

Lampiran 01. Surat Permohonan Ijin Mengadakan Observasi Penelitian



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
PGSD DAN PG PAUD KAMPUS II UPP DENPASAR**

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

Denpasar, 28 Oktober 2019

Nomor : 1440/UN.48.10.6.1/LN/2019

Lamp :-

Hal : Mohon Ijin Melaksanakan Observasi

Kepada

Yth. Bapak/Ibu Kepala SD Gugus II Abiansemal

Dengan hormat,

Dalam rangka melengkapi data tugas akhir (skripsi), maka melalui surat ini kami mohon kehadiran Bapak/Ibu untuk berkenan memberikan ijin observasi kepada mahasiswa program studi PGSD Undiksha dengan identitas sebagai berikut:

Nama : Ni Made Srinadhi

NIM : 1611031286

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

Atas perhatian dan terkabulnya ini, 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 02. Surat Ijin Pengumpulan Data SD No. 1 Selat



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
PGSD DAN PG PAUD KAMPUS II UPP DENPASAR**

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

Denpasar, 07 Januari 2020

Nomor : 68/UN.48.10.6.1/KM/2020

Lamp :-

Hal : Pengumpulan Data

Kepada

Yth. Kepala SD Negeri 1 Selat

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 Made Srinadhi
NIM : 1611031286
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., M.F.Or.
NIP.196306161988031003

Arsip

1. Kasubbag Akademik FIP
2. Arsip

Lampiran 03. Surat Ijin Pengumpulan Data SD No. 1 Taman



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
PGSD DAN PG PAUD KAMPUS II UPP DENPASAR**

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

Denpasar, 07 Januari 2020

Nomor : 68/UN.48.10.6.1/KM/2020

Lamp :-

Hal : Pengumpulan Data

Kepada

Yth. Kepala SD Negeri 1 Taman

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 Made Srinadhi
NIM : 1611031286
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., M.F.Or.
NIP.196306161988031003

Arsip

1. Kasubbag Akademik FIP
2. Arsip

Lampiran 04. Surat Ijin Pelaksanaan Penelitian SD No. 1 Selat



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
PGSD DAN PG PAUD KAMPUS II UPP DENPASAR**

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

Denpasar, 07 Januari 2020

Nomor : 69/UN.48.10.6.1/KM/2020

Lamp :-

Hal : Pelaksanaan Penelitian Skripsi

Kepada

Yth. Kepala SD Negeri 1 Selat

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 Made Srinadhi
NIM : 1611031286
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., M.F.Or.
NIP.196306161988031003

Arsip

1. Kasubbag Akademik FIP
2. Arsip

Lampiran 05. Surat Ijin Pelaksanaan Penelitian SD No. 1 Taman



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
PGSD DAN PG PAUD KAMPUS II UPP DENPASAR**

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

Denpasar, 07 Januari 2020

Nomor : 69/UN.48.10.6.1/KM/2020

Lamp :-

Hal : Pelaksanaan Penelitian Skripsi

Kepada

Yth. Kepala SD Negeri 1 Taman

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 Made Srinadhi
NIM : 1611031286
Fakultas : Ilmu Pendidikan
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Demikian atas ketersediaan dan bantuannya kami ucapkan terima kasih.

Wakil Dekan I FIP

Ka UPP PGSD dan PG PAUD Undiksha Denpasar

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

Arsip

1. Kasubbag Akademik FIP
2. Arsip

Lampiran 06. Surat Validasi Instrumen SD No. 1 Selat

**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
PGSD DAN PG PAUD KAMPUS II UPP DENPASAR**

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

Denpasar, 07 Januari 2020

Nomor : 70/UN.48.10.6.1/KM/2020

Lamp :-

Hal : Validasi Instrumen Penelitian

Kepada

Yth. Kepala SD Negeri 1 Selat

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 Made Srinadhi
NIM	: 1611031286
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., M.Pd.
 NIP.196306161988031003

Arsip

1. Kasubbag Akademik FIP
2. Arsip

Lampiran 07. Surat Persetujuan Pengumpulan Data Pembahas I



**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 PERSETUJUAN

Setelah membaca, mencermati, dan mengkaji usulan penelitian mahasiswa :

Nama : Ni Made Srinadhi

NIM : 1611031286

Judul : Pengaruh Model *Problem Based Learning* Berbantuan Penilaian Proyek Terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA Kelas V SD Gugus II Abiansemal Badung Tahun Ajaran 2019/2020.

Dengan ini saya menyatakan bahwa mahasiswa tersebut diatas 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, 20 Desember 2019

Dosen Pembahas I

Dr. Maria Goreti Rini Kristiantari, M.Pd.

NIP 19590321 198303 2 003

Arsip

1. Kasubbag Akademik FIP
2. Arsip

Lampiran 08. Surat Persetujuan Pengumpulan Data Pembahas II



**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 PERSETUJUAN

Setelah membaca, mencermati, dan mengkaji usulan penelitian mahasiswa :

Nama : Ni Made Srinadhi

NIM : 1611031286

Judul : Pengaruh Model *Problem Based Learning* Berbantuan Penilaian Proyek Terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA Kelas V SD Gugus II Abiansemal Badung Tahun Ajaran 2019/2020.

Dengan ini saya menyatakan bahwa mahasiswa tersebut diatas 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, 20 Desember 2019

Dosen Pembahas II

Drs. I Komang Ngurah Wiyasa, M. Kes.
NIP 19590414 198503 1 004

Arsip

1. Kasubbag Akademik FIP
2. Arsip

Lampiran 09. Surat Keterangan Uji Ahli Dosen**SURAT KETERANGAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Drs. I Gusti Agung Oka Negara, S.Pd.,M.Kes

NIP : 19561127 198303 1 001

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama : Ni Made Srinadhi

NIM : 1611031286

Jurusan : Pendidikan Dasar

Prodi : PGSD

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

Denpasar, 29 Januari 2020
Dosen Penguji



Drs. I Gusti Agung Oka Negara, S.Pd.,M.Kes
NIP. 19561127 198303 1 001

Lampiran 10. Surat Keterangan Uji Ahli Guru**SURAT KETERANGAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : A.A Putu Rasmiani, A.Md.

NIP : 19620621 198304 2 014

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

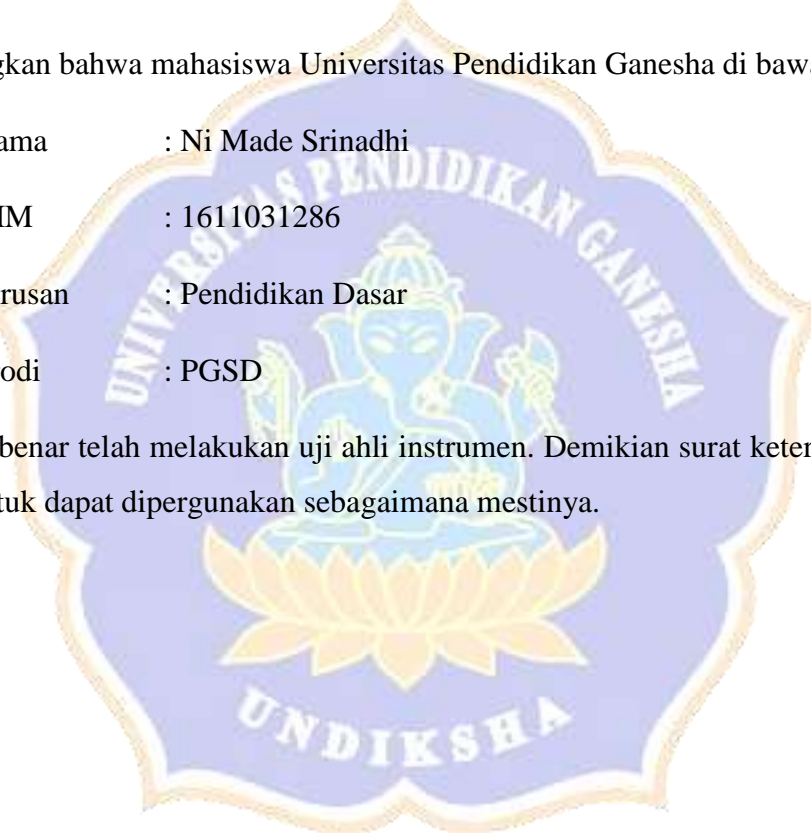
Nama : Ni Made Srinadhi

NIM : 1611031286

Jurusan : Pendidikan Dasar

Prodi : PGSD

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



Abiansemal, 29 Januari 2020

Penguji

A.A Putu Rasmiani, A.Ma.Pd
NIP. 19620621 198304 2 014

Lampiran 11. Surat Keterangan Uji Coba Instrumen



**PEMERINTAH KABUPATEN BADUNG
DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAH RAGA
UPT. DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAH RAGA
KECAMATAN ABIANSEMAL
SEKOLAH DASAR No. 1 SELAT
Alamat : Br. Tegal, Desa Selat, Kec. Abiansemal, Kab. Badung**

**SURAT KETERANGAN
Nomor : 1.248/10/SDN1SLT/Disdikpora**

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SD No. 1 Selat menerangkan bahwa:

Nama : Ni Made Srinadhi
NIM : 1611031286
Universitas : Pendidikan Ganesha
Program Studi : S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Memang benar mahasiswa tersebut di atas telah melakukan uji coba instrumen untuk kepentingan penelitian (penyusunan skripsi) di SD No. 1 Selat.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenar-benarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Abiansemal, 29 Januari 2020

Kepala SD No. 1 Selat

(Handwritten signature)

**NI Made Sukayanti, S.Pd.SD
NIP. 19711230 199303 2 003**

Lampiran 12. Surat Keterangan Melaksanakan Penelitian SD No. 1 Selat



PEMERINTAH KABUPATEN BADUNG
DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAH RAGA
UPT. DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAH RAGA
KECAMATAN ABIANSEMAL
SEKOLAH DASAR No. 1 SELAT
Alamat: Br. Tegal, Desa Selat, Kec. Abiansemal, Kab. Badung

SURAT KETERANGAN

Nomor : 1.248/12/SDN1SLT/Disdikpora

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SD No. 1 Selat Kecamatan Abiansemal menerangkan bahwa:

Nama : Ni Made Srinadhi

NIM : 1611031286

Jurusan : Pendidikan Dasar

Prodi : PGSD

Memang benar mahasiswa di atas telah melaksanakan penelitian yang berjudul “Model *Problem Based Learning* Berbantuan Penilaian Proyek Terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA Kelas V SD Gugus II Abiansemal Badung Tahun Ajaran 2019/2020” di SD No. 1 Selat pada bulan Januari sampai Februari 2020.

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

Abiansemal, 05 Februari 2020

Kepala SD No. 1 Selat

Ni Made Sukayanti, S.Pd.SD
NIP. 19711230 199303 2 003

Lampiran 13. Surat Keterangan Melaksanakan Penelitian SD No. 1 Taman



**PEMERINTAH KABUPATEN BADUNG
DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAH RAGA
UPT. DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAH RAGA
KECAMATAN ABIANSEMAL
SEKOLAH DASAR No. 1 SELAT**

Alamat: Br. Gunung, Desa Taman, Kec. Abiansemal, Kab. Badung

SURAT KETERANGAN

Nomor : 045.2/14/SDNo.1Taman/Disdikpora

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SD No. 1 Taman Kecamatan Abiansemal menerangkan bahwa:

Nama : Ni Made Srinadhi

NIM : 1611031286

Jurusan : Pendidikan Dasar


Prodi : PGSD

Memang benar mahasiswa di atas telah melaksanakan penelitian yang berjudul “Model *Problem Based Learning* Berbantuan Penilaian Proyek Terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA Kelas V SD Gugus II Abiansemal Badung Tahun Ajaran 2019/2020” di SD No. 1 Taman pada bulan Januari sampai Februari 2020.

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

Abiansemal, 09 Februari 2020

Kepala SD No. 1 Taman


Wayan Sapa, S.Pd.
NIP. 19641212 198710 1 001

Lampiran 14. Surat Keterangan Melakukan *Pre-Test* SD No. 1 Selat



PEMERINTAH KABUPATEN BADUNG
DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAH RAGA
UPT. DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAH RAGA
KECAMATAN ABIANSEMAL
SEKOLAH DASAR No. 1 SELAT
Alamat: Br. Tegal, Desa Selat, Kec. Abiansemal, Kab. Badung

SURAT KETERANGAN

Nomor : 1.248/11/SDN1SLT/Disdikpora

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SD No. 1 Selat Kecamatan Abiansemal menerangkan bahwa:

Nama : Ni Made Srinadhi
 NIM : 1611031286
 Jurusan : Pendidikan Dasar
 Prodi : PGSD

Memang benar mahasiswa di atas telah melaksanakan *pre test* kepada kelas V pada tanggal 7 Januari 2020 untuk kepentingan penelitian (pengumpulan data) di SD No. 1 Selat.

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

Abiansemal, 29 Januari 2020
 Kepala SD No. 1 Selat



Ni Made Sukayanti, S.Pd.SD
 NIP. 19711230 199303 2 003



Lampiran 15. Surat Keterangan Melakukan *Pre-Test* SD No. 1 Taman



PEMERINTAH KABUPATEN BADUNG
DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAH RAGA
UPT. DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAH RAGA
KECAMATAN ABIANSEMAL
SEKOLAH DASAR No. 1 SELAT

Alamat: *Br. Gunung, Desa Taman, Kec. Abiansemal, Kab. Badung*

SURAT KETERANGAN

Nomor : 045.2/13/SDNo.1Taman/Disdikpora

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SD No. 1 Taman Kecamatan Abiansemal menerangkan bahwa:

Nama : Ni Made Srinadhi

NIM : 1611031286

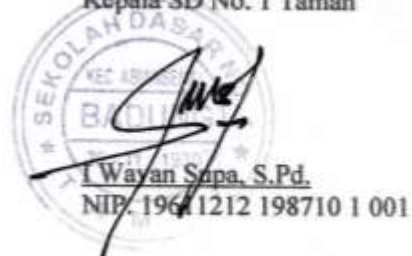
Jurusan : Pendidikan Dasar

Prodi : PGSD

Memang benar mahasiswa di atas telah melaksanakan *pre test* kepada kelas V pada tanggal 7 Januari 2020 untuk kepentingan penelitian (pengumpulan data) di SD No. 1 Taman.

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

Abiansemal, 29 Januari 2020
 Kepala SD No. 1 Taman



Lampiran 16. Surat Keterangan Melakukan *Post-Test* SD No. 1 Selat



PEMERINTAH KABUPATEN BADUNG
DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAH RAGA
UPT. DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAH RAGA
KECAMATAN ABIANSEMAL
SEKOLAH DASAR No. 1 SELAT
Alamat: Br. Tegal, Desa Selat, Kec. Abiansemal, Kab. Badung

SURAT KETERANGAN
Nomor : 1.248/13/SDN1SLT/Disdikpora

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SD No. 1 Selat Kecamatan Abiansemal menerangkan bahwa:

Nama : Ni Made Srinadhi
 NIM : 1611031286
 Jurusan : Pendidikan Dasar
 Prodi : PGSD

Memang benar mahasiswa di atas telah melaksanakan *post test* kepada kelas V pada tanggal 4 Februari 2020 untuk kepentingan penelitian (pengumpulan data) di SD No. 1 Selat.

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

Abiansemal, 05 Februari 2020
 Kepala SD No. 1 Selat



Ni Made Sukayanti, S.Pd.SD
 NIP. 19711230 199303 2 003

Lampiran 17. Surat Keterangan Melakukan *Post-Test* SD No. 1 Taman



PEMERINTAH KABUPATEN BADUNG
DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAH RAGA
UPT. DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAH RAGA
KECAMATAN ABIANSEMAL
SEKOLAH DASAR No. 1 SELAT
Alamat: Br. Tegal, Desa Selat, Kec. Abiansemal, Kab. Badung

SURAT KETERANGAN

Nomor : 045.2/15/SDNo.1Taman/Disdikpora

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SD No. 1 Taman Kecamatan Abiansemal menerangkan bahwa:

Nama : Ni Made Srinadhi

NIM : 1611031286

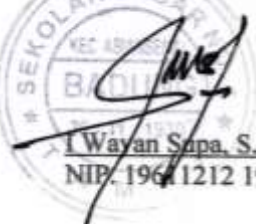
Jurusan : Pendidikan Dasar

Prodi : PGSD

Memang benar mahasiswa di atas telah melaksanakan *post test* kepada kelas V pada tanggal 7 Februari 2020 untuk kepentingan penelitian (pengumpulan data) di SD No. 1 Taman.

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

Abiansemal, 09 Februari 2020
 Kepala SD No. 1 Taman


 I Wayan Sapa, S.Pd.
 NIP. 19611212 198710 1 001

Lampiran 18. Surat Keterangan Kurikulum



PEMERINTAH KABUPATEN BADUNG
DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAH RAGA
UPT. DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAH RAGA
KECAMATAN ABIANSEMAL
Gugus Pendidikan II Abiansemal di Taman
Sekretariat: SD No. 2 Taman
Alamat : Br. Dlodpasar, Desa Taman, Kec. Abiansemal, Kab. Badung

SURAT KETERANGAN
Nomor : 03/G.II/I/2020

Yang bertanda tangan di bawah ini Ketua Gugus II Kecamatan Abiansemal menerangkan bahwa:

Nama : Ni Luh Suriati, S.Pd
 NIP : 19600913 198304 2 004
 Jabatan : Ketua Gugus II Kecamatan Abiansemal

Menyatakan bahwa kurikulum yang diterapkan di kelas V SD Gugus II Abiansemal, Kecamatan Abiansemal, Kabupaten Badung adalah Kurikulum 2013.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenar-benarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Abiansemal, 29 Januari 2020

Kepala Gugus II Kecamatan Abiansemal


 Ni Luh Suriati, S.Pd
 19600913 198304 2 004

Lampiran 19. Daftar Nama Sampel Penelitian

Daftar Nama Siswa Kelas V SD No. 1 Selat

NO	NAMA	Kode
1	Desak Md Putri Pryamitha	E1
2	Desak Nym Pradnya Swari	E2
3	Dewa Ayu Putu Warini	E3
4	Gst Ayu Pt Dita Darma P	E4
5	I Gede Ryo Gunawan	E5
6	I Gst Ayu Md Dian Nopi A.	E6
7	I Gusti Ayu Made Sani	E7
8	I Gst Ayu Nym Sri Arta S.	E8
9	I Gst Md Dwi Adi Putra	E9
10	I Gst Ayu Putu Dian L	E10
11	I Gst Ayu Kt Riska Tari	E11
12	I Gst Md Purnamayasa	E12
13	I Gst Ngr Aditya Mahesa	E13
14	I Gst Ngurah Putu Yoga	E14
15	I Kadek Boy Arvapian	E15
16	I Kadek Yogi Antara	E16
17	I Md Adimas Nanda Taya	E17
18	I Made Doni Pradinata	E18
19	I Putu Arthadiana	E19
20	I Putu Desta Yogi Arta	E20
21	I Putu Hari Reditya Wiguna	E21

NO	NAMA	Kode
22	I Putu Herdi Pranata	E22
23	I Putu Krina Triwiguna	E23
24	I Wayan Eka Agustina	E24
25	Ida Bagus Made Galang	E25
26	Kadek Arik Sanjaya	E26
27	Kadek Kania Aila Putri	E27
28	Komang Ratna Pradewi	E28
29	Ni Kadek Arin Dayani	E29
30	Ni Kadek Gracia Anjani	E30
31	Ni Kadek Mutiari	E31
32	Ni Ketut Anisa	E32
33	Ni Km Ayu Lindya Okta P	E33
34	Ni Km Ayu Mulia Sari	E34
35	Ni Km Lidya Pratiwi	E35
36	Ni Luh Kdk Sonia Arsani	E36
37	Ni Made Novi Aprianti	E37
38	Ni Wayan Risma Ranti	E38
39	I Putu Arya Andikayasa	E39
40	Putu Ayu Dinda Widia P	E40
41	I Putu Eka Ditya Saputra	E41

Daftar Nama Siswa Kelas V SD No. 1 Taman

NO	NAMA	Kode
1	I Gede Adi Pratama	K1
2	I Kadek Agus Parwita	K2
3	I Ketut Aditya	K3
4	Ni Ketut Ari Putri	K4
5	I Nyoman Budiasa	K5
6	I Gst Ayu Md Bernita Dewi	K6
7	I Gst Bagus Angga Pratama	K7
8	Ni Kadek Dwi Agustini	K8
9	Ni Pt Devi Nabila Apriyanti	K9
10	I Gusti Ayu Firda Ulandari	K10
11	I Nyoman Julio Krisma	K11
12	I Kadek Gian Harya P.B	K12
13	I Gusti. L. A. Giana Suta	K13
14	I Kadek Hery Saputra	K14
15	I Kadek Ayu Juwita Dewi	K15
16	I Gusti Ayu Kartika Dewi	K16
17	I Komang Mandala S.P	K17
18	Ni Nym Manik Cahaya Dewi	K18

NO	NAMA	Kode
19	Pt Nandra Febrianta Putra	K19
20	I Putu Purnawan	K20
21	I Kdk Rangga Andi S.	K21
22	I Dewa Gd Raka Pratama	K22
23	I Nyoman Rika Antara	K23
24	Ni Wayan Rista Dewi	K24
25	Ni Wyn Riska Widiantari	K25
26	I Kadek Riski Widiantara	K26
27	I Putu Wira Adiguna	K27
28	I Putu Widya Artawan	K28
29	Ni Putu Dita Lestari	K29
30	Md Adi Wira Pradnyawati	K30
31	Ni Putu Eva Juliana	K31
32	I Gede Bayu Pramana	K32
33	I Putu Gede Dika Prasetya	K33
34	Ni Made Rina Yanti	K34
35	Ni Kt Nonik Widyaningsih	K35
36	Ni Nyoman Rustini	K36

KISI-KISI INSTRUMEN *PRETEST* KOMPETENSI PENGETAHUAN IPA

Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar
 Muatan Materi : IPA
 Tahun Ajaran : 2019/2020
 Kelas/Semester : V / I
 Kurikulum : 2013
 Tema : 5 / Ekosistem
 Jumlah Tes : 40 butir

Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar	Indikator	Tingkat Kompetensi Pengetahuan						Bentuk Soal	Jumlah Soal	Nomor Soal
			C1	C2	C3	C4	C5	C6			
3. Memahami pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat dasar dengan	3.5. Menganalisis hubungan antar komponen ekosistem dan jaring-jaring makanan di lingkungan sekitar.	3.5.1 Mendefinisikan pengertian ekosistem	√						Pilihan Ganda Biasa	2	1, 6
		3.5.2 Menjelaskan jenis-jenis ekosistem		√					Pilihan Ganda Biasa	3	5, 8, 12

<p>cara mengamati, menanya, dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah, dan tempat bermain.</p>	3.5.3 Mengklasifikasikan jenis-jenis ekosistem				√			Pilihan Ganda Biasa	4	7, 10, 11, 16
	3.5.4 Melengkapi bagan klasifikasi hewan berdasarkan jenis makanannya	√						Pilihan Ganda Biasa	3	2, 3, 4
	3.5.5 Mengklasifikasikan hewan-hewan berdasarkan jenis makanannya (karnivora, herbivora dan omnivora)				√			Pilihan Ganda Biasa	5	9, 13, 17, 18, 19
	3.5.6 Menganalisis hubungan dalam rantai makanan				√			Pilihan Ganda Biasa	5	14, 15, 23, 25, 27
	3.5.7 Menganalisis hubungan antar makhluk hidup dalam jaring-jaring makanan pada suatu ekosistem				√			Pilihan Ganda Biasa	4	20, 21, 24, 26

		3.5.8 Menentukan faktor yang mempengaruhi keseimbangan ekosistem			√				Pilihan Ganda Biasa	4	22, 28, 29, 30
--	--	--	--	--	---	--	--	--	---------------------	---	----------------

Keterangan :

C1 = Mengingat

C2 = Memahami

C3 = Menerapkan

C4 = Menganalisis

C5 = Mengevaluasi

C6 = Mencipta



Lampiran 21. Instrumen *Pre-Test*

INSTRUMEN *PRE-TEST*

TES KOMPETENSI PENGETAHUAN IPA

Satuan Pendidikan	: Sekolah Dasar
Kelas/Semester	: V/I
Tema	: 5. Ekosistem
Tipe Soal	: Objektif (Pilihan Ganda Biasa)
Tahun Ajaran	:2019/2020
Jumlah Soal	: 30 Butir
Kurikulum	: 2013

Petunjuk Umum !

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

*** Selamat Bekerja ***

Berilah tanda silang (x) huruf a, b, c, atau d pada jawaban yang tepat !

1. Interaksi antara makhluk hidup dan benda-benda tak hidup di sebuah lingkungan disebut...
 - a. Ekosistem
 - b. Individu
 - c. Populasi
 - d. Komunitas

Perhatikan bagan dibawah ini untuk menjawab soal nomer 2- 4



2. Berdasarkan jenis makanannya kerbau tergolong hewan ...
 - a. Herbivora
 - c. Omnivora

- b. Karnivora
d. Semua benar
3. Jenis hewan yang tergolong karnivora adalah ...
a. Kerbau
b. Monyet
c. Harimau
d. Rusa
4. Berdasarkan jenis makanannya monyet tergolong hewan ...
a. Omnivora
b. Karnivora
c. Herbivora
d. Rumput
5. Tumbuhan yang paling banyak hidup pada ekosistem air tawar adalah ganggang. Hal ini disebabkan oleh...
a. Sumber mata air tidak tersedia
b. Suhunya rendah sepanjang tahun
c. Curah hujan yang sangat tinggi
d. Memiliki kadar garam yang rendah
6. Ekosistem tersusun atas . . .
a. Individu dan populasi
b. Populasi dan komunitas
c. Individu dan komunitas
d. Individu, populasi dan komunitas
7. Perhatikan penomoran berikut ini!
I Gajah
II Harimau
III Badak
IV Kerang
- Dari nomer diatas yang menunjukkan hewan yang hidup pada ekosistem hutan hujan tropis adalah ...
a. I dan II
b. II dan III
c. I dan IV
d. III dan IV
8. Banyak jenis tumbuhan tidak dapat hidup di ekosistem tundra karena...
a. Sumber mata air tidak tersedia
b. Suhunya rendah sepanjang tahun
c. Curah hujan tinggi sepanjang tahun
d. Curah hujan rendah sepanjang tahun
9. Perhatikan nama-nama hewan berikut! (hewan berdasar jenis makan)

i.	ayam
ii.	Singa
iii.	Gorila
iv.	Kelinci
v.	Orang utan

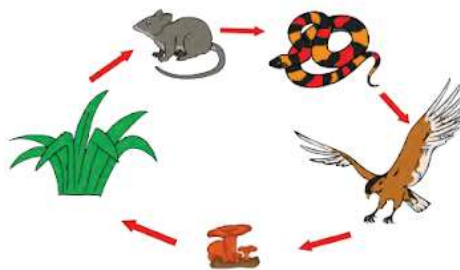
Hewan yang termasuk omnivora adalah...

- a. i, ii, dan iii
b. i, i, dan v
c. i, iii, dan v
d. iii, iv, dan v
10. Ekosistem sabana dan padang rumput termasuk jenis ekosistem ...
a. Ekosistem air tawar
b. Ekosistem darat
c. Ekosistem air laut
d. Ekosistem buatan
11. Tumbuhan cemara dan pinus termasuk ekosistem ...
a. Padang rumput
b. Gurun
c. Taiga
d. Tundra
12. Gurun merupakan ekosistem yang paling gersang karena ...
a. Sumber mata air tidak tersedia
b. Suhunya rendah sepanjang tahun
c. Curah hujan yang sangat tinggi
d. Curah hujan yang sangat rendah

13. Pasangan yang tepa tantara nama hewan, jenis makanan, dan kelompok hewan, jenis makanan dan kelompok hewan pada tabel berikut adalah...

	Nama hewan	Jenis Makanan	Klasifikasi
a.	kelelawar	Papaya dan pisang	Herbivora
b.	Bebek	Ikan dan cacing	Karnivora
c.	Harimau	Rusa dan banteng	Omnivora
d.	kerbau	Daun dan rumput	Herbivora

14. Perhatikan rantai makanan berikut!



Dalam rantai makanan tersebut yang berperan sebagai produsen adalah ...

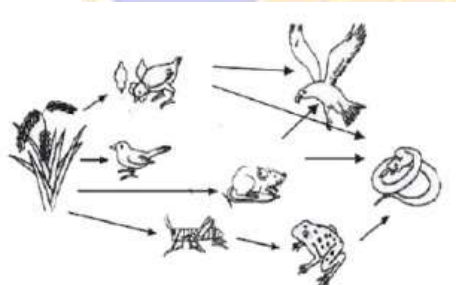
- a. Padi
b. Ular
c. Kelinci
d. Burung Elang

15. Perhatikan rantai makanan berikut!



Dalam rantai makanan tersebut yang berperan sebagai konsumen III adalah...

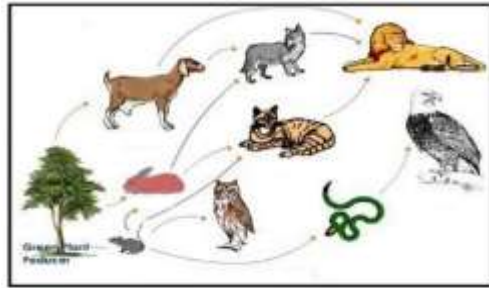
- a. Padi
 - b. Burung
 - c. Belalang
 - d. Ular
16. Sawah dan bendungan termasuk ekosistem ...
- a. Alami
 - b. Buatan
 - c. Darat
 - d. Air
17. Berikut ini yang merupakan contoh hewan pemakan tumbuh-tumbuhan adalah ...
- a. Singa, harimau dan elang
 - b. Ayam, itik dan angsa
 - c. Kambing, kerbau dan sapi
 - d. Kuda, ayam dan bebek
18. Buaya dan Singa dapat digolongkan kedalam jenis hewan...
- a. Herbivora
 - b. Karnivora
 - c. Omnivora
 - d. Amfibi
19. Hewan berikut yang merupakan hewan omnivora adalah ...
- a. Jerapah
 - b. Monyet
 - c. Kuda
 - d. Singa
20. Perhatikan jarring – jarring makanan berikut!



Apabila Bila dalam ekosistem tersebut ular habis diburu manusia, maka yang dapat diupayakan manusia agar hama tikus tidak mengganggu pertanian padi adalah...

- a. Menjaga kelestarian elang
- b. Menjaga kelestarian katak
- c. Membasmi hama belalang dengan pestisida
- d. Mengusir burung pemakan padi

21. Perhatikan jaring-jaring makanan berikut!



Dalam jaring makanan tersebut tersebut hewan yang menempati posisi sebagai konsumen II adalah ...

- a. Tikus, kelinci dan kambing
 - b. Burung hantu, kucing, dan serigala
 - c. Burung hantu, kucing, ular dan serigala
 - d. Serigala, burung hantu, dan ular
22. Membuang sampah dan limbah sembarangan berakibat buruk bagi komponen-komponen ekosistem yang tinggal didalamnya. Salah satunya kecuali ...
- a. Ikan
 - b. Terumbu karang
 - c. Air
 - d. Batu
23. Perhatikan gambar rantai makanan berikut!



Dalam rantai makanan tersebut katak berperan sebagai ...

- a. Produsen
 - b. Konsumen
 - c. Konsumen II
 - d. Konsumen III
24. Perhatikan jaring-jaring makanan berikut!



Apabila pada rantai makanan tersebut tikus, burung pipit dan kodok menurun maka terjadi...

- Ular dan burung elang menurun
 - Tikus dan belalang meningkat
 - Jangkrik dan ulat menurun
 - Ular dan belalang meningkat
25. Sebuah rantai makanan terdiri atas rumput, kelinci, serigala, dan bakteri. Dalam rantai makanan tersebut serigala mati lalu membusuk menjadi bakteri. Bakteri berperan sebagai ...
- Produsen
 - Pengurai
 - Konsumen I
 - Konsumen II
26. Perhatikan jaring-jaring makanan berikut!



Berdasarkan gambar rantai makan di atas, jika populasi burung pipit berkurang maka akan terjadi ...

- Populasi ulat meningkat
 - Populasi elang meningkat
 - Populasi belalang berkurang
 - Populasi tikus meningkat
27. Komponen rantai makanan di danau terdiri atas beberapa makhluk hidup yaitu alga, ikan kecil, burung bangau, dan buaya. Yang menjadi konsumen teratas atau predator adalah ...

- a. Burung bangau
b. Buaya
- c. Ikan
d. Alga
28. Petani disawah sering menggunakan zat-zat kimia berbahaya untuk menginginkan hasil panen yang menguntungkan. Hal ini dapat merusak komponen-komponen sawah diantaranya ...
- a. Tanah
b. Hama
- c. Air
d. Semua benar
29. Peristiwa-peristiwa alam yang dapat menyebabkan terputusnya rantai makanan adalah ...
- a. Gunung meletus
b. Badai
- c. Tsunami
d. Semua benar
30. Kegiatan manusia yang dapat menyebabkan perubahan keseimbangan ekosistem adalah kecuali ...
- a. Perburuan liar
b. Penebangan hutan
- c. Reboisasi
d. Pembakaran sampah



KUNCI JAWABAN

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



Lampiran 22. Daftar Nilai Pre-test

Daftar Nilai Pre-test Siswa Kelas V SD No. 1 Selat

NO	Kode	Nilai
1	E1	70
2	E2	57
3	E3	67
4	E4	57
5	E5	67
6	E6	70
7	E7	77
8	E8	80
9	E9	77
10	E10	70
11	E11	70
12	E12	80
13	E13	80
14	E14	70
15	E15	70
16	E16	57
17	E17	47
18	E18	67
19	E19	67
20	E20	50
21	E21	70

NO	Kode	Nilai
22	E22	60
23	E23	70
24	E24	50
25	E25	67
26	E26	80
27	E27	67
28	E28	77
29	E29	87
30	E30	87
31	E31	57
32	E32	67
33	E33	60
34	E34	67
35	E35	80
36	E36	57
37	E37	77
38	E38	77
39	E39	77
40	E40	67
41	E41	80

Daftar Nama Siswa Kelas V SD No. 1 Taman

NO	Kode	Nilai
1	K1	77
2	K2	50
3	K3	67
4	K4	50
5	K5	67
6	K6	77
7	K7	57
8	K8	40
9	K9	50
10	K10	80
11	K11	67
12	K12	60
13	K13	70
14	K14	60
15	K15	77
16	K16	70
17	K17	67
18	K18	77

NO	Kode	Nilai
19	K19	67
20	K20	57
21	K21	77
22	K22	67
23	K23	70
24	K24	57
25	K25	77
26	K26	80
27	K27	60
28	K28	77
29	K29	70
30	K30	67
31	K31	77
32	K32	70
33	K33	70
34	K34	77
35	K35	70
36	K36	77

Lampiran 23. Uji Normalitas *Pre-Test* Kelompok Eksperimen

Uji Normalitas *Pre-test* Kelompok Eksperimen SD No. 1 Selat

No	Xi	Z	Ft	Fs	Ft-Fs
1	47	-2.236	0.013	0.024	0.012
2	50	-1.932	0.027	0.049	0.022
3	50	-1.932	0.027	0.073	0.046
4	57	-1.222	0.111	0.098	0.013
5	57	-1.222	0.111	0.122	0.011
6	57	-1.222	0.111	0.146	0.035
7	57	-1.222	0.111	0.171	0.060
8	57	-1.222	0.111	0.195	0.084
9	60	-0.918	0.179	0.220	0.040
10	60	-0.918	0.179	0.244	0.064
11	67	-0.208	0.418	0.268	0.149
12	67	-0.208	0.418	0.293	0.125
13	67	-0.208	0.418	0.317	0.101
14	67	-0.208	0.418	0.341	0.076
15	67	-0.208	0.418	0.366	0.052
16	67	-0.208	0.418	0.390	0.027
17	67	-0.208	0.418	0.415	0.003
18	67	-0.208	0.418	0.439	0.021
19	67	-0.208	0.418	0.463	0.046
20	70	0.096	0.538	0.488	0.051
21	70	0.096	0.538	0.512	0.026
22	70	0.096	0.538	0.537	0.002
23	70	0.096	0.538	0.561	0.023
24	70	0.096	0.538	0.585	0.047
25	70	0.096	0.538	0.610	0.071
26	70	0.096	0.538	0.634	0.096
27	70	0.096	0.538	0.659	0.120
28	77	0.806	0.790	0.683	0.107
29	77	0.806	0.790	0.707	0.083
30	77	0.806	0.790	0.732	0.058
31	77	0.806	0.790	0.756	0.034
32	77	0.806	0.790	0.780	0.009
33	77	0.806	0.790	0.805	0.015
34	80	1.111	0.867	0.829	0.037
35	80	1.111	0.867	0.854	0.013
36	80	1.111	0.867	0.878	0.011
37	80	1.111	0.867	0.902	0.036
38	80	1.111	0.867	0.927	0.060
39	80	1.111	0.867	0.951	0.085
40	87	1.820	0.966	0.976	0.010
41	87	1.820	0.966	1.000	0.034

Rata-Rata	69,049
Varians	97,248
SD	9,861
Ft-Fs	0,149
KS Tabel	0,212

Berdasarkan hasil tabel kerja uji normalitas sebaran data kelas V SD No. 1 Selat diperoleh nilai maksimum $|F_t - F_s| = 0,149$. Kemudian nilai maksimum tersebut dibandingkan dengan nilai tabel *Kolmogorov-Smirnov* untuk taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$) dan $N = 41$ diperoleh nilai tabel *Kolmogorov-Smirnov* yaitu 0,212. Karena nilai maksimum $|F_t - F_s| <$ nilai tabel *Kolmogorov-Smirnov* yaitu $0,149 < 0,212$. Berdasarkan hasil tersebut maka sebaran data kelas V SD No. 1 Selat berdistribusi normal.



Lampiran 24. Uji Normalitas *Pre-Test* Kelompok Kontrol

Uji Normalitas *Pre-Test* Kelompok Kontrol SD No. 1 Taman

No	Xi	Z	Ft	Fs	Ft-Fs
1	40	-2.776	0.003	0.028	0.025
2	50	-1.766	0.039	0.056	0.017
3	50	-1.766	0.039	0.083	0.045
4	50	-1.766	0.039	0.111	0.072
5	57	-1.060	0.145	0.139	0.006
6	57	-1.060	0.145	0.167	0.022
7	57	-1.060	0.145	0.194	0.050
8	60	-0.757	0.225	0.222	0.002
9	60	-0.757	0.225	0.250	0.025
10	60	-0.757	0.225	0.278	0.053
11	67	-0.050	0.480	0.306	0.174
12	67	-0.050	0.480	0.333	0.147
13	67	-0.050	0.480	0.361	0.119
14	67	-0.050	0.480	0.389	0.091
15	67	-0.050	0.480	0.417	0.063
16	67	-0.050	0.480	0.444	0.035
17	67	-0.050	0.480	0.472	0.008
18	70	0.252	0.600	0.500	0.100
19	70	0.252	0.600	0.528	0.072
20	70	0.252	0.600	0.556	0.044
21	70	0.252	0.600	0.583	0.016
22	70	0.252	0.600	0.611	0.011
23	70	0.252	0.600	0.639	0.039
24	70	0.252	0.600	0.667	0.067
25	77	0.959	0.831	0.694	0.137
26	77	0.959	0.831	0.722	0.109
27	77	0.959	0.831	0.750	0.081
28	77	0.959	0.831	0.778	0.053
29	77	0.959	0.831	0.806	0.026
30	77	0.959	0.831	0.833	0.002
31	77	0.959	0.831	0.861	0.030
32	77	0.959	0.831	0.889	0.058
33	77	0.959	0.831	0.917	0.085
34	77	0.959	0.831	0.944	0.113
35	80	1.262	0.896	0.972	0.076
36	80	1.262	0.896	1.000	0.104
Rata-Rata	67,500				
Varians	98,143				
SD	9,907				
Ft-Fs	0,174				
KS Tabel	0,227				

Berdasarkan hasil tabel kerja uji normalitas sebaran data kelas V SD No. 1 Taman diperoleh nilai maksimum $|F_t - F_s| = 0,174$. Kemudian nilai maksimum tersebut dibandingkan dengan nilai tabel *Kolmogorov-Smirnov* untuk taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$) dan $N = 36$ diperoleh nilai tabel *Kolmogorov-Smirnov* yaitu 0,227. Karena nilai maksimum $|F_t - F_s| <$ nilai tabel *Kolmogorov-Smirnov* yaitu $0,174 < 0,227$, Berdasarkan hasil tersebut maka sebaran data kelas V SD No. 1 Taman berdistribusi normal.



Lampiran 25. Uji Homogenitas Data *Pre-Test*

Varian Kelompok Eksperimen

$$S^2 = \frac{\sum(X1 - \bar{X})^2}{n - 1} = \frac{3889,902}{41 - 1} = 97,248$$

Varians Kelompok Kontrol

$$S^2 = \frac{\sum(X1 - \bar{X})^2}{n - 1} = \frac{3435,000}{36 - 1} = 98,143$$

$$F = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}} = \frac{98,143}{97,248} = 1,009$$

Dari hasil penghitungan varians diperoleh varians kelas V kelompok kelas eksperimen = 97,248 dan varians kelas V kelompok kelas kontrol = 98,143. Kemudian varians dari kedua kelompok dianalisis dengan menggunakan uji fisher diperoleh nilai F hitung = 1,009 dan untuk taraf signifikan 5% dengan dk pembilang = 41-1 = 40 dan dk penyebut = 36-1 = 35 diperoleh nilai F tabel = 1,735 maka $F_{hitung} < F_{tabel}$ sehingga kedua kelompok kelas **homogen**.

Lampiran 26. Uji-t Kesetaraan

Uji-t Kesetaraan Kelompok

Setelah uji prasyarat yaitu uji normalitas sebaran data dan homogenitas varians diperoleh bahwa data kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berdistribusi normal dan homogen. Maka dapat dilanjutkan dengan menguji kesetaraan dengan uji-t *polled varian* sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 t \text{ hitung} &= \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1-1)s_1^2 + (n_2-1)s_2^2}{n_1+n_2-2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}} \\
 &= \frac{69,049 - 67,500}{\sqrt{\frac{(41-1)97,248 + (36-1)98,143}{41+36-2} \left(\frac{1}{41} + \frac{1}{36}\right)}} \\
 &= \frac{1,549}{\sqrt{\frac{(40)97,248 + (35)143}{75} \left(\frac{1}{41} + \frac{1}{36}\right)}} \\
 &= \frac{1,549}{\sqrt{\frac{3889,902 + 3435,000}{75} (0,052)}} \\
 &= \frac{1,549}{\sqrt{\frac{7324,902}{75} (0,052)}} \\
 &= \frac{1,549}{\sqrt{97,665 (0,052)}} \\
 &= \frac{1,549}{\sqrt{5,079}}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &= \frac{1,549}{2,254} \\ &= 0,687 \end{aligned}$$

Hasil analisis uji-t diperoleh $t_{hitung} = 0,686$. Harga tersebut kemudian dibandingkan dengan harga t_{tabel} dengan $dk = n_1+n_2-2$ dan taraf signifikan 5% sehingga diperoleh data $t_{tabel} = 1,992$. Karena $t_{hitung} < t_{tabel} = 0,686 < 1,992$ maka dapat dinyatakan data kedua sampel memiliki kemampuan yang **setara**.



Lampiran 27. Daftar Nama Siswa Kelas VI Uji Coba Instrumen

Daftar Nama Siswa Kelas VI SD No. 1 Selat

NO	NAMA	NO	NAMA
1	I Putu Galang Wiguna	21	I B Gede Oka Pratama P
2	Agus Rama Caca Suditya	22	Ida Bagus Putu Eka P
3	Desak Nyoman Triani	23	Ida Bagus Gede Surya M
4	I Gede Yuda Peratama	24	Kadek Erika Purnami
5	Gusti Nyoman Ariyani	25	I Kt Septa Cahaya Putra
6	I Gede Bayu Astika	26	Komang Echa Triana
7	I Gede Indra Yoga	27	Komang Dianawati
8	I Gede Rico Prasetya	28	Ni Kadek Anis Febrianti
9	A.A Bagus Ananta Putra	29	Ni Kadek Ari Anggreni
10	I Gusti Diah Kirani	30	Ni Kdk Deswita Maharani
11	I Gusti ayu Mita Suarti	31	Ni Kadek Riantini
12	I Gusti Ayu Pt Ulan Pratiwi	32	Ni Luh Nuari
13	I Gusti Ayu Septianingsih	33	Ni Made Ernita Yanti
14	I Gusti Ngr Pt Ardisya	34	Ni Made Erenda Andini
15	I kade Suwardana	35	Ni Made Putri Wulandari
16	I Komang Budiarta	36	Ni Putu Andin Fransisca D
17	I Md Aditya Mahesa Arta	37	Ni Putu Nataly Anggita D
18	I Putu Rio Pedrag H	38	Putu Rahary Pramesti
19	I Putu Widi Prasetya	39	Wayan Satria Darma P
20	I Wayan Ananta		

KISI-KISI INSTRUMEN *POST-TEST* KOMPETENSI PENGETAHUAN IPA

Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar
 Muatan Materi : IPA
 Tahun Ajaran : 2019/2020
 Kelas/Semester : V / II
 Kurikulum : 2013
 Tema : 6. Panas Dan Perpindahannya
 Jumlah Tes : 50 butir

Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar	Indikator	Tingkat Kompetensi Pengetahuan						Bentuk Soal	Jumlah Soal	Nomor Soal	
			C1	C2	C3	C4	C5	C6				
3. Memahami pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat dasar dengan cara mengamati, menanya, dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk	3.6 Menerapkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari.	3.6.1 Menyebutkan sumber energi panas	√						Pilihan Ganda Biasa	6 Soal	1, 3, 9, 19, 29, 31	
		3.6.2 Mendefinisikan suhu dan kalor	√						Pilihan Ganda Biasa	3 Soal	15, 21, 32	
		3.6.3 Menentukan manfaat energi panas matahari bagi makhluk hidup			√					Pilihan Ganda Biasa	3 Soal	5, 8, 25
		3.6.4 Menganalisis benda-benda sekitar yang dapat menghantarkan panas dan tidak				√				Pilihan Ganda Biasa	3 Soal	7, 14, 46

ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah, dan tempat bermain.		menghantarkan panas									
	3.6.5	Menjelaskan perpindahan kalor secara konduksi		√					Pilihan Ganda Biasa	2 Soal	18, 20
	3.6.6	Menjelaskan perpindahan kalor secara konveksi		√					Pilihan Ganda Biasa	3 Soal	12, 13, 26
	3.6.7	Menjelaskan perpindahan kalor secara radiasi		√					Pilihan Ganda Biasa	2 Soal	10, 30
	3.6.8	Memberikan contoh perpindahan panas secara konduksi			√				Pilihan Ganda Biasa	3 Soal	4, 37, 40
	3.6.9	Memberikan contoh perpindahan panas secara konveksi			√				Pilihan Ganda Biasa	3 Soal	17,24, 28
	3.6.10	Memberikan contoh perpindahan panas secara radiasi			√				Pilihan Ganda Biasa	2 Soal	33, 35
	3.6.11	Menganalisis benda-benda yang terbuat dari bahan konduktor				√			Pilihan Ganda Biasa	6 Soal	6, 11, 22, 47, 48, 49
	3.6.12	Menganalisis benda-benda yang				√			Pilihan Ganda Biasa	6 Soal	23, 36, 39, 41, 43, 44

		terbuat dari bahan isolator									
		3.6.13 Menyebutkan ciri-ciri panas, suhu	√						Pilihan Ganda Biasa	2 Soal	16, 38
		3.6.14 Menjelaskan penyusutan, pemuaian terhadap suatu benda		√					Pilihan Ganda Biasa	6 Soal	2, 27, 34, 42, 45, 50

Keterangan :

C1 = Mengingat

C2 = Memahami

C3 = Menerapkan

C4 = Menganalisis

C5 = Mengevaluasi

C6 = Mencipta



Lampiran 29. Instrumen Sebelum Uji Coba *Post-Test*

KISI – KISI *POST-TEST* KOMPETENSI PENGETAHUAN IPA

Satuan Pendidikan	: Sekolah Dasar
Kelas/Semester	: V/2
Tema	: 6. Panas dan Perpindahannya
Tipe Soal	: Objektif (Pilihan Ganda Biasa)
Alokasi Waktu	: 60 Menit
Jumlah Soal	: 50 Butir
Kurikulum	: 2013

Petunjuk Umum !

1. Tulislah identitas terlebih dahulu pada lembar jawaban yang telah disediakan.
- b. Periksa dan bacalah soal dengan cermat sebelum menjawab.
- c. Laporkan kepada guru atau pengawas apabila ada tulisan yang kurang jelas, rusak, atau jumlah soal kurang.
- d. Silanglah huruf a, b, c, atau d sesuai dengan jawaban pilihanmu pada lembar jawaban.
- e. Periksalah pekerjaanmu sebelum diserahkan kepada guru atau pengawas.

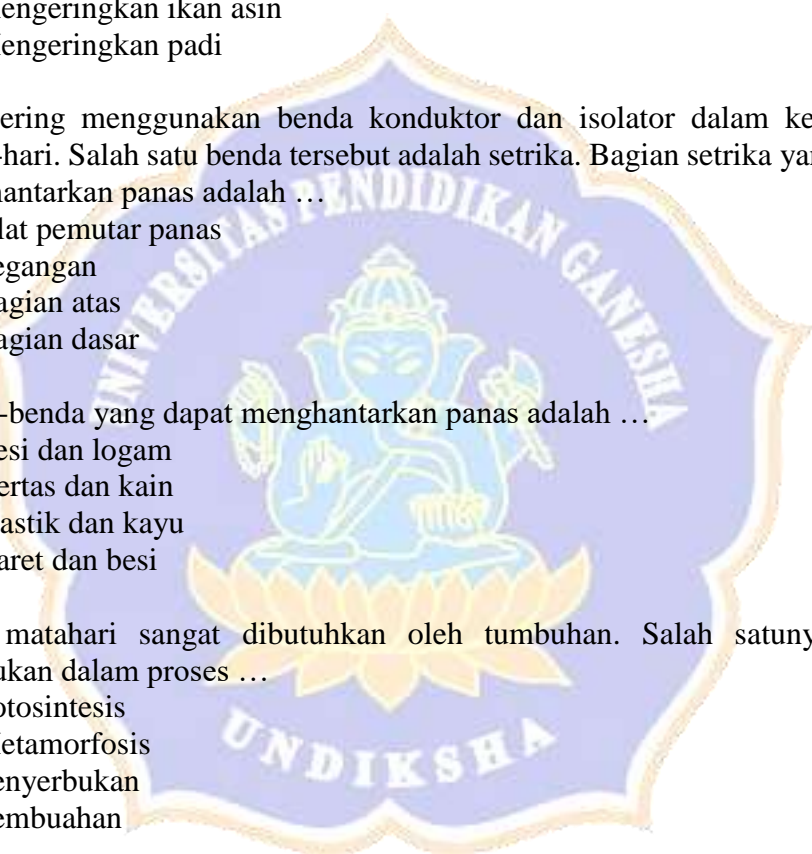
*** Selamat Bekerja ***

Berilah tanda silang (x) huruf a, b, c, atau d pada jawaban yang tepat !

1. Sumber panas yang dapat dijumpai di alam adalah ...
 - a. Korek api
 - b. Lilin
 - c. Matahari
 - d. Lampu

2. Pemuaiian dan penyusutan bisa terjadi pada ...
 - a. Udara
 - b. Logam
 - c. Air
 - d. Angin

3. Selain matahari, energi panas juga dapat diperoleh dari...
 - a. Air
 - b. Api
 - c. Gitar

- d. Radio
4. Tangan terasa panas saat kita mengaduk teh dengan menggunakan sendok logam merupakan contoh peristiwa perpindahan kalor secara...
- Konduksi
 - Radiasi
 - Konveksi
 - Hantaran
5. Berikut ini manfaat energi panas matahari, *kecuali* ...
- Mengeringkan baju menggunakan kipas angin
 - Mengeringkan garam
 - Mengeringkan ikan asin
 - Mengeringkan padi
6. Kita sering menggunakan benda konduktor dan isolator dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu benda tersebut adalah setrika. Bagian setrika yang dapat menghantarkan panas adalah ...
- Alat pemutar panas
 - Pegangan
 - Bagian atas
 - Bagian dasar
7. Benda-benda yang dapat menghantarkan panas adalah ...
- Besi dan logam
 - Kertas dan kain
 - Plastik dan kayu
 - Karet dan besi
8. Sinar matahari sangat dibutuhkan oleh tumbuhan. Salah satunya yaitu diperlukan dalam proses ...
- Fotosintesis
 - Metamorfosis
 - Penyerbukan
 - Pembuahan
9. Sumber energi panas yang tidak terbatas di bumi adalah ...
- Minyak bumi
 - Gas bumi
 - Matahari
 - Bensin
10. Perpindahan kalor secara radiasi dapat merambat melalui...
- Padat
 - Ruang hampa
 - Bunyi
 - Cair
- 

11. Aluminium merupakan bahan yang bersifat...
 - a. Isolator
 - b. Konduktor
 - c. Radiator
 - d. Predator

12. Konveksi adalah perpindahan partikel-partikel zat yang disebabkan oleh perbedaan ...
 - a. Zat padat
 - b. Bunyi
 - c. Tekanan
 - d. Massa jenis

13. Perpindahan panas yang disertai dengan perpindahan bagian zat perantaranya disebut ...
 - a. Radiasi
 - b. Transformasi
 - c. Konveksi
 - d. Konduksi

14. Tembaga dan logam merupakan benda yang dapat ...
 - a. Menolak panas
 - b. Menerima panas
 - c. Menghantarkan panas
 - d. Tidak menerima panas

15. Satuan panas dinyatakan dalam kalori dan diukur dengan...
 - a. Termometer
 - b. Kalorimeter
 - c. Celcius
 - d. Derajat

16. Berikut ini ciri-ciri panas, *kecuali* ...
 - a. Panas adalah salah satu bentuk energi
 - b. Panas dapat diukur menggunakan kalorimeter
 - c. Satuan panas adalah kalor
 - d. Suhu dapat diukur menggunakan thermometer

17. Merebus air hingga mendidih merupakan contoh peristiwa perpindahan panas secara...
 - a. Konduksi
 - b. Kondensasi
 - c. Radiasi
 - d. Konveksi

18. Cara perpindahan panas melalui zat perantara seperti benda padat disebut ...
 - a. Konduksi
 - b. Konveksi

- c. Radiasi
 - d. Hantaran
19. Alat rumah tangga yang dapat menghasilkan energi panas adalah ...
- a. Kompor
 - b. Panci
 - c. Sendok
 - d. Pisau
20. Perpindahan kalor secara konduksi terjadi pada zat...
- a. Gas
 - b. Cair
 - c. Padat
 - d. Tunggal
21. Besaran yang menyatakan derajat panas suatu benda adalah ...
- a. Kalor
 - b. Suhu
 - c. Energi
 - d. Kalorimeter

Perhatikan gambar berikut untuk menjawab pertanyaan nomor 22 dan 23!



22. Penggunaan bahan konduktor dan isolator dapat diterapkan secara bersamaan. Konduktor pada sudip dapat ditunjukkan pada nomer ...
- a. (1) dan (2)
 - b. (2) dan (3)
 - c. (1) dan(3)
 - d. 1 saja
23. Sudip memiliki bagian yang terbuat dari konduktor dan isolator. Sudip digunakan untuk mengaduk makanan ketika memasak. Nomor yang menunjukkan bahan isolator adalah ...
- a. (1)
 - b. (2)
 - c. (3)
 - d. (1) dan (3)

24. Berikut ini contoh peristiwa perpindahan panas secara konveksi adalah ...
- Menjemur pakaian saat matahari terik
 - Terjadinya peristiwa angin darat dan angin laut
 - Mengeringkan ikan
 - Membakar besi logam
25. Berikut ini pemanfaatan energi panas matahari yang dilakukan oleh nelayan adalah...
- Mengeringkan baju
 - Mengeringkan ikan
 - Mengeringkan padi
 - Meradiasi air laut
26. Peristiwa perpindahan kalor secara konveksi terjadi pada zat cair dan ...
- Cair
 - Padat
 - Gas
 - Panas
27. Menyusutnya kabel listrik pada malam hari merupakan peristiwa ...
- Pemuaian
 - Penyubliman
 - Penyusutan
 - Pengkristalan
28. Berikut ini contoh peristiwa perpindahan panas secara konveksi, *kecuali*...
- Terjadinya angin darat dan angin laut
 - Merebus air hingga mendidih
 - Merasa hangat saat didekat api unggun
 - Asap cerebong pabrik
29. Merebus air memerlukan energi panas dari ...
- Api
 - Matahari
 - Angin
 - Bumi
30. Perpindahan panas atau kalor secara radiasi adalah...
- Perpindahan kalor yang tidak memerlukan zat perantara
 - Perpindahan kalor yang disertai dengan perpindahan zat perantara
 - Perpindahan kalor tanpa memindahkan zat perantara
 - Perpindahan kalor yang memerlukan zat perantara
31. Sumber energi panas terbesar adalah ...
- Bulan
 - Api
 - Bintang
 - Matahari

32. Energi yang berpindah dari benda yang suhunya lebih tinggi ke benda yang suhunya lebih rendah ketika kedua benda bersentuhan disebut...
- Celcius
 - Suhu
 - Kalorimeter
 - Kalor
33. Pada saat kita berjemur dibawah sinar matahari, maka lama-lama kulit akan terasa hangat. Hal ini merupakan contoh perpindahan panas secara ...
- Radiasi
 - Konduksi
 - Konveksi
 - Isolasi
34. Gelas kaca yang tiba-tiba pecah atau retak ketika dituangi air panas karena terjadi ...
- Penyusutan
 - Pemuaiian
 - Penyubliman
 - Pengkristalan
35. Berikut ini contoh peristiwa perpindahan panas secara radiasi adalah, *kecuali* ...
- Panas matahari sampai ke bumi
 - Menjemur pakaian di bawah terik matahari
 - Peristiwa air mendidih saat dipanaskan
 - Tubuh terasa hangat ketika berada di dekat sumber api
36. Perhatikan benda-benda berikut.
- (1) Ember, panci, solder
 - (2) Piring plastik, panci, teko
 - (3) Pensil, setrika, sendok logam
 - (4) Sendok kayu, pensil, ranting pohon
- Benda-benda yang termasuk yang termasuk isolator adalah ...
- (1)
 - (2)
 - (3)
 - (4)
37. Setrika listrik merupakan alat yang cara kerjanya menggunakan prinsip perpindahan panas secara ...
- Radiasi
 - Konveksi
 - Konduksi
 - Transformasi
38. Ciri-ciri suhu yang tepat adalah ...
- Dapat diukur menggunakan kalorimeter

- b. Tidak dapat berpindah, namun dapat naik dan turun
- c. Salah satu bentuk energi
- d. Satuan suhu adalah kalori

39. Perhatikan gambar dibawah ini ...



Bahan yang berfungsi sebagai isolator ditunjukkan pada nomor...

- a. 1
 - b. 2
 - c. 3
 - d. 4
40. Berikut ini contoh peristiwa secara konduksi adalah ...
- a. Sinar matahari sampai ke bumi
 - b. Tubuh tersa hangat ketika dekat api unggun
 - c. Panci logam di atas api menjadi panas
 - d. Peristiwa angin laut dan angin darat
41. Penggunaan bahan-bahan isolator yang sering kita jumpai adalah ...
- a. Besi, tembaga dan plastik
 - b. Kayu, kain dan tembaga
 - c. Kayu, kain dan plastik
 - d. Besi, tembaga dan kayu
42. Logam akan memuai jika dipanaskan merupakan contoh peristiwa ...
- a. Pemuaian
 - b. Penyubliman
 - c. Pembekuan
 - d. Penyusutan
43. Alat masak yang terbuat dari bahan konduktor dan isolator salah satunya adalah cerek. Pada pegangan cerek terbuat dari bahan yang bersifat...
- a. Semi konduktor
 - b. Predator
 - c. Konduktor
 - d. Isolator

44. Solder memiliki bagian yang terbuat dari bahan konduktor dan isolator. Bahan konduktor digunakan untuk membuat batang patri, sedangkan isolator digunakan untuk ...
- Ujung besi solder
 - Kabel listrik
 - Gagang pegangan
 - Batang besi solder
45. Pemasangan kaca jendela oleh tukang kayu selalu merancang ukuran bingkai jendela sedikit lebih lebar dari ukuran sebenarnya. Hal ini dikarenakan kaca jendela akan mengalami ...
- Pengkristalan
 - Pemuaiian
 - Penyusutan
 - Pembekuan
46. Berikut ini benda yang tidak dapat menghantarkan panas adalah ...
- Kayu dan plastik
 - Kayu dan besi
 - Besi dan tembaga
 - Aluminium dan plastik
47. Di bawah ini benda-benda yang terbuat dari bahan konduktor adalah ...
- Aluminium dan besi
 - kertas dan tembaga
 - Plastik dan kertas
 - Kayu dan kertas
48. Panci dan setrika termasuk benda terbuat dari bahan...
- Isolator
 - Radiator
 - Predator
 - Konduktor
49. Perhatikan benda dibawah ini !

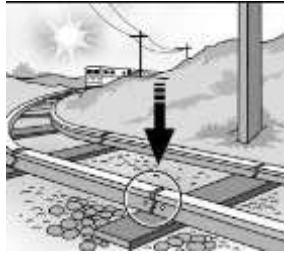


Benda diatas terbuat dari bahan ...

- Konduktor
- Isolator

- c. Predator
- d. Konduktor dan isolator

50. Perhatikan gambar dibawah ini!



Pada gambar diatas, sambungan rel kereta api sengaja diberi celah agar pada siang hari rel tidak bengkok akibat terjadinya...

- a. Pemuaian
- b. Penyubliman
- c. Pembekuan
- d. Penyusutan



KUNCI JAWABAN UJI COBA

1.C 11.B 21.B 31.D 41.C

2. B 12.D 22.B 32.D 42.A

3.B 13.C 23.A 33.A 43.D

4.A 14.B 24.B 34.B 44.C

5.A 15.B 25.B 35.C 45.B

6.D 16.D 26.C 36.D 46.A

7.A 17.D 27.C 37.C 47.A

8.A 18.A 28.C 38.B 48.D

9.C 19.A 29.A 39.D 49.A

10.B 20.C 30.A 40.C 50.A



KISI-KISI INSTRUMEN *POST-TEST* KOMPETENSI PENGETAHUAN IPA

Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar
 Muatan Materi : IPA
 Tahun Ajaran : 2019/2020
 Kelas/Semester : V / II
 Kurikulum : 2013
 Tema : 6. Panas Dan Perpindahannya
 Jumlah Tes : 40 butir

Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar	Indikator	Tingkat Kompetensi Pengetahuan						Bentuk Soal	Jumlah Soal	Nomor Soal
			C1	C2	C3	C4	C5	C6			
3.Memahami pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat dasar dengan cara mengamati, menanya, dan mencoba berdasarkan	3.6 Menerapkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari.	3.6.15 Menyebutkan sumber energi panas	√						Pilihan Ganda Biasa	6 Soal	1, 3, 8, 15, 23, 24
		3.6.16 Mendefinisikan suhu dan kalor	√						Pilihan Ganda Biasa	2 Soal	17, 25
		3.6.17 Menentukan manfaat energi panas matahari bagi makhluk hidup			√					Pilihan Ganda Biasa	2 Soal

<p>rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah, dan tempat bermain.</p>	3.6.18	Menganalisis benda-benda sekitar yang dapat menghantarkan panas dan tidak menghantarkan panas				√			Pilihan Ganda Biasa	3 Soal	7, 12, 36
	3.6.19	Menjelaskan perpindahan kalor secara konduksi			√				Pilihan Ganda Biasa	1 Soal	16
	3.6.20	Menjelaskan perpindahan kalor secara konveksi			√				Pilihan Ganda Biasa	1 Soal	11
	3.6.21	Menjelaskan perpindahan kalor secara radiasi			√				Pilihan Ganda Biasa	1 Soal	9
	3.6.22	Memberikan contoh perpindahan panas secara konduksi				√			Pilihan Ganda Biasa	2 Soal	4, 31
	3.6.23	Memberikan contoh				√			Pilihan Ganda Biasa	2 Soal	14, 22

		perpindahan panas secara konveksi									
		3.6.24 Memberikan contoh perpindahan panas secara radiasi			√				Pilihan Ganda Biasa	2 Soal	26, 27
		3.6.25 Menganalisis benda-benda yang terbuat dari bahan konduktor				√			Pilihan Ganda Biasa	6 Soal	6, 10, 18, 37, 38 39
		3.6.26 Menganalisis benda-benda yang terbuat dari bahan isolator				√			Pilihan Ganda Biasa	5 Soal	19, 28, 30, 32, 34
		3.6.27 Menyebutkan ciri-ciri panas, suhu	√						Pilihan Ganda Biasa	2 Soal	13, 29
		3.6.28 Menjelaskan penyusutan, pemuaian terhadap suatu benda		√					Pilihan Ganda Biasa	5 Soal	2, 21, 33, 35, 40

Keterangan :

C1 = Mengingat
 C2 = Memahami
 C3 = Menerapkan

C4 = Menganalisis
 C5 = Mengevaluasi
 C6 = Mencipta

Lampiran 35. Instrumen *Post-test* Setelah Uji Coba

TES KOMPETENSI PENGETAHUAN IPA

Satuan Pendidikan	: Sekolah Dasar
Kelas/Semester	: V/2
Tema	: 6. Panas dan Perpindahannya
Tipe Soal	: Objektif (Pilihan Ganda Biasa)
Alokasi Waktu	: 60 Menit
Jumlah Soal	: 40 Butir
Kurikulum	: 2013

Petunjuk Umum !

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

*** Selamat Bekerja ***

Berilah tanda silang (x) huruf a, b, c, atau d pada jawaban yang tepat !

1. Sumber panas yang dapat dijumpai di alam adalah ...
 - a. Korek api
 - b. Lilin
 - c. Matahari
 - d. Lampu
2. Menyusutnya kabel listrik pada malam hari merupakan peristiwa ...
 - a. Pemuaiian
 - b. Penyubliman
 - c. Penyusutan
 - d. Pengkristalan
3. Selain matahari, energi panas juga dapat diperoleh dari...
 - a. Air
 - b. Api
 - c. Gitar
 - d. Radio

4. Tangan terasa panas saat kita mengaduk teh dengan menggunakan sendok logam merupakan contoh peristiwa perpindahan kalor secara...
 - a. Konduksi
 - b. Radiasi
 - c. Konveksi
 - d. Hantaran

5. Berikut ini manfaat energi panas matahari, *kecuali* ...
 - a. Mengeringkan baju menggunakan kipas angin
 - b. Mengeringkan garam
 - c. Mengeringkan ikan asin
 - d. Mengeringkan padi

6. Kita sering menggunakan benda konduktor dan isolator dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu benda tersebut adalah setrika. Bagian setrika yang dapat menghantarkan panas adalah ...
 - a. Alat pemutar panas
 - b. Pegangan
 - c. Bagian atas
 - d. Bagian dasar


7. Benda-benda yang dapat menghantarkan panas adalah ...
 - a. Besi dan logam
 - b. Kertas dan kain
 - c. Plastik dan kayu
 - d. Karet dan besi

8. Sumber energi panas yang tidak terbatas di bumi adalah ...
 - a. Minyak bumi
 - b. Gas bumi
 - c. Matahari
 - d. Bensin

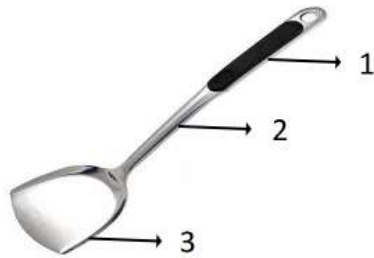
9. Perpindahan kalor secara radiasi dapat merambat melalui...
 - a. Padat
 - b. Ruang hampa
 - c. Bunyi
 - d. Cair

10. Aluminium merupakan bahan yang bersifat...
 - a. Isolator
 - b. Konduktor
 - c. Radiator
 - d. Predator

11. Konveksi adalah perpindahan partikel-partikel zat yang disebabkan oleh perbedaan ...
 - a. Zat padat
 - b. Bunyi

- c. Tekanan
 - d. Massa jenis
12. Tembaga dan logam merupakan benda yang dapat ...
- a. Menolak panas
 - b. Menerima panas
 - c. Menghantarkan panas
 - d. Tidak menerima panas
13. Berikut ini ciri-ciri panas, *kecuali* ...
- a. Panas adalah salah satu bentuk energi
 - b. Panas dapat diukur menggunakan kalorimeter
 - c. Satuan panas adalah kalor
 - d. Suhu dapat diukur menggunakan thermometer
14. Merebus air hingga mendidih merupakan contoh peristiwa perpindahan panas secara...
- a. Konduksi
 - b. Kondensasi
 - c. Radiasi
 - d. Konveksi
15. Alat rumah tangga yang dapat menghasilkan energi panas adalah ...
- a. Kompor
 - b. Panci
 - c. Sendok
 - d. Pisau
16. Perpindahan kalor secara konduksi terjadi pada zat...
- a. Gas
 - b. Cair
 - c. Padat
 - d. Tunggal
17. Besaran yang menyatakan derajat panas suatu benda adalah ...
- a. Kalor
 - b. Suhu
 - c. Energi
 - d. Kalorimeter
- 

Perhatikan gambar berikut untuk menjawab pertanyaan nomor 18 dan 19!



18. Penggunaan bahan konduktor dan isolator dapat diterapkan secara bersamaan. Konduktor pada sudip dapat ditunjukkan pada nomer ...
- (1) dan (2)
 - (2) dan (3)
 - (1) dan (3)
 - 1 saja
19. Sudip memiliki bagian yang terbuat dari konduktor dan isolator. Sudip digunakan untuk mengaduk makanan ketika memasak. Nomor yang menunjukkan bahan isolator adalah ...
- (1)
 - (2)
 - (3)
 - (1) dan (3)
20. Berikut ini pemanfaatan energi panas matahari yang dilakukan oleh nelayan adalah...
- Mengeringkan baju
 - Mengeringkan ikan
 - Mengeringkan padi
 - Meradiasi air laut
21. Pemuaihan dan penyusutan bisa terjadi pada ...
- Udara
 - Logam
 - Air
 - Angin
22. Berikut ini contoh peristiwa perpindahan panas secara konveksi, *kecuali*...
- Terjadinya angin darat dan angin laut
 - Merebus air hingga mendidih
 - Merasa hangat saat didekat api unggun
 - Asap cerebong pabrik
23. Merebus air memerlukan energi panas dari ...
- Api
 - Matahari
 - Angin
 - Bumi

24. Sumber energi panas terbesar adalah ...
- Bulan
 - Api
 - Bintang
 - Matahari
25. Energi yang berpindah dari benda yang suhunya lebih tinggi ke benda yang suhunya lebih rendah ketika kedua benda bersentuhan disebut...
- Celcius
 - Suhu
 - Kalorimeter
 - Kalor
26. Pada saat kita berjemur dibawah sinar matahari, maka lama-lama kulit akan terasa hangat. Hal ini merupakan contoh perpindahan panas secara ...
- Radiasi
 - Konduksi
 - Konveksi
 - Isolasi
27. Berikut ini contoh peristiwa perpindahan panas secara radiasi adalah, *kecuali* ...
- Panas matahari sampai ke bumi
 - Menjemur pakaian di bawah terik matahari
 - Peristiwa air mendidih saat dipanaskan
 - Tubuh terasa hangat ketika berada di dekat sumber api
28. Perhatikan benda-benda berikut.
- (1) Ember, panci, solder
- (2) Piring plastik, panci, teko
- (3) Pensil, setrika, sendok logam
- (4) Sendok kayu, pensil, ranting pohon
- Benda-benda yang termasuk yang termasuk isolator adalah ...
- (1)
 - (2)
 - (3)
 - (4)
29. Ciri-ciri suhu yang tepat adalah ...
- Dapat diukur menggunakan kalorimeter
 - Tidak dapat berpindah, namun dapat naik dan turun
 - Salah satu bentuk energi
 - Satuan suhu adalah kalori

30. Perhatikan gambar dibawah ini ...



Bahan yang berfungsi sebagai isolator ditunjukkan pada nomor...

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

31. Berikut ini contoh peristiwa secara konduksi adalah ...

- a. Sinar matahari sampai ke bumi
- b. Tubuh terasa hangat ketika dekat api unggun
- c. Panci logam di atas api menjadi panas
- d. Peristiwa angin laut dan angin darat

32. Penggunaan bahan-bahan isolator yang sering kita jumpai adalah ...

- a. Besi, tembaga dan plastik
- b. Kayu, kain dan tembaga
- c. Kayu, kain dan plastik
- d. Besi, tembaga dan kayu

33. Logam akan memuai jika dipanaskan merupakan contoh peristiwa ...

- a. Pemuaiian
- b. Penyubliman
- c. Pembekuan
- d. Penyusutan

34. Alat masak yang terbuat dari bahan konduktor dan isolator salah satunya adalah cerek. Pada pegangan cerek terbuat dari bahan yang bersifat...

- a. Semi konduktor
- b. Predator
- c. Konduktor
- d. Isolator

35. Pemasangan kaca jendela oleh tukang kayu selalu merancang ukuran bingkai jendela sedikit lebih lebar dari ukuran sebenarnya. Hal ini dikarenakan kaca jendela akan mengalami ...

- a. Pengkristalan
- b. Pemuaiian
- c. Penyusutan
- d. Pembekuan

36. Berikut ini benda yang tidak dapat menghantarkan panas adalah ...
- Kayu dan plastik
 - Kayu dan besi
 - Besi dan tembaga
 - Aluminium dan plastik
37. Di bawah ini benda-benda yang terbuat dari bahan konduktor adalah ...
- Aluminium dan besi
 - kertas dan tembaga
 - Plastik dan kertas
 - Kayu dan kertas
38. Panci dan setrika termasuk benda terbuat dari bahan...
- Isolator
 - Radiator
 - Predator
 - Konduktor
39. Perhatikan benda dibawah ini !

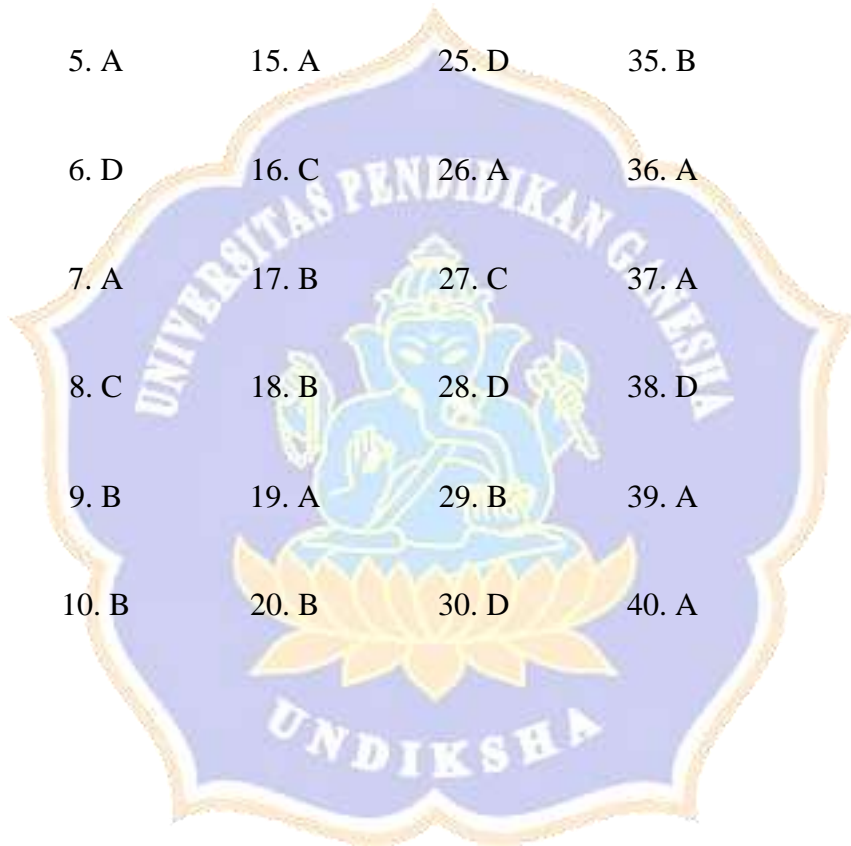


Benda diatas terbuat dari bahan ...

- Konduktor
 - Isolator
 - Predator
 - Konduktor dan isolator
40. Perhatikan gambar dibawah ini!
-
- Pada gambar diatas, sambungan rel kereta api sengaja diberi celah agar pada siang hari rel tidak bengkok akibat terjadinya...
- Pemuaian
 - Penyubliman
 - Pembekuan
 - Penyusutan

KUNCI JAWABAN POST-TEST

1. C	11. D	21. B	31. C
2. C	12. C	22. C	32. C
3. B	13. D	23. A	33. A
4. A	14. D	24. D	34. D
5. A	15. A	25. D	35. B
6. D	16. C	26. A	36. A
7. A	17. B	27. C	37. A
8. C	18. B	28. D	38. D
9. B	19. A	29. B	39. A
10. B	20. B	30. D	40. A



Lampiran 36. Daftar Nilai *Post-test*

Daftar Nilai *Post-test* Siswa Kelas VI SD No. 1 Selat

NO	Kode	Nilai
1	E1	75
2	E2	90
3	E3	78
4	E4	65
5	E5	78
6	E6	90
7	E7	80
8	E8	95
9	E9	80
10	E10	78
11	E11	80
12	E12	80
13	E13	90
14	E14	80
15	E15	80
16	E16	75
17	E17	75
18	E18	65
19	E19	70
20	E20	85
21	E21	85

NO	Kode	Nilai
22	E22	70
23	E23	85
24	E24	85
25	E25	85
26	E26	85
27	E27	85
28	E28	78
29	E29	95
30	E30	95
31	E31	85
32	E32	78
33	E33	78
34	E34	85
35	E35	78
36	E36	85
37	E37	75
38	E38	90
39	E39	70
40	E40	75
41	E41	90

Daftar Nama Siswa Kelas VI SD No. 1 Taman

NO	Kode	Nilai
1	K1	78
2	K2	65
3	K3	78
4	K4	80
5	K5	70
6	K6	78
7	K7	60
8	K8	78
9	K9	60
10	K10	90
11	K11	70
12	K12	65
13	K13	78
14	K14	65
15	K15	85
16	K16	78
17	K17	70
18	K18	65

NO	Kode	Nilai
19	K19	65
20	K20	78
21	K21	65
22	K22	80
23	K23	85
24	K24	70
25	K25	85
26	K26	90
27	K27	65
28	K28	70
29	K29	80
30	K30	70
31	K31	90
32	K32	80
33	K33	80
34	K34	85
35	K35	70
36	K36	70

Lampiran 37. Uji Normalitas *Post-Test* Kelompok Eksperimen

Uji Normalitas *Post-test* Kelompok Eksperimen SD No. 1 Selat

No	Xi	Z	Ft	Fs	Ft-Fs
1	65	-2.137	0.016	0.024	0.008
2	65	-2.137	0.016	0.049	0.032
3	70	-1.474	0.070	0.073	0.003
4	70	-1.474	0.070	0.098	0.027
5	70	-1.474	0.070	0.122	0.052
6	75	-0.812	0.209	0.146	0.062
7	75	-0.812	0.209	0.171	0.038
8	75	-0.812	0.209	0.195	0.013
9	75	-0.812	0.209	0.220	0.011
10	75	-0.812	0.209	0.244	0.035
11	78	-0.414	0.339	0.268	0.071
12	78	-0.414	0.339	0.293	0.047
13	78	-0.414	0.339	0.317	0.022
14	78	-0.414	0.339	0.341	0.002
15	78	-0.414	0.339	0.366	0.026
16	78	-0.414	0.339	0.390	0.051
17	78	-0.414	0.339	0.415	0.075
18	80	-0.149	0.441	0.439	0.002
19	80	-0.149	0.441	0.463	0.023
20	80	-0.149	0.441	0.488	0.047
21	80	-0.149	0.441	0.512	0.071
22	80	-0.149	0.441	0.537	0.096
23	80	-0.149	0.441	0.561	0.120
24	85	0.514	0.696	0.585	0.111
25	85	0.514	0.696	0.610	0.087
26	85	0.514	0.696	0.634	0.062
27	85	0.514	0.696	0.659	0.038
28	85	0.514	0.696	0.683	0.013
29	85	0.514	0.696	0.707	0.011
30	85	0.514	0.696	0.732	0.035
31	85	0.514	0.696	0.756	0.060
32	85	0.514	0.696	0.780	0.084
33	85	0.514	0.696	0.805	0.108
34	90	1.177	0.880	0.829	0.051
35	90	1.177	0.880	0.854	0.027
36	90	1.177	0.880	0.878	0.002
37	90	1.177	0.880	0.902	0.022
38	90	1.177	0.880	0.927	0.046
39	95	1.840	0.967	0.951	0.016
40	95	1.840	0.967	0.976	0.009
41	95	1.840	0.967	1.000	0.033

Rata-Rata	81,122
Varians	56,910
SD	7,544
Ft-Fs	0,120
KS Tabel	0,212

Berdasarkan hasil tabel kerja uji normalitas sebaran data kelas V SD No. 1 Selat diperoleh nilai maksimum $|F_t - F_s| = 0,120$. Kemudian nilai maksimum tersebut dibandingkan dengan nilai tabel *Kolmogorov-Smirnov* untuk taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$) dan $N = 41$ diperoleh nilai tabel *Kolmogorov-Smirnov* yaitu 0,212. Karena nilai maksimum $|F_t - F_s| <$ nilai tabel *Kolmogorov-Smirnov* yaitu $0,120 < 0,212$. Berdasarkan hasil tersebut maka sebaran data kelas V SD No. 1 Selat berdistribusi **normal**.



Lampiran 38. Uji Normalitas *Post- Test* Kelompok Kontrol

Uji Normalitas *Post-test* Kelompok Kontrol SD No. 1 Taman

No	Xi	Z	Ft	Fs	Ft-Fs
1	60	-1.708	0.044	0.028	0.016
2	60	-1.708	0.044	0.056	0.012
3	65	-1.129	0.129	0.083	0.046
4	65	-1.129	0.129	0.111	0.018
5	65	-1.129	0.129	0.139	0.009
6	65	-1.129	0.129	0.167	0.037
7	65	-1.129	0.129	0.194	0.065
8	65	-1.129	0.129	0.222	0.093
9	65	-1.129	0.129	0.250	0.121
10	70	-0.550	0.291	0.278	0.013
11	70	-0.550	0.291	0.306	0.014
12	70	-0.550	0.291	0.333	0.042
13	70	-0.550	0.291	0.361	0.070
14	70	-0.550	0.291	0.389	0.098
15	70	-0.550	0.291	0.417	0.125
16	70	-0.550	0.291	0.444	0.153
17	70	-0.550	0.291	0.472	0.181
18	78	0.376	0.647	0.500	0.147
19	78	0.376	0.647	0.528	0.119
20	78	0.376	0.647	0.556	0.091
21	78	0.376	0.647	0.583	0.063
22	78	0.376	0.647	0.611	0.036
23	78	0.376	0.647	0.639	0.008
24	78	0.376	0.647	0.667	0.020
25	80	0.608	0.728	0.694	0.034
26	80	0.608	0.728	0.722	0.006
27	80	0.608	0.728	0.750	0.022
28	80	0.608	0.728	0.778	0.049
29	80	0.608	0.728	0.806	0.077
30	85	1.187	0.882	0.833	0.049
31	85	1.187	0.882	0.861	0.021
32	85	1.187	0.882	0.889	0.007
33	85	1.187	0.882	0.917	0.034
34	90	1.766	0.961	0.944	0.017
35	90	1.766	0.961	0.972	0.011
36	90	1.766	0.961	1.000	0.039
Rata-Rata	74,750				
Varians	74,593				
SD	8,637				
Ft-Fs	0,181				
KS Tabel	0,227				

Berdasarkan hasil tabel kerja uji normalitas sebaran data kelas V SD No. 1 Taman diperoleh nilai maksimum $|F_t - F_s| = 0,181$ Kemudian nilai maksimum tersebut dibandingkan dengan nilai tabel *Kolmogorov-Smirnov* untuk taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$) dan $N = 36$ diperoleh nilai tabel *Kolmogorov-Smirnov* yaitu 0,227 Karena nilai maksimum $|F_t - F_s| <$ nilai tabel *Kolmogorov-Smirnov* yaitu $0,181 < 0,227$, Berdasarkan hasil tersebut maka sebaran data kelas V SD No. 1 Taman berdistribusi **normal**.



Lampiran 39. Uji Homogenitas

Varian Kelompok Eksperimen

$$S^2 = \frac{\sum(X_1 - \bar{X})^2}{n-1} = \frac{2276.39}{41-1} = 56,910$$

Varians Kelompok Kontrol

$$S^2 = \frac{\sum(X_1 - \bar{X})^2}{n-1} = \frac{2610.75}{36-1} = 74,593$$

$$F = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}} = \frac{74,59}{56,91} = 1,311$$

Dari hasil penghitungan varians diperoleh varians kelas V kelompok kelas eksperimen = 56,910 dan varians kelas V kelompok kelas kontrol = 74,593. Kemudian varians dari kedua kelompok dianalisis dengan menggunakan uji Fisher. Diperoleh nilai F hitung = 1,311 dan untuk taraf signifikansi 5% dengan dk pembilang = 41-1 = 40 dan dk penyebut = 36-1 = 35 diperoleh nilai F tabel = 1,735. Maka $F_{hitung} < F_{tabel}$ sehingga kedua kelompok kelas **homogen**.

Lampiran 40. Uji-t Hipotesis

Setelah uji prasyarat yaitu uji normalitas sebaran data dan homogenitas varians diperoleh bahwa data kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berdistribusi normal dan homogen. Maka dapat dilanjutkan dengan menguji kesetaraan dengan uji-t *polled varian* sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 t \text{ hitung} &= \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1-1)s_1^2 + (n_2-1)s_2^2}{n_1+n_2-2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}} \\
 &= \frac{81,122 - 74,750}{\sqrt{\frac{(41-1)56,910 + (36-1)74,593}{41+36-2} \left(\frac{1}{41} + \frac{1}{36}\right)}} \\
 &= \frac{6,375}{\sqrt{\frac{(40)56,910 + (35)74,593}{75} \left(\frac{1}{41} + \frac{1}{36}\right)}} \\
 &= \frac{6,375}{\sqrt{\frac{2276,39 + 2610,75}{75} (0,052)}} \\
 &= \frac{6,375}{\sqrt{\frac{4887,140}{75} (0,052)}} \\
 &= \frac{6,375}{\sqrt{65,162 (0,052)}} \\
 &= \frac{6,375}{\sqrt{3,388}} \\
 &= \frac{6,372}{1,841} \\
 &= 3,426
 \end{aligned}$$

Hasil analisis uji-t diperoleh $t_{hitung} = 3,426$. Harga tersebut kemudian dibandingkan dengan harga t_{tabel} dengan $dk = n_1+n_2-2$ dan taraf signifikan 5% sehingga diperoleh data $t_{tabel} = 1.992$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel} = 3,426 > 1.992$ maka dapat dinyatakan H_0 ditolak. Hal ini menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan kompetensi pengetahuan IPA antara kelompok yang dibelajarkan menggunakan model *Problem Based Learning* berbantuan penilaian proyek dengan kelompok yang dibelajarkan menggunakan pembelajaran konvensional pada kelas V SD Gugus II Abiansemal Badung Tahun Ajaran 2019/2020.



Lampiran 41. RPP Eksperimen**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN****(RPP)**

Satuan Pendidikan	: Sekolah Dasar
Kelas / Semester	: V/II
Tema	: 6. Panas Dan Perpindahannya
Sub Tema	: 3. Pengaruh Kalor terhadap Kehidupan
Pembelajaran ke-	: 1
Alokasi Waktu	: 6 x 35 Menit

A. KOMPETENSI INTI

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

B. KOMPETENSI DASAR**Muatan Pelajaran : Bahasa Indonesia**

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.3 Meringkas teks penjelasan (eksplanasi) dari media cetak atau elektronik.	3.3.1 Menjelaskan ciri-ciri teks penjelasan (explanation). 3.3.2 Mengetahui langkah-langkah meringkas teks bacaan.
4.3 Menyajikan ringkasan teks penjelasan (eksplanasi) dari media cetak atau elektronik dengan menggunakan kosakata baku dan kalimat efektif secara lisan, tulis, dan visual	4.3.1 Membuat kesimpulan bacaan dan menyajikan ringkasan teks secara tepat. 4.3.2 Menuliskan kata-kata kunci yang ditemukan dalam tiap paragraf bacaan

Muatan Pelajaran : IPA

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.6 Menerapkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari.	3.6.1 Menjelaskan pengertian perpindahan kalor 3.6.2 Mengidentifikasi benda-benda sekitar yang dapat menghantarkan panas
4.6 Melaporkan hasil pengamatan tentang perpindahan kalor.	4.6.1 Membuat alat penyimpanan air panas berupa termos sederhana. 4.6.2 Mendiskusikan hasil pengamatan tentang perpindahan kalor.

Muatan Pelajaran : SBdP

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.1 Memahami gambar cerita.	3.1.1 Mengidentifikasi gambar cerita.




4.1 Membuat gambar cerita	4.1.1 Membuat gambar cerita.
---------------------------	------------------------------

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Melalui mencermati bacaan, siswa mampu menyebutkan kata kunci dari teks penjelasan secara tepat.
2. Melalui menuliskan kembali isi teks bacaan, siswa mampu menyajikan hasil kesimpulan isi teks dengan membuat diagram dari pokok pikiran setiap paragraph secara tepat.
3. Melalui kegiatan mengamati benda-benda di sekitar, siswa mampu mengidentifikasi benda-benda yang dapat mengantarkan panas secara tepat.
4. Melalui membuat alat penyimpanan air panas berupa termos sederhana, siswa mampu mengetahui cara kerja perpindahan panas dalam kehidupan sehari-hari secara percaya diri.
5. Melalui melakukan percobaan alat penyimpanan panas berupa termos sederhana, siswa mampu menerapkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari secara bertanggung jawab.
6. Melalui membuat kliping, siswa mampu mengidentifikasi ciri-ciri gambar cerita secara tepat.

- ❖ **Karakter siswa yang diharapkan :** Religius
 Nasionalis
 Mandiri
 Gotong Royong
 Integritas

D. MATERI PEMBELAJARAN

Muatan Pembelajaran	Materi pembelajaran								
Bahasa Indonesia	<div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center; border: 1px dashed gray; padding: 10px;"> <h3 style="color: green;">Sejarah Termos</h3> <p>Hampir semua keluarga memiliki termos di rumahnya. Termos memang sering digunakan untuk menyimpan air panas agar tetap panas saat digunakan. Biasanya keluarga yang memiliki bayi yang memerlukan susu setiap saat, menggunakan termos untuk menyimpan air panas. Termos adalah sebuah benda yang biasanya berbentuk tabung seperti botol yang mempunyai dinding berlapis. Benda ini dirancang berbentuk seperti kaca dengan bahan mengkilap yang dapat menyimpan cairan agar tetap memiliki suhu seperti semula. Dengan dinding dalam termos yang dirancang seperti kaca, maka kalor yang terdapat pada air panas tersebut tidak bisa berpindah dengan cepat. Panas yang dikeluarkan oleh air panas tadi, dapat ditahan oleh dinding dalam termos yang terbuat dari bahan mengkilap ini. Sehingga air panas di dalamnya akan tetap hangat hingga beberapa saat tergantung dari ketebalan dindingnya. Saat ini termos tidak hanya digunakan untuk menyimpan air panas, tetapi juga untuk menyimpan air dingin agar tetap dingin.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 60%;"> <p>Pencipta termos pertama kali pada tahun 1902 adalah James Dewar. Penemuannya didorong oleh kebutuhannya untuk menjaga agar minuman bayinya tetap hangat. Tetapi saat itu, untuk menjaga suhu minuman agar tetap hangat merupakan hal yang sulit dilakukan, terutama dalam kondisi cuaca yang dingin seperti di Eropa.</p> <p>Karena kebutuhan inilah, James Dewar menemukan cara membuat botol hampa udara. Botol hampa udara, merupakan wadah dari kaca berdinding ganda dengan ruang di antara dindingnya dikosongkan dan ditutup rapat untuk mencegah agar panas tidak menjalar. Sementara dinding sebelah dalam botol tersebut, dilapisi perak untuk mempertahankan panas. Botol hampa udara itulah yang kemudian menjadi cikal bakal lahirnya termos. Botol hampa udara buatan James Dewar dan penutup wol buatan mertuanya sampai sekarang dapat dilihat di Museum Ilmu Pengetahuan, di London.</p> </div> <div style="width: 35%;">  <p style="font-size: small;">Sumber: http://www.museum-science.com Sir James Dewar (1842-1925)</p>  </div> </div> <p style="font-size: x-small; text-align: right;">Sumber: http://www.museum-science.com</p> </div> <p>Berdasarkan bacaan di atas, tuliskanlah hal-hal penting pada setiap paragraf dengan menggunakan kalimat lengkap. Tuliskanlah pada tabel berikut.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #d9ead3;"> <th style="width: 15%;">Paragraf</th> <th style="width: 85%;">Kalimat</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Paragraf	Kalimat	1		2		3	
Paragraf	Kalimat								
1									
2									
3									

Ayo Membaca

Selain termos, tentu kamu pernah melihat benda-benda di sekitarmu yang menggunakan bahan isolator dan konduktor dengan berbagai kegunaannya. Bacalah bacaan berikut yang disadur dari sebuah buku pelajaran elektronik ini dengan saksama.

Penggunaan Benda Konduktor dan Isolator

Kamu sudah tahu, bahwa panas dapat berpindah dari satu tempat ke tempat lain melalui konduksi, konveksi, dan radiasi. Ingat kembali, apa yang dimaksud dengan konduksi, konveksi, dan radiasi? Pikirkan bersama dalam kelompok kecil! Barang-barang dalam kehidupan sehari-hari banyak yang memanfaatkan sifat benda sebagai konduktor atau isolator. Benda apakah itu?

Selimut dan panci merupakan benda yang memanfaatkan sifat ini. Selimut memerangkap udara. Udara adalah isolator, sehingga tidak menghantarkan panas yang keluar dari tubuhmu. Dengan demikian, badanmu tetap terasa hangat.



Terbuat dari apakah panci? Panci terbuat dari bahan logam, misalnya aluminium. Aluminium merupakan penghantar panas yang baik. Panci akan menghantarkan panas ke makanan yang dimasak. Pegangan panci terbuat dari plastik. Plastik merupakan isolator sehingga kamu tidak akan kepanasan ketika memegangnya.



Mesin mobil dan motor terbuat dari bahan yang dapat menghantarkan panas. Mesin memerlukan panas untuk memperoleh kinerja mesin yang ideal. Karena itu, mesin dibuat dari bahan konduktor sebagai penghantar

panas. Dari uraian di atas, kamu sudah tahu mana bahan yang bersifat konduktor dan isolator. Selain selimut, dan panci, tentu kamu dengan mudah menjumpai penggunaan benda yang bersifat konduktor dan isolator dalam kehidupan sehari-hari.

Sumber: IPA BSE Kelas 6, Pusbuk, 2010

Ayo Menulis

Berdasarkan bacaan di atas, tuliskan hal-hal yang kamu pahami dari setiap paragraf pada bacaan dalam sebuah kalimat. Kalimat-kalimat tersebut akan mewakili isi dari bacaan yang kamu baca. Tuliskan pada tempat yang telah disediakan.

Isi Paragraf 1

Isi Paragraf 1

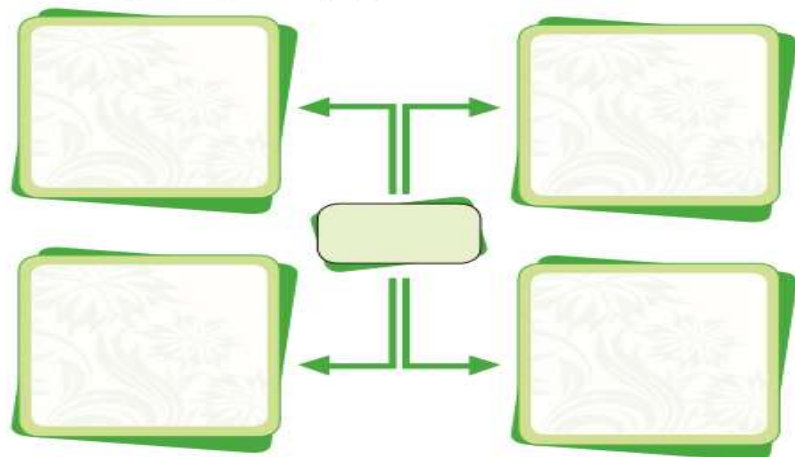
Isi Paragraf 2

Isi Paragraf 2

Isi Paragraf 3

Isi Paragraf 4

Berdasarkan kalimat-kalimat yang mewakili isi bacaan yang telah kamu tulis, buatlah sebuah diagram yang akan menjelaskan pemahamanmu terhadap bacaan di atas. Gunakan diagram berikut untuk membantumu! Tuliskanlah kalimat-kalimat yang menjadi pokok pikiran dari setiap paragraf dalam bacaan, ke dalam setiap kotak yang tersedia. Satu kotak tentu mewakili satu paragraf. Berilah keterangan hal-hal penting lain dalam paragraf yang mendukung pokok pikiran tersebut. Lakukanlah bersama dengan teman sebangkumu! Buatlah diagrammu pada tempat yang disediakan di bawah ini.



Tuliskanlah pemahamanmu tentang isi bacaan dalam bacaan dalam tulisan satu paragraf berikut.

.....

.....

.....

.....

Jelaskanlah diagram yang kamu buat! Jelaskan pada hubungan setiap konsep yang kamu temukan dalam bacaan tersebut di dalam kelompok kecil. Bandingkanlah hasil pekerjaanmu dengan yang dibuat temanmu yang lain. Lakukanlah diskusi ketika ada pertanyaan di dalam kelompokmu.

IPA

Ayo Mengamati



Amatilah benda-benda yang ada di sekolah dan rumahmu. Gunakan tabel berikut untuk mengidentifikasi sifat hantaran bendatersebut dankegunaannya. Lalu buatlah kesimpulannya!

Nama Benda/Alat di Sekolah	Sifat Hantaran	Kegunaan

Nama Benda/Alat di Rumah	Sifat Hantaran	Kegunaan

Presentasikan hasil pengamatanmu di dalam kelompok. Lalu, amatilah hasil pengamatan teman-teman pada kelompok. Catatlah hal menarik yang disampaikan teman-temanmu untuk memperkaya pengetahuanmu.

Buatlah kesimpulan terhadap kegiatan di atas.

Kesimpulan:

.....

.....

.....

.....

Ayo Mengamati



Perhatikanlah kembali gambar yang telah kamu buat sebelumnya, tentang gambar bagian-bagian termos berdasarkan bacaan yang kamu baca. Apakah gambarmu menyerupai gambar di bawah ini?

Menggambar dengan menggunakan keterangan yang dibaca, merupakan salah satu kegiatan menggambar cerita. Apakah gambar cerita itu?


Gambar cerita adalah gambar yang menceritakan suatu adegan atau peristiwa. Fungsi gambar cerita antara lain untuk:

- a. memperjelas alur atau isi cerita,
- b. memperjelas isi pesan dalam promosi suatu barang,
- c. menarik perhatian,
- d. menambah nilai artistik/ keindahan,
- e. sarana untuk mengungkapkan perasaan penggambaranya.




Gambar cerita sering juga ditemukan dalam buku cerita, majalah, dan buku pelajaran. Poster dan brosur juga sering disertai gambar cerita agar menarik. Petunjuk cara penggunaan barang pun sering dilengkapi dengan gambar cerita untuk membantu pengguna menggunakannya.

SBdP


Ayo Berlatih 

Perhatikanlah gambar cerita berikut ini! Lengkapi keterangan sesuai gambar cerita yang ditampilkan. Di manakah kamu menemukan gambar cerita tersebut? Kesan apa yang kamu rasakan pada saat mengamati gambar ilustrasi tersebut?



Gambar cerita dari:
Buku pelajaran

Ceritakan kesan yang kamu tangkap dari gambar cerita:
Menuturkan gambar seorang guru yang sedang berdiskusi dengan 6 siswa tentang cita-cita mereka. Buku ini merupakan buku kegiatan belajar siswa.



Gambar cerita dari:

Ceritakan kesan yang kamu tangkap dari gambar cerita:


.....

.....

.....

.....

.....



Gambar cerita dari:

Ceritakan kesan yang kamu tangkap dari gambar cerita:

.....

.....

.....

.....

.....

Bersama dengan teman sekelompok, buatlah sebuah klipring dengan mengumpulkan gambar-gambar cerita yang ada di berbagai media. Carilah gambar-gambar cerita yang ada pada buku pelajaran, buku cerita, koran, majalah, brosur, dan poster yang ada di sekitarmu. Berilah keterangan asal gambar cerita dan kesan yang kamu tangkap dari gambar tersebut seperti contoh di atas.

E. PENDEKATAN, METODE DAN MODEL PEMBELAJARAN

Pendekatan : *Scientifik*

Metode : Percobaan, diskusi, tanya jawab, penugasan,
dan ceramah.

Model Pembelajaran : *Problem Based Learning*

F. MEDIA DAN SUMBER BELAJAR

1. Alat dan Bahan yang digunakan untuk membuat Alat penyimpanan panas berupa termos sederhana seperti: Gunting, isolasi, botol kaca bekas, botol plastik bekas, styrofoam, aluminium foil, Kapas, Lem dan air hangat.
2. Buku Pedoman Guru Tema: Panas dan Perpindahannya kelas V (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan kebudayaan, 2017).

3. Buku Siswa Tema: Panas dan Perpindahannya kelas V (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan kebudayaan, 2017).

G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Sintak PBL Berbantuan Penilaian proyek	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan		<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan salam dan menanyakan kabar mereka. 2. Guru mengajak siswa berdoa menurut agama dan keyakinan masing-masing. 3. Guru menyiapkan siswa secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran dengan melakukan komunikasi tentang kehadiran siswa dan melakukan kebersihan. 4. Guru bersama siswa secara bersama-sama menyanyikan lagu “Indonesia Raya” 5. Guru bersama siswa melakukan salam PPK 6. Pembiasaan kegiatan literasi berupa membaca materi non pelajaran seperti tokoh dunia, kesehatan, kebersihan, makanan atau minuman sehat, cerita inspirasi dan motivasi. 	15 menit

		<p>Setelah membaca guru menjelaskan tujuan kegiatan literasi dan mengajak siswa mendiskusikan beberapa pertanyaan.</p> <p>7. Guru melakukan apersepsi dengan mengajukan beberapa pertanyaan sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Anak-anak apakah kalian pernah membawa air hangat kesekolah? b. Bagaimana cara kalian menyimpan air hangat tersebut agar dapat tetap hangat dan bisa di minum saat di sekolah? <p>(Menanya)</p> <p>8. Guru menyampaikan tema yang akan dipelajari yaitu tema 6 “Panas dan Perpindahannya” dengan sub tema 3 yaitu “Pengaruh Kalor terhadap Kehidupan” pembelajaran 2.</p> <p>9. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini.</p>	
Inti	Orientasi siswa pada masalah dan identifikasi masalah	1. Guru membentuk siswa ke dalam beberapa kelompok yang terdiri dari 4 - 5 orang secara heterogen.	180 menit

		<p>2. Guru menjelaskan materi pelajaran yang akan dipelajari secara singkat.</p> <p><i>(Communication)</i></p> <p>3. Guru memperlihatkan sebuah termos di depan kelas, lalu mengajukan pertanyaan:</p> <p>(Menanya)</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Apa nama benda ini? b. Siapa yang memiliki benda ini? c. Menurut kalian, bagaimana air yang ada dalam termos ini? Apakah air panas atau dingin? d. Mengapa kita tidak dapat merasakannya? e. Mengapa air dalam termos tersebut dapat tetap panas? <p>4. Siswa mendiskusikan pertanyaan tersebut.</p> <p>(Mengumpulkan informasi)</p> <p><i>(Collaboration)</i></p>	
	<p>Mengorganisasi siswa untuk belajar dan memberi</p>	<p>5. Bersama dengan kelompoknya guru mengintruksikan menjawab pertanyaan yang telah diberikan guru.</p>	

	<p>petunjuk menyelesaikan proyek</p>	<p>6. Untuk menjawab pertanyaan yang diberikan, guru mengintruksikan siswa menggali informasi dengan membaca teks yang berjudul Sejarah termos. (Mengumpulkan informasi) <i>(Communication)</i></p> <p>7. Guru mengintruksikan siswa menuliskan kata-kata kunci yang ada pada setiap paragraf dan membuat kesimpulan pada bacaan tersebut. (Mengumpulkan informasi)</p> <p>8. Guru mengintruksikan siswa untuk menulis kata-kata sulit yang ditemukannya ke dalam bacaan. Mereka akan menuliskannya pada tabel yang telah disediakan. (Mengasosiasi)</p> <p>9. Setelah siswa membaca sejarah termos dan membuat kesimpulan, guru mengorganisasi pada masalah yang diberikan. (Critical thinking and problem)</p> <p>10. Masalah yang diberikan guru berkaitan dalam kehidupan sehari-hari siswa. Dalam</p>
--	---	--

		<p>kehidupan sehari-hari kita dapat menerapkan konsep termos tersebut secara sederhana.</p> <p>11. Masalah berupa penerapan konsep termos tersebut akan dijadikan proyek oleh siswa yang akan dirancang dan diselesaikan dalam waktu tertentu.</p> <p>12. Guru menjelaskan petunjuk penyelesaian proyek tersebut seperti: nama proyek yang akan dibuat, waktu penyelesaian, aspek yang dinilai, dan sistematika pembuatan laporannya.</p> <p>13. Siswa mendengarkan penjelasan guru.</p> <p>14. Guru mengintruksikan siswa setiap merancang proyek yang akan dibuat dengan langkah-langkah sebagai berikut.</p> <ol style="list-style-type: none">a. Pada tahap awal berupa perencanaan alat, bahan, waktu dan lainnyab. Pada tahap pelaksanaan berupa mulai merancang dan membuat proyek yang dibuat	
--	--	--	--

		<p>c. Tahap akhir, rancangan tindak lanjut apabila proyek belum terselesaikan.</p> <p>(Mengasosiasikan) <i>(Critical thinking and problem)</i></p> <p>15. Siswa merancang proyek yang dibuat.</p> <p>(Mengasosiasikan) <i>(Creativity and Innovation)</i></p> <p>16. Siswa diberikan waktu untuk menyelesaikan proyek tersebut sesuai dengan tahap yang telah ditentukan.</p>	
	<p>Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok</p>	<p>17. Selama kegiatan berlangsung guru membimbing siswa baik secara individual maupun kelompok.</p> <p>18. Setelah proyek selesai dan menghasilkan sebuah produk yaitu alat penyimpanan air panas sederhana berupa termos selanjutnya guru mengintruksikan siswa melakukan percobaan alat tersebut.</p> <p>(Mengkomunikasikan)</p> <p>19. Siswa melakukan percobaan alat yaitu alat penyimpanan air panas sederhana berupa termos <i>(Collaboration)</i></p>	

		<p>20. Guru membimbing dan mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi</p> <p>21. Untuk menambah wawasan siswa guru mengintruksikan siswa membaca teks yang berjudul yang berjudul: “Penggunaan Benda Konduktor dan Isolator”. (Mengumpulkan informasi) <i>(Communication)</i></p> <p>22. Guru mengintruksikan siswa membuat diagram dari pokok pikiran setiap paragraf. (Mengasosiasikan) <i>(Creativity and Innovation)</i></p> <p>23. Siswa menuliskan pemahamannya tentang isi bacaan dalam satu paragraf.</p> <p>24. Siswa mengamati tabel sifat hantaran benda (Mengamati)</p> <p>25. Selanjutnya siswa mengisi tabel yang sudah disediakan. Siswa menuliskan 5 benda yang ada di sekolah dan yang ada di rumah tentang konduktor/isolator.</p> <p>26. Kemudian, siswa melengkapi keterangannya dengan menuliskan sifat hantar</p>	
--	--	--	--

		<p>(konduktor/isolator) serta kegunaan benda tersebut.</p> <p>(Mengasosiasikan)</p> <p>27. Guru dapat memperluas diskusi dengan meminta siswa untuk mencari contoh-contoh gambar cerita.</p> <p>(Mengumpulkan informasi) <i>(Colaboration)</i></p> <p>28. Lalu, siswa membuat sebuah kliping dengan mengumpulkan gambar-gambar cerita yang ada di berbagai media.</p> <p>(Mengkomunikasikan) <i>(Creativity and Innovation)</i></p> <p>29. Selama kegiatan berlangsung guru membimbing penyelidikan baik secara mandiri maupun kelompok</p> <p>30. Kegiatan tersebut akan di presentasikan di akhir pembelajaran.</p>	
	<p>Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</p>	<p>31. Guru mengintruksikan siswa menyajikan hasil kesimpulan teks yang berjudul Sejarah termos dan teks yang berjudul Penggunaan Benda Konduktor dan Isolator.</p> <p>(Mengkomunikasikan)</p>	

		<p>32. Siswa menyimpulkan teks yang berjudul Sejarah termos dan teks yang berjudul Penggunaan Benda Konduktor dan Isolator. (Mengkomunikasikan) <i>(Communication)</i></p> <p>33. Guru mengintruksikan siswa menyajikan laporan hasil proyek yang telah dibuat. (Mengasosiasikan)</p> <p>34. Guru mengintruksikan siswa mempresentasikan hasil proyek dan laporannya di depan kelas (Mengkomunikasikan)</p> <p>35. Guru mengapresiasi dan mengkonfirmasi hasil presentasi siswa.</p>	
	<p>Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</p>	<p>36. Guru bersama siswa menganalisis dan mengevaluasi masalah yang berkaitan dengan hasil proyek yang sudah dipresentasikan. <i>(Collaborative)</i></p> <p>Guru mengevaluasi pembuatan kliping yang telah dilakukan oleh siswa. <i>(Collaborative)</i></p> <p>37. Siswa mencermati evaluasi yang diberikan guru. (Mengumpulkan informais)</p>	

		<p>38. Guru menambahkan informasi tentang pembelajaran yang dilaksanakan hari ini. <i>(Communication)</i></p> <p>39. Siswa mendengarkan informasi yang diberikan guru. (Mengumpulkan informais)</p> <p>40. Selanjutnya guru memberikan penilaian proyek yang telah diberikan pada rubrik penilaian yang telah dibuat.</p>	
Penutup		<ol style="list-style-type: none"> 1. Bersama – sama guru dan siswa merangkum pembelajaran yang telah dilaksanakan. 2. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang sudah dipelajarinya. 3. Guru memberikan evaluasi kepada siswa guna mengetahui ketercapaian tujuan pembelajaran. 4. Menyanyikan salah satu lagu daerah untuk menumbuhkan nasionalisme, persatuan, dan toleransi. 5. Salam dan doa penutup dipimpin oleh salah satu siswa. <i>Religius</i> 	15 Menit

H. PENILAIAN PEMBELAJARAN

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

1. Tenik Penilaian

- a. Penilaian Sikap: Tanggung jawab, teliti dan disiplin
- b. Penilaian pengetahuan: Pilihan Ganda dan jawaban singkat (tes tulis)
- c. Penilaian Ketrampilan : Unjuk kerja

2. Instrumen Penilaian dan Pedoman Penskoran

a. Penilaian Sikap Spiritual dan sosial

Lembar Observasi Sikap Spiritual

No	Nama	Perilaku yang di amati											
		Perilaku Bersyukur				Berdoa sebelum dan sesudah kegiatan				Toleransi			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4

Keterangan:

K (Kurang) : 1, C (Cukup) : 2, B (Baik), : 3, SB (Sangat Baik) : 4

Skor maksimal : 12

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

Keterangan:

K (Kurang) : 1, C (Cukup) : 2, B (Baik) : 3, SB (Sangat Baik) : 4

Skor maksimal : 12

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

Rubrik Penilaian Sikap Sosial

Kriteria	Skor			
	4	3	2	1
Percaya Diri	Selalu percaya diri membuat tugas dengan anggota kelompok	Kadang – kadang percaya diri membuat tugas dengan anggota kelompok	Kurang percaya diri membuat tugas dengan anggota kelompok	Tidak percaya diri membuat tugas dengan anggota kelompok
Kerjasama	Selalu bekerjasama	Kadang – kadang bekerjasama	Kurang bekerjasama	Tidak bekerjasama
Disiplin	Selalu menunjukkan sikap disiplin	Kadang – kadang menunjukkan sikap disiplin	Kurang menunjukkan sikap disiplin	Tidak menunjukkan sikap disiplin

b. Penilaian Pengetahuan : tes tulis**Instrumen penilaian pengetahuan****Soal**

1. Apakah yang dimaksud dengan Termos?
2. Siapakah Pencipta termos pertama kali?
3. Apa kegunaan termos tersebut?
4. Benda apa aja yang bersifat konduktor?
5. Benda apa saja yang bersifat isolator?

Kunci Jawaban

1. Termos adalah sebuah benda yang biasanya berbentuk tabung seperti botol yang mempunyai dinding berlapis yang digunakan untuk menyimpan air panas agar tetap panas saat digunakan.
2. Pencipta termos pertama kali pada tahun 1902 adalah James Dewar.
3. Termos sering digunakan untuk menyimpan air panas agar tetap panas saat digunakan.
4. Logam, kaca, kayu dan plastic
5. Setrika, solder, peralatan masak dan Kompor listrik

Rubrik penskoran

No	Pertanyaan	Rubrik Penilaian	Skor
1	Apakah yang dimaksud dengan Termos?	a. Jika tepat skornya 20 b. Jika salah atau tidak menjawab skornya 0	20
2	Siapakah Pencipta termos pertama kali?	a. Jika tepat skornya 20 b. Jika salah atau tidak menjawab skornya 0	20
3	Apa kegunaan termos tersebut?	a. Jika tepat skornya 20 b. Jika salah atau tidak menjawab skornya 0	20
4	Benda apa aja yang bersifat konduktor?	a. Jika tepat skornya 20 b. Jika salah atau tidak menjawab skornya 0	20
5	Benda apa saja yang bersifat isolator?	a. Jika tepat skornya 20 b. Jika salah atau tidak menjawab skornya 0	20
Jumlah Skor Maksimal			100

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

Tabel Konversi Nilai:

Konversi Nilai (skala 0-100)	Predikat	Klasifikasi
81 – 100	A	SB (Sangat Baik)
66 – 80	B	B (Baik)
51 – 65	C	C (Cukup)
0 – 50	D	K (Kurang)

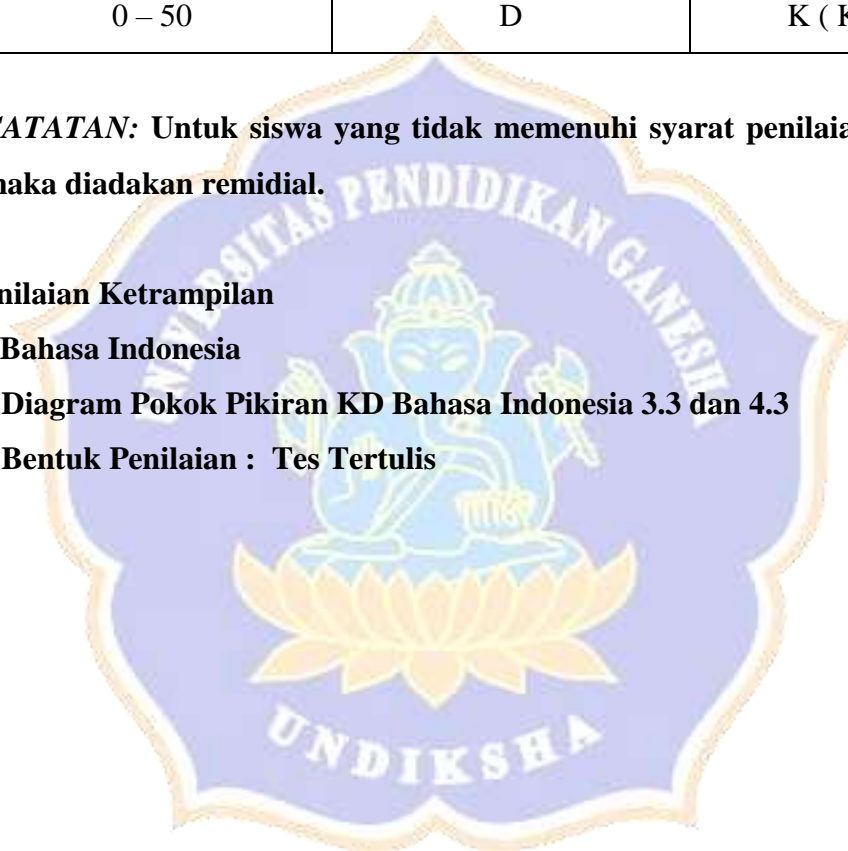
CATATAN: Untuk siswa yang tidak memenuhi syarat penilaian KKM maka diadakan remedial.

c. Penilaian Keterampilan

1) Bahasa Indonesia

Diagram Pokok Pikiran KD Bahasa Indonesia 3.3 dan 4.3

Bentuk Penilaian : Tes Tertulis



Instrumen Penilaian : Rubrik

Kriteria	4	3	2	1
Pokok pikiran	Siswa dapat menuliskan 4 pokok pikiran dengan tepat.	Siswa dapat menuliskan 3 pokok pikiran dengan tepat.	Siswa dapat menuliskan 2 pokok pikiran dengan tepat.	Siswa dapat menuliskan 1 pokok pikiran dengan tepat.
Ringkasan	Siswa dapat membuat ringkasan dalam sebuah paragraf yang sesuai dengan isi bacaan dan menggunakan bahasanya sendiri.	Siswa dapat membuat ringkasan dalam sebuah paragraf yang cukup sesuai dengan isi bacaan dan menggunakan bahasanya sendiri.	Siswa dapat membuat ringkasan dalam sebuah paragraf yang kurang sesuai dengan isi bacaan dan menggunakan bahasanya sendiri.	Siswa dapat membuat ringkasan dalam sebuah paragraf yang kurang sesuai dengan isi bacaan dan menggunakan bahasa dalam teks bacaan.
Kerjasama	Siswa dapat memberikan pendapat dan menghargai pendapat orang lain.	Siswa dapat memberikan pendapat namun kurang menghargai pendapat orang lain.	Siswa kadang memberikan pendapat dan kurang menghargai pendapat orang lain.	Siswa tidak memberikan bantuan apapun.

2) IPA

a) Penilaian Proyek Membuat Alat Penyimpanan Panas Sederhana Berupa Termos

Instrumen Penilaian : Rubrik

Lembar pengamatan penilaian proyek

No	Nama Peserta Didik	Aspek yang dinilai											
		Perencanaan				Pelaksanaan				Pelaporan proyek			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.													
2.													
3.													
4.													
5.													

Keterangan:

Catatan : centang (√) pada bagian yang memenuhi kriteria

K (Kurang) : 1, C (Cukup) : 2, B (Baik), : 3, SB (Sangat Baik) : 4

Skor maksimal : 12

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

Rubrik penilaian proyek

Aspek	Kriteria dan Skor			
	4	3	2	1
Perencanaan	Siswa selalu menunjukkan sikap positif ketika mendiskusikan perencanaan proyek	Siswa sering menunjukkan sikap positif ketika mendiskusikan perencanaan proyek	Siswa jarang menunjukkan sikap positif ketika mendiskusikan perencanaan proyek	Siswa sangat jarang menunjukkan sikap positif ketika mendiskusikan perencanaan proyek
Pelaksanaan	Siswa mampu mengumpulkan data dengan lengkap dan sesuai dengan tujuan	Siswa mampu mengumpulkan data dengan lengkap namun kurang sesuai dengan tujuan	Siswa kurang mampu mengumpulkan data dengan lengkap dan kurang sesuai dengan tujuan	Siswa tidak mengumpulkan data dengan lengkap dan tidak sesuai dengan tujuan
Pelaporan proyek	Siswa mampu menuliskan laporan dengan baik sesuai dengan hasil	Siswa mampu menuliskan laporan dengan baik namun kurang sesuai dengan hasil	Siswa kurang mampu menuliskan laporan dengan baik dan kurang sesuai dengan hasil	Siswa tidak mampu menuliskan laporan dengan baik dan tidak sesuai dengan hasil

	pengamatan yang dilakukan	pengamatan yang dilakukan	pengamatan yang dilakukan	pengamatan yang dilakukan
--	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------

b) KD IPA 3.6 dan 4.6

Bentuk Penilaian : Tes Tertulis Instrumen

Penilaian : Rubrik

Kriteria	4	3	2	1
Nama benda	Siswa dapat menuliskan 5 benda yang ada di rumah dan yang ada di sekolah.	Siswa dapat menuliskan 4 benda yang ada di rumah dan yang ada di sekolah.	Siswa dapat menuliskan 3 benda yang ada di rumah dan yang ada di sekolah.	Siswa dapat menuliskan 1-2 benda yang ada di rumah dan yang ada di sekolah.

Kriteria	4	3	2	1
Gambar Cerita	Siswa dapat mencari 5 gambar-gambar yang sangat menarik untuk dilihat.	Siswa dapat mencari 4 gambar-gambar yang menarik untuk dilihat.	Siswa dapat mencari 3 gambar-gambar yang cukup menarik untuk dilihat.	Siswa dapat mencari kurang dari 3 gambar-gambar.

Kriteria	4	3	2	1
Kesan	Siswa dapat menuliskan kesan yang didapat dari gambar dengan tepat dan mudah dimengerti.	Siswa dapat menuliskan kesan yang didapat dari gambar dengan tepat dan cukup mudah dimengerti.	Siswa dapat menuliskan kesan yang didapat dari gambar dengan cukup tepat dan mudah dimengerti.	Siswa dapat menuliskan kesan yang didapat dari gambar dengan kurang tepat.

3) SBdP

Kliping Gambar Cerita

KD SBdP KD 3.1 dan 4.1

Bentuk Penilaian : Penugasan Instrumen

Penilaian : rubrik

Sifat hantar	Siswa dapat menentukan sifat hantar dari semua benda dengan tepat.	Siswa dapat menentukan sifat hantar dari 8-9 benda dengan tepat.	Siswa dapat menentukan sifat hantar dari 6-7 benda dengan tepat.	Siswa dapat menentukan sifat hantar dari 1-5 benda dengan tepat.
Kegunaan	Siswa dapat menuliskan kegunaan semua benda dengan tepat.	Siswa dapat menuliskan kegunaan 8-9 benda dengan tepat.	Siswa dapat menuliskan kegunaan 6-7 benda dengan tepat.	Siswa dapat menuliskan kegunaan 1-5 benda dengan tepat.

I. REMEDIAL DAN PENGAYAAN

1. Remedial

Siswa yang belum memenuhi KKM diberikan tambahan soal-soal remidi sebagai berikut.

- a. Menjelaskan perbedaan benda yang bersifat konduktor dan isolator !
- b. Berikan contoh benda-benda yang bersifat konduktor dan isolator dalam kehidupan sehari-hari!

2. Pengayaan

Bagi siswa yang sudah memenuhi kriteria tertentu, dapat diberikan contoh benda-benda yang bersifat konduktor dan isolator dalam kehidupan sehari-hari melalui bacaan maupun gambar-gambar.

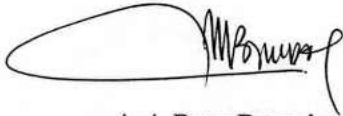
Refleksi Guru



Catatan Guru

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

Mengetahui,
Guru Wali Kelas V



A.A Putu Rasmiani, A.Ma.Pd
NIP. 19620621 198304 2 014

Abiansemal, 22 Januari 2020
Mahasiswa Peneliti



Ni Made Srinadhi
NIM. 1611031286

Mengetahui

Kepala SD No. 1 Selat



Ni Made Sukayanti, S.Pd.SD
NIP. 19711230 199303 2 003



Lampiran 42. RPP Kontrol**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN****(RPP) KURIKULUM 2013****Satuan Pendidikan : SD/MI****Kelas / Semester : V /2****Tema : Panas dan Perpindahannya (Tema 6)****Sub Tema : Pengaruh Kalor Terhadap Kehidupan (Sub Tema 3)****Muatan Terpadu : Bahasa Indonesia, IPA, SBdp****Pembelajaran ke : 2****Alokasi waktu : 1 hari****A. KOMPETENSI INTI**

1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru dan tetangganya serta cinta tanah air
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, di sekolah dan ditempat bermain.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. KOMPETENSI DASAR

Muatan: Bahasa Indonesia

No	Kompetensi Dasar	Indikator	
3.3	Meringkas teks penjelasan (eksplanasi) dari media cetak atau elektronik.	3.3.1	Menjelaskan ciri-ciri teks penjelasan (explanation).
		3.3.2	Mengetahui kata kunci dari teks penjelasan pada media secara tepat.
4.3	Menyajikan ringkasan teks penjelasan (eksplanasi) dari media cetak atau elektronik dengan menggunakan kosakata baku dan kalimat efektif secara lisan, tulis, dan visual.	4.3.1	Membuat ringkasan teks penjelasan(explanation) dengan tepat.
		4.3.2	Menuliskan kesimpulan teks penjelasan dengan kosakata yang tepat.

Muatan: IPA

No	Kompetensi Dasar	Indikator	
3.6	Menerapkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari.	3.6.1	Menjelaskan pengertian perpindahan kalor.
		3.6.2	Mengidentifikasi jenis-jenis perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari.

4.6	Melaporkan hasil pengamatan tentang perpindahan kalor.	4.6.1	Menyebutkan benda-benda yang bersifat mempercepat dan menghambat perpindahan kalor.
		4.6.2	Mendiskusikan hasil pengamatan tentang benda-benda yang bersifat mempercepat dan menghambat perpindahan kalor.

Muatan: SBdp

No	Kompetensi Dasar	Indikator	
3.1	Memahami gambar cerita.	3.1.1	Menjelaskan ciri-ciri gambar cerita.
		3.1.2	Mengetahui ciri-ciri gambar cerita
4.1	Membuat gambar cerita.	4.1.1	Menyebutkan langkah-langkah pembuatan gambar cerita.
		4.1.2	Membuat kliping tentang gambar cerita.

C. TUJUAN

1. Melalui mencermati bacaan, siswa mampu menyebutkan kata kunci dari teks penjelasan secara tepat.
2. Melalui menuliskan kembali isi teks bacaan, siswa mampu menyajikan hasil kesimpulan isi teks penjelasan secara mandiri.

3. Melalui mengamati lingkungan sekitar dan mengisi tabel informasi, siswa mampu menjelaskan benda-benda yang dapat bersifat mempercepat dan menghambat perpindahan kalor secara tepat.
4. Melalui membuat kliping, siswa mampu mengidentifikasi ciri-ciri gambar cerita secara tepat.

D. MATERI

1. Teks bacaan yang berjudul “Sejarah Termos”.
2. Teks bacaan yang berjudul ” Penggunaan Benda Konduktor dan Isolator”.
3. contoh benda yang bersifat konduktor dan isolator
4. Ciri-ciri gambar cerita.

E. PENDEKATAN & METODE

Pendekatan : *Scientific*

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

F. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pembukaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kelas dimulai dengan dibuka dengan salam, menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa. 2. Kelas dilanjutkan dengan do'a dipimpin oleh salah seorang siswa. Siswa yang diminta membaca do'a adalah siswa siswa yang hari ini datang paling awal. (Religius dan Integritas) 3. Siswa diingatkan untuk selalu mengutamakan sikap disiplin setiap saat dan menfaatnya bagi tercapainya cita-cita. 	10 Menit

	<p>4. Menyanyikan salah satu lagu wajib dan atau nasional. Guru memberikan penguatan tentang pentingnya menanamkan semangat Nasionalisme.</p> <p>5. Pembiasaan membaca/ menulis/ mendengarkan/ berbicara selama 15-20 menit materi non pelajaran seperti satu tokoh dunia, kesehatan, kebersihan, makanan/minuman sehat , cerita inspirasi dan motivasi . Setelah membaca guru menjelaskan tujuan kegiatan literasi dan mengajak siswa mendiskusikan pertanyaan-pertanyaan berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Apa judul bacaan tersebut? b. Apa yang tergambar pada isi bacaan. c. Pernahkan kamu bacaan seperti ini d. Apa manfaatnya bacaan tersebut <i>(Critical Thinking and Problem Solving)</i> <p>6. Mengulas sedikit materi yang telah disampaikan hari sebelumnya</p> <p>7. Guru mengulas tugas belajar dirumah bersama orangtua yang telah dilakukan. (Mandiri)</p> <p>8. Menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini.</p>	
--	--	--

<p>Inti</p>	<p>Ayo Membaca</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membuka pelajaran dengan meminta 2 siswa untuk membacakan bacaan pendahuluan, sebuah percakapan antara Dayu dan Lani. 2. Guru meminta siswa untuk menebak air panaskah atau air dinginkah yang ada di dalam termos. <p>Ayo Membaca</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa membaca bacaan yang berjudul “Sejarah Termos”.(Literasi) Diskusikanlah bersama-sama mengenai bacaan tersebut. Siswa diperbolehkan untuk menggaris bawahi informasi penting dan kata-kata sulit yang ia temukan dalam bacaan. 2. Guru meminta siswa untuk menulis kata-kata sulit yang ditemukannya ke dalam bacaan. Mereka akan menuliskannya pada tabel yang telah disediakan. 3. Guru memimpin diskusi dan membahas tentang isi informasi yang terdapat dalam bacaan. 4. Guru memimpin diskusi kelas dan meminta siswa untuk menemukan kata-kata kunci dari bacaan yang mereka baca. 	<p>150 Menit</p>
--------------------	--	-------------------------

	<p>5. Siswa menuliskan hal-hal penting pada setiap paragraf dengan menggunakan kalimat lengkap.</p> <p>6. Siswa merangkai kalimat-kalimat yang berisi informasi penting yang ia temukan menjadi tulisan dalam satu paragraf yang menggambarkan isi dari bacaan di atas. Siswa diingatkan untuk menggunakan kalimat yang lengkap, kata-kata baku dan ejaan yang tepat.</p> <p>7. Guru meminta siswa untuk membaca lagi satu bacaan yang menarik yang berjudul: “Penggunaan Benda Konduktor dan Isolator”.</p> <p>8. Siswa dapat menggarisbawahi kata-kata sulit yang ditemukannya dalam bacaan.</p> <p>Ayo Menulis</p> <p>1. Siswa menuliskan hal-hal yang ia pahami dari tiap paragraf yang ia baca.</p> <p>2. Kemudian, siswa bekerja sama dengan teman sebangku, membuat diagram dari pokok pikiran setiap paragraf. Setelah selesai, siswa membuat sebuah paragraf baru berdasarkan diagram dengan bahasanya sendiri. (Gotong Royong)</p> <p>3. Siswa menuliskan pemahamannya tentang isi bacaan dalam satu paragraf. (Mandiri)</p>	
--	---	--

	<p>Ayo Mengamati</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengingatkan lagi kepada siswa, apa yang dimaksud dengan konduktor dan isolator. 2. Siswa dapat memberikan beberapa contoh benda yang bersifat konduktor dan isolator. 3. Siswa mengisi tabel yang sudah disediakan. Siswa menuliskan 5 benda yang ada di sekolah dan yang ada di rumah. Kemudian, siswa melengkapi keterangannya dengan menuliskan sifat hantar (konduktor/isolator) serta kegunaan benda tersebut. 4. Setelah selesai, siswa membandingkan jawabannya dengan jawaban teman-temannya untuk menambah wawasannya. 5. Di akhir kegiatan, siswa membuat kesimpulan berdasarkan kegiatan yang sudah dilakukan <i>(Critical Thinking and Problem Formulation)</i> <p>Ayo Mengamati</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa memerhatikan gambar termos yang ia buat sebelumnya dan gambar yang disajikan pada bacaan. Siswa membandingkan apakah gambar yang ia buat, menyerupai gambar yang disajikan pada Buku Siswa. 	
--	---	--

	<p>2. Guru meminta siswa untuk membaca teks penjelasan tentang gambar cerita. Gambar cerita adalah gambar yang menceritakan suatu adegan atau peristiwa. Fungsi dari gambar cerita adalah memperjelas alur atau isi cerita, memperjelas isi pesan dalam promosi suatu barang, menarik perhatian, menambah nilai artistik/keindahan dan sarana untuk mengungkapkan perasaan penggambarannya.</p> <p>3. Guru menambahkan penjelasan bahwa gambar cerita juga ditemukan dalam buku cerita, majalah dan buku pelajaran.</p> <p>4. Guru dapat memperluas diskusi dengan meminta siswa untuk mencari contoh-contoh gambar cerita.</p> <p><i>(Creativity and Innovation)</i></p> <p>Ayo Berlatih</p> <p>1. Guru memperlihatkan 3 gambar sampul depan sebuah buku. Guru memberi contoh kesan yang didapatnya pada gambar pertama. Siswa melanjutkan dengan gambar kedua dan ketiga.</p>	
--	--	--

	<ol style="list-style-type: none">2. Lalu, siswa membuat sebuah kliping dengan mengumpulkan gambar-gambar cerita yang ada di berbagai media.3. Carilah gambar-gambar cerita yang ada pada buku pelajaran, buku cerita, Koran, majalah, brosur, dan poster yang ada di sekitarmu.4. Berilah keterangan asal gambar cerita dan kesan yang kamu tangkap dari gambar tersebut seperti contoh di atas. <i>(Creativity and Innovation)</i> <p>Ayo Renungkan</p> <p>Di akhir pembelajaran, siswa membuat sebuah refleksi diri dengan menjawab pertanyaan-pertanyaan yang disajikan di Buku Siswa.</p> <p>Kerja Sama dengan Orang Tua</p> <ol style="list-style-type: none">1. Bersama dengan orang tuanya, siswa mencari beberapa gambar yang menjelaskan cara penggunaan beberapa alat elektronik yang ditemukan di rumah.2. Siswa menjelaskan, apakah gambar cerita tersebut mudah dipahami dan memberikan saran.	
--	---	--

Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyampaikan tugas dirumah kerja sama dengan Orang Tua, Siswa mengamati beberapa gambar yng menjelaskan penggunaan elektronik. (Mandiri) 2. Menyanyikan salah satu lagu daerah untuk menumbuhkan Nasionalisme, Persatuan, dan Toleransi. 3. Salam dan do'a penutup di pimpin oleh salah satu siswa. (Religius) 	15 Menit
----------------	---	-----------------

G. PENILAIAN

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

a. Menjawab Pertanyaan berdasarkan Bacaan

KD Bahasa Indonesia 3.3 dan 4.3

Bentuk Penilaian : Tes Tertulis

Instrumen Penilaian : Kunci Jawaban

Kunci Jawaban

1. Apakah fungsi sebuah termos?Termos digunakan untuk menyimpan air panas agar tetap panas saat digunakan.
2. Apa saja bahan yang digunakan untuk membuat termos pada masa itu?Bahan yang digunakan pada masa itu adalah botol hampa udara,

merupakan wadah dari kaca berdingding ganda dengan ruang di antara dindingnya dikosongkan dan ditutup rapat.

3. Gambarlah bagian-bagian termos sesuai bacaan di atas.



4. Apa saja benda di sekitarmu yang menggunakan prinsip yang hamper sama dengan termos?

b. Diagram Pokok Pikiran

KD Bahasa Indonesia 3.3 dan 4.3

Bentuk Penilaian : Tes Tertulis

Instrumen Penilaian : Rubrik

Kriteria	Baik sekali	Baik	Cukup	Perlu bimbingan
	4	3	2	1
pokok pikiran	Siswa dapat menuliskan 4 pokok pikiran dengan tepat.	Siswa dapat menuliskan 3 pokok pikiran dengan tepat.	Siswa dapat menuliskan 2 pokok pikiran dengan tepat.	Siswa dapat menuliskan 1 pokok pikiran dengan tepat.
ringkasan	Siswa dapat membuat ringkasan dalam sebuah paragraf yang sesuai dengan isi bacaan dan menggunakan bahasanya sendiri.	Siswa dapat membuat ringkasan dalam sebuah paragraf yang cukup sesuai dengan isi bacaan dan menggunakan	Siswa dapat membuat ringkasan dalam sebuah paragraf yang kurang sesuai dengan isi bacaan dan menggunakan	Siswa dapat membuat ringkasan dalam sebuah paragraf yang kurang sesuai dengan isi bacaan dan menggunakan

		bahasanya sendiri.	bahasanya sendiri.	bahasa dalam teks bacaan.
kerjasama	siswa dapat memberikan pendapat dan menghargai pendapat orang lain	siswa dapat memberikan pendapat namun kurang menghargai pendapat orang lain	siswa kadang memberikan pendapat dan kurang menghargai pendapat orang lain	siswa tidak memberikan apapun

c. Mengisi Tabel Benda-Benda dan Sifat Hantarnya

KD IPA 3.6 dan 4.6

Bentuk Penilaian : Tes Tertulis

Instrumen Penilaian : Rubrik

Kriteria	Baik sekali	Baik	Cukup	Perlu bimbingan
	4	3	2	1
Nama benda	Siswa dapat menuliskan 5 benda yang ada di rumah dan yang ada di sekolah.	Siswa dapat menuliskan 4 benda yang ada di rumah dan yang ada di sekolah.	Siswa dapat menuliskan 3 benda yang ada di rumah dan yang ada di sekolah.	Siswa dapat menuliskan 1-2 benda yang ada di rumah dan yang ada di sekolah.
Sifat hantar	Siswa dapat menentukan sifat hantar dari semua benda dengan tepat.	Siswa dapat menentukan sifat hantar dari 8-9 benda dengan tepat.	Siswa dapat menentukan sifat hantar dari 6-7 benda dengan tepat.	Siswa dapat menentukan sifat hantar dari 1-5 benda dengan tepat.

Kegunaan	Siswa dapat menuliskan kegunaan semua benda dengan tepat.	Siswa dapat menuliskan kegunaan 8-9 benda dengan tepat.	Siswa dapat menuliskan kegunaan 6-7 benda dengan tepat.	Siswa dapat menuliskan kegunaan 1-5 benda dengan tepat.
----------	---	---	---	---

d. Kliping Gambar Cerita

KD SBdP KD 3.1 dan 4.1

Bentuk Penilaian : Penugasan

Instrumen Penilaian : rubrik

Kriteria	Baik sekali	Baik	Cukup	Perlu bimbingan
	4	3	2	1
Gambar Cerita	Siswa dapat mencari 5 gambar-gambar yang sangat menarik untuk dilihat.	Siswa dapat mencari 4 gambar-gambar yang menarik untuk dilihat.	Siswa dapat mencari 3 gambar-gambar yang cukup menarik untuk dilihat.	Siswa dapat mencari kurang dari 3 gambar-gambar.
Kesan	Siswa dapat menuliskan kesan yang didapat dari gambar dengan tepat dan mudah dimengerti.	Siswa dapat menuliskan kesan yang didapat dari gambar dengan tepat dan cukup mudah dimengerti.	Siswa dapat menuliskan kesan yang didapat dari gambar dengan cukup tepat dan mudah dimengerti.	Siswa dapat menuliskan kesan yang didapat dari gambar dengan kurang tepat

H. Remedial dan Pengayaan

1. Remedial

Dari hasil evaluasi kegiatan penilaian harian, bagi siswa yang belum memahami materi secara baik diberikan proses ulasan dan pengulangan sehingga memiliki ketrampilan dan pemahaman yang sesuai.

2. Pengayaan

Apabila masih tersisa waktu, guru membahas kembali materi hari untuk menambah wawasan dan pemahaman siswa.

I. SUMBER DAN MEDIA

1. Buku Pedoman Guru Tema 6 Kelas 5 dan Buku Siswa Tema 6 Kelas 5 (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017)
2. Buku Cerita Bergambar.

Refleksi Guru:

Catatan Guru

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

Mengetahui,
Guru Wali Kelas V



I Wayan Suastana, S.Pd
NIP.

Abiansemal, 30 Januari 2020

Mahasiswa Peneliti



Ni Made Srinadhi
NIM. 1611031286

Mengetahui

Kepala SD No. 1 Taman



I Wayan Supa, S.Pd
NIP. 19611212 198710 1 001



Jadwal Penelitian

No	Kegiatan	September				Oktober				November				Desember				Januari				Februari				Maret				April				Mei			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Pengajuan Judul Skripsi			■																																	
2	Revisi dan ACC judul dari dosen pembimbing					■	■	■																													
3	Menyusun proposal					■	■	■	■	■	■	■	■																								
4	Bimbingan Proposal												■	■	■	■																					
5	Seminar proposal															■	■																				
6	Revisi proposal																■	■	■	■																	
7	Menghubungi sekolah rekan																				■	■	■	■													
8	Pengumpulan data																								■	■	■	■									
9	Analisis data penelitian																																				
10	Peyusunan skripsi																																				

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

(Sugiyono, 2019b:285)

Lampiran 45. Kolmogorov Distribusi Normal

Harga Quantil Statistik Kolmogorov Distribusi Normal

N	Tingkat Signifikansi untuk tes satu sisi					
	0,100	0,075	0,050	0,025	0,01	0,005
	Tingkat Signifikansi untuk tes dua sisi					
	0,200	0,150	0,100	0,050	0,020	0,010
1	0,900	0,925	0,950	0,975	0,990	0,995
2	0,684	0,726	0,776	0,842	0,900	0,929
3	0,565	0,597	0,642	0,708	0,785	0,828
4	0,494	0,525	0,564	0,624	0,689	0,733
5	0,446	0,474	0,510	0,565	0,627	0,669
6	0,410	0,436	0,470	0,521	0,577	0,618
7	0,381	0,405	0,438	0,486	0,538	0,577
8	0,358	0,381	0,411	0,457	0,507	0,543
9	0,339	0,360	0,388	0,432	0,480	0,514
10	0,322	0,342	0,368	0,410	0,457	0,490
11	0,307	0,326	0,352	0,391	0,437	0,468
12	0,295	0,313	0,338	0,375	0,419	0,450
13	0,284	0,302	0,325	0,361	0,404	0,433
14	0,274	0,292	0,314	0,349	0,390	0,418
15	0,266	0,283	0,304	0,338	0,377	0,404
16	0,258	0,274	0,295	0,328	0,366	0,392
17	0,250	0,266	0,286	0,318	0,355	0,381
18	0,244	0,259	0,278	0,309	0,346	0,371
19	0,237	0,252	0,272	0,301	0,337	0,363
20	0,231	0,246	0,264	0,294	0,329	0,356
21	0,226		0,259	0,287	0,321	0,344
22	0,221		0,253	0,281	0,314	0,337
23	0,216		0,247	0,275	0,307	0,330
24	0,212		0,242	0,269	0,301	0,323
25	0,208	0,22	0,238	0,264	0,295	0,317
26	0,204		0,233	0,259	0,290	0,311
27	0,200		0,229	0,254	0,284	0,305
28	0,197		0,225	0,250	0,279	0,300
29	0,193		0,221	0,246	0,275	0,295
30	0,190	0,20	0,218	0,242	0,270	0,290
31	0,187		0,214	0,238	0,266	0,285
32	0,184		0,211	0,234	0,262	0,281
33	0,182		0,208	0,231	0,258	0,277
34	0,179		0,205	0,227	0,254	0,273
35	0,171	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)

Lampiran 46. Tabel Product Moment

N	Taraf Signifikan		N	Taraf Signifikan		N	Taraf Signifikan	
	5%	1%		5%	1%		5%	1%
3	0,997	0,999	27	0,381	0,487	55	0,266	0,345
4	0,950	0,990	28	0,374	0,478	60	0,254	0,330
5	0,878	0,959	29	0,367	0,470	65	0,244	0,317
6	0,811	0,917	30	0,361	0,463	70	0,235	0,306
7	0,754	0,874	31	0,355	0,456	75	0,227	0,296
8	0,707	0,834	32	0,349	0,449	80	0,220	0,286
9	0,666	0,798	33	0,344	0,442	85	0,213	0,278
10	0,632	0,765	34	0,339	0,436	90	0,207	0,270
11	0,602	0,735	35	0,334	0,430	95	0,202	0,263
12	0,576	0,708	36	0,329	0,424	100	0,195	0,256
13	0,553	0,684	37	0,325	0,418	125	0,176	0,230
14	0,532	0,661	38	0,320	0,413	150	0,159	0,210
15	0,514	0,641	39	0,136	0,408	175	0,148	0,194
16	0,497	0,623	40	0,312	0,403	200	0,138	0,181
17	0,482	0,606	41	0,308	0,398	300	0,113	0,148
18	0,468	0,590	42	0,304	0,393	400	0,098	0,128
19	0,456	0,575	43	0,301	0,389	500	0,088	0,115
20	0,444	0,561	44	0,297	0,384	600	0,080	0,105
21	0,433	0,549	45	0,294	0,380	700	0,074	0,097
22	0,423	0,537	46	0,291	0,376	800	0,070	0,091
23	0,413	0,526	47	0,288	0,372	900	0,065	0,086
24	0,404	0,515	48	0,284	0,368	1000	0,062	0,081
25	0,396	0,505	49	0,281	0,364			
26	0,388	0,496	50	0,279	0,361			

(Sugiyono, 2019b: 373)

Lampiran 47. 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	1,476	2,015	2,571	3,365	4,032
6	0,718	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707
7	0,711	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499
8	0,706	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355
9	0,703	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250
10	0,700	1,372	1,812	2,228	2,764	3,169
11	0,697	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106
12	0,695	1,356	1,782	2,179	2,681	3,055
13	0,692	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	2,131	2,602	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	2,898
18	0,688	1,330	1,734	2,101	2,552	2,878
19	0,687	1,328	1,729	2,093	2,539	2,861
20	0,687	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845
21	0,686	1,323	1,721	2,080	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	2,485	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	1,658	1,980	2,358	2,617
∞	0,674	1,282	1,645	1,960	2,326	2,576

(Sugiyono, 2019b: 372)

Lampiran 48. Dokumentasi



Pelaksanaan Pre-test di Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol





Proses Kegiatan Pembelajaran Pada Kelas Eksperimen di SD No. 1 Selat



Proses Kegiatan Pembelajaran Pada Kelas Kontrol di SD No. 1 Taman



Pelaksanaan *Post-test* Di kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

RIWAYAT HIDUP



Ni Made Srinadhi lahir di Blahkiuh pada tanggal 31 Mei 1997. Penulis lahir dari pasangan I Made Geden dan Ni Made Madiasih. Penulis berkebangsaan Indonesia dan beragama Hindu. Kini penulis beralamat di Banjar, Kembangsari, Desa Blahkiuh, Kecamatan Abiansemal, Kabupaten Badung, Provinsi Bali.

Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SD No. 4 Blahkiuh dan lulus pada tahun 2010. Kemudian penulis melanjutkan di SMP Negeri 4 Abiansemal dan lulus pada tahun 2013. Pada tahun 2016, penulis lulus dari SMA Negeri 1 Abiansemal jurusan IPA dan melanjutkan studi S1 jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar di Universitas Pendidikan Ganesha. Pada semester akhir tahun 2020 penulis telah menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Pengaruh Model *Problem Based Learning* Berbantuan Penilaian Proyek Terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA kelas V SD Gugus II Abiansemal Badung Tahun Ajaran 2019/2020”.

