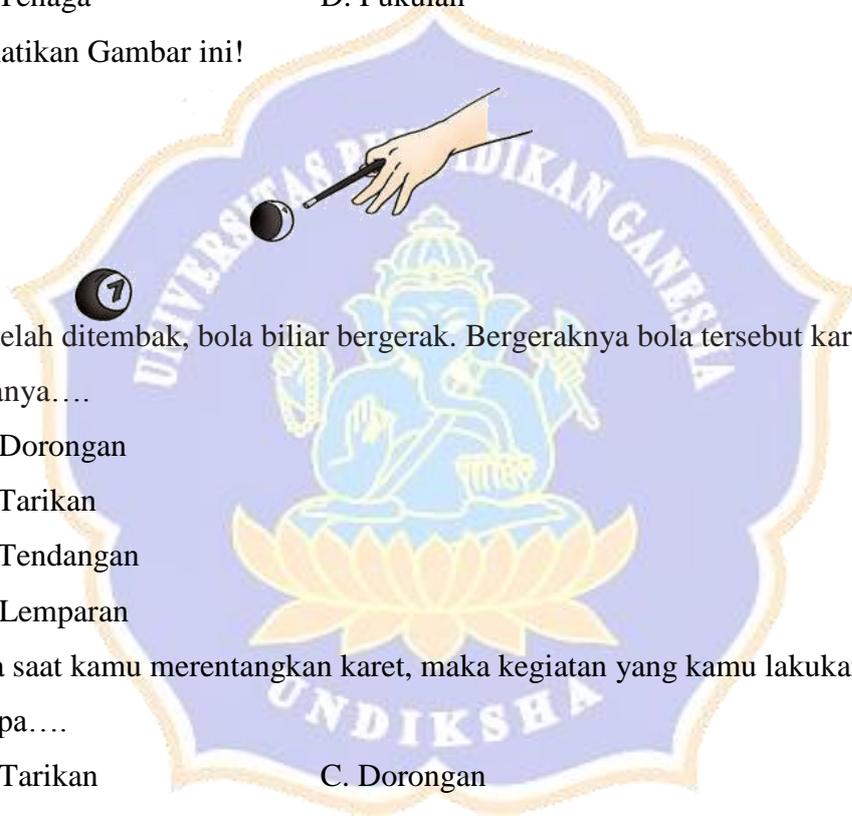
- | | |
|-------------|------------|
| A. Dorongan | C. Tarikan |
| B. Daya | D. Tenaga |
2. Yang termasuk dorongan pada kegiatan berikut adalah....
 - A. Mengangkat kursi
 - B. Merentangkan karet
 - C. Menggendong tas
 - D. Menekan per

3. Perhatikan gambar ini!



Gaya yang dilakukan orang pada gambar di atas adalah

- A. Dorongan C. Tarikan
B. Tenaga D. Pukulan
4. Perhatikan Gambar ini!



Setelah ditembak, bola biliar bergerak. Bergeraknya bola tersebut karena adanya....

- A. Dorongan
B. Tarikan
C. Tendangan
D. Lemparan
5. Pada saat kamu merentangkan karet, maka kegiatan yang kamu lakukan berupa....
- A. Tarikan C. Dorongan
B. Tolakan D. Pegas
6. Gerakan yang memerlukan gaya tarikan adalah....
- A. Menendang
B. Mengangkat
C. Memukul
D. Melempar

7. Perhatikan Gambar ini!



Gerakan membuka pintu diakibatkan adanya....

- A. Dorongan
 - B. Daya
 - C. Tenaga
 - D. Tarikan
8. Kegiatan yang melakukan dorongan adalah. . . .
- A. Melempar bola tenis
 - B. Membuka jaket
 - C. Mengangkat barang
 - D. Mencabut paku
9. Perhatikan Gambar ini!

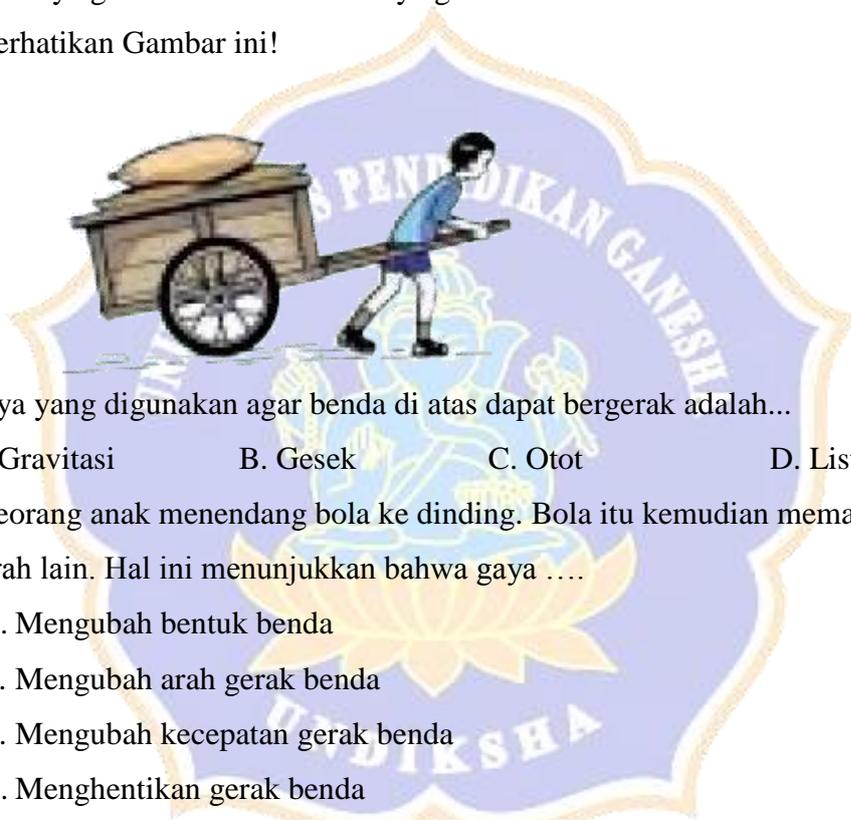


Gaya yang bekerja pada Gambar di atas adalah

- A. Daya
 - B. Tenaga
 - C. Tarikan
 - D. Dorongan
10. Gerakan kelereng yang menggelinding di papan berpasir, makin lama makin lambat, dan akhirnya berhenti. Hal ini terjadi akibat bekerjanya gaya
- A. Otot
 - B. Gravitasi

- C. Magnet
D. Gesek
11. Gaya yang terjadi karena bersentuhannya dua permukaan benda disebut gaya....
A. Otot
B. Gesek
C. Listrik
D. Magnet
12. Ayah mengerem mobil. Mobil pun berhenti karena ada gaya
A. Gaya listrik
B. Gaya magnet
C. Gaya gesek
D. Gaya gravitasi
13. Gaya yang dihasilkan oleh tenaga otot disebut gaya....
A. Gaya listrik
B. Gaya gravitasi
C. Gaya gesek
D. Gaya otot
14. Tertariknya paku ketika didekatkan dengan magnet, merupakan contoh gaya....
A. Gaya gesek
B. Gaya magnet
C. Gaya otot
D. Gaya listrik
15. Bergeraknya mobil dan motor karena adanya sumber listrik berupa aki merupakan contoh gaya
A. Magnet
B. Gesekan
C. Listrik
D. Dorong
16. Gaya yang ditimbulkan oleh tarikan atau dorongan dari magnet adalah. . .
A. Gaya listrik
B. Gaya otot
C. Gaya magnet
D. Gaya gravitasi
- 

17. Jika kita melempar bola ke atas maka bola akan kembali ke bawah karena adanya pengaruh gaya....
- A. Dorongan
 - B. Gravitasi bumi
 - C. Tarikan
 - D. Lemparan
18. Kipas angin bergerak karena adanya gaya
- A. Gaya listrik
 - B. Gaya gravitas
 - C. Gaya magnet
 - D. Gaya gesek
19. Perhatikan Gambar ini!



Gaya yang digunakan agar benda di atas dapat bergerak adalah...

- A. Gravitasi
 - B. Gesek
 - C. Otot
 - D. Listrik
20. Seorang anak menendang bola ke dinding. Bola itu kemudian memantul ke arah lain. Hal ini menunjukkan bahwa gaya
- A. Mengubah bentuk benda
 - B. Mengubah arah gerak benda
 - C. Mengubah kecepatan gerak benda
 - D. Menghentikan gerak benda
21. Jika gaya ditambahkan pada benda bergerak, bagaimana pengaruhnya pada gerak benda?
- A. Cepat
 - B. Lambat
 - C. Beraturan
 - D. Berarah
22. Jika besar gaya tidak mencukupi untuk menggerakkan benda, bagaimana pengaruhnya pada benda?
- A. Berbunyi
 - B. Berubah
 - C. Bergerak
 - D. Diam

B. Gerak

D. Gaya

29. Lemari akan bergeser bila di dorong. Hal ini menunjukkan gaya mempengaruhi...

- A. Wujud benda
- B. Warna benda
- C. Bentuk benda
- D. Gerak benda

30. Perhatikan Gambar ini!



Dorongan yang dilakukan Budi akan mengakibatkan meja . . .

- A. Berubah bentuk
- B. Diam
- C. Bergerak
- D. Mundur

31. Sebuah magnet mempunyai dua ujung berlawanan. Ujung magnet biasa disebut kutub. Dua kutub magnet yang berlawanan itu disebut kutub utara (U) dan kutub selatan (S). Apa yang akan terjadi ketika kedua kutub didekatkan?

- A. Saling tarik menarik
- B. Tolak menolak
- C. Saling bersinggungan
- D. Tidak menimbulkan reaksi

32. Proses tolak menolak pada magnet terjadi jika magnet... Yang disebabkan oleh...

Analisislah jawaban yang tepat untuk pernyataan tersebut!

- A. Apabila kutub magnet yang sama dipertemukan, hal ini disebabkan oleh daya yang dimilikinya sama
- B. Apabila kutub magnet yang berbeda dipertemukan, hal ini disebabkan oleh

- daya yang dimilikinya sama
- C. Apabila kutub magnet yang dipertemukan sama, hal ini disebabkan oleh daya yang dimiliki berbeda
- D. Apabila kutub magnet yang dipertemukan berbeda, hal ini disebabkan oleh daya yang dimiliki berbeda.
33. Salah satu fungsi dari magnet yang dapat mempermudah kita dalam kehidupan sehari-hari adalah...
- A. Magnet dapat dimanfaatkan untuk membuat prabot kaca
- B. Untuk membuat kompas
- C. Untuk membuat besi
- D. Untuk membuat benda-benda elastik
34. Disebuah lapangan sekelompok anak sedang bermain sepak bola, beberapa anak berlari mengejar dan menendang bola, salah seorang anak tanpa sengaja menendang bola hingga melambung tinggi dan membentuk sebuah lengkungan yang kemudian jatuh ke tanah. Dari kegiatan tersebut, manakah yang menunjukkan adanya gaya gravitasi?
- A. Bola yang menggelinding saat ditendang.
- B. Gerakan berlari saat mengejar bola.
- C. Bola yang ditendang melambung tinggi dan jatuh ke tanah.
- D. Gerakan kaki saat menendang bola.
35. Dari kegiatan berikut ini, manakah yang menunjukkan adanya pengaruh gaya gravitasi?
- A. Buah semangka yang menggelinding di lantai yang licin.
- B. Tiang bendera yang tertancap di tanah.
- C. Sumur yang digali dan mengeluarkan air.
- D. Meteor yang jatuh kepermukaan bumi.
36. Pada sebuah meja terdapat empat buah roda pada kaki meja, Ibu ingin menaruh meja tersebut di kamarnya, tetapi Ibu harus memilih salah satu diantara dua jalan menuju kamarnya, jalan pertama yaitu dengan melewati gang di depan kamar adik yang permukaannya licin, jalan kedua adalah melewati pintu belakang dengan jalan yang dibeton dengan permukaan yang agak kasar. Kedua jalan tersebut sama-sama mendatar dan jaraknya menuju

kamar ibu sama. Beberapa saat kemudian ibu memilih jalan di depan kamar adik karena ibu merasa lebih cepat dan lebih mudah mendorong meja melewati jalan tersebut. Apa yang dapat disimpulkan dari kegiatan memindahkan meja tersebut?

- A. Ibu memilih melewati jalan licin dan mendatar karena gesekan pada permukaan lantai yang licin akan semakin besar dibandingkan permukaan lantai yang kasar.
 - B. Ibu memilih melewati jalan licin dan mendatar karena gesekan pada permukaan lantai yang licin akan semakin kecil dibandingkan permukaan lantai yang kasar.
 - C. Ibu memilih melewati jalan kasar dan mendatar karena gesekan pada permukaan lantai yang kasar akan semakin besar dibandingkan permukaan lantai yang licin.
 - D. Ibu tidak memilih melewati jalan kasar dan mendatar karena gesekan pada permukaan lantai yang kasar akan semakin kecil dibandingkan permukaan lantai yang kasar.
37. Dari bacaan yang terdapat pada soal nomor 29, kita dapat mengetahui jika suatu benda melewati permukaan yang licin maka benda tersebut akan...
- A. Menyebabkan timbulnya gaya gesek yang besar antara roda dan lantai.
 - B. Tidak menyebabkan adanya gesekan pada lantai.
 - C. Menyebabkan timbulnya gaya gesek yang kecil antara roda dan lantai.
 - D. Menyebabkan roda mudah tergelincir.
38. Dihari libur siswa-siswi dari SD Pelita Harapan melakukan kegiatan rekreasi ke daerah pegunungan ketika melewati dataran pegunungan ternyata jalan yang dialui adalah jalan tanah yang baru saja terkena hujan, tetapi diarah yang berbeda terdapat sebuah jalan berbatu yang menuju kearah yang sama, Pak supir memilih melalui jalan yang berbatu untuk dilewati. Dari kejadian tersebut mengapa pak supir memilih jalan yang berbatu dibandingkan dengan jalan tanah sebelumnya?
- A. Permukaan dari jalan yang licin menghiangkan gaya gesek pada roda.
 - B. Permukaan jalan yang kasar mengakibatkan gaya gesek yang ditimbulkan menjadi lebih sedikit.

- C. Permukaan jalan yang kasar usaha pada roda lebih besar.
- D. Karena jalan pegunungan yang menanjak serta licin dapat mengakibatkan roda pada kendaraan tergelincir.
39. Dari bacaan yang terdapat pada soal nomor 31, mengapa permukaan dari jalan yang kasar dapat memudahkan pergerakan roda pada kendaraan?
- A. Karena permukaan yang kasar pada jalan menanjak memberikan tekanan yang lebih besar, sehingga gaya gesek yang ditimbulkan akan semakin besar dan memudahkan pergerakan roda saat melewati jalan menanjak tersebut.
- B. Karena permukaan yang kasar pada jalan menanjak memberikan tekanan yang lebih kecil, sehingga gaya gesek yang ditimbulkan akan semakin kecil dan memudahkan pergerakan roda saat melewati jalan menanjak tersebut.
- C. Karena permukaan yang licin pada jalan menanjak memberikan tekanan yang lebih kecil, sehingga gaya gesek yang ditimbulkan akan semakin besar dan memudahkan pergerakan roda saat melewati jalan menanjak tersebut.
- D. Karena permukaan yang kasar pada jalan menanjak memberikan tekanan yang lebih kecil, sehingga gaya gesek yang ditimbulkan akan semakin besar dan memudahkan pergerakan roda saat melewati jalan menanjak tersebut.
40. Pada sebuah kegiatan keperamukaan siswa diajarkan membuat api dengan menggosokkan dua buah batu yang berfungsi sebagai batu pematik api, dari gesekan kedua batu tersebut, maka muncullah percikan api yang digunakan untuk membuat api unggun. Dari kegiatan tersebut, dapat disimpulkan bahwa.....
- A. Gaya gesek pada kedua batu tersebut mengakibatkan tekanan pada udara sekitar sehingga menimbulkan energi panas.
- B. Energi panas sudah terkandung pada batu sejak awal, batu tersebut memiliki kandungan gas alam, sehingga ketika digesekkan menimbulkan percikan api.
- C. Gaya gesek pada dua buah benda dapat mengakibatkan timbulnya

energi panas, terutama jika batu tersebut memiliki permukaan yang kasar.

- D. Batu tersebut berasal dari fosil hewan jutaan tahun lalu yang mengandung energi panas.



Lampiran 08. Tingkat Kesukaran

		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC
1		TINGKAT KESUKARAN																												
2																														
3																														
4																														
5																														
6																														
7																														
8																														
9																														
10																														
11																														
12																														
13																														
14																														
15																														
16																														
17																														
18																														
19																														
20																														
21																														
22																														
23																														
24																														
25																														
26																														
27																														
28																														
29																														
30																														
31																														
32																														
33																														
34																														
35																														
36																														
37																														
38																														
39																														
40																														
41																														
42																														
43																														
44																														
45																														
46																														
47																														
48																														
49																														
50																														
51																														
52																														
53																														
54																														
55																														
56																														
57																														
58																														
59																														
60																														
61																														
62																														
63																														
64																														
65																														
66																														
67																														
68																														
69																														
70																														
71																														
72																														
73																														
74																														
75																														
76																														
77																														
78																														
79																														
80																														
81																														
82																														
83																														
84																														
85																														
86																														
87																														
88																														
89																														
90																														
91																														
92																														
93																														
94																														
95																														
96																														
97																														
98																														
99																														
100																														
101																														
102																														
103																														
104																														
105																														
106																														
107																														
108																														
109																														
110																														
111																														
112																														
113																														
114																														
115																														
116																														
117																														
118																														
119																														
120																														
121																														
122																														
123																														
124																														
125																														
126																														
127																														
128																														
129																														
130																														
131																														
132																														
133																														
134																														
135																														
136																														
137																														
138																														
139																														
140																														
141																														
142																														
143																														
144																														
145																														
146																														
147																														
148																														
149																														
150																														
151																														
152																														
153																														
154																														
155																														
156																														
157																														
158																														
159																														
160																														
161																														
162																														
163																														
164																														
165																														
166																														
167																														
168																														
169																														
170																														
171																														
172																														
173																														
174																														
175																														
176																														
177																														
178																														
179																														
180																														
181																														
182																														
183																														
184																														
185																														
186																														
187																														
188																														
189																														
190																														
191																														
192																														
193																														
194																														
195																														
196																														
197																														
198																														
199																														
200																														
201																														
202																														
203																														
204																														
205																														
206																														
207																														
208																														
209																														
210																														
211																														
212																														
213																														
214																														
215																														
216																														
217																														
218																														
219																														
220																														
221																														
222																														
223																														
224																														
225																														
226																														
227																														
228																														
229																														
230																														
231																														
232																														
233																														
234																														
235																														
236																														
237																														
238																														
239																														
240																														
241																														
242																														
243																														
244																														
245																														
246																														
247																														
248																														
249																														
250																														
251																														
252																														
253																														
254																														
255																														
256																														
257																														
258																														
259																														
260																														
261																														
262																														
263																														
264																														
265																														
266																														
267																														
268																														
269																														
270																														
271																														
272																														
273																														
274																														
275																														
276																														
277																														
278																														
279																														
280																														
281																														
282																														
283																														
284																														
285																														
286																														
287																														
288																														
289																														
290																														
291																														
292																														
293																														
294																														
295																														
296																														
297																														
298																														
299																														
300																														
301																														
302																														
303																														
304																														
305																														
306																														
307																														
308																														
309																														
310																														
311																														
312																														
313																														
314																														
315																														
316																														
317																														
318																														
319																														
320																														
321																														
322																														
323																														
324																														
325																														
326																														
327																														
328																														
329																														
330																														
331																														
332																														
333																														
334																														
335																														
336																														
337																														
338																														
339																														
340																														
341																														
342																														
343																														
344																														
345																														
346																														
347																														
348																														
349																														
350																														
351																														
352																														
353																														
354																														
355																														
356																														
357																														
358																														
359																														
360																														
361																														
362																														
363																														
364																														
365																														
366																														
367																														
368																														
369																														
370																														
371																														
372																														
373																														
374																														
375																														
376																														
377																														
378																														
379																														
380																														
381																														
382																														
383																														
384																														
385																														
386																														
387																														
388																														
389																														
390																														
391																														
392																														
393																														
394																														
395																														
396																														
397																														
398																														
399																														
400																														
401																														
402																														
403																														
404																														
405																														
406																														
407																														
408																														
409																														
410																														
411																														
412																														
413																														
414																														
415																														
416																														
417																														
418																														
419																														
420																														
421																														
422																														
423																														
424																														
425																														
426																														
427																														
428																														
429																														
430																														
431																														
432																														
433																														
434																														
435																														
436																														
437																														
438																														
439																														
440																														
441																														
442																														
443																														
444																														
445																														
446																														
447																														
448																														
449																														
450																														
451																														
452																														
453																														
454																														
455																														
456																														
457																														
458																														
459																														
460																														
461																														
462																														
463																														
464																														
465																														
466																														
467																														
468																														
469																														
470																														
471																														
472																														
473																														
474																														
475																														
476																														
477																														
478																														
479																														
480																														
481																														
482																														
483																														
484																														
485																														
486																														
487																														
488																														
489																														
490																														
491																														
492																														
493																														
494																														
495																														
496																														
497																														
498																														
499																														
500																														
501																														
502																														
503																														
504																														
505																														
506																														
507																														
508																														
509</																														

Lampiran 09. Jadwal Penelitian

Jadwal Kegiatan Pelaksanaan Penelitian

No.	Kegiatan	Waktu dalam Bulan											
		8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	
1	Pengajuan judul												
2	Penyusunan proposal												
3	Seminar												
4	Perbaikan proposal												
5	Penyusunan Instrumen												
6	Uji Coba Instrumen												
7	Pengumpulan Data												
8	Analisis Data												
9	Penyusunan Skripsi												
10	Penyusunan Artikel												
11	Ujian Skripsi												
12	Skripsi Selesai/Revisi												



*Lampiran 10. Perhitungan Mean, Median, Modus dan Standar Deviasi Kelompok
Eksperimen Nilai Hasil Belajar*

**Menghitung Mean, Median, Modus, dan Standar Deviasi Data Skor Post-Test
Kelompok Eksperimen Nilai Hasil Belajar**

NO	X	X ²
1	24	576
2	23	529
3	20	400
4	17	289
5	18	324
6	19	361
7	22	484
8	18	324
9	19	361
10	21	441
11	25	625
12	21	441
13	17	289
14	20	400
15	22	484
16	23	529
17	16	256
18	23	529
19	19	361
20	22	484
21	16	256
22	21	441
JUMLAH (ΣX)	446	9184

1. Mean

$$M = \frac{\sum x}{n}$$

$$= \frac{446}{22}$$

$$= 20,27$$

2. Modus

Kelas modus = kelas yang frekuensi 6

$$b = 22 - 0,5 = 21,5$$

$$b_1 = 6 - 5 = 1$$

$$b_2 = 6 - 2 = 4$$

$$Mo = b + p \left[\frac{b_1}{b_1 + b_2} \right]$$

$$= 21,5 + 2 \left[\frac{1}{1+4} \right]$$

$$= 21,5 + 0,4$$

$$= 21,9$$

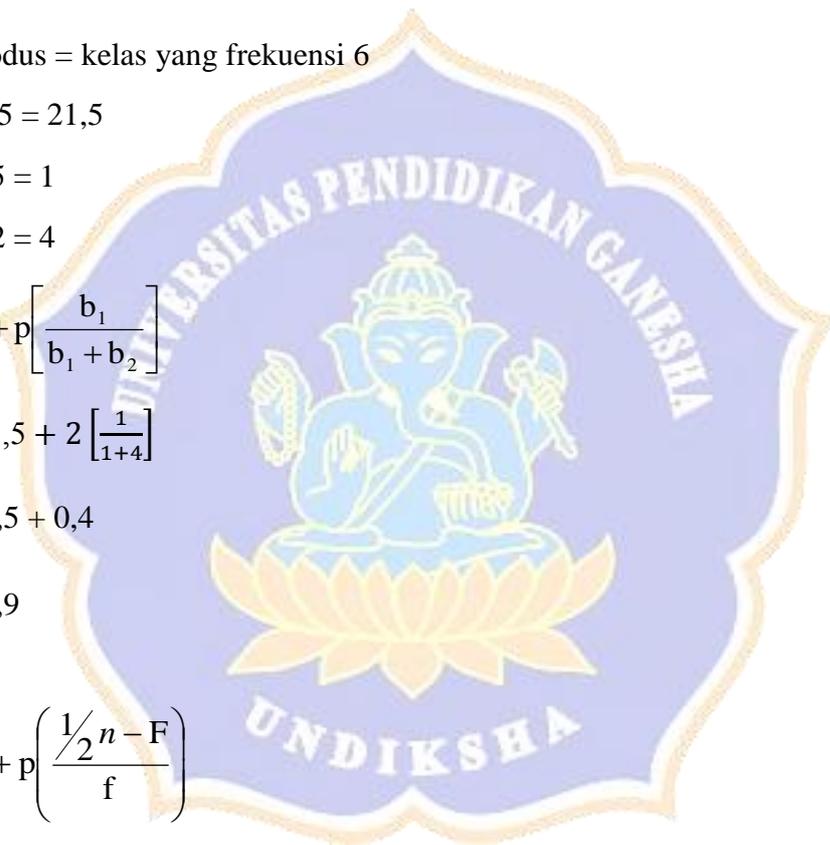
3. Median

$$Md = b + p \left(\frac{\frac{1}{2}n - F}{f} \right)$$

$$= 21,5 + 2 \left(\frac{\frac{1}{2}(22) - 14}{6} \right)$$

$$= 21,5 + (-1)$$

$$= 20,5$$



4. Standar Deviasi

$$\begin{aligned} s &= \sqrt{\frac{n \sum x^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{22.9184 - (446)^2}{22(22-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{202048 - 198916}{462}} \\ &= \sqrt{6,77} \\ &= 2,60 \end{aligned}$$



*Lampiran 11. Perhitungan Mean, Median, Modus dan Standar Deviasi Kelompok
Kontrol Nilai Hasil Belajar*

**Menghitung Mean, Median, Modus, dan Standar Deviasi Data Skor Post-Test
Kelompok Kontrol Nilai Hasil Belajar**

NO	X	X ²
1	16	256
2	14	196
3	15	225
4	11	121
5	18	324
6	12	144
7	13	169
8	13	169
9	19	361
10	13	169
11	10	100
12	14	196
13	15	225
14	11	121
15	15	225
16	10	100
17	16	256
18	17	289
19	12	144
20	13	169
JUMLAH (ΣX)	277	3959

1. Mean

$$\begin{aligned}
 M &= \frac{\sum x}{n} \\
 &= \frac{277}{20} \\
 &= 13,85
 \end{aligned}$$

2. Modus

Kelas modus = kelas yang frekuensi 6

$$b = 12 - 0,5 = 11,5$$

$$b_1 = 6 - 4 = 2$$

$$b_2 = 6 - 5 = 1$$

$$\begin{aligned}
 Mo &= b + p \left[\frac{b_1}{b_1 + b_2} \right] \\
 &= 11,5 + 2 \left[\frac{2}{2+1} \right] \\
 &= 11,5 + 1,3 \\
 &= 12,8
 \end{aligned}$$

3. Median

$$\begin{aligned}
 Md &= b + p \left(\frac{\frac{1}{2}n - F}{f} \right) \\
 &= 11,5 + 2 \left(\frac{\frac{1}{2}(20) - 4}{6} \right) \\
 &= 11,5 + 2 \\
 &= 13,5
 \end{aligned}$$

4. Standar Deviasi

$$\begin{aligned} s &= \sqrt{\frac{n \sum x^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{20.3959 - (277)^2}{20(20-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{79180 - 76729}{400}} \\ &= \sqrt{6,45} \\ &= 2,54 \end{aligned}$$



Lampiran 12. Perhitungan Pedoman Konversi Skala Lima Hasil Belajar

**PERHITUNGAN PEDOMAN KONVERSI SKALA LIMA HASIL
BELAJAR KELOMPOK EKSPERIMEN DAN KONTROL**

Kriteria Penilaian Skala Lima

Rentangan Skor	Kategori
$X_i + 1,5 SD_i \leq X \leq X_i + 3,0 SD_i$	Sangat Tinggi
$X_i + 0,5 SD_i \leq X \leq X_i + 1,5 SD_i$	Tinggi
$X_i - 0,5 SD_i \leq X \leq X_i + 0,5 SD_i$	Sedang
$X_i - 1,5 SD_i \leq X \leq X_i - 0,5 SD_i$	Rendah
$X_i - 3,0 SD_i \leq X \leq X_i - 1,5 SD_i$	Sangat Rendah

Keterangan:

X_i = rata-rata ideal dihitung dengan rumus $\frac{1}{2}$ (skor maksimal ideal – skor minimal ideal)

$$= \frac{1}{2} \times (26 + 0) = 13$$

SD_i = standar deviasi ideal dihitung dengan rumus $\frac{1}{6}$ (skor maksimal ideal – nilai minimal ideal)

$$= \frac{1}{6} \times (26 + 0) = 4,3$$

1. $X_i + 1,5 SD_i \leq X \leq X_i + 3,0 SD_i$

$$13 + 1,5 (4,3) \leq X \leq 13 + 3,0 (4,3)$$

$$13 + 6,45 \leq X \leq 13 + 12,9$$

$$19,45 \leq X \leq 25,9$$

2. $X_i + 0,5 SD_i \leq X \leq X_i + 1,5 SD_i$

$$13 + 0,5 (4,3) \leq X \leq 13 + 1,5 (4,3)$$

$$13 + 2,15 \leq X \leq 13 + 6,45$$

$$15,15 \leq X \leq 19,45$$

3. $X_i - 0,5 SD_i \leq X \leq X_i + 0,5 SD_i$

$$13 - 0,5 (4,3) \leq X \leq 13 + 0,5 (4,3)$$

$$13 - 2,15 \leq X \leq 13 + 2,15$$

$$10,85 \leq X \leq 15,15$$

4. $X_i - 1,5 SD_i \leq X \leq X_i - 0,5 SD_i$
 $13 - 1,5 (4,3) \leq X \leq 13 - 0,5 (4,3)$
 $13 - 6,45 \leq X \leq 13 - 2,15$
 $6,55 \leq X \leq 10,85$
5. $X_i - 3,0 SD_i \leq X \leq X_i - 1,5 SD_i$
 $13 - 3,0 (4,3) \leq X \leq 13 - 1,5 (4,3)$
 $13 - 12,9 \leq X \leq 13 - 6,45$
 $0,1 \leq X \leq 6,55$

Kelompok Eksperimen

Diketahui:

rata-rata (X) = 20,27

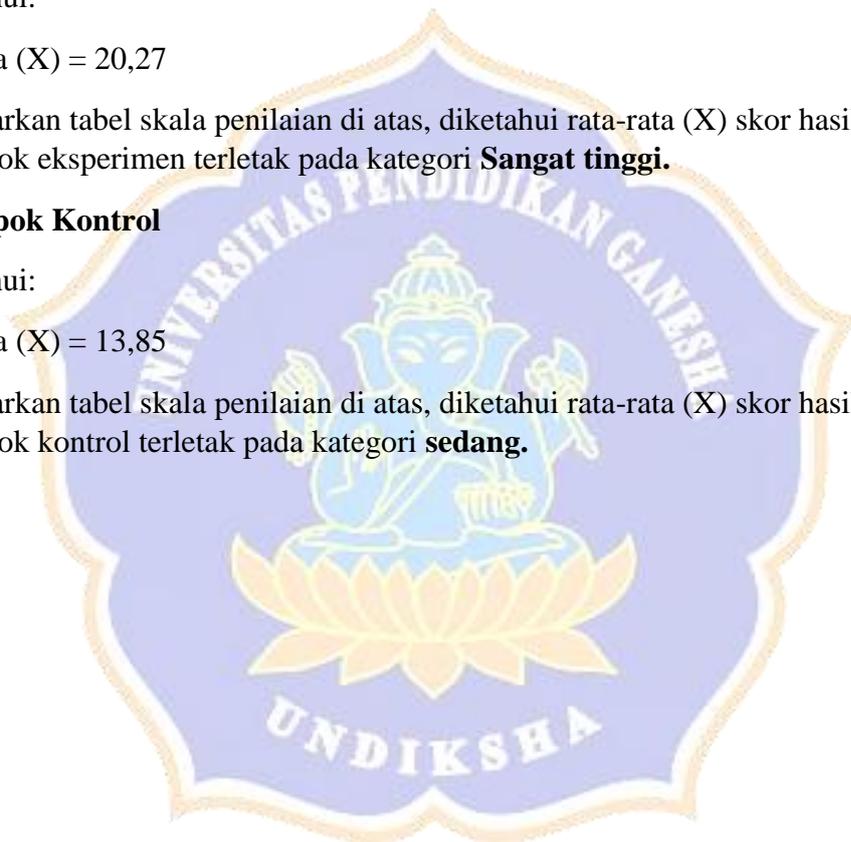
Berdasarkan tabel skala penilaian di atas, diketahui rata-rata (X) skor hasil belajar kelompok eksperimen terletak pada kategori **Sangat tinggi**.

Kelompok Kontrol

Diketahui:

rata-rata (X) = 13,85

Berdasarkan tabel skala penilaian di atas, diketahui rata-rata (X) skor hasil belajar kelompok kontrol terletak pada kategori **sedang**.



Lampiran 13. Uji Normalitas Data Hasil Post-Test

Uji Normalitas Data Hasil *Post-Test* Kelompok Eksperimen

Batas Kelas (X)	z	F(z)	Luas tiap Kelas Interval	f_e	f_o	$\frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$
16.5	-1.45	0.075				
			0.173	3.815	4	0.009
18.5	-0.68	0.248				
			0.288	6.327	5	0.278
20.5	0.09	0.536				
			0.269	5.922	5	0.1437
22.5	0.86	0.805				
			0.143	3.153	6	-2.847
24.5	1.63	0.948				
			0.029	0.6468	2	2.8311
25.5	2.01	0.9778				
$\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$						0,415

dk = 5-2-1 = 2 pada tabel χ^2 untuk taraf signifikansi 5% = 0,415 dengan demikian, harga χ^2 hitung = 0,415 < χ^2 tabel = 5,591, sehingga H_0 diterima. Jadi ini berarti data *post-test* kelompok eksperimen berdistribusi normal.

Uji Normalitas Data Hasil *Post-Test* Kelompok Kontrol

Batas Kelas (X)	z	F(z)	Luas tiap Kelas Interval	f _e	f ₀	$\frac{(f_0 - f_e)^2}{f_e}$
10.5	-1.32	0.093				
			0.205	4.094	4	0.002
12.5	-0.53	0.298				
			0.305	6.090	6	0.001
14.5	0.26	0.603				
			0.248	4.964	5	0.0003
16.5	1.04	0.851				
			0.116	2.312	3	-0.688
18.5	1.83	0.966				
			-0.041	-0.826	2	-9.6686
19.5	1.44	0.9251				
$\chi^2 = \sum \frac{(f_0 - f_e)^2}{f_e}$						0.684

dk = 5-2-1 = 2 pada tabel χ^2 untuk taraf signifikansi 5% = 0,684 dengan demikian, harga χ^2 hitung = 0,684 < χ^2 tabel = 5,591, sehingga H₀ diterima. Jadi ini berarti data *post-test* kelompok kontrol berdistribusi normal.

Lampiran 14. Uji Homogenitas Varians Data Hasil Post-Test

Uji Homogenitas Varians Data Hasil Post-Test

Kelompok Eksperimen

Rata-rata = 20,27

Varians (s_1^2) = 6,77

Standar Deviasi (s) = 2,60

Kelompok Kontrol

Rata-rata = 13,85

Varians (s_2^2) = 6,45

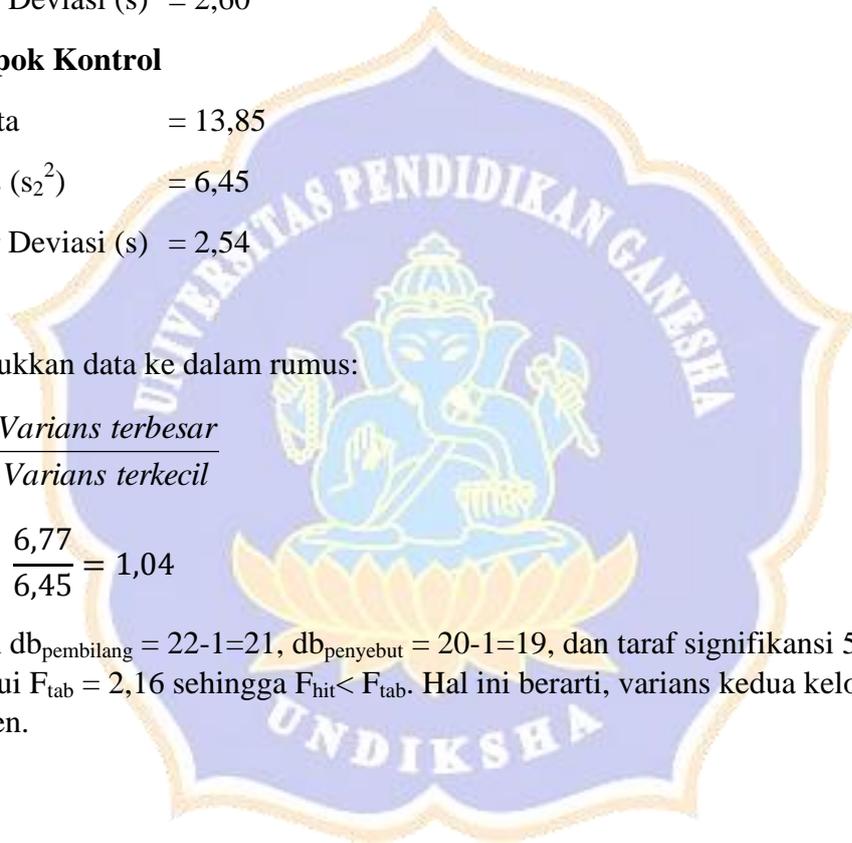
Standar Deviasi (s) = 2,54

Memasukkan data ke dalam rumus:

$$F_{hit} = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

$$F_{hit} = \frac{6,77}{6,45} = 1,04$$

Dengan $db_{pembilang} = 22-1=21$, $db_{penyebut} = 20-1=19$, dan taraf signifikansi 5% diketahui $F_{tab} = 2,16$ sehingga $F_{hit} < F_{tab}$. Hal ini berarti, varians kedua kelompok homogen.



Lampiran 15. Hasil Perhitungan Uji-T

Hasil Perhitungan Uji-T

Diketahui:

$$X_1 = 20,27$$

$$X_2 = 13,85$$

$$s_1^2 = 6,77$$

$$s_2^2 = 6,45$$

Memasukkan data ke dalam rumus:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left[\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right]}}$$

$$t = \frac{20,27 - 13,85}{\sqrt{\frac{(22 - 1)6,77 + (20 - 1)6,45}{22 + 20 - 2} \left[\frac{1}{22} + \frac{1}{20} \right]}}$$

$$t = \frac{6,42}{\sqrt{\frac{(21)6,77 + (19)13,45}{22 + 20 - 2} \left[\frac{20 + 22}{440} \right]}}$$

$$t = \frac{6,42}{\sqrt{\frac{142,17 + 122,55}{40} \left[\frac{42}{440} \right]}}$$

$$t = \frac{6,42}{\sqrt{[6,618][0,09]}}$$

$$t = \frac{6,42}{\sqrt{0,59}}$$

$$t = \frac{6,42}{0,768}$$

$$t = 4,879$$

Berdasarkan hasil perhitungan uji-t di atas, diperoleh t_{hit} sebesar 4,879. Sedangkan t_{tab} dengan taraf signifikansi 5% dan $db = (22+20)-2 = 40$ adalah 2,021. Hal ini berarti, t_{hit} lebih besar dari t_{tab} ($t_{hit} > t_{tab}$), sehingga hasilnya signifikan.

Lampiran 16. Kisi-kisi Post Test

KISI-KISI SOAL

Sekolah : Sekolah Dasar
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
Kelas : IV
Semester : II
Tema : 7. Indahny Keberagaman Negeriku
Jumlah Soal : 26 butir soal
Kurikulum : 2013

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Ranah Kognitif						Nomor Soal
		C1	C2	C3	C4	C5	C6	
3.3 Mengidentifikasi macam-macam gaya, antara lain: gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesekan.	3.3.1 Mengelompokkan kegiatan – kegiatan yang termasuk tarikan dan kegiatan – kegiatan yang termasuk dorongan		√					1, 2, 3, 4, 5, 6
	3.3.2 Menyebutkan jenis-jenis gaya	√						7, 8, 9, 10, 11, 12
	3.3.3 Menjelaskan pengaruh gaya terhadap gerak suatu benda		√					13, 14, 15, 16
	3.3.4 Menyebutkan faktor-faktor yang mempengaruhi gerak benda	√						17, 18, 19

	3.3.5 Menganalisis gaya magnet dan gravitasi dalam kehidupan sehari-hari.				√			20, 21, 22, 23
	3.3.6 Menyimpulkan berbagai kegiatan yang berhubungan dengan gaya gesek.					√		24, 25, 26



Lampiran 17. Soal Post Test

SOAL IPA

Satuan Pendidikan	: Sekolah Dasar
Kelas/Semester	: IV/II
Tipe Soal	: Objektif (Pilihan Ganda)
Alokasi Waktu	: 60 Menit
Jumlah Soal	: 26 Butir

Petunjuk!

6. Tulislah identitas terlebih dahulu pada lembar jawaban yang telah disediakan.
7. Periksa dan bacalah soal dengan cermat sebelum menjawab.
8. Laporkan kepada guru atau pengawas apabila ada soal yang kurang jelas, rusak, atau jumlah soal kurang.
9. Silanglah huruf A, B, C, atau D sesuai dengan jawaban pilihanmu pada lembar jawaban.
10. Periksalah pekerjaanmu sebelum diserahkan kepada guru atau pengawas.

SELAMAT BEKERJA

1. Perhatikan gambar dibawah ini!



Gaya yang dilakukan orang pada gambar di atas adalah....

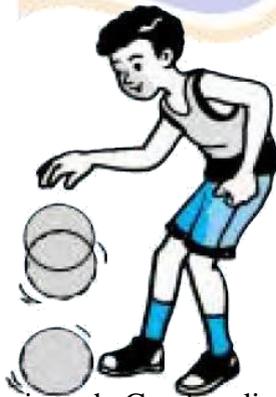
- | | |
|-------------|------------|
| A. Dorongan | C. Tarikan |
| B. Daya | D. Tenaga |
2. Yang termasuk dorongan pada kegiatan berikut adalah....
 - A. Mengangkat kursi
 - B. Merentangkan karet
 - C. Menggendong tas
 - D. Menekan per

3. Perhatikan Gambar ini!



Setelah ditembak, bola biliar bergerak. Bergeraknya bola tersebut karena adanya....

- A. Dorongan
 - B. Tarikan
 - C. Tendangan
 - D. Lemparan
4. Gerakan yang memerlukan gaya tarikan adalah....
- E. Menendang
 - F. Mengangkat
 - G. Memukul
 - H. Melempar
5. Kegiatan yang melakukan dorongan adalah. . . .
- A. Melempar bola tenis
 - B. Membuka jaket
 - C. Mengangkat barang
 - D. Mencabut paku
6. Perhatikan Gambar ini!



Gaya yang bekerja pada Gambar di atas adalah

- A. Daya
- C. Tarikan

- B. Tenaga
D. Dorongan
7. Gerakan kelereng yang menggelinding di papan berpasir, makin lama makin lambat, dan akhirnya berhenti. Hal ini terjadi akibat bekerjanya gaya
- E. Otot
 - F. Gravitasi
 - G. Magnet
 - H. Gesek
8. Gaya yang terjadi karena bersentuhannya dua permukaan benda disebut gaya....
- a. Otot
 - b. Gesek
 - c. Listrik
 - d. Magnet
9. Gaya yang dihasilkan oleh tenaga otot disebut gaya....
- A. Gaya listrik
 - C. Gaya gesek
 - B. Gaya gravitasi
 - D. Gaya otot
10. Tertariknya paku ketika didekatkan dengan magnet, merupakan contoh gaya....
- E. Gaya gesek
 - F. Gaya magnet
 - G. Gaya otot
 - H. Gaya listrik
11. Jika kita melempar bola ke atas maka bola akan kembali ke bawah karena adanya pengaruh gaya....
- A. Dorongan
 - B. Gravitasi bumi
 - C. Tarikan
 - D. Lemparan
12. Kipas angin bergerak karena adanya gaya
- A. Gaya listrik
 - C. Gaya magnet
 - B. Gaya gravitas
 - D. Gaya gesek

13. Seorang anak menendang bola ke dinding. Bola itu kemudian memantul ke arah lain. Hal ini menunjukkan bahwa gaya
- E. Mengubah bentuk benda
 - F. Mengubah arah gerak benda
 - G. Mengubah kecepatan gerak benda
 - H. Menghentikan gerak benda
14. Jika besar gaya tidak mencukupi untuk menggerakkan benda, bagaimana pengaruhnya pada benda?
- A. Berbunyi
 - B. Berubah
 - C. Bergerak
 - D. Diam
15. Benda yang kamu dorong pada awalnya bergerak. Ketika temanmu mendorong dari arah berlawanan mengakibatkan benda menjadi
- A. Tetap bergerak
 - B. Berubah bentuk
 - C. Diam
 - D. Cepat bergerak
16. Perhatikan gambar dibawah ini!

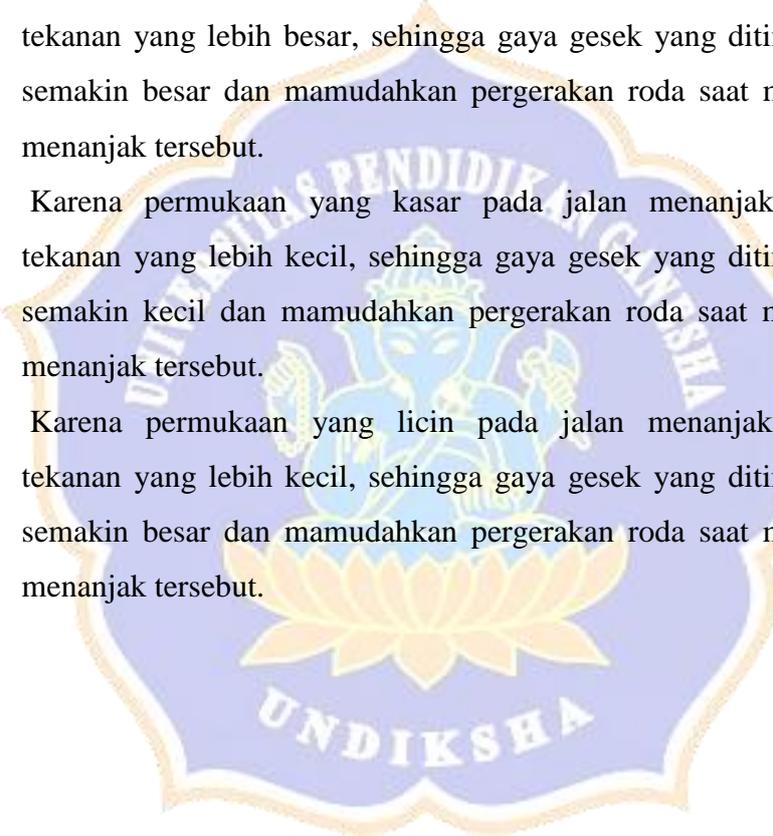


Semakin kuat gaya tarikan Roni terhadap mobil-mobilan maka yang terjadi

- E. Kecepatan mobil-mobilan semakin cepat
 - F. Kecepatan mobil-mobilan semakin lambat
 - G. Mobil-mobilan akan berhenti
 - H. Kecepatan mobil-mobilan semakin pelan
17. Untuk melakukan gaya pada suatu benda dibutuhkan . . .
- b. Kecepatan
 - c. Daya
 - d. Gerak
 - e. Tenaga

18. Berikut ini merupakan faktor yang tidak mempengaruhi gerak suatu benda adalah....
- A. Gravitasi bumi
 - B. Suhu
 - C. Tarikan
 - D. Dorongan
19. Lemari akan bergeser bila di dorong. Hal ini menunjukkan gaya mempengaruhi...
- a. Wujud benda
 - b. Warna benda
 - c. Bentuk benda
 - d. Gerak benda
20. Sebuah magnet mempunyai dua ujung berlawanan. Ujung magnet biasa disebut kutub. Dua kutub magnet yang berlawanan itu disebut kutub utara (U) dan kutub selatan (S). Apa yang akan terjadi ketika kedua kutub didekatkan?
- E. Saling tarik menarik
 - F. Tolak menolak
 - G. Saling bersinggungan
 - H. Tidak menimbulkan reaksi
21. Salah satu fungsi dari magnet yang dapat mempermudah kita dalam kehidupan sehari-hari adalah...
- E. Magnet dapat dimanfaatkan untuk membuat prabot kaca
 - F. Untuk membuat kompas
 - G. Untuk membuat besi
 - H. Untuk membuat benda-benda elastik
22. Disebuah lapangan sekelompok anak sedang bermain sepak bola, beberapa anak berlari mengejar dan menendang bola, salah seorang anak tanpa sengaja menendang bola hingga malambung tinggi dan membentuk sebuah lengkungan yang kemudian jatuh ke tanah. Dari kegiatan tersebut, manakah yang menunjukkan adanya gaya gravitasi?
- E. Bola yang menggelinding saat ditendang.
 - F. Gerakan berlari saat mengejar bola.

- G. Bola yang ditendang melambung tinggi dan jatuh ke tanah.
- H. Gerakan kaki saat menendang bola.
23. Dari kegiatan berikut ini, manakah yang menunjukkan adanya pengaruh gaya gravitasi?
- E. Buah semangka yang menggelinding di lantai yang licin.
- F. Tiang bendera yang tertancap di tanah.
- G. Sumur yang digali dan mengeluarkan air.
- H. Meteor yang jatuh ke permukaan bumi.
24. Pada sebuah meja terdapat empat buah roda pada kaki meja, Ibu ingin menaruh meja tersebut di kamarnya, tetapi Ibu harus memilih salah satu diantara dua jalan menuju kamarnya, jalan pertama yaitu dengan melewati gang di depan kamar adik yang permukaannya licin, jalan kedua adalah melewati pintu belakang dengan jalan yang dibeton dengan permukaan yang agak kasar. Kedua jalan tersebut sama-sama mendatar dan jaraknya menuju kamar ibu sama. Beberapa saat kemudian ibu memilih jalan di depan kamar adik karena ibu merasa lebih cepat dan lebih mudah mendorong meja melewati jalan tersebut. Apa yang dapat disimpulkan dari kegiatan memindahkan meja tersebut?
- E. Ibu memilih melewati jalan licin dan mendatar karena gesekan pada permukaan lantai yang licin akan semakin besar dibandingkan permukaan lantai yang kasar.
- F. Ibu memilih melewati jalan licin dan mendatar karena gesekan pada permukaan lantai yang licin akan semakin kecil dibandingkan permukaan lantai yang kasar.
- G. Ibu memilih melewati jalan kasar dan mendatar karena gesekan pada permukaan lantai yang kasar akan semakin besar dibandingkan permukaan lantai yang licin.
- H. Ibu tidak memilih melewati jalan kasar dan mendatar karena gesekan pada permukaan lantai yang kasar akan semakin kecil dibandingkan permukaan lantai yang kasar.

25. Dari bacaan yang terdapat pada soal nomor 29, kita dapat mengetahui jika suatu benda melewati permukaan yang licin maka benda tersebut akan...
- E. Menyebabkan timbulnya gaya gesek yang besar antara roda dan lantai.
 - F. Tidak menyebabkan adanya gesekan pada lantai.
 - G. Menyebabkan timbulnya gaya gesek yang kecil antara roda dan lantai.
 - H. Menyebabkan roda mudah tergelincir.
26. Dari bacaan yang terdapat pada soal nomor 31, mengapa permukaan dari jalan yang kasar dapat memudahkan pergerakan roda pada kendaraan?
- E. Karena permukaan yang kasar pada jalan menanjak memberikan tekanan yang lebih besar, sehingga gaya gesek yang ditimbulkan akan semakin besar dan mamudahkan pergerakan roda saat melewati jalan menanjak tersebut.
 - F. Karena permukaan yang kasar pada jalan menanjak memberikan tekanan yang lebih kecil, sehingga gaya gesek yang ditimbulkan akan semakin kecil dan mamudahkan pergerakan roda saat melewati jalan menanjak tersebut.
 - G. Karena permukaan yang licin pada jalan menanjak memberikan tekanan yang lebih kecil, sehingga gaya gesek yang ditimbulkan akan semakin besar dan mamudahkan pergerakan roda saat melewati jalan menanjak tersebut.
- 

Lampiran 18. Lembar Penilaian Judges

LEMBAR PENILAIAN JUDGES 1

NO SOAL	RELEVANSI	
	TIDAK RELEVAN	RELEVAN
1		✓
2		✓
3		✓
4		✓
5		✓
6		✓
7		✓
8		✓
9		✓
10		✓
11		✓
12		✓
13		✓
14		✓
15		✓
16		
17	✓	
18		✓
19		✓

20		✓
21		✓
22		✓
23		✓
24		✓
25		✓
26		✓
27		✓
28		✓
29		✓
30		✓
31		✓
32		✓
33		✓
34		✓
35		✓
36		✓
37		✓

Singaraja, 30 Januari 2020
Dosen/Pakar,



I Gusti Ayu Pri Agustiana, S.Pd.,M.Pd
NIP 198408282009122005

LEMBAR PENILAIAN JUDGES II

NO SOAL	RELEVANSI	
	TIDAK RELEVAN	RELEVAN
1		✓
2		✓
3		✓
4		✓
5		✓
6		✓
7		✓
8		✓
9		✓
10		✓
11		✓
12		✓
13		✓
14		✓
15		✓
16		✓
17		✓
18		✓
19		✓
20		✓
21		✓
22		✓
23		✓
24		✓
25		✓
26		✓
27		✓

28		✓
29		✓
30		✓
31		✓
32		✓
33		✓
34		✓
35		✓
36		✓
37		✓
38		✓
39		✓
40		✓

Singaraja, 5 Februari 2020
Dosen/Pakar,


Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd.
NIP. 197612142009122002

Lampiran 19. RPP Kelompok Eksperimen

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(Eksperimen)

Sekolah	: SD N Abuan
Kelas /Semester	: IV/2 (dua)
Tema 7	: Indah nya Keragaman di Negeriku
Sub Tema 1	: Keragaman Suku Bangsa dan Agama di Negeriku
Pembelajaran	: 1
Fokus Pembelajaran	: Bahasa Indonesia dan IPA
Alokasi Waktu	: 6 x 35 menit (6 JP)

A. Kompetensi Inti (KI)

- KI 1 : Menerima, menjalankan dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, dan guru.
- KI 3 : Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, dan membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan sekolah.
- KI 4 : Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator

Bahasa Indonesia

- 3.7. Menggali pengetahuan baru yang terdapat pada teks nonfiksi.
- 4.7. Menyampaikan pengetahuan baru dari teks nonfiksi ke dalam tulisan dengan bahasa sendiri.

Indikator

- Menemukan informasi tentang suku bangsa di Indonesia.
- Menyebutkan informasi baru mengenai suku bangsa di Indonesia.
- Menuliskan kata sulit dalam bacaan dan mampu menjelaskan artinya dengan tepat.
- Menjelaskan dan menuliskan pokok pikiran setiap paragraf dalam bacaan dengan benar.

IPA

- 3.3. Mengidentifikasi macammacam gaya, antara lain: gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesekan.
- 4.3. Mendemonstrasikan manfaat gaya dalam kehidupan sehari-hari, misalnya gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesekan.

Indikator :

- Menjelaskan pengertian gaya.
- Menjelaskan pengertian gaya otot dan pengaruhnya terhadap benda.

C. Tujuan

1. Setelah mencermati teks bacaan yang disajikan, siswa mampu menemukan informasi tentang suku bangsa di Indonesia dengan benar.
2. Setelah membaca teks, siswa mampu menyebutkan informasi baru mengenai suku bangsa di Indonesia dengan tepat.
3. Setelah berdiskusi, siswa mampu menuliskan kata sulit dalam bacaan dan mampu menjelaskan artinya dengan tepat.
4. Setelah berdiskusi, siswa mampu menjelaskan dan menuliskan pokok pikiran setiap paragraf dalam bacaan dengan benar.
5. Setelah melakukan percobaan, siswa mampu menjelaskan pengertian gaya dengan tepat.

6. Setelah melakukan pengamatan dan diskusi, siswa mampu menjelaskan pengertian gaya otot dan pengaruhnya terhadap benda dengan tepat.

D. Karakter Siswa yang Diharapkan

1. Religius.
2. Nasionalis.
3. Mandiri.
4. Gotong Royong.
5. Integritas.

E. Keterampilan Abad 21 yang dikuasai Siswa

1. *Critical Thinking and Problem Solving* (Berpikir kritis dan Pemecahan masalah).
2. *Collaborative* (Kerjasama).
3. *Communication* (Komunikasi).
4. *Creativity and Inovation* (Kreativitas dan Inovasi).

F. Materi Pembelajaran

1. Teks non Fiksi

Suku Bangsa di Indonesia

Sejak dahulu kala bangsa Indonesia hidup dalam keragaman. Kalimat *Bhinneka Tunggal Ika* pada lambang negara Garuda Pancasila bukan cuma slogan. Penduduk Indonesia terdiri atas beragam suku bangsa, agama, bahasa, adat, dan budaya tetapi semua dapat hidup rukun berdampingan.

Berdasarkan hasil sensus Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2010, bangsa Indonesia terdiri atas 1.331 suku. Berdasarkan sensus itu pula, suku bangsa terbesar adalah Suku Jawa yang meliputi 40,2 persen dari penduduk Indonesia. Suku Jawa ini merupakan gabungan dari suku-suku bangsa di Pulau Jawa, yaitu: Jawa, Osing, Tengger, Samin, Bawean, Naga, dan suku-suku lainnya. Suku yang paling sedikit jumlahnya adalah Suku Nias dengan jumlah 1.041.925 jiwa atau hanya 0,44 persen dari jumlah penduduk Indonesia. Namun, suku-suku Papua yang terdiri atas 466 suku, jumlahnya hanya 2.693.630 jiwa atau 1,14 persen dari

jumlah penduduk Indonesia. Sedangkan etnis Tionghoa jumlahnya 2.832.510 jiwa atau 1,2 persen penduduk Indonesia.

2. Gaya Dorong dan Gaya Tarik

Gaya merupakan sebuah tarikan atau dorongan pada suatu benda yang membutuhkan usaha dari benda lain. Gaya tarik adalah gaya yang diberikan untuk menarik suatu benda, sedangkan gaya dorong adalah gaya yang diberikan untuk mendorong suatu benda.

Contoh gaya tarik dalam kehidupan sehari-hari adalah :

- Gaya menarik kursi
- Delman
- Menimba air sumur

Contoh gaya dorong dalam kehidupan sehari-hari adalah :

- Mendorong grek
- Mendorong mobil mogok
- Mendorong Meja

G. Model Pembelajaran

Model : *Quantum Teaching* berbasis *Tri Kaya Parisudha*

H. Media Pembelajaran

1. Teks Bacaan
2. Beragam benda di lingkungan sekitar

I. Sumber Belajar

1. *Buku Guru dan Buku Siswa Kelas IV, Tema 7: Indahnya Keragaman di Negeriku. Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013 (Revisi 2017). Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.*

J. Langkah-Langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan
<p>Pendahuluan (15 menit)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menyapa siswa, menanyakan kabar, dan mengkondisikan kelas agar siswa siap belajar dengan tertib dan disiplin. • Siswa berdoa bersama sesuai dengan agama dan kepercayaan masing-masing dipimpin oleh salah satu siswa. • Menyanyikan lagu “Garuda Pancasila” bersama-sama. • Guru memberikan apersepsi dengan menanyakan keragaman budaya di daerah masing-masing siswa. • Guru memotivasi siswa tentang pentingnya materi yang diajarkan dalam kehidupan sehari-hari. • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. • Guru menyampaikan cakupan materi dan kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan.
<p>Kegiatan Inti (180 menit)</p>	<p>Tahap Tumbuhkan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa membaca teks keragaman suku di Indonesia. Setelah siswa membaca siswa mengetahui bahwa terdapat banyak suku dengan kebiasaan berbeda di Indonesia. Salah satunya adalah kebiasaan menggunakan transportasi tradisional seperti gambar berikut. <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menarik perhatian siswa dengan cara bertanya apakah persamaan dari kedua transportasi tradisional pada gambar di atas. • Siswa memikirkan jawaban dari pertanyaan yang

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan
	<p>diberikan dengan baik, dan mendiskusikannya dengan teman sebangku. (<i>Manacika, Wacika</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru dan siswa berkomunikasi tentang jawaban dari pertanyaan yang telah diberikan dengan tata bahasa dan cara yang baik hingga siswa mampu menemukan konsep dari gaya. (<i>Wacika</i>) <p>Tahap Alami</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan sebuah percobaan gaya sederhana dengan konsep yang telah diapahaminya. • Siswa melakukan percobaan dengan tertib sesuai dengan arahan dari guru. (<i>Manacika, Wacika, Kayika</i>) • Siswa menuliskan hasil percobaan dalam tabel pengamatan. <p>Tahap Namai</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sesuai arahan siswa menuliskan bentuk-bentuk gaya yang telah dilakukan, lalu membacakannya di dedapan kelas dengan baik dan benar. (<i>Wacika, Kayika</i>) • Siswa mengamati gambar pada buku siswa dengan seksama, lalu menentukan macam gaya yang bekerja beserta pengaruhnya terhadap benda. (<i>manacika</i>) • Siswa mengamati gambar-gambar kegiatan yang menggunakan gaya otot dengan seksama. (<i>manacika</i>) <p>Tahap Demonstrasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa menjelaskan kembali dengan kata-kata sendiri terkait dengan materi gaya yang telah dipelajari di depan kelas dengan baik dan benar. (<i>Manacika, Wacika, Kayika</i>) • Siswa yang tidak mendapat giliran memperhatikan

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan
	<p>dengan baik dan memikirkan jawaban dari temannya dengan seksama. (<i>Manacika, Kayika</i>)</p> <p>Tahap Ulangi</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa meriview kembali materi yang sudah dipelajari, rivew dapat dilakukan dengan membuat catatan-catatan kecil atau guru memberikan pertanyaan-pertanyaan kepada siswa. <p>Tahap rayakan</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan apresiasi ke siswa karena telah melewati pembelajaran dengan baik. Apresiasi dapat dilakukan dengan kata-kata pujian atau tepuk tangan dari semua siswa. (<i>Wacika, Kayika</i>)
<p>Penutup (15 menit)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan evaluasi. Guru memberikan umpan balik terhadap proses pembelajaran dan memberikan refleksi terhadap kegiatan pembelajaran. Guru memberikan tugas rumah kepada siswa dan menginformasikan rencana kegiatan pembelajaran untuk pertemuan berikutnya. Kegiatan pembelajaran ditutup dengan doa bersama dan guru mengucapkan salam penutup.

K. Penilaian Hasil Pembelajaran

1. Penilaian Kognitif

Bentuk Penilaian : Tes Isian

Skor Maksimal : 50

Menjawab 1 benar : 10

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

Soal:

- 1) Apa yang dimaksud dengan gaya?
- 2) Sebutkan 2 contoh gaya dorong?
- 3) Sebutkan 2 contoh gaya tarik?
- 4) Sebutkan dua suku yang ada di Indonesia?

Jawaban:

- 1) Tarikan atau dorongan terhadap benda.
- 2) Mendorong meja dan mendorong motor.
- 3) Menarik tali dan kuda menarik kereta.
- 4) Suku Dani dan suku Nias.

2. Penilaian Psikomotor

a. Rubrik Melakukan pengamatan dan berdiskusi tentang gaya

Aspek	Baik Sekali	Baik	Cukup	Perlu Bimbingan
	4	3	2	1
Pengetahuan tentang macammacam gaya yang bekerja pada suatu benda	. Dapat menentukan 5 macam gaya yang bekerja pada suatu benda.	Dapat menentukan 3 atau 4 macam gaya yang bekerja pada suatu benda.	Dapat menentukan 2 macam gaya yang bekerja pada suatu benda.	Dapat menentukan 1 macam gaya yang bekerja pada suatu benda.
Keterampilan berbicara saat berdiskusi	Pengucapan kata-kata secara keseluruhan jelas, tidak menggumam, dan dapat dimengerti.	Pengucapan kata-kata di beberapa bagian jelas dan dapat dimengerti.	Pengucapan kata-kata tidak begitu jelas tetapi masih dapat dipahami maksudnya oleh pendengar.	Pengucapan kata-kata secara keseluruhan tidak jelas, menggumam, dan tidak dapat dimengerti.

Lembar Penilaian

No.	Nama	Kreteria		Total Skor	Nilai
		Pengetahuan tentang macammacam gaya yang bekerja pada suatu benda	Keterampilan berbicara saat berdiskusi		
1.					
2.					
3.					
Dst.					

Pedoman Penilaian

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

3. Penilaian Afektif

a. Rubrik penilaian sikap spiritual

Aspek	Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang
	4	3	2	1
Perilaku Syukur: Mengucapkan kata-kata syukur sesuai dengan keyakinannya masing-masing.	Selalu mengucapkan kata-kata syukur sesuai dengan keyakinannya masing-masing.	Sering mengucapkan kata-kata syukur sesuai dengan keyakinannya masing-masing.	Kadang-kadang mengucapkan kata-kata syukur sesuai dengan keyakinannya masing-masing.	Tidak mengucapkan kata-kata syukur sesuai dengan keyakinannya masing-masing.
Berdoa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan: Berdoa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan pembelajaran	Selalu melakukan doa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan pembelajaran	Sering berdoa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan pembelajaran	Kadang-kadang berdoa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan pembelajaran	Tidak berdoa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan pembelajaran

Toleransi dalam berdoa: Menghargai teman yang beragama lain saat berdoa	Selalu menghargai teman yang beragama lain saat berdoa	menghargai teman yang beragama lain saat berdoa	Kadang-kadang menghargai teman yang beragama lain saat berdoa	Tidak menghargai teman yang beragama lain saat berdoa
Ketaatan Beribadah : Beribadah tepat/ sesuai waktunya	Selalu taat beribadah	Sering taat beribadah	Kadang-kadang taat beribadah	Tidak taat beribadah

Lembar observasi sikap spiritual

No.	Nama	Kreteria				Total Skor	Nilai
		Perilaku Syukur	Berdoa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan	Toleransi dalam beribadah	Ketaatan Beribadah		
1.							
2.							
3.							
Dst.							

b. Rubrik penilaian sikap sosial

Aspek	Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang
	4	3	2	1
Toleransi: Mendengarkan dan menghargai pendapat teman yang berbeda	Selalu mendengarkan dan menghargai pendapat teman yang berbeda	Sering mendengarkan dan menghargai pendapat teman yang berbeda	Kadang-kadang mendengarkan dan menghargai pendapat teman yang berbeda	Tidak mendengarkan dan menghargai pendapat teman yang berbeda
Rasa Ingin tahu: Bertanya tentang materi	Selalu bertanya tentang materi yang kurang di mengerti	Sering bertanya tentang materi yang kurang di mengerti	Kadang-kadang bertanya tentang materi yang kurang di	Tidak pernah bertanya tentang materi yang kurang

yang kurang dimengerti			mengerti	di mengerti
Tanggung Jawab: Bertanggung jawab dalam menjaga ketertiban dan kebersihan kelas	Selalu bertanggung jawab dalam menjaga ketertiban dan kebersihan kelas	Sering bertanggung jawab dalam menjaga ketertiban dan kebersihan kelas	Kadang-kadang bertanggung jawab dalam menjaga ketertiban dan kebersihan kelas	Tidak pernah bertanggung jawab dalam menjaga ketertiban dan kebersihan kelas

Lembar observasi sikap sosial

No.	Nama	Kreteria			Total Skor	Nilai
		Toleransi	Rasa ingin Tahu	Tanggung Jawab		
1.						
2.						
3.						
Dst.						

Pedoman Penilaian

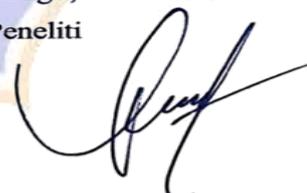
$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

Mengetahui,
Guru Kelas IV



Putu Dimas Mantara
NIP -

Bangli, 2 Maret 2020
Peneliti



I Gede Yoga Ariana
NIM 1611031262

Mengetahui,

Kepala SDN Abuan



Anak Agung Gede Alit, S.Pd.
NIP 19660913 198710 1 001

Lampiran 20. RPP Kelompok Kontrol

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(Kontrol)

Satuan Pendidikan	: SDN Bayung Gede
Kelas / Semester	: IV / 2
Tema 7	: Indah nya Keragaman di Negeriku
Sub Tema 1	: Keragaman Suku Bangsa dan Agama di Negeriku
Pembelajaran	: 1
Alokasi Waktu	: 1 Hari

A. KOMPETENSI INTI (KI)

- KI 1 : Menerima, menjalankan dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
- KI 3 : Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca dan menanya) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.
- KI 4 : Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. KOMPETENSI DASAR (KD)

Bahasa Indonesia

3.7 Menggali pengetahuan baru yang terdapat pada teks.

4.7 Menyampaikan pengetahuan baru dari teks nonfiksi ke dalam tulisan dengan bahasa sendiri.

Indikator :

- Menemukan informasi tentang suku bangsa di Indonesia.
- Menyebutkan informasi baru mengenai suku bangsa di Indonesia.

- Menuliskan kata sulit dalam bacaan dan mampu menjelaskan artinya dengan tepat.
- Menjelaskan dan menuliskan pokok pikiran setiap paragraf dalam bacaan dengan benar.

IPA

- 3.3 Mengidentifikasi macammacam gaya, antara lain: gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesekan.
- 4.3 Mendemonstrasikan manfaat gaya dalam kehidupan sehari-hari, misalnya gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesekan.

Indikator :

- Menjelaskan pengertian gaya.
- Menjelaskan pengertian gaya otot dan pengaruhnya terhadap benda.

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Setelah mencermati teks bacaan yang disajikan, siswa mampu menemukan informasi tentang suku bangsa di Indonesia dengan benar.
2. Setelah membaca teks, siswa mampu menyebutkan informasi baru mengenai suku bangsa di Indonesia dengan tepat.
3. Setelah berdiskusi, siswa mampu menuliskan kata sulit dalam bacaan dan mampu menjelaskan artinya dengan tepat.
4. Setelah berdiskusi, siswa mampu menjelaskan dan menuliskan pokok pikiran setiap paragraf dalam bacaan dengan benar.
5. Setelah melakukan percobaan, siswa mampu menjelaskan pengertian gaya dengan tepat.
6. Setelah melakukan pengamatan dan diskusi, siswa mampu menjelaskan pengertian gaya otot dan pengaruhnya terhadap benda dengan tepat.

D. SUMBER

- Buku Pedoman Guru Tema : *Indahnya Keragaman di Negeriku* Kelas 4 (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2013).
- Buku Siswa Tema : *Indahnya Keragaman di Negeriku* Kelas 4 (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2013).

E. MATERI PEMBELAJARAN

- Menemukan informasi tentang suku bangsa yang ada di Indonesia.
- Menuliskan kata sulit dalam bentuk tabel dan dapat memahami artinya.
- Menyebutkan pokok pikiran dalam setiap paragraf dalam teks bacaan.
- Menjelaskan pengaruh gaya terhadap benda.
- Menentukan macam-macam gaya.
- Menemukan informasi baru dalam teks.

F. METODE PEMBELAJARAN

- Pendekatan : Saintifik
- Metode : Permainan/simulasi, diskusi, tanya jawab, penugasan dan ceramah

G. Media Pembelajaran

Buku siswa, buku bacaan tentang suku bangsa di Indonesia, gambar-gambar yang berhubungan dengan gaya.

H. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru memberikan salam dan mengajak semua siswa berdo'a menurut agama dan keyakinan masing-masing. ▪ Guru mengecek kesiapan diri dengan mengisi lembar kehadiran dan memeriksa kerapihan pakaian, posisi dan tempat duduk disesuaikan dengan kegiatan pembelajaran. ▪ Menginformasikan tema yang akan dibelajarkan yaitu tentang "<i>Indahnya Keragaman di Negeriku</i>". ▪ Guru menyampaikan tahapan kegiatan yang meliputi kegiatan mengamati, menanya, mengeksplorasi, mengomunikasikan dan menyimpulkan. 	10 menit
Inti	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Siswa membaca teks dan mengamati gambar pada buku siswa sebagai 	150 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>pembuka kegiatan pembelajaran.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru menunjuk beberapa siswa untuk menjawab pertanyaan pada Buku Siswa. ▪ Siswa menjawab pertanyaan tersebut untuk menstimulus rasa ingin tahu siswa tentang topik yang akan dipelajari. ▪ Siswa membaca teks tentang suku bangsa yang ada di Indonesia. ▪ Siswa membuat daftar kata sulit dari teks bacaan, selanjutnya mencari artinya dari Kamus Besar Bahasa Indonesia lalu menuliskan dalam buku catatannya. <p style="text-align: center;">Contoh:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Slogan artinya kalimat pendek yang menarik dan mudah diingat. ▪ Sensus penduduk adalah penghitungan jumlah penduduk dalam jangka waktu tertentu oleh pemerintah. ▪ Adat artinya aturan atau kebiasaan yang telah dilakukan sejak dahulu. ▪ Siswa berdiskusi kelompok untuk melengkapi tabel kata-kata sulit dan artinya dari teks bacaan pada Buku Siswa. Hasil pekerjaan ini dapat digunakan untuk bahan tanya jawab antarsiswa. ▪ Siswa berdiskusi untuk menemukan pokok pikiran setiap paragraf dalam bacaan. ▪ Guru menunjuk beberapa siswa untuk membacakan hasil diskusi kelompok mereka. ▪ Hasil yang diharapkan: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sikap cermat dan teliti siswa pada saat membaca teks bacaan. ▪ Pengetahuan tentang suku bangsa yang ada di Indonesia. ▪ Keterampilan siswa dalam menuliskan dan menceritakan informasi baru yang 	

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>mereka temukan dari teks bacaan.</p> <p>Catatan:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kegiatan ini digunakan untuk memahami kepada siswa tentang KD Bahasa Indonesia (KD 3.7 dan 4.7) ▪ Siswa mengamati gambar beberapa alat transportasi tradisional menggunakan tenaga hewan dari berbagai daerah di Indonesia. ▪ Siswa menceritakan alat transportasi tradisional yang pernah ditemui, baik di daerahnya sendiri maupun dari daerah lain. ▪ Siswa menjawab pertanyaan pada buku siswa. Jawaban yang diharapkan adalah: saat kuda atau kerbau menarik bendi atau pedati, maka bendi atau pedati akan bergerak (berpindah tempat). ▪ Siswa melakukan percobaan gaya pada benda-benda di sekitarnya. ▪ Siswa menuliskan hasil percobaan dalam tabel pengamatan. ▪ Catatan: Gaya dapat menyebabkan benda berpindah tempat. Gaya juga dapat menyebabkan perubahan bentuk benda. ▪ Siswa menuliskan bentuk-bentuk gaya yang telah dilakukan atau dilihat, lalu membacakannya di depan kelas. ▪ Siswa mengamati gambar pada Buku Siswa, lalu menentukan macam gaya yang bekerja beserta pengaruhnya terhadap benda. ▪ Jawaban yang diharapkan adalah sebagai berikut. <ul style="list-style-type: none"> - Mobil pada gambar dapat bergerak karena didorong menggunakan kekuatan otot. - Lampu dapat menyala karena ada aliran listrik. - Jarum dapat menempel karena tarikan 	

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>gaya magnet.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Buah jatuh dari pohon karena tarikan dari bumi. - Lemari mudah digeser dengan bantuan keset/kain yang diletakkan di bawah lemari. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Siswa mengamati gambar-gambar kegiatan yang menggunakan gaya otot. Selanjutnya siswa menjelaskan pengertian gaya otot dan pengaruh gaya otot terhadap benda. ▪ Siswa membaca teks tentang seni gerabah di Indonesia. ▪ Dengan berdiskusi kelompok, siswa mampu menuliskan informasiinformasi baru dalam teks. Siswa menuliskan dengan ejaan yang tepat dan penggunaan tanda baca yang benar. Hasil yang diharapkan: <ul style="list-style-type: none"> - Sikap percaya diri siswa ketika melakukan percobaan gaya dan saat berdiskusi. - Pengetahuan dan keterampilan siswa dalam membuat kesimpulan tentang pengertian gaya dan pengaruhnya terhadap benda. <p>Catatan:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kegiatan ini digunakan untuk memahami kepada siswa tentang KD IPA (3.3 dan 4.3) dan KD bahasa indonesia (3.7 dan 4.7). Hasil kegiatan dapat digunakan sebagai data bagi guru dan siswa untuk melihat keberhasilan pembelajaran dan tidak harus masuk dalam buku nilai siswa . 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bersama-sama siswa membuat kesimpulan / rangkuman hasil belajar selama sehari ▪ Bertanya jawab tentang materi yang telah dipelajari (untuk mengetahui hasil 	15 enit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	ketercapaian materi) <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan pendapatnya tentang pembelajaran yang telah diikuti. ▪ Melakukan penilaian hasil belajar ▪ Mengajak semua siswa berdo'a menurut agama dan keyakinan masing-masing (untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran) 	

I. Penilaian Hasil Pembelajaran

4. Penilaian Kognitif

Bentuk Penilaian : Tes Isian

Skor Maksimal : 50

Menjawab 1 benar : 10

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

Soal:

- 5) Apa yang dimaksud dengan gaya?
- 6) Sebutkan 2 contoh gaya dorong?
- 7) Sebutkan 2 contoh gaya tarik?
- 8) Sebutkan dua suku yang ada di Indonesia?

Jawaban:

- 5) Tarikan atau dorongan terhadap benda.
- 6) Mendorong meja dan mendorong motor.
- 7) Menarik tali dan kuda menarik kereta.
- 8) Suku danidani suku nias.

5. Penilaian Psikomotor

b. Rubrik Melakukan pengamatan dan berdiskusi tentang gaya

Aspek	Baik Sekali	Baik	Cukup	Perlu Bimbingan
	4	3	2	1
Pengetahuan tentang macammacam gaya yang bekerja pada suatu benda	. Dapat menentukan 5 macam gaya yang bekerja pada suatu benda.	Dapat menentukan 3 atau 4 macam gaya yang bekerja pada suatu benda.	Dapat menentukan 2 macam gaya yang bekerja pada suatu benda.	Dapat menentukan 1 macam gaya yang bekerja pada suatu benda.
Keterampilan berbicara saat berdiskusi	Pengucapan kata-kata secara keseluruhan jelas, tidak mengumam, dan dapat dimengerti.	Pengucapan katakata di beberapa bagian jelas dan dapat dimengerti.	Pengucapan katakata tidak begitu jelas tetapi masih dapat dipahami maksudnya oleh pendengar.	Pengucapan kata-kata secara keseluruhan tidak jelas, mengumam, dan tidak dapat dimengerti.

Lembar Penilaian

No.	Nama	Kreteria		Total Skor	Nilai
		Pengetahuan tentang macammacam gaya yang bekerja pada suatu benda	Keterampilan berbicara saat berdiskusi		
1.					
2.					
3.					
Dst.					

Pedoman Penilaian

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

6. Penilaian Afektif

c. Rubrik penilaian sikap spiritual

Aspek	Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang
	4	3	2	1
Perilaku Syukur: Mengucapkan kata-kata syukur sesuai dengan keyakinannya masing-masing.	Selalu mengucapkan kata-kata syukur sesuai dengan keyakinannya masing-masing.	Sering mengucapkan kata-kata syukur sesuai dengan keyakinannya masing-masing.	Kadang-kadang mengucapkan kata-kata syukur sesuai dengan keyakinannya masing-masing.	Tidak mengucapkan kata-kata syukur sesuai dengan keyakinannya masing-masing.
Berdoa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan: Berdoa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan pembelajaran	Selalu melakukan doa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan pembelajaran	Sering berdoa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan pembelajaran	Kadang-kadang berdoa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan pembelajaran	Tidak berdoa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan pembelajaran
Toleransi dalam berdoa: Menghargai teman yang beragama lain saat berdoa	Selalu menghargai teman yang beragama lain saat berdoa	menghargai teman yang beragama lain saat berdoa	Kadang-kadang menghargai teman yang beragama lain saat berdoa	Tidak menghargai teman yang beragama lain saat berdoa
Ketaatan Beribadah : Beribadah tepat/ sesuai waktunya	Selalu taat beribadah	Sering taat beribadah	Kadang-kadang taat beribadah	Tidak taat beribadah

Lembar observasi sikap spiritual

No.	Nama	Kreteria				Total Skor	Nilai
		Perilaku Syukur	Berdoa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan	Toleransi dalam beribadah	Ketaatan Beribadah		
1.							
2.							
3.							
Dst.							

d. Rubrik penilaian sikap sosial

Aspek	Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang
	4	3	2	1
Toleransi: Mendengarkan dan menghargai pendapat teman yang berbeda	Selalu mendengarkan dan menghargai pendapat teman yang berbeda	Sering mendengarkan dan menghargai pendapat teman yang berbeda	Kadang-kadang mendengarkan dan menghargai pendapat teman yang berbeda	Tidak mendengarkan dan menghargai pendapat teman yang berbeda
Rasa Ingin tahu: Bertanya tentang materi yang kurang dimengerti	Selalu bertanya tentang materi yang kurang di mengerti	Sering bertanya tentang materi yang kurang di mengerti	Kadang-kadang bertanya tentang materi yang kurang di mengerti	Tidak pernah bertanya tentang materi yang kurang di mengerti
Tanggung Jawab: Bertanggung jawab dalam menjaga ketertiban dan kebersihan kelas	Selalu bertanggung jawab dalam menjaga ketertiban dan kebersihan kelas	Sering bertanggung jawab dalam menjaga ketertiban dan kebersihan kelas	Kadang-kadang bertanggung jawab dalam menjaga ketertiban dan kebersihan kelas	Tidak pernah bertanggung jawab dalam menjaga ketertiban dan kebersihan kelas

Lembar observasi sikap sosial

No.	Nama	Kreteria			Total Skor	Nilai
		Toleransi	Rasa ingin Tahu	Tanggung Jawab		
1.						
2.						
3.						
Dst.						

Pedoman Penilaian

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



Lampiran 21. Dokumentasi Penelitian

KELAS EKPERIMEN



KELAS KONTROL



Lampiran 22. Pernyataan

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Quantum Teaching* berbasis *Tri Kaya Parisudha* Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SD Gugus III Kecamatan Kintamani Kabupaten Bangli Tahun Pelajaran 2019/2020” beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Singaraja, 14 Juni 2020

Yang membuat pernyataan



I Gede Yoga Arjana

NIM 1611031262



RIWAYAT HIDUP



I Gede Yoga Ariana lahir di Abuan pada tanggal 15 Mei 1997. Anak pertama dari tiga bersaudara pasangan I Wayan Redana dan Ni Wayan Santiari menyelesaikan pendidikan di SD Negeri Abuan pada tahun 2010. Kemudian melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 6 Kintamani dan tamat pada tahun 2013. Kemudian melanjutkan ke jenjang SMA di SMAN 1 Bangli pada tahun 2013 dan tamat pada tahun 2016. Pada tahun 2016 penulis melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi negeri, tepatnya di Universitas Pendidikan Ganesha (Undiksha), Fakultas Ilmu Pendidikan pada program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD). Pada Semester akhir tahun 2020 penulis telah menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Quantum Teaching* berbasis *Tri Kaya Parisudha* Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SD Gugus III Kecamatan Kintamani Kabupaten Bangli Tahun Pelajaran 2019/2020”.

