

Lampiran 01. Surat Ijin Melaksanakan Observasi



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

Alamat: Jalan Udayana Nomor 11 Singaraja-Bali
 Telepon.0362-22570, Faximile: 0362-25375
 Laman: <http://www.undiksha.ac.id>

Denpasar, 28 Oktober 2019

Nomor: 1448/UN48.10.6.1/KM/2019

Lamp : -

Hal : Mohon ijin untuk melakukan observasi

Kepada

Yth. Bapak/IbuKepala Gugus Ir.Soekarno

DenganHormat

Dalam rangka melengkapi data tugas akhir (Skripsi), maka melalui surat ini kami mohon kehadiran Bapak/Ibu berkenan memberikan ijin melaksanakan observasi dalam mengetahui data siswa kepada mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) dengan identitas sebagai berikut:

Nama : Ni Putu Anika Semarayanti
 NIM : 1611031131
 Fakultas : Ilmu Pendidikan
 Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

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

Atas perhatian dan terkabulnya permohonan ini, kami ucapkan terima kasih.

Ketua UPP Denpasar

 Drs. I Wayan Wiarta, S.Pd., M.FOR.
 NIP. 19630616 198803 1 003

Lampiran 02. Surat Persetujuan Dari Pembahas Seminar Proposal



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

Alamat : Jalan Raya Sesetan No. 196 Denpasar

No.Telp. (0361) 720964

SURAT PERSETUJUAN

Setelah membaca, mencermati dan mengkaji proposal mahasiswa :

Nama : Ni Putu Anika Semarayanti
NIM : 1611031131
Judul : Pengaruh Model Pembelajaran *Learning Cycle 5E* Berbasis Catur
Paranitha Terhadap Kompetensi Pengetahuan Siswa Kelas IV SD
Negeri Gugus Ir. Soekarno Tahun Ajaran 2019/2020.

Dengan ini saya menyatakan bahwa mahasiswa tersebut di atas telah melaksanakan perbaikan terhadap proposal penelitian dan saya menyatakan SETUJU untuk dilanjutkan ke tahap pengumpulan data.

Demikian surat persetujuan ini dibuat untuk dapat dipergunakan dengan penuh tanggung jawab.

Denpasar, 29 Januari 2020

Dosen Pembahas I

Dr. Maria Goreti Rini Kristiantari, M.Pd.

NIP. 195903211983032003

Arsip

1. Kasubag Akademik FIP
2. Arsip



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

Alamat : Jalan Raya Sesetan No. 196 Denpasar

No.Telp. (0361) 720964

SURAT PERSETUJUAN

Setelah membaca, mencermati dan mengkaji proposal mahasiswa :

Nama : Ni Putu Anika Semarayanti
NIM : 1611031131
Judul : Pengaruh Model Pembelajaran *Learning Cycle 5E* Berbasis Catur
Paramitha Terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA Siswa Kelas IV
SD Negeri Gugus Ir. Soekarno Kecamatan Denpasar Selatan
Tahun Ajaran 2019/2020.

Dengan ini saya menyatakan bahwa mahasiswa tersebut di atas telah melaksanakan perbaikan terhadap proposal penelitian dan saya menyatakan **SETUJU** untuk dilanjutkan ke tahap pengumpulan data.

Demikian surat persetujuan ini dibuat untuk dapat dipergunakan dengan penuh tanggung jawab.

Denpasar, 29 Januari 2020

Dosen Pembahas II

Drs. I Nengah Suadnyana, M.Pd.

NIP. 195504161981031004

Arsip

1. Kasubag Akademik FIP
2. Arsip

Lampiran 03. Surat Ijin Pengumpulan Data Kelompok Eksperimen



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, 28 Januari 2020

Nomor : 270/UN.48.10.6.1/KM/2020

Lamp :-

Hal : Pengumpulan Data

Kepada

Yth. Kepala SD N 7 Pedungan

Di Tempat

Dengan hormat,

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

Nama : Ni Putu Anika Semarayanti
NIM : 1611031131
Fakultas : Ilmu Pendidikan
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Demikian atas ketersediaan dan bantuannya kami ucapkan terima kasih.

a.n Wakil Dekan I FIP

Ka UPP PGSD dan PG PAUD Undiksha Denpasar

Drs. I. Wayan Wiarta, S.Pd., MFOR

NIP.196306161988031003

Arsip

1. Kasubbag Akademik FIP
2. Arsip

Lampiran 04. Surat Ijin Pengumpulan Data Kelompok Kontrol



**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, 28 Januari 2020

Nomor : 270/UN.48.10.6.1/KM/2020

Lamp :-

Hal : Pengumpulan Data

Kepada

Yth. Kepala SD N 5 Pedungan

Di Tempat

Dengan hormat,

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

Nama : Ni Putu Anika Semarayanti
NIM : 1611031131
Fakultas : Ilmu Pendidikan
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Demikian atas ketersediaan dan bantuannya kami ucapkan terima kasih.

a.n Wakil Dekan I FIP

Ka UPP PGSD dan PG PAUD Undiksha Denpasar



Drs. I Wayan Wiarta, S.Pd.,MFO

NIP.196306161988031003

Arsip

1. Kasubbag Akademik FIP
2. Arsip

Lampiran 05. Surat Ijin Validasi Instrumen Penelitian



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, 28 Januari 2020

Nomor : 271/UN.48.10.6.1/KM/2020

Lamp :-

Hal : Validasi Instrumen Penelitian

Kepada

Yth. Kepala SD N 7 Pedungan

Di Tempat

Dengan hormat,

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

Nama : Ni Putu Anika Semarayanti
 NIM : 1611031131
 Fakultas : Ilmu Pendidikan
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Demikian atas ketersediaan dan bantuannya kami ucapkan terima kasih.

a.n Wakil Dekan I FIP

Ka UPP-PGSD dan PG PAUD Undiksha Denpasar

Drs. I Wayan Wiarta, S.Pd.,MFOR

NIP.196306161988031003

Arsip

1. Kasubbag Akademik FIP
2. Arsip

Lampiran 06. Surat Ijin Pelaksanaan Penelitian Skripsi



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, 27 Januari 2020

Nomor : 242/UN.48.10.6.1/KM/2020

Lamp :-

Hal : Pelaksanaan Penelitian Skripsi

Kepada

Yth. Kepala SD N 7 Pedungan

Di Tempat

Dengan hormat,

Dalam rangka melengkapi pembuatan skripsi mahasiswa semester VIII, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan UNDIKSHA Singaraja, mohon agar mahasiswa kami dapat diterima dan diberikan keterangan guna pengumpulan data dalam pembuatan skripsi di Instansi Bapak/Ibu. Adapun nama mahasiswa tersebut:

Nama : Ni Putu Anika Semarayanti
NIM : 1611031131
Fakultas : Ilmu Pendidikan
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Demikian atas ketersediaan dan bantuannya kami ucapkan terima kasih.

a.n Wakil Dekan I FIP

Ka UPP PGSD dan PG PAUD Undiksha Denpasar



Drs. I Wayan Wiarta, S.Pd.,MFOR

NIP.196306161988031003

Arsip

1. Kasubbag Akademik FIP
2. Arsip



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, 27 Januari 2020

Nomor : 242/UN.48.10.6.1/KM/2020

Lamp :-

Hal : Pelaksanaan Penelitian Skripsi

Kepada

Yth. Kepala SD N 5 Pedungan

Di Tempat

Dengan hormat,

Dalam rangka melengkapi pembuatan skripsi mahasiswa semester VIII, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan UNDIKSHA Singaraja, mohon agar mahasiswa kami dapat diterima dan diberikan keterangan guna pengumpulan data dalam pembuatan skripsi di Instansi Bapak/Ibu. Adapun nama mahasiswa tersebut:

Nama : Ni Putu Anika Semarayanti
NIM : 1611031131
Fakultas : Ilmu Pendidikan
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Demikian atas ketersediaan dan bantuannya kami ucapkan terima kasih.

a.n Wakil Dekan I FIP

Ka UPP PGSD dan PG PAUD Undiksha Denpasar



Drs. I Wayan Wiarta, S.Pd., MFOR

NIP.196306161988031003

Arsip

1. Kasubbag Akademik FIP
2. Arsip

Lampiran 07. Surat Keterangan Uji Ahli Instrumen dari Dosen Pembimbing



**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

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Dra. Ni Wayan Suniasih, S.Pd., M.Pd.

NIP : 195908301985032001

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini :

Nama : Ni Putu Anika Semaravanti

NIM : 1611031131

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Memang benar telah melakukan uji instrumen aspek pengetahuan IPA. Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 5 Februari 2020

Dosen Pembimbing I

Dra. Ni Wayan Suniasih, S.Pd., M.Pd

NIP.195908301985032001

Lampiran 08. Surat Keterangan Uji Coba Instrumen



PEMERINTAH KOTA DENPASAR
DINAS PENDIDIKAN KEMUDAAN DAN OLARAGA KOTA DENPASAR
GUGUS III INSINYUR SOEKARNO
KECAMATAN DENPASAR SELATAN
 ALAMAT : JL. PULAU MOYO NO. 63 PEDUNGAN TELP. (0361) 725176

**PENGANTAR**

Nomor : 045/206/SD N 7 PED/V/2020

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala Sekolah Dasar Negeri 7 Pedungan, Kecamatan Denpasar Selatan, Kota Denpasar. Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha dibawah ini:

Nama : Ni Putu Anika Semarayanti
 NIM : 1611031131
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Memang benar mahasiswa tersebut telah melakukan uji coba instrument (validasi instrument) penelitian pada tanggal 4 Maret 2020 di SD Negeri 7 Pedungan.

Demikian surat keterangan ini dibuat sebenarnya, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



Denpasar, 23 Mei 2020
 Kepala SD Negeri 7 Pedungan

Made Wahyuni Indrawati, S.Pd. SD., M.Pd
 NIP. 19701107 200701 2 031

Lampiran 09. Surat Keterangan Penelitian di SD Negeri 7 Pedungan



PEMERINTAH KOTA DENPASAR
DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLARHAGA KOTA DENPASAR
GUGUS III INSINYUR SOEKARNO
KECAMATAN DENPASAR SELATAN
 ALAMAT : JL. PULAU MOYO NO. 63 PEDUNGAN TELP. (0361) 725176

**PENGANTAR**

Nomor : 045/203/SDN 7 PED/V/2020

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala Sekolah Dasar Negeri 7 Pedungan, Kecamatan Denpasar Selatan, Kota Denpasar. Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha dibawah ini:

Nama : Ni Putu Anika Semarayanti

NIM : 1611031131

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Memang benar mahasiswa tersebut telah melakukan penelitian Eksperimen yang berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran *Learning Cycle 5E* Berbasis Catur Paramitha Terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA Siswa Kelas IV SD Negeri Gugus Ir. Soekarno Kecamatan Denpasar Selatan Tahun Ajaran 2019/2020."

Demikian surat keterangan ini dibuat sebenarnya, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 23 Mei 2020

Kepala SD Negeri 7 Pedungan



Made Wahyuni Indrawati, S.Pd. SD., M.Pd
 NIP. 19701107 200701 2 031

Lampiran 10. Surat Keterangan Penelitian di SD Negeri 5 Pedungan



PEMERINTAH KOTA DENPASAR
 DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAHRAGA KOTA DENPASAR
SEKOLAH DASAR NEGERI 5 PEDUNGAN
 Alamat: Jl. Diponegoro-Pesanggaran, Pedungan, Densel, Denpasar, Bali.

**PENGANTAR**

Nomor : 05 / SDN 5 Ped / V / 2020

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala Sekolah Dasar Negeri 5 Pedungan, Kecamatan Denpasar Selatan, Kota Denpasar. Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha dibawah ini:

Nama : Ni Putu Anika Semarayanti
 NIM : 1611031131
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Memang benar mahasiswa tersebut telah melakukan penelitian Eksperimen yang berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran *Learning Cycle 5E* Berbasis Catur Paramitha Terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA Siswa Kelas IV SD Negeri Gugus Ir. Soekarno Kecamatan Denpasar Selatan Tahun Ajaran 2019/2020."

Demikian surat keterangan ini dibuat sebenarnya, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 23 Mei 2020
 Kepala SD Negeri 5 Pedungan



Ni Wayan Sutini, S.Pd.
 NIP. 19630123 198304 2 003

Lampiran 11. Identitas Siswa Kelas IVB SD Negeri 7 Pedungan

| No Urut | Nama Siswa |
|---------|--------------------------------------|
| 1 | Bunga Irtiyah Hanif |
| 2 | Dewa Ayu Arica Listiyana |
| 3 | Dewa Gede Priya Kayana Suputra |
| 4 | Dewa Komang Saputra Dewa |
| 5 | Erni Fitratu Sabilla |
| 6 | I Gede Darendra Mahestara Putra |
| 7 | I Gusti Ayu Alicia Alis |
| 8 | I Gusti Putu Agus Triadnyana |
| 9 | I Kadek Arindra Pramana Putra |
| 10 | I Ketut Doni Pramana Putra |
| 11 | I Komang Bagus Nurbawa |
| 12 | I Komang Esa Ardi Tri Guna |
| 13 | I Komang Wira Sukrisna |
| 14 | I Made Adikara Paramartha |
| 15 | I Nyoman Agus Dimas Anantavijaya |
| 16 | I Putu Riski Arya Pratama |
| 17 | I Wayan Agus Aprianta |
| 18 | I Wayan Putra Anom Sudana |
| 19 | Ida Ayu Pramistya Dewi |
| 20 | Kadek Savitri Dian Maharani |
| 21 | Ketut Cahyarini Pasek Pastika Sari |
| 22 | Komang Chikko Susrama Mahardika |
| 23 | Melinda Putri Hartono |
| 34 | Ni Kadek Ayu Yunita Dewi |
| 25 | Ni Kadek Bella Berliana Putri |
| 26 | Ni Kadek Cica Kristina |
| 27 | Ni Komang Dina Pramana Putri |
| 28 | Ni Komang Trisna Putri Ayudia |
| 29 | Ni Luh Putu Chandra Partiw |
| 30 | Ni Nyoman Amanda Sakara Diwayami |
| 31 | Ni Nyoman Pransiska Dewi |
| 32 | Ni Nyoman Sri Mastianita |
| 33 | Ni Putu Andini Kartika Putri |
| 34 | Ni Putu Nadien Gisella Yudiana Putri |
| 35 | Ni Wayan Amelia Manik Candra Padmi |
| 36 | Putu Gita Aurellia Putri |
| 37 | Putu Verdy Pratama |
| 38 | Siti Munfarida |

Lampiran 12. Identitas Siswa Kelas IVA SD Negeri 5 Pedungan

| No Urut | Nama Siswa |
|---------|-------------------------------------|
| 1 | Afriansa Kristovel Dowa Ngailo |
| 2 | Moh Rafasa Al Basit Saputra |
| 3 | Muhamad Rafi |
| 4 | Putu Ayu Ersa Pratiwi Trijata |
| 5 | Ni Wayan Apriani |
| 6 | Ni Kadek Aura Ayu Febriani |
| 7 | I Komang Andika Pramana Yoga |
| 8 | Aprillia Dwi Wulandari |
| 9 | Kadek Bayu Arya Ananta |
| 10 | Anak Agung Komang Candra Adiguna |
| 11 | I Gusti Ayu Komang Darmayanti Putri |
| 12 | Putu Eka Aditya Pratama |
| 13 | Emeraldi Putra Wibowo |
| 14 | Godfridus Glesco Bilsman |
| 15 | Galang Angga Reza |
| 16 | Kadek Gemma Sintya Rosita Dewi |
| 17 | Hamzza Mukhammad Fardan |
| 18 | I Gusti Ayu Intan Lestari |
| 19 | Ni Kadek Jeny Ariani |
| 20 | Ni Kadek Lestari |
| 21 | Lutfie Meyra Fierdaus |
| 22 | Mohammad Adhitya Hanzka Pratama |
| 23 | Meilan Yosevani |
| 34 | Ketut Pradana Gunung Prabawa |
| 25 | Kadek Rangga Septyan Putra |
| 26 | Robertus Frederiko Naimnule |
| 27 | Kadek Ratih Devi Paramita |
| 28 | Retta Uli Trifani |
| 29 | Ni Putu Sri Aussy Agustini |
| 30 | Shesilyana Santoso |
| 31 | Ni Putu Siska Oktaviani |

Lampiran 13.. Kisi-Kisi Instrumen *Pretest*

Muatan Materi : IPA
 Kelas/ Semester : IV / II
 Kurikulum : 2013
 Tema : 7 / Indahnya Keragaman di Negeriku
 Jumlah soal : 40

| Kompetensi Dasar | Indikator | Tarf Kognitif | | | | | | Nomor Soal | Jumlah Soal |
|---|--|---------------|----|----|----|----|----|--------------------|-------------|
| | | C1 | C2 | C3 | C4 | C5 | C6 | | |
| 3.3 Mengidentifikasi macam – macam gaya antara lain : gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesek. | 3.3.1 Menjelaskan pengertian gaya | ✓ | | | | | | 12, 24, 25, 27, 29 | 5 |
| | 3.3.2 Menentukan jenis- jenis gaya | | | ✓ | | | | 6, 13, 19, 32, 36 | 5 |
| | 3.3.3. Megidentifikasi pengaruh gaya terhadap suatu benda | | | | ✓ | | | 28, 30, 31, 33, 38 | 5 |
| | 3.3.4 Mencontohkan pemanfaatan gaya otot dalam kehidupan sehari – hari | | ✓ | | | | | 1, 2, 4, 20, 23 | 5 |

| | | | | | | | | | |
|---------------|---|--|--|---|---|--|--|--------------------|----|
| | 3.3.5 Menganalisis gaya listrik terhadap suatu benda | | | | ✓ | | | 5, 7, 8, 14, 16 | 5 |
| | 3.3.6. Mengidentifikasi contoh gaya magnet dalam kehidupan sehari- hari | | | | ✓ | | | 21, 26, 35, 37, 40 | 5 |
| | 3.3.7 Mengidentifikasi contoh gaya gravitasi bumi dalam kehidupan sehari – hari | | | | ✓ | | | 9, 17, 22, 34, 39 | 5 |
| | 3.3.8 Mengaitkan gaya gesek yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari | | | ✓ | | | | 3, 10, 11, 15, 18 | 5 |
| JUMLAH | | | | | | | | | 40 |

C1 = Mengingat

C2 = Memahami

C3 = Menerapkan

C4 = Menganalisis

C5 = Mengevaluasi

C6 = Mencipta



Lampiran 14. Instrumen Penelitian *Pretest***TES PENGUASAAN KOMPETENSI PENGETAHUAN**

| | |
|--------------------------|------------------------|
| Satuan Pendidikan | : Sekolah Dasar |
| Tema | : 7 |
| Kelas / Semester | : IV / II |
| Muatan Materi | : IPA |
| Jumlah Soal | : 40 |

A. PILIHAN GANDA**Petunjuk soal:**

1. Tulislah terlebih dahulu identitas pada lembar jawaban yang disediakan.
2. Periksa dan bacalah soal-soal sebelum menjawabnya, pastikan lembar soal dan lembar jawaban tidak terdapat kerusakan, kurang jelas atau tidak lengkap
3. Berilah tanda silang (X) pada huruf a,b,c, atau d yang dianggap paling benar dilembar jawaban
4. Apabila jawaban yang dipilih ternyata salah dan ingin menggantikannya maka berilah tanda (=) pada huruf yang telah disilang dan diberi tanda (X) pada huruf lain yang dianggap benar.
5. Periksalah sebelum diserahkan kepada guru atau pengawas

SELAMAT BEKERJA

-
1. Gaya yang digunakan untuk menarik dan mendorong meja adalah....
 - a. gaya otot
 - b. gaya listrik
 - c. gaya magnet
 - d. gaya gravitasi
 2. Berikut ini contoh penggunaan gaya otot adalah,.....
 - a. mengayuh sepeda
 - b. menempelnya paku pada besi
 - c. mengerem sepeda
 - d. berputarnya baling – baling pada kipas angin

3. Rudi mengerem sepedanya. Sepeda itu akhirnya berhenti karena adanya gaya.....
 - a. gravitasi
 - b. gesek
 - c. tarik
 - d. dorong
4. Di antara kegiatan berikut yang membutuhkan gaya otot adalah...
 - a. menyetel musik
 - b. menonton televisi
 - c. menarik karet ketapel
 - d. bersiul
5. Gejala kelistrikan yang ditimbulkan oleh muatan listrik yang tidak mengalir disebut....
 - a. muatan listrik
 - b. arus listrik
 - c. listrik statis
 - d. listrik dinamis
6. Gaya yang timbul dari benda-benda bermuatan listrik adalah gaya....
 - a. magnet
 - b. listrik
 - c. pegas
 - d. gesek
7. Penggaris yang digosokkan ke rambut akan menghasilkan muatan....
 - a. magnet
 - b. cahaya
 - c. gaya
 - d. listrik
8. Peristiwa berikut yang menunjukkan listrik statis adalah....
 - a. lampu yang dapat menyala
 - b. terjadinya petir di langit
 - c. menempelnya penggaris pada balon
 - d. menempelnya kertas pada penggaris
9. Perhatikan peristiwa berikut ini !
 - (1) Menimba air di sumur

- (2) Buah kelapa jatuh dari pohon
- (3) Kertas menempel di penggaris
- (4) Koin yang dilempar ke atas akan jatuh ke tanah

Peristiwa dari gaya gravitasi adalah.....

- a. (1) dan (4)
 - b. (2) dan (3)
 - c. (2) dan (4)
 - d. (3) dan (2)
10. Ban mobil dibuat bergigi untuk....
- a. memperkecil gaya gesek
 - b. mempercepat laju kendaraan
 - c. memperbesar gaya gesek
 - d. mencegah terjadinya tabrakan
11. Semakin besar permukaan ban mobil yang saling bersentuhan dengan jalan, gaya gesekan semakin....
- a. kecil
 - b. besar
 - c. berkurang
 - d. cepat
12. Berikut ini yang merupakan pengertian gaya adalah....
- a. Proses tarik menarik pada suatu benda
 - b. Perubahan posisi suatu benda
 - c. Tarikan dan dorongan yang menyebabkan benda bergerak
 - d. Perlawanan yang diberikan suatu benda
13. Gaya yang ditimbulkan oleh gaya tarik bumi adalah ...
- a. Gaya magnet
 - b. Gaya gesek
 - c. Gaya gerak
 - d. Gaya gravitasi
14. Andi dapat menggunakan kipas angin karena adanya suatu gaya yaitu...
- a. Gaya listrik
 - b. Gaya otot
 - c. Gaya magnet

d. Gaya gesek

15. Salah satu contoh kegiatan yang menggunakan gaya gesek ialah...

- a. Membuat api menggunakan batu
- b. Menghidupkan kipas angin
- c. Mencolokkan kabel pengisi daya handphone
- d. menyalakan DVD

16. Perhatikan beberapa peristiwa dibawah ini!

- (1) Menyetrika
- (2) Bermain sepak bola
- (3) Menonton TV
- (4) Memasak

Peristiwa yang menggunakan gaya listrik yang tepat adalah...

- b. (1) dan (2)
- c. (2) dan (4)
- d. (1) dan (3)
- e. (3) dan (4)

17. Buah yang busuk akan selalu jatuh kebawah, hal tersebut disebabkan oleh gaya...

- a. Panas
- b. Dorong
- c. Gravitasi
- d. Magnet

18. Peristiwa yang menggunakan gaya gesek yang tepat adalah...

- a. Memotong kayu dengan gergaji
- b. Menyalakan mesin cuci
- c. Bermain handphone
- d. Menutup pintu

19. Gaya yang dihasilkan dari pertemuan dua benda yang saling bergesekan ialah gaya...

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

20. Gaya yang digunakan saat mengikuti kegiatan lomba tarik tambang adalah gaya...

- a. Otot
- b. Dorong

- c. Tarik
 - d. Tenag
21. Jarum kompas dapat menunjukkan arah karena menggunakan gaya...
- a. Magnet
 - b. Besi
 - c. Baterai
 - d. Listrik
22. Penyebab terjadinya air terjun jatuh ke bawah adalah gaya...
- a. gaya magnet
 - b.gaya gravitasi
 - c.gaya tarik
 - d. gaya pegas
23. Gaya yang digunakan saat kita berolahraga adalah ...
- a. Gaya gesek
 - b. Gaya tarik
 - c. Gaya dorong
 - d. Gaya otot
24. Bermain plastisin dapat mengubah bentuk benda, hal tersebut karena adanya.....
- a. tekanan
 - b. gaya
 - c. sentuhan
 - d. tarikan
25. Menutup pintu dari dalam ruangan membutuhkan gaya yang berupa gaya.....
- a. tolakan
 - b. lemparan
 - c. tarikan
 - d. dorongan
26. Peristiwa berikut yang menggunakan gaya magnet adalah...
- a. menarik ketapel
 - b. kuda menarik pedati
 - c. menutupnya pintu kulkas
 - d.bergeraknya kipas angin

27. Perahu layar dapat bergerak karena adanya gaya yang berupa.....
- tarikan
 - dorongan
 - sentuhan
 - gesekan
28. Kegiatan berikut ini yang membuktikan bahwa gaya dapat mengubah arah benda adalah...
- melempar buah
 - menyetir mobil
 - membuat kue
 - menndorong mobil
29. Pada kincir angin, kincir dapat bergerak karena adanya.....
- gaya gesek angin
 - gaya dorong angin
 - gaya tarik angin
 - gaya pegas angin
30. Bola yang menggelinding bisa dihentikan, hal itu membuktikan bahwa gaya dapat....
- gaya dapat merubah benda bergerak menjadi diam
 - gaya dapat merubah bentuk benda
 - gaya dapat merubah benda diam menjadi bergerak
 - gaya dapat mengubah arah benda
31. Berikut ini kegiatan yang tepat terhadap pengaruh gaya yang dapat menggerakkan benda diam adalah...
- lemari akan bergeser jika di dorong
 - sepeda berhenti jika direm
 - mengikuti lomba tarik tambang
 - membelokan setang sepeda
32. Jenis gaya yang digunakan saat kerbau menarik gerobak adalah gaya.....
- tarik
 - magnet
 - otot
 - dorong
33. Pengaruh gaya yang menyebabkan benda berubah bentuk adalah....
- Ali sedang membuat asbak dari tanah liat

- b. Nadia melempar bola kasti
c. Alina mendorong meja
d. Seorang kiper yang sedang menangkap bola
34. Contoh peristiwa yang disebabkan oleh gaya gravitasi yaitu
- a. memindahkan lemari
b. peluru yang ditembakkan ke atas akan jatuh ke bawah
c. kapal laut yang mengapung di laut
d. alas kaki dengan lantai saat berjalan
35. Paku yang didekatkan dengan magnet akan menempel. Hal tersebut karena adanya gaya....
- a. otot
b. gesek
c. magnet
d. listrik
36. Gaya yang di timbulkan oleh tarikan atau dorongan dari magnet adalah....
- a.gaya magnet
b. gaya gesek
c. gaya gravitasi
d. gaya otot
37. Gaya yang menyebabkan pintu kulkas yang bisa tertutup dengan rapat adalah...
- a. gaya magnet
b. gaya otot
c. gaya gesek
d. gaya listrik
38. Sepeda yang sedang bergerak akan berhenti jika direm. Peristiwa tersebut membuktikan pengaruh gaya dapat...
- a. menggerakkan benda diam
b. membuat benda bergerak menjadi diam
c. mengubah arah gerak benda
d. mengubah kecepatan gerak benda
39. Gaya yang menyebabkan kita dapat berjalan diatas tanah dan tidak melayang adalah gaya...
- a. gaya magnet
b. gaya listrik
- 

c. gaya gravitasi

d. gaya tarik

40. Tempelan kulkas dapat menempel pada pintu kulkas, hal tersebut disebabkan oleh gaya...

a. gaya listrik

b. gaya tarik

c. gaya magnet

d. gaya gesek



Lampiran 15. Data Skor Pretest Kelas IVB SD Negeri 7 Pedungan

SKOR HASIL PRETEST KELOMPOK EKSEPRIMEN SD NEGERI 7 PEDUNGAN

| NO | Kode Siswa | Skor Siswa |
|----|------------|------------|
| 1 | E1 | 25 |
| 2 | E2 | 25 |
| 3 | E3 | 20 |
| 4 | E4 | 23 |
| 5 | E5 | 30 |
| 6 | E6 | 13 |
| 7 | E7 | 28 |
| 8 | E8 | 24 |
| 9 | E9 | 23 |
| 10 | E10 | 15 |
| 11 | E11 | 31 |
| 12 | E12 | 26 |
| 13 | E13 | 12 |
| 14 | E14 | 29 |
| 15 | E15 | 11 |
| 16 | E16 | 10 |
| 17 | E17 | 10 |
| 18 | E18 | 15 |
| 19 | E19 | 31 |
| 20 | E20 | 25 |
| 21 | E21 | 29 |
| 22 | E22 | 20 |
| 23 | E23 | 20 |
| 24 | E24 | 15 |
| 25 | E25 | 34 |
| 26 | E26 | 13 |
| 27 | E27 | 28 |
| 28 | E28 | 33 |
| 29 | E29 | 30 |
| 30 | E30 | 17 |
| 31 | E31 | 33 |
| 32 | E32 | 24 |
| 33 | E33 | 37 |
| 34 | E34 | 27 |
| 35 | E35 | 35 |
| 36 | E36 | 25 |
| 37 | E37 | 19 |
| 38 | E38 | 21 |

Lampiran 16. Data Skor Pretest Kelas IVA SD Negeri 5 Pedungan

SKOR HASIL PRETEST KELOMPOK KONTROL SD NEGERI 5 PEDUNGAN

| NO | Kode Siswa | Skor Siswa |
|----|------------|------------|
| 1 | K1 | 18 |
| 2 | K2 | 22 |
| 3 | K3 | 20 |
| 4 | K4 | 29 |
| 5 | K5 | 26 |
| 6 | K6 | 19 |
| 7 | K7 | 17 |
| 8 | K8 | 29 |
| 9 | K9 | 29 |
| 10 | K10 | 27 |
| 11 | K11 | 17 |
| 12 | K12 | 22 |
| 13 | K13 | 29 |
| 14 | K14 | 25 |
| 15 | K15 | 15 |
| 16 | K16 | 20 |
| 17 | K17 | 13 |
| 18 | K18 | 23 |
| 19 | K19 | 21 |
| 20 | K20 | 19 |
| 21 | K21 | 20 |
| 22 | K22 | 22 |
| 23 | K23 | 30 |
| 24 | K24 | 13 |
| 25 | K25 | 21 |
| 26 | K26 | 13 |
| 27 | K27 | 31 |
| 28 | K28 | 13 |
| 29 | K29 | 29 |
| 30 | K30 | 22 |
| 31 | K31 | 30 |

Lampiran 17. Uji Normalitas Data *Pretest* SD Negeri 7 Pedungan

| No | X_i | Z | F_t | F_s | $ F_t - F_s $ |
|-------------|-------|-------|-------|-------|---------------|
| 1 | 10 | -1.76 | 0.039 | 0.053 | 0.013 |
| 2 | 10 | -1.76 | 0.039 | 0.053 | 0.013 |
| 3 | 11 | -1.62 | 0.052 | 0.079 | 0.027 |
| 4 | 12 | -1.43 | 0.068 | 0.105 | 0.038 |
| 5 | 13 | -1.36 | 0.087 | 0.158 | 0.071 |
| 6 | 13 | -1.36 | 0.087 | 0.158 | 0.071 |
| 7 | 15 | -1.1 | 0.136 | 0.237 | 0.101 |
| 8 | 15 | -1.1 | 0.136 | 0.237 | 0.101 |
| 9 | 15 | -1.1 | 0.136 | 0.237 | 0.101 |
| 10 | 17 | -0.83 | 0.202 | 0.263 | 0.061 |
| 11 | 18 | -0.57 | 0.285 | 0.283 | 0.005 |
| 12 | 20 | -0.44 | 0.331 | 0.368 | 0.038 |
| 13 | 20 | -0.44 | 0.331 | 0.368 | 0.038 |
| 14 | 20 | -0.44 | 0.331 | 0.368 | 0.038 |
| 15 | 21 | -0.31 | 0.38 | 0.395 | 0.015 |
| 16 | 23 | -0.04 | 0.483 | 0.447 | 0.036 |
| 17 | 23 | -0.04 | 0.483 | 0.447 | 0.036 |
| 18 | 24 | 0.09 | 0.536 | 0.5 | 0.036 |
| 19 | 24 | 0.09 | 0.536 | 0.5 | 0.036 |
| 20 | 25 | 0.222 | 0.588 | 0.605 | 0.017 |
| 21 | 25 | 0.222 | 0.588 | 0.605 | 0.017 |
| 22 | 25 | 0.222 | 0.588 | 0.605 | 0.017 |
| 23 | 25 | 0.222 | 0.588 | 0.605 | 0.017 |
| 24 | 26 | 0.354 | 0.638 | 0.632 | 0.007 |
| 25 | 27 | 0.486 | 0.687 | 0.658 | 0.029 |
| 26 | 28 | 0.618 | 0.732 | 0.711 | 0.021 |
| 27 | 28 | 0.618 | 0.732 | 0.711 | 0.021 |
| 28 | 29 | 0.75 | 0.773 | 0.763 | 0.01 |
| 29 | 29 | 0.75 | 0.773 | 0.763 | 0.01 |
| 30 | 30 | 0.882 | 0.811 | 0.816 | 0.005 |
| 31 | 30 | 0.882 | 0.811 | 0.816 | 0.005 |
| 32 | 31 | 1.014 | 0.845 | 0.868 | 0.024 |
| 33 | 31 | 1.014 | 0.845 | 0.868 | 0.024 |
| 34 | 33 | 1.278 | 0.899 | 0.921 | 0.022 |
| 35 | 33 | 1.278 | 0.899 | 0.921 | 0.022 |
| 36 | 34 | 1.409 | 0.921 | 0.947 | 0.027 |
| 37 | 35 | 1.541 | 0.938 | 0.974 | 0.035 |
| 38 | 37 | 1.605 | 0.964 | 1 | 0.036 |
| Jumlah | 886 | | | | 0.101 |
| Rata - rata | 23.32 | | | | |
| Varians | 57.47 | | | | |
| Standar dev | 7.581 | | | | |

Harga nilai maksimum $|F_t - F_s|$ sebagai angka pengujian normalitas, yaitu 0,101. Harga tersebut kemudian dibandingkan dengan harga nilai tabel *Kolmogorov-smirnov* untuk taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$) dan $N = 38$, sehingga diperoleh harga nilai tabel *kolmogorov-smirnov*, yaitu 0,194. Oleh karena itu harga nilai maksimum $|F_t - F_s| = 0,101 <$ harga nilai tabel *kolmogorov-smirnov* = 0,194, maka H_0 diterima dan sebaran data dari data *pretest* kompetensi pengetahuan IPA kelas IV SD Negeri 7 Pedungan **berdistribusi normal**.

Lampiran 18. Uji Normalitas Data *Pretest* SD Negeri 5 Pedungan

| No | X_i | Z | F_t | F_s | $ F_t - F_s $ |
|-------------|-------|-------|-------|-------|---------------|
| 1 | 13 | -1.59 | 0.056 | 0.129 | 0.073 |
| 2 | 13 | -1.59 | 0.056 | 0.129 | 0.073 |
| 3 | 13 | -1.59 | 0.056 | 0.129 | 0.073 |
| 4 | 13 | -1.59 | 0.056 | 0.129 | 0.073 |
| 5 | 15 | -1.24 | 0.108 | 0.161 | 0.054 |
| 6 | 17 | -0.89 | 0.187 | 0.226 | 0.039 |
| 7 | 17 | -0.89 | 0.187 | 0.226 | 0.039 |
| 8 | 18 | -0.71 | 0.238 | 0.258 | 0.02 |
| 9 | 19 | -0.54 | 0.296 | 0.323 | 0.027 |
| 10 | 19 | -0.54 | 0.296 | 0.323 | 0.027 |
| 11 | 20 | -0.36 | 0.359 | 0.419 | 0.061 |
| 12 | 20 | -0.36 | 0.359 | 0.419 | 0.061 |
| 13 | 20 | -0.36 | 0.359 | 0.419 | 0.061 |
| 14 | 21 | -0.19 | 0.426 | 0.484 | 0.058 |
| 15 | 21 | -0.19 | 0.426 | 0.484 | 0.058 |
| 16 | 22 | -0.01 | 0.495 | 0.613 | 0.117 |
| 17 | 22 | -0.01 | 0.495 | 0.613 | 0.117 |
| 18 | 22 | -0.01 | 0.495 | 0.613 | 0.117 |
| 19 | 22 | -0.01 | 0.495 | 0.613 | 0.117 |
| 20 | 23 | 0.164 | 0.565 | 0.645 | 0.08 |
| 21 | 25 | 0.515 | 0.697 | 0.677 | 0.019 |
| 22 | 26 | 0.69 | 0.755 | 0.71 | 0.045 |
| 23 | 27 | 0.865 | 0.807 | 0.742 | 0.065 |
| 24 | 29 | 1.216 | 0.888 | 0.903 | 0.015 |
| 25 | 29 | 1.216 | 0.888 | 0.903 | 0.015 |
| 26 | 29 | 1.216 | 0.888 | 0.903 | 0.015 |
| 27 | 29 | 1.216 | 0.888 | 0.903 | 0.015 |
| 28 | 29 | 1.216 | 0.888 | 0.903 | 0.015 |
| 29 | 30 | 1.391 | 0.918 | 0.968 | 0.05 |
| 30 | 30 | 1.391 | 0.918 | 0.968 | 0.05 |
| 31 | 31 | 1.567 | 0.941 | 1 | 0.059 |
| Jumlah | 684 | | | | 0.117 |
| Rata-rata | 22.06 | | | | |
| Varians | 32.53 | | | | |
| Standar dev | 5.703 | | | | |

Harga nilai maksimum $|F_t - F_s|$ sebagai angka penguji normalitas, yaitu 0,117. Harga tersebut kemudian dibandingkan dengan harga nilai tabel *Kolmogorov-smirnov* untuk taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$) dan $N = 31$, sehingga diperoleh harga nilai tabel *kolmogorov-smirnov*, yaitu 0,214. Oleh karena itu harga nilai maksimum $|F_t - F_s| = 0,117 <$ harga nilai tabel *kolmogorov-smirnov* = 0,214, maka H_0 diterima dan sebaran data dari data *pretest* kompetensi pengetahuan IPA kelas IV SD Negeri 5 Pedungan **berdistribusi normal**

Lampiran 19. Uji Homogenitas Varian Data *Pretest*

$$S_1^2 = \frac{\sum fi(xi - \bar{X})^2}{n-1} = 57,465$$

$$S_2^2 = \frac{\sum fi(xi - \bar{X})^2}{n-1} = 32,529$$

$$F = \frac{\text{Varian terbesar}}{\text{Varian terkecil}}$$

$$= \frac{57,465}{32,529}$$

$$= 1,767$$

Dari hasil perhitungan diperoleh $F_{hitung} = 1,767$, harga tersebut kemudian dibandingkan dengan harga F_{tabel} pada taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$) dengan dk untuk pembilang yaitu $38 - 1 = 37$ dan dk untuk penyebut yaitu $31 - 1 = 30$. Maka dari itu diperoleh harga $F_{tabel} = 1,840$. Jadi, harga $F_{hitung} = 1,767 < \text{Harga } F_{tabel} = 1,840$, oleh karena itu H_0 diterima dan varians sampel dinyatakan **homogen**.

Lampiran 20. Uji Kesetaraan Sampel

Uji-t Kesetaraan *Pretest*

Berdasarkan hasil uji prasyarat yaitu uji normalitas sebaran data dan homogenitas varians diperoleh bahwa data tersebut berdistribusi normal dan varian datanya homogen. Oleh karena itu, dapat dilanjutkan dengan uji kesetaraan dengan Uji-t sebagai berikut.

$$\begin{aligned}
 t &= \frac{\overline{X}_1 - \overline{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}} \\
 &= \frac{23,316 - 22,065}{\sqrt{\frac{(38 - 1)57,465 + (31 - 1)32,529}{38 + 31 - 2} \left(\frac{1}{38} + \frac{1}{31} \right)}} \\
 &= \frac{1,251}{\sqrt{\frac{2126,205 + 975,870}{67} (0,026 + 0,032)}} \\
 &= \frac{1,251}{\sqrt{\frac{3102,075}{67} (0,058)}} \\
 &= \frac{1,251}{\sqrt{46,299(0,058)}} \\
 &= \frac{1,251}{\sqrt{2,685}} \\
 &= \frac{1,251}{1,638} \\
 &= \mathbf{0,782}
 \end{aligned}$$

Dari hasil perhitungan diperoleh harga $t_{hitung} = 0,782$, harga tersebut kemudia dibandingkan dengan harga t_{tabel} pada taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$) dengan dk $(n-2)$ yaitu $69 - 2 = 67$ oleh karena itu harga $t_{tabel} = 1,997$. Jadi, harga $t_{hitung} = 0,782 <$ harga $t_{tabel} = 1,997$, maka H_0 diterima dan sampel dinyatakan **setara**.



Lampiran 21. RPP Kelompok Eksperimen

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

| | |
|-------------------|---|
| Satuan Pendidikan | : SD Negeri 7 Pedungan |
| Kelas / Semester | : IV / Genap |
| Tema 7 | : Indah nya Keragaman di Negeriku |
| Sub Tema | : Keragaman Suku Bangsa dan Agama di Negeriku |
| Muatan Terpadu | : Bahasa Indonesia, IPA |
| Pertemuan ke | : 1 |
| Alokasi Waktu | : 1 Pertemuan (4 x 35 menit) |

A. KOMPETENSI INTI (KI)

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

B. KOMPETENSI DASAR (KD) DAN INDIKATOR

Muatan Bahasa Indonesia

Kompetensi Dasar

3.7 Menggali pengetahuan baru yang terdapat pada teks.

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

Indikator

3.7.1 Menemukan informasi tentang suku bangsa di Indonesia

3.7.2 Menyebutkan informasi baru mengenai suku bangsa di Indonesia

4.7.1 Menuliskan kata sulit dalam bacaan dan mampu menjelaskan artinya dengan tepat.

4.7.2 Menjelaskan dan menuliskan pokok pikiran setiap paragraf dalam bacaan dengan benar.

Muatan IPA

Kompetensi Dasar

3.3 Mengidentifikasi macam-macam gaya, antara lain: gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesekan

4.3 Mendemonstrasikan manfaat gaya dalam kehidupan sehari-hari, misalnya gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesekan.

Indikator

3.3.1 Menjelaskan pengertian gaya

3.3.2 Menjelaskan pengertian gaya otot dan pengaruhnya terhadap benda

4.3.1 Mendemonstrasikan manfaat berbagai macam gaya dalam kehidupan sehari-hari.

C. Tujuan Pembelajaran

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

D. Materi Pokok

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

❖ **Karakter siswa yang diharapkan :** Religius

Nasionalis

Mandiri

Gotong-royong

Integritas

E. MODEL DAN METODE PEMBELAJARAN

1. Model : *Learning Cycle 5E* berbasis Catur Pramitha
2. Metode : Ceramah, Tanya Jawab, Penugasan, Diskusi, Percobaan

F. MEDIA, ALAT DAN SUMBER PEMBELAJARAN

Sumber Belajar

1. Buku siswa kelas IV semester II, tema 7 Indahnya Keragaman di Negeriku (Buku tematik terpadu kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017)
2. Buku guru kelas IV semester II, tema 7 Indahnya Keragaman di Negeriku (Buku tematik terpadu kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017)

G. Media dan Alat Pembelajaran

1. Buku siswa
2. Benda-benda yang ada disekitar siswa

H. LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN

| Kegiatan | Deskripsi Kegiatan | Alokasi Waktu |
|-------------|---|---------------|
| Pendahuluan | <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan salam pembuka 2. Siswa berdoa bersama sebelum memulai pembelajaran yang dipimpin oleh salah satu siswa. (<i>Religius</i>) (Penerapan Maitri) 3. Guru melakukan absensi kehadiran siswa. 4. Guru menyiapkan siswa secara fisik dan psikis. 5. Guru mengajak siswa untuk bernyanyi lagu Wajib Nasional. (<i>Nasionalis</i>) 6. Guru memberikan apersepsi kepada siswa, dengan mengajukan pertanyaan: <ul style="list-style-type: none"> - Anak – anak pernah melihat alat transportasi yang masih tradisional tidak? - Anak – anak sudah tau apa yng dimaksud dengan gaya ? 7. Guru mengaitkan jawaban siswa dengan pembelajaran yang akan dilaksanakan. 8. Guru menyampaikan tema, subtema dan tujuan pembelajaran hari ini. | 10 menit |
| Inti | <p>Engagement (Undangan)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pada tahap pertama siswa diminta mengamati gambar pada buku siswa untuk mengawali pembelajaran 2. Siswa membaca teks yang berjudul “ Suku Bangsa yang ada di Indonesia. 3. Siswa diberikan pertanyaan, untuk menstimulus rasa ingin tahu siswa terhadap topik yang akan di pelajari 4. Siswa diminta menuliskan kata-kata sulit dalam bentuk tabel. | 120 menit |

| | | |
|--|---|--|
| | <p>Exploration (Eksplorasi)</p> <ol style="list-style-type: none">1. Siswa membentuk kelompok yang terdiri dari 5-6 kelompok. (<i>Penerapan Catur Paramitha, Karuna</i>)2. Siswa diminta untuk mengamati gambar alat transportasi tradisional yang menggunakan tenaga hewan di berbagai daerah3. Siswa menceritakan alat transportasi tradisional yang ada di daerahnya atau yang pernah mereka temui4. Siswa melakukan percobaan gaya bersama kelompoknya dengan benda-benda di sekitar siswa. (<i>Penerapan Catur Paramitha, Maitri, Muditha, Karuna, Upeksha</i>)5. Siswa bersama kelompoknya menuliskan hasil percobaannya dan pengamatannya di dalam bentuk tabel <p>Explanation (Penjelasan)</p> <ol style="list-style-type: none">1. Salah satu siswa mewakili kelompoknya dan membacakan hasil percobaan dan pengamatannya di depan kelas2. Siswa yang lainnya menyimak dengan baik apa yang telah disampaikan temannya di depan kelas (<i>Penerapan Catur Paramitha, Upeksha</i>)3. Siswa mengamati gambar yang ada pada buku siswa.4. Selanjutnya siswa berdiskusi bersama kelompoknya menentukan macam gaya dan pengaruhnya terhadap benda tersebut5. Setiap kelompok menjelaskan hasil diskusinya tentang pengertian gaya otot dan pengaruhnya terhadap benda | |
|--|---|--|

| | | |
|---------|---|----------|
| | <p>6. Kelompok yang lainnya menyimak dengan baik apa yang telah disampaikan temannya di depan kelas. (<i>Penerapan Catur Paramitha, Upeksa</i>)</p> <p>7. Guru sebagai fasilitator mengkonfrimasi jawaban siswa.</p> <p>Elaboration (Pengembangan)</p> <p>1. Siswa membaca teks tentang “Seni Gerabah di Indonesia”</p> <p>2. Siswa berdiskusi dengan kelompoknya tentang pembuatan gerabah yang menggunakan gaya otot yang dapat mengubah bentuk benda</p> <p>3. Siswa mencari contoh lainnya yang menggunakan gaya otot.</p> | |
| Penutup | <p>1. Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari.</p> <p>2. Guru melakukan reflesi kepada siswa (bertanya dengan menunjuk siswa secara acak mengenai materi yang sudah dipelajari)</p> <p>3. Siswa mampu mengemukakan hasil belajar hari ini.</p> <p>Evaluation (Evaluasi)</p> <p>4. Guru melaksanakan evaluasi secara individu dan memberikan penilaian yang objektif.</p> <p>5. Siswa mengerjakan soal evaluasi secara individu.</p> <p>6. Guru menutup pembelajaran dengan salam dan doa</p> | 10 menit |

I. Penilaian

1. Teknik Penilaian

- a. Penilaian spiritual menggunakan observasi dan lembar pengamatan
- b. Penilaian sikap menggunakan observasi dan lembar pengamatan
- c. Penilaian pengetahuan menggunakan tes tulis
- d. Penilaian keterampilan menggunakan unjuk kerja

2. Instrumen Penilaian dan Pedoman Penskoran

a. Prosedur penilaian spiritual

| Kriteria | Skor | | | |
|---|--|---|--|---|
| | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Perilaku Syukur | Selalu menunjukkan rasa syukur | Kadang-kadang menunjukkan rasa syukur | Kurang menunjukkan rasa syukur | Tidak Bersyukur |
| Berdoa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan | Selalu berdoa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan | Kadang-kadang berdoa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan | Kurang berdoa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan | Tidak berdoa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan |
| Toleransi | Selalu bertoleransi terhadap keberagaman | Kadang-kadang bertoleransi terhadap keberagaman | Kurang bertoleransi terhadap keberagaman | Tidak bertoleransi terhadap keberagaman |

Skor Minimal : 3

Skor Maksimal Ideal :12

$$N = \frac{Skor}{SMI} \times 100$$

b. Penilaian Sikap Sosial

| Kriteria | Skor | | | |
|--------------|---------------------------|----------------------------------|---------------------------|--------------------------|
| | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Percaya diri | Selalu percaya diri dalam | Kadang-kadang percaya diri dalam | Kurang percaya diri dalam | Tidak percaya diri dalam |

| | kegiatan pembelajaran | kegiatan pembelajaran | kegiatan pembelajaran | kegiatan pembelajaran |
|----------------|--|---|--|---|
| Disiplin | Selalu disiplin dalam mengerjakan tugas | Kadang-kadang disiplin dalam mengerjakan tugas | Kurang disiplin dalam mengerjakan tugas | Tidak disiplin dalam mengerjakan tugas |
| Tanggung jawab | Selalu bertanggung jawab dalam mengerjakan tugas | Kadang-kadang bertanggung jawab dalam mengerjakan tugas | Kurang bertanggung jawab dalam mengerjakan tugas | Tidak bertanggung jawab dalam mengerjakan tugas |

Skor minimal : 3

Skor Maksiimal : 12

$$N = \frac{Skor}{SMI} \times 100$$

c. Penilaian pengetahuan menggunakan tes tertulis

Petunjuk Umum

- a) Kerjakan soal dibawah ini dengan tepat!
- b) Kerjakan pada selembar kertas
- c) Waktu pengerjaan soal adalah 5 menit

Petunjuk khusus

Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan tepat!

1. Apa itu gaya ? (30)
2. Apakah yang kamu ketahui tentang gaya otot ? (30)
3. berikan contoh penggunaan gaya otot dalam kehidupan sehari-hari! (40)

Jawaban :

1. Gaya adalah sebuah interaksi yang menyebabkan benda mengalami perubahan gerak dan bentuk.
2. Gaya otot adalah gaya yang disebabkan oleh otot makhluk hidup.
3. Menarik kursi, menimba air, mendorong meja.

d. Penilaian Keterampilan

1. Rubrik Melakukan Percobaan dan Menjawab Pertanyaan (IPA)

Berilah tanda centang pada bagian yang memenuhi kriteria

| Aspek | Baik Sekali | Baik | Cukup | Perlu Bimbingan |
|---------------------|--|--|---|--|
| | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Menjawab Pertanyaan | | Siswa dapat menjawab 2 pertanyaan dengan tepat | Siswa dapat menjawab 1 pertanyaan dengan tepat | Siswa tidak dapat menjawab semua pertanyaan dengan tepat |
| Melakukan percobaan | Siswa dapat melakukan percobaan dengan mengikuti petunjuk dengan tepat | Siswa dapat melakukan percobaan dengan mengikuti petunjuk dengan sedikit kesalahan | Siswa dapat melakukan percobaan namun masih agak bingung dalam mengikuti petunjuk | Siswa belum dapat melakukan percobaan dengan mandiri, masih bingung dalam mengikuti petunjuk |
| Kesimpulan | Siswa dapat membuat kesimpulan yang berhubungan dengan percobaan dengan sangat tepat | Siswa dapat membuat kesimpulan yang berhubungan dengan percobaan dengan tepat | Siswa kurang tepat membuat kesimpulan yang berhubungan dengan percobaan | Siswa belum dapat membuat kesimpulan yang berhubungan dengan percobaan |

$$N = \frac{\text{Total Skor}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

Refleksi :

- 1. Hal-hal yang perlu menjadi perhatian

.....
.....

- 2. Siswa yang perlu mendapat perhatian khusus

.....
.....

- 3. Hal-hal yang menjadi catatan keberhasilan

.....
.....

- 4. Hal-hal yang harus diperbaiki dan ditingkatkan

.....
.....



e. Pengayaan

Siswa ditugaskan untuk menuliskan lebih banyak contoh penggunaan gaya otot dalam kehidupan sehari-hari

f. Remedial

Siswa ditugaskan untuk menuliskan lebih banyak contoh penggunaan gaya otot dalam kehidupan sehari-hari.

Mengetahui,
Wali kelas IV B



I Putu Eka Syarif Dharmaja, S.Pd
NIP. -

Denpasar, 4 Februari 2020
Mahasiswa,



Ni Putu Anika Semarayanti
NIM. 1611031131

Mengetahui,
Kepala SD Negeri 7 Pedungan



Made Wahyuni Indrawati, S.Pd. SD., M.Pd
NIP. 19701107 200701 2 031

Lampiran 22.. RPP Kelompok Kontrol

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan : SD Negeri 5 Pedungan
 Kelas/semester : 4/2
 Tema : 7. Indahnya Keragaman di Negeriku
 Sub Tema : 1. Keragaman Suku Bangsa dan Agama di Negeriku
 Muatan Terpadu : Bahasa Indonesia, IPA
 Pembelajaran ke : 1
 Waktu : 1 hari

A. KOMPETENSI ISI

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 tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia

B. KOMPETENSI DASAR

Muatan : Bahasa Indonesia

| No | Kompetensi Dasar |
|-----|---|
| 3.7 | Menggali pengetahuan baru yang terdapat pada teks. |
| 4.7 | Menyampaikan pengetahuan baru dari teks nonfiksi ke dalam tulisan dengan bahasa sendiri |

Muatan : IPA

| No | Kompetensi Dasar |
|-----|---|
| 3.3 | Mengidentifikasi macam-macam gaya, antara lain : gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesek |
| 4.3 | Mendemostrasikan manfaat gaya dalam kehidupan sehari –hari, misalnya gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesekan |

C. TUJUAN

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

D. MATERI

1. Teks bacaan “Suku Bangsa di Indonesia”.
2. Menulis kata sulit
3. Menulis pokok pikirandari paragraf.
4. Pengertian gaya otot dan pengaruhnya terhadap benda.

E. PENDEKATAN & METODE

Pendekatan : Scientific

Metode : Penugasan, pengamatan, tanya jawab, diskusi, dan ceramah.

F. KEGIATAN PEMBELAJARAN

| Kegiatan | Deskripsi Kegiatan | Alokasi Waktu |
|-------------------------|--|-----------------|
| <p>Pembukaan</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan salam 2. Kelas dilanjutkan dengan doa dipimpin oleh salah seorang ssiwa. Siswa yang diminta membaca doa adalah ssiwa yang hari ini datang paling awal. (Menghargai kedisiplinan siswa/PKK). 3. Siswa selalu diingatkan untuk mengutamakan sikap disiplin setiap saat dan manfaatnya bagi tercapainya cita-cita. 4. Menyanyikan lagu Garuda Pancasila atau lagu nasional lainnya. Guru memberikan pengutan tentang pentingnya menanam semangat Nasionalisme. 5. Pembiasaan membaca 15 menit dimulai dengan guru menceritakan tentang kisah masa kecil salah satu tokoh dunia, kesehatan, kebersihan, makanan/minuman, cerita inspirasi dan motivasi. Sebelum membacakan buku guru menjelaskan tujuan kegiatan literasi dan mengajak siswa mendiskusikan pertanyaan berikut : <ul style="list-style-type: none"> • Apa yang tergambar pada sampul buku • Apa judul buku • Kira- kira ini menceritakan tentang apa • Pernahkah kamu membaca judul buku seperti ini 6. Melakukan komunikasi tentang kehadiran siswa. 7. Mengajak berdinamika dengan tepuk kompak dan lagu yang relevan. 8. Guru menyiapkan fisik dan psikis anak dalam mengawali kegiatan pembelajaran serta menyapa anak. 9. Menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini. | <p>10 menit</p> |

10. Siswa membaca teks dan mengamati gambar pada buku siswa sebagai pembuka kegiatan pembelajaran.



11. Guru menunjukkan beberapa siswa untuk menjawab pertanyaan pada buku siswa
12. Siswa menjawab pertanyaan tersebut untuk menstimulus rasa ingin tahu siswa tentang topik yang akan dipelajari.

Hasil yang Diharapkan:

Sikap rasa ingin tahu siswa tentang topik pembelajaran

Inti

Ayo Membaca

1. Siswa membaca teks tentang suku bangsa yang ada di Indonesia

Ayo Berdiskusi

1. Siswa membuat daftar kata sulit dari teks bacaan, selanjutnya mencari artinya dari Kamus Besar Bahasa Indonesia lalu menuliskan dalam buku catetannya.

155 menit



Contoh :

- Slogan artinya kaimat pendek yang menarik dan mudah diingat
- Sensus penduduk adalah penghitungan jumlah penduduk dalam jangka waktu tertentu oleh pemerintah.
- Adat artinya aturan atau kebiasaan yang telah dilakukan sejak dulu.
- Siswa aberdiskusi kelompok untuk melengkapi tabel kata- kata sulit dan artinya dari teks bacaan pada buku siswa. Hasil pekerjaan ini dapat digunakan untuk bahan tanya jawab antarsiswa. Jawaban yang di harapkan adalah : saat kuda atau kerbau menarik bendi atau pedati, maka bendi atau pedati akan bergerak (berpindah tempat).

Ayo Mencoba

1. Siswa melakukan percobaan gaya pada benda-benda di sekitarnya
2. Siswa menuliskan hasil percobaan dalam tabel pengamatan.

3. Catatan : gaya dapat menyebabkan benda berpindah tempat. Gaya juga dapat menyebabkan perubahan bentuk benda.

Tugas

- Siswa menuliskan bentuk – bentuk gaya yang telah dilakukan atau dilihat, lalu membacakannya di depan kelas.

Ayo Mengamati

1. Siswa mengamati gambar pada buku siswa lalu menentukan macam gaya yang bekerja beserta pengaruhnya terhadap benda.

Ayo Berdiskusi

(Jawaban yang diharapkan)

1. Gaya otot adalah yang dihasilkan oleh otot makhluk hidup, baik manusia dan hewan.
2. Pengaruh gaya otot terhadap benda : benda berpindah tempat atau berubah bentuk

Ayo Membaca

1. Siswa membaca teks tentang seni gerabah di Indonesia
2. Dengan berdiskusi kelompok, siswa mampu, menuliskan informasi-informasi baru dalam teks, siswa menuliskan ejaan yang tepat dan penggunaan tanda baca yang benar.

Hasil yang Diharapkan:

- Sikap cermat dan teliti siswa pada saat membaca teks bacaan.
- Pengetahuan tentang suku bangsa yang ada di Indonesia.
- Keterampilan siswa dalam menuliskan dan menceritakan informasi baru yang mereka temukan dari teks bacaan.

Catatan:

Kegiatan ini digunakan untuk memahamkan kepada siswa tentang Bahasa Indonesia KD 3.7 dan 4.7

| | | |
|----------------|--|----------|
| | | |
| Penutup | <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru dan siswa bertanya jawab berkaitan dengan pembelajaran yang telah dilaksanakan. 2. Guru dan siswa menyimpulkan kegiatan pembelajaran bersama-sama. 1. Guru memberikan evaluasi melalui tes tulis dan menilai pekerjaan siswa. 2. Guru dan siswa menutup pembelajaran dengan berdoa bersama. | 10 menit |

G. SUMBER DAN MEDIA

1. Buku Pedoman Guru Tema 7 Kelas 4 dan Buku Siswa Tema 7 Kelas 4 (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta : Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan 2017.
2. Buku sekolahnya manusia, Munif Chatib
3. Video/slide
4. Buku bacaan tentang suku bangsa di Indonesia
5. Gambar-gambar yang berhubungan dengan gaya.

H. PENILAIAN

Penilaian terhadap proses dan hasil pembelajaran dilakukan oleh guru untuk mengukur tingkat capaian 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 persentasi unjuk kerja atau hasil karya/projek dengan ribric penilaian sebagai berikut.

1. Menuliskan kata sulit dan pokok pikiran dalam setiap paragraf teks bacaan.

Bentuk penilaian : Nontes

Instrumen Penilaian : Rubrik

KD Bahasa Indonesia 3.7 dan 4.7

| Aspek | 4 | 3 | 2 | 1 |
|---|---|--|--|---|
| Mengidentifikasi pengertian kata-kata sulit dalam teks | Mengidentifikasi pengertian lebih dari tiga kata sulit dalam teks. | Mengidentifikasi pengertian tiga kata sulit dalam teks. | Mengidentifikasi pengertian dua kata sulit dalam teks. | Mengidentifikasi pengertian satu kata sulit dalam teks. |
| Keterampilan berbicara | Pengucapan kata-kata secara keseluruhan jelas, tidak menggumam, dan dapat dimengerti. | Pengucapan kata-kata di beberapa bagian jelas dan dapat dimengerti. | Pengucapan kata-kata tidak begitu jelas, tetapi masih dapat dipahami maksudnya oleh pendengar. | Pengucapan kata-kata secara keseluruhan tidak jelas, menggumam, dan tidak dapat dimengerti. |
| Keterampilan menyusun pokok pikiran dalam setiap paragraf dengan runtut dan ejaan tepat | Menyusun pokok pikiran dalam setiap paragraf dengan runtut dan ejaan tepat. | Menyusun pokok pikiran dalam setiap paragraf dengan runtut tetapi masih ada ejaan tidak tepat. | Menyusun pokok pikiran dalam setiap paragraf dengan ejaan tepat tetapi tidak runtut. | Menyusun pokok pikiran dalam setiap paragraf tidak runtut dan dengan ejaan tidak tepat. |

2. Melakukan pengamatan dan berdiskusi tentang macam – macam gaya dan pengaruhnya terhadap benda.

Bentuk penilaian : Kinerja

Instrumen Penilaian : Rubrik

KD IPA 3.3 dan 4.3

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

Mengetahui,
Wali kelas IV A

Kadek Erni Juniari, S.Pd.
NIP. -

Denpasar, 10 Maret 2020
Mahasiswa,

Ni Putu Anika Semarayanti
NIM. 1611031131

Mengetahui,

Kepala SD Negeri 5 Pedungan



Ni Wayan Sutini, S.Pd
Nip. 19630123 198304 2 003

Lampiran 23. Kisi-Kisi Instrumen Sebelum Uji Coba

Muatan Materi : IPA
 Kelas/ Semester : IV / II
 Kurikulum : 2013
 Tema : 7 / Indahnya Keragaman di Negeriku
 Jumlah soal : 45

| Kompetensi Dasar | Indikator | Tarf Kognitif | | | | | | Nomor Soal | Jumlah Soal |
|---|--|---------------|----|----|----|----|----|------------------------|-------------|
| | | C1 | C2 | C3 | C4 | C5 | C6 | | |
| 3.3 Mengidentifikasi macam – macam gaya antara lain : gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesek. | 3.3.1 Menjelaskan pengertian gaya | ✓ | | | | | | 12, 24, 25, 27, 29,45 | 6 |
| | 3.3.2 Menentukan jenis- jenis gaya | | | ✓ | | | | 6, 13, 19, 32, 36 | 5 |
| | 3.3.3. Megidentifikasi pengaruh gaya terhadap suatu benda | | | | ✓ | | | 28, 30, 31, 33, 38, 41 | 6 |
| | 3.3.4 Mencontohkan pemanfaatan gaya otot dalam kehidupan sehari – hari | | ✓ | | | | | 1, 2, 4, 20, 23, 43,44 | 7 |

| | | | | | | | | |
|---|--|--|---|---|--|--|--------------------|---|
| 3.3.5 Menganalisis gaya listrik terhadap suatu benda | | | | ✓ | | | 5, 7, 8, 14, 16 | 5 |
| 3.3.6. Mengidentifikasi contoh gaya magnet dalam kehidupan sehari- hari | | | | ✓ | | | 21, 26, 35, 37, 40 | 6 |
| 3.3.7 Mengidentifikasi contoh gaya gravitasi bumi dalam kehidupan sehari – hari | | | | ✓ | | | 9, 17, 22, 34, 39 | 5 |
| 3.3.8 Mengaitkan gaya gesek yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari | | | ✓ | | | | 3, 10, 11, 15, 18 | 5 |
| | | | | | | | | |

C1 = Mengingat

C2 = Memahami

C3 = Menerapkan

C4 = Menganalisis

C5 = Mengevaluasi

C6 = Mencip

Lampiran 24. Instrumen Penelitian Uji Coba

TES PENGUASAAN KOMPETENSI PENGETAHUAN

| | |
|--------------------------|------------------------|
| Satuan Pendidikan | : Sekolah Dasar |
| Tema | : 7 |
| Kelas / Semester | : IV / II |
| Muatan Materi | : IPA |
| Jumlah Soal | : 45 |

A. PILIHAN GANDA**Petunjuk soal:**

1. Tulislah terlebih dahulu identitas pada lembar jawaban yang disediakan.
2. Periksa dan bacalah soal-soal sebelum menjawabnya, pastikan lembar soal dan lembar jawaban tidak terdapat kerusakan, kurang jelas atau tidak lengkap
3. Berilah tanda silang (X) pada huruf a,b,c, atau d yang dianggap paling benar dilembar jawaban
4. Apabila jawaban yang dipilih ternyata salah dan ingin menggantikannya maka berilah tanda (=) pada huruf yang telah disilang dan diberi tanda (X) pada huruf lain yang dianggap benar.
5. Periksalah sebelum diserahkan kepada guru atau pengawas

SELAMAT BEKERJA

-
1. Gaya yang digunakan pada saat berolahraga adalah....
 - a. gaya otot
 - b. gaya magnet
 - c. gaya listrik
 - d. gaya gravitasi
 2. Berikut ini contoh penerapan gaya otot dalam kehidupan sehari-hari adalah,.....
 - a. lampu yang menyala
 - b. menarik busur anak panah
 - c. bermain sepak bola
 - d. dapat menginjakkan kaki di bumi

3. Rudi dan ayahnya sedang memotong kayu menggunakan gergaji, prinsip gaya saat memotong kayu dengan gergaji adalah.....
 - a. gaya gravitasi
 - b. gaya tarik
 - c. gaya gesek
 - d. gaya dorong
4. Gaya yang diperlukan pada seekor kuda yang menarik pedati adalah...
 - a. gaya magnet
 - b. gaya otot
 - c. gaya gravitasi
 - d. gaya tarik
5. Gejala kelistrikan yang ditimbulkan oleh muatan listrik yang mengalir disebut....
 - a. muatan listrik
 - b. listrik statis
 - c. arus listrik
 - d. listrik dinamis
6. Gaya yang timbul dari benda-benda bermuatan listrik adalah gaya....
 - a. magnet
 - b. pegas
 - c. listrik
 - d. dinamis
7. Contoh kegiatan yang menggunakan prinsip listrik statis adalah....
 - a. lampu yang dapat menyala
 - b. terjadinya petir di langit
 - c. menempelnya kertas pada penggaris
 - d. penggaris yang menempel pada balon
8. Peristiwa berikut yang menunjukkan listrik dinamis adalah....
 - a. menempelnya kertas pada penggaris
 - b. penggaris yang menempel pada balon
 - c. lampu yang dapat menyala
 - d. terjadinya petir di langit
9. Perhatikan peristiwa berikut ini !
 - (5) Gelas yang jatuh ke lantai

- (6) Buah kelapa jatuh dari pohon
- (7) Hajan dari langit akan jatuh ke tanah
- (8) Koin yang dilempar ke atas akan jatuh ke tanah

Peristiwa tersebut merupakan contoh dari gaya....

- a. Gaya pegas
 - b. gaya listrik
 - c. gaya otot
 - d. gaya gravitasi
10. Permukaan benda dibuat halus / licin tujuannya adalah untuk.....gaya gesek
- a. memperkecil
 - b. memperbesar
 - c. mencegah
 - d. mempercepat
11. Tujuan diberikannya paku bergigi pada sepatu pendaki gunung adalah untuk...
- a. meperkecil gaya gesek
 - b. mempermudah mendaki gunung
 - c. memperbesar gaya gesek
 - d. agar tidak terpeleset
12. Tarikan dan dorongan yang menyebabkan benda bergerak dan berubah kedudukan adalah pengertian dari.....
- a. gerak
 - b. dorongan
 - c. gaya
 - d. tekanan
13. Ibu sedang memetik buah pepaya di kebun pada saat memetik buah, buah tersebut jatuh ke tanah hal ini disebabkan karena adanya gaya gravitasi. Gaya gravitasi adalah....
- a. gaya tarikan dan dorngan
 - b. gaya tarik baumi
 - c. gaya dapat merubah possi benda
 - d. gaya dapat merubah arah benda
14. Pada saat cuaca panas Ali menggunakan AC agar terasa sejuk. Penggunaan AC merupakan prinsip dari gaya....
- a. gaya listrik
 - b. gaya magnet

- c. gaya pegas
- d. gaya otot

15. Perhatikan beberapa peristiwa berikut ini !

- (1) Menghidupkan kipas angin
- (2) Memotong kayu dengan gergaji
- (3) Mencolokkan kabel pengisi daya handphone
- (4) Menggosokkan kedua telapak tangan

Peristiwa yang menggunakan prinsip gaya gesek adalah...

- a. (1) dan (4)
- b. (1) dan (3)
- c. (2) dan (4)
- d. (3) dan (4)

16. Bergeraknya mobil dan motor karena adanya sumber listrik berupa aki merupakan contoh gaya....

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

17. Apabila melempar bola ke atas maka bola tersebut akan kembali ke bawah. Hal ini disebabkan karena adanya pengaruh gaya...

- a. Otot
- b. Gravitasi
- c. Dorong
- d. Magnet

18. Berikut ini merupakan contoh kejadian yang menggunakan prinsip gaya gesek adalah....

- a. Buah kelapa yang jatuh ke tanah
- b. Menyalakan mesin cuci
- c. Kelereng yang menggelinding di lantai
- d. Kuda menarik gerobak

19. Gaya yang terjadi karena bersentuhannya bola dengan permukaan tanah disebut dengan gaya....

- a. gesek
- b. pegas

- c. magnet
- d. gravitasi

20. Untuk mengangkat air yang terikat pada tali yang ada di sumur, maka diperlukan gaya....

- a. Otot
- b. pegas
- c. magnet
- d. listrik

21. Perhatikan gambar berikut ini!



Gaya yang dapat membuat pintu kulkas tertutup yaitu dengan bantuan gaya...

- a. Pegas
- b. Otot
- c. Listrik
- d. Magnet

22. Jatuhnya buah dengan sendirinya dari atas pohon disebabkan karena adanya gaya....

- a. gravitasi bumi
- b. gesekan
- c. dorongan
- d. listrik

23. Gaya yang diakibatkan oleh gerakan atau kerja otot dari hewan atau manusia disebut gaya...

- a. gaya dorong
- b. gaya otot
- c. gaya gesek
- d. gaya tarik

24. Dalam sains, dorongan dan tarikan yang dapat mempengaruhi kedudukan meja dikenal dengan sebutan...

- a. gaya
- b. kerja
- c. usaha
- d. gerak

25. Gaya yang dilakukan seseorang pada gambar tersebut adalah...

- a. dorongan
- b. tarikan
- c. tolakan
- d. tenaga

26. Perhatikan gambar berikut ini !



Uang logam tersebut dapat tertarik dan menempel pada magnet karena adanya gaya....

- a. listrik
- b. tarik
- c. magnet
- d. gravitasi bumi

27. Kegiatan di rumah yang melakukan dorongan dan tarikan adalah...

- a. menyapu lantai
- b. mencuci piring
- c. mengangkat barang
- d. membeukan dan menutup jendela

28. Ketika menutup pintu arah pintu ke depan, ketika membuka pintu arah pintu ke belakang. Pernyataan tersebut membuktikan bahwa gaya dapat mengubah.....

- a. bentuk
- b. bentuk dan arah
- c. arah
- d. semua jawaban benar

29. Alat pengukur gaya disebut dengan....

- a. barometer
- b. argometer

- c. dynamometer
d. amperemeter
30. Ketika seorang kiper dari sebuah klub sepak bola menangkap bola yang ditendang oleh lawannya, hal tersebut menunjukkan gaya dapat menyebabkan..
- Benda bergerak lebih cepat
 - Benda bergerak menjadi diam
 - Benda berubah bentuk
 - Benda berubah arah
31. Lemari akan bergeser bila di dorong. Hal ini menunjukkan gaya mempengaruhi....
- wujud benda
 - warna benda
 - bentuk benda
 - gerak benda
32. Ketika kita mendorong mobil yang mogok, bentuk gaya yang bekerja berupa....
- gaya gesek
 - gaya magnet
 - gaya otot
 - gaya tarik
33. Saat kita bermain tanah liat untuk membuat vas bunga, itu membuktikan gaya dapat...
- mengubah arah benda
 - mengubah bentuk benda
 - benda diam menjadi bergerak
 - benda bergerak menjadi diam
34. Perhatikan peristiwa-peristiwa berikut!
- Memindahkan lemari baju
 - Bola yang dilemparkan ke atas akan jatuh ke bawah
 - Buah yang sudah matang akan jatuh ke tanah
 - Kapal laut yang mengapung
- Contoh peristiwa yang disebabkan oleh gaya gravitasi yaitu
- (1) dan (2)
 - (2) dan (3)
 - (1) dan (4)
 - (3) dan (4)
35. Cara kerja kompas menggunakan gaya....

- a. gesek
 - b. magnet
 - c. listrik
 - d. gravitasi
36. Gaya yang dapat menarik benda-benda yang terbuat dari besi dan baja adalah...
- a. gaya magnet
 - b. gaya otot
 - c. gaya listrik
 - d. gaya tarik
37. Dua kutub magnet yang sama jika di dekatkan akan...
- a. Saling menolak
 - b. Saling mendekat
 - c. Saling terkait
 - d. Saling menempel
38. Seorang anak menendang bola ke dinding. Bola itu kemudian memantul ke arah lain. Hal ini menunjukkan bahwa gaya...
- a. Mengubah bentuk benda
 - b. Mengubah arah benda
 - c. Mengubah kecepatan benda
 - d. Menghentikan gerak benda
39. Gaya yang menyebabkan kita dapat berjalan di atas tanah dan tidak melayang adalah gaya...
- a. gaya magnet
 - b. gaya listrik
 - c. gaya gravitasi
 - d. gaya tarik
40. Pengunci kotak pensil besi dapat menutup dengan rapat, hal tersebut disebabkan oleh gaya...
- a. otot
 - b. magnet
 - c. sentuh
 - d. listrik

41. Ketika sebuah pintu ditutup, maka arah pintu ke depan. Ketika sebuah pintu dibuka, maka arah pintu ke belakang. Pernyataan tersebut membuktikan bahwa gaya dapat mengubah...

- a. Arah dan waktu
- b. Bentuk dan arah
- c. Bentuk dan warna
- d. Waktu

42. Perhatikan beberapa benda berikut!

- 1) Kulkas
- 2) Lampu tidur
- 3) Kompor
- 4) Kompas

Benda yang menggunakan gaya magnet adalah...

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

43. Gaya yang dihasilkan oleh otot makhluk hidup disebut dengan gaya...

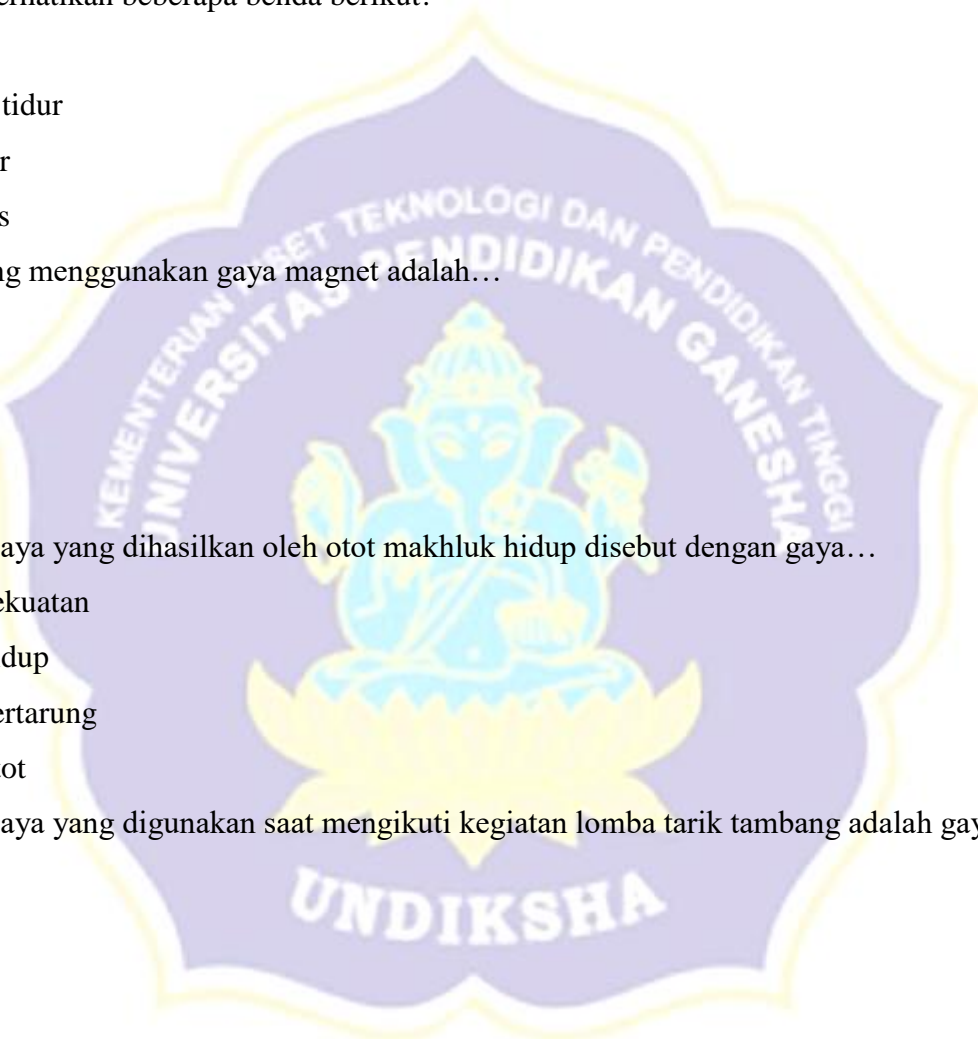
- a. Gaya kekuatan
- b. Gaya hidup
- c. Gaya bertarung
- d. Gaya otot

44. Gaya yang digunakan saat mengikuti kegiatan lomba tarik tambang adalah gaya...

- a. Otot
- b. Dorong
- c. Tarik
- d. Tenaga

45. Sepeda dapat bergerak karena adanya...

- a. Gaya
- b. Pantulan
- c. Gesekan
- d. Gravitasi



Lampiran 25. Kisi-kisi *Posttest*

Muatan Materi : IPA
 Kelas/ Semester : IV / II
 Kurikulum : 2013
 Tema : 7 / Indahnya Keragaman di Negeriku
 Jumlah soal : 40

| Kompetensi Dasar | Indikator | Taraf Kognitif | | | | | | Nomor Soal | Jumlah Soal |
|---|---|----------------|----|----|----|----|----|-----------------|-------------|
| | | C1 | C2 | C3 | C4 | C5 | C6 | | |
| 3.3 Mengidentifikasi macam – macam gaya antara lain : gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesek. | 3.3.1 Menjelaskan pengertian gaya | ✓ | | | | | | 21,22,24, 26,40 | 5 |
| | 3.3.2 Menentukan jenis- jenis gaya | | | ✓ | | | | 11,17,20, 32 | 5 |
| | 3.3.3. Megidentifikasi pengaruh gaya terhadap suatu benda | | | | ✓ | | | 25,27,29 33,36 | 5 |
| | 3.3.4 Mencontohkan pemanfatan gaya otot dalam kehidupan sehari – hari | | ✓ | | | | | 1,2,28,38, 39 | 5 |

| | | | | | | | | | |
|--------|---|--|--|---|---|--|--|----------------|----|
| | 3.3.5 Menganalisis gaya listrik terhadap suatu benda | | | | ✓ | | | 4,6,7,12,14 | 5 |
| | 3.3.6. Mengidentifikasi contoh gaya magnet dalam kehidupan sehari- hari | | | | ✓ | | | 18,23,31,35,37 | 5 |
| | 3.3.7 Mengidentifikasi contoh gaya gravitasi bumi dalam kehidupan sehari – hari | | | | ✓ | | | 8,15,19,30,34 | 5 |
| | 3.3.8 Mengaitkan gaya gesek yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari | | | ✓ | | | | 3,9,10,13,16. | 5 |
| Jumlah | | | | | | | | | 40 |

C1 = Mengingat
C2 = Memahami

C3 = Menerapkan
C4 = Menganalisis

C5 = Mengevaluasi
C6 = Mencipta

Lampiran 26. Instrumen Penelitian *Posttest***TES PENGUASAAN KOMPETENSI PENGETAHUAN**

| | |
|--------------------------|------------------------|
| Satuan Pendidikan | : Sekolah Dasar |
| Tema | : 7 |
| Kelas / Semester | : IV / II |
| Muatan Materi | : IPA |
| Jumlah Soal | : 40 |

A. PILIHAN GANDA**Petunjuk soal:**

1. Tulislah terlebih dahulu identitas pada lembar jawaban yang disediakan.
2. Periksa dan bacalah soal-soal sebelum menjawabnya, pastikan lembar soal dan lembar jawaban tidak terdapat kerusakan, kurang jelas atau tidak lengkap
3. Berilah tanda silang (X) pada huruf a,b,c, atau d yang dianggap paling benar dilembar jawaban
4. Apabila jawaban yang dipilih ternyata salah dan ingin menggantikannya maka berilah tanda (=) pada huruf yang telah disilang dan diberi tanda (X) pada huruf lain yang dianggap benar.
5. Periksalah sebelum diserahkan kepada guru atau pengawas

SELAMAT BEKERJA

1. Gaya yang digunakan pada saat berolahraga adalah....
 - a. gaya otot
 - b. gaya magnet
 - c. gaya listrik
 - d. gaya gravitasi
2. Berikut ini contoh penerapan gaya otot dalam kehidupan sehari-hari adalah,.....
 - e. lampu yang menyala
 - f. menarik busur anak panah
 - g. bermain sepak bola
 - h. dapat menginjakan kaki di bumi

3. Rudi dan ayahnya sedang memotong kayu menggunakan gergaji, prinsip gaya saat memotong kayu dengan gergaji adalah.....
 - a. gaya gravitasi
 - b. gaya tarik
 - c. gaya gesek
 - d. gaya dorong
4. Gejala kelistrikan yang ditimbulkan oleh muatan listrik yang mengalir disebut....
 - a. muatan listrik
 - b. listrik statis
 - c. arus listrik
 - d. listrik dinamis
5. Gaya yang timbul dari benda-benda bermuatan listrik adalah gaya....
 - a. magnet
 - b. pegas
 - c. listrik
 - d. dinamis
6. Contoh kegiatan yang menggunakan prinsip listrik statis adalah....
 - e. lampu yang dapat menyala
 - f. terjadinya petir di langit
 - g. menempelnya kertas pada penggaris
 - h. penggaris yang menempel pada balon
7. Peristiwa berikut yang menunjukkan listrik dinamis adalah....
 - e. menempelnya kertas pada penggaris
 - f. penggaris yang menempel pada balon
 - g. lampu yang dapat menyala
 - h. terjadinya petir di langit
8. Perhatikan peristiwa berikut ini !
 - (9) Gelas yang jatuh ke lantai
 - (10) Buah kelapa jatuh dari pohon
 - (11) Hajan dari langit akan jatuh ke tanah
 - (12) Koin yang dilempar ke atas akan jatuh ke tanah
 Peristiwa tersebut merupakan contoh dari gaya....
 - a. Gaya pegas
 - b. gaya listrik

- c. gaya otot
d. gaya gravitasi
9. Permukaan benda dibuat halus / licin tujuannya adalah untuk.....gaya gesek
- memperkecil
 - memperbesar
 - mencegah
 - mempercepat
10. Tujuan diberikannya paku bergigi pada sepatu pendaki gunung adalah untuk...
- meperkecil gaya gesek
 - mempermudah mendaki gunung
 - memperbesar gaya gesek
 - agar tidak terpeleset
11. Ibu sedang memetik buah pepaya di kebun pada saat memetik buah, buah tersebut jatuh ke tanah hal ini disebabkan karena adanya gaya gravitasi. Gaya gravitasi adalah....
- gaya tarikan dan dorngan
 - gaya tarik baumi
 - gaya dapat merubah possi benda
 - gaya dapat merubah arah benda
12. Pada saat cuaca panas Ali menggunakan AC agar terasa sejuk. Penggunaan AC merupakan prinsip dari gaya....
- gaya listrik
 - gaya magnet
 - gaya pegas
 - gaya otot
13. Perhatikan beberapa peristiwa berikut ini !
- Menghidupkan kipas angin
 - Memotong kayu dengan gergaji
 - Mencolokan kabel pengisi daya handphone
 - Menggosokan kedua telapak tangan
- Peristiwa yang menggunakan prinsip gaya gesek adalah...
- (1) dan (4)
 - (1) dan (3)
 - (2) dan (4)
 - (3) dan (4)

14. Bergeraknya mobil dan motor karena adanya sumber listrik berupak aki merupakan contoh gaya....
- Gaya magnet
 - Gaya gravitasi
 - Gaya listrik
 - Gaya dorong
15. Apabila melempar bola ke atas maka bola tersebut akan kembali ke bawah. Hal ini disebabkan karena adanya pengaruh gaya...
- Otot
 - Gravitasi
 - Dorong
 - Magnet
16. Berikut ini merupakan contoh kejadian yang menggunakan prinsip gaya gesek adalah....
- Buah kelapa yang jatuh ke tanah
 - Menyalakan mesin cuci
 - Kelereng yang menggelinding di lantai
 - Kuda menarik gerobak
17. Gaya yang terjadi karena bersentuhannya bola dengan permukaan tanah disebut dengan gaya....
- gesek
 - pegas
 - magnet
 - gravitasi
18. Perhatikan gambar berikut ini!



Gaya yang dapat membuat pintu kulkas tertutup yaitu dengan bantuan gaya...

- Pegas
- Otot

- g. Listrik
- h. Magnet

19. Jatuhnya buah dengan sendirinya dari atas pohon disebabkan karena adanya gaya....

- e. gravitasi bumi
- f. gesekan
- g. dorongan
- h. listrik

20. Gaya yang diakibatkan oleh gerakan atau kerja otot dari hewan atau manusia disebut gaya...

- e. gaya dorong
- f. gaya otot
- g. gaya gesek
- h. gaya tarik

21. Dalam sains, dorongan dan tarikan yang dapat mempengaruhi kedudukan meja dikenal dengan sebutan...

- e. gaya
- f. kerja
- g. usaha
- h. gerak

22. Gaya yang dilakukan seseorang pada gambar tersebut adalah...

- e. dorongan
- f. tarikan
- g. tolakan
- h. tenaga

23. Perhatikan gambar berikut ini !



Uang logam tersebut dapat tertarik dan menempel pada magnet karena adanya gaya....

- a. listrik
 - b. tarik
 - c. magnet
 - d. gravitasi bumi
24. Kegiatan di rumah yang melakukan dorongan dan tarikan adalah...
- a. menyapu lantai
 - b. mencuci piring
 - c. mengangkat barang
 - d. membeukan dan menutup jendela
25. Ketika menutup pintu arah pintu ke depan, ketika membuka pintu arah pintu ke belakang. Pernyataan tersebut membuktikan bahwa gaya dapat mengubah.....
- a. bentuk
 - b. bentuk dan arah
 - c. arah
 - d. semua jawaban benar
26. Alat pengukur gaya disebut dengan....
- a. barometer
 - b. argometer
 - c. dynamometer
 - d. amperemeter
27. Ketika seorang kiper dari sebuah klub sepak bola menangkap bola yang ditendang oleh lawannya, hal tersebut menunjukkan gaya dapat menyebabkan..
- a. Benda bergerak lebih cepat
 - b. Benda bergerak menjadi diam
 - c. Benda berubah bentuk
 - d. Benda berubah arah
28. Ketika kita mendorong mobil yang mogok, bentuk gaya yang bekerja berupa....
- a. gaya gesek
 - b. gaya magnet
 - c. gaya otot
 - d. gaya tarik
29. Saat kita bermain tanah liat untuk membuat vas bunga, itu membuktikan gaya dapat...
- a. mengubah arah benda

- b. mengubah bentuk benda
- c. benda diam menjadi bergerak
- d. benda bergerak menjadi diam

30. Perhatikan peristiwa-peristiwa berikut!

- (1) Memindahkan lemari baju
- (2) Bola yang dilemparkan ke atas akan jatuh ke bawah
- (3) Buah yang sudah matang akan jatuh ke tanah
- (4) Kapal laut yang mengapung

Contoh peristiwa yang disebabkan oleh gaya gravitasi yaitu

- a. (1) dan (2)
- b. (2) dan (3)
- c. (1) dan (4)
- d. (3) dan (4)

31. Cara kerja kompas menggunakan gaya.....

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

32. Gaya yang dapat menarik benda-benda yang terbuat dari besi dan abaja adalah...

- a. gaya magnet
- b. gaya otot
- c. gaya listrik
- d. gaya tarik

33. Seorang anak menendang bola ke dinding. Bola itu kemudian memantul ke arah lain.

Hal ini menunjukkan bahwa gaya...

- a. Mengubah bentuk benda
- b. Mengubah arah benda
- c. Mengubah kecepatan benda
- d. Menghentikan gerak benda

34. Gaya yang menyebabkan kita dapat berjalan diatas tanah dan tidak melayang adalah gaya...

- a. gaya magnet

- b. gaya listrik
- c. gaya gravitasi
- d. gaya tarik

35. Pengunci kotak pensil besi dapat menutup dengan rapat , hal tersebut disebabkan oleh gaya...

- a. otot
- b. magnet
- c. sentuh
- d. listrik

36. Ketika sebuah pintu ditutup, maka arah pintu ke depan. Ketika sebuah pintu dibuka, maka arah pintu ke belakang. Pernyataan tersebut membuktikan bahwa gaya dapat mengubah...

- a. Arah dan waktu
- b. Bentuk dan arah
- c. Bentuk dan warna
- d. Waktu

37. Perhatikan beberapa benda berikut!

- 1) Kulkas
- 2) Lampu tidur
- 3) Kompor
- 4) Kompas

Benda yang menggunakan gaya magnet adalah...

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

38. Gaya yang dihasilkan oleh otot makhluk hidup disebut dengan gaya...

- a. Gaya kekuatan
- b. Gaya hidup
- c. Gaya bertarung
- d. Gaya otot

39. Gaya yang digunakan saat mengikuti kegiatan lomba tarik tambang adalah gaya...




- a. Otot
- b. Dorong

- c. Tarik
- d. Tenaga

40. Sepeda dapat bergerak karena adanya...

- a. Gaya
- b. Pantulan
- c. Gesekan
- d. Gravitasi



Keterangan =  Sangat Baik
 Baik
 Cukup

Uji Daya Beda

Kelompok atas = Jumlah testee x 50%
= 38 x 50%
= 19 orang untuk kelompok atas

Kelompok Bawah = Jumlah testee x 50%
= 38 x 50%
= 19 orang kelompok bawa



Lampiran 31. Data Skor *Posttest* Kelas IVB SD Negeri 7 Pedungan

SKOR HASIL POSTTEST KELAS EKPERIMEN SD NEGERI 7 PEDUNGAN

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

Lampiran 32. Data *Posttest* Kelas IVA SD Negeri 5 Pedungan

SKOR HASIL POSTTEST KELAS KONTROL SD NEGERI 5 PEDUNGAN

| NO | Kode Siswa | Skor Siswa |
|----|------------|------------|
| 1 | K1 | 21 |
| 2 | K2 | 31 |
| 3 | K3 | 24 |
| 4 | K4 | 32 |
| 5 | K5 | 30 |
| 6 | K6 | 26 |
| 7 | K7 | 23 |
| 8 | K8 | 32 |
| 9 | K9 | 33 |
| 10 | K10 | 29 |
| 11 | K11 | 27 |
| 12 | K12 | 26 |
| 13 | K13 | 34 |
| 14 | K14 | 28 |
| 15 | K15 | 21 |
| 16 | K16 | 23 |
| 17 | K17 | 27 |
| 18 | K18 | 28 |
| 19 | K19 | 24 |
| 20 | K20 | 22 |
| 21 | K21 | 27 |
| 22 | K22 | 26 |
| 23 | K23 | 36 |
| 24 | K24 | 19 |
| 25 | K25 | 23 |
| 26 | K26 | 22 |
| 27 | K27 | 38 |
| 28 | K28 | 29 |
| 29 | K29 | 39 |
| 30 | K30 | 23 |
| 31 | K31 | 30 |

Lampiran 33. Data *Gain Score* Ternormalisasi Kelompok Eksperimen

| Kode Siswa | Nilai Pre-Test | Nilai Post-Test | Nilai Post-Test - Nilai Pre-Test | 40 - Pre-Test | GSn |
|------------|----------------|-----------------|----------------------------------|---------------|-------|
| E1 | 25 | 34 | 9 | 15 | 0.600 |
| E2 | 25 | 30 | 5 | 15 | 0.333 |
| E3 | 20 | 31 | 11 | 20 | 0.550 |
| E4 | 23 | 28 | 5 | 17 | 0.294 |
| E5 | 30 | 35 | 5 | 10 | 0.500 |
| E6 | 13 | 40 | 27 | 27 | 1.000 |
| E7 | 28 | 33 | 5 | 12 | 0.417 |
| E8 | 24 | 35 | 11 | 16 | 0.688 |
| E9 | 23 | 34 | 11 | 17 | 0.647 |
| E10 | 15 | 32 | 17 | 25 | 0.680 |
| E11 | 31 | 32 | 1 | 9 | 0.111 |
| E12 | 26 | 30 | 4 | 14 | 0.286 |
| E13 | 12 | 34 | 22 | 28 | 0.786 |
| E14 | 29 | 31 | 2 | 11 | 0.182 |
| E15 | 11 | 37 | 26 | 29 | 0.897 |
| E16 | 10 | 40 | 30 | 30 | 1.000 |
| E17 | 10 | 29 | 19 | 30 | 0.633 |
| E18 | 15 | 37 | 22 | 25 | 0.880 |
| E19 | 31 | 34 | 3 | 9 | 0.333 |
| E20 | 25 | 29 | 4 | 15 | 0.267 |
| E21 | 29 | 36 | 7 | 11 | 0.636 |
| E22 | 20 | 38 | 18 | 20 | 0.900 |
| E23 | 20 | 30 | 10 | 20 | 0.500 |
| E24 | 15 | 25 | 10 | 25 | 0.400 |
| E25 | 34 | 36 | 2 | 6 | 0.333 |
| E26 | 13 | 38 | 25 | 27 | 0.926 |
| E27 | 28 | 32 | 4 | 12 | 0.333 |
| E28 | 33 | 35 | 2 | 7 | 0.286 |
| E29 | 30 | 38 | 8 | 10 | 0.800 |
| E30 | 17 | 36 | 19 | 23 | 0.826 |
| E31 | 33 | 39 | 6 | 7 | 0.857 |
| E32 | 24 | 34 | 10 | 16 | 0.625 |
| E33 | 37 | 38 | 1 | 3 | 0.333 |
| E34 | 27 | 30 | 3 | 13 | 0.231 |
| E35 | 35 | 39 | 4 | 5 | 0.800 |
| E36 | 25 | 33 | 8 | 15 | 0.533 |
| E37 | 19 | 29 | 10 | 21 | 0.476 |
| E38 | 21 | 27 | 6 | 19 | 0.316 |

Lampiran 34. Data *Gain Score* Ternormalisasi Kelompok Kontrol

| Kode Siswa | Nilai Pre-Test | Nilai Post-Test | Nilai Post-Test - Nilai Pre-Test | 40 - Pre-Test | GSn |
|------------|----------------|-----------------|----------------------------------|---------------|-------|
| K1 | 18 | 21 | 3 | 22 | 0.136 |
| K2 | 22 | 31 | 9 | 18 | 0.500 |
| K3 | 20 | 24 | 4 | 20 | 0.200 |
| K4 | 29 | 32 | 3 | 11 | 0.273 |
| K5 | 26 | 30 | 4 | 14 | 0.286 |
| K6 | 19 | 26 | 7 | 21 | 0.333 |
| K7 | 17 | 23 | 6 | 23 | 0.261 |
| K8 | 29 | 32 | 3 | 11 | 0.273 |
| K9 | 29 | 33 | 4 | 11 | 0.364 |
| K10 | 27 | 29 | 2 | 13 | 0.154 |
| K11 | 17 | 27 | 10 | 23 | 0.435 |
| K12 | 22 | 26 | 4 | 18 | 0.222 |
| K13 | 29 | 34 | 5 | 11 | 0.455 |
| K14 | 25 | 28 | 3 | 15 | 0.200 |
| K15 | 15 | 21 | 6 | 25 | 0.240 |
| K16 | 20 | 23 | 3 | 20 | 0.150 |
| K17 | 13 | 27 | 14 | 27 | 0.519 |
| K18 | 23 | 28 | 5 | 17 | 0.294 |
| K19 | 21 | 24 | 3 | 19 | 0.158 |
| K20 | 19 | 22 | 3 | 21 | 0.143 |
| K21 | 20 | 27 | 7 | 20 | 0.350 |
| K22 | 22 | 26 | 4 | 18 | 0.222 |
| K23 | 30 | 36 | 6 | 10 | 0.600 |
| K24 | 13 | 19 | 6 | 27 | 0.222 |
| K25 | 21 | 23 | 2 | 19 | 0.105 |
| K26 | 13 | 22 | 9 | 27 | 0.333 |
| K27 | 31 | 38 | 7 | 9 | 0.778 |
| K28 | 13 | 29 | 16 | 27 | 0.593 |
| K29 | 29 | 39 | 10 | 11 | 0.909 |
| K30 | 22 | 23 | 1 | 18 | 0.056 |
| K31 | 27 | 30 | 3 | 13 | 0.231 |

Lampiran 35 Tabel Kerja *Mean*, Standar Deviasi, Varians Kelompok Eksperimen

Tabel Kerja untuk Mencari Rata-Rata (*Mean*)
Kompetensi Pengetahuan IPA Kelompok Eksperimen

| No | Skor (X) | Frekuensi (f) | f.X |
|----|----------|---------------|-------|
| 1 | 0.111 | 1 | 0.111 |
| 2 | 0.182 | 1 | 0.182 |
| 3 | 0.231 | 1 | 0.231 |
| 4 | 0.267 | 1 | 0.267 |
| 5 | 0.286 | 2 | 0.571 |
| 6 | 0.294 | 1 | 0.294 |
| 7 | 0.316 | 1 | 0.316 |
| 8 | 0.333 | 5 | 1.667 |
| 9 | 0.400 | 1 | 0.400 |
| 10 | 0.417 | 1 | 0.417 |
| 11 | 0.476 | 1 | 0.476 |
| 12 | 0.500 | 2 | 1.000 |
| 13 | 0.533 | 1 | 0.533 |
| 14 | 0.550 | 1 | 0.550 |
| 15 | 0.600 | 1 | 0.600 |
| 16 | 0.625 | 1 | 0.625 |
| 17 | 0.633 | 1 | 0.633 |
| 18 | 0.636 | 1 | 0.636 |
| 19 | 0.647 | 1 | 0.647 |
| 20 | 0.680 | 1 | 0.680 |
| 21 | 0.688 | 1 | 0.688 |
| 22 | 0.788 | 1 | 0.788 |
| 23 | 0.800 | 2 | 1.600 |
| 24 | 0.826 | 1 | 0.826 |
| 25 | 0.857 | 1 | 0.857 |
| 26 | 0.880 | 1 | 0.880 |
| 27 | 0.897 | 1 | 0.897 |
| 28 | 0.900 | 1 | 0.900 |
| 29 | 0.926 | 1 | 0.926 |
| 30 | 1.000 | 2 | 2.000 |

Perhitungan rata-rata (*mean*) diperoleh adalah sebagai berikut.

$$\bar{X} = \frac{\sum fx}{\sum f} = \frac{21,196}{38} = 0,558$$

Tabel Kerja Menghitung Standar Deviasi dan Varians

Kelompok Eksperimen

| No | Kode Siswa | X_i | $(X_i - \bar{X})$ | $(X_i - \bar{X})^2$ |
|-----------|------------|--------|-------------------|---------------------|
| 1 | E1 | 0.111 | -0.447 | 0.200 |
| 2 | E2 | 0.182 | -0.376 | 0.141 |
| 3 | E3 | 0.231 | -0.327 | 0.107 |
| 4 | E4 | 0.267 | -0.291 | 0.085 |
| 5 | E5 | 0.286 | -0.272 | 0.074 |
| 6 | E6 | 0.286 | -0.272 | 0.074 |
| 7 | E7 | 0.294 | -0.264 | 0.070 |
| 8 | E8 | 0.316 | -0.242 | 0.059 |
| 9 | E9 | 0.333 | -0.224 | 0.050 |
| 10 | E10 | 0.333 | -0.224 | 0.050 |
| 11 | E11 | 0.333 | -0.224 | 0.050 |
| 12 | E12 | 0.333 | -0.224 | 0.050 |
| 13 | E13 | 0.333 | -0.224 | 0.050 |
| 14 | E14 | 0.400 | -0.158 | 0.025 |
| 15 | E15 | 0.417 | -0.141 | 0.020 |
| 16 | E16 | 0.476 | -0.082 | 0.007 |
| 17 | E17 | 0.500 | -0.058 | 0.003 |
| 18 | E18 | 0.500 | -0.058 | 0.003 |
| 19 | E19 | 0.533 | -0.024 | 0.001 |
| 20 | E20 | 0.550 | -0.008 | 0.000 |
| 21 | E21 | 0.600 | 0.042 | 0.002 |
| 22 | E22 | 0.625 | 0.067 | 0.005 |
| 23 | E23 | 0.633 | 0.076 | 0.006 |
| 24 | E24 | 0.636 | 0.079 | 0.006 |
| 25 | E25 | 0.647 | 0.089 | 0.008 |
| 26 | E26 | 0.680 | 0.122 | 0.015 |
| 27 | E27 | 0.688 | 0.130 | 0.017 |
| 28 | E28 | 0.786 | 0.228 | 0.052 |
| 29 | E29 | 0.800 | 0.242 | 0.059 |
| 30 | E30 | 0.800 | 0.242 | 0.059 |
| 31 | E31 | 0.826 | 0.268 | 0.072 |
| 32 | E32 | 0.857 | 0.299 | 0.090 |
| 33 | E33 | 0.880 | 0.322 | 0.104 |
| 34 | E34 | 0.897 | 0.339 | 0.115 |
| 35 | E35 | 0.900 | 0.342 | 0.117 |
| 36 | E36 | 0.926 | 0.368 | 0.136 |
| 37 | E37 | 1.000 | 0.442 | 0.196 |
| 38 | E38 | 1.000 | 0.442 | 0.196 |
| Jumlah | | 21.195 | | 2.371 |
| Rata-Rata | | 0.558 | | |

Perhitungan standar deviasi dan varians data dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$S = \sqrt{\frac{\sum f(X - \bar{X})^2}{n - 1}}$$

$$S = \sqrt{\frac{2,371}{38 - 1}}$$

$$S = \sqrt{0,064}$$

$$S = 0,253$$

Menghitung varians (S^2)

$$S^2 = 0,253^2$$

$$S^2 = 0,064$$



Lampiran 36.. Tabel Kerja *Mean*, Standar Deviasi, Varians Kelompok Kontrol

Tabel Kerja untuk Mencari Rata-Rata (*Mean*)
Kompetensi Pengetahuan IPA Kelompok Eksperimen

| No | Skor (X) | Frekuensi (f) | f.X |
|----|----------|---------------|-------|
| 1 | 0.136 | 1 | 0.136 |
| 2 | 0.143 | 1 | 0.143 |
| 3 | 0.200 | 2 | 0.400 |
| 4 | 0.231 | 1 | 0.231 |
| 5 | 0.105 | 1 | 0.105 |
| 6 | 0.056 | 1 | 0.056 |
| 7 | 0.150 | 1 | 0.150 |
| 8 | 0.154 | 1 | 0.154 |
| 9 | 0.158 | 1 | 0.158 |
| 10 | 0.222 | 3 | 0.667 |
| 11 | 0.273 | 2 | 0.545 |
| 12 | 0.240 | 1 | 0.240 |
| 13 | 0.261 | 1 | 0.261 |
| 14 | 0.286 | 1 | 0.286 |
| 15 | 0.333 | 2 | 0.667 |
| 16 | 0.350 | 1 | 0.350 |
| 17 | 0.294 | 1 | 0.294 |
| 18 | 0.364 | 1 | 0.364 |
| 19 | 0.435 | 1 | 0.435 |
| 20 | 0.455 | 1 | 0.455 |
| 21 | 0.500 | 1 | 0.500 |
| 22 | 0.519 | 1 | 0.519 |
| 23 | 0.600 | 1 | 0.600 |
| 24 | 0.593 | 1 | 0.593 |
| 25 | 0.778 | 1 | 0.778 |
| 26 | 0.909 | 1 | 0.909 |

Perhitungan rata-rata (*mean*) diperoleh adalah sebagai berikut.

$$\bar{X} = \frac{\sum fx}{\sum f} = \frac{9.993}{31} = 0,322$$

Tabel Kerja Menghitung Standar Deviasi dan Varians
Kelompok Kontrol

| No | Kode Siswa | X_i | $(X_i - \bar{X})$ | $(X_i - \bar{X})^2$ |
|-----------|------------|-------|-------------------|---------------------|
| 1 | K1 | 0.136 | -0.186 | 0.035 |
| 2 | K2 | 0.143 | -0.179 | 0.032 |
| 3 | K3 | 0.200 | -0.122 | 0.015 |
| 4 | K4 | 0.231 | -0.092 | 0.008 |
| 5 | K5 | 0.105 | -0.217 | 0.047 |
| 6 | K6 | 0.056 | -0.267 | 0.071 |
| 7 | K7 | 0.150 | -0.172 | 0.030 |
| 8 | K8 | 0.154 | -0.169 | 0.028 |
| 9 | K9 | 0.158 | -0.164 | 0.027 |
| 10 | K10 | 0.222 | -0.100 | 0.010 |
| 11 | K11 | 0.273 | -0.050 | 0.002 |
| 12 | K12 | 0.200 | -0.122 | 0.015 |
| 13 | K13 | 0.222 | -0.100 | 0.010 |
| 14 | K14 | 0.222 | -0.100 | 0.010 |
| 15 | K15 | 0.240 | -0.082 | 0.007 |
| 16 | K16 | 0.261 | -0.061 | 0.004 |
| 17 | K17 | 0.273 | -0.050 | 0.002 |
| 18 | K18 | 0.286 | -0.037 | 0.001 |
| 19 | K19 | 0.333 | 0.011 | 0.000 |
| 20 | K20 | 0.333 | 0.011 | 0.000 |
| 21 | K21 | 0.350 | 0.028 | 0.001 |
| 22 | K22 | 0.294 | -0.028 | 0.001 |
| 23 | K23 | 0.364 | 0.041 | 0.002 |
| 24 | K24 | 0.435 | 0.112 | 0.013 |
| 25 | K25 | 0.455 | 0.132 | 0.017 |
| 26 | K26 | 0.500 | 0.178 | 0.032 |
| 27 | K27 | 0.519 | 0.196 | 0.038 |
| 28 | K28 | 0.600 | 0.278 | 0.077 |
| 29 | K29 | 0.593 | 0.270 | 0.073 |
| 30 | K30 | 0.778 | 0.455 | 0.207 |
| 31 | K31 | 0.909 | 0.587 | 0.344 |
| Jumlah | | 9.993 | | 1.161 |
| Rata-Rata | 0.322 | | | |

Perhitungan standar deviasi dan varians data dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut

$$= \sqrt{\frac{\sum f(X - \bar{X})^2}{n-1}}$$

$$S = \sqrt{\frac{1,161}{31-1}}$$

$$S = \sqrt{0,038}$$

$$S = 0,196$$

Menghitung varians (S^2)

$$S^2 = 0,196^2$$

$$S^2 = 0,038$$



Lampiran 37. Uji Normalitas Sebaran Data Kelompok Eksperimen

| No | X_i | Z | F_t | F_s | $ F_t - F_s $ |
|-----------|--------|--------|-------|-------|---------------|
| 1 | 0.111 | -1.765 | 0.039 | 0.026 | 0.0125 |
| 2 | 0.132 | -1.435 | 0.069 | 0.053 | 0.0161 |
| 3 | 0.231 | -1.292 | 0.098 | 0.079 | 0.0192 |
| 4 | 0.267 | -1.150 | 0.125 | 0.105 | 0.0198 |
| 5 | 0.286 | -1.075 | 0.141 | 0.132 | 0.0096 |
| 6 | 0.286 | -1.075 | 0.141 | 0.158 | 0.0167 |
| 7 | 0.294 | -1.042 | 0.149 | 0.184 | 0.0354 |
| 8 | 0.316 | -0.956 | 0.170 | 0.211 | 0.041 |
| 9 | 0.333 | -0.887 | 0.188 | 0.237 | 0.0492 |
| 10 | 0.333 | -0.887 | 0.188 | 0.263 | 0.0755 |
| 11 | 0.333 | -0.887 | 0.188 | 0.289 | 0.1019 |
| 12 | 0.333 | -0.887 | 0.188 | 0.316 | 0.1282 |
| 13 | 0.333 | -0.887 | 0.188 | 0.342 | 0.1545 |
| 14 | 0.400 | -0.623 | 0.267 | 0.368 | 0.1019 |
| 15 | 0.417 | -0.557 | 0.289 | 0.395 | 0.1061 |
| 16 | 0.476 | -0.322 | 0.374 | 0.421 | 0.0474 |
| 17 | 0.500 | -0.228 | 0.410 | 0.447 | 0.0376 |
| 18 | 0.500 | -0.228 | 0.410 | 0.474 | 0.064 |
| 19 | 0.533 | -0.097 | 0.462 | 0.500 | 0.0385 |
| 20 | 0.550 | -0.031 | 0.488 | 0.526 | 0.0386 |
| 21 | 0.600 | 0.167 | 0.566 | 0.553 | 0.0136 |
| 22 | 0.625 | 0.266 | 0.605 | 0.579 | 0.0258 |
| 23 | 0.633 | 0.299 | 0.617 | 0.605 | 0.0121 |
| 24 | 0.636 | 0.311 | 0.622 | 0.632 | 0.0097 |
| 25 | 0.647 | 0.353 | 0.638 | 0.658 | 0.02 |
| 26 | 0.680 | 0.483 | 0.685 | 0.684 | 0.0012 |
| 27 | 0.688 | 0.513 | 0.696 | 0.711 | 0.0147 |
| 28 | 0.786 | 0.901 | 0.816 | 0.737 | 0.0792 |
| 29 | 0.800 | 0.957 | 0.831 | 0.763 | 0.0676 |
| 30 | 0.800 | 0.957 | 0.831 | 0.789 | 0.0412 |
| 31 | 0.826 | 1.060 | 0.855 | 0.816 | 0.0397 |
| 32 | 0.857 | 1.183 | 0.882 | 0.842 | 0.0394 |
| 33 | 0.880 | 1.273 | 0.899 | 0.868 | 0.0301 |
| 34 | 0.897 | 1.338 | 0.910 | 0.895 | 0.0149 |
| 35 | 0.900 | 1.352 | 0.912 | 0.921 | 0.0092 |
| 36 | 0.926 | 1.454 | 0.927 | 0.947 | 0.0203 |
| 37 | 1.000 | 1.747 | 0.960 | 0.974 | 0.014 |
| 38 | 1.000 | 1.747 | 0.960 | 1.000 | 0.0403 |
| Jumlah | 21.195 | | | | |
| Rata-rata | 0.558 | | | | |
| Varian | 0.064 | | | | |
| SD | 0.2531 | | | | |

Harga nilai maksimum $|F_t - F_s|$ sebagai angka penguji normalitas, yaitu 0,154. Harga tersebut kemudian dibandingkan dengan harga nilai tabel *Kolmogorov-smirnov* untuk taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$) dan $N = 38$, sehingga diperoleh harga nilai tabel *kolmogorov-smirnov*, yaitu 0,215. Oleh karena itu harga nilai maksimum $|F_t - F_s| = 0,154 <$ harga nilai tabel *kolmogorov-smirnov* = 0,215, maka sebaran data dari *gain score* ternormalisasi kompetensi pengetahuan IPA kelas eksperimen **berdistribusi normal**.

Lampiran 38. Uji Normalitas Sebaran Data Kelompok Kontrol

| No | X_i | Z | F_t | F_s | $ F_t - F_s $ |
|-----------|--------|--------|-------|-------|---------------|
| 1 | 0.136 | -0.945 | 0.172 | 0.032 | 0.1400 |
| 2 | 0.143 | -0.912 | 0.181 | 0.065 | 0.116 |
| 3 | 0.200 | -0.622 | 0.267 | 0.097 | 0.17 |
| 4 | 0.231 | -0.466 | 0.321 | 0.129 | 0.192 |
| 5 | 0.105 | -1.104 | 0.135 | 0.161 | 0.026 |
| 6 | 0.056 | -1.356 | 0.088 | 0.194 | 0.106 |
| 7 | 0.150 | -0.876 | 0.190 | 0.226 | 0.035 |
| 8 | 0.154 | -0.857 | 0.196 | 0.258 | 0.062 |
| 9 | 0.158 | -0.836 | 0.202 | 0.290 | 0.089 |
| 10 | 0.222 | -0.509 | 0.305 | 0.323 | 0.017 |
| 11 | 0.273 | -0.252 | 0.400 | 0.355 | 0.046 |
| 12 | 0.200 | -0.622 | 0.267 | 0.387 | 0.12 |
| 13 | 0.222 | -0.509 | 0.305 | 0.419 | 0.114 |
| 14 | 0.222 | -0.509 | 0.305 | 0.452 | 0.146 |
| 15 | 0.240 | -0.419 | 0.338 | 0.484 | 0.146 |
| 16 | 0.261 | -0.313 | 0.377 | 0.516 | 0.139 |
| 17 | 0.273 | -0.252 | 0.400 | 0.548 | 0.148 |
| 18 | 0.286 | -0.186 | 0.426 | 0.581 | 0.155 |
| 19 | 0.333 | 0.056 | 0.522 | 0.613 | 0.091 |
| 20 | 0.333 | 0.056 | 0.522 | 0.645 | 0.123 |
| 21 | 0.350 | 0.141 | 0.556 | 0.677 | 0.122 |
| 22 | 0.294 | -0.144 | 0.443 | 0.510 | 0.067 |
| 23 | 0.364 | 0.210 | 0.583 | 0.742 | 0.159 |
| 24 | 0.435 | 0.572 | 0.716 | 0.774 | 0.058 |
| 25 | 0.455 | 0.672 | 0.749 | 0.806 | 0.057 |
| 26 | 0.500 | 0.903 | 0.817 | 0.839 | 0.022 |
| 27 | 0.519 | 0.997 | 0.841 | 0.871 | 0.03 |
| 28 | 0.600 | 1.411 | 0.921 | 0.903 | 0.018 |
| 29 | 0.593 | 1.374 | 0.915 | 0.935 | 0.02 |
| 30 | 0.778 | 2.315 | 0.990 | 0.968 | 0.022 |
| 31 | 0.909 | 2.983 | 0.999 | 1.000 | 0.001 |
| Jumlah | 9.993 | | | | |
| Rata-rata | 0.322 | | | | |
| Varians | 0.039 | | | | |
| SD | 0.1967 | | | | |

Harga nilai maksimum $|F_t - F_s|$ sebagai angka pengujian normalitas, yaitu 0,158. Harga tersebut kemudian dibandingkan dengan harga nilai tabel *Kolmogorov-smirnov* untuk taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$) dan $N = 31$, sehingga diperoleh harga nilai tabel *kolmogorov-smirnov*, yaitu 0,194. Oleh karena itu harga nilai maksimum $|F_t - F_s| = 0,158 <$ harga nilai tabel

$kolmogorov-smirnov = 0,194$, maka sebaran data dari *gain score* ternormalisasi kompetensi pengetahuan IPA kelas eksperimen **berdistribusi normal**.



Lampiran 39. Uji Homogenitas Varian *Gain Score* Ternormalisasi

$$S_1^2 = \frac{\sum fi(xi - \bar{X})^2}{n-1} = 0,064$$

$$S_2^2 = \frac{\sum fi(xi - \bar{X})^2}{n-1} = 0,039$$

$$F = \frac{\text{Varian terbesar}}{\text{Varian terkecil}}$$

$$= \frac{0,064}{0,039}$$

$$= 1,67$$

Dari hasil perhitungan diperoleh $F_{hitung} = 1,67$, harga tersebut kemudian dibandingkan dengan harga F_{tabel} pada taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$) dengan dk untuk pembilang yaitu $38 - 1 = 37$ dan dk untuk penyebut yaitu $31 - 1 = 30$. Maka dari itu diperoleh harga $F_{tabel} = 1,79$. Jadi, harga $F_{hitung} = 1,67 < \text{Harga } F_{tabel} = 1,79$, maka data *gain score* ternormalisasi kompetensi pengetahuan IPA kelas eksperimen serta kelas kontrol dinyatakan memiliki varians yang **homogen**

Lampiran 40. Analisis Uji-t Data *Gain Score* Ternormalisasi**Analisis Uji-t Data *Gain Score* Ternormalisasi**

Berdasarkan hasil uji prasyarat yaitu uji normalitas sebaran data dan homogenitas varians diperoleh bahwa data tersebut berdistribusi normal dan varian datanya homogen. Oleh karena itu, dapat dilanjutkan dengan menguji hipotesis dengan rumus *polled varians*.

$$\begin{aligned}
 t &= \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}} \\
 &= \frac{0,558 - 0,322}{\sqrt{\frac{(38 - 1)0,064 + (31 - 1)0,038}{38 + 31 - 2} \left(\frac{1}{38} + \frac{1}{31} \right)}} \\
 &= \frac{0,236}{\sqrt{\frac{2,36 + 1,14}{67} (0,026 + 0,032)}} \\
 &= \frac{0,236}{\sqrt{0,052(0,058)}} \\
 &= \frac{0,236}{\sqrt{0,003}} \\
 &= \frac{0,236}{0,054} \\
 &= \mathbf{4,345}
 \end{aligned}$$

Dari hasil perhitungan diperoleh harga $t_{hitung} = 4,345$, harga tersebut kemudia dibandingkan dengan harga t_{tabel} pada taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$) dengan dk $(n-2)$ yaitu $69 - 2 = 67$ oleh karena itu harga $t_{tabel} = 1,997$. Jadi, harga $t_{hitung} = 4,345 < \text{harga } t_{tabel} = 1,997$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

Lampiran 41. Tabel Nilai r Product Moment

| N | Taraf Signifikasi | | N | Taraf Signifikasi | | N | Taraf Signifikasi | |
|----|-------------------|-------|----|-------------------|-------|------|-------------------|-------|
| | 5% | 1% | | 5% | 1% | | 5% | 1% |
| 3 | 0,997 | 0,999 | 26 | 0,388 | 0,496 | 55 | 0,266 | 0,345 |
| 4 | 0,850 | 0,990 | 27 | 0,381 | 0,487 | 60 | 0,254 | 0,330 |
| 5 | 0,878 | 0,959 | 28 | 0,374 | 0,478 | 65 | 0,244 | 0,317 |
| | | | 29 | 0,367 | 0,470 | 70 | 0,235 | 0,306 |
| 6 | 0,811 | 0,917 | 30 | 0,361 | 0,463 | 75 | 0,227 | 0,296 |
| 7 | 0,754 | 0,874 | | | | | | |
| 8 | 0,707 | 0,834 | 31 | 0,355 | 0,456 | 80 | 0,220 | 0,286 |
| 9 | 0,666 | 0,798 | 32 | 0,349 | 0,449 | 85 | 0,213 | 0,278 |
| 10 | 0,632 | 0,765 | 33 | 0,344 | 0,442 | 90 | 0,207 | 0,270 |
| | | | 34 | 0,339 | 0,436 | 95 | 0,202 | 0,263 |
| 11 | 0,602 | 0,735 | 35 | 0,334 | 0,430 | 100 | 0,195 | 0,256 |
| 12 | 0,576 | 0,708 | | | | | | |
| 13 | 0,553 | 0,684 | 36 | 0,329 | 0,424 | 125 | 0,176 | 0,230 |
| 14 | 0,532 | 0,661 | 37 | 0,325 | 0,418 | 150 | 0,159 | 0,210 |
| 15 | 0,514 | 0,641 | 38 | 0,320 | 0,413 | 175 | 0,148 | 0,194 |
| | | | 39 | 0,316 | 0,408 | 200 | 0,138 | 0,181 |
| 16 | 0,497 | 0,623 | 40 | 0,312 | 0,403 | 300 | 0,113 | 0,148 |
| 17 | 0,482 | 0,606 | | | | | | |
| 18 | 0,468 | 0,590 | 41 | 0,308 | 0,398 | 400 | 0,098 | 0,128 |
| 19 | 0,456 | 0,575 | 42 | 0,304 | 0,393 | 500 | 0,088 | 0,115 |
| 20 | 0,444 | 0,561 | 43 | 0,301 | 0,389 | | | |
| | | | 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 | | | | | | |
| 23 | 0,413 | 0,526 | 46 | 0,291 | 0,376 | 800 | 0,070 | 0,091 |
| 24 | 0,404 | 0,515 | 47 | 0,288 | 0,372 | 900 | 0,065 | 0,086 |
| 25 | 0,396 | 0,505 | 48 | 0,284 | 0,368 | | | |
| | | | 49 | 0,281 | 0,364 | 1000 | 0,062 | 0,081 |
| | | | 50 | 0,279 | 0,361 | | | |

UNDIKSHA

Lampiran 42. Tabel Nilai *Kolmogorov-Smirnov*

| 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 | 0,171 | 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 |
| >40 | $\frac{1,07}{\sqrt{N}}$ | $\frac{1,14}{\sqrt{N}}$ | $\frac{1,22}{\sqrt{N}}$ | $\frac{1,36}{\sqrt{N}}$ | $\frac{1,36}{\sqrt{N}}$ | $\frac{1,63}{\sqrt{N}}$ |

Cahyono (2015:19)

UNDIKSHA

Lampiran 43. Tabel Nilai Distribusi F

| V ₂ = dk Penyebut | V ₁ = dk pembilang | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|-------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 14 | 16 | 20 | 24 | 30 | 40 | 50 | 75 | 100 | 200 | 500 | 0 |
| 27 | 4,21 | 3,35 | 2,96 | 2,73 | 2,57 | 2,46 | 2,37 | 2,30 | 2,25 | 2,20 | 2,16 | 2,13 | 2,08 | 2,03 | 1,97 | 1,93 | 1,88 | 1,84 | 1,80 | 1,76 | 1,74 | 1,71 | 1,68 | 1,67 |
| | 7,68 | 5,49 | 4,60 | 4,11 | 3,79 | 3,56 | 3,39 | 3,26 | 2,14 | 3,06 | 2,98 | 2,93 | 2,83 | 2,74 | 2,63 | 2,55 | 2,47 | 2,38 | 2,33 | 2,25 | 2,21 | 2,16 | 2,12 | 2,10 |
| 28 | 4,20 | 3,34 | 2,95 | 2,71 | 2,56 | 2,44 | 2,36 | 2,29 | 2,24 | 2,19 | 2,15 | 2,12 | 2,06 | 2,02 | 1,96 | 1,91 | 1,87 | 1,81 | 1,78 | 1,75 | 1,72 | 1,69 | 1,67 | 1,65 |
| | 7,64 | 5,45 | 4,57 | 4,07 | 3,76 | 3,53 | 3,36 | 3,23 | 3,11 | 3,03 | 2,95 | 2,90 | 2,80 | 2,71 | 2,60 | 2,52 | 2,44 | 2,35 | 2,30 | 2,22 | 2,18 | 2,13 | 2,09 | 2,06 |
| 29 | 4,18 | 3,33 | 2,93 | 2,70 | 2,54 | 2,43 | 2,35 | 2,28 | 2,22 | 2,18 | 2,14 | 2,10 | 2,05 | 2,00 | 1,94 | 1,90 | 1,85 | 1,80 | 1,77 | 1,73 | 1,71 | 1,68 | 1,65 | 1,64 |
| | 7,60 | 5,42 | 4,54 | 4,04 | 3,73 | 3,50 | 3,33 | 3,20 | 3,08 | 3,00 | 2,92 | 2,87 | 2,77 | 2,68 | 2,57 | 2,49 | 2,41 | 2,32 | 2,27 | 2,19 | 2,15 | 2,10 | 2,06 | 2,03 |
| 30 | 4,17 | 3,32 | 2,92 | 2,69 | 2,53 | 2,42 | 2,34 | 2,27 | 2,21 | 2,16 | 2,12 | 2,09 | 2,04 | 1,99 | 1,93 | 1,89 | 1,84 | 1,79 | 1,76 | 1,72 | 1,69 | 1,66 | 1,64 | 1,62 |
| | 7,56 | 5,39 | 4,51 | 4,02 | 3,70 | 3,47 | 3,30 | 3,17 | 3,06 | 2,98 | 2,90 | 2,84 | 2,74 | 2,66 | 2,55 | 2,47 | 2,38 | 2,29 | 2,24 | 2,16 | 2,13 | 2,07 | 2,03 | 2,01 |
| 32 | 4,15 | 3,30 | 2,90 | 2,67 | 2,51 | 2,40 | 2,32 | 2,25 | 2,19 | 2,14 | 2,10 | 2,07 | 2,02 | 1,97 | 1,91 | 1,86 | 1,82 | 1,76 | 1,74 | 1,69 | 1,67 | 1,64 | 1,61 | 1,59 |
| | 7,50 | 5,34 | 4,46 | 3,97 | 3,66 | 3,42 | 3,25 | 3,12 | 3,01 | 2,94 | 2,86 | 2,80 | 2,70 | 2,62 | 2,51 | 2,42 | 2,34 | 2,25 | 2,20 | 2,12 | 2,08 | 2,02 | 1,98 | 1,96 |
| 34 | 4,13 | 3,28 | 2,88 | 2,65 | 2,49 | 2,38 | 2,30 | 2,23 | 2,17 | 2,12 | 2,08 | 2,05 | 2,00 | 1,95 | 1,89 | 1,84 | 1,80 | 1,74 | 1,71 | 1,67 | 1,64 | 1,61 | 1,59 | 1,57 |
| | 7,44 | 5,29 | 4,42 | 3,93 | 3,61 | 3,38 | 3,21 | 3,08 | 2,97 | 2,89 | 2,82 | 2,76 | 2,66 | 2,58 | 2,47 | 2,38 | 2,30 | 2,21 | 2,15 | 2,08 | 2,04 | 1,98 | 1,94 | 1,91 |
| 36 | 4,11 | 3,26 | 2,86 | 2,63 | 2,48 | 2,36 | 2,28 | 2,21 | 2,15 | 2,10 | 2,06 | 2,03 | 1,98 | 1,93 | 1,87 | 1,82 | 1,78 | 1,72 | 1,69 | 1,65 | 1,62 | 1,59 | 1,56 | 1,55 |
| | 7,39 | 5,25 | 4,38 | 3,89 | 3,58 | 3,35 | 3,18 | 3,04 | 2,94 | 2,86 | 2,78 | 2,72 | 2,62 | 2,54 | 2,43 | 2,35 | 2,26 | 2,17 | 2,12 | 2,04 | 2,00 | 1,94 | 1,9 | 1,87 |
| 38 | 4,10 | 3,25 | 2,85 | 2,62 | 2,46 | 2,35 | 2,26 | 2,19 | 2,14 | 2,09 | 2,05 | 2,02 | 1,96 | 1,92 | 1,85 | 1,80 | 1,76 | 1,71 | 1,67 | 1,63 | 1,6 | 1,57 | 1,54 | 1,53 |
| | 7,35 | 5,21 | 4,34 | 3,86 | 3,54 | 3,32 | 3,15 | 3,02 | 2,91 | 2,82 | 2,75 | 2,69 | 2,59 | 2,51 | 2,40 | 2,32 | 2,22 | 2,14 | 2,08 | 2,00 | 1,97 | 1,90 | 1,86 | 1,84 |
| 40 | 4,08 | 3,23 | 2,84 | 2,61 | 2,45 | 2,34 | 2,25 | 2,18 | 2,12 | 2,07 | 2,04 | 2,00 | 1,95 | 1,90 | 1,84 | 1,79 | 1,74 | 1,69 | 1,66 | 1,61 | 1,59 | 1,55 | 1,53 | 1,51 |
| | 7,31 | 5,18 | 4,31 | 3,83 | 3,51 | 3,29 | 3,12 | 2,99 | 2,88 | 2,80 | 2,73 | 2,66 | 2,56 | 2,49 | 2,37 | 2,29 | 2,20 | 2,11 | 2,05 | 1,97 | 1,94 | 1,88 | 1,84 | 1,81 |
| 42 | 4,07 | 3,22 | 2,83 | 2,59 | 2,44 | 2,32 | 2,24 | 2,17 | 2,11 | 2,06 | 2,02 | 1,99 | 1,94 | 1,89 | 1,82 | 1,78 | 1,73 | 1,68 | 1,64 | 1,6 | 1,57 | 1,54 | 1,51 | 1,49 |
| | 7,27 | 5,15 | 4,29 | 3,80 | 3,49 | 3,26 | 3,10 | 2,96 | 2,86 | 2,77 | 2,70 | 2,64 | 2,54 | 2,46 | 2,35 | 2,26 | 2,17 | 2,08 | 2,02 | 1,94 | 1,91 | 1,85 | 1,80 | 1,78 |
| 44 | 4,06 | 3,21 | 2,82 | 2,58 | 2,43 | 2,31 | 2,23 | 2,16 | 2,10 | 2,05 | 2,01 | 1,98 | 1,92 | 1,88 | 1,81 | 1,76 | 1,72 | 1,66 | 1,63 | 1,58 | 1,56 | 1,52 | 1,50 | 1,48 |
| | 7,24 | 5,12 | 4,26 | 3,78 | 3,46 | 3,24 | 3,07 | 2,94 | 2,84 | 2,75 | 2,68 | 2,62 | 2,52 | 2,44 | 2,32 | 2,24 | 2,15 | 2,06 | 2,00 | 1,92 | 1,88 | 1,82 | 1,78 | 1,75 |
| 46 | 4,05 | 3,20 | 2,81 | 2,57 | 2,42 | 2,30 | 2,22 | 2,14 | 2,09 | 2,04 | 2,00 | 1,97 | 1,91 | 1,87 | 1,80 | 1,75 | 1,71 | 1,65 | 1,62 | 1,57 | 1,54 | 1,51 | 1,48 | 1,46 |
| | 7,21 | 5,10 | 4,24 | 3,76 | 3,44 | 3,22 | 3,05 | 2,92 | 2,82 | 2,73 | 2,66 | 2,60 | 2,50 | 2,42 | 2,30 | 2,22 | 2,13 | 2,04 | 1,98 | 1,90 | 1,86 | 1,80 | 1,76 | 1,72 |
| 48 | 4,04 | 3,19 | 2,80 | 2,56 | 2,41 | 2,30 | 2,21 | 2,14 | 2,08 | 2,03 | 1,99 | 1,96 | 1,90 | 1,86 | 1,79 | 1,74 | 1,70 | 1,64 | 1,61 | 1,56 | 1,53 | 1,50 | 1,47 | 1,45 |
| | 7,19 | 5,08 | 4,22 | 3,74 | 3,42 | 3,20 | 3,04 | 2,90 | 2,80 | 2,71 | 2,64 | 2,58 | 2,48 | 2,40 | 2,28 | 2,20 | 2,11 | 2,02 | 1,96 | 1,88 | 1,84 | 1,78 | 1,73 | 1,70 |
| 50 | 4,03 | 3,18 | 2,79 | 2,56 | 2,40 | 2,29 | 2,20 | 2,13 | 2,07 | 2,02 | 1,98 | 1,95 | 1,90 | 1,85 | 1,78 | 1,74 | 1,69 | 1,63 | 1,60 | 1,55 | 1,52 | 1,48 | 1,46 | 1,44 |
| | 7,17 | 5,06 | 4,20 | 3,72 | 3,41 | 3,18 | 3,02 | 2,88 | 2,78 | 2,70 | 2,62 | 2,56 | 2,46 | 2,39 | 2,26 | 2,18 | 2,10 | 2,00 | 1,94 | 1,86 | 1,82 | 1,76 | 1,71 | 1,68 |
| 55 | 4,02 | 3,17 | 2,78 | 2,54 | 2,38 | 2,27 | 2,18 | 2,11 | 2,05 | 2,00 | 1,97 | 1,93 | 1,88 | 1,83 | 1,76 | 1,72 | 1,67 | 1,61 | 1,58 | 1,52 | 1,50 | 1,46 | 1,43 | 1,41 |
| | 7,12 | 5,01 | 4,16 | 3,68 | 3,37 | 3,15 | 2,98 | 2,85 | 2,75 | 2,66 | 2,59 | 2,53 | 2,43 | 2,35 | 2,23 | 2,15 | 2,06 | 1,96 | 1,90 | 1,82 | 1,78 | 1,71 | 1,66 | 1,64 |



Lampiran 44. Nilai-Nilai Distribusi t

| α untuk uji dua pihak (two tail test) | | | | | | |
|---|-------------|-------------|-------------|--------------|-------------|--------------|
| | 0,50 | 0,20 | 0,10 | 0,05 | 0,02 | 0,01 |
| α untuk uji satu pihak (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 |
| α | 0,674 | 1,282 | 1,632 | 1,960 | 2,325 | 2,576 |

Agung (2016:152)

Lampiran Jadwal Pelaksanaan Penelitian

Kelas IV SD Negeri 7 Pedungan

| No | Kegiatan | Pembelajaran |
|----|--------------------------|---|
| 1 | Selasa, 04 Februari 2020 | <i>Pretest</i> |
| 2 | Rabu, 05 Februari 2020 | RPP Tema 7 Sub Tema 1 Pembelajaran 1 |
| 3 | Jumat, 07 Februari 2020 | RPP Tema 7 Sub Tema 1 Pembelajaran 2 |
| 4 | Senin, 10 Februari 2020 | RPP Tema 7 Sub Tema 2 Pembelajaran 1 |
| 5 | Rabu, 12 Februari 2020 | RPP Tema 7 Sub Tema 2 Pembelajaran 2 |
| 6 | Senin, 02 Maret 2020 | RPP Tema 7 Sub Tema 3 Pembelajaran 1 |
| 7 | Selasa, 03 Maret 2020 | RPP Tema 7 Sub Tema 3 Pembelajaran 2 |
| 8 | Rabu, 11 Maret 2020 | <i>Posttest</i> |

Kelas IV SD Negeri 5 Pedungan

| No | Kegiatan | Pembelajaran |
|----|-------------------------|---|
| 1 | Kamis, 06 Februari 2020 | <i>Pretest</i> |
| 2 | Jumat, 07 Februari 2020 | RPP Tema 7 Sub Tema 1 Pembelajaran 1 |
| 3 | Sabtu, 08 Februari 2020 | RPP Tema 7 Sub Tema 1 Pembelajaran 2 |
| 4 | Rabu, 12 Februari 2020 | RPP Tema 7 Sub Tema 2 Pembelajaran 1 |
| 5 | Kamis, 13 Februari 2020 | RPP Tema 7 Sub Tema 2 Pembelajaran 2 |
| 6 | Rabu, 04 Maret 2020 | RPP Tema 7 Sub Tema 3 Pembelajaran 1 |
| 7 | Senin, 09 Maret 2020 | RPP Tema 7 Sub Tema 3 Pembelajaran 2 |
| 8 | Jumat, 13 Maret 2020 | <i>Posttest</i> |

Lampiran 46.. Dokumentasi

Dokumentasi Kelompok Eksperimen di Kelas IV SD Negeri 7 Pedungan



SD Negeri 7 Pedungan sebagai Kelompok Eksperimen

Siswa menjawab soal *pretest* di kelompok eksperimen

Kegiatan pembelajaran di kelas menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* berbasis Catur Paramitha



Siswa mempresentasikan hasil diskusinya kelompok yang lainya menyimak



Siswa bekerja sama bersama kelompoknya



Guru mengkonfirmasi jawaban siswa



Dokumentasi Uji coba instrumen



Siswa menjawab soal *postest* di kelompok eksperimen pada akhir penelitian

Dokumentasi siswa Kelompok Kontrol di Kelas IV SD Negeri 5 Pedungan.



SD Negeri 5 Pedungan sebagai Kelompok Kontrol



Siswa menjawab soal *pretest* di kelompok kontrol

Kegiatan pembelajaran di Kelompok Kontrol yang tidak dibelajarkan menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* Berbasis Catur Paramitha



Guru memberi penjelasan kepada siswa yang belum memahami materi



Siswa menjawab soal *posttest* di kelompok kontrol pada akhir penelitian



Lampiran 47. Riwayat Hidup

RIWAYAT HIDUP

Ni Putu Anika Semarayanti lahir di Tabanan pada tanggal 17 April 1998. Penulis ini lahir dari pasangan suami isteri yang bernama I Wayan Pastika, S.E dan Ni Komang Sardiani. Penulis berkebangsaan Indonesia beragama Hindu. Kini penulis beralamat di Jalan Raya Semat Gang Jalak 16A No.9 Cangu Permai, Kuta Utara, Badung. Penulis menyelesaikan pendidikan sekolah dasar di SD No.3 Tibubeneng dan lulus pada tahun 2010. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 3 Mengwi dan lulus pada tahun 2013. Pada tahun 2016, penulis lulus dari SMA Negeri 1 Kuta dan melanjutkan pendidikan ke Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Jurusan Pendidikan Dasar Universitas Pendidikan Ganesha. Pada semester akhir tahun 2020 penulis telah menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “ Pengaruh Model Pembelajaran *Learning Cycle 5E* Berbasis Catur Paramitha Terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA Kelas IV SD Negeri Gugus Ir.Soekarno Kecamatan Denpasar Selatan Tahun Ajaran 2019/2020.”