

Lampiran 01. Surat Ijin Melaksanakan Observasi

KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI



UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

PGSD DAN PG PAUD KAMPUS II UPP DENPASAR
Jalan Raya Sesetan No.196 Denpasar

Denpasar, 25 Oktober 2019

Nomor : 1343/UN.48.10.6.1/LL/2019
Lamp. : -
Hal : Mohon ijin untuk melaksanakan observasi

Yth. Kepala SD Negeri 3 Ubung
di Tempat

Dengan Hormat,

Dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi, maka melalui surat ini kami mohon kehadiran Bapak/Ibu berkenaan memberikan ijin observasi kepada mahasiswa jurusan PGSD Undiksha dengan identitas sebagai berikut:

Nama : Gusti Ayu Made Okayanti
NIM 1611031315
Fakultas : Ilmu Pendidikan
Jurusan : Pendidikan Dasar
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Besar harapan kami akan terkabulnya permohonan ini sehingga tugas tersebut dapat segera dilaksanakan dan selesai tepat pada waktu yang ditentukan.

Demikian atas kesediaan dan bantuannya kami mengucapkan Terima Kasih.

a.n Wakil Dekan I FIP
Ketua UPP PGSD dan PG PAUD Denpasar



Drs. I Wawan Wiarta, S.Pd., M.FOr.
NIP.196306161988031003

KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKANPGSD DAN PG PAUD KAMPUS II UPP DENPASAR
Jalan Raya Sesetan No.196 Denpasar

Denpasar, 25 Oktober 2019

Nomor : 1343/UN.48.10.6.1/LL/2019
 Lamp. : -
 Hal : Mohon ijin untuk melaksanakan observasi

Yth. Kepala SD Negeri 6 Ubung
 di Tempat

Dengan Hormat,

Dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi, maka melalui surat ini kami mohon kehadapan Bapak/Ibu untuk berkenaan memberikan ijin observasi kepada mahasiswa jurusan PGSD Undiksha dengan identitas sebagai berikut:

Nama : Gusti Ayu Made Okayanti
 NIM 1611031315
 Fakultas : Ilmu Pendidikan
 Jurusan : Pendidikan Dasar
 Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Besar harapan kami akan terkabulnya permohonan ini sehingga tugas tersebut dapat segera dilaksanakan dan selesai tepat pada waktu yang ditentukan.

Demikian atas kesediaan dan bantuannya kami mengucapkan terima Kasih.

a.n Wakil Dekan I FIP
 Ketua UPP PGSD dan PG PAUD Denpasar



Drs. I Wayan Wiartha, S.Pd., M.FOr.
 NIP.196306161988031003

Lampiran 02. Surat Keterangan Melaksanakan Penelitian di SD N 3 Ubung



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
PGSD DAN PG PAUD KAMPUS II UPP DENPASAR
Jalan Raya Sesetan No.196 Denpasar Fax &Telp. (0361) 720964

Denpasar, 08 Januari 2020

Nomor : 1345/UN.48.10.6.1/KM/2019
 Lamp. : -
 Hal. : Pelaksanaan Penelitian Skripsi

Kepada

Yth. Kepala SD Negeri 3 Ubung
 di Tempat

Dengan hormat

Dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi, Fakultas Ilmu Pendidikan UNDIKSHA Singaraja, mohon agar mahasiswa kami diterima dan diberikan keterangan guna pengumpulan data dalam pembuatan skripsi di Instansi Bapak/Ibu. Adapun nama mahasiswa tersebut:

Nama : Gusti Ayu Made Okayanti
 NIM : 1611031315
 Fakultas : Ilmu Pendidikan
 Jurusan : Pendidikan Dasar
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Demikian atas ketersediaan dan bantuannya kami ucapkan terima kasih.

a.n Wakil Dekan I FIP
 Ketua UPP PGSD dan PG PAUD Denpasar



Drs. I Wayan Wiarta, S.Pd., M.FOr.
 NIP.196306161988031003

Lampiran 03. Surat Keterangan Melaksanakan Penelitian di SD N 6 Ubung



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
PGSD DAN PG PAUD KAMPUS II UPP DENPASAR
Jalan Raya Sesetan No.196 Denpasar Fax &Telp. (0361) 720964

Denpasar, 08 Januari 2020

Nomor : 1345/UN.48.10.6.1/KM/2019
Lamp. : -
Hal. : Pelaksanaan Penelitian Skripsi

Kepada

Yth. Kepala SD Negeri 6 Ubung
di Tempat

Dengan hormat

Dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi, Fakultas Ilmu Pendidikan UNDIKSHA Singaraja, mohon agar mahasiswa kami diterima dan diberikan keterangan guna pengumpulan data dalam pembuatan skripsi di Instansi Bapak/Ibu. Adapun nama mahasiswa tersebut:

Nama : Gusti Ayu Made Okayanti
NIM : 1611031315
Fakultas : Ilmu Pendidikan
Jurusan : Pendidikan Dasar
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Demikian atas ketersediaan dan bantuannya kami ucapkan terima kasih.

a.n Wakil Dekan I FIP
Ketua UPP PGSD dan PG PAUD Denpasar

Drs. I Wayan Wiarta, S.Pd., M.FOr.
NIP.196306161988031003

Lampiran 04. Surat Izin Pengumpulan Data SD No. 3 Ubung



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

PGSD DAN PG PAUD KAMPUS II UPP DENPASAR

Jalan Raya Sesetan No.196 Denpasar Fax &Telp. (0361) 720964

Denpasar, 08 Januari 2020

Nomor : 1344/UN.48.10.6.1/KM/2019

Lamp. : -

Hal. : Pengumpulan Data

Kepada

Yth. Kepala SD Negeri 3 Ubung

di Tempat

Dengan hormat

Dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi, Fakultas Ilmu Pendidikan UNDIKSHA Singaraja, mohon agar mahasiswa kami diterima dan diberikan keterangan guna pengumpulan data di Instansi Bapak/Ibu. Adapun nama mahasiswa tersebut:

Nama : Gusti Ayu Made Okayanti

NIM : 1611031315

Fakultas : Ilmu Pendidikan

Jurusan : Pendidikan Dasar

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Demikian atas ketersediaan dan bantuannya kami ucapkan terima kasih.

a.n Wakil Dekan I FIP
Ketua UPP PGSD dan PG PAUD Denpasar



Drs. I Wayan Wiarta, S.Pd., M.F.Or.
NIP.196306161988031003

Lampiran 05. Surat Izin Pengumpulan Data SD No. 6 Ubung



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

PGSD DAN PG PAUD KAMPUS II UPP DENPASAR

Jalan Raya Sesetan No.196 Denpasar Fax &Telp. (0361) 720964

Denpasar, 08 Januari 2020

Nomor : 1344/UN.48.10.6.1/KM/2019

Lamp. : -

Hal. : Pengumpulan Data

Kepada

Yth. Kepala SD Negeri 6 Ubung

di Tempat

Dengan hormat

Dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi, Fakultas Ilmu Pendidikan UNDIKSHA Singaraja, mohon agar mahasiswa kami diterima dan diberikan keterangan guna pengumpulan data di Instansi Bapak/Ibu. Adapun nama mahasiswa tersebut:

Nama : Gusti Ayu Made Okayanti

NIM : 1611031315

Fakultas : Ilmu Pendidikan

Jurusan : Pendidikan Dasar

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Demikian atas ketersediaan dan bantuannya kami ucapkan terima kasih.

a.n Wakil Dekan I FIP
Ketua UPP PGSD dan PG PAUD Denpasar



Drs. I Wayan Wiarta, S.Pd., M.FOr.
NIP.196306161988031003



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
PGSD DAN PG PAUD KAMPUS II UPP DENPASAR

Jalan Raya Sesetan No.196 Denpasar Fax &Telp. (0361) 720964

Denpasar, 08 Januari 2020

Nomor : 1346/UN.48.10.6.1/KM/2019

Lamp. : -

Hal. : Validasi Instrumen Penelitian

Kepada

Yth. Kepala SD Negeri 4 Ubung
 di Tempat

Dengan hormat

Dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi, Fakultas Ilmu Pendidikan UNDIKSHA Singaraja, mohon agar mahasiswa kami diterima dan diberikan keterangan guna validasi instrumen penelitian di Instansi Bapak/Ibu. Adapun nama mahasiswa tersebut:

Nama : Gusti Ayu Made Okayanti

NIM : 1611031315

Fakultas : Ilmu Pendidikan

Jurusan : Pendidikan Dasar

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Demikian atas ketersediaan dan bantuannya kami ucapkan terima kasih.

a.n Wakil Dekan I FIP
 Ketua UPP PGSD dan PG PAUD Denpasar



Drs. I Wawan Wiarta, S.Pd., M.FOR.

NIP.196306161988031003

SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Drs. I Nengah Suadnyana, M.Pd

NIP : 195504161981031004

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama : Gusti Ayu Made Okayanti

NIM : 1611031315

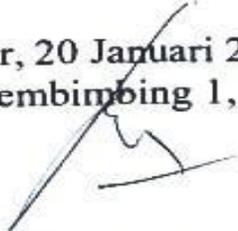
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Jurusan : Pendidikan Dasar

Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar telah melakukan uji validitas isi kompetensi pengetahuan IPA. Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 20 Januari 2020
Dosen Pembimbing 1,


(Drs. I Nengah Suadnyana, M.Pd)
NIP. 195504161981031004



**PEMERINTAH KOTA DENPASAR
DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAHRAGA
KORWIL KECAMATAN DENPASAR UTARA
SEKOLAH DASAR NEGERI 3 UBUNG**



Jl. Tunggul Ametung, Ubung Kaja, Denpasar 80116 telp. 0361-8442188

SURAT KETERANGAN

No. 045.2/017/SDN3UBUNG/2020

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SD Negeri 3 Ubung menerangkan bahwa:

Nama : Gusti Ayu Made Okayanti
NIM : 1611031315
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar mahasiswa tersebut telah melakukan penelitian untuk kepentingan penyusunan skripsi di SD Negeri 3 Ubung.

Demikian surat keterangan ini dibuat, untuk dapat dipergunakan sebagai mana mestinya.

Denpasar, 11 Februari 2020

Kepala SD Negeri 3 Ubung


 I. Wyan Sunarwija, S.Pd
 NIP. 19621231 198812 1 011



**PEMERINTAH KOTA DENPASAR
DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAHRAGA
SEKOLAH DASAR NEGERI 6 UBUNG
KECAMATAN DENPASAR UTARA
TER-AKREDITASI A**



Jl. Kertanegara Br.Anyar-Anyar Ubung Kaja Denpasar, Bali (0361) 426940
email : sd_enam@yahoo.com

SURAT KETERANGAN

No. 424/699/SDN6UBUNG/2020

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SD Negeri 6 Ubung menerangkan bahwa:

Nama : Gusti Ayu Made Okayanti
NIM : 1611031315
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar mahasiswa tersebut telah melakukan penelitian untuk kepentingan penyusunan skripsi di SD Negeri 6 Ubung.

Demikian surat keterangan ini dibuat, untuk dapat dipergunakan sebagai mana mestinya.

Denpasar, 15 Februari 2020
Kepala SD Negeri 6 Ubung



Ni Luh Putu Sri Gunawati, S.Pd.SD
NIP. 196408161988042003



PEMERINTAH KOTA DENPASAR
DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLARAHAGA
KOTA DENPASAR

SD NEGERI 4 UBUNG

Email : sdnempatubung@gmail.com

Jl. Tunggal Ametung, Desa Ubung Kaja – Telp. 0361-8495157



SURAT KETERANGAN

No. 421.2/2505/SDN 4 Ubung/2020

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SD Negeri 4 Ubung menerangkan bahwa:

Nama : Gusti Ayu Made Okayanti
NIM : 1611031315
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar mahasiswa tersebut telah melakukan uji coba instrument di kelas V untuk kepentingan penyusunan skripsi di SD Negeri 4 Ubung.

Demikian surat keterangan ini dibuat, untuk dapat dipergunakan sebagai mana mestinya.

Denpasar, 7 Februari 2020
Kepala SD Negeri 4 Ubung



Drs. Ketut Dana
NIP. 19660602 200701 1 036



**PEMERINTAH KOTA DENPASAR
DINAS PENDIDIKAN KEMUDAAN DAN OLARAGA
KORWIL KECAMATAN DENPASAR UTARA
SEKOLAH DASAR NEGERI 3 UBUNG**



Jl. Tunggul Ametung, Ubung Kaja, Denpasar 80116 telp. 0361-8442188

SURAT KETERANGAN

No. 045.2/017/SDN3UBUNG/2020

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SD Negeri 3 Ubung menerangkan bahwa:

Nama : Gusti Ayu Made Okayanti
NIM : 1611031315
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar mahasiswa tersebut telah melakukan pengumpulan data untuk kepentingan penyusunan skripsi di SD Negeri 3 Ubung.

Demikian surat keterangan ini dibuat, untuk dapat dipergunakan sebagai mana mestinya.

Denpasar, 13 Februari 2020
Kepala SD Negeri 3 Ubung



Wawan Sunarwija, S.Pd
NIP. 19621231 198812 1 011



**PEMERINTAH KOTA DENPASAR
DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAHRAGA
SEKOLAH DASAR NEGERI 6 UBUNG
KECAMATAN DENPASAR UTARA
TER-AKREDITASI A**



Jl. Kertanegara Br.Anyar-Anyar Ubung Kaja Denpasar, Bali (0361) 426940
email : sd_enam@yahoo.com

SURAT KETERANGAN

No. 424/699/SDN6UBUNG/2020

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SD Negeri 6 Ubung menerangkan bahwa:

Nama : Gusti Ayu Made Okayanti
NIM : 1611031315
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar mahasiswa tersebut telah melakukan pengumpulan data untuk kepentingan penyusunan skripsi di SD Negeri 6 Ubung.

Demikian surat keterangan ini dibuat, untuk dapat dipergunakan sebagai mana mestinya.

Denpasar, 14 Februari 2020
Kepala SD Negeri 6 Ubung

Ni Luh Putu Sri Gunawati, S.Pd.SD
NIP. 196408161988042003

Lampiran 13. Kisi-Kisi Instrumen *Pretest*KISI-KISI *PRETEST* KOMPETENSI PENGETAHUAN IPA

Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar
 Mata Pelajaran : IPA (Ilmu Pengetahuan Alam)
 Tahun Pelajaran : 2019/2020
 Kelas/Semester : IV / II
 Kurikulum : 2013
 Tema : 5 (Pahlawanku)
 Alokasi Waktu : 45 Menit
 Jumlah Soal : 30 butir

Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar	Indikator	Jenjang Kognitif				Butir tes	Jumlah butir soal	Nomor tes
			C1	C2	C3	C4			
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang	3.7 Menerapkan sifat-sifat cahaya dan keterkaitannya dengan indera pengelihatannya.	3.7.1 Menjelaskan pengertian cahaya		√			PGB	2	1, 10
		3.7.2 Menyebutkan sumber cahaya	√				PGB	2	5, 9, 20
		3.7.3 Mengidentifikasi sifat-sifat cahaya.				√	PGB	3	25, 19, 15
		3.7.4 Memberi contoh peristiwa		√			PGB	2	7, 3

dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah dan tempat bermain.		penguraian cahaya dalam kehidupan sehari-hari.							
		3.7.5 Menerapkan sifat pemantulan cahaya dalam kehidupan sehari-hari.		√		PGB	3	30, 13, 16	
		3.7.6 Menjelaskan hubungan antara cahaya dengan pengelihatan.		√		PGB	3	12, 26, 17	
		3.7.7 Menentukan pemanfaatan sifat-sifat cahaya pada kaca pembesar (lup).		√		PGB	2	24, 28	
		3.7.8 Identifikasi penerapan cermin dalam kehidupan sehari-hari.			√	PGB	4	21, 6, 18, 11	

		3.7.9 Menyebutkan sifat bayangan pada cermin datar, cekung, cembung.	√				PGB	6	2, 4, 8, 14, 22, 23
		3.7.10 Menganalisis sifat cahaya pada periskop.				√	PGB	2	27,29



Lampiran 14. Instrumen *Pretest***INSTRUMEN *PRETEST* KOMPETENSI PENGETAHUAN IPA**

Satuan Pendidikan	: Sekolah Dasar
Kelas/semester	: IV/1
Tema	: 5 (Pahlawanku)
Tipe Soal	: Objektif (Pilihan Ganda)
Alokasi Waktu	: 45 Menit
Jumlah Soal	: 30 Butir
Kurikulum	2013

Petunjuk Umum :

1. Tulislah nama, kelas, nomor dan sekolah pada lembar jawaban yang telah disediakan !
2. Periksa dan baca soal-soal sebelum menjawabnya !
3. Kerjakan terlebih dahulu soal yang dianggap mudah !
4. Periksa kembali sebelum jawaban dikumpul !
5. Waktu mengerjakan soal selama 45 menit !

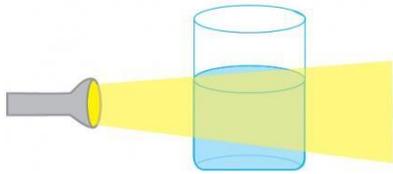
Selamat Bekerja

Berilah tanda silang (x) pada huruf a, b, c dan d pada jawaban yang paling benar. Kerjakan pada lembar jawaban !

1. Supaya kita bisa melihat sebuah benda maka kita memerlukan....
 - a. Suara
 - b. Cahaya
 - c. Batu
 - d. Gerak
2. Bayangan yang dibentuk oleh cermin datar mempunyai sifat....

- a. Jarak benda ke cermin sama dengan jarak bayangan ke cermin.
 - b. Bayangan bersifat nyata.
 - c. Bayangan lebih kecil daripada benda aslinya.
 - d. Bayangan terbalik.
3. Pelangi terjadi karena terjadinya peristiwa....
- a. Penguraian cahaya
 - b. Pembiasan cahaya
 - c. Pemantulan cahaya
 - d. Pembelokkan cahaya
4. Sifat bayangan yang dibentuk oleh cermin cembung adalah...
- a. Maya, tegak dan diperkecil
 - b. Nyata, tegak dan diperkecil
 - c. Maya, terbalik dan diperbesar
 - d. Nyata, terbalik dan sama besar
5. Benda-benda yang dapat menghasilkan cahaya disebut....
- a. Sumber cahaya
 - b. Sumber energi
 - c. Sumber makanan
 - d. Sumber bunyi
6. Jika listrik rumahmu padam, kamu tentu akan memanfaatkan senter untuk dapat melihat dalam kegelapan. Senter yang kamu pakai tersebut menerapkan sifat cahaya di bawah ini adalah....
- a. Cahaya merambat lurus
 - b. Cahaya dapat dibiaskan
 - c. cahaya dapat dipantulkan
 - d. cahaya menembus benda bening
7. Peristiwa yang menunjukkan adanya dispersi/penguraian cahaya yaitu....
- a. Bayangan pada cermin
 - b. Pensil dalam air terlihat patah dalam air
 - c. gelembung air sabun
 - d. elang dapat melihat ikan di dalam air
8. Bayangan yang dihasilkan oleh cermin cembung adalah...
- a. Lebih besar dari bendanya
 - b. Lebih kecil dari bendanya
 - c. Sama dengan bendanya
 - d. Lebih dekat dengan bendanya
9. Sumber cahaya terdapat dua jenis yaitu...

- a. Cahaya alami dan cahaya buatan
 - b. Cahaya teratur dan tidak teratur
 - c. Cahaya tetap dan cahaya tidak tetap
 - d. Cahaya dapat diperbaharui dan tidak dapat diperbaharui
10. Gelombang elektromagnetik yang dapat ditangkap oleh mata disebut...
- a. Cahaya
 - b. Suara
 - c. Bunyi
 - d. Daya
11. Tutik melihat adefia berkaca di depan cermin. Tutik melihat bayangan adefia sama besar dengan ukuran aslinya. Berarti adefia berdiri di depan cermin....
- a. Cekung
 - b. Datar
 - c. cembung
 - d. Silinder
12. Pernyataan yang benar tentang hubungan antara cahaya dan kemampuan mata untuk melihat benda adalah....
- a. Mata dapat melihat benda karena benda memantulkan cahaya yang diterimanya sehingga cahaya masuk ke mata
 - b. Mata dapat melihat benda karena benda memiliki kemampuan menyerap cahaya yang diterima
 - c. Mata dapat melihat benda karena cahaya yang mengenai benda dibiaskan
 - d. Mata dapat melihat benda karena syaraf-syaraf mata memiliki kemampuan untuk melihat benda, sehingga kemampuan mata untuk melihat tidak ada hubungannya dengan cahaya.
13. Sifat cahaya yang digunakan pada cermin datar adalah....
- a. Pembelokkan cahaya
 - b. Pembiasan cahaya
 - c. pemantulan cahaya
 - d. penguraian cahaya
14. Jika benda dekat dengan cermin cekung, maka bayangan benda bersifat...
- a. Tegak, maya, lebih besar
 - b. Tegak, maya, lebih besar
 - c. tegak, nyata, lebih besar
 - d. tegak, nyata, lebih kecil
15. Perhatikan gambar berikut !



Gambar diatas menunjukkan bahwa sifat cahaya.....

- a. Dapat dibiaskan
- b. Dapat dipantulkan
- c. Menembus benda bening
- d. Merambat lurus

16. Pemantulan cahaya dapat dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari seperti....

- a. Pensil tampak patah ketika dimasukkan dalam gelas berisi air jernih
- b. Melihat benda kecil dengan menggunakan lup
- c. Cakram yang diputar akan membentuk warna putih
- d. Bayangan saat bercermin

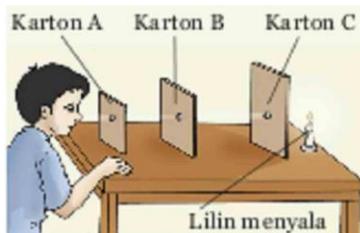
17. Bagian mata yang mengatur jumlah cahaya yang masuk ke dalam mata adalah...

- a. Iris
- b. Pupil
- c. kornea
- d. saraf mata

18. Hengki dan Ari mengamati sebuah cermin. Cermin tersebut bersifat mengumpulkan cahaya. Cermin yang diamati hengki dan ari adalah cermin...

- a. Cekung
- b. Datar
- c. cembung
- d. silinder

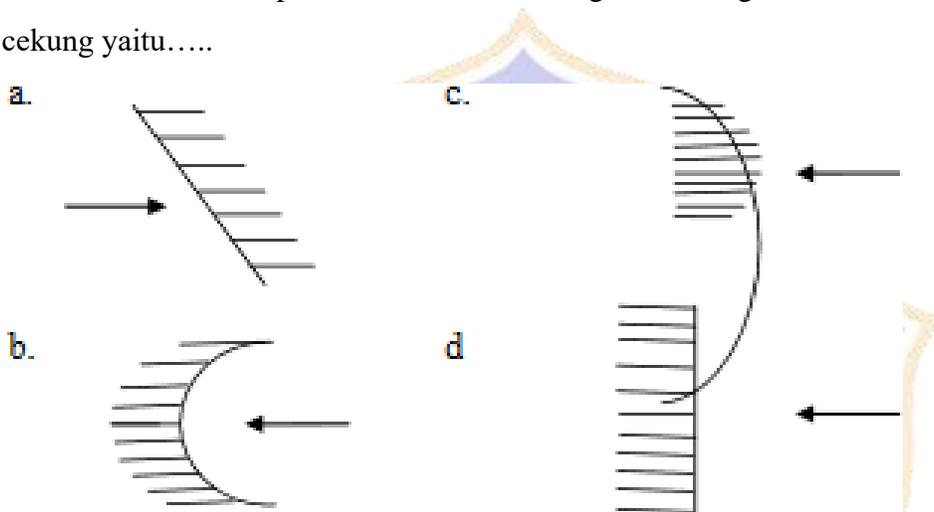
19. Perhatikan gambar berikut !



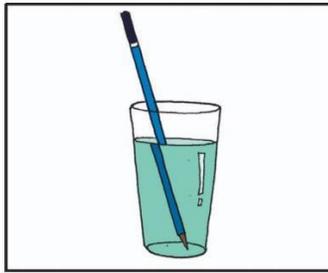
Gambar diatas menunjukkan bahwa sifat cahaya....

- a. Dapat dibiaskan
b. Dapat dipantulkan
- c. Menembus benda bening
d. Merambat lurus
20. Berikut ini yang merupakan sumber cahaya alami, yaitu.....
- a. Kunang-kunang
b. Listrik
- c. Senter
d. Lilin
21. Kaca spion motor menggunakan cermin....
- a. Datar
b. Cekung
- c. silinder
d. cembung

22. Perhatikan arah anak panah dibawah ini ! Yang termasuk gambar cermin cekung yaitu.....



23. Jika benda jauh dengan cermin cekung, maka bayangan benda bersifat....
- a. Berlawanan, terbalik
b. Maya, terbalik
- c. nyata, terbalik
d. berlawanan, maya
24. Sifat cahaya yang digunakan pada kaca pembesar adalah....
- a. Pembiasan
b. Pemantulan
- c. menembus benda bening
d. merambat lurus
25. Perhatikan gambar berikut !



Gambar diatas menunjukkan sifat cahaya

- a. Cahaya dapat dibiaskan
 - b. Cahaya dipantulkan
 - c. Cahaya merambat lurus
 - d. Cahaya menembus benda bening
26. Berikut ini proses perjalanan cahaya pada mata hingga terbentuk bayangan benda adalah....
- a. Pupil – kornea – iris – lensa mata (cahaya membentuk bayangan) – bayangan ditangkap retina.
 - b. Pupil – iris – kornea – lensa mata (cahaya membentuk bayangan) – bayangan ditangkap retina.
 - c. Kornea – pupil – iris – lensa mata (cahaya membentuk bayangan) – bayangan ditangkap retina.
 - d. Kornea – pupil – lensa mata (cahaya membentuk bayangan) – bayangan ditangkap retina.
27. Pada periskop semakin jauh jarak kedua cermin, maka....
- a. Bayangan semakin jelas
 - b. Tidak terbentuk bayangan
 - c. bayangan semakin blur
 - d. tidak dapat digunakan
28. Agar dapat melihat tulisan yang berukuran kecil digunakan alat optik lup. Sifat cahaya yang digunakan pada lup adalah...
- a. Pembiasan cahaya
 - b. Pemantulan cahaya
 - c. merambat lurus
 - d. menembus benda bening
29. Sifat cahaya yang diterapkan periskop agar dapat mengamati objek yang berada diatas permukaan laut adalah....

- a. Pembiasan
b. Pemantulan
- c. dispersi
d. merambat lurus
30. Sifat cahaya yang digunakan dalam melakukan komunikasi menggunakan cermin adalah...
- a. Sifat pemantulan cahaya
b. Sifat pembiasan cahaya
- c. merambat lurus
d. menembus benda bening



KUNCI JAWABAN

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

Lampiran 15. Uji Normalitas Sebaran Data *Pretest*

**Uji Normalitas Sebaran data pretest kompetensi pengetahuan IPA siswa kelas
IV Sampel kelompok 1**

No	Kode	Xi	Xi-Xrata-rata	(Xi-Xrata-rata)^2	Z	ft	fs	ft-fs
1	S2	20	-41.94	1758.9	-2.12	0.02	0.03	0.01
2	S3	20	-41.94	1758.9	-2.12	0.02	0.06	0.04
3	S16	33	-28.94	837.5	-1.46	0.07	0.09	0.02
4	S6	37	-24.94	622.0	-1.26	0.10	0.12	0.02
5	S8	37	-24.94	622.0	-1.26	0.10	0.15	0.05
6	S1	43	-18.94	358.7	-0.96	0.17	0.18	0.01
7	S19	43	-18.94	358.7	-0.96	0.17	0.21	0.04
8	S14	43	-18.94	358.7	-0.96	0.17	0.24	0.07
9	S7	53	-8.94	79.9	-0.45	0.33	0.27	0.05
10	S21	53	-8.94	79.9	-0.45	0.33	0.30	0.02
11	S9	53	-8.94	79.9	-0.45	0.33	0.33	0.01
12	S10	53	-8.94	79.9	-0.45	0.33	0.36	0.04
13	S18	53	-8.94	79.9	-0.45	0.33	0.39	0.07
14	S27	53	-8.94	79.9	-0.45	0.33	0.42	0.10
15	S20	60	-1.94	3.8	-0.10	0.46	0.45	0.01
16	S25	63	1.06	1.1	0.05	0.52	0.48	0.04
17	S26	63	1.06	1.1	0.05	0.52	0.52	0.01
18	S29	63	1.06	1.1	0.05	0.52	0.55	0.02
19	S32	70	8.06	65.0	0.41	0.66	0.58	0.08
20	S11	77	15.06	226.8	0.76	0.78	0.61	0.17
21	S13	77	15.06	226.8	0.76	0.78	0.64	0.14
22	S17	77	15.06	226.8	0.76	0.78	0.67	0.11
23	S22	77	15.06	226.8	0.76	0.78	0.70	0.08
24	S28	77	15.06	226.8	0.76	0.78	0.73	0.05
25	S30	77	15.06	226.8	0.76	0.78	0.76	0.02
26	S31	77	15.06	226.8	0.76	0.78	0.79	0.01
27	S33	77	15.06	226.8	0.76	0.78	0.82	0.04
28	S15	80	18.06	326.2	0.91	0.82	0.85	0.03
29	S4	87	25.06	628.0	1.27	0.90	0.88	0.02
30	S5	87	25.06	628.0	1.27	0.90	0.91	0.01
31	S12	87	25.06	628.0	1.27	0.90	0.94	0.04
32	S23	87	25.06	628.0	1.27	0.90	0.97	0.07

33	S24	87	25.06	628.0	1.27	0.90	1.00	0.10
Jumlah		2044						
X rata-rata		61.94						
SD		19.77						
Varians		390.87						
Ks Hitung		0.17						
Ks Tabel		0.23						
Keterangan		Normal						

Harga nilai maksimum $|f_t - f_s|$ sebagai angka penguji normalitas, yaitu 0,17. Harga tersebut kemudian dibandingkan dengan harga nilai tabel *Kolmogorov-Smirnov* untuk taraf signifikansi 5% dan $N = 33$, sehingga diperoleh harga nilai tabel *Kolmogorov-Smirnov* yaitu 0,23. Karena harga nilai maksimum $|f_t - f_s| = 0,17 <$ harga nilai tabel *Kolmogorov-Smirnov* = 0,23, maka sebaran data dari pretest kompetensi pengetahuan IPA siswa kelas IV sampel kelompok 1 berdistribusi **normal**.



Lampiran 16. Uji Normalitas Sebaran Data *Pretest*

**Uji Normalitas Sebaran data pretest kompetensi pengetahuan IPA siswa kelas
IV Sampel kelompok 2**

N O	Kode	Xi	Xi-Xrata-rata	(Xi-Xrata-rata) ²	Z	ft	fs	ft- fs
1	S2	20	-38.94	1516.0	-1.99	0.02	0.03	0.01
2	S30	20	-38.94	1516.0	-1.99	0.02	0.06	0.04
3	S8	30	-28.94	837.3	-1.48	0.07	0.10	0.03
4	S28	30	-28.94	837.3	-1.48	0.07	0.13	0.06
5	S3	33	-25.94	672.6	-1.32	0.09	0.16	0.07
6	S4	33	-25.94	672.6	-1.32	0.09	0.19	0.10
7	S1	43	-15.94	253.9	-0.81	0.21	0.23	0.02
8	S29	43	-15.94	253.9	-0.81	0.21	0.26	0.05
9	S27	50	-8.94	79.8	-0.46	0.32	0.29	0.03
10	S31	50	-8.94	79.8	-0.46	0.32	0.32	0.00
11	S5	53	-5.94	35.2	-0.30	0.38	0.35	0.03
12	S7	53	-5.94	35.2	-0.30	0.38	0.39	0.01
13	S26	53	-5.94	35.2	-0.30	0.38	0.42	0.04
14	S6	60	1.06	1.1	0.05	0.52	0.45	0.07
15	S10	63	4.06	16.5	0.21	0.58	0.48	0.10
16	S12	63	4.06	16.5	0.21	0.58	0.52	0.07
17	S17	63	4.06	16.5	0.21	0.58	0.55	0.03
18	S13	70	11.06	122.4	0.56	0.71	0.58	0.13
19	S16	70	11.06	122.4	0.56	0.71	0.61	0.10
20	S21	70	11.06	122.4	0.56	0.71	0.65	0.07
21	S23	70	11.06	122.4	0.56	0.71	0.68	0.04
22	S11	73	14.06	197.8	0.72	0.76	0.71	0.05
23	S14	73	14.06	197.8	0.72	0.76	0.74	0.02
24	S18	73	14.06	197.8	0.72	0.76	0.77	0.01
25	S19	77	18.06	326.3	0.92	0.82	0.81	0.02
26	S24	77	18.06	326.3	0.92	0.82	0.84	0.02
27	S9	80	21.06	443.7	1.08	0.86	0.87	0.01
28	S25	80	21.06	443.7	1.08	0.86	0.90	0.04
29	S15	80	21.06	443.7	1.08	0.86	0.94	0.08
30	S20	87	28.06	787.6	1.43	0.92	0.97	0.04
31	S22	87	28.06	787.6	1.43	0.92	1.00	0.08
Jumlah		1827						
X Rata-rata		58.94						

SD	19.59
Varians	383.93
KS Hitung	0.13
KS Tabel	0.24
Kriteria	Normal

Harga nilai maksimum $|f_t - f_s|$ sebagai angka penguji normalitas, yaitu 0,13. Harga tersebut kemudian dibandingkan dengan harga nilai tabel *Kolmogorov-Smirnov* untuk taraf signifikansi 5% dan $N = 31$, sehingga diperoleh harga nilai tabel *Kolmogorov-Smirnov* yaitu 0,24. Karena harga nilai maksimum $|f_t - f_s| = 0,13 <$ harga nilai tabel *Kolmogorov-Smirnov* = 0,24. maka sebaran data dari pretest kompetensi pengetahuan IPA siswa kelas IV sampel kelompok 2 berdistribusi **normal**.



Lampiran 17. Uji Homogenitas *Pretest*Uji Homogenitas *Pretest*

$$S_1^2 = \frac{\sum f_i(x_i - \bar{x})^2}{N-1} = 390,87$$

$$S_2^2 = \frac{\sum f_i(x_i - \bar{x})^2}{N-1} = 383,93$$

$$F = \frac{\text{Varian Terbesar}}{\text{Varian Terkecil}} = 1,02$$

Dari hasil perhitungan yang diperoleh $F_{hitung} = 1,56$ sedangkan untuk taraf signifikansi 5% F_{tabel} dengan $dk = (n_1 + n_2) - 2 = 62$ adalah 1,84. Hal ini berarti, $F_{hitung} = 1,56 < F_{tabel} = 1,82$ maka data **homogen**.



Lampiran 18. Uji Kesetaraan Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Uji Kesetaraan Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

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

$$t = \frac{61,94 - 58,94}{\sqrt{\frac{(33 - 1)390,87 + (31 - 1)383,93}{33 + 31 - 2} \left(\frac{1}{33} + \frac{1}{31} \right)}}$$

$$t = \frac{3}{\sqrt{\frac{12.507,84 + 11.517,9}{62} \left(\frac{64}{1023} \right)}}$$

$$t = \frac{3}{\sqrt{387,51 (0,623)}}$$

$$t = \frac{3}{\sqrt{24,24}}$$

$$t = \frac{3}{4,92}$$

$$t = 0,609$$

Kriteria pengujian, jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima sehingga kelompok tidak setara. Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak sehingga kelompok setara. Dimana t_{tabel} didapat dari distribusi t pada taraf signifikansi 5% dengan derajat kebebasan $dk = n_1 + n_2 - 2 = (33+31-2 = 62)$, maka t_{tabel} adalah 2,000. Karena $t_{hitung} \leq t_{tabel} = 0,609 \leq 2,000$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak sehingga kelompok **setara**.

Lampiran 19. Kisi-Kisi Sebelum Uji Coba Instrumen *Posttest***KISI-KISI *POST TEST* KOMPETENSI PENGETAHUAN IPA**

Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar

Tahun Ajaran : 2020/2021

Kelas / Semester : IV / Genap

Tema : (7) Indahnya Keragaman di Negeriku

Tipe Soal : Objektif (Pilihan Ganda Biasa)

Jumlah Soal : 50 butir

Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar	Indikator	Jenjang Kognitif				Bentuk Soal	Nomor Soal	Jumlah
			C1	C2	C3	C4			
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,	3.3 Mengidentifikasi macam-macam gaya, antara lain: gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi dan gaya gesekan	3.3.1 Menjelaskan pengertian gaya.		√			PGB	46,35	2
		3.3.2 Menentukan kegiatan yang memerlukan gaya.			√		PGB	50,45,42,47,40,31	6
		3.3.3 Menyebutkan macam-macam gaya.	√				PGB	41,44,48,32,49,38	6
		3.3.4 Mengidentifikasi pengaruh gaya terhadap suatu benda				√	PGB	12,19,34,43	4
		3.3.5 Menerapkan gaya otot dalam kehidupan sehari-hari.			√		PGB	17,36,30,33,37	5
		3.3.6 Mengidentifikasi gaya listrik statis dan gaya listrik dinamis				√	PGB	2,13,22,28	4
		3.3.7 Menganalisis perubahan bentuk energi listrik.				√	PGB	26,14,21,24	4
		3.3.8 Menggolongkan benda-benda yang dapat dan tidak dapat di tarik magnet.		√			PGB	39,20,1	3
		3.3.9 Menyebutkan sifat-sifat magnet.	√				PGB	10,8,11,9	4

dan tempat bermain.	3.3.10 Menentukan manfaat gaya magnet dalam kehidupan sehari-hari.		√	PGB	5,15,25	3
	3.3.11 Memberi contoh peristiwa gaya gravitasi dalam kehidupan sehari-hari	√		PGB	16,27,18,6,3	5
	3.3.12 Menjelaskan manfaat gaya gesek dalam kehidupan sehari-hari.	√		PGB	7,4,23,29	4



Lampiran 20. Instrumen Uji Coba *Posttest***INSTRUMEN *POST TEST* KOMPETENSI PENGETAHUAN IPA**

Satuan Pendidikan	: Sekolah Dasar
Kelas/Semester	: IV / II
Tema	: 7 (Indahnya Keragaman di Negeriku)
Tipe Soal	: Objektif (Pilihan Ganda Biasa)
Alokasi Waktu	: 90 menit
Jumlah Soal	: 50 butir
Kurikulum	2013

Petunjuk Umum

1. Tulislah nama, nomor dan kelas pada lembar jawaban yang telah disediakan!
2. Periksa dan bacalah soal dengan teliti sebelum mengerjakan soal!
3. Kerjakan terlebih dahulu soal yang dianggap mudah!
4. Periksa kembali pekerjaanmu sebelum lembar soal dan jawaban dikumpulkan!

SELAMAT BEKERJA

Jawablah soal berikut pada lembar jawaban yang telah disediakan dengan memberi tanda silang (x) pada huruf a, b, c atau d sebagai jawaban yang tepat!

1. Perhatikan nama benda-benda berikut!

1	Paku
2	Buku
3	Penghapus
4	Spidol
5	Peniti

Pasangan benda yang dapat ditarik oleh magnet ditunjukkan oleh pasangan nomor...

- a. 1 dan 2
- b. 1 dan 3

- c. 1 dan 4
 - d. 1 dan 5
2. Penggaris mika yang digosok-gosokkan ke rambut dapat menarik sobekan kertas kecil karena...
 - a. Penggaris mika bermuatan listrik
 - b. Penggaris mika memiliki gaya magnet
 - c. Sobekan kertas dapat ditarik magnet
 - d. Sobekan kertas mengandung gaya magnet
 3. Adanya gaya gravitasi di bumi menyebabkan semua benda di bumi...
 - a. Saling bertabrakan
 - b. Dapat bertahan di tanah
 - c. Tidak mempunyai berat
 - d. Melayang-layang di udara
 4. Gerakan kelereng yang menggelinding di lantai datar, makin lama makin lambat dan akhirnya berhenti merupakan akibat dari adanya gaya...
 - a. Listrik
 - b. Otot
 - c. Gravitasi
 - d. Gesek
 5. Salah satu peristiwa menempelnya jarum pentul pada ujung gunting diakibatkan karena adanya gaya...
 - a. Listrik
 - b. Otot
 - c. Magnet
 - d. Gravitasi
 6. Peristiwa yang menandakan adanya gaya gravitasi bumi adalah...
 - a. Rino menendang bola ke arah gawang
 - b. Penerjun payung bergerak ke arah bumi
 - c. Menempelkan hiasan pada pintu kulkas
 - d. Sepeda berhenti karena di rem



7. Salah satu manfaat gaya gesek adalah...
 - a. Mengikis permukaan benda yang bergesekan
 - b. Memboroskan energi untuk mengatasi gaya gesek yang timbul
 - c. Memperlambat laju kendaraan dengan teknik pengereman
 - d. Mempercepat laju gerakan sebuah benda
8. Dua buah magnet akan menunjukkan sifat tolak-menolak jika...
 - a. Masing-masing magnet dipotong
 - b. Ujung magnet digosokkan
 - c. Kedua kutub senama didekatkan
 - d. Kedua kutub tidak senama didekatkan
9. Sifat-sifat kutub magnet adalah...
 - a. Kutub senama magnet akan tarik menarik
 - b. Kutub senama magnet akan tolak menolak
 - c. Kutub tidak senama akan tolak menolak
 - d. Kutub selatan magnet dapat menarik semua logam
10. Pernyataan yang tepat mengenai sifat magnet adalah...
 - a. Dapat menarik semua jenis logam
 - b. Tidak mempunyai medan magnet
 - c. Sifat magnet kekal atau tidak dapat menghilang
 - d. Mempunyai dua kutub yang tidak senama
11. Dua buah magnet akan menunjukkan sifat saling tarik-menarik jika...
 - a. Masing-masing magnet dipotong
 - b. Kedua kutub tidak senama didekatkan
 - c. Ujung magnet digosokkan
 - d. Kedua kutub senama didekatkan
12. Dani dan ayahnya sama-sama mendorong sebuah lemari ke tempat yang lain. Hal tersebut menunjukkan bahwa gaya...
 - a. Mengubah bentuk benda
 - b. Menghentikan gerak benda
 - c. Mengubah kecepatan benda

d. Mengubah posisi benda

13. Saat menekan sakelar lampu dapat menyala. Ketika sakelar ditekan kembali lampu akan menjadi mati. Hal tersebut terjadi adanya...

- a. Gaya listrik statis
- b. Gaya listrik dinamis
- c. Gaya listrik mekanis
- d. Gaya listrik potensial

14. Perhatikan gambar berikut!

			
Setrika	Kipas angin	Solder	Televisi

Perubahan energi listrik menjadi energi panas terjadi pada...

- a. Setrika dan televisi
- b. Setrika dan solder
- c. Kipas angin dan solder
- d. Kipas angin dan televisi

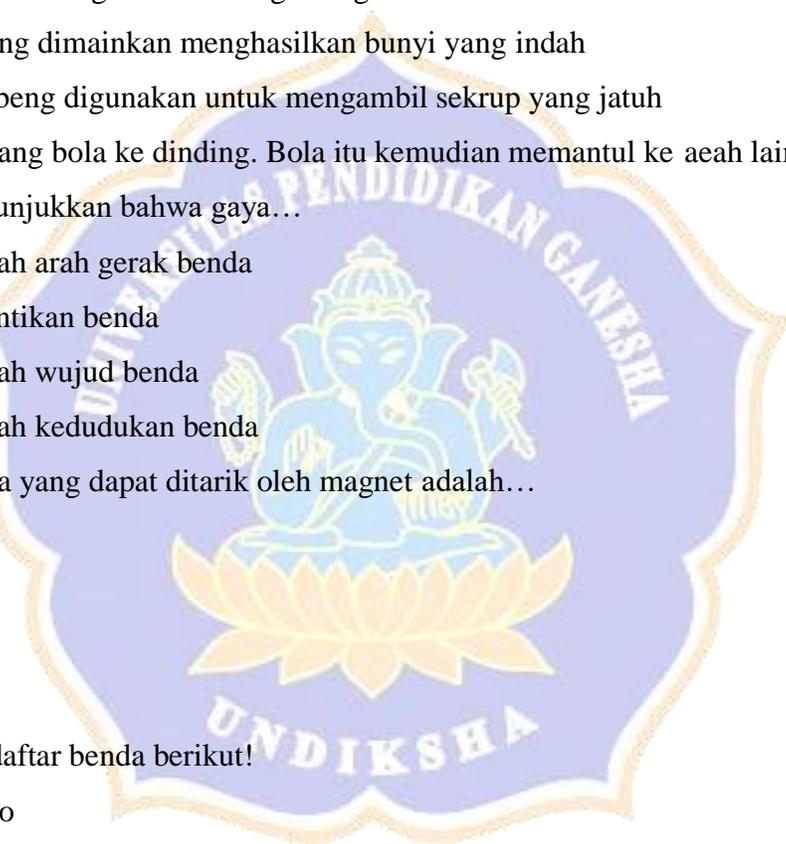
15. Gaya magnet dapat dimanfaatkan dalam pembuatan...

- a. Katrol
- b. Kipas angin
- c. Lampu
- d. Kompas

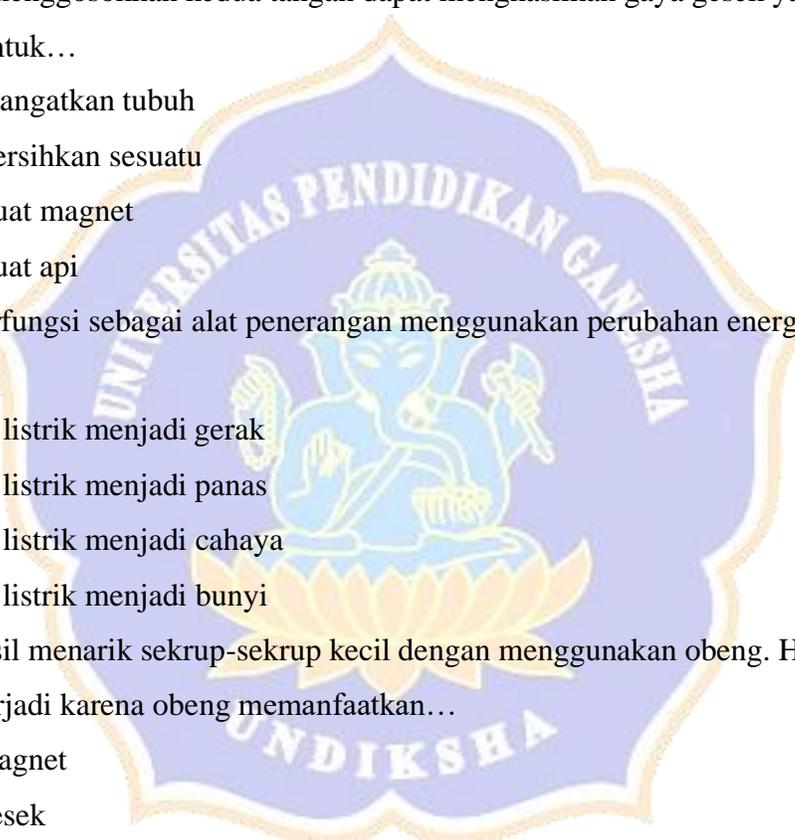
16. Peristiwa jatuhnya buah pohon dengan sendirinya merupakan pengaruh dari adanya gaya...

- a. Gaya listrik
- b. Gaya magnet
- c. Gaya gravitasi
- d. Gaya otot

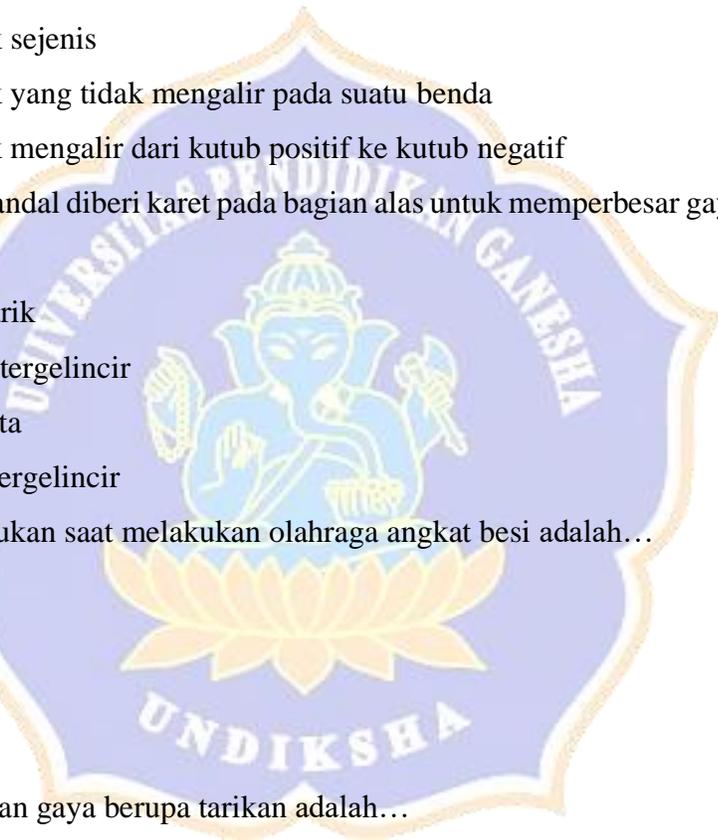
17. Agus dan ayahnya memindahkan meja ke dalam mobil. Untuk dapat melakukan hal tersebut agus dan ayahnya dapat menggunakan...
- Gaya otot
 - Gaya gesek
 - Gaya gravitasi
 - Gaya magnet
18. Contoh peristiwa yang membuktikan adanya gaya gravitasi adalah...
- Uang logam yang dibuang ke atas lalu jatuh ke tanah
 - Budi menendang bola kearah gawang
 - Biola yang dimainkan menghasilkan bunyi yang indah
 - Ujung obeng digunakan untuk mengambil sekrup yang jatuh
19. Rio menendang bola ke dinding. Bola itu kemudian memantul ke aeah lain. Hal ini menunjukkan bahwa gaya...
- Mengubah arah gerak benda
 - Menghentikan benda
 - Mengubah wujud benda
 - Mengubah kedudukan benda
20. Benda-benda yang dapat ditarik oleh magnet adalah...
- Pasir
 - Besi
 - Balon
 - Pensil
21. Perhatikan daftar benda berikut!
- Radio
 - Remote kontrol
 - Magic jar
 - Speaker
- Perubahan energi listrik menjadi energi bunyi pada benda diatas ditunjukkan oleh nomor...
- I dan II



- b. IV dan III
 - c. II dan III
 - d. I dan IV
22. Gaya listrik statis dapat terjadi karena...
- a. Muatan listrik sejenis
 - b. Muatan listrik tidak sejenis
 - c. Muatan listrik yang tidak mengalir pada suatu benda
 - d. Muatan listrik mengalir dari kutub positif ke kutub negatif
23. Kegiatan menggosokkan kedua tangan dapat menghasilkan gaya gesek yang berguna untuk...
- a. Menghangatkan tubuh
 - b. Membersihkan sesuatu
 - c. Membuat magnet
 - d. Membuat api
24. Lampu berfungsi sebagai alat penerangan menggunakan perubahan energi dari...
- a. Energi listrik menjadi gerak
 - b. Energi listrik menjadi panas
 - c. Energi listrik menjadi cahaya
 - d. Energi listrik menjadi bunyi
25. Alit berhasil menarik sekrup-sekrup kecil dengan menggunakan obeng. Hal tersebut terjadi karena obeng memanfaatkan...
- a. Gaya magnet
 - b. Gaya gesek
 - c. Gaya gravitasi
 - d. Gaya otot
26. Blender yang digunakan untuk menghancurkan bahan makanan menggunakan perubahan energi dari...
- a. Energi listrik menjadi energi cahaya
 - b. Energi listrik menjadi energi panas



- c. Energi listrik menjadi energi bunyi
 - d. Energi listrik menjadi energi gerak
27. Fenomena alam yang menunjukkan adanya gaya gravitasi bumi adalah...
- a. Gelombang air laut terjadi sepanjang hari
 - b. Angina bertiup dari utara ke selatan
 - c. Matahari terbit dari ufuk timur
 - d. Air terjun mengalir dari daerah yang tinggi
28. Gaya listrik dinamis dapat terjadi karena...
- a. Muatan listrik tidak sejenis
 - b. Muatan listrik sejenis
 - c. Muatan listrik yang tidak mengalir pada suatu benda
 - d. Muatan listrik mengalir dari kutub positif ke kutub negatif
29. Alas sepatu dan sandal diberi karet pada bagian alas untuk memperbesar gaya gesek agar...
- a. Terlihat menarik
 - b. Tidak mudah tergelincir
 - c. Permukaan rata
 - d. Agar mudah tergelincir
30. Gaya yang diperlukan saat melakukan olahraga angkat besi adalah...
- a. Gaya gesek
 - b. Gaya listrik
 - c. Gaya otot
 - d. Gaya magnet
31. Berikut ini kegiatan gaya berupa tarikan adalah...
- a. Mengangkat kotak pensil
 - b. Menendang bola
 - c. Menutup jendela
 - d. Mendayung perahu
32. Ketika dua magnet atau lebih saling berinteraksi diakibatkan oleh adanya gaya...



- a. Gaya magnet
 - b. Gaya listrik
 - c. Gaya otot
 - d. Gaya gesek
33. Pernyataan berikut yang tepat tentang penerapan gaya otot dalam kehidupan sehari-hari adalah...
- a. Seniman membuat gerabah
 - b. Penggaris plastik yang digosokkan ke rambut kering
 - c. Paku ditarik oleh magnet
 - d. Menahan benda-benda agar tetap berada di bumi
34. Benda yang kamu dorong pada awalnya bergerak. Ketika temanmu mendorong dari arah yang berlawanan mengakibatkan benda menjadi...
- a. Tetap bergerak
 - b. Diam ditempat
 - c. Lambat bergerak
 - d. Cepat bergerak
35. Dalam sains, tarikan atau dorongan yang dapat mempengaruhi posisi benda disebut...
- a. Usaha
 - b. Gaya
 - c. Energi
 - d. Gerak
36. Perhatikan gambar berikut!



Untuk melakukan kegiatan menimba air diperlukan gaya...

- a. Gaya gesek
 - b. Gaya gravitasi
 - c. Gaya otot
 - d. Gaya magnet
37. Seekor kuda menarik pedati yang berisi penumpang dibelakangnya. Kegiatan tersebut merupakan penerapan dari...
- a. Gaya gesek
 - b. Gaya magnet
 - c. Gaya otot
 - d. Gaya gravitasi
38. Gaya tarik-menarik antarpartikel yang memiliki massa disebut...
- a. Gaya otot
 - b. Gaya gesek
 - c. Gaya gravitasi
 - d. Gaya listrik
39. Perhatikan daftar nama benda berikut!
- 1) Alarm
 - 2) Kompas
 - 3) Televisi
 - 4) Speaker
- Jenis-jenis benda yang menggunakan magnet terdapat pada nomor...
- a. 1 dan 2
 - b. 1 dan 3
 - c. 3 dan 4
 - d. 2 dan 4
40. Setelah ditembak, bola biliard bergerak. Bergeraknya bola tersebut diakibatkan adanya gaya berupa...
- a. Dorongan
 - b. Tarikan
 - c. Lemparan



d. Tendangan

41. Gaya pada suatu benda yang dihasilkan oleh tenaga manusia disebut...

- a. Gaya gesek
- b. Gaya gravitasi
- c. Gaya otot
- d. Gaya magnet

42. Perhatikan gambar berikut!



Gaya yang dilakukan oleh orang pada gambar tersebut adalah gaya berupa..

- a. Tarikan
- b. Tolakan
- c. Dorongan
- d. Pukulan

43. Sebuah plastisin dibentuk menjadi berbagai bentuk mainan. Hal itu menyebabkan...

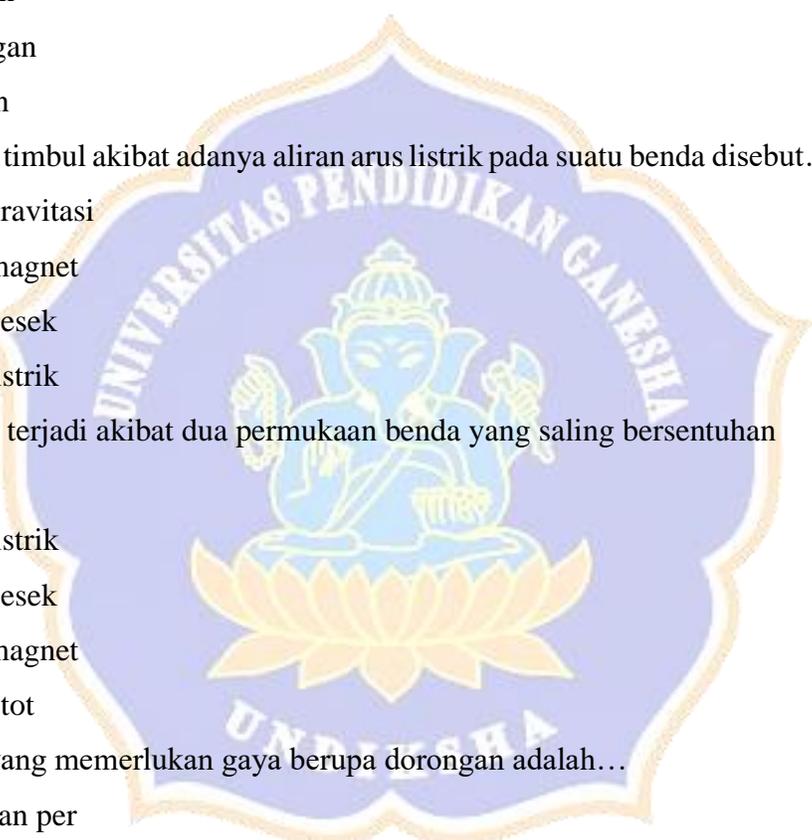
- a. Benda bergerak
- b. Benda berpindah tempat
- c. Benda berubah bentuk
- d. Benda berhenti

44. Gaya yang dihasilkan oleh tenaga hewan disebut...

- a. Gaya magnet
- b. Gaya otot
- c. Gaya gravitasi
- d. Gaya gesek

45. Kegiatan yang memerlukan gaya berupa tarikan adalah...

- a. Memindahkan kursi
- b. Menaikkan bendera
- c. Menekan per

- d. Membuat gerabah
46. Pernyataan yang tepat tentang pengertian gaya adalah...
- Tarikan atau dorongan yang mempengaruhi keadaan benda
 - Kemampuan untuk melakukan berbagai kegiatan
 - Kekuatan yang dapat menyebabkan pergerakan
 - Energi yang disalurkan gaya ke benda sehingga dapat bergerak
47. Untuk merentangkan karet gelang, maka memerlukan gaya berupa..
- Pukulan
 - Tolakan
 - Dorongan
 - Tarikan
48. Gaya yang timbul akibat adanya aliran arus listrik pada suatu benda disebut...
- Gaya gravitasi
 - Gaya magnet
 - Gaya gesek
 - Gaya listrik
49. Gaya yang terjadi akibat dua permukaan benda yang saling bersentuhan disebut...
- Gaya listrik
 - Gaya gesek
 - Gaya magnet
 - Gaya otot
50. Kegiatan yang memerlukan gaya berupa dorongan adalah...
- Menekan per
 - Mengangkat meja
 - Merentangkan karet
 - Menggendong tas
- 

KUNCI JAWABAN



Lampiran 24. Uji Reliabilitas Instrumen

Uji Reliabilitas Instrumen

Nomor	Nomor Butir Soal																																		
	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			
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	32	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3		
3	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	5		
4	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	21		
5	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		
6	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		
7	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	6		
8	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	8		
9	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	20		
10	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	21	
11	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	8		
12	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	13	
13	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29	
14	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	31	
15	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	2	
16	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	23	
17	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	5	
18	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	20	
19	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	6	
20	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	15		
21	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	31	
22	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	16
23	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	19	
24	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29	
25	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	1	
26	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	17	
27	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	
28	0	1	0	1	1	1	1	0	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	26	
29	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	
30	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	
31	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	
32	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	
33	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	14	
34	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	16	
35	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	
36	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	17
37	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29	
38	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	21
39	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	6	
Jumlah	28	13	7	20	11	21	20	6	32	28	10	9	21	20	33	11	20	11	21	17	21	21	21	21	11	22	20	33	11	20	22	16	20	583	
Nilai p	0.72	0.33	0.18	0.51	0.28	0.54	0.51	0.15	0.82	0.72	0.26	0.23	0.54	0.51	0.85	0.28	0.51	0.28	0.54	0.44	0.54	0.18	0.54	0.28	0.56	0.51	0.85	0.28	0.51	0.56	0.41	0.51			
Nilai q	0.28	0.67	0.82	0.49	0.72	0.46	0.49	0.85	0.18	0.28	0.74	0.77	0.46	0.49	0.15	0.72	0.49	0.72	0.46	0.56	0.46	0.82	0.46	0.72	0.44	0.49	0.15	0.72	0.49	0.44	0.59	0.49			
p.q	0.20	0.22	0.15	0.25	0.20	0.25	0.25	0.13	0.15	0.20	0.19	0.18	0.25	0.25	0.13	0.20	0.25	0.20	0.25	0.25	0.25	0.15	0.25	0.20	0.25	0.25	0.13	0.20	0.25	0.25	0.24	0.25	6.81		
Simp bakutot	9.89																																		
varians skor total	97.73																																		
koefisien	32																																		
koefisien reliabilitas	0.96																																		
Kriteria	Reliabel																																		

Lampiran 25. Kisi-Kisi Instrumen *Posttest***KISI-KISI *POST TEST* KOMPETENSI PENGETAHUAN IPA**

Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar

Tahun Ajaran : 2020/2021

Kelas / Semester : IV / Genap

Tema : (7) Indahnya Keragaman di Negeriku

Tipe Soal : Objektif (Pilihan Ganda Biasa)

Jumlah Soal : 32 butir

Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar	Indikator	Jenjang Kognitif				Bentuk Soal	Nomor Soal	Jumlah
			C1	C2	C3	C4			
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,	3.3 Mengidentifikasi macam-macam gaya, antara lain: gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi dan gaya gesekan	3.3.1 Menjelaskan pengertian gaya.		√			PGB	35	1
		3.3.2 Menentukan kegiatan yang memerlukan gaya.			√		PGB	45,42, 40	3
		3.3.3 Menyebutkan macam-macam gaya.	√				PGB	41,44,48	3
		3.3.4 Mengidentifikasi pengaruh gaya terhadap suatu benda				√	PGB	12,19,34	3
		3.3.5 Menerapkan gaya otot dalam kehidupan sehari-hari.			√		PGB	17, 33,37	3
		3.3.6 Mengidentifikasi gaya listrik statis dan gaya listrik dinamis				√	PGB	2,13,28	3
		3.3.7 Menganalisis perubahan bentuk energi listrik.				√	PGB	26, 21,24	3
		3.3.8 Menggolongkan benda-benda yang dapat dan tidak dapat di tarik magnet.			√		PGB	39,20,1	3
		3.3.9 Menyebutkan sifat-sifat magnet.	√				PGB	8, 9	2

dan tempat bermain.	3.3.10 Menentukan manfaat gaya magnet dalam kehidupan sehari-hari.		√	PGB	5,15,25	3
	3.3.11 Memberi contoh peristiwa gaya gravitasi dalam kehidupan sehari-hari	√		PGB	16,18, 3	3
	3.3.12 Menjelaskan manfaat gaya gesek dalam kehidupan sehari-hari.	√		PGB	4,23	2



Lampiran 26. Instrumen *Posttest***INSTRUMEN *POST TEST* KOMPETENSI PENGETAHUAN IPA**

Satuan Pendidikan	: Sekolah Dasar
Kelas/Semester	: IV / II
Tema	: 7 (Indahnya Keragaman di Negeriku)
Tipe Soal	: Objektif (Pilihan Ganda Biasa)
Alokasi Waktu	: 90 menit
Jumlah Soal	: 32 butir
Kurikulum	2013

Petunjuk Umum

1. Tulislah nama, nomor dan kelas pada lembar jawaban yang telah disediakan!
2. Periksa dan bacalah soal dengan teliti sebelum mengerjakan soal!
3. Kerjakan terlebih dahulu soal yang dianggap mudah!
4. Periksa kembali pekerjaanmu sebelum lembar soal dan jawaban dikumpulkan!

SELAMAT BEKERJA

Jawablah soal berikut pada lembar jawaban yang telah disediakan dengan memberi tanda silang (x) pada huruf a, b, c atau d sebagai jawaban yang tepat!

1. Perhatikan nama benda-benda berikut!

1	Paku
2	Buku
3	Penghapus
4	Spidol
5	Peniti

Pasangan benda yang dapat ditarik oleh magnet ditunjukkan oleh pasangan nomor...

- a. 1 dan 2
- b. 1 dan 3
- c. 1 dan 4
- d. 1 dan 5

2. Penggaris mika yang digosok-gosokkan ke rambut dapat menarik sobekan kertas kecil karena...
 - a. Penggaris mika bermuatan listrik
 - b. Penggaris mika memiliki gaya magnet
 - c. Sobekan kertas dapat ditarik magnet
 - d. Sobekan kertas mengandung gaya magnet
3. Adanya gaya gravitasi di bumi menyebabkan semua benda di bumi...
 - a. Saling bertabrakan
 - b. Dapat bertahan di tanah
 - c. Tidak mempunyai berat
 - d. Melayang-layang di udara
4. Gerakan kelereng yang menggelinding di lantai datar, makin lama makin lambat dan akhirnya berhenti merupakan akibat dari adanya gaya...
 - a. Listrik
 - b. Otot
 - c. Gravitasi
 - d. Gesek
5. Salah satu peristiwa menempelnya jarum pentul pada ujung gunting diakibatkan karena adanya gaya...
 - a. Listrik
 - b. Otot
 - c. Magnet
 - d. Gravitasi
6. Dua buah magnet akan menunjukkan sifat tolak-menolak jika...
 - a. Masing-masing magnet dipotong
 - b. Ujung magnet digosokkan
 - c. Kedua kutub senama didekatkan
 - d. Kedua kutub tidak senama didekatkan
7. Sifat-sifat kutub magnet adalah...
 - a. Kutub senama magnet akan tarik menarik
 - b. Kutub senama magnet akan tolak menolak
 - c. Kutub tidak senama akan tolak menolak

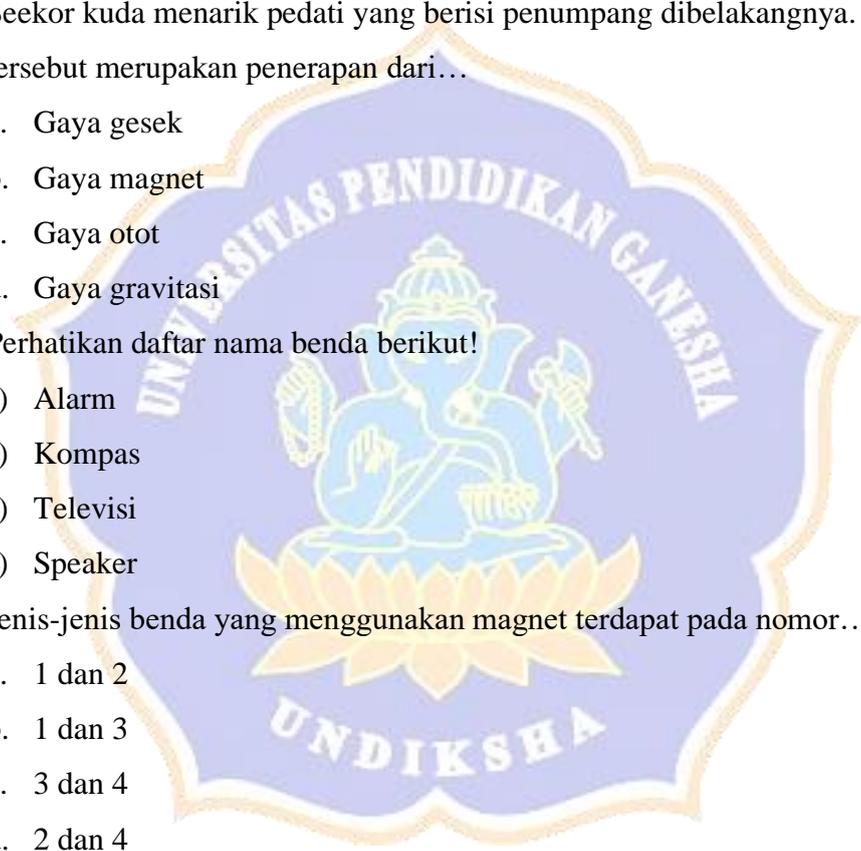
- d. Kutub selatan magnet dapat menarik semua logam
8. Dani dan ayahnya sama-sama mendorong sebuah lemari ke tempat yang lain. Hal tersebut menunjukkan bahwa gaya...
 - a. Mengubah bentuk benda
 - b. Menghentikan gerak benda
 - c. Mengubah kecepatan benda
 - d. Mengubah posisi benda
9. Saat menekan sakelar lampu dapat menyala. Ketika sakelar ditekan kembali lampu akan menjadi mati. Hal tersebut terjadi adanya...
 - a. Gaya listrik statis
 - b. Gaya listrik dinamis
 - c. Gaya listrik mekanis
 - d. Gaya listrik potensial
10. Gaya magnet dapat dimanfaatkan dalam pembuatan...
 - a. Katrol
 - b. Kipas angin
 - c. Lampu
 - d. Kompas
11. Peristiwa jatuhnya buah pohon dengan sendirinya merupakan pengaruh dari adanya gaya...
 - a. Gaya listrik
 - b. Gaya magnet
 - c. Gaya gravitasi
 - d. Gaya otot
12. Agus dan ayahnya memindahkan meja ke dalam mobil. Untuk dapat melakukan hal tersebut agus dan ayahnya dapat menggunakan...
 - a. Gaya otot
 - b. Gaya gesek
 - c. Gaya gravitasi
 - d. Gaya magnet
13. Contoh peristiwa yang membuktikan adanya gaya gravitasi adalah...
 - a. Uang logam yang dibuang ke atas lalu jatuh ke tanah

- b. Budi menendang bola kearah gawang
 - c. Biola yang dimainkan menghasilkan bunyi yang indah
 - d. Ujung obeng digunakan untuk mengambil sekrup yang jatuh
14. Rio menendang bola ke dinding. Bola itu kemudian memantul ke arah lain. Hal ini menunjukkan bahwa gaya...
- a. Mengubah arah gerak benda
 - b. Menghentikan benda
 - c. Mengubah wujud benda
 - d. Mengubah kedudukan benda
15. Benda-benda yang dapat ditarik oleh magnet adalah...
- a. Pasir
 - b. Besi
 - c. Balon
 - d. Pensil
16. Perhatikan daftar benda berikut!
- I. Radio
 - II. Remote kontrol
 - III. Magic jar
 - IV. Speaker
- Perubahan energi listrik menjadi energi bunyi pada benda diatas ditunjukkan oleh nomor...
- a. I dan II
 - b. IV dan III
 - c. II dan III
 - d. I dan IV
17. Kegiatan menggosokkan kedua tangan dapat menghasilkan gaya gesek yang berguna untuk...
- a. Menghangatkan tubuh
 - b. Membersihkan sesuatu
 - c. Membuat magnet
 - d. Membuat api



18. Lampu berfungsi sebagai alat penerangan menggunakan perubahan energi dari...
- Energi listrik menjadi gerak
 - Energi listrik menjadi panas
 - Energi listrik menjadi cahaya
 - Energi listrik menjadi bunyi
19. Alit berhasil menarik sekrup-sekrup kecil dengan menggunakan obeng. Hal tersebut terjadi karena obeng memanfaatkan...
- Gaya magnet
 - Gaya gesek
 - Gaya gravitasi
 - Gaya otot
20. Blender yang digunakan untuk menghancurkan bahan makanan menggunakan perubahan energi dari...
- Energi listrik menjadi energi cahaya
 - Energi listrik menjadi energi panas
 - Energi listrik menjadi energi bunyi
 - Energi listrik menjadi energi gerak
21. Gaya listrik dinamis dapat terjadi karena...
- Muatan listrik tidak sejenis
 - Muatan listrik sejenis
 - Muatan listrik yang tidak mengalir pada suatu benda
 - Muatan listrik mengalir dari kutub positif ke kutub negatif
22. Pernyataan berikut yang tepat tentang penerapan gaya otot dalam kehidupan sehari-hari adalah...
- Seniman membuat gerabah
 - Penggaris plastik yang digosokkan ke rambut kering
 - Paku ditarik oleh magnet
 - Menahan benda-benda agar tetap berada di bumi
23. Benda yang kamu dorong pada awalnya bergerak. Ketika temanmu mendorong dari arah yang berlawanan mengakibatkan benda menjadi...
- Tetap bergerak

- b. Diam ditempat
 - c. Lambat bergerak
 - d. Cepat bergerak
24. Dalam sains, tarikan atau dorongan yang dapat mempengaruhi posisi benda disebut...
- a. Usaha
 - b. Gaya
 - c. Energi
 - d. Gerak
25. Seekor kuda menarik pedati yang berisi penumpang dibelakangnya. Kegiatan tersebut merupakan penerapan dari...
- a. Gaya gesek
 - b. Gaya magnet
 - c. Gaya otot
 - d. Gaya gravitasi
26. Perhatikan daftar nama benda berikut!
- 1) Alarm
 - 2) Kompas
 - 3) Televisi
 - 4) Speaker
- Jenis-jenis benda yang menggunakan magnet terdapat pada nomor...
- a. 1 dan 2
 - b. 1 dan 3
 - c. 3 dan 4
 - d. 2 dan 4
27. Setelah ditembak, bola biliard bergerak. Bergeraknya bola tersebut diakibatkan adanya gaya berupa...
- a. Dorongan
 - b. Tarikan
 - c. Lemparan
 - d. Tendangan



28. Gaya pada suatu benda yang dihasilkan oleh tenaga manusia disebut...

- a. Gaya gesek
- b. Gaya gravitasi
- c. Gaya otot
- d. Gaya magnet

29. Perhatikan gambar berikut!



Gaya yang dilakukan oleh orang pada gambar tersebut adalah gaya berupa..

- a. Tarikan
- b. Tolakan
- c. Dorongan
- d. Pukulan

30. Gaya yang dihasilkan oleh tenaga hewan disebut...

- a. Gaya magnet
- b. Gaya otot
- c. Gaya gravitasi
- d. Gaya gesek

31. Kegiatan yang memerlukan gaya berupa tarikan adalah...

- a. Memindahkan kursi
- b. Menaikkan bendera
- c. Menekan per
- d. Membuat gerabah

32. Gaya yang timbul akibat adanya aliran arus listrik pada suatu benda disebut...

- a. Gaya gravitasi
- b. Gaya magnet
- c. Gaya gesek
- d. Gaya listrik

KUNCI JAWABAN

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



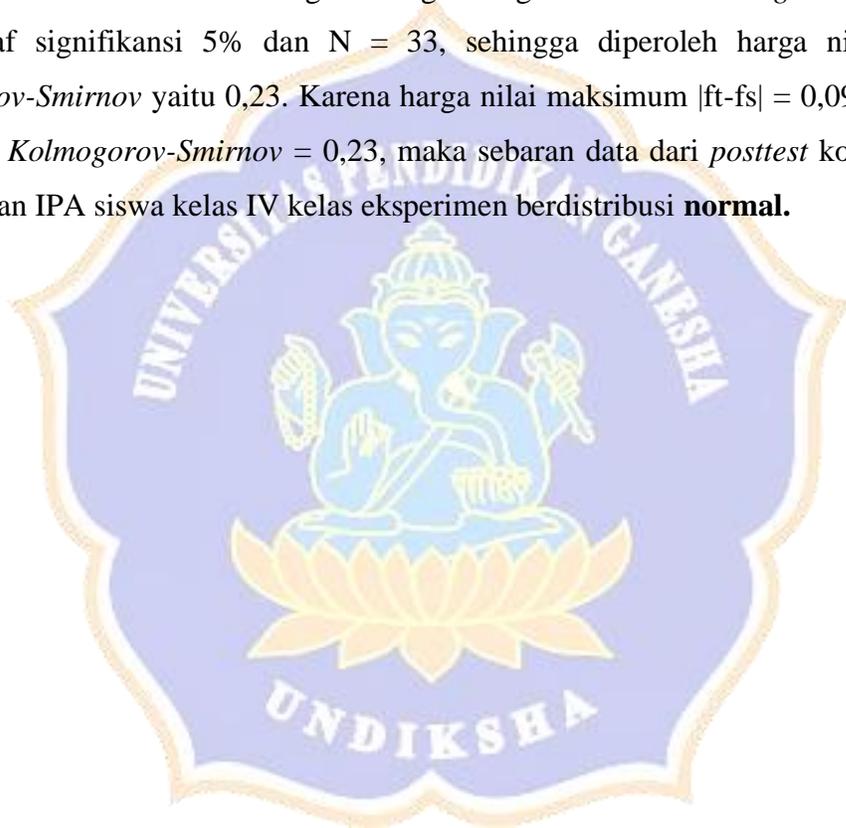
Lampiran 27. Uji Normalitas Sebaran Data *Posttest*

**Uji Normalitas Sebaran data *posttest* kompetensi pengetahuan IPA siswa kelas
IV Kelas Eksperimen**

No	Kode	Xi	Xi-Xrata-rata	(Xi-Xrata-rata) ²	Z	ft	fs	ft-fs
1	E2	66	-16.39	268.8	-1.95	0.03	0.03	0.00
2	E3	66	-16.39	268.8	-1.95	0.03	0.06	0.03
3	E16	69	-13.39	179.4	-1.59	0.06	0.09	0.04
4	E10	72	-10.39	108.0	-1.23	0.11	0.12	0.01
5	E18	72	-10.39	108.0	-1.23	0.11	0.15	0.04
6	E6	75	-7.39	54.7	-0.88	0.19	0.18	0.01
7	E8	75	-7.39	54.7	-0.88	0.19	0.21	0.02
8	E1	78	-4.39	19.3	-0.52	0.30	0.24	0.06
9	E14	78	-4.39	19.3	-0.52	0.30	0.27	0.03
10	E20	78	-4.39	19.3	-0.52	0.30	0.30	0.00
11	E21	78	-4.39	19.3	-0.52	0.30	0.33	0.03
12	E27	78	-4.39	19.3	-0.52	0.30	0.36	0.06
13	E31	81	-2.39	5.7	-0.28	0.39	0.39	0.01
14	E19	81	-1.39	1.9	-0.17	0.43	0.42	0.01
15	E29	81	-1.39	1.9	-0.17	0.43	0.45	0.02
16	E33	81	-1.39	1.9	-0.17	0.43	0.48	0.05
17	E9	81	-1.39	1.9	-0.17	0.43	0.52	0.08
18	E7	84	1.61	2.6	0.19	0.58	0.55	0.03
19	E25	84	1.61	2.6	0.19	0.58	0.58	0.00
20	E28	84	1.61	2.6	0.19	0.58	0.61	0.03
21	E30	84	1.61	2.6	0.19	0.58	0.64	0.06
22	E32	84	1.61	2.6	0.19	0.58	0.67	0.09
23	E11	88	5.61	31.4	0.67	0.75	0.70	0.05
24	E17	88	5.61	31.4	0.67	0.75	0.73	0.02
25	E22	88	5.61	31.4	0.67	0.75	0.76	0.01
26	E26	88	5.61	31.4	0.67	0.75	0.79	0.04
27	E5	91	8.61	74.1	1.02	0.85	0.82	0.03
28	E15	91	8.61	74.1	1.02	0.85	0.85	0.00
29	E4	94	11.61	134.7	1.38	0.92	0.88	0.04
30	E13	94	11.61	134.7	1.38	0.92	0.91	0.01
31	E24	94	11.61	134.7	1.38	0.92	0.94	0.02
32	E12	97	14.61	213.3	1.73	0.96	0.97	0.01
33	E23	97	14.61	213.3	1.73	0.96	1.00	0.04

Jumlah	2720
X rata-rata	82.42
SD	8.42
Varians	70.81
nilai maksimum ft-fs	0.09
Ks Tabel	0.23
Keterangan	NORMAL

Harga nilai maksimum |ft-fs| sebagai angka penguji normalitas, yaitu 0,09. Harga tersebut kemudian dibandingkan dengan harga nilai tabel *Kolmogorov-Smirnov* untuk taraf signifikansi 5% dan $N = 33$, sehingga diperoleh harga nilai tabel *Kolmogorov-Smirnov* yaitu 0,23. Karena harga nilai maksimum |ft-fs| = 0,09 < harga nilai tabel *Kolmogorov-Smirnov* = 0,23, maka sebaran data dari *posttest* kompetensi pengetahuan IPA siswa kelas IV kelas eksperimen berdistribusi **normal**.



Lampiran 28. Uji Normalitas Sebaran Data *Posttest***Uji Normalitas Sebaran Data *Posttest* Kompetensi Pengetahuan IPA Siswa Kelas IV Kelas Kontrol**

No	Kode	Xi	Xi-Xrata-rata	(Xi-Xrata-rata) ²	Z	ft	fs	ft-fs
1	K2	63	-11.90	141.7	-1.66	0.05	0.03	0.02
2	K8	63	-11.90	141.7	-1.66	0.05	0.06	0.02
3	K28	63	-11.90	141.7	-1.66	0.05	0.10	0.05
4	K3	66	-8.90	79.3	-1.24	0.11	0.13	0.02
5	K30	66	-8.90	79.3	-1.24	0.11	0.16	0.05
6	K1	69	-5.90	34.8	-0.82	0.21	0.19	0.01
7	K4	69	-5.90	34.8	-0.82	0.21	0.23	0.02
8	K5	69	-5.90	34.8	-0.82	0.21	0.26	0.05
9	K31	69	-5.90	34.8	-0.82	0.21	0.29	0.08
10	K7	72	-2.90	8.4	-0.40	0.34	0.32	0.02
11	K27	72	-2.90	8.4	-0.40	0.34	0.35	0.01
12	K29	72	-2.90	8.4	-0.40	0.34	0.39	0.04
13	K6	75	0.10	0.0	0.01	0.51	0.42	0.09
14	K10	75	0.10	0.0	0.01	0.51	0.45	0.05
15	K13	75	0.10	0.0	0.01	0.51	0.48	0.02
16	K16	75	0.10	0.0	0.01	0.51	0.52	0.01
17	K17	75	0.10	0.0	0.01	0.51	0.55	0.04
18	K21	75	0.10	0.0	0.01	0.51	0.58	0.08
19	K26	75	0.10	0.0	0.01	0.51	0.61	0.11
20	K11	78	3.10	9.6	0.43	0.67	0.65	0.02
21	K12	78	3.10	9.6	0.43	0.67	0.68	0.01
22	K14	78	3.10	9.6	0.43	0.67	0.71	0.04
23	K18	78	3.10	9.6	0.43	0.67	0.74	0.08
24	K23	78	3.10	9.6	0.43	0.67	0.77	0.11
25	K19	81	6.10	37.2	0.85	0.80	0.81	0.00
26	K24	81	6.10	37.2	0.85	0.80	0.84	0.04
27	K15	84	9.10	82.8	1.27	0.90	0.87	0.03
28	K25	84	9.10	82.8	1.27	0.90	0.90	0.01
29	K9	88	13.10	171.5	1.82	0.97	0.94	0.03
30	K20	88	13.10	171.5	1.82	0.97	0.97	0.00
31	K22	88	13.10	171.5	1.82	0.97	1.00	0.03
Jumlah		2322						
X Rata-rata		74.90						

SD	7.19
Varians	51.69
KS Hitung	0.11
KS Tabel	0.24
Kriteria	NORMAL

Harga nilai maksimum $|ft-fs|$ sebagai angka penguji normalitas, yaitu 0,11. Harga tersebut kemudian dibandingkan dengan harga nilai tabel *Kolmogorov-Smirnov* untuk taraf signifikansi 5% dan $N = 31$, sehingga diperoleh harga nilai tabel *Kolmogorov-Smirnov* yaitu 0,24. Karena harga nilai maksimum $|ft-fs| = 0,11 <$ harga nilai tabel *Kolmogorov-Smirnov* = 0,24 maka sebaran data dari *posttest* kompetensi pengetahuan IPA siswa kelas IV kelas kontrol berdistribusi **normal**.



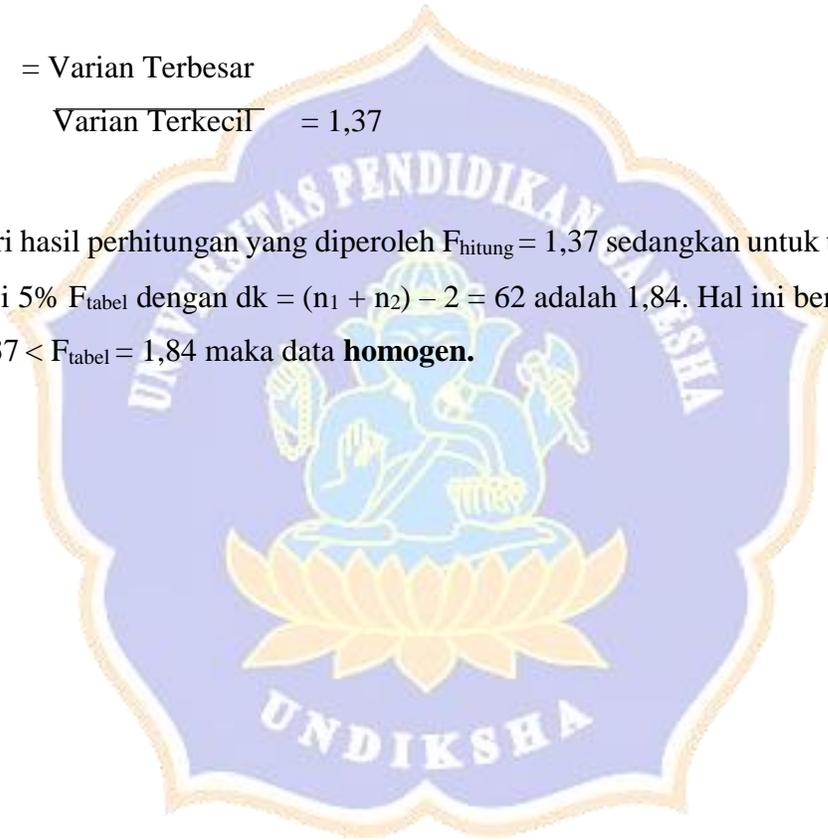
Lampiran 29. Uji Homogenitas *Posttest*Uji Homogenitas *Posttest*

$$S_1^2 = \frac{\sum f_i(x_i - \bar{x})^2}{N - 1} = 70,93$$

$$S_2^2 = \frac{\sum f_i(x_i - \bar{x})^2}{N - 1} = 51,69$$

$$F = \frac{\text{Varian Terbesar}}{\text{Varian Terkecil}} = 1,37$$

Dari hasil perhitungan yang diperoleh $F_{\text{hitung}} = 1,37$ sedangkan untuk taraf signifikansi 5% F_{tabel} dengan $dk = (n_1 + n_2) - 2 = 62$ adalah 1,84. Hal ini berarti, $F_{\text{hitung}} = 1,37 < F_{\text{tabel}} = 1,84$ maka data **homogen**.



Lampiran 30. Uji Hipotesis

Uji Hipotesis

Dari hasil uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas diperoleh bahwa data dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berdistribusi normal dan homogen. Berdasarkan hal tersebut, maka dapat dilanjutkan dengan menguji hipotesis dengan rumus *polled varians* (jumlah sampel tidak sama ($n_1 \neq n_2$)).

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

$$t = \frac{82,42 - 74,90}{\sqrt{(33 - 1)70,81 + (31 - 1)51,69 \left(\frac{1}{33} + \frac{1}{31} \right)}}$$

$$t = \frac{7,52}{\sqrt{2.265,92 + 1.550,7 \left(\frac{64}{1023} \right)}}$$

$$t = \frac{7,52}{\sqrt{3.816,62}} = \frac{7,52}{62} = \frac{64}{1023}$$

$$t = 7,52$$

$$\sqrt{61,55} (0,062)$$

$$t = 7,52$$

$$\sqrt{3,851}$$

$$t = 7,52$$

$$\frac{64}{1,96}$$

$$t = 3,831$$

Hasil analisis uji-t diperoleh $t_{hitung} = 3,831$. Harga tersebut kemudian dibandingkan dengan harga t_{tabel} dengan $dk = 33+31-2 = 62$ dan taraf signifikansi 5% sehingga diperoleh harga $t_{tabel} = 2,000$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$, $t_{hitung} = 3,831 > t_{tabel} = 2,000$. Maka H_0 ditolak atau H_a diterima. Hal ini berarti terdapat perbedaan yang signifikan kompetensi pengetahuan IPA antara kelompok siswa yang dibelajarkan dengan pendekatan *contextual teaching and learning* berbantuan media lingkungan sekolah dengan kelompok siswa yang dibelajarkan melalui pembelajaran konvensional pada siswa kelas IV SD Gugus Letkol Gusti Ngurah Rai Denpasar Utara Tahun Ajaran 2019/2020.



Lampiran 31. RPP Eksperimen

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SD Negeri 6 Ubung
 Tema : 7. Indahnya Keragaman di Negeriku
 Sub Tema : 3. Indahnya Persatuan dan Kesatuan Negeriku
 Pembelajaran ke : 1
 Kelas/Semester : IV / II
 Alokasi waktu : 6 x 35 menit (1xpertemuan)

A. Kompetensi Inti (KI)

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

B. Kompetensi Dasar dan Indikator

Muatan : Bahasa Indonesia

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.7 Menggali pengetahuan baru yang terdapat pada teks.	3.7.1. Menemukan kata-kata sulit dalam bacaan kemudian menemukan artinya

	3.7.2. Menganalisis pokok pikiran dari paragraf dalam bacaan
4.7 Menyampaikan pengetahuan baru dari teks nonfiksi ke dalam tulisan dengan bahasa sendiri.	4.7.1 Membuat daftar kata-kata sulit dari teks bacaan selanjutnya mencari artinya dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia 4.7.2 Menuliskan informasi baru tentang isi bacaan.

Muatan : IPA

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.3 Mengidentifikasi macam-macam gaya, antara lain: gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesekan.	3.3.1 Menjelaskan pengertian tentang gaya magnet dengan tepat. 3.3.2 Menyebutkan sifat-sifat magnet. 3.3.3 Menjelaskan pengertian tentang gaya gravitasi dengan tepat.
4.3 Mendemonstrasikan manfaat gaya dalam kehidupan sehari-hari, misalnya gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesekan.	4.3.1 Mendemonstrasikan manfaat gaya magnet dan gaya gravitasi dalam kehidupan sehari-hari.

C. Tujuan Pembelajaran

1. Setelah mencermati teks bacaan yang disajikan, siswa mampu menuliskan kata sulit dan artinya dari teks bacaan dengan cermat.
2. Setelah berdiskusi, siswa mampu menuliskan pokok pikiran setiap paragraf dalam bacaan dengan rinci.
3. Setelah mencermati teks, siswa mampu membuat daftar kata sulit dari bacaan selanjutnya mencari arti dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia dengan benar.
4. Setelah berdiskusi, siswa mampu menuliskan informasi baru tentang isi bacaan dengan tepat.

5. Setelah melakukan percobaan, siswa mampu menjelaskan tentang pengertian gaya magnet dengan tepat.
6. Setelah melakukan percobaan, siswa mampu menyebutkan sifat-sifat magnet dengan tepat.
7. Setelah berdiskusi, siswa mampu mendemonstrasikan manfaat gaya magnet dalam kehidupan sehari-hari dengan benar.
8. Setelah melakukan percobaan, siswa mampu menjelaskan tentang pengertian gaya gravitasi dengan tepat.
9. Setelah berdiskusi, siswa mampu mendemonstrasikan manfaat gaya gravitasi dalam kehidupan sehari-hari dengan benar.

Karakter siswa yang diharapkan : Religius, Nasionalis, , Mandiri, Gotong Royong, Integritas.

D. Materi Pembelajaran

Muatan Pembelajaran	Materi Pembelajaran
Bahasa Indonesia	<p>Menemukan kata – kata sulit</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Untuk mencari arti kata sulit dalam bacaan sebaiknya menggunakan Kamus Besar Bahasa Indonesia 2. Contoh kata – kata sulit dalam bacaan Supaya Tetap Rukun, Mari Lakukan Sikap Ini adalah <ol style="list-style-type: none"> a. Adat artinya aturan atau kebiasaan yang telah dilakukan sejak dahulu. b. Toleransi artinya bersikap menghargai orang lain, misalnya dalam hal pandangan, kepercayaan dan kebiasaan. 3. Cara menentukan pokok pikiran pada paragraf sebagai berikut. <ol style="list-style-type: none"> a. Membaca seluruh kalimat dalam paragraf. b. Menandai kalimat awal, kalimat akhir, atau kalimat awal dan kalimat akhir paragraf. c. Menandai pikiran pokok yang terdapat di awal, akhir, atau awal dan akhir pada paragraf.

	<p>Ayo Membaca </p> <p>Bacalah dalam hati teks berikut!</p> <p style="text-align: center;">Supaya Tetap Rukun, Mari Lakukan Sikap Ini</p> <p>Negara Republik Indonesia memiliki keragaman adat, budaya, dan agama. Adat dan budaya setiap daerah unik dan berbeda dari daerah lain. Agama yang dianut penduduk pun beragam. Dengan perbedaan itu, bagaimana kita dapat menjaga kesatuan bangsa? Nah, untuk menjaga kesatuan bangsa dan supaya tetap rukun, mari kita lakukan sikap-sikap ini.</p> <p>Salah satu sikap yang harus dilakukan yaitu adanya toleransi dan saling menghormati dalam menjalankan ibadah agama. Bagaimana perwujudannya? Perwujudannya misalnya kita tidak boleh menghina teman yang berbeda agama. Selanjutnya, saat teman kita sedang beribadah kita tidak boleh mengganggu mereka.</p> <p>Sikap lain yang harus dilakukan yaitu menghargai berbagai kebudayaan dari berbagai daerah di Indonesia. Negara kita kaya akan berbagai kebudayaan daerah. Kita boleh membanggakan kebudayaan daerah sendiri. Namun, kita juga harus menghargai dan ikut melestarikan kebudayaan daerah lain.</p> <p>Jadi, untuk mempertahankan persatuan dan kesatuan NKRI, bagaimana sikap kita? Kita harus saling menghargai, menghormati, dan menyayangi orang lain meskipun berbeda agama, suku, dan budaya. Sikap itulah yang harus selalu kita tanamkan pada diri kita.</p> <div style="text-align: right;">  <p>Gambar 3.1 Keragaman agama di Indonesia</p> </div>
<p>IPA</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gaya magnet adalah gaya yang dihasilkan ketika dua magnet atau lebih saling berinteraksi. 2. Sifat-sifat magnet yaitu : <ol style="list-style-type: none"> a. Memiliki dua ujung berlawanan. Ujung magnet biasa disebut kutub. Dua kutub magnet yang berlawanan disebut kutub utara (U) dan kutub selatan (S). b. Magnet hanya dapat menarik benda yang terbuat dari besi. c. Dua kutub magnet yang sejenis jika didekatkan akan tolak menolak. d. Dua kutub magnet yang tidak sejenis jika didekatkan akan tarik menarik. 3. Gaya Gravitasi adalah gaya yang disebabkan oleh gaya tarik yang dihasilkan oleh bumi. 4. Contoh peristiwa yang menunjukkan gaya gravitasi yaitu jatuhnya buah mangga dari dahan pohon ke tanah dan jatuhnya telur dari atas meja ke lantai.

	<p>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).</p> <p>Jika dua buah magnet didekatkan pada kutub yang sama, kedua magnet akan tolak menolak. Sebaliknya, jika dua buah magnet didekatkan pada kutub yang berbeda, kedua magnet tersebut akan tarik menarik.</p> <p>Interaksi dua buah magnet (misalnya dengan didekatkan) akan menimbulkan gaya. Gaya itu disebut gaya magnet. Jadi, gaya magnet adalah gaya yang dihasilkan ketika dua magnet atau lebih saling berinteraksi.</p> <p>Gaya magnet dapat dimanfaatkan, misalnya dalam pembuatan kompas. Kompas adalah alat penunjuk arah utara dan selatan. Pada kompas terpasang sebuah magnet berbentuk jarum. Jika diletakkan mendatar, jarum kompas akan selalu menunjuk arah utara dan selatan.</p> <p>Uang logam yang dilempar kuat-kuat ke atas akan kembali ke bumi. Bayangkan jika uang itu tidak kembali lagi ke bumi dan terus terbang jauh ke angkasa. Kamu akan kehilangan uang logam itu.</p> <p>Mengapa uang logam itu jatuh kembali lagi ke bumi? Uang logam dan benda apa pun yang kamu lemparkan ke atas akan kembali lagi ke bumi karena adanya gaya gravitasi. Gaya gravitasi adalah gaya yang disebabkan oleh gaya tarik yang dihasilkan oleh bumi. Gaya gravitasi akan menyebabkan semua benda yang berada di permukaan bumi tertarik menuju bumi.</p> <p>Jika tidak ada gaya gravitasi, semua benda yang kamu lemparkan ke atas dapat dengan mudah hilang karena melayang di angkasa. Bahkan diri kamu sendiri dapat terbang dan sulit untuk kembali ke rumah. Karena itu, gaya gravitasi sangat bermanfaat karena dapat menahan benda-benda agar tetap berada di bumi.</p> <p>Contoh peristiwa sehari-hari menunjukkan gaya gravitasi adalah jatuhnya buah yang sudah matang dari dahan pohon ke tanah.</p>
--	---

E. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

- Pendekatan : *Contextual Teaching and Learning* berbantuan Media Lingkungan Sekolah.
- Metode : Penugasan, pengamatan, Tanya Jawab, Diskusi dan Ceramah.

F. Media Pembelajaran dan Sumber Belajar

1. Media Pembelajaran : Lingkungan Sekolah

2. Sumber Belajar

- a. Buku Pedoman Guru Tema 7 Kelas 4 dan Buku Siswa Tema 7 Kelas 4 (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017).
- b. Buku Sekolahnya Manusia, Munif Chatib.

G. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Pendekatan (CTL)	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa beragama Hindu melakukan persembahyangan bersama di depan Padmasana, siswa beragama lain melakukan doa di tempat yang sudah disepakati. 2. Siswa berbaris di depan kelas kemudian masuk kelas. 3. Siswa menerapkan salam, tepuk dan mars PPK. 4. Guru melakukan kegiatan absensi siswa dan memeriksa kerapian pakaian, posisi dan tempat duduk yang rapi. 5. Guru menginstruksikan pada siswa apabila masih ada sampah di dalam kelas, langsung diambil dan dibuang pada tempatnya. 6. Guru memberikan apersepsi berhubungan dengan materi yang akan dipelajari. 7. Guru mengajak siswa menyanyikan 		15 menit

	<p>lagu wajib nasional.</p> <p>8. Guru menyampaikan kompetensi dasar, tujuan pembelajaran dan menyinggung manfaat kegiatan pembelajaran yang akan diikuti.</p>		
Kegiatan Inti	<p>1. Siswa membaca teks berjudul "Supaya Tetap Rukun, Mari Lakukan Sikap Ini" di buku paket (Mengamati).</p> <p>2. Siswa dipancing untuk melakukan tanya jawab tentang sikap untuk menjaga kesatuan bangsa . (Menanya).</p> <p>3. Siswa membuat daftar kata sulit dari teks bacaan, selanjutnya mencari artinya dari Kamus Besar Bahasa Indonesia lalu menuliskan dalam buku catatannya. (Mengumpulkan data).</p> <p>4. Siswa dapat menentukan pokok pikiran setiap paragraf dalam bacaan. (Mengasosiasi/Menalar)</p> <p>5. Guru menugaskan siswa berdiskusi untuk menentukan pokok pikiran setiap paragraf dalam bacaan.</p> <p>6. Guru menunjuk beberapa siswa untuk membacakan hasil diskusi kelompok mereka. (Mengkomunikasikan)</p> <p>7. Selanjutnya siswa membuat daftar kata sulit dari bacaan tersebut. (mengasosiasi)</p>		180 menit

	<ol style="list-style-type: none">8. Siswa mencari arti kata sulit yang ditemui dari teks bacaan dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia.9. Guru mengapresiasi, mengonfirmasi dan melakukan penguatan terhadap semua jawaban siswa.10. Guru memberikan penjelasan pada siswa bahwa keragaman suku bangsa dan budaya di Indonesia menjadi daya tarik bagi wisatawan.11. Selanjutnya guru membangun pengetahuan awal siswa dengan memberi suatu pertanyaan tentang apakah hubungan antara "magnet" dengan "daya tarik" ?12. Guru menugaskan siswa membaca buku bacaan pada buku siswa.13. Siswa melakukan tanya jawab dengan guru.14. Guru membagi siswa menjadi 4-5 orang dalam satu kelompok secara heterogen.15. Guru membagikan LKS ke tiap kelompok dimana pada LKS tersebut sudah diajukan masalah kontekstual yang mengarah kepada pengertian gaya magnet, gaya gravitasi, pemanfaatan gaya magnet dan manfaat gaya gravitasi dalam kehidupan sehari-hari.16. Siswa berdiskusi bersama kelompok untuk mengerjakan LKS sambil	<p>Konstruktivis me</p> <p>Menanya</p> <p>Masyarakat</p>	
--	--	--	--

	<p>1 dan magnet 2.</p> <ul style="list-style-type: none">b. Kedua magnet dibagikan pada setiap kelompok.c. Siswa memberi tanda disetiap ujung batang magnet, misalnya A dan B.d. Siswa mendekatkan ujung A dari magnet 1 dengan ujung A magnet 2.e. Siswa mencatat dan mengamati hal yang terjadi dari kegiatan yang dilakukan.f. Siswa mendekatkan ujung A dari magnet 1 dengan ujung B dari magnet 2.g. Siswa mencatat dan mengamati hal yang terjadi dari kegiatan yang dilakukan.h. Siswa mendekatkan ujung B magnet 1 dengan ujung A magnet 2.i. Siswa mencatat dan mengamati hal yang terjadi dari kegiatan yang dilakukan.j. Siswa mendekatkan ujung B magnet 1 dengan ujung B magnet 2.k. Siswa mencatat dan mengamati hal yang terjadi dari kegiatan yang dilakukan. <p>Kegiatan Percobaan ke - 3 (Gaya Gravitasi) :</p>		
--	---	--	--

	<p>a. Guru menyediakan uang logam.</p> <p>b. Uang logam tersebut dibagikan pada setiap kelompok.</p> <p>c. Guru mengajak siswa keluar dari dalam kelas menuju halaman sekolah atau lapangan sekolah.</p> <p>d. Siswa memegang uang logam tersebut lalu melemparkan kuat-kuat ke atas.</p> <p>e. Siswa mencatat dan mengamati hal yang terjadi dari kegiatan yang dilakukan.</p> <p>18. Siswa bertanya kepada guru apabila terdapat hal yang kurang dipahami dari pertanyaan-pertanyaan yang terdapat dalam LKS.</p> <p>19. Selama proses kegiatan berlangsung, guru berkeliling memandu kelompok apabila terdapat kelompok yang mengalami kesulitan.</p> <p>20. Salah satu siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.</p> <p>21. Siswa lain bertanya dan menanggapi setuju atau tidak setuju atas presentasi dari kelompok yang terpilih.</p> <p>22. Guru meluruskan beberapa jawaban siswa yang kurang tepat.</p> <p>23. Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang pengertian gaya magnet dan gaya gravitasi serta</p>	<p>Menanya</p> <p>Pemodelan</p> <p>Menanya</p>	
--	--	--	--

	<p>manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari.</p> <p>24. Siswa menanyakan hal yang belum dimengerti pada guru.</p>	Menanya	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru Bersama siswa menyimpulkan hasil pembelajaran. 2. Siswa bersama guru melakukan refleksi atas pembelajaran yang telah berlangsung. 3. Guru membagikan soal untuk mengukur ketercapaian materi yang telah diajarkan. 4. Siswa mengerjakan tugas selama ± 15 menit untuk selanjutnya dikumpulkan. 5. Guru memberikan tindak lanjut berupa remedial dan pengayaan. 6. Siswa menyanyikan lagu daerah. 7. Kegiatan pembelajaran ditutup dengan doa bersama menurut kepercayaan masing-masing, lalu diakhiri dengan mengucapkan salam. 	<p>Refleksi</p> <p>Penilaian Autentik</p>	15 menit

H. Penilaian

1. Teknik Penilaian

a) Penilaian Sikap

1) Sikap Sosial

Aspek yang dinilai : Menunjukkan sikap tanggung jawab dalam mengerjakan tugas kelompok.

No	Nama Siswa	Aspek yang dinilai			Ket
		PB	B	SB	
1					
2					
3					
Dst					

Ket : PB = Perlu Bimbingan, B = Baik, SB = Sangat Baik

b) Penilaian Pengetahuan

Instrumen yang digunakan dalam penilaian pengetahuan dengan memberikan tes harian dan penugasan untuk dikerjakan di rumah.

1) Tes Harian

Teknik : Tes tertulis

Jenis : Uraian

Kisi-kisi Soal

Muatan	Kompetensi Dasar	Indikator	Bentuk Soal	Bobot	Nomor Soal
Bahasa Indonesia	Menggali pengetahuan baru yang terdapat pada teks.	Menemukan kata-kata sulit dalam bacaan kemudian menemukan artinya	Uraian	2	1

IPA	Mengidentifikasi manfaat gaya dalam kehidupan sehari-hari, misalnya gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesekan.	Menjelaskan pengertian tentang gaya magnet dengan tepat	Uraian	2	2
		Menjelaskan pengertian tentang gaya gravitasi dengan tepat.	Uraian	2	3
		Sebutkan 2 contoh peristiwa yang menunjukkan gaya gravitasi dalam kehidupan sehari-hari !	Uraian	2	4

(a) Butir Soal

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan baik dan benar !

No	Pertanyaan	Rubrik Penilaian	Skor
1	Carilah 2 kata sulit pada teks bacaan yang berjudul “Supaya Tetap Rukun, Mari Lakukan Sikap Ini” !	a. Jika tepat skornya 2 b. Jika benar sebagian skornya 1 c. jika salah skornya 0	2
2	Apakah yang dimaksud dengan gaya magnet ?	a. Jika tepat skornya 2 b. Jika benar sebagian skornya 1 c. jika salah skornya 0	2
3	Sebutkanlah 2 sifat-sifat magnet !	a. Jika tepat skornya 2 b. Jika benar sebagian skornya 1 c. jika salah skornya 0	2

4	Apakah yang dimaksud dengan gaya gravitasi ?	a. Jika tepat skornya 2 b. Jika benar sebagian skornya 1 c. jika salah skornya 0	2
5	Sebutkan 2 contoh peristiwa yang menunjukkan gaya magnet dan gaya gravitasi dalam kehidupan sehari – hari !	a. Jika tepat skornya 2 b. Jika benar sebagian skornya 1 c. jika salah skornya 0	2

Kunci Jawaban

1. a) Adat artinya aturan atau kebiasaan yang telah dilakukan sejak dahulu
b) Toleransi artinya bersikap menghargai orang lain, misalnya dalam hal pandangan, kepercayaan dan kebiasaan.
2. Gaya magnet adalah gaya yang dihasilkan ketika dua magnet atau lebih saling berinteraksi.
3. Sifat-sifat magnet yaitu dua kutub magnet yang sejenis jika didekatkan akan tolak menolak dan dua kutub magnet yang tidak sejenis jika didekatkan akan tarik menarik.
4. Gaya Gravitasi adalah gaya yang disebabkan oleh gaya tarik yang dihasilkan oleh bumi.
5. Contoh peristiwa yang menunjukkan gaya gravitasi yaitu jatuhnya buah mangga dari dahan pohon ke tanah dan jatuhnya telur dari atas meja ke lantai.

(b) Pedoman Penskoran

(a) Pedoman Penskoran

$$\text{Nilai} = \frac{\text{JumlahSkor Perolehan}}{\text{JumlahSkor Maksimal}} \times 100$$

(c) Instrumen Penilaian

No	Nama Siswa	Skor	Nilai
1			
2			
3			

4			
Dst			

c) Penilaian Keterampilan

1. Rubrik Penilaian

Bentuk Penilaian : Nontes

Bahasa Indonesia

Berdiskusi menemukan kata sulit dan artinya serta pokok pikiran setiap paragraph teks bacaan.

Aspek	4	3	2	1
Dapat menyebutkan arti kata-kata sulit dalam teks	Dapat menyebutkan arti lebih dari tiga kata sulit dalam teks.	Dapat menyebutkan arti tiga kata sulit dalam teks.	Dapat menyebutkan arti dua kata sulit dalam teks.	Dapat menyebutkan arti satu kata sulit dalam teks.
Kemampuan menyusun pokok pikiran dalam setiap paragraph dengan runtut dan kosakata baku	Menyusun pokok pikiran dalam setiap paragraph dengan runtut dan kosakata baku dengan benar.	Menyusun pokok pikiran dalam setiap paragraph dengan runtut tetapi masih ada kosakata baku	Menyusun pokok pikiran dalam setiap paragraph dengan kosakata baku tetapi tidak runtut.	Menyusun pokok pikiran dalam setiap paragraph tidak runtut dan dengan kosakata tidak baku.
Keterampilan berbicara saat berdiskusi	Pengucapan kata-kata secara keseluruhan jelas, tidak mengumam dan dapat dimengerti.	Pengucapan kata-kata di beberapa bagian kurang jelas tetapi dapat dimengerti.	Pengucapan kata-kata tidak begitu jelas tetapi masih dapat dipahami maksudnya oleh pendengar.	Pengucapan kata-kata secara keseluruhan tidak jelas, mengumam dan tidak dapat dimengerti.

2. Rubrik Penilaian

Bentuk Penilaian : Kinerja

Melakukan percobaan tentang gaya magnet dan percobaan tentang gaya gravitasi

IPA

Aspek	4	3	2	1
Kerja Sama	Seluruh anggota saling bekerjasama dan berbagi tugas saat melakukan percobaan.	Terdapat satu siswa yang tidak mau bekerja sama dan berbagi tugas melakukan percobaan.	Terdapat dua siswa yang tidak mau bekerja sama dan berbagi tugas saat melakukan percobaan.	Terdapat lebih dari dua siswa tidak mau bekerja sama dan berbagi tugas saat melakukan percobaan.
Sikap	Seluruh anggota kelompok terlihat bersungguh-sungguh saat melakukan percobaan.	Beberapa anggota kelompok terlihat bersungguh-sungguh saat melakukan percobaan.	Banyak anggota kelompok bermain-main namun masih melakukan percobaan.	Semua anggota kelompok tidak serius mengerjakan percobaan.
Keterampilan berbicara saat membahas hasil percobaan	Pengucapan kata-kata secara keseluruhan jelas, tidak menggumam dan dapat dimengerti.	Pengucapan kata-kata di beberapa bagian kurang jelas tetapi 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.

2. Instrumen Penilaian

No	Nama Siswa	Aspek yang dinilai												Jumlah Skor	Nilai
		I				II				III					
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
1															
2															
3															
4															
5															
6															
7															
Dst															



3. Pedoman penskoran

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

<p>Mengetahui/Menyetujui, Guru Kelas IVB,  <u>Ketut Devayuni, S.S., S.Pd</u> NIP.-</p>	<p>Denpasar, 10 Januari 2020 Mahasiswa,  <u>Gusti Ayu Made Okavanti</u> NIM. 1611031315</p>
<p>Mengetahui/Menyetujui, Kepala SD Negeri 6 Ubung  <u>Ni Luh Putu Sri Gunawati, S.Pd.SD</u> NIP. 196408161988042003</p>	



Lembar Kerja Siswa

(LKS)

Kelompok :

Nama Anggota Kelompok :

1..... No. Absen:.....

2.....No. Absen:.....

3.....No. Absen:.....

4.....No. Absen:.....

5.....No. Absen:.....

Muatan Materi : IPA

PERCOBAANI

1. **Judul Percobaan** : Gaya magnet
2. **Masalah** : Pernahkah kamu bermain magnet ? Apakah magnet tersebut bisa menarik semua jenis benda ?
3. **Tujuan** : - Menjelaskan pengertian gaya magnet.
- Mendemonstrasikan manfaat gaya magnet dalam kehidupan sehari-hari.
4. **Pelaksanaan Percobaan** :
 - a. Hari/tanggal :
 - b. Tempat : Ruang Kelas IV SD Negeri 6 Ubung
5. **Alat dan Bahan** :
 - a. Magnet batang atau magnet mainan.
 - b. Jarum
 - c. Daun

d. Alat tulis

6. Langkah – langkah Kegiatan :

- a. Letakkan jarum pantul dan magnet di atas meja
- b. Dekatkan magnet pada jarum!
- c. Amatilah apa yang terjadi pada paku!
- d. Letakkan daun dan magnet di atas meja
- e. Dekatkan magnet pada daun!
- f. Amatilah apa yang terjadi pada daun!
- g. Masukkan hasil pengamatanmu pada tabel hasil pengamatan!
- h. Buatlah kesimpulan dari kegiatan ini!

7. Tabel Hasil Pengamatan

No	Benda	Keterangan (Tertarik/Tidak Tertarik)
1	Jarum	
2	Daun	

8. Pertanyaan :

Berdasarkan kegiatanmu, jawablah pertanyaan berikut:

- a. Benda apakah yang dapat ditarik oleh magnet? Mengapa demikian.

Jawab:

.....

.....

.....

b. Apakah semua benda dapat ditarik oleh magnet? Mengapa demikian.

Jawab:

.....
.....
.....

c. Jelaskan pengertian gaya magnet?

Jawab:

.....
.....
.....

d. Apasajakah manfaat gaya magnet ?

Jawab:

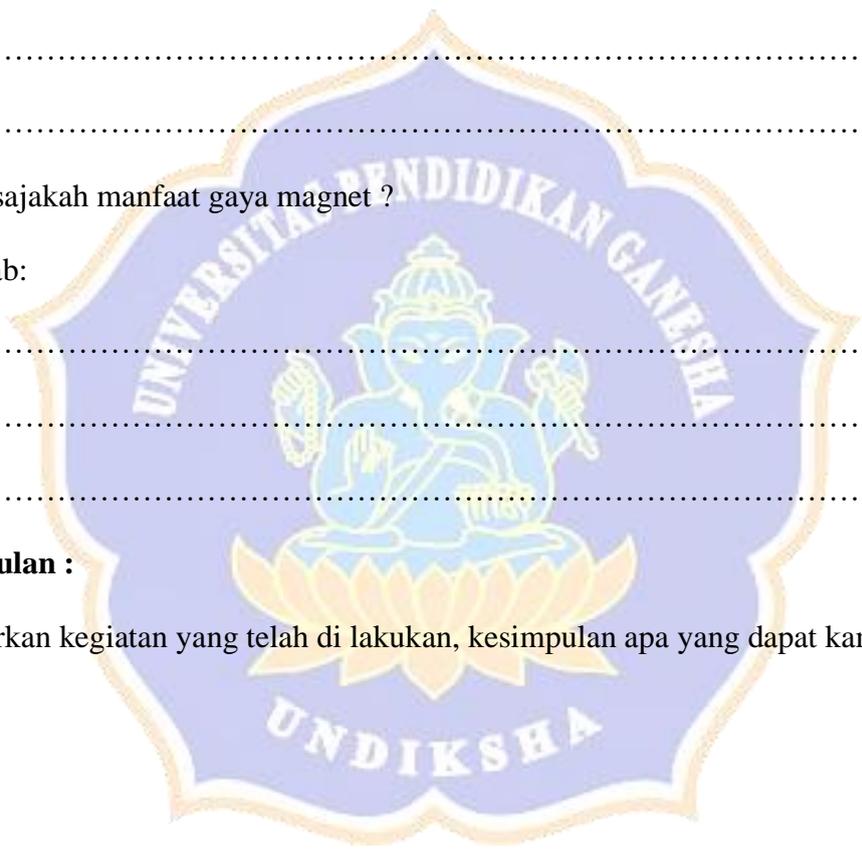
.....
.....
.....

9. Kesimpulan :

Berdasarkan kegiatan yang telah di lakukan, kesimpulan apa yang dapat kamu ambil?

Jawab:

.....
.....
.....



KUNCI JAWABAN

LEMBAR KERJA SISWA

1. Benda apakah yang dapat ditarik oleh magnet?

Jawab: Jarum. Karena magnet mempunyai kemampuan menarik benda-benda yang terbuat dari besi. Dan jarum terbuat dari besi.

2. Apakah semua benda dapat ditarik oleh magnet?

Jawab: Tidak. Daun tidak dapat di Tarik oleh magnet. Karena daun bukan terbuat dari besi.

3. Jelaskan pengertian gaya magnet?

Jawab: Gaya magnet adalah gaya yang dihasilkan ketika dua magnet atau lebih saling berinteraksi.

4. Apasajakah manfaat gaya magnet ?

Jawab: gaya magnet dapat dimanfaatkan dalam pembuatan kompas. Kompas merupakan alat penunjuk arah utara dan selatan. Pada kompas terpasang sebuah magnet berbentuk jarum. Jika diletakkan mendatar, jarum kompas akan selalu menunjuk arah utara dan selatan.

5. Kesimpulan :

Berdasarkan kegiatan yang telah di lakukan, kesimpulan apa yang dapat kamu ambil?

Jawab: gaya magnet adalah gaya yang dihasilkan ketika dua magnet atau lebih saling berinteraksi. Pemanfaatan gaya magnet dapat dijumpai dalam pembuatan kompas. Kompas merupakan alat penunjuk arah utara dan selatan. Pada kompas terpasang sebuah magnet berbentuk jarum. Jika

diletakkan mendatar, jarum kompas akan selalu menunjuk arah utara dan selatan.



PERCOBAAN II

1. **Judul Percobaan** : Sifat – sifat magnet
2. **Masalah** : Apakah sebuah magnet mempunyai sifat ?
3. **Tujuan** : Menyebutkan sifat-sifat magnet.
4. **Pelaksanaan Percobaan :**
 - a. Hari/tanggal :
 - b. Tempat : Ruang Kelas IV SD Negeri 6 Ubung
5. **Alat dan Bahan** :
 - a. Magnet batang 2 buah
 - b. Alat tulis
6. **Langkah – langkah Kegiatan :**
 - a. Letakkan kedua buah magnet batang pada meja!
 - b. Berilah tanda disetiap ujung batang magnet, misalnya A dan B!
 - c. Dekatkan ujung A dari magnet 1 dengan ujung A magnet 2!
 - d. Amatilah apa yang terjadi!
 - e. Dekatkan ujung A dari magnet 1 dengan ujung B dari magnet 2!
 - f. Amatilah apa yang terjadi!
 - g. Dekatkan ujung B magnet 1 dengan ujung A magnet 2!
 - h. Amatilah apa yang terjadi!
 - i. Dekatkan ujung B magnet 1 dengan ujung B magnet 2!
 - j. Amatilah apa yang terjadi!

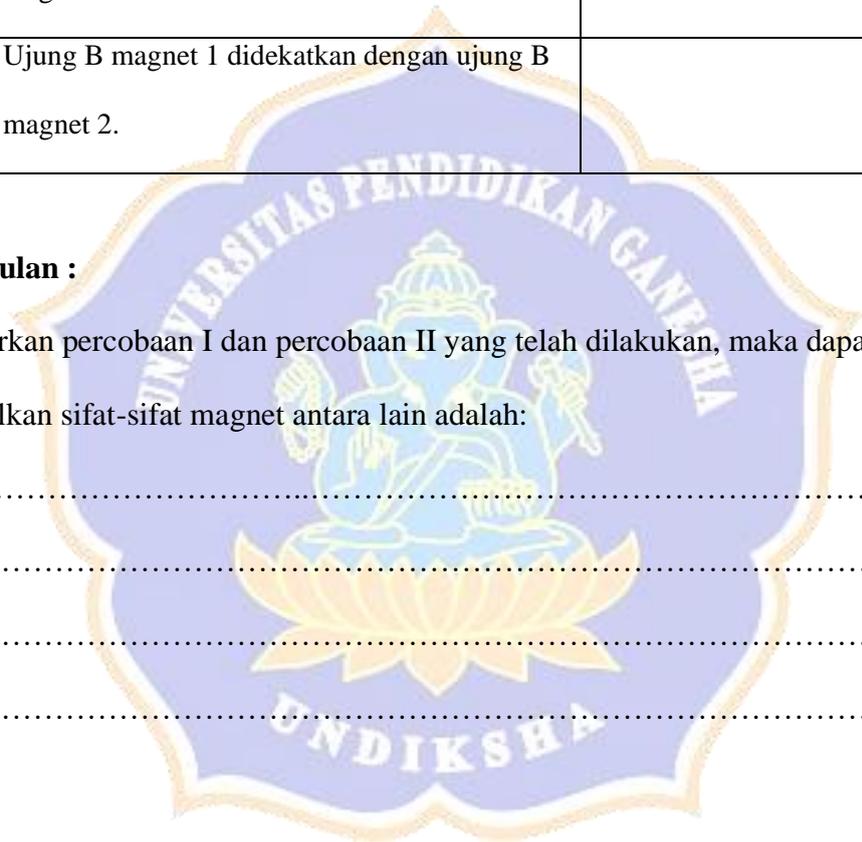
7. Tabel Hasil Pengamatan

No	Perlakuan	Hasil
1	Ujung A dari magnet 1 didekatkan dengan ujung A magnet 2.	
2	Ujung A dari magnet 1 didekatkan dengan ujung B dari magnet 2.	
3	Ujung B magnet 1 didekatkan dengan ujung A magnet 2.	
4	Ujung B magnet 1 didekatkan dengan ujung B magnet 2.	

8. Kesimpulan :

Berdasarkan percobaan I dan percobaan II yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan sifat-sifat magnet antara lain adalah:

- a.
- b.
- c.
- d.



KUNCI JAWABAN
LEMBAR KERJA SISWA

No	Perlakuan	Hasil
1	Ujung A dari magnet 1 didekatkan dengan ujung A magnet 2.	Kedua magnet akan tolak menolak
2	Ujung A dari magnet 1 didekatkan dengan ujung B dari magnet 2.	Kedua magnet akan Tarik menarik
3	Ujung B magnet 1 didekatkan dengan ujung A magnet 2.	Kedua magnet akan Tarik menarik
4	Ujung B magnet 1 didekatkan dengan ujung B magnet 2.	Kedua magnet akan tolak menolak

Kesimpulan :

Berdasarkan percobaan I dan percobaan II yang telah dilakukan, maka dapat diketahui bahwa sifat – sifat gaya magnet yaitu :

- a. Memiliki dua ujung berlawanan. Ujung magnet biasa disebut kutub. Dua kutub magnet yang berlawanan disebut kutub utara (U) dan kutub selatan (S).
- b. Magnet hanya dapat menarik benda yang terbuat dari besi.
- c. Dua kutub magnet yang sejenis jika didekatkan akan tolak menolak.
- d. Dua kutub magnet yang tidak sejenis jika didekatkan akan tarik menarik.

PERCOBAAN III:**Muatan Materi : IPA**

1. **Judul Percobaan** : Gaya Gravitasi
2. **Masalah** : Tahukah kamu mengapa setiap benda yang dilempar ke atas akan tetap kembali ke bawah ?
3. **Tujuan** : a. Menjelaskan pengertian gaya gravitasi.
b. Mendemonstrasikan manfaat adanya gaya gravitasi.
4. **Pelaksanaan Percobaan :**
 - e. Hari/tanggal :
 - f. Tempat : Halaman/lapangan SD Negeri 6 Ubung
5. **Alat dan Bahan** :
 - a. Uang logam.
6. **Langkah – langkah Kegiatan :**
 - a. Ambillah uang logam yang telah dibagikan oleh guru!
 - b. Pergilah bersama kelompokmu ke halaman sekolah/lapangan sekolah!
 - c. Peganglah uang logam erat-erat dalam tanganmu, kemudian lemparlah kuat-kuat ke atas uang logam tersebut!
 - d. Amatilah yang terjadi!
 - e. Buatlah kesimpulan dari kegiatan ini!
7. **Pertanyaan :**

Berdasarkan kegiatanmu, jawablah pertanyaan berikut:

 - a. Apakah yang terjadi saat kamu melempar kuat-kuat uang logam ke atas ?

Jawab: _____ :

.....
.....
.....

b. Gaya apakah yang bekerja pada kegiatan ini ? Jelaskan!

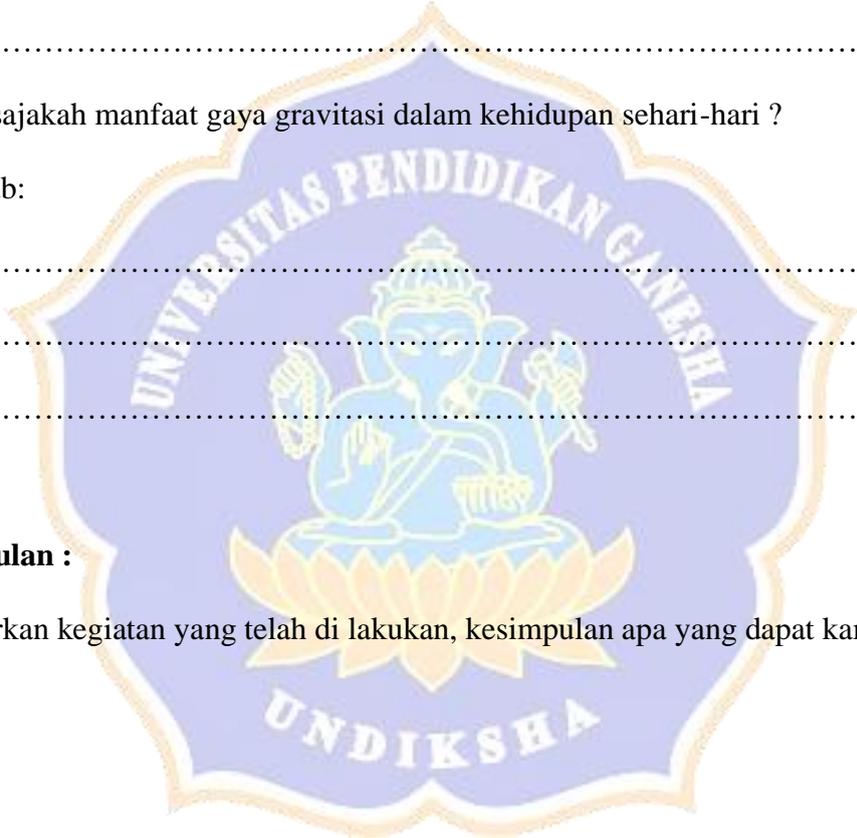
Jawab: _____

.....
.....
.....

c. Apasajakah manfaat gaya gravitasi dalam kehidupan sehari-hari ?

Jawab: _____

.....
.....
.....



8. Kesimpulan :

Berdasarkan kegiatan yang telah di lakukan, kesimpulan apa yang dapat kamu ambil?

Jawab: _____

.....
.....
.....

KUNCI JAWABAN

LKS

1. Apakah yang terjadi saat kamu melempar kuat-kuat uang logam ke atas ?

Jawab: Uang logam akan tetap jatuh ke bawah.

2. Gaya apakah yang bekerja pada kegiatan ini ? Jelaskan!

Jawab: Gaya gravitasi. Hal ini merupakan salah satu peristiwa gaya yang ditimbulkan oleh tarikan bumi.

3. Apakah yang dimaksud dengan gaya gravitasi ?

Jawab: gaya gravitasi adalah gaya yang ditimbulkan oleh tarikan bumi.

4. Apasajakah manfaat gaya gravitasi dalam kehidupan sehari-hari ?

Jawab:

- a. Dengan adanya gaya gravitasi maka akan mampu untuk menjaga seluruh kestabilan yang ada pada kehidupan yang terdapat di bumi.
- b. Dengan adanya gaya gravitasi maka akan mampu untuk menggerakkan seluruh benda yang terdapat di bumi untuk tetap berada pada tempatnya sendiri (tidak berpindah).
- c. Dengan adanya gaya gravitasi maka akan mampu untuk membuat seluruh benda yang ada menjadi memiliki berat.

Kesimpulan :

Berdasarkan kegiatan yang telah di lakukan, kesimpulan apa yang dapat kamu ambil?

Jawab:

Berdasarkan percobaan yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa gaya gravitasi adalah gaya yang ditimbulkan oleh tarikan bumi, semua benda yang

dilempar ke atas akan tetap kembali ke bawah karena pengaruh gravitasi bumi. Adapun manfaat dari adanya gaya gravitasi adalah untuk menjaga seluruh kestabilan yang ada pada kehidupan yang terdapat di bumi, menggerakkan seluruh benda yang terdapat di bumi untuk tetap berada pada tempatnya sendiri (tidak berpindah), membuat seluruh benda yang ada menjadi memiliki berat.



Lampiran 32. RPP Kontrol

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan : SD Negeri 3 Ubung
 Kelas / Semester : IV /2
 Tema : 7. Indahnya Keragaman di Negeriku
 Sub Tema : 3. Indahnya Persatuan dan Kesatuan Negeriku
 Muatan Terpadu : Bahasa Indonesia, IPA
 Pembelajaran ke : 1
 Alokasi waktu : 6 x 35 menit

A. KOMPETENSI INTI

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

B. KOMPETENSI DASAR

Muatan: Bahasa Indonesia

No	Kompetensi Dasar	Indikator
3.7	Menggali pengetahuan baru yang terdapat pada teks.	3.7.1 Mampu menuliskan kata sulit dan artinya dari teks dengan cermat.

4.7	Menyampaikan pengetahuan baru dari teks nonfiksi ke dalam tulisan dengan bahasa sendiri.	4.7.1 Mampu menuliskan pokok pikiran setiap paragraf dalam bacaan dengan rinci.
-----	--	---

Muatan: IPA

No	Kompetensi Dasar	Indikator
3.3	Mengidentifikasi macam-macam gaya, antara lain: gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesekan.	3.3.1 Mampu menjelaskan tentang gaya magnet dengan tepat. 3.3.2 Mampu menjelaskan tentang gaya gravitasi dengan tepat..
4.3	Mendemonstrasikan manfaat gaya dalam kehidupan sehari-hari, misalnya gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesekan	4.3.1 Mampu melakukan percobaan gaya magnet dengan tepat. 4.3.2 Mampu melakukan percobaan tentang gaya gravitasi dengan tepat.

C. TUJUAN

1. Setelah mencermati teks bacaan yang disajikan, siswa mampu menuliskan kata sulit dan artinya dari teks bacaan dengan cermat.
2. Setelah berdiskusi, siswa mampu menuliskan pokok pikiran setiap paragraf dalam bacaan dengan rinci.
3. Setelah melakukan percobaan, siswa mampu menjelaskan tentang gaya magnet dengan tepat.
4. Setelah melakukan percobaan, siswa mampu menjelaskan tentang gaya gravitasi dengan tepat.

D. MATERI

1. Menuliskan kata sulit dan artinya dari teks bacaan.
2. Menuliskan pokok pikiran setiap paragraf dalam bacaan.
3. Gaya magnet.
4. Gaya gravitasi.

E. PENDEKATAN & METODE

Pendekatan : *Scientific*

Metode : Penugasan, pengamatan, Tanya Jawab, Diskusi dan Ceramah

F. SUMBER DAN MEDIA

1. Buku Pedoman Guru Tema 7 Kelas 4 dan Buku Siswa Tema 7 Kelas 4 (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017).
2. Lingkungan.

G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pembukaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan salam dan mengajak berdoa menurut agama dan keyakinan masing-masing. 2. Melakukan komunikasi tentang kehadiran siswa. 3. Mengajak berdinamika dengan tepuk kompak dan lagu yang relevan. 4. Guru menyiapkan fisik dan psikhis anak dalam mengawali kegiatan pembelajaran serta menyapa anak. 5. Menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini. 	10 menit

	6. Siswa membaca teks berjudul "Supaya Tetap Rukun, Mari Lakukan Sikap Ini".	
Inti	<p>Ayo Berdiskusi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa berdiskusi membuat daftar kata sulit dari teks bacaan, selanjutnya mencari artinya dari Kamus Besar Bahasa Indonesia lalu menuliskan dalam buku catatannya. 2. Siswa berdiskusi untuk menentukan pokok pikiran setiap paragraf dalam bacaan. 3. Guru menunjuk beberapa siswa untuk membacakan hasil diskusi kelompok mereka. 4. Guru membimbing agar adanya perbedaan pendapat antarkelompok siswa dapat memperkaya wawasan siswa. <p>Ayo Mencoba</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa melakukan percobaan untuk mengamati benda-benda yang dapat ditarik oleh magnet. 2. Siswa melanjutkan percobaan untuk mengetahui interaksi dua buah magnet. <p>Ayo Berdiskusi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa berdiskusi untuk membahas hal-hal yang berhubungan dengan hasil percobaan. 2. Guru membimbing siswa untuk membuat kesimpulan percobaan berdasarkan data hasil pengamatan. 	185 menit

	<p>3. Guru menjelaskan cara kerja alat yang menggunakan magnet, misalnya kompas.</p> <p>Ayo Mencoba</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa melakukan percobaan untuk membuktikan adanya gaya gravitasi. 2. Siswa berdiskusi kelompok untuk membahas hasil percobaan yang telah dilakukan. 3. Siswa diajak bertanya jawab untuk mengetahui manfaat dari gaya magnet dan gaya gravitasi. 	
Penutup	<p>Sebagai kegiatan penutup, guru memimpin diskusi kelas dan membantu siswa dalam membuat kesimpulan besar tentang kegiatan-kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan pada hari tersebut</p> <p>Salam dan doa penutup.</p>	15 menit

H. PENILAIAN

Penilaian terhadap proses dan hasil pembelajaran dilakukan oleh guru untuk mengukur tingkat pencapaian kompetensi peserta didik. Hasil penilaian digunakan sebagai bahan penyusunan laporan kemajuan hasil belajar dan memperbaiki proses pembelajaran. Penilaian terhadap materi ini dapat dilakukan sesuai kebutuhan guru yaitu dari pengamatan sikap, tes pengetahuan dan presentasi unjuk kerja atau hasil karya/projek dengan rubric penilaian sebagai berikut.

1. Berdiskusi menemukan kata sulit dan artinya serta pokok pikiran setiap paragraf teks bacaan

Bentuk Penilaian: Nontes

Instrumen Penilaian: Rubrik

KD Bahasa Indonesia 3.7 dan 4.7.

Aspek	4	3	2	1
Dapat menyebutkan arti kata-kata sulit dalam teks	Dapat menyebutkan arti lebih dari tiga kata sulit dalam teks.	Dapat menyebutkan arti tiga kata sulit dalam teks.	Dapat menyebutkan arti dua kata sulit dalam teks.	Dapat menyebutkan arti satu kata sulit dalam teks.
Kemampuan menyusun pokok pikiran dalam setiap paragraf dengan runtut dan kosakata baku.	Menyusun pokok pikiran dalam setiap paragraf dengan runtut dan kosakata baku dengan benar.	Menyusun pokok pikiran dalam setiap paragraf dengan runtut tetapi masih ada kosakata tidak baku.	Menyusun pokok pikiran dalam setiap paragraf dengan kosakata baku tetapi tidak runtut.	Menyusun pokok pikiran dalam setiap paragraf tidak runtut dan dengan kosakata tidak baku.
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 tapi masih dapat dipahami maksudnya oleh pendengar.	Pengucapan kata-kata secara keseluruhan tidak jelas, menggumam dan tidak dapat dimengerti.

2. Melakukan percobaan tentang gaya magnet dan percobaan tentang gaya gravitasi

Bentuk Penilaian: Kinerja

Instrumen Penilaian: Rubrik

KD IPA 3.3 dan 4.3.

Aspek	4	3	2	1
Kerja sama	Seluruh anggota saling bekerja sama dan berbagi tugas saat melakukan percobaan.	Terdapat satu siswa yang tidak mau bekerja sama dan berbagi tugas saat melakukan percobaan.	Terdapat dua siswa yang tidak mau bekerja sama dan berbagi tugas saat melakukan percobaan.	Terdapat lebih dari dua siswa yang tidak mau bekerja sama dan berbagi tugas saat melakukan percobaan.
Sikap	Seluruh anggota kelompok terlihat bersungguh-sungguh saat melakukan percobaan.	Beberapa anggota kelompok terlihat bersungguh-sungguh saat melakukan percobaan.	Banyak anggota kelompok bermain-main namun masih melakukan percobaan.	Semua anggota kelompok tidak serius mengerjakan percobaan.
Keterampilan berbicara saat membahas hasil percobaan	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 tapi masih dapat dipahami maksudnya oleh pendengar.	Pengucapan kata-kata secara keseluruhan tidak jelas, menggumam dan tidak dapat dimengerti.

Catatan Guru

- 1. Masalah :.....
- 2. Ide Baru :.....
- 3. Momen Spesial :.....

**Mengetahui/Menyetujui,
Kepala SD Negeri 3 Ubung**



I Wayan Sunarwija, S.Pd
NIP. 19621231 198812 1 011

Denpasar, 27 Januari 2020

Guru Kelas IVB,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Cokorda Istri Krisna Adhi Udhani'.

Cokorda Istri Krisna Adhi Udhani, S.Pd
NIP. -



Lampiran 33. Harga Quartil Statistik *Kolmogorov* Distribusi Normal

Harga Quantil Statistik Kolmogorov Distribusi Normal						
N	Tingkat Signifikansi untuk tes satu sisi					
	0,100	0,075	0,050	0,025	0,01	0,005
	Tingkat Signifikansi untuk tes dua sisi					
	0,200	0,150	0,100	0,050	0,020	0,010
1	0,900	0,925	0,950	0,975	0,990	0,995
2	0,684	0,726	0,776	0,842	0,900	0,929
3	0,565	0,597	0,642	0,708	0,785	0,828
4	0,494	0,525	0,564	0,624	0,689	0,733
5	0,446	0,474	0,510	0,565	0,627	0,669
6	0,410	0,436	0,470	0,521	0,577	0,618
7	0,381	0,405	0,438	0,486	0,538	0,577
8	0,358	0,381	0,411	0,457	0,507	0,543
9	0,339	0,360	0,388	0,432	0,480	0,514
10	0,322	0,342	0,368	0,410	0,457	0,490
11	0,307	0,326	0,352	0,391	0,437	0,468
12	0,295	0,313	0,338	0,375	0,419	0,450
13	0,284	0,302	0,325	0,361	0,404	0,433
14	0,274	0,292	0,314	0,349	0,390	0,418
15	0,266	0,283	0,304	0,338	0,377	0,404
16	0,258	0,274	0,295	0,328	0,366	0,392
17	0,250	0,266	0,286	0,318	0,355	0,381
18	0,244	0,259	0,278	0,309	0,346	0,371
19	0,237	0,252	0,272	0,301	0,337	0,363
20	0,231	0,246	0,264	0,294	0,329	0,356
21	0,226		0,259	0,287	0,321	0,344
22	0,221		0,253	0,281	0,314	0,337
23	0,216		0,247	0,275	0,307	0,330
24	0,212		0,242	0,269	0,301	0,323
25	0,208	0,22	0,238	0,264	0,295	0,317
26	0,204		0,233	0,259	0,290	0,311
27	0,200		0,229	0,254	0,284	0,305
28	0,197		0,225	0,250	0,279	0,300
29	0,193		0,221	0,246	0,275	0,295
30	0,190	0,20	0,218	0,242	0,270	0,290
31	0,187		0,214	0,238	0,266	0,285
32	0,184		0,211	0,234	0,262	0,281
33	0,182		0,208	0,231	0,258	0,277
34	0,179		0,205	0,227	0,254	0,273
35	0,177	0,19	0,202	0,224	0,251	0,269
36	0,174		0,199	0,221	0,247	0,265
37	0,172		0,196	0,218	0,244	0,262
38	0,170		0,194	0,215	0,241	0,258
39	0,168		0,191	0,213	0,238	0,255
40	0,165		0,189	0,210	0,235	0,252
25	0,208		0,238	0,264	0,295	0,317
30	0,190		0,218	0,242	0,270	0,290
35	0,177		0,202	0,224	0,251	0,269
40	0,165		0,189	0,210	0,235	0,252
∞	$\frac{1,07}{\sqrt{N}}$	$\frac{1,14}{\sqrt{N}}$	$\frac{1,22}{\sqrt{N}}$	$\frac{1,36}{\sqrt{N}}$	$\frac{1,36}{\sqrt{N}}$	$\frac{1,63}{\sqrt{N}}$

(Sumber: Cahyono, Tri. 2015. *Statistik Uji Normalitas*)

Lampiran 34. Nilai – Nilai R Product Moment

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, 2017)

Lampiran 35. Tabel Nilai-Nilai Dalam Distribusi T

TABEL NILAI-NILAI DALAM DISTRIBUSI t

a untuk uji dua fihak (two tail test)						
	0,50	0,20	0,10	0,05	0,02	0,01
a untuk uji satu fihak (one tail test)						
dk	0,25	0,10	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	1,486	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	1,865	2,365	2,998	3,499
8	0,705	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355
9	0,703	1,383	1,833	2,262	2,821	3,260
10	0,700	1,372	1,812	2,228	2,764	3,165
11	0,697	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106
12	0,685	1,356	1,782	2,178	2,681	2,855
13	0,692	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012
14	0,691	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977
15	0,690	1,341	1,753	2,132	2,623	2,947
16	0,689	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921
17	0,688	1,333	1,740	2,110	2,567	2,888
18	0,688	1,330	1,743	2,101	2,552	2,878
19	0,687	1,328	1,729	2,093	2,530	2,861
20	0,687	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845
21	0,686	1,323	1,721	2,000	2,518	2,831
22	0,686	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819
23	0,685	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807
24	0,685	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797
25	0,684	1,316	1,708	2,060	2,185	2,787
26	0,684	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779
27	0,684	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771
28	0,683	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763
29	0,683	1,311	1,699	2,045	2,462	2,756
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
60	0,679	1,296	1,671	2,000	2,390	2,660
120	0,677	1,289	1,645	1,980	2,358	2,617
a	0,674	1,282	1,632	1,960	2,325	2,576

(Sumber: Sugiyono, 2017)

Lampiran 36. Tabel Distribusi F

TABEL DISTRIBUSI F

v ₂ = dk	v ₁ = dk pembilang														
	1	2	3	4	5	20	24	30	40	50	75	100	200	500	0
27	4,21 7,68	3,35 5,49	2,96 4,60	2,73 4,11	2,57 3,79	1,97 2,63	1,93 2,55	1,88 2,47	1,84 2,38	1,80 2,33	1,76 2,25	1,74 2,21	1,71 2,16	1,68 2,12	1,67 2,10
28	4,20 7,64	3,34 5,45	2,95 4,57	2,71 4,07	2,56 3,76	1,96 2,60	1,91 2,52	1,87 2,44	1,81 2,35	1,78 2,30	1,75 2,22	1,72 2,18	1,69 2,13	1,67 2,09	1,65 2,06
29	4,18 7,60	3,33 5,42	2,93 4,54	2,70 4,04	2,54 3,73	1,94 2,57	1,90 2,49	1,85 2,41	1,80 2,32	1,77 2,27	1,73 2,19	1,71 2,15	1,68 2,10	1,65 2,06	1,64 2,03
30	4,17 7,56	3,32 5,39	2,92 4,51	2,69 4,02	2,53 3,70	1,93 2,55	1,89 2,47	1,84 2,38	1,79 2,29	1,76 2,24	1,72 2,16	1,69 2,13	1,66 2,07	1,64 2,03	1,62 2,01
32	4,15 7,50	3,30 5,34	2,90 4,46	2,67 3,97	2,51 3,66	1,91 2,51	1,86 2,42	1,82 2,34	1,76 2,25	1,74 2,20	1,69 2,12	1,67 2,08	1,64 2,02	1,61 1,98	1,59 1,96
34	4,13 7,44	3,28 5,29	2,88 4,42	2,65 3,93	2,49 3,61	1,89 2,47	1,84 2,38	1,80 2,30	1,74 2,21	1,71 2,15	1,67 2,08	1,64 2,04	1,61 1,98	1,59 1,94	1,57 1,91
36	4,11 7,39	3,26 5,25	2,86 4,38	2,63 3,89	2,48 3,58	1,87 2,43	1,82 2,35	1,78 2,26	1,72 2,17	1,69 2,12	1,65 2,04	1,62 2,00	1,59 1,94	1,56 1,9	1,55 1,87
38	4,10 7,35	3,25 5,21	2,85 4,34	2,62 3,86	2,46 3,54	1,85 2,40	1,80 2,32	1,76 2,22	1,71 2,14	1,67 2,08	1,63 2,00	1,6 1,97	1,57 1,90	1,54 1,86	1,53 1,84
40	4,08 7,31	3,23 5,18	2,84 4,31	2,61 3,83	2,45 3,51	1,84 2,37	1,79 2,29	1,74 2,20	1,69 2,11	1,66 2,05	1,61 1,97	1,59 1,94	1,55 1,88	1,53 1,84	1,51 1,81
42	4,07 7,27	3,22 5,15	2,83 4,29	2,59 3,80	2,44 3,49	1,82 2,35	1,78 2,26	1,73 2,17	1,68 2,08	1,64 2,02	1,6 1,94	1,57 1,91	1,54 1,85	1,51 1,80	1,49 1,78
44	4,06 7,24	3,21 5,12	2,82 4,26	2,58 3,78	2,43 3,46	1,81 2,32	1,76 2,24	1,72 2,15	1,66 2,06	1,63 2,00	1,58 1,92	1,56 1,88	1,52 1,82	1,50 1,78	1,48 1,75
46	4,05 7,21	3,20 5,10	2,81 4,24	2,57 3,76	2,42 3,44	1,80 2,30	1,75 2,22	1,71 2,13	1,65 2,04	1,62 1,98	1,57 1,90	1,54 1,86	1,51 1,80	1,48 1,76	1,46 1,72
48	4,04 7,19	3,19 5,08	2,80 4,22	2,56 3,74	2,41 3,42	1,79 2,28	1,74 2,20	1,70 2,11	1,64 2,02	1,61 1,96	1,56 1,88	1,53 1,84	1,50 1,78	1,47 1,73	1,45 1,70
50	4,03 7,17	3,18 5,06	2,79 4,20	2,56 3,72	2,40 3,41	1,78 2,26	1,74 2,18	1,69 2,10	1,63 2,00	1,60 1,94	1,55 1,86	1,52 1,82	1,48 1,76	1,46 1,71	1,44 1,68
55	4,02 7,12	3,17 5,01	2,78 4,16	2,54 3,68	2,38 3,37	1,76 2,23	1,72 2,15	1,67 2,06	1,61 1,96	1,58 1,90	1,52 1,82	1,50 1,78	1,46 1,71	1,43 1,66	1,41 1,64

(Sugiyono, 2017)

Lampiran 37 . Jadwal Penelitian

No	Kegiatan	Bulan Oktober				Bulan November				Bulan Desember				Bulan Januari				Bulan Februari				Bulan Maret				bulan April			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Judul dan proposal	■																											
2	Seminar									■																			
3	Revisi proposal											■	■																
4	Menghubungi Sekolah Rekanan													■															
5	Penyusunan dan Analisis Instrumen													■	■														
6	Penelitian																	■											
7	Pengumpulan Data																		■										
8	Analisis Data																												
9	Penyusunan Skripsi																							■	■	■	■	■	■
10	Pengesahan																												■

Jadwal Pelaksanaan Penelitian di Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

No	Pertemuan ke-	Kegiatan	Tanggal Pelaksanaan	
			Kelompok Eksperimen	Kelompok Kontrol
1	I	Tes Awal (<i>Pretest</i>)	14 Januari 2020	17 Januari 2020
2	II	RPP 1	28 Januari 2020	24 Januari 2020
3	III	RPP 2	30 Januari 2020	29 Januari 2020
4	IV	RPP 3	4 Februari 2020	31 Januari 2020
5	V	RPP 4	6 Februari 2020	5 Februari 2020
6	VI	RPP 5	11 Februari 2020	7 Februari 2020
7	VII	RPP 6	13 Februari 2020	12 Februari 2020
8	VIII	Tes Akhir (<i>Posttest</i>)	3 Maret 2020	4 Maret 2020

Lampiran 38. Dokumentasi

PEMBERIAN PRETEST



SDN 3 Ubung (Kelompok Kontrol)



SDN 6 Ubung (Kelompok Eksperimen)

UJI INSTRUMEN di SDN 4 Ubung



KELOMPOK EKSPERIMEN



Siswa berdiskusi menjawab LKS bersama kelompok



Siswa melakukan percobaan gaya otot bersama kelompok.



Siswa mendemonstrasikan manfaat gaya otot di depan kelas



Siswa melakukan percobaan gaya listrik statis



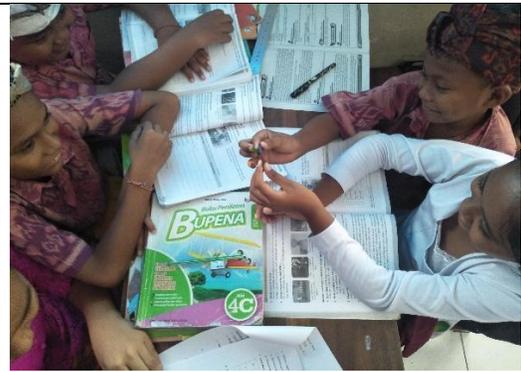
Siswa melakukan percobaan listrik dinamis



Siswa mendemonstrasikan manfaat gaya listrik pada alat elektronik yaitu Kipas Angin



Guru memberitahu siswa cara melakukan percobaan gaya magnet pada magnet batang



Siswa melakukan percobaan gaya magnet pada magnet batang



Siswa melakukan percobaan pengaruh gaya gravitasi dalam kehidupan sehari-hari



siswa melakukan percobaan tekstur dua permukaan benda pada gaya gesek



Pemberian *Posttest*

KELOMPOK KONTROL



Guru memberikan penjelasan kepada siswa



Guru memberikan tugas pada siswa



Pemberian *Posttest*



RIWAYAT HIDUP



Gusti Ayu Made Okayanti lahir di Tabanan pada 25 Oktober 1998. Penulis merupakan anak kedua dari pasangan suami istri, Bapak I Gst Ngr Pt Weka dan Ibu I Gusti Ayu Ribu, S.Ag. Penulis berkebangsaan Indonesia dan beragama Hindu. Penulis beralamat di Br. Bugbugan Kaja, Desa Senganan, Kecamatan Penebel, Kabupaten Tabanan, Provinsi Bali. Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SD Negeri 3 Senganan dan lulus pada tahun 2010. Kemudian penulis melanjutkan jenjang pendidikan di SMP Negeri 3 Penebel dan lulus pada tahun 2013. Penulis melanjutkan jenjang Pendidikan di SMA Negeri 1 Penebel jurusan IPA dan lulus pada tahun 2016 kemudian melanjutkan ke Program S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar dengan jurusan Pendidikan Dasar di Universitas Pendidikan Ganesha. Pada semester akhir tahun 2020 penulis telah menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh *Contextual Teaching And Learning* Berbantuan Media Lingkungan Sekolah Terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA Kelas IV SD Gugus Letkol Gusti Ngurah Rai Denpasar Utara Tahun Ajaran 2019/2020”