



LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Ijin Pengumpulan Data



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

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

Denpasar, 27 Januari 2020

Nomor : 232/UN.48.10.6.1/KM/2020

Lamp :-

Hal : Pengumpulan Data

Kepada

Yth. Kepala SD Negeri 28 Dangin Puri

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 : I Purni Lagas Mulyadinata
NIM : 1611031168
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.
(Signature)

NIP.196306161988031003

Arsip

1. Kasubbag Akademik FIP
2. Arsip



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

Jalan Raya Setelan No.195 Denpasar Fax & Telp. (0361) 770964

Denpasar, 27 Januari 2020

Nomor : 232/UN.48.10.6.1/KM/2020

Lamp :-

Hal : Pengumpulan Data

Kepada

Yth. Kepala SD Negeri 17 Dangin Puri

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 : I Puri Legas Mulyadinata
NIM : 1611031168
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 2 Surat Ijin Pelaksanaan Penelitian Skripsi



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

Jalan Raya Setem No.196 Denpasar Fag & Telp. (0361) 720964

Denpasar, 27 Januari 2020

Nomor: 233/UN.48.10.6.1/EM/2020

Lamp :-

Hal : Pelaksanaan Penelitian Skripsi

Kepada

Yth. Kepala SD Negeri 28 Dangin Puri

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 : I Puri Legas Mulyadinata
NIM : 1611031168
Fakultas : Ilmu Pendidikan
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Demikian atas ketersediaan dan bantuannya kami ucapkan terima kasih.

dan Wakil Dekan I FIP

Ka UPP PGSD dan PG PAUD Undiksha Denpasar

Des. I Wayan Wiarta, S.Pd., M.Pd.

NIP.196306161988031003

Arsip

1. Kasubbag Akademik FIP
2. Arsip



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

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

Denpasar, 27 Januari 2020

Nomor : 233/UN.48.10.6.1/KM/2020

Lamp :-

Hal : Pelaksanaan Penelitian Skripsi

Kepada

Yth. Kepala SD Negeri 17 Dangin Puri

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 | : I Putu Laga Mulyadinata |
| NIM | : 1611031168 |
| 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 3 Surat Ijin Validasi Instrumen



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

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

Denpasar, 27 Januari 2020

Nomor : 234/UN.48.10.6.1/KM/2020

Lamp :-

Hal : Validasi Instrumen Penelitian

Kepada

Yth. Kepala SD Negeri 28 Dangin Puri

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 : I Putu Legas Mulyadinata

NIM : 1611031168

Fakultas : Ilmu Pendidikan

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Demikian atas ketersediaan dan bantuannya kami ucapkan terima kasih.

aan Wakil Dekan I FIP

Ka UPP PGSD dan PG PAUD Undiksha Denpasar

Des. I Wayan Wiarta, S.Pd., M.FOr

NIP.196306161988031003

Arsip

1. Kasubbag Akademik FIP
2. Arsip



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

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

Denpasar, 27 Januari 2020

Nomor : 234/UN.48.10.6.1/KM/2020

Lamp :-

Hal : Validasi Instrumen Penelitian

Kepada

Yth. Kepala SD Negeri 17 Dangin Puri

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 | : I Putu Lagas Mulyadinata |
| NIM | : 1611031168 |
| 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.FOv

NIP.196306161988031003

Arsip

1. Kasubbag Akademik FIP
2. Arsip

Lampiran 4 Surat Persetujuan Dari Pembahas Seminar Proposal

SURAT PERSETUJUAN

Setelah membaca, mencermati, dan mengkaji usulan penelitian mahasiswa :

Nama : I Putu Lagas Mulyadinata

NIM : 1611031168

Judul : Pengaruh Model Pembelajaran *Group Investigation* Berbasis Media Lingkungan Terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA Siswa Kelas V SDN Gugus I Gusti Ngurah Jelantik Kecamatan Denpasar Utara.

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, 4 Februari 2020

Dosen Pembahas I


Dra. Ni Nyoman Ganing, M.Hum.
NIP. 19590422 198603 2 001



SURAT PERSETUJUAN

Setelah membaca, mencermati, dan mengkaji usulan penelitian mahasiswa :

Nama : I Putu Lagas Mulyadinata

NIM : 1611031168

Judul : Pengaruh Model Pembelajaran *Group Investigation* Berbasis Media Lingkungan Terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA Siswa Kelas V SDN Gugus I Gusti Ngurah Jelantik Kecamatan Denpasar Utara.

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, 4 Februari 2020

Dosen Pembahas II

Dr. Ida Bagus Gede Surya Abadi, S.E., M.Pd.
NIP. 19780831 201012 1 002



Lampiran 5 Surat Keterangan Uji Ahli Instrumen dari Guru Kelas

SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ni Luh Putu Dilianti Danaprapti, S.Pd.SD.

NIP : 19870224 200804 2 001

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama : I Putu Lagas Mulyadinata

NIM : 1611031168

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

Denpasar, 8 Februari 2020

Guru Kelas V C


Ni Luh Putu Dilianti Danaprapti, S.Pd.SD.
NIP. 19870224 200804 2 001



Lampiran 6 Surat Keterangan Penelitian di SD Negeri 28 Dangin Puri



PEMERINTAH KOTA DENPASAR
DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAHRAGA
KORWIL KECAMATAN DENPASAR UTARA
SEKOLAH DASAR NEGERI 28 DANGIN PURI
Jalan Kamboja No. 4 Denpasar Telp. (0361) 256 608

**KETERANGAN**

NO. :045.2 /05 / TU

Yang Bertandatangan di bawah :

Nama : **Drs. Ida Bagus Made Wibawa**
NIP : 19610907 198304 1 008
Pangkat / Gol : Pembina Tk.I IV/b
Jabatan : Kepala SDN 28 Dangin Puri
Tempat tugas : SDN 28 Dangin Puri


Berdasarkan Surat Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan Universitas Pendidikan Ganesha Fakultas Ilmu Pendidikan PGSD Dan PG Paud Kampus II UPP Denpasar Tanggal 27 Januari 2020, No 233/UN.48.10.6.1/KM/2019 menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

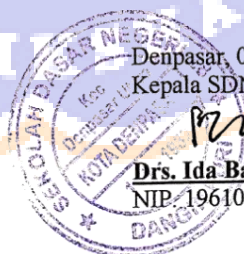
Nama : **I Putu Lagas Mulyadinata**
NIM : 1611031168
Fakultas : Ilmu Pendidikan
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Memang benar nama tersebut diatas *melaksanakan penelitian skripsi* di SDN. 28 Dangin Puri, Kecamatan Denpasar Utara Kota Denpasar, dalam rangka melengkapi persyaratan perkuliahan mata kuliah skripsi.

Demikian surat keterangan ini dibuat, agar dapat digunakan sebagaimana mestinya

Denpasar, 07 Pebruari 2020
Kepala SDN 28 Dangin Puri


Drs. Ida Bagus Made Wibawa
NIP. 19610907.198304 1 008



Lampiran 7 Surat Keterangan Pengumpulan Data di SD Negeri 28 Dangin Puri



PEMERINTAH KOTA DENPASAR
DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAH RAGA
KORWIL KECAMATAN DENPASAR UTARA
SEKOLAH DASAR NEGERI 28 DANGIN PURI
Jalan Kamboja No. 4 Denpasar Telp. (0361) 256 608



KETERANGAN
NO. :045.2 /05 / TU

Yang Bertandatangan di bawah :

Nama : **Dr. Ida Bagus Made Wibawa**
NIP : 19610907 198304 1 008
Pangkat / Gol : Pembina Tk.I IV/b
Jabatan : Kepala SDN 28 Dangin Puri
Tempat tugas : SDN 28 Dangin Puri


Berdasarkan Surat Kementrian Pendidikan Dan Kebudayaan Universitas Pendidikan Ganesha Fakultas Ilmu Pendidikan PGSD Dan PG Paud Kampus II UPP Denpasar Tanggal 27 Januari 2020, No 232/UN.48.10.6.1/KM/2019 menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

Nama : **I Putu Lagas Mulyadinata**
NIM : 1611031168
Fakultas : Ilmu Pendidikan
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Memang benar nama tersebut diatas *melakukan pengumpulan data* di SDN. 28 Dangin Puri, Kecamatan Denpasar Utara Kota Denpasar, dalam rangka melengkapi persyaratan perkuliahan mata kuliah skripsi.

Demikian surat keterangan ini dibuat, agar dapat digunakan sebagaimana mestinya

Denpasar, 07 Pebruari 2020
Kepala SDN 28 Dangin Puri


Dr. Ida Bagus Made Wibawa
NIP. 19610907 198304 1 008



Lampiran 8 Surat Keterangan Validasi Instrumen di SD Negeri 28 Dangin Puri



PEMERINTAH KOTA DENPASAR
DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAH RAGA
KORWIL KECAMATAN DENPASAR UTARA
SEKOLAH DASAR NEGERI 28 DANGIN PURI
Jalan Kamboja No. 4 Denpasar Telp. (0361) 256 608

**KETERANGAN**

NO. :045.2 /05 / TU

Yang Bertandatangan di bawah :

Nama : **Drs. Ida Bagus Made Wibawa**
NIP : 19610907 198304 1 008
Pangkat / Gol : Pembina Tk.I IV/b
Jabatan : Kepala SDN 28 Dangin Puri
Tempat tugas : SDN 28 Dangin Puri

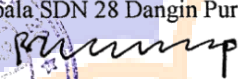
Berdasarkan Surat Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan Universitas Pendidikan Ganesha Fakultas Ilmu Pendidikan PGSD Dan PG Paud Kampus II UPP Denpasar, Tanggal 27 Januari 2020 No 234/UN.48.10.6.1/KM/2019 menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

Nama : **I Putu Lagas Mulyadinata**
NIM : 1611031168
Fakultas : Ilmu Pendidikan
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Memang benar nama tersebut diatas melakukan *pengumpulan validasi instrument penelitian* di SDN. 28 Dangin Puri, Kecamatan Denpasar Utara Kota Denpasar, dalam rangka melengkapi persyaratan perkuliahan mata kuliah skripsi.

Demikian surat keterangan ini dibuat, agar dapat digunakan sebagaimana mestinya

Denpasar, 07 Pebruari 2020
Kepala SDN 28 Dangin Puri


Drs. Ida Bagus Made Wibawa
NIP. 19610907 198304 1 008



Lampiran 9 Surat Keterangan Penelitian di SD Negeri 17 Dangin Puri



PEMERINTAH KOTA DENPASAR
DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAH RAGA KOTA DENPASAR
SEKOLAH DASAR NEGERI 17 DANGIN PURI

Jl. Melati No.19 Denpasar

Telp. (0361) 224957

E-mail : sdn17dangri@yahoo.com

NSS : 101220901030

NPSN : 50103211



SURAT KETERANGAN

NO : 045.2/004/II/SDN17Dangri/2020

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Drs. Cokorda Putra Wisnu Wardana, M.Si
NIP : 19641231 198312 1 020
Pangkat/Gol : Pembina Tk. I, IV/b
Jabatan : Kepala Sekolah SD Negeri 17 Dangin Puri
Kecamatan Denpasar Utara

Menerangkan bahwa :

Nama : I Putu Lagas Mulyadinata
Pekerjaan : Mahasiswa Ilmu Pendidikan Guru SD
Universitas Pendidikan Ganesha

Memang benar melakukan penelitian di SDN 17 Dangin Puri guna memenuhi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi, Fakultas Ilmu Pendidikan UNDIKSHA Singaraja.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



Denpasar, 10 Pebruari 2020
Kepala SDN 17 Dangin Puri
Drs. Cokorda Putra Wisnu Wardana, M.Si
NIP. 19641231 198312 1 020

Lampiran 10 Identitas Siswa Uji Coba Instrumen

| | |
|----|----------------------------------------|
| 1 | I Putu Ady Bayu Jelantik |
| 2 | I Nyoman Adiputra W. |
| 3 | Komang Aditya Wiguna |
| 4 | I Gede Arya Prawira Putra |
| 5 | I Kadek Andika Wahyu Dwi S. |
| 6 | Pande Made Aditya Nugraha |
| 7 | Gusti Ayu Komang A.A. |
| 8 | Desak Ketut Ayu Wulandari |
| 9 | I Kadek Bagus Bayu Pramana Putra Kader |
| 10 | I Putu Dika Sutiksna |
| 11 | Ni Made Dian Srijayanti |
| 12 | Kadek Devi Juliani |
| 13 | Dewi Ratih Nirmala Yana |
| 14 | Ni Putu Dian Setya Utami |
| 15 | Ni Nyoman Dinda Sutriningsih |
| 16 | I Komang Dicky Wahyu Saputra |
| 17 | Freesa Zacky Haedi Putri |
| 18 | Fitria Risky Amalia |
| 19 | Ilham Januady Hidayat |
| 20 | Yoga Pradnyana |
| 21 | Ni Wayan Yuniari Dewi |
| 22 | Komang Yuri Arlita Mirawan |
| 23 | I Gede Mandara P. |
| 24 | Ni Luh Novi Setyawati |
| 25 | Nadzivatun Najwah |
| 26 | Bagus Komang Narendra |
| 27 | Kadek Radha Astisya Rama Putri |
| 28 | Kadek Rima Ananda Resta |
| 29 | Ni Kadek Sri Suka Ningsih |
| 30 | Surya Jaya P |
| 31 | A.A. Oka Shanti Maharani Putri |
| 32 | Pande Putu Tania Devina |
| 33 | Ni Kadek Valentina Amanda Putri |
| 34 | I Gusti Ngurah Wahyu Darma Putra |
| 35 | Bagus Wisnu Wardana |
| 36 | Inge Ligai Revanata Banantuan |
| 37 | Agus Suputra |

Lampiran 11 Kisi-Kisi Instrumen Sebelum Uji Coba

KISI-KISI INSTRUMEN KOMPETENSI PENGETAHUAN IPA

Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar

Muatan Materi : IPA

Tahun Ajaran : 2019/2020

Kelas/Semester : V / II

Kurikulum : 2013

Tema : 7/Peristiwa Dalam Kehidupan

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 | 3.7 Menganalisis pengaruh kalor terhadap perubahan suhu dan wujud benda dalam | 3.7.1 Menjelaskan tentang sifat-sifat benda padat, cair dan gas. | √ | | | | | | Pilihan Ganda Biasa | 4 | 2,3,9,10, 32,35 |
| | | 3.7.2 Mendefinisikan perubahan wujud benda mencair, membeku, menguap, | | √ | | | | | Pilihan Ganda Biasa | 4 | 4,7,18,19,26,34, 38 |

| | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|--|---------------------|---|-------------------------|
| 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. | kehidupan sehari- hari | menyublim, mengembun, dan mengkristal | | | | | | | | |
| | | 3.7.3 Menentukan peristiwa perubahan wujud benda mencair, membeku, menguap, menyublim, mengembun, dan mengkristal | | | √ | | | Pilihan Ganda Biasa | 4 | 6,11,13,20,22,25,27, 33 |
| | | 3.7.4 Mengidentifikasi wujud benda dan peristiwa perubahan wujud benda | √ | | | | | Pilihan Ganda Biasa | 5 | 1,5,12,16,23 |
| | | 3.7.5 Membedakan perubahan wujud benda mencair, membeku, menguap, menyublim, mengembun, dan mengkristal | | √ | | | | Pilihan Ganda Biasa | 3 | 17, 37,39 |
| | | 3.7.6 Menganalisis peristiwa perubahan wujud | | | | √ | | Pilihan Ganda Biasa | 3 | 24,30,36 |

| | | | | | | | | | | | |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|---|--|--|--|---------------------|---|-------------|
| | | benda padat, cair, dan gas | | | | | | | | | |
| | | 3.7.7 Menjelaskan perubahan wujud dan suhu benda yang dipengaruhi oleh kalor atau panas. | √ | | | | | | Pilihan Ganda Biasa | 4 | 14,21,29,31 |
| | | 3.7.8 Menganalisis perubahan suhu benda yang dipengaruhi oleh kalor atau panas. | | | √ | | | | Pilihan Ganda Biasa | 4 | 8,15,28,40 |

Keterangan :

C1 : Mengingat

C2 : Memahami

C3 : Mengaplikasikan

C4 : Menganalisis

C5 : Mengevaluasi

C6 : Mencipta



Lampiran 12 Instrumen Penelitian Sebelum Uji Coba

TES PENGUASAAN KOMPETENSI PENGETAHUAN**Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar****Tema : Tema 7 Peristiwa dalam Kehidupan****Kelas / Semester : V / II****Muatan Materi : IPA****Waktu : 60 menit****Jumlah Soal : 40 butir****B. PILIHAN GANDA****Pentunjuk Soal :**

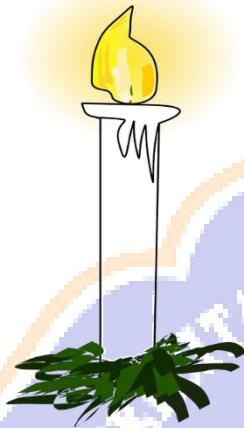
1. Tulislah terlebih dahulu identitas pada lembar jawaban yang disediakan.
2. Periksa dan bacalah soal-soal sebelum menjawabnya, pastikan lembar soal dan lembar jawaban tidak terdapat kerusakan, kurang jelas atau tidak lengkap.
3. Berilah tanda silang (X) pada huruf a, b, c, atau d yang dianggap paling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

1. Perhatikan benda-benda berikut berikut.
 - 1) Minyak Goreng
 - 2) Botol
 - 3) Asap
 - 4) Sirop
 Pasangan benda yang berwujud padat dan gas ditunjukkan oleh angka....

| | |
|--------------|--------------|
| a. 2) dan 3) | c. 1) dan 3) |
| b. 1) dan 4) | d. 2) dan 4) |
2. Ketika air dalam teko dipindahkan ke dalam botol, bentuk air akan seperti....

| | |
|----------|------------|
| a. Teko | c. Botol |
| b. Gelas | d. Cangkir |
3. Benda memiliki bentuk tetap meskipun dipindahkan dari satu tempat ke tempat berbeda.
Pernyataan di atas merupakan sifat dari benda....

- a. Gas
 - b. Padat
 - c. Padat dan Cair
 - d. Cair
4. Peristiwa perubahan wujud benda dari benda padat menjadi benda gas dinamakan....
- a. Mengembun
 - b. Menguap
 - c. Menyublim
 - d. Mencair
5. Perhatikan gambar berikut.



Jenis perubahan wujud benda yang ditunjukkan seperti pada gambar adalah....

- a. Mencair
 - b. Menguap
 - c. Membeku
 - d. Menyublim
6. Peristiwa yang menunjukkan perubahan wujud benda mengembun adalah....
- a. Bensin yang dibiarkan di tempat terbuka lama-kelamaan akan habis.
 - b. Daun tumbuhan yang basah pada pagi hari padahal tidak terjadi hujan.
 - c. Minyak goreng dimasukkan ke dalam *freezer* akan menjadi padat.
 - d. Es batu yang dibiarkan di udara terbuka akan berubah menjadi air.
7. Perubahan wujud benda gas menjadi benda padat disebut....
- a. Mengkristal
 - b. Menguap
 - c. Mencair
 - d. Menyublim
8. Pada saat siang hari Aldi melihat paku di pinggir jalan, ketika Aldi mengambil paku tersebut dan ingin membuangnya ketempat sampah paku tersebut terasa panas, hal itu terjadi karena....
- a. Kalor yang terdapat pada sinar matahari dapat mengubah suhu paku sehingga paku menjadi panas
 - b. Paku melepas kalor
 - c. Kalor yang terdapat pada paku meningkat karena diambil Aldi
 - d. Intensitas sinar matahari rendah menyebabkan naiknya suhu paku
9. Perhatikan sifat-sifat benda berikut.
- 1) Permukaannya selalu datar
 - 2) Bentuk dan ukuran tetap
 - 3) Volumnya tetap

- 4) Tidak dapat dimampatkan
 5) Mengisi seluruh ruangan
 6) Bentuk berubah-ubah
 Sifat dari benda padat ditunjukkan oleh angka....
 a. 3) dan 5) c. 4) dan 6)
 b. 2) dan 3) d. 1) dan 2)
10. Sifat dari benda gas yang tepat adalah....
 a. Tidak dapat mengalir
 b. Bentuk dan ukuran tetap
 c. Mengisi seluruh ruangan
 d. Tidak dapat dimampatkan
11. Baju yang kering setelah dijemur menunjukkan terjadinya proses....
 a. Menyublim c. Menguap
 b. Membeku d. Mengembun
12. Perhatikan pernyataan-pernyataan berikut.
 1) Kamper diletakkan dalam lemari pakaian, lama-kelamaan akan habis
 2) Mentega dipanaskan
 3) Es batu dibiarkan di udara
 4) Air dipanaskan berubah menjadi Uap
 Perubahan wujud benda mencair ditunjukkan oleh angka
 a. 2) dan 3) c. 1) dan 2)
 b. 1) dan 4) d. 3) dan 4)
13. Kejadian di bawah ini yang termasuk peristiwa menyublim adalah....
 a. Kapur barus yang diletakkan dalam lemari akan habis.
 b. Pakaian basah dijemur di bawah terik sinar matahari akan kering.
 c. Es batu didiamkan lama-kelamaan menjadi air.
 d. Cokelat padat yang dipanaskan.
14. Peristiwa yang menunjukkan kalor dapat mengubah suhu benda terdapat pada peristiwa....
 a. Kamper diletakkan dalam lemari pakaian, lama-kelamaan akan habis.
 b. Air yang dimasukkan ke dalam *freezer* akan berubah menjadi es.
 c. Sendok logam yang diletakkan di bawah sinar matahari akan menyebabkan sendok logam menjadi panas.
 d. Es yang diletakkan di bawah sinar matahari lama-kelamaan akan mencair
15. Air dingin yang diletakkan di bawah sinar matahari akan berubah menjadi hangat. Peristiwa ini dapat terjadi karena....
 a. Air dingin melepas kalor
 b. Intensitas sinar matahari rendah menyebabkan naiknya suhu air
 c. Kalor yang berasal dari sinar matahari dapat mengubah suhu air
 d. Molekul-molekul air akan bergerak cepat jika suhu diturunkan

16. Perhatikan peristiwa-peristiwa berikut.
- 1) Air dimasukkan ke dalam *freezer*.
 - 2) Batang coklat dipanaskan.
 - 3) Es dibiarkan di udara terbuka.
 - 4) Pakaian basah dijemur di bawah sinar matahari menjadi kering.
- Peristiwa perubahan wujud mencair ditunjukkan oleh angka....
- a. 1) dan 2)
 - b. 1) dan 3)
 - c. 3) dan 4)
 - d. 2) dan 3)
17. Peristiwa perubahan wujud benda menguap dan menyublim secara berturut-turut adalah....
- a. Minyak wangi yang disemprotkan ke pakaian, lama-kelamaan baunya akan hilang dan Air yang diletakan di dalam *freezer* akan menjadi es
 - b. Kapur barus diletakan dalam lemari pakaian, lama-kelamaan akan habis dan es batu yang di letakan di tempat terbuka akan menjadi air
 - c. Bensin dibiarkan di tempat terbuka lama-kelamaan akan habis dan Kapur barus diletakan dalam lemari pakaian, lama-kelamaan akan habis
 - d. Es batu yang di letakan di tempat terbuka akan menjadi air dan bensin dibiarkan di tempat terbuka lama-kelamaan akan habis.
18. Benda padat dapat berubah wujud menjadi benda cair jika....
- a. Dipanaskan
 - b. Didinginkan
 - c. Dibekukan
 - d. Diuapkan
19. Menguap yaitu peristiwa perubahan wujud benda dari....
- a. Gas ke cair
 - b. Cair ke gas
 - c. Padat ke cair
 - d. Cair ke padat
20. Peristiwa berikut yang menunjukkan ada perubahan wujud menguap adalah....
- a. Lilin dipanaskan akan berubah menjadi cair.
 - b. Kamper diletakan dalam lemari pakaian, lama-kelamaan akan habis.
 - c. Bensin yang dibiarkan di tempat terbuka lama-kelamaan akan habis.
 - d. Es di dalam gelas dibiarkan lama-kelamaan permukaan luar gelas terdapat titik-titik air.
21. Peristiwa yang membuktikan bahwa kalor dapat mengubah suhu benda adalah....
- a. Air yang ditempatkan pada suhu rendah akan membeku.
 - b. Air yang diletakkan dalam wadah akan menempati ruangan.
 - c. Bensin dibiarkan di tempat terbuka lama-kelamaan akan habis.
 - d. Logam yang diletakkan di bawah sinar matahari menjadi panas.

22. Pasangan yang benar mengenai peristiwa perubahan wujud zat beserta contohnya adalah....

| Peristiwa Perubahan Wujud Zat | | Contoh |
|-------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------|
| a | Mencair | Lilin meleleh saat dipanaskan. |
| b | Membeku | Air dipanaskan sampai mendidih |
| c | Menguap | Air yang dimasukkan ke dalam <i>freezer</i> |
| d | menyublim | Bensin dibiarkan di tempat terbuka lama-kelamaan akan habis. |

23. Perhatikan peristiwa-peristiwa berikut.

- 1) Baju basah yang dijemur di bawah sinar matahari akan kering.
- 2) Mentega yang dipanaskan akan meleleh
- 3) Minyak wangi yang disemprotkan kepakaian, lama-kelamaan baunya akan hilang
- 4) Bensin dibiarkan di tempat terbuka lama-kelamaan akan habis.
- 5) Kapur barus yang diletakkan di tempat terbuka lama-kelamaan akan habis.

Peristiwa penguapan ditunjukkan oleh angka....

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

24. Pak bowo memiliki beberapa kotak es krim yang diletakkan di sebuah kotak. Dalam kotak es krim tersebut Pak bowo meletakkan es kering. Pak Bowo menggunakan es kering untuk menjaga es krim tetap beku. Saat tutup kotak es dibuka terlihat asap berwarna putih dari es kering. Pada peristiwa tersebut terjadi perubahan wujud dari....

- a. Cair menjadi padat
- b. Padat menjadi cair
- c. Padat menjadi gas
- d. Gas menjadi cair

25. Perubahan wujud benda melalui proses menyublim terdapat pada peristiwa....

- a. Terbentuk embun pada pagi hari.
- b. Air yang dimasukkan ke dalam *freezer* berubah menjadi es
- c. Minyak wangi yang disemprotkan kepakaian, lama-kelamaan baunya akan hilang
- d. Kamper di dalam lemari pakaian mengeluarkan bau harum

26. Proses pengembunan pada benda dapat terjadi karena....

- a. Pendinginan uap air
- b. Pendinginan air
- c. Pemanasan air
- d. pemanasan es

27. Pewangi mobil berwujud padat yang berada di udara terbuka akan mengalami proses....

- a. Penguapan
- c. Penyubliman

35. Bentuk dan volumenya berubah-ubah merupakan sifat dari benda....
- Cair
 - Gas
 - Padat
 - Uap
36. Kapur atau kapur barus di dalam lemari makin lama makin habis. Hal itu menunjukkan perubahan wujud dari....
- Gas menjadi cair
 - Gas menjadi padat
 - Cair menjadi gas
 - Padat menjadi gas
37. Peristiwa perubahan wujud benda mencair dan menguap secara berturut-turut adalah....
- Minyak wangi yang disemprotkan ke pakaian, lama-kelamaan baunya akan hilang dan Air yang diletakan di dalam *freezer* akan menjadi es
 - Kapur barus diletakan dalam lemari pakaian, lama-kelamaan akan habis dan es batu yang di letakan di tempat terbuka akan menjadi air
 - Es batu yang di letakan di tempat terbuka akan menjadi air dan bensin dibiarkan di tempat terbuka lama-kelamaan akan habis.
 - Bensin dibiarkan di tempat terbuka lama-kelamaan akan habis dan Air yang diletakan di dalam *freezer* akan menjadi es
38. Mengkristal merupakan proses perubahan wujud benda dari....
- Cair ke gas
 - Padat ke gas
 - Padat ke cair
 - Gas ke padat
39. Perhatikan pernyataan berikut!
- Mentega yang dipanaskan akan mecair
 - Minyak wangi yang disemprotkan ke pakaian, lama-kelamaan baunya akan hilang.
 - Air yang diletakan di dalam *freezer* akan menjadi es
 - Kapur barus diletakan dalam lemari pakaian, lama-kelamaan akan habis
- Peristiwa perubahan wujud benda membeku dan menyublim secara berturut-turut ditunjukkan oleng angka....
- 1) dan 3)
 - 1) dan 4)
 - 3) dan 4)
 - 2) dan 3)
40. Budi memanaskan sebatang besi setelah itu budi memasukkan sebatang besi tersebut kedalam sebotol air sehingga air di dalam botol tersebut menjadi hangat. Hal itu terjadi karena....
- Besi dan air dingin melepas kalor.
 - Besi dan air dingin menerima kalor.
 - Besi melepas kalor dan air dingin menerima kalor.
 - Besi menerima kalor dan air air dingin melepas kalor

KUNCI JAWABAN

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



Lampiran 13 Kisi-Kisi Instrumen Setelah Uji Coba

KISI-KISI INSTRUMEN *PRETEST* KOMPETENSI PENGETAHUAN IPA

Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar

Muatan Materi : IPA

Tahun Ajaran : 2019/2020

Kelas/Semester : V / II

Kurikulum : 2013

Tema : 7/Peristiwa Dalam Kehidupan

Jumlah Tes : 30 butir

| Kompetensi Inti | Kompetensi Dasar | Indikator | Tingkat Kompetensi Pengetahuan | | | | | | Bentuk Soal | Jumlah Soal | Nomor Soal |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----|----|----|----|----|---------------------|-------------|-------------|
| | | | C1 | C2 | C3 | C4 | C5 | C6 | | | |
| 4. Memahami pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat dasar dengan | 4.7 Menganalisis pengaruh kalor terhadap perubahan suhu dan wujud benda dalam | 3.7.1 Menjelaskan tentang sifat-sifat benda padat, cair dan gas. | √ | | | | | | Pilihan Ganda Biasa | 4 | 2, 7, 8, 25 |
| | | 3.7.2 Mendefinisikan perubahan wujud benda mencair, membeku, menguap, | | √ | | | | | Pilihan Ganda Biasa | 3 | 5, 14, 19 |

| | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|--|---------------------|---|-----------------|
| 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. | kehidupan sehari-hari | menyublim, mengembun, dan mengkristal | | | | | | | | |
| | | 3.7.3 Menentukan peristiwa perubahan wujud benda mencair, membeku, menguap, menyublim, mengembun, dan mengkristal | | | √ | | | Pilihan Ganda Biasa | 4 | 4, 16, 20, 26 |
| | | 3.7.4 Mengidentifikasi wujud benda dan peristiwa perubahan wujud benda | √ | | | | | Pilihan Ganda Biasa | 5 | 1, 3, 9, 12, 17 |
| | | 3.7.5 Membedakan perubahan wujud benda mencair, membeku, menguap, menyublim, mengembun, dan mengkristal | | √ | | | | Pilihan Ganda Biasa | 3 | 13, 28, 29, |
| | | 3.7.6 Menganalisis peristiwa perubahan wujud | | | | √ | | Pilihan Ganda Biasa | 3 | 18, 23, 27 |

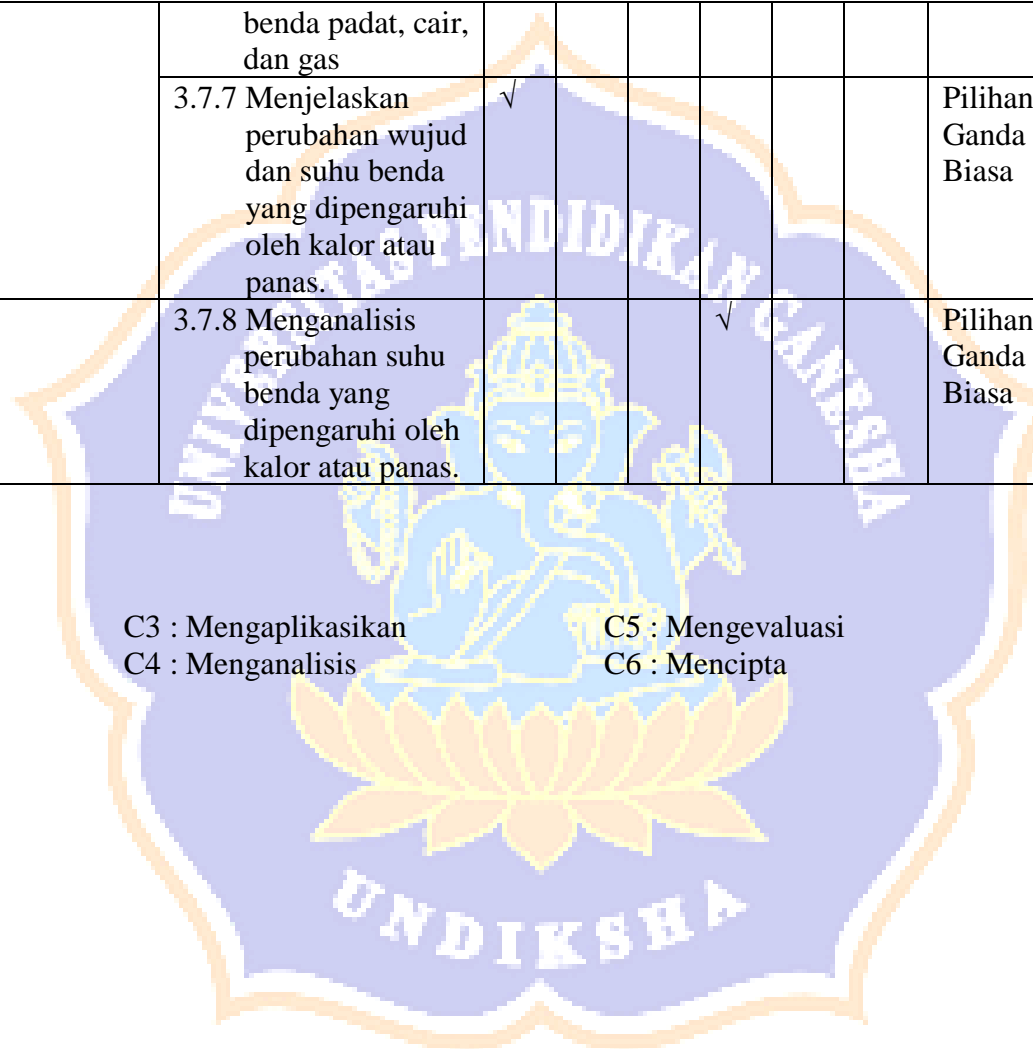
| | | | | | | | | | | | |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|--|---|--|--|---------------------|---|----------------|
| | | benda padat, cair, dan gas | | | | | | | | | |
| | | 3.7.7 Menjelaskan perubahan wujud dan suhu benda yang dipengaruhi oleh kalor atau panas. | √ | | | | | | Pilihan Ganda Biasa | 4 | 10, 15, 22, 24 |
| | | 3.7.8 Menganalisis perubahan suhu benda yang dipengaruhi oleh kalor atau panas. | | | | √ | | | Pilihan Ganda Biasa | 4 | 6, 11, 21, 30 |

Keterangan :

C1 : Mengingat
C2 : Memahami

C3 : Mengaplikasikan
C4 : Menganalisis

C5 : Mengevaluasi
C6 : Mencipta



Lampiran 14 Instrumen Penelitian Setelah Uji Coba

TES KOMPETENSI PENGETAHUAN IPA

Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar
Tema : Tema 7 Peristiwa dalam Kehidupan
Kelas / Semester : V / II
Muatan Materi : IPA
Waktu : 60 menit
Jumlah Soal : 30 butir

Petunjuk Soal :

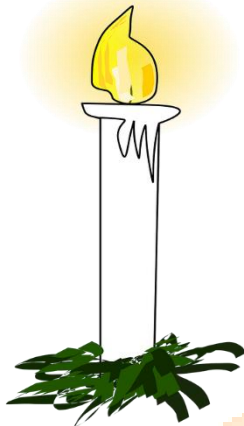
1. Tulislah terlebih dahulu identitas pada lembar jawaban yang disediakan.
2. Periksa dan bacalah soal-soal sebelum menjawabnya, pastikan lembar soal dan lembar jawaban tidak terdapat kerusakan, kurang jelas atau tidak lengkap.
3. Berilah tanda silang (X) pada huruf a, b, c, atau d yang dianggap paling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

1. Perhatikan benda-benda berikut berikut.
 - 1) Minyak Goreng
 - 2) Botol
 - 3) Asap
 - 4) Sirop
 Pasangan benda yang berwujud padat dan gas ditunjukkan oleh angka....

| | |
|--------------|--------------|
| a. 2) dan 3) | c. 1) dan 3) |
| b. 1) dan 4) | d. 2) dan 4) |
2. Benda memiliki bentuk tetap meskipun dipindahkan dari satu tempat ke tempat berbeda.
 Pernyataan di atas merupakan sifat dari benda....

| | |
|----------|-------------------|
| a. Gas | c. Padat dan Cair |
| b. Padat | d. Cair |

3. Perhatikan gambar berikut.



Jenis perubahan wujud benda yang ditunjukkan seperti pada gambar adalah....

- a. Mencair
 - b. Menguap
 - c. Membeku
 - d. Menyublim
4. Peristiwa yang menunjukkan perubahan wujud benda mengembun adalah....
- a. Bensin yang dibiarkan di tempat terbuka lama-kelamaan akan habis.
 - b. Daun tumbuhan yang basah pada pagi hari padahal tidak terjadi hujan.
 - c. Minyak goreng dimasukkan ke dalam *freezer* akan menjadi padat.
 - d. Es batu yang dibiarkan di udara terbuka akan berubah menjadi air.
5. Perubahan wujud benda gas menjadi benda padat disebut....
- a. Mengkristal
 - b. Menguap
 - c. Mencair
 - d. Menyublim
6. Pada saat siang hari Aldi melihat paku di pinggir jalan, ketika Aldi mengambil paku tersebut dan ingin membuangnya ke tempat sampah paku tersebut terasa panas, hal itu terjadi karena....
- a. Kalor yang terdapat pada sinar matahari dapat mengubah suhu paku sehingga paku menjadi panas
 - b. Paku melepas kalor
 - c. Kalor yang terdapat pada paku meningkat karena diambil Aldi
 - d. Intensitas sinar matahari rendah menyebabkan naiknya suhu paku
7. Perhatikan sifat-sifat benda berikut.
- 1) Permukaannya selalu datar
 - 2) Bentuk dan ukuran tetap
 - 3) Volumanya tetap
 - 4) Tidak dapat dimampatkan
 - 5) Mengisi seluruh ruangan
 - 6) Bentuk berubah-ubah
- Sifat dari benda padat ditunjukkan oleh angka....
- a. 3) dan 5)
 - b. 2) dan 3)
 - c. 4) dan 6)
 - d. 1) dan 2)

8. Sifat dari benda gas yang tepat adalah....
- Tidak dapat mengalir
 - Bentuk dan ukuran tetap
 - Mengisi seluruh ruangan
 - Tidak dapat dimampatkan
9. Perhatikan pernyataan-pernyataan berikut.
- Kamper diletakan dalam lemari pakaian, lama-kelamaan akan habis
 - Mentega dipanaskan
 - Es batu dibiarkan di udara
 - Air dipanaskan berubah menjadi Uap
- Perubahan wujud benda mencair ditunjukkan oleh angka
- 2) dan 3)
 - 1) dan 4)
 - 1) dan 2)
 - 3) dan 4)
10. Peristiwa yang menunjukkan kalor dapat mengubah suhu benda terdapat pada peristiwa....
- Kamper diletakan dalam lemari pakaian, lama-kelamaan akan habis.
 - Air yang dimasukkan ke dalam *freezer* akan berubah menjadi es.
 - Sendok logam yang diletakkan di bawah sinar matahari akan menyebabkan sendok logam menjadi panas.
 - Es yang diletakkan di bawah sinar matahari lama-kelamaan akan mencair
11. Air dingin yang diletakkan di bawah sinar matahari akan berubah menjadi hangat. Peristiwa ini dapat terjadi karena....
- Air dingin melepas kalor
 - Intensitas sinar matahari rendah menyebabkan naiknya suhu air
 - Kalor yang berasal dari sinar matahari dapat mengubah suhu air
 - Molekul-molekul air akan bergerak cepat jika suhu diturunkan
12. Perhatikan peristiwa-peristiwa berikut.
- Air dimasukkan ke dalam *freezer*.
 - Batang coklat dipanaskan.
 - Es dibiarkan di udara terbuka.
 - Pakaian basah dijemur di bawah sinar matahari menjadi kering.
- Peristiwa perubahan wujud mencair ditunjukkan oleh angka....
- 1) dan 2)
 - 1) dan 3)
 - 3) dan 4)
 - 2) dan 3)
13. Peristiwa perubahan wujud benda menguap dan menyublim secara berturut-turut adalah....
- Minyak wangi yang disemprotkan ke pakaian, lama-kelamaan baunya akan hilang dan Air yang diletakan di dalam *freezer* akan menjadi es
 - Kapur barus diletakan dalam lemari pakaian, lama-kelamaan akan habis dan es batu yang di letakan di tempat terbuka akan menjadi air

- c. Bensin dibiarkan di tempat terbuka lama-kelamaan akan habis dan Kapur barus diletakkan dalam lemari pakaian, lama-kelamaan akan habis
- d. Es batu yang di letakan di tempat terbuka akan menjadi air dan bensin dibiarkan di tempat terbuka lama-kelamaan akan habis.
14. Menguap yaitu peristiwa perubahan wujud benda dari....
- a. Gas ke cair c. Padat ke cair
- b. Cair ke gas d. Cair ke padat
15. Peristiwa yang membuktikan bahwa kalor dapat mengubah suhu benda adalah....
- a. Air yang ditempatkan pada suhu rendah akan membeku.
- b. Air yang diletakkan dalam wadah akan menempati ruangan.
- c. Bensin dibiarkan di tempat terbuka lama-kelamaan akan habis.
- d. Logam yang diletakkan di bawah sinar matahari menjadi panas.
16. Pasangan yang benar mengenai peristiwa perubahan wujud zat beserta contohnya adalah....

| Peristiwa Perubahan Wujud Zat | | Contoh |
|-------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------|
| A | Mencair | Lilin meleleh saat dipanaskan. |
| B | Membeku | Air dipanaskan sampai mendidih |
| C | Menguap | Air yang dimasukkan ke dalam <i>freezer</i> |
| D | menyublim | Bensin dibiarkan di tempat terbuka lama-kelamaan akan habis. |

17. Perhatikan peristiwa-peristiwa berikut.
- 1) Baju basah yang dijemur di bawah sinar matahari akan kering.
 - 2) Mentega yang dipanaskan akan meleleh
 - 3) Minyak wangi yang disemprotkan kepakaian, lama-kelamaan baunya akan hilang
 - 4) Bensin dibiarkan di tempat terbuka lama-kelamaan akan habis.
 - 5) Kapur barus yang diletakkan di tempat terbuka lama-kelamaan akan habis.

Peristiwa penguapan ditunjukkan oleh angka....

- a. 1), 2), dan 3) c. 2), 3), dan 5)
- b. 1), 3), dan 4) d. 1), 3), dan 5)
18. Pak bowo memiliki beberapa kotak es krim yang diletakkan di sebuah kotak. Dalam kotak es krim tersebut Pak bowo meletakkan es kering. Pak Bowo menggunakan es kering untuk menjaga es krim tetap beku. Saat tutup kotak es dibuka terlihat asap berwarna putih dari es kering. Pada peristiwa tersebut terjadi perubahan wujud dari....
- a. Cair menjadi padat c. Padat menjadi gas
- b. Padat menjadi cair d. Gas menjadi cair

19. Proses pengembunan pada benda dapat terjadi karena....
- Pendinginan uap air
 - Pendinginan air
 - Pemanasan air
 - pemaasan es
20. Pewangi mobil berwujud padat yang berada di udara terbuka akan mengalami proses....
- Penguapan
 - Pencairan
 - Penyubliman
 - Pemadatan
21. Pada malam hari Andi dan teman-temannya sedang duduk mengelilingi api unggun, di dekat api unggun terdapat sebuah sendok logam. Saat Andi mengambil sendok logam tersebut sendok logam tersebut menjadi panas. Hal itu terjadi karena....
- Kalor yang berasal dari api unggun dapat menaikkan suhu sendok logam
 - Sendok logam melepas kalor
 - Intensitas cahaya api unggun rendah menyebabkan turunnya suhu sendok logam
 - Sendok logam mengalami penurunan suhu
22. Uap air yang mengalami penurunan suhu pada malam hari akan berubah menjadi....
- Es
 - Es Kering
 - Salju
 - Air
23. Gelas yang berisi air dingin lama-kelamaan dinding luar gelas akan terlihat butir-butir air. Hal itu disebabkan karena....
- Udara di luar gelas mengalami penguapan
 - Air di dalam gelas keluar karena pendinginan
 - Air di dalam gelas keluar karena pembekuan
 - Udara di luar gelas mengembun karena pendinginan
24. Peristiwa yang terjadi jika air dingin di campur dengan air panas adalah....
- Air dingin dan air panas melepas kalor.
 - Air dingin dan air panas menerima kalor.
 - Air dingin menerima kalor dan air panas melepas kalor.
 - Air dingin melepas kalor dan air panas menerima kalor.
25. Perhatikan informasi berikut!
- Bentuk sesuai wadahnya.
 - Bentuknya tetap.
 - Volume tetap.
 - Volume berubah.
- Informasi yang terkait dengan sifat benda cair yaitu....
- 2) dan 3)
 - 1) dan 4)
 - 2) dan 4)
 - 1) dan 3)

26. Kecoak tidak menyukai bau kapur barus, karena kapur barus mengalami proses....
- Peleburan
 - Pemadatan
 - Penguapan
 - Penyubliman
27. Kamper atau kapur barus di dalam lemari makin lama makin habis. Hal itu menunjukkan perubahan wujud dari....
- Gas menjadi cair
 - Gas menjadi padat
 - Cair menjadi gas
 - Padat menjadi gas
28. Peristiwa perubahan wujud benda mencair dan menguap secara berturut-turut adalah....
- Minyak wangi yang disemprotkan kepakaian, lama-kelamaan baunya akan hilang dan Air yang diletakan di dalam *freezer* akan menjadi es
 - Kapur barus diletakan dalam lemari pakaian, lama-kelamaan akan habis dan es batu yang di letakan di tempat terbuka akan menjadi air
 - Es batu yang di letakan di tempat terbuka akan menjadi air dan bensin dibiarkan di tempat terbuka lama-kelamaan akan habis.
 - Bensin dibiarkan di tempat terbuka lama-kelamaan akan habis dan Air yang diletakan di dalam *freezer* akan menjadi es
29. Perhatikan pernyataan berikut!
- Mentega yang dipanaskan akan mecair
 - Minyak wangi yang disemprotkan kepakaian, lama-kelamaan baunya akan hilang.
 - Air yang diletakan di dalam *freezer* akan menjadi es
 - Kapur barus diletakan dalam lemari pakaian, lama-kelamaan akan habis
- Peristiwa perubahan wujud benda membeku dan menyublim secara berturut-turut ditunjukkan oleng angka....
- 1) dan 3)
 - 1) dan 4)
 - 3) dan 4)
 - 2) dan 3)
30. Budi memanaskan sebatang besi setelah itu budi memasukkan sebatang besi tersebut kedalam sebotol air sehingga air di dalam botol tersebut menjadi hangat. Hal itu terjadi karena....
- Besi dan air dingin melepas kalor.
 - Besi dan air dingin menerima kalor.
 - Besi melepas kalor dan air dingin menerima kalor.
 - Besi menerima kalor dan air air dingin melepas kalor.

KUNCI JAWABAN

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



Uji Daya Beda

Kelompok atas

$$= \text{jumlah testi} \times 27\%$$

$$= 37 \times 27\%$$

$$= 9,99$$

$$= 10 \text{ orang kelompok atas}$$

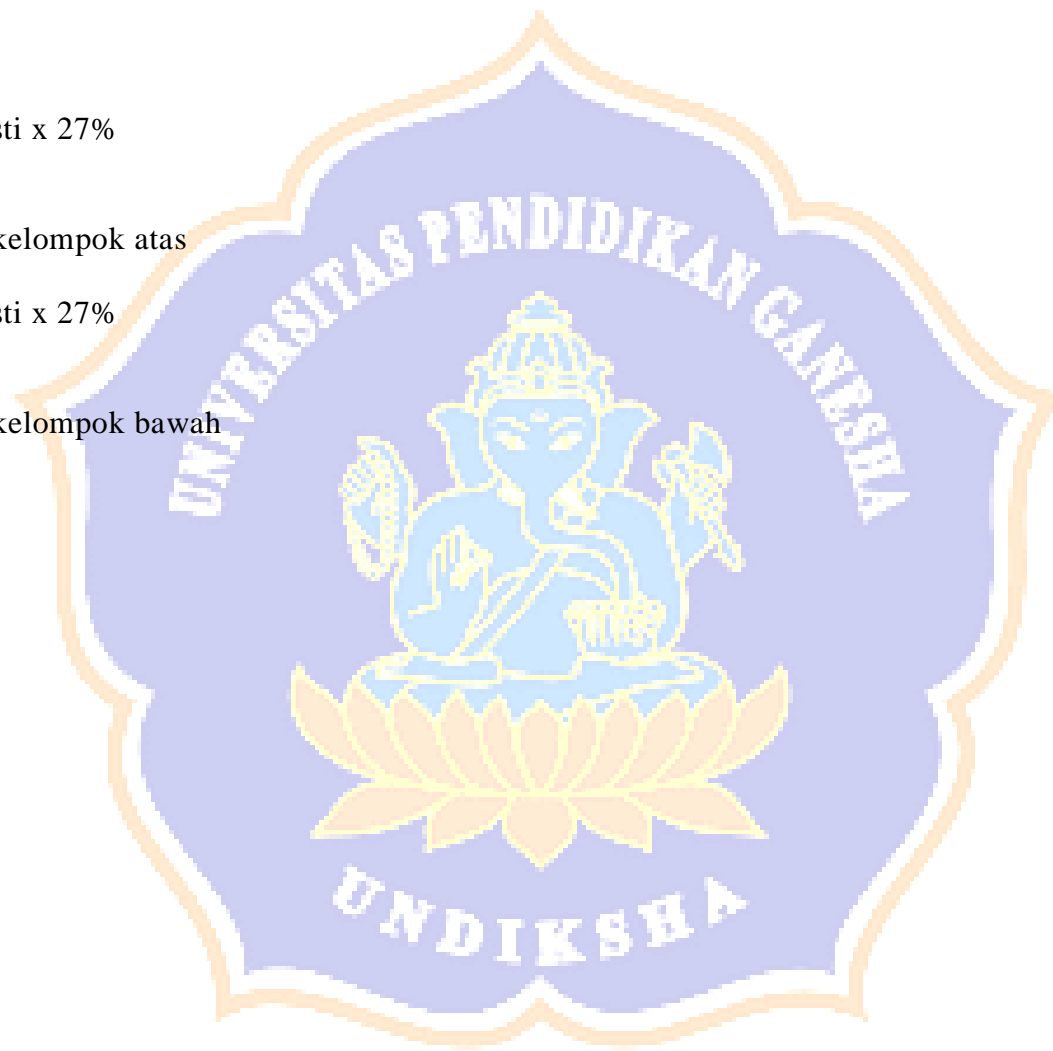
Kelompok bawah

$$= \text{jumlah testi} \times 27\%$$

$$= 37 \times 27\%$$




$$= 9,99$$

$$= 10 \text{ orang kelompok bawah}$$



Lampiran 17 Uji Indeks Kesukaran

| Nomor | Nomor Butir Soal | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Jumlah |
|----------|------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|--------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 23 | |
| 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 17 | | |
| 3 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | | |
| 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 26 | | |
| 5 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 10 | | |
| 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 17 | | |
| 7 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 19 | | |
| 8 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 27 | | |
| 9 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13 | | |
| 10 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | | |
| 11 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11 | | |
| 12 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 26 | | |
| 13 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 28 | | |
| 14 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 20 | | |
| 15 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 19 | | | |
| 16 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 10 | | | |
| 17 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 21 | | | |
| 18 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 12 | | | |
| 19 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 18 | | | |
| 20 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 16 | | | |
| 21 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 27 | | | |
| 22 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | | |
| 23 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 28 | | | |
| 24 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 25 | | | |
| 25 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | | |
| 26 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | | | |
| 27 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 23 | | | |
| 28 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | | | |
| 29 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | | | |
| 30 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11 | | | |
| 31 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 19 | | | |
| 32 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 30 | | | |
| 33 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 21 | | | |
| 34 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 | | | |
| 35 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | | | |
| 36 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | | | |
| 37 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 | | | |
| N Benar | 29 | 32 | 28 | 25 | 32 | 19 | 24 | 19 | 11 | 11 | 11 | 11 | 26 | 24 | 22 | 20 | 11 | 19 | 21 | 26 | 16 | 23 | 16 | 21 | 11 | 16 | 22 | 11 | 19 | 17 | 20 | 602 | | | | | | | | | |
| N | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | | | | |
| IK | 0.78 | 0.86 | 0.76 | 0.68 | 0.86 | 0.51 | 0.65 | 0.51 | 0.30 | 0.30 | 0.30 | 0.70 | 0.65 | 0.53 | 0.54 | 0.30 | 0.51 | 0.57 | 0.70 | 0.43 | 0.62 | 0.43 | 0.57 | 0.30 | 0.43 | 0.59 | 0.30 | 0.51 | 0.46 | 0.54 | 16.27 | | | | | | | | | | |
| KRITERIA | M | M | M | SD | M | SD | SD | SD | S | S | S | M | SD | SD | SD | S | SD | SD | M | SD | SD | SD | SD | S | SD | SD | S | SD | SD | SD | SD | SD | SD | SD | SD | SD | SD | | | | |

Keterangan :  Sukar  Mudah
 Sedang

Indeks Kesukaran

Indeks kesukaran Perangkat Tes

$$IKP = \frac{\sum IK}{N}$$

$$IKP = \frac{16,27}{37} = 0,44 \text{ (SEDANG)}$$



Lampiran 18 Uji Reliabilitas

| Nomor | Nomor Butir Soal | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Jumlah | | |
|------------------------|------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|--------|----|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | | | |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 23 |
| 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 17 | |
| 3 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 10 |
| 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 26 | |
| 5 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 10 | |
| 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 17 | | |
| 7 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 19 | | |
| 8 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 27 | | |
| 9 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13 | |
| 10 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | |
| 11 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11 | |
| 12 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 26 | | |
| 13 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 28 | | |
| 14 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 20 | |
| 15 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 19 | |
| 16 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 10 | | |
| 17 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 21 | |
| 18 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | | |
| 19 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 18 | | |
| 20 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 16 | |
| 21 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 27 | | |
| 22 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | |
| 23 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 28 | |
| 24 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 25 | |
| 25 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 12 |
| 26 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | |
| 27 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 23 | |
| 28 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | |
| 29 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | |
| 30 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11 | |
| 31 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 19 | | |
| 32 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 30 | | |
| 33 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 21 | |
| 34 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 7 | |
| 35 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | |
| 36 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | |
| 37 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 | |
| Jumlah | 29 | 32 | 28 | 28 | 25 | 32 | 25 | 32 | 25 | 19 | 24 | 19 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 26 | 24 | 22 | 20 | 11 | 19 | 21 | 26 | 16 | 23 | 16 | 21 | 11 | 16 | 22 | 11 | 19 | 17 | 20 | 602 | | | | |
| Nilai p | 0.78 | 0.86 | 0.76 | 0.76 | 0.68 | 0.86 | 0.68 | 0.86 | 0.51 | 0.65 | 0.51 | 0.30 | 0.30 | 0.30 | 0.30 | 0.70 | 0.65 | 0.59 | 0.54 | 0.30 | 0.51 | 0.57 | 0.70 | 0.43 | 0.62 | 0.43 | 0.57 | 0.30 | 0.43 | 0.59 | 0.30 | 0.46 | 0.54 | 0.46 | 0.54 | 0.46 | 0.54 | 0.46 | 0.54 | 16.27 | | | |
| Nilai q | 0.22 | 0.14 | 0.24 | 0.24 | 0.32 | 0.14 | 0.32 | 0.14 | 0.49 | 0.35 | 0.49 | 0.70 | 0.70 | 0.70 | 0.70 | 0.30 | 0.35 | 0.41 | 0.46 | 0.70 | 0.49 | 0.43 | 0.30 | 0.57 | 0.38 | 0.57 | 0.43 | 0.70 | 0.57 | 0.41 | 0.70 | 0.43 | 0.54 | 0.46 | 0.54 | 0.46 | 0.54 | 0.46 | 13.73 | | | | |
| p.q | 0.17 | 0.12 | 0.18 | 0.18 | 0.22 | 0.12 | 0.22 | 0.12 | 0.25 | 0.23 | 0.25 | 0.21 | 0.21 | 0.21 | 0.21 | 0.23 | 0.23 | 0.24 | 0.25 | 0.21 | 0.25 | 0.25 | 0.21 | 0.25 | 0.21 | 0.25 | 0.24 | 0.25 | 0.25 | 0.21 | 0.25 | 0.24 | 0.21 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 6.62 | | | | |
| Simp Bakutot | 7.78 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Varian Skor Total | 60.53 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Koefisien | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Koefisien Reliabilitas | 0.92 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Lampiran 19 Data Nilai Pretest Kelas V SD Negeri 28 Dangin Puri

**Data Nilai Pretest Kompetensi Pengetahuan IPA Kelas V SD Negeri 28
Dangin Puri (Eksperimen)**

| No | Kode Siswa | Nama Siswa | Skor |
|----|------------|---------------------------------------|------|
| 1 | E1 | Ahmad Raffi Rizqillan | 17 |
| 2 | E2 | I Putu Agus Dharma Wijaya | 13 |
| 3 | E3 | Putu Ayu Reyshinta Pramasuari | 14 |
| 4 | E4 | Komang Abhiseka Jayendra | 7 |
| 5 | E5 | Aghna Izzatul Julia A. | 14 |
| 6 | E6 | Made Bintang Pradnya P. | 20 |
| 7 | E7 | Gede Balakosa Redaswara Mayun | 20 |
| 8 | E8 | Abdul Rosyid | 16 |
| 9 | E9 | Bunga Aprilia Maharani | 15 |
| 10 | E10 | Ida Bagus Bayu Sumirta | 18 |
| 11 | E11 | I Putru Danan Dyaksa Putra | 14 |
| 12 | E12 | Komang Rama Wijaya | 26 |
| 13 | E13 | Putu Depa Sukrawan | 16 |
| 14 | E14 | Ida Bagus Made Duta Dharma Manuaba | 14 |
| 15 | E15 | Emiliana Fatimah | 12 |
| 16 | E16 | Fanizha Indah F. | 11 |
| 17 | E17 | I Gst Ayu Gwen Nayra Handaka | 18 |
| 18 | E18 | Graci Olivia Raja | 17 |
| 19 | E19 | Heri Atmaja | 9 |
| 20 | E20 | Hendi Kusuma | 25 |
| 21 | E21 | Ni Putu Indah Oktaviani | 16 |
| 22 | E22 | Ida Bagus Kusuma Emlangga R. | 9 |
| 23 | E23 | Ni Komang Lina Pitria Estianti | 17 |
| 24 | E24 | Gede Lingga Yana Dewa Arya Jagat Dita | 13 |
| 25 | E25 | Ni Putu Maydias Ningsih | 18 |
| 26 | E26 | I Putu Mahura Dhirga P. | 23 |
| 27 | E27 | Neysa Azariosandi Alfathdisas | 23 |
| 28 | E28 | Komang Vania Vatarill | 27 |
| 29 | E29 | Cokorda A. Raditya Wirastya | 11 |
| 30 | E30 | Rima Wanuyudi Valentino | 10 |
| 31 | E31 | Ida Ayu Made Swandewi | 25 |
| 32 | E32 | Septiani Anisa Putri | 18 |
| 33 | E33 | Ida Ayu Nyoman Puspanjali Dewi | 18 |
| 34 | E34 | I Gusti Kd. Wastu Hendra J. | 14 |
| 35 | E35 | Gusti Ayu Wulan Novi K. | 22 |
| 36 | E36 | Anak Agung Ngurah Yogi Pranacita | 10 |

Lampiran 20 Data Nilai Pretest Kelas V SD Negeri 17 Dangin Puri

Data Nilai Pretest Kompetensi Pengetahuan IPA Kelas V SD Negeri 17 Dangin Puri (Kontrol)

| No | Kode Siswa | Nama Siswa | Skor |
|----|------------|--------------------------------------|------|
| 1 | K1 | Ade Indah Septiari | 16 |
| 2 | K2 | Akbar Afandi | 14 |
| 3 | K3 | Amanda Salsabila | 14 |
| 4 | K4 | Bagus Agung Wahyu Adyatmika | 9 |
| 5 | K5 | Djuwita Elsi Widyasoka | 12 |
| 6 | K6 | I Gede Artika | 20 |
| 7 | K7 | I Gede Dody Putra N. | 19 |
| 8 | K8 | I Gusti Ngurah Erlangga Aby Nata | 17 |
| 9 | K9 | I Gusti Agung Ngurah Bratha Prasetya | 15 |
| 10 | K10 | I Kadek Sastra Adiwiguna | 20 |
| 11 | K11 | I Ketut Margayu Sinartha | 11 |
| 12 | K12 | I Komang Satria Sariyasa Putra | 15 |
| 13 | K13 | I Made Yuga Maheswara | 15 |
| 14 | K14 | Kadek Dipta P. | 25 |
| 15 | K15 | Kenan Wardiguna Setyasa | 13 |
| 16 | K16 | Kadek Natih Undari | 13 |
| 17 | K17 | Tutde Wira Adnyana | 16 |
| 18 | K18 | Komang Sudendra | 15 |
| 19 | K19 | Made Surya Aryadhana | 12 |
| 20 | K20 | Naswa Kariza Mayola Putri | 21 |
| 21 | K21 | Ni Kadek Ayu Asih | 8 |
| 22 | K22 | Ni Kadek Devi Pertiwi Ningsih | 13 |
| 23 | K23 | Ni Ketut Kania Aditya Maharani | 25 |
| 24 | K24 | Ni Ketut Kartika Chandra Dewi | 14 |
| 25 | K25 | Ni Komang Ayu Sintya Dewi | 17 |
| 26 | K26 | Ni Komang Wulan K.D. | 11 |
| 27 | K27 | Ni Made Nara Anindya Putri | 10 |
| 28 | K28 | Ni Putu Ayu Kiara V.B. | 23 |
| 29 | K29 | Ni Wayan Ardani Wati | 18 |
| 30 | K30 | Nyoman Arda Dewantari | 23 |
| 31 | K31 | Raden Ayu Alya Putri Prabancana | 18 |
| 32 | K32 | Sangayu Agung Cahaya Pertiwi | 22 |
| 33 | K33 | Savitri Raditia Livard | 7 |
| 34 | K34 | I Putu Ananda Arta Wiguna | 10 |
| 35 | K35 | Dimas Tri Pramana | 11 |
| 36 | K36 | Dheandra Aurelia Anjani H. | 17 |
| 37 | K37 | Made Ayu Diva Aprilianti | 18 |
| 38 | K38 | I Gede Arta Yoga | 16 |

Lampiran 21 Uji Normalitas Data *Pretest* SD Negeri 28 Dangin Puri

| No | x_i | Z | F_t | F_s | $ F_t - F_s $ |
|-----------------|-------|--------|-------|-------|---------------|
| 1 | 7 | -1.829 | 0.034 | 0.028 | 0.006 |
| 2 | 9 | -1.439 | 0.075 | 0.083 | 0.008 |
| 3 | 9 | -1.439 | 0.075 | 0.083 | 0.008 |
| 4 | 10 | -1.244 | 0.107 | 0.139 | 0.032 |
| 5 | 10 | -1.244 | 0.107 | 0.139 | 0.032 |
| 6 | 11 | -1.050 | 0.147 | 0.194 | 0.048 |
| 7 | 11 | -1.050 | 0.147 | 0.194 | 0.048 |
| 8 | 12 | -0.855 | 0.196 | 0.222 | 0.026 |
| 9 | 13 | -0.660 | 0.255 | 0.278 | 0.023 |
| 10 | 13 | -0.660 | 0.255 | 0.278 | 0.023 |
| 11 | 14 | -0.465 | 0.321 | 0.417 | 0.096 |
| 12 | 14 | -0.465 | 0.321 | 0.417 | 0.096 |
| 13 | 14 | -0.465 | 0.321 | 0.417 | 0.096 |
| 14 | 14 | -0.465 | 0.321 | 0.417 | 0.096 |
| 15 | 14 | -0.465 | 0.321 | 0.417 | 0.096 |
| 16 | 15 | -0.271 | 0.393 | 0.444 | 0.051 |
| 17 | 16 | -0.076 | 0.470 | 0.528 | 0.058 |
| 18 | 16 | -0.076 | 0.470 | 0.528 | 0.058 |
| 19 | 16 | -0.076 | 0.470 | 0.528 | 0.058 |
| 20 | 17 | 0.119 | 0.547 | 0.611 | 0.064 |
| 21 | 17 | 0.119 | 0.547 | 0.611 | 0.064 |
| 22 | 17 | 0.119 | 0.547 | 0.611 | 0.064 |
| 23 | 18 | 0.314 | 0.623 | 0.750 | 0.127 |
| 24 | 18 | 0.314 | 0.623 | 0.750 | 0.127 |
| 25 | 18 | 0.314 | 0.623 | 0.750 | 0.127 |
| 26 | 18 | 0.314 | 0.623 | 0.750 | 0.127 |
| 27 | 18 | 0.314 | 0.623 | 0.750 | 0.127 |
| 28 | 20 | 0.703 | 0.759 | 0.806 | 0.046 |
| 29 | 20 | 0.703 | 0.759 | 0.806 | 0.046 |
| 30 | 22 | 1.093 | 0.863 | 0.833 | 0.029 |
| 31 | 23 | 1.288 | 0.901 | 0.889 | 0.012 |
| 32 | 23 | 1.288 | 0.901 | 0.889 | 0.012 |
| 33 | 25 | 1.677 | 0.953 | 0.944 | 0.009 |
| 34 | 25 | 1.677 | 0.953 | 0.944 | 0.009 |
| 35 | 26 | 1.872 | 0.969 | 0.972 | 0.003 |
| 36 | 27 | 2.067 | 0.981 | 1.000 | 0.019 |
| Jumlah | 590 | | | | 0.127 |
| Rata-rata | | 16.389 | | | |
| Varians | | 26.359 | | | |
| Standar Deviasi | | 5.134 | | | |

Harga nilai maksimum $|F_t - F_s|$ sebagai angka penguji normalitas, yaitu 0,127. Harga tersebut kemudian dibandingkan dengan harga nilai tabel *Kolmogorov-smirnov* untuk taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$) dan $N = 36$, sehingga diperoleh harga nilai tabel *kolmogorov-smirnov*, yaitu 0,199. Oleh karena itu harga nilai maksimum $|F_t - F_s| = 0,127 <$ harga nilai tabel *kolmogorov-smirnov* = 0,199, maka H_0 diterima dan sebaran data dari data *pretest* kompetensi pengetahuan IPA kelas V SD Negeri 28 Dangin Puri **berdistribusi normal**.

Lampiran 22 Uji Normalitas Data *Pretest* SD Negeri 17 Dangin Puri

| No | X_i | Z | F_t | F_s | $ F_t - F_s $ |
|-----------------|-------|---------|--------|--------|---------------|
| 1 | 7 | -1.8658 | 0.031 | 0.0263 | 0.0047 |
| 2 | 8 | -1.6489 | 0.0496 | 0.0526 | 0.0031 |
| 3 | 9 | -1.4321 | 0.0761 | 0.0789 | 0.0029 |
| 4 | 10 | -1.2153 | 0.1121 | 0.1316 | 0.0195 |
| 5 | 10 | -1.2153 | 0.1121 | 0.1316 | 0.0195 |
| 6 | 11 | -0.9985 | 0.159 | 0.2105 | 0.0515 |
| 7 | 11 | -0.9985 | 0.159 | 0.2105 | 0.0515 |
| 8 | 11 | -0.9985 | 0.159 | 0.2105 | 0.0515 |
| 9 | 12 | -0.7817 | 0.2172 | 0.2632 | 0.046 |
| 10 | 12 | -0.7817 | 0.2172 | 0.2632 | 0.046 |
| 11 | 13 | -0.5649 | 0.2861 | 0.3421 | 0.056 |
| 12 | 13 | -0.5649 | 0.2861 | 0.3421 | 0.056 |
| 13 | 13 | -0.5649 | 0.2861 | 0.3421 | 0.056 |
| 14 | 14 | -0.348 | 0.3639 | 0.4211 | 0.0572 |
| 15 | 14 | -0.348 | 0.3639 | 0.4211 | 0.0572 |
| 16 | 14 | -0.348 | 0.3639 | 0.4211 | 0.0572 |
| 17 | 15 | -0.1312 | 0.4478 | 0.5263 | 0.0785 |
| 18 | 15 | -0.1312 | 0.4478 | 0.5263 | 0.0785 |
| 19 | 15 | -0.1312 | 0.4478 | 0.5263 | 0.0785 |
| 20 | 15 | -0.1312 | 0.4478 | 0.5263 | 0.0785 |
| 21 | 16 | 0.0856 | 0.5341 | 0.6053 | 0.0712 |
| 22 | 16 | 0.0856 | 0.5341 | 0.6053 | 0.0712 |
| 23 | 16 | 0.0856 | 0.5341 | 0.6053 | 0.0712 |
| 24 | 17 | 0.3024 | 0.6188 | 0.6842 | 0.0654 |
| 25 | 17 | 0.3024 | 0.6188 | 0.6842 | 0.0654 |
| 26 | 17 | 0.3024 | 0.6188 | 0.6842 | 0.0654 |
| 27 | 18 | 0.5192 | 0.6982 | 0.7632 | 0.065 |
| 28 | 18 | 0.5192 | 0.6982 | 0.7632 | 0.065 |
| 29 | 18 | 0.5192 | 0.6982 | 0.7632 | 0.065 |
| 30 | 19 | 0.736 | 0.7691 | 0.7895 | 0.0203 |
| 31 | 20 | 0.9529 | 0.8297 | 0.8421 | 0.0124 |
| 32 | 20 | 0.9529 | 0.8297 | 0.8421 | 0.0124 |
| 33 | 21 | 1.1697 | 0.8789 | 0.8684 | 0.0105 |
| 34 | 22 | 1.3865 | 0.9172 | 0.8947 | 0.0225 |
| 35 | 23 | 1.6033 | 0.9456 | 0.9474 | 0.0018 |
| 36 | 23 | 1.6033 | 0.9456 | 0.9474 | 0.0018 |
| 37 | 25 | 2.0369 | 0.9792 | 1 | 0.0208 |
| 38 | 25 | 2.0369 | 0.9792 | 1 | 0.0208 |
| Jumlah | 593 | | | | 0.0785 |
| Rata-Rata | | 15.605 | | | |
| Varians | | 21.272 | | | |
| Standar Deviasi | | 4.6122 | | | |

Harga nilai maksimum $|F_t - F_s|$ sebagai angka penguji normalitas, yaitu 0,0785. Harga tersebut kemudian dibandingkan dengan harga nilai tabel *Kolmogorov-smirnov* untuk taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$) dan $N = 38$, sehingga diperoleh harga nilai tabel *kolmogorov-smirnov*, yaitu 0,194. Oleh karena itu harga nilai maksimum $|F_t - F_s| = 0,0785 < \text{harga nilai tabel } kolmogorov-smirnov = 0,194$, maka H_0 diterima dan sebaran data dari data *pretest* kompetensi pengetahuan IPA kelas V SD Negeri 17 Dangin Puri **berdistribusi normal**.

Lampiran 23 Uji Homogenitas Varians Data *Pretest*

$$S_1^2 = \frac{\sum fi(xi - \bar{X})^2}{n-1} = 26.3587$$

$$S_2^2 = \frac{\sum fi(xi - \bar{X})^2}{n-1} = 21.2724$$

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

$$= \frac{26.3587}{21.2724}$$

$$= 1.239$$

Dari hasil perhitungan diperoleh $F_{hitung} = 1,239$, harga tersebut kemudian dibandingkan dengan harga F_{tabel} pada taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$) dengan dk untuk pembilang yaitu $38 - 1 = 37$ dan dk untuk penyebut yaitu $36 - 1 = 35$. Maka dari itu diperoleh harga $F_{tabel} = 1,72$. Jadi, harga $F_{hitung} = 1,239 < \text{harga } F_{tabel} = 1,72$, oleh karena itu H_0 diterima dan varians sampel dinyatakan **homogen**.

Lampiran 24 Uji Kesetaraan Sampel

Uji-t Kesetaraan *Pretest*

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

$$\begin{aligned}
 t &= \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}} \\
 &= \frac{16,389 - 15,605}{\sqrt{\frac{(36 - 1)26,359 + (38 - 1)21,272}{36 + 38 - 2} \left(\frac{1}{36} + \frac{1}{38} \right)}} \\
 &= \frac{0,784}{\sqrt{\frac{922,5556 + 787,0789}{72} (0,027 + 0,026)}} \\
 &= \frac{0,784}{\sqrt{\frac{1709,635}{72} (0,054)}} \\
 &= \frac{0,784}{\sqrt{23,74492(0,054)}} \\
 &= \frac{0,784}{\sqrt{1,284448}} \\
 &= \frac{0,784}{1,137} \\
 &= \mathbf{0,689}
 \end{aligned}$$

Dari hasil perhitungan diperoleh harga $t_{hitung} = 0,689$, harga tersebut kemudian dibandingkan dengan harga t_{tabel} pada taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$) dengan dk $(n-2)$ yaitu $74 - 2 = 72$ oleh karena itu harga $t_{tabel} = 1,993$. Jadi, harga $t_{hitung} = 0,689 < \text{harga } t_{tabel} = 1,993$, maka H_0 diterima dan sampel dinyatakan **setara**.

Lampiran 25 RPP Kelas Eksperimen

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Sekolah : SD Negeri 28 Dangin Puri
Kelas /Semester : V/2 (dua)
Tema 7 : Peristiwa dalam Kehidupan
Sub tema 3 : Peristiwa Mengisi Kemerdekaan
Pembelajaran ke- : 1
Fokus Pembelajaran : Bahasa Indonesia dan IPA, IPS
Alokasi Waktu : 4 x 35 menit

A. KOMPETENSI INTI (KI)

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

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI**Bahasa Indonesia**

| Kompetensi Dasar | Indikator Pencapaian Kompetensi |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.9 Mencermati penggunaan kalimat efektif dan ejaan dalam surat undangan (ulang tahun, kegiatan sekolah, kenaikan kelas, dll.) | 3.9.1 Menganalisis penggunaan kalimat efektif dan ejaan dalam surat undangan (ulang tahun, kegiatan sekolah, kenaikan kelas, dll.) |
| 4.9 Membuat surat undangan (ulang tahun, kegiatan sekolah, kenaikan kelas, dll.) dengan kalimat efektif dan memperhatikan penggunaan ejaan | 4.9.1 Membuat surat undangan (ulang tahun, kegiatan sekolah, kenaikan kelas, dll.) dengan kalimat efektif dan memperhatikan penggunaan ejaan |

IPA

| Kompetensi Dasar | Indikator Pencapaian Kompetensi |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.7 Menganalisis pengaruh kalor terhadap perubahan suhu dan wujud benda dalam kehidupan sehari-hari | 3.7.1 menganalisis pengaruh kalor terhadap perubahan suhu dan wujud benda dalam kehidupan sehari-hari; |
| 4.7 Melaporkan hasil percobaan pengaruh kalor pada benda. | 4.7.1 menjelaskan hasil percobaan pengaruh kalor pada benda; |

IPS

| Kompetensi Dasar | Indikator Pencapaian Kompetensi |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.4 Mengidentifikasi faktor-faktor penting penyebab penjajahan bangsa Indonesia dan upaya bangsa Indonesia dalam mempertahankan kedaulatannya. | 3.4.1 mengidentifikasi faktor-faktor penting penyebab penjajahan bangsa Indonesia dan upaya bangsa Indonesia dalam mempertahankan kedaulatannya; dan |
| 4.4 Menyajikan hasil identifikasi mengenai faktor-faktor penting penyebab penjajahan bangsa Indonesia dan upaya bangsa Indonesia dalam mempertahankan kedaulatannya. | 4.4.1 menjelaskan hasil identifikasi mengenai faktor-faktor penting penyebab penjajahan bangsa Indonesia dan upaya bangsa Indonesia dalam mempertahankan kedaulatannya. |

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Dengan mengamati surat undangan siswa dapat menganalisis penggunaan kalimat efektif dan ejaan dalam surat undangan (ulang tahun, kegiatan sekolah, kenaikan kelas, dll.) dengan benar
2. Dengan berlatih, siswa dapat membuat undangan dengan penggunaan ejaan yang tepat dengan benar.
3. Dengan melakukan percobaan, siswa dapat mengamati perubahan wujud benda yang dipengaruhi oleh kalor atau panas dengan benar.
4. Dengan melakukan percobaan, siswa dapat hasil percobaan pengaruh kalor pada benda dengan benar.
5. Dengan membaca, siswa dapat mengidentifikasi kegiatan-kegiatan dalam mengisi kemerdekaan dengan penuh kepedulian.
6. Dengan mengamati gambar, siswa dapat menyebutkan kegiatan-kegiatan pembangunan untuk mengisi kemerdekaan dengan penuh kepedulian.

- | | |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ❖ Karakter siswa yang diharapkan: | Religius Nasionalis Mandiri Gotong Royong Integritas |
| ❖ Pembelajaran Abad 21 (4C)0: | Critical Thinking and Problem Solving Creative and Innovation Communication Collaboration |

D. MATERI PEMBELAJARAN

Bahasa Indonesia

Surat Undangan

Surat undangan merupakan surat yang berisi pemberitahuan dan permintaan kesediaan seseorang untuk menghadiri suatu acara atau kegiatan. Kalimat yang digunakan dalam undangan haruslah efektif, yaitu singkat, padat, dan jelas. Tujuannya agar orang yang membacanya dapat segera mengerti isinya. Surat undangan dibedakan atas 3 jenis, yaitu sebagai berikut.

1. Undangan resmi

Undangan yang mengatasnamakan sebuah instansi atau organisasi dan kedinasan. Biasanya dipergunakan untuk kepentingan kedinasan.

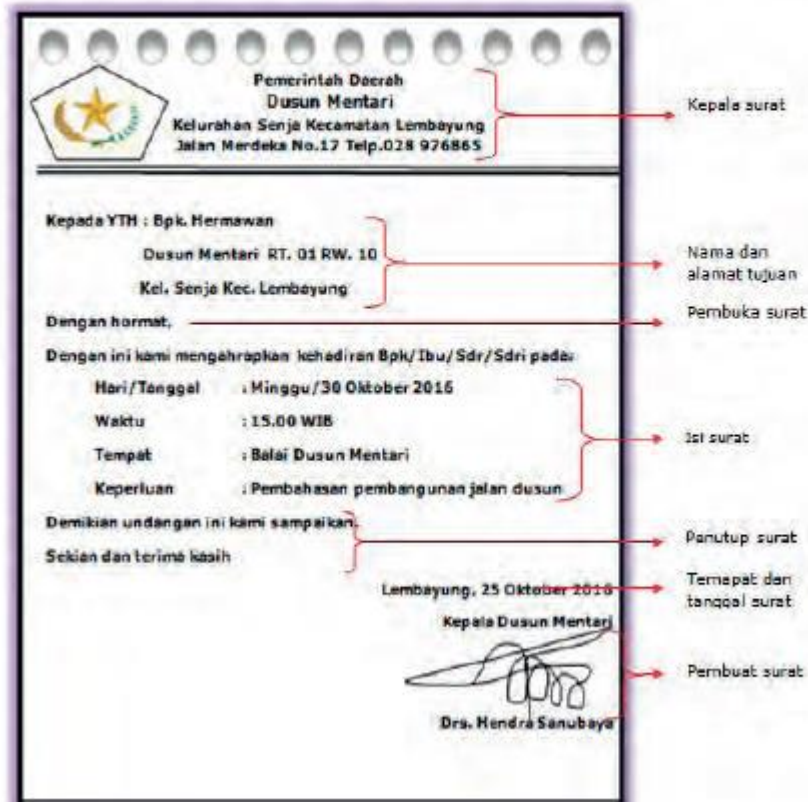
2. Undangan setengah resmi

Undangan yang mengatasnamakan perorangan yang ditujukan ke perorangan maupun instansi atau organisasi.

3. Undangan tidak resmi

Undangan yang mengatasnamakan perorangan yang ditujukan kepada perorangan untuk kepentingan perorangan, seperti undangan ulang tahun, undangan perayaan kelahiran.

Kamu telah mengetahui jenis-jenis surat. Setiap jenis surat memuat bagian-bagian surat. Secara umum, inilah gambaran bagian-bagian yang ada dalam suatu surat.



IPA

Perubahan wujud benda terjadi di sekitar kita tanpa kita sadari. Perubahan wujud benda merupakan satu perubahan alami karena fenomena alam yang terjadi di sekeliling kita. Dalam kehidupan bermasyarakat, perubahan juga terjadi. Perubahan itu dapat berupa perubahan fisik maupun perubahan perilaku masyarakat. Perubahan secara fisik merupakan perubahan yang dapat dengan mudah dilihat, misalnya perubahan kenampakan suatu wilayah karena pembangunan gedung-gedung prasarana, dan juga jalan-jalan. Usaha dan kegiatan pembangunan di sekitar kita sudah dilakukan sejak negara merdeka oleh pemerintah hingga sekarang. Pembangunan nasional Indonesia merupakan pembangunan manusia Indonesia seutuhnya. Artinya, pembangunan semua aspek dan bidang kehidupan, tidak hanya pembangunan fisik, tetapi juga manusia Indonesia seutuhnya. Pembangunan tidak dapat dilakukan jika kita belum merdeka dan berdaulat sebagai sebuah negara dan bangsa yang diakui dunia. Oleh karena kita sudah merdeka, ada banyak kegiatan pembangunan yang perlu dilakukan untuk mengisi kemerdekaan ini.

IPS

Kegiatan Mengisi Kemerdekaan Negara Indonesia

Kemerdekaan Negara Kesatuan Republik Indonesia didapatkan dengan cara yang tidak mudah dan tidak murah. Bertahun-tahun para pemimpin bangsa ini berupaya dengan berbagai macam cara untuk melepaskan diri dari penjajahan bangsa lain. Ribuan nyawa manusia juga telah melayang dalam upaya ini. Kini, Indonesia telah merdeka dan berdaulat. Namun, banyak hal yang harus dilakukan untuk mengisinya dalam rangka pembangunan bangsa Indonesia yang seutuhnya seperti yang dicita-citakan para pendiri bangsa ini. Generasi penerus bangsa harus mengupayakan agar pembangunan manusia seutuhnya ini dapat dilakukan terus-menerus dengan berbagai cara. Cara-cara yang dapat dilakukan antara lain adalah mencintai dan bangga menjadi bangsa Indonesia. Hal ini dapat dimulai dengan memahami dan mengamalkan nilai-nilai dalam Pancasila sebagai dasar negara dan mengenal budaya bangsa sendiri. Rasa cinta tanah air dan bangsa dapat dipupuk dan dilakukan dengan kegiatan-kegiatan sederhana, seperti mengunjungi berbagai daerah di Indonesia dan mengenal cara hidup dan nilai-nilai masyarakatnya. Selain itu, kemerdekaan harus diisi dengan membangun kualitas manusia Indonesia. Para pemuda hendaknya dapat menggunakan masa kemerdekaan bangsa dengan menuntut ilmu setinggi-tingginya dan berkarya untuk membangun negara sendiri. Berbagai ilmu dan teknologi hendaknya dikuasai untuk memajukan kehidupan berbangsa dan bernegara dan untuk menuju masyarakat Indonesia yang sejahtera.

E. METODE PEMBELAJARAN

Pendekatan : Saintifik
Metode : Ceramah, tanya jawab, penugasan, diskusi

F. LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN

| Kegiatan | Deskripsi | Alokasi Waktu |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Pendahuluan | <ol style="list-style-type: none"> Kelas dibuka dengan salam Guru mengajak semua siswa berdoa menurut agama dan kepercayaan masing-masing. Religius Guru mengecek kehadiran siswa. Siswa bersama-sama menyanyikan “Berkibarlah Benderaku”. Nasionalis Pembiasaan membaca. Siswa dan guru mendiskusikan perkembangan kegiatan literasi yang telah dilakukan. Literasi Guru melakukan apersepsi dengan melakukan salah satu kegiatan berikut yaitu, memberikan pertanyaan, mengulas kembali tentang beberapa | 15 menit |

| | | |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| | <p>hal tentang kegiatan sebelumnya atau kegiatan lainnya.</p> <p>7. Menginformasikan tema yang dibelajarkan.</p> | |
| Kegiatan inti | <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa mengamati berbagai kegiatan atau peristiwa dalam mengisi kemerdekaan. (mengamati) 2. guru meminta siswa untuk secara cermat (detail) mengamati gambar. Kemudian, guru memberikan kesempatan yang besar kepada siswa untuk mengomunikasikan hasil pengamatannya. (Mengamati) 3. Siswa menjawab pertanyaan yang ada pada buku siswa. (Mengasosiasi) 4. Siswa mengamati dan membaca surat yang ada pada buku siswa. (Mengamati) 5. Siswa ditugaskan untuk membuat surat. (Mengasosiasi) 6. Siswa ditugaskan untuk mengkomunikasikan jawabannya di depan kelas. (Mengkomunikasikan) (<i>Communication</i>) 7. Siswa memilih subtopik yang diberikan oleh guru. Siswa diorganisasikan menjadi beberapa kelompok yang heterogen. (Seleksi Topik) 8. Guru bersama siswa merencanakan prosedur belajar yang konsisten sesuai dengan subtopik serta penyertaan media lingkungan. (Merencanakan Kerjasama) 9. Siswa melaksanakan rencana yang telah dirumuskan dengan pembelajaran dengan penyertaan media lingkungan. (Implementasi) 10. Siswa melakukan percobaan perubahan wujud benda, menyublim yang diamati di halaman sekolah. 11. Setiap siswa mencatat peristiwa yang terjadi selama percobaan berlangsung. (Mengasosiasi) 12. Siswa ditugaskan untuk mengkomunikasikan percobaannya di depan kelas. (Mengkomunikasikan) (<i>Communication</i>) 13. Siswa membaca bacaan tentang mengisi kemerdekaan dengan pembangunan di berbagai bidang. (Mengumpulkan Informasi) 14. Siswa mencari dan menuliskan kosa kata baku dan tidak baku. | 110 menit |

| | | |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| | <p>15. Siswa menganalisis dan mensintesis berbagai informasi yang diperoleh dan merencanakan hasil implementasi yang akan disajikan di depan kelas. (Analisis dan Sintesis)</p> <p>16. Guru berkeliling membantu siswa yang mengalami kesulitan.</p> <p>17. Setelah selesai, guru meminta siswa membacakan hasilnya.</p> <p>18. Guru mengapresiasi, mengonfirmasi, dan menguatkan jawaban siswa.</p> <p>19. Siswa ditugaskan untuk membuat hal –hal yang dapat dilakukan dalam mengisi kemerdekaan dalam sebuah peta pikiran yang telah tersedia. (Mengasosiasi)</p> <p>20. Siswa mengemukakan pendapat sesuai pemikiran dan pemahamannya sendiri. (Mengkomunikasikan) (<i>Communication</i>)</p> <p>21. Semua kelompok menyajikan presentasi dari topik yang telah dipelajari. Presentasi kelompok dikoordinir oleh guru (Penyajian Hasil Akhir)</p> <p>22. Siswa diberi kesempatan untuk bertanya tentang hal-hal yang belum dipahami. (Menanya)</p> | |
| Penutup | <p>1. Siswa bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran.</p> <p>2. Bertanya jawab tentang materi yang telah dipelajari (untuk mengetahui hasil ketercapaian materi)</p> <p>3. Guru beserta siswa melakukan evaluasi mengenai kontribusi tiap kelompok terhadap pekerjaan kelas sebagai suatu keseluruhan. (Evaluasi)</p> <p>4. Melakukan penilaian hasil belajar</p> <p>5. Mengajak semua siswa berdo'a menurut agama dan keyakinan masing-masing (untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran) (Religius)</p> | 15 menit |

G. MEDIA/ALAT, BAHAN, DAN SUMBER BELAJAR

Media/Alat : 1. Teks bacaan.
2. Alat musik tradisional daerah masing-masing.
3. Beragam benda di kelas dan lingkungan sekitar.

Bahan : -

Sumber Belajar : 1. *Buku Guru dan Buku Siswa Kelas V, Tema 6: Panas dan Perpindahannya. Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013*

(Revisi 2017). Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

H. PENILAIAN

1. Teknik Penilaian

- Penilaian Sikap : Lembar penilaian sikap spiritual dan sikap sosial
- Penilaian Pengetahuan : Tes tulis (kognitif)
- Penilaian Keterampilan : Lembar penilaian keterampilan
- Prosedur penilaian terlampir

2. Bentuk Penilaian

a. Penilaian Sikap

1) Lembar Pengamatan Sikap Spiritual

| No | Nama Siswa | Aspek yang dinilai | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|------------|--------------------|---|---|---|-------------------------------------|---|---|---|---------------------------|---|---|---|--------------------------|---|---|---|
| | | Perilaku Syukur | | | | Berdoa sebelum dan sesudah kegiatan | | | | Toleransi dalam beribadah | | | | Ketaatan dalam beribadah | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ... | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Catatan: centang (√) pada bagian yang memenuhi kriteria
 Penilaian: (total nilai: 16) x 10

Rubrik Penilaian Sikap Spiritual

| Kriteria | Skor | | | |
|-------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Perilaku syukur | Selalu menunjukkan rasa syukur | Sering menunjukkan rasa syukur | Kurang menunjukkan rasa syukur | Tidak bersyukur |
| Berdoa sebelum dan sesudah kegiatan | Selalu melakukan doa sebelum dan sesudah | Sering berdoa sebelum dan sesudah | Kurang berdoa sebelum dan sesudah | Tidak berdoa sebelum dan sesudah |

| | | | | |
|---------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------|
| | melakukan kegiatan | melakukan kegiatan | melakukan kegiatan | melakukan kegiatan |
| Toleransi dalam beribadah | Selalu bertoleransi terhadap keberagaman | Sering bertoleransi terhadap keberagaman | Kurang bertoleransi terhadap keberagaman | Tidak bertoleransi |
| Ketaatan Beribadah | Selalu taat beribadah | Sering taat dalam beribadah | Kadang-kadang taat beribadah | Tidak taat dalam beribadah |

2) Lembar Pengamatan Sikap Sosial

| No. | Nama | Perilaku yang diamati | | | | | | | | | | | |
|-----|------|-----------------------|---|---|---|-----------|---|---|---|----------|---|---|---|
| | | Percaya Diri | | | | Kerjasama | | | | Disiplin | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | | |
| ... | | | | | | | | | | | | | |

Catatan: centang (√) pada bagian yang memenuhi kriteria
 Penilaian: (total nilai: 12) x 10

Rubrik Penilaian Sikap Sosial

| Kriteria | Skor | | | |
|--------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Percaya Diri | Selalu percaya diri dalam membuat tugas dengan anggota kelompok | Sering percaya diri dalam membuat tugas dengan anggota kelompok | Kurang percaya dalam membuat tugas dengan anggota kelompok | Tidak percaya diri dalam membuat tugas dengan anggota kelompok |
| Kerjasama | Selalu berkerjasama | Sering berkerjasama | Kurang berkerjasama | Tidak Berkerjasama |

| | | | | |
|----------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| Disiplin | Selalu menunjukkan sikap disiplin | Sering menunjukkan sikap disiplin | Kurang menunjukkan sikap disiplin | Tidak menunjukkan sikap disiplin |
|----------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|

b. Pengetahuan

1. Surat yang berisi permintaan kehadiran pada suatu acara disebut
2. Benda padat dapat berubah menjadi gas disebut perubahan wujud ...
3. Proses menyublim tersebut dapat dipercepat dengan ...
4. Undangan yang mengatasnamakan sebuah instansi atau organisasi dan kedinasan disebut surat undangan
5. Mengisi kemerdekaan dapat dilakukan dengan cara meningkatkan kualitas pendidikan. Contoh kegiatan yang dapat dilakukan adalah ...

Jawaban:

1. Surat Undangan
2. Menyublim
3. Pemanasan
4. Surat undangan resmi
5. Meningkatkan prestasi sekolah

Rubrik Penilaian Pengetahuan

| No Soal | Skor | Keterangan |
|---------|------|------------------------------------|
| 1 | 20 | Menjawab benar |
| | 0 | Menjawab salah atau tidak menjawab |
| 2 | 20 | Menjawab benar |
| | 0 | Menjawab salah atau tidak menjawab |
| 3 | 20 | Menjawab benar |
| | 0 | Menjawab salah atau tidak menjawab |
| 4 | 20 | Menjawab benar |
| | 0 | Menjawab salah atau tidak menjawab |
| 5 | 20 | Menjawab benar |
| | 0 | Menjawab salah atau tidak menjawab |

Penilaian:

Skor maksimal = 100

Nilai = $\frac{\text{jumlah skor perolahan}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$

Kriteria:

Sangat Baik : 80 – 100

Baik : 70 – 79

Cukup : 60 – 69

Kurang : 40 – 59

Sangat Kurang: 0 – 39

c. Penilaian Keterampilan

a. Rubrik Menulis Berdasarkan Pengamatan Gambar

| Aspek | Baik Sekali | Baik | Cukup | Perlu Bimbingan |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Isi dan Pengetahuan: Hasil yang ditulis sesuai dengan kejadian atau peristiwa yang tampak pada gambar yang diamati | Keseluruhan jawaban yang ditulis siswa sesuai dengan gambar yang diamati dan benar mengelompokkan jawaban. | Keseluruhan jawaban yang ditulis siswa sesuai dengan gambar yang diamati dan sebagian besar benar dalam mengelompokkan jawaban. | Sebagian besar jawaban yang ditulis siswa sesuai dengan gambar yang diamati dan sebagian besar benar dalam mengelompokkan jawaban. | Hanya sebagian kecil jawaban yang ditulis siswa sesuai dengan gambar yang diamati dan hanya sebagian kecil benar dalam mengelompokkan jawaban. |
| Penggunaan Bahasa Indonesia yang baik dan benar : Bahasa Indonesia yang baik dan benar digunakan dalam penulisan kesimpulan | Bahasa Indonesia yang baik dan benar digunakan dengan efisien dan menarik dalam keseluruhan penulisan. | Bahasa Indonesia yang baik dan benar digunakan dengan efisien dalam keseluruhan penulisan. | Bahasa Indonesia yang baik dan benar digunakan dengan efisien dalam sebagian besar penulisan. | Bahasa Indonesia yang baik dan benar digunakan dengan efisien dalam sebagian kecil penulisan. |

| Kriteria | Sangat Baik | Baik | Cukup | Perlu Pendampingan |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Keterampilan Penulisan: Tulisan hasil pengamatan dibuat dengan benar, sistematis dan jelas, yang menunjukkan keterampilan penulisan yang baik | Keseluruhan penulisan hasil pengamatan yang sistematis dan benar menunjukkan keterampilan penulisan yang sangat baik, di atas rata-rata kelas. | Keseluruhan penulisan hasil pengamatan yang sistematis dan benar menunjukkan keterampilan penulisan yang baik. | Sebagian besar penulisan hasil pengamatan yang sistematis dan benar menunjukkan keterampilan penulisan yang terus berkembang. | Hanya sebagian kecil penulisan hasil pengamatan yang sistematis dan benar menunjukkan keterampilan penulisan yang masih perlu terus ditingkatkan. |
| Sikap Kecermatan dan Ketelitian Diisi dengan catatan khusus hasil pengamatan terhadap sikap yang menunjukkan kecermatan dan ketelitian siswa yang sangat baik hingga yang memerlukan pendampingan untuk kemudian digunakan sebagai data dalam rekapitulasi penilaian sikap. | | | | |

b. Rubrik membuat percobaan menyelidiki peristiwa menyublim

| Kriteria | Baik Sekali | Baik | Cukup | Perlu Bimbingan |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------|
| | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Persiapan alat dan bahan | Sangat lengkap | Lengkap | Cukup lengkap | Beberapa bahan tidak ada |
| Merangkai alat percobaan | Rangkaian tepat sesuai petunjuk, waktu merangkai singkat | Rangkaian tepat, waktu merangkai lebih lama | Rangkaian tepat, waktu merangkai cukup lama | Rangkaian kurang tepat |
| Keterampilan melakukan dan mengamati percobaan | Menggunakan peralatan sesuai fungsi, tidak merusak alat, hasil percobaan benar | Menggunakan peralatan sesuai fungsi, tidak merusak alat, hasil percobaan kurang benar | Menggunakan peralatan sesuai fungsi, alat ada yang rusak | Menggunakan peralatan semauanya |

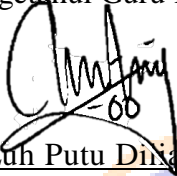
c. Rubrik presentasi

| Kompetensi yang dinilai : | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> • Pengetahuan siswa tentang materi gambar yang diamati • Keterampilan siswa dalam mengamati • Kecamatan dan ketelitian siswa dalam mengamati | | | | |
| Aspek | Baik Sekali | Baik | Cukup | Perlu Bimbingan |
| | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Tata bahasa | Presentasi disampaikan dengan menggunakan tata bahasa Indonesia yang baik dan baku. | Terdapat satu atau dua kesalahan dalam tata bahasa Indonesia yang baik dan baku. | Terdapat tiga atau empat kesalahan dalam tata bahasa Indonesia yang baik dan baku. | Terdapat lebih dari empat kesalahan dalam tata bahasa Indonesia yang baik dan baku. |
| Sikap | Semua anggota terlihat bersungguh-sungguh dalam mempersiapkan presentasi siswa. | Beberapa anggota terlihat bersungguh-sungguh dalam mempersiapkan presentasi siswa. | Siswa terlihat bermain-main tetapi masih mau memperlihatkan kerja keras mereka sekalipun dalam pengawasan guru. | Siswa terus bermain-main sekalipun sudah berulang kali diperingatkan oleh guru. |
| Ketrampilan berbicara | Pengucapan dialog secara keseluruhan jelas, tidak menggumam dan dapat dimengerti. | Pengucapan dialog di beberapa bagian jelas dan dapat dimengerti. | Pengucapan dialog tidak begitu jelas tapi masih bisa ditangkap maksudnya oleh pendengar. | Pengucapan dialog secara keseluruhan betul-betul tidak jelas, menggumam dan tidak dapat dimengerti. |
| <p>Sikap Kedisiplinan dan Tanggung Jawab</p> <p>Diisi dengan catatan khusus hasil pengamatan terhadap sikap yang menunjukkan kedisiplinan dan tanggung jawab siswa yang sangat baik hingga yang memerlukan pendampingan untuk kemudian digunakan sebagai data dalam rekapitulasi penilaian sikap.</p> | | | | |

Refleksi Guru

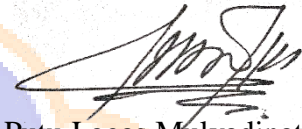
1. Hal-hal yang perlu menjadi perhatian?
 2. Siswa yang perlu mendapatkan perhatian khusus?
 3. Hal-hal yang menjadi cacatan keberhasilan
- Hal-hal yang harus diperbaiki dan ditingkatkan

Mengetahui Guru Kelas V C



Ni Luh Putu Dinanti Danaprapti, S.Pd.SD.
NIP. 19870224 200804 2 001


Mahasiswa Praktikan



I Putu Lagas Mulyadinata
NIM. 1611031168



Denpasar, 07 Pebruari 2020
Kepala SDN 28 Dangin Puri


Drs. Ida Bagus Made Wibawa
NIP. 19610907 198304 1 008

Lampiran 26 RPP Kelas Kontrol

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SD Negeri 17 Dangin Puri
Kelas /Semester : V/2 (dua)
Tema 7 : Peristiwa dalam Kehidupan
Sub tema 3 : Peristiwa Mengisi Kemerdekaan
Pembelajaran ke- : 1
Fokus Pembelajaran : Bahasa Indonesia dan IPA, IPS
Alokasi Waktu : 4 x 35 menit

I. KOMPETENSI INTI (KI)

5. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
6. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangga.
7. Memahami pengetahuan sosial dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah.
8. Menyajikan pengetahuan sosial 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.

J. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

Bahasa Indonesia

| Kompetensi Dasar | Indikator Pencapaian Kompetensi |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.9 Mencermati penggunaan kalimat efektif dan ejaan dalam surat undangan (ulang tahun, kegiatan sekolah, kenaikan kelas, dll.) | 3.9.1 Menganalisis penggunaan kalimat efektif dan ejaan dalam surat undangan (ulang tahun, kegiatan sekolah, kenaikan kelas, dll.) |
| 4.9 Membuat surat undangan (ulang tahun, kegiatan sekolah, kenaikan kelas, dll.) dengan kalimat efektif dan memperhatikan penggunaan ejaan | 4.9.1 Membuat surat undangan (ulang tahun, kegiatan sekolah, kenaikan kelas, dll.) dengan kalimat efektif dan memperhatikan penggunaan ejaan |

IPA

| Kompetensi Dasar | Indikator Pencapaian Kompetensi |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.7 Menganalisis pengaruh kalor terhadap perubahan suhu dan wujud benda dalam kehidupan sehari-hari | 3.7.1 menganalisis pengaruh kalor terhadap perubahan suhu dan wujud benda dalam kehidupan sehari-hari; |
| 4.7 Melaporkan hasil percobaan pengaruh kalor pada benda. | 4.7.1 menjelaskan hasil percobaan pengaruh kalor pada benda; |

IPS

| Kompetensi Dasar | Indikator Pencapaian Kompetensi |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.4 Mengidentifikasi faktor-faktor penting penyebab penjajahan bangsa Indonesia dan upaya bangsa Indonesia dalam mempertahankan kedaulatannya. | 3.4.1 mengidentifikasi faktor-faktor penting penyebab penjajahan bangsa Indonesia dan upaya bangsa Indonesia dalam mempertahankan kedaulatannya; dan |
| 4.4 Menyajikan hasil identifikasi mengenai faktor-faktor penting penyebab penjajahan bangsa Indonesia dan upaya bangsa Indonesia dalam mempertahankan kedaulatannya. | 4.4.1 menjelaskan hasil identifikasi mengenai faktor-faktor penting penyebab penjajahan bangsa Indonesia dan upaya bangsa Indonesia dalam mempertahankan kedaulatannya. |

K. TUJUAN PEMBELAJARAN

7. Dengan mengamati surat undangan siswa dapat menganalisis penggunaan kalimat efektif dan ejaan dalam surat undangan (ulang tahun, kegiatan sekolah, kenaikan kelas, dll.) dengan benar
8. Dengan berlatih, siswa dapat membuat undangan dengan penggunaan ejaan yang tepat dengan benar.
9. Dengan melakukan percobaan, siswa dapat mengamati perubahan wujud benda yang dipengaruhi oleh kalor atau panas dengan benar.
10. Dengan melakukan percobaan, siswa dapat hasil percobaan pengaruh kalor pada benda dengan benar.
11. Dengan membaca, siswa dapat mengidentifikasi kegiatan-kegiatan dalam mengisi kemerdekaan dengan penuh kepedulian.
12. Dengan mengamati gambar, siswa dapat menyebutkan kegiatan-kegiatan pembangunan untuk mengisi kemerdekaan dengan penuh kepedulian.

- ❖ **Karakter siswa yang diharapkan:**
 - Religius
 - Nasionalis
 - Mandiri
 - Gotong Royong
 - Integritas
- ❖ **Pembelajaran Abad 21 (4C)0:**
 - Critical Thinking and Problem Solving
 - Creative and Innovation
 - Communication
 - Collaboration

L. MATERI PEMBELAJARAN

Bahasa Indonesia

Surat Undangan

Surat undangan merupakan surat yang berisi pemberitahuan dan permintaan kesediaan seseorang untuk menghadiri suatu acara atau kegiatan. Kalimat yang digunakan dalam undangan haruslah efektif, yaitu singkat, padat, dan jelas. Tujuannya agar orang yang membacanya dapat segera mengerti isinya. Surat undangan dibedakan atas 3 jenis, yaitu sebagai berikut.

4. Undangan resmi

Undangan yang mengatasnamakan sebuah instansi atau organisasi dan kedinasan. Biasanya dipergunakan untuk kepentingan kedinasan.

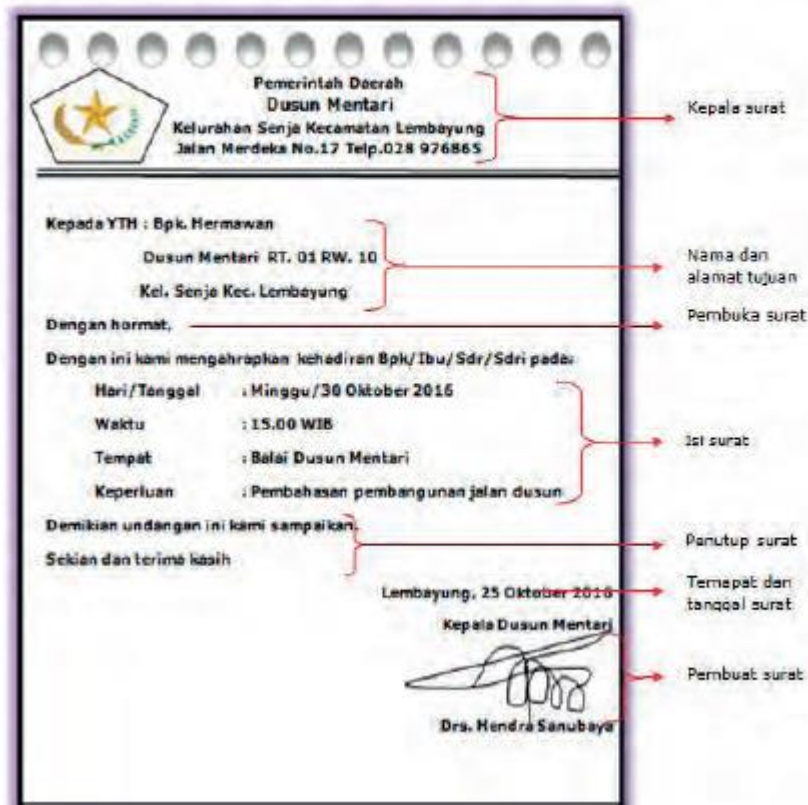
5. Undangan setengah resmi

Undangan yang mengatasnamakan perorangan yang ditujukan ke perorangan maupun instansi atau organisasi.

6. Undangan tidak resmi

Undangan yang mengatasnamakan perorangan yang ditujukan kepada perorangan untuk kepentingan perorangan, seperti undangan ulang tahun, undangan perayaan kelahiran.

Kamu telah mengetahui jenis-jenis surat. Setiap jenis surat memuat bagian-bagian surat. Secara umum, inilah gambaran bagian-bagian yang ada dalam suatu surat.



IPA

Perubahan wujud benda terjadi di sekitar kita tanpa kita sadari. Perubahan wujud benda merupakan satu perubahan alami karena fenomena alam yang terjadi di sekeliling kita. Dalam kehidupan bermasyarakat, perubahan juga terjadi. Perubahan itu dapat berupa perubahan fisik maupun perubahan perilaku masyarakat. Perubahan secara fisik merupakan perubahan yang dapat dengan mudah dilihat, misalnya perubahan kenampakan suatu wilayah karena pembangunan gedung-gedung prasarana, dan juga jalan-jalan. Usaha dan kegiatan pembangunan di sekitar kita sudah dilakukan sejak negara merdeka oleh pemerintah hingga sekarang. Pembangunan nasional Indonesia merupakan pembangunan manusia Indonesia seutuhnya. Artinya, pembangunan semua aspek dan bidang kehidupan, tidak hanya pembangunan fisik, tetapi juga manusia Indonesia seutuhnya. Pembangunan tidak dapat dilakukan jika kita belum merdeka dan berdaulat sebagai sebuah negara dan bangsa yang diakui dunia. Oleh karena kita sudah merdeka, ada banyak kegiatan pembangunan yang perlu dilakukan untuk mengisi kemerdekaan ini.

IPS

Kegiatan Mengisi Kemerdekaan Negara Indonesia

Kemerdekaan Negara Kesatuan Republik Indonesia didapatkan dengan cara yang tidak mudah dan tidak murah. Bertahun-tahun para pemimpin bangsa ini berupaya dengan berbagai macam cara untuk melepaskan diri dari penjajahan bangsa lain. Ribuan nyawa manusia juga telah melayang dalam upaya ini. Kini, Indonesia telah merdeka dan berdaulat. Namun, banyak hal yang harus dilakukan untuk mengisinya dalam rangka pembangunan bangsa Indonesia yang seutuhnya seperti yang dicita-citakan para pendiri bangsa ini. Generasi penerus bangsa harus mengupayakan agar pembangunan manusia seutuhnya ini dapat dilakukan terus-menerus dengan berbagai cara. Cara-cara yang dapat dilakukan antara lain adalah mencintai dan bangga menjadi bangsa Indonesia. Hal ini dapat dimulai dengan memahami dan mengamalkan nilai-nilai dalam Pancasila sebagai dasar negara dan mengenal budaya bangsa sendiri. Rasa cinta tanah air dan bangsa dapat dipupuk dan dilakukan dengan kegiatan-kegiatan sederhana, seperti mengunjungi berbagai daerah di Indonesia dan mengenal cara hidup dan nilai-nilai masyarakatnya. Selain itu, kemerdekaan harus diisi dengan membangun kualitas manusia Indonesia. Para pemuda hendaknya dapat menggunakan masa kemerdekaan bangsa dengan menuntut ilmu setinggi-tingginya dan berkarya untuk membangun negara sendiri. Berbagai ilmu dan teknologi hendaknya dikuasai untuk memajukan kehidupan berbangsa dan bernegara dan untuk menuju masyarakat Indonesia yang sejahtera.

M.

METODE PEMBELAJARAN

Pendekatan : Saintifik
Metode : Ceramah, tanya jawab, penugasan, diskusi

N. LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN

| Kegiatan | Deskripsi | Alokasi Waktu |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Pendahuluan | 8. Kelas dibuka dengan salam 9. Guru mengajak semua siswa berdoa menurut agama dan kepercayaan masing-masing. Religius 10. Guru mengecek kehadiran siswa. 11. Siswa bersama-sama menyanyikan “Berkibarlah Benderaku”. Nasionalis 12. Pembiasaan membaca. Siswa dan guru mendiskusikan perkembangan kegiatan literasi yang telah dilakukan. Literasi 13. Guru melakukan apersepsi dengan melakukan salah satu kegiatan berikut yaitu, memberikan pertanyaan, mengulas kembali | 15 menit |

| | | |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| | <p>tentang beberapa hal tentang kegiatan sebelumnya atau kegiatan lainnya.</p> <p>14. Menginformasikan tema yang dibelajarkan.</p> | |
| Kegiatan inti | <p>23. Siswa mengamati berbagai kegiatan atau peristiwa dalam mengisi kemerdekaan. (mengamati)</p> <p>24. guru meminta siswa untuk secara cermat (detail) mengamati gambar. Kemudian, guru memberikan kesempatan yang besar kepada siswa untuk mengomunikasikan hasil pengamatannya. (Mengamati)</p> <p>25. Siswa menjawab pertanyaan yang ada pada buku siswa. (Megasosiasi)</p> <p>26. Siswa mengamati dan membaca surat yang ada pada buku siswa. (Mengamati)</p> <p>27. Siswa ditugaskan untuk membuat surat. (Megasosiasi)</p> <p>28. Siswa ditugaskan untuk mengkomunikasikan jawabannya di depan kelas. (Mengkomunikasikan) (<i>Communication</i>)</p> <p>29. Siswa melakukan percobaan perubahan wujud benda, menyublim.</p> <p>30. Setiap siswa mencatat peristiwa yang terjadi selama percobaan berlangsung. (Megasosiasi)</p> <p>31. Siswa ditugaskan untuk mengkomunikasikan percobaannya di depan kelas. (Mengkomunikasikan) (<i>Communication</i>)</p> <p>32. Siswa membaca bacaan tentang mengisi kemerdekaan dengan pembangunan di berbagai bidang. (Mengumpulkan Informasi)</p> <p>33. Siswa mencari dan menuliskan kosa kata baku dan tidak baku.</p> <p>34. Guru berkeliling membantu siswa yang mengalami kesulitan.</p> <p>35. Setelah selesai, guru meminta siswa membacakan hasilnya.</p> <p>36. Guru mengapresiasi, mengonfirmasi, dan menguatkan jawaban siswa.</p> <p>37. Siswa ditugaskan untuk membuat hal –hal yang dapat dilakukan dalam mengisi</p> | 110 menit |

| | | |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| | <p>kemerdekaan dalam sebuah peta pikiran yang telah tersedia. (Mengasosiasi)</p> <p>38. Siswa mengemukakan pendapat sesuai pemikiran dan pemahamannya sendiri. (Mengkomunikasikan) (<i>Communication</i>)</p> <p>39. Siswa ditugaskan untuk mengkomunikasikan jawabannya di depan kelas. (Mengkomunikasikan) (<i>Communication</i>)</p> <p>40. Siswa diberi kesempatan untuk bertanya tentang hal-hal yang belum dipahami. (Menanya)</p> | |
| Penutup | <p>6. Siswa bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran.</p> <p>7. Bertanya jawab tentang materi yang telah dipelajari (untuk mengetahui hasil ketercapaian materi)</p> <p>8. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan pendapatnya tentang pembelajaran yang telah diikuti.</p> <p>9. Melakukan penilaian hasil belajar</p> <p>10. Mengajak semua siswa berdo'a menurut agama dan keyakinan masing-masing (untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran) (<i>Religius</i>)</p> | 15 menit |

O. MEDIA/ALAT, BAHAN, DAN SUMBER BELAJAR

Media/Alat : 1. Teks bacaan.
2. Alat musik tradisional daerah masing-masing.
3. Beragam benda di kelas dan lingkungan sekitar.

Bahan : -

Sumber Belajar : 1. *Buku Guru dan Buku Siswa Kelas V, Tema 6: Panas dan Perpindahannya. Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013 (Revisi 2017). Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.*

P. PENILAIAN

3. Teknik Penilaian

- e. Penilaian Sikap : Lembar penilaian sikap spiritual dan sikap sosial
- f. Penilaian Pengetahuan : Tes tulis (kognitif)
- g. Penilaian Keterampilan : Lembar penilaian keterampilan
- h. Prosedur penilaian terlampir

4. Bentuk Penilaian

d. Penilaian Sikap

3) Lembar Pengamatan Sikap Spiritual

| No | Nama Siswa | Aspek yang dinilai | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|------------|--------------------|---|---|---|-------------------------------------|---|---|---|---------------------------|---|---|---|--------------------------|---|---|---|
| | | Perilaku Syukur | | | | Berdoa sebelum dan sesudah kegiatan | | | | Toleransi dalam beribadah | | | | Ketaatan dalam beribadah | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ... | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Catatan: centang (√) pada bagian yang memenuhi kriteria
 Penilaian: (total nilai: 16) x 10

Rubrik Penilaian Sikap Spiritual

| Kriteria | Skor | | | |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Perilaku syukur | Selalu menunjukkan rasa syukur | Sering menunjukkan rasa syukur | Kurang menunjukkan rasa syukur | Tidak bersyukur |
| Berdoa sebelum dan sesudah kegiatan | Selalu melakukan doa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan | Sering berdoa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan | Kurang berdoa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan | Tidak berdoa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan |
| Toleransi dalam beribadah | Selalu bertoleransi terhadap keberagaman | Sering bertoleransi terhadap keberagaman | Kurang bertoleransi terhadap keberagaman | Tidak bertoleransi |
| Ketaatan Beribadah | Selalu taat beribadah | Sering taat dalam beribadah | Kadang-kadang taat beribadah | Tidak taat dalam beribadah |

4) Lembar Pengamatan Sikap Sosial

| No. | Nama | Perilaku yang diamati | | | | | | | | | | | |
|-----|------|-----------------------|---|---|---|-----------|---|---|---|----------|---|---|---|
| | | Percaya Diri | | | | Kerjasama | | | | Disiplin | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | | |
| ... | | | | | | | | | | | | | |

Catatan: centang (√) pada bagian yang memenuhi kriteria
 Penilaian: (total nilai: 12) x 10

Rubrik Penilaian Sikap Sosial

| Kriteria | Skor | | | |
|--------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Percaya Diri | Selalu percaya diri dalam membuat tugas dengan anggota kelompok | Sering percaya diri dalam membuat tugas dengan anggota kelompok | Kurang percaya diri dalam membuat tugas dengan anggota kelompok | Tidak percaya diri dalam membuat tugas dengan anggota kelompok |
| Kerjasama | Selalu berkerjasama | Sering berkerjasama | Kurang berkerjasama | Tidak Berkerjasama |
| Disiplin | Selalu menunjukkan sikap disiplin | Sering menunjukkan sikap disiplin | Kurang menunjukkan sikap disiplin | Tidak menunjukkan sikap disiplin |

e. Pengetahuan

1. Surat yang berisi permintaan kehadiran pada suatu acara disebut
2. Benda padat dapat berubah menjadi gas disebut perubahan wujud ...
3. Proses menyublim tersebut dapat dipercepat dengan ...
4. Undangan yang mengatasnamakan sebuah instansi atau organisasi dan kedinasan disebut surat undangan
5. Mengisi kemerdekaan dapat dilakukan dengan cara meningkatkan kualitas pendidikan. Contoh kegiatan yang dapat dilakukan adalah ...

Jawaban:

6. Surat Undangan
7. Menyublim
8. Pemanasan
9. Surat undangan resmi
10. Meningkatkan prestasi sekolah

Rubrik Penilaian Pengetahuan

| No Soal | Skor | Keterangan |
|---------|------|------------------------------------|
| 1 | 20 | Menjawab benar |
| | 0 | Menjawab salah atau tidak menjawab |
| 2 | 20 | Menjawab benar |
| | 0 | Menjawab salah atau tidak menjawab |
| 3 | 20 | Menjawab benar |
| | 0 | Menjawab salah atau tidak menjawab |
| 4 | 20 | Menjawab benar |
| | 0 | Menjawab salah atau tidak menjawab |
| 5 | 20 | Menjawab benar |
| | 0 | Menjawab salah atau tidak menjawab |

Penilaian:

Skor maksimal = 100

Nilai = $\frac{\text{jumlah skor perolahan}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$

Kriteria:

Sangat Baik : 80 – 100

Baik : 70 – 79

Cukup : 60 – 69

Kurang : 40 – 59

Sangat Kurang : 0 – 39

f. Penilaian Keterampilan

a. Rubrik Menulis Berdasarkan Pengamatan Gambar

| Aspek | Baik Sekali | Baik | Cukup | Perlu Bimbingan |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Isi dan Pengetahuan: Hasil yang ditulis sesuai dengan kejadian atau peristiwa yang tampak pada gambar yang diamati | Keseluruhan jawaban yang ditulis siswa sesuai dengan gambar yang diamati dan benar mengelompokkan jawaban. | Keseluruhan jawaban yang ditulis siswa sesuai dengan gambar yang diamati dan sebagian besar benar dalam mengelompokkan jawaban. | Sebagian besar jawaban yang ditulis siswa sesuai dengan gambar yang diamati dan sebagian besar benar dalam mengelompokkan jawaban. | Hanya sebagian kecil jawaban yang ditulis siswa sesuai dengan gambar yang diamati dan hanya sebagian kecil benar dalam mengelompokkan jawaban. |
| Penggunaan Bahasa Indonesia yang baik dan benar : Bahasa Indonesia yang baik dan benar digunakan dalam penulisan kesimpulan | Bahasa Indonesia yang baik dan benar digunakan dengan efisien dan menarik dalam keseluruhan penulisan. | Bahasa Indonesia yang baik dan benar digunakan dengan efisien dalam keseluruhan penulisan. | Bahasa Indonesia yang baik dan benar digunakan dengan efisien dalam sebagian besar penulisan. | Bahasa Indonesia yang baik dan benar digunakan dengan efisien dalam sebagian kecil penulisan. |

| Kriteria | Sangat Baik | Baik | Cukup | Perlu Pendampingan |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Keterampilan Penulisan: Tulisan hasil pengamatan dibuat dengan benar, sistematis dan jelas, yang menunjukkan keterampilan penulisan yang baik | Keseluruhan penulisan hasil pengamatan yang sistematis dan benar menunjukkan keterampilan penulisan yang sangat baik, di atas rata-rata kelas. | Keseluruhan penulisan hasil pengamatan yang sistematis dan benar menunjukkan keterampilan penulisan yang baik. | Sebagian besar penulisan hasil pengamatan yang sistematis dan benar menunjukkan keterampilan penulisan yang terus berkembang. | Hanya sebagian kecil penulisan hasil pengamatan yang sistematis dan benar menunjukkan keterampilan penulisan yang masih perlu terus ditingkatkan. |
| Sikap Kecermatan dan Ketelitian Diisi dengan catatan khusus hasil pengamatan terhadap sikap yang menunjukkan kecermatan dan ketelitian siswa yang sangat baik hingga yang memerlukan pendampingan untuk kemudian digunakan sebagai data dalam rekapitulasi penilaian sikap. | | | | |

b. Rubrik membuat percobaan menyelidiki peristiwa menyublim

| Kriteria | Baik Sekali | Baik | Cukup | Perlu Bimbingan |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------|
| | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Persiapan alat dan bahan | Sangat lengkap | Lengkap | Cukup lengkap | Beberapa bahan tidak ada |
| Merangkai alat percobaan | Rangkaian tepat sesuai petunjuk, waktu merangkai singkat | Rangkaian tepat, waktu merangkai lebih lama | Rangkaian tepat, waktu merangkai cukup lama | Rangkaian kurang tepat |
| Keterampilan melakukan dan mengamati percobaan | Menggunakan peralatan sesuai fungsi, tidak merusak alat, hasil percobaan benar | Menggunakan peralatan sesuai fungsi, tidak merusak alat, hasil percobaan kurang benar | Menggunakan peralatan sesuai fungsi, alat ada yang rusak | Menggunakan peralatan semauanya |

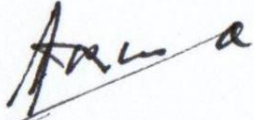
c. Rubrik presentasi

| Kompetensi yang dinilai : | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> • Pengetahuan siswa tentang materi gambar yang diamati • Keterampilan siswa dalam mengamati • Kecamatan dan ketelitian siswa dalam mengamati | | | | |
| Aspek | Baik Sekali | Baik | Cukup | Perlu Bimbingan |
| | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Tata bahasa | Presentasi disampaikan dengan menggunakan tata bahasa Indonesia yang baik dan baku. | Terdapat satu atau dua kesalahan dalam tata bahasa Indonesia yang baik dan baku. | Terdapat tiga atau empat kesalahan dalam tata bahasa Indonesia yang baik dan baku. | Terdapat lebih dari empat kesalahan dalam tata bahasa Indonesia yang baik dan baku. |
| Sikap | Semua anggota terlihat bersungguh-sungguh dalam mempersiapkan presentasi siswa. | Beberapa anggota terlihat bersungguh-sungguh dalam mempersiapkan presentasi siswa. | Siswa terlihat bermain-main tetapi masih mau memperlihatkan kerja keras mereka sekalipun dalam pengawasan guru. | Siswa terus bermain-main sekalipun sudah berulang kali diperingatkan oleh guru. |
| Ketrampilan berbicara | Pengucapan dialog secara keseluruhan jelas, tidak menggumam dan dapat dimengerti. | Pengucapan dialog di beberapa bagian jelas dan dapat dimengerti. | Pengucapan dialog tidak begitu jelas tapi masih bisa ditangkap maksudnya oleh pendengar. | Pengucapan dialog secara keseluruhan betul-betul tidak jelas, menggumam dan tidak dapat dimengerti. |
| <p>Sikap Kedisiplinan dan Tanggung Jawab</p> <p>Diisi dengan catatan khusus hasil pengamatan terhadap sikap yang menunjukkan kedisiplinan dan tanggung jawab siswa yang sangat baik hingga yang memerlukan pendampingan untuk kemudian digunakan sebagai data dalam rekapitulasi penilaian sikap.</p> | | | | |

Refleksi Guru

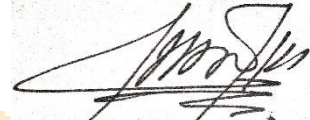
1. Hal-hal yang perlu menjadi perhatian?
 2. Siswa yang perlu mendapatkan perhatian khusus?
 3. Hal-hal yang menjadi cacatan keberhasilan
- Hal-hal yang harus diperbaiki dan ditingkatkan

Mengetahui Guru Kelas V

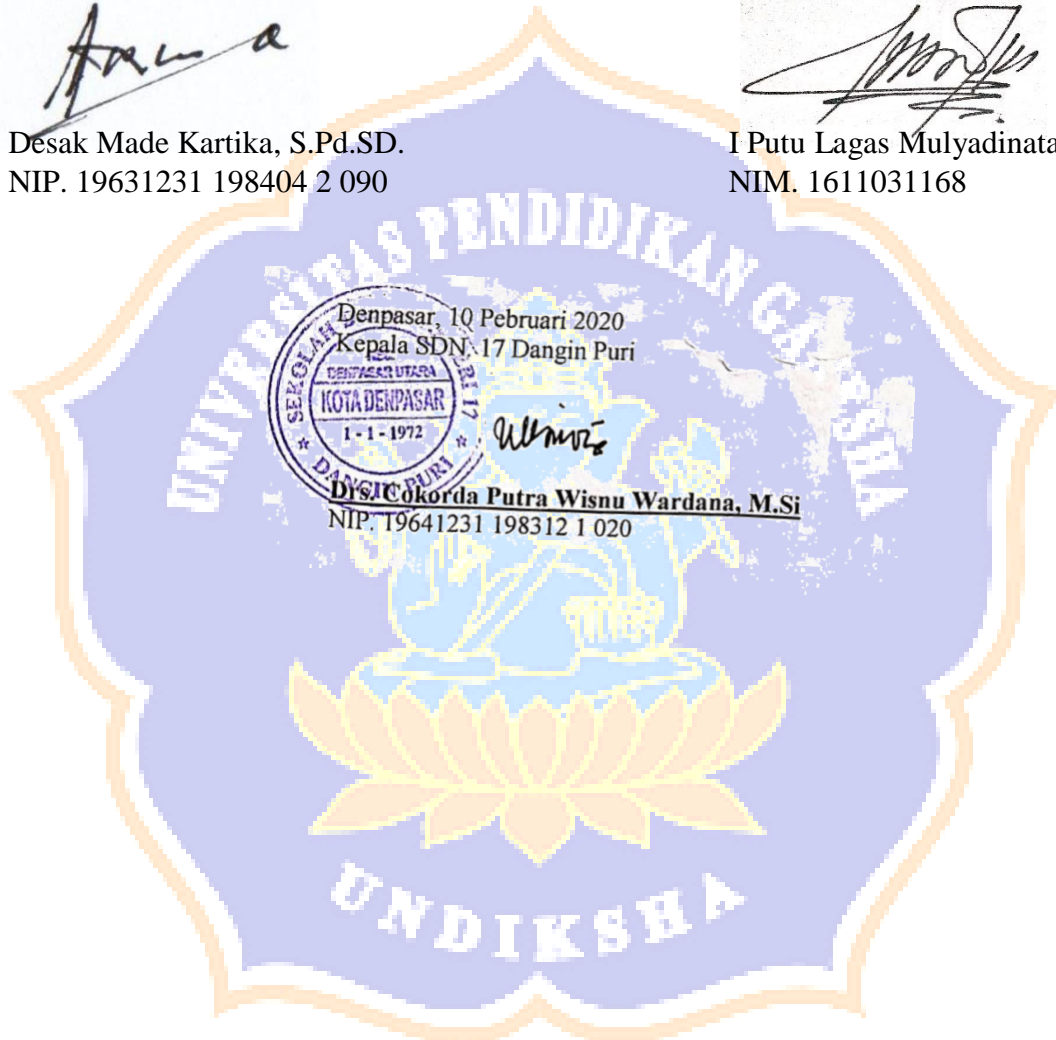


Desak Made Kartika, S.Pd.SD.
NIP. 19631231 198404 2 090

Mahasiswa Praktikan



I Putu Lagas Mulyadinata
NIM. 1611031168



Lampiran 27 Data Nilai *Posttest* Kelas V SD Negeri 28 Dangin Puri

Data Nilai *Post Test* Kompetensi Pengetahuan IPA Kelas V SD Negeri 28 Dangin Puri (Eksperimen)

| No | Kode Siswa | Nama Siswa | Skor |
|----|------------|---------------------------------------|------|
| 1 | E1 | Ahmad Raffi Rizqillan | 20 |
| 2 | E2 | I Putu Agus Dharma Wijaya | 23 |
| 3 | E3 | Putu Ayu Reyshinta Pramasuari | 21 |
| 4 | E4 | Komang Abhiseka Jayendra | 20 |
| 5 | E5 | Aghna Izzatul Julia A. | 20 |
| 6 | E6 | Made Bintang Pradnya P. | 24 |
| 7 | E7 | Gede Balakosa Redaswara Mayun | 25 |
| 8 | E8 | Abdul Rosyid | 19 |
| 9 | E9 | Bunga Aprilia Maharani | 19 |
| 10 | E10 | Ida Bagus Bayu Sumirta | 22 |
| 11 | E11 | I Putru Danan Dyaksa Putra | 21 |
| 12 | E12 | Komang Rama Wijaya | 27 |
| 13 | E13 | Putu Depa Sukrawan | 18 |
| 14 | E14 | Ida Bagus Made Duta Dharma Manuaba | 22 |
| 15 | E15 | Emiliana Fatimah | 21 |
| 16 | E16 | Fanizha Indah F. | 18 |
| 17 | E17 | I Gst Ayu Gwen Nayra Handaka | 24 |
| 18 | E18 | Graci Olivia Raja | 21 |
| 19 | E19 | Heri Atmaja | 20 |
| 20 | E20 | Hendi Kusuma | 27 |
| 21 | E21 | Ni Putu Indah Oktaviani | 20 |
| 22 | E22 | Ida Bagus Kusuma Emlangga R. | 19 |
| 23 | E23 | Ni Komang Lina Pitria Estianti | 18 |
| 24 | E24 | Gede Lingga Yana Dewa Arya Jagat Dita | 20 |
| 25 | E25 | Ni Putu Maydias Ningsih | 22 |
| 26 | E26 | I Putu Mahura Dhirga P. | 26 |
| 27 | E27 | Neysa Azariosandi Alfathdisas | 25 |
| 28 | E28 | Komang Vania Vatarill | 29 |
| 29 | E29 | Cokorda A. Raditya Wirastya | 21 |
| 30 | E30 | Rima Wanuyudi Valentino | 23 |
| 31 | E31 | Ida Ayu Made Swandewi | 27 |
| 32 | E32 | Septiani Anisa Putri | 25 |
| 33 | E33 | Ida Ayu Nyoman Puspanjali Dewi | 21 |
| 34 | E34 | I Gusti Kd. Wastu Hendra J. | 18 |
| 35 | E35 | Gusti Ayu Wulan Novi K. | 25 |
| 36 | E36 | Anak Agung Ngurah Yogi Pranacita | 22 |

Lampiran 28 Data Nilai *Post test* Kelas V SD Negeri 17 Dangin Puri

Data Nilai *Post Test* Kompetensi Pengetahuan IPA Kelas V SD Negeri 17 Dangin Puri (Eksperimen)

| No | Kode Siswa | Nama Siswa | Skor |
|----|------------|--------------------------------------|------|
| 1 | K1 | Ade Indah Septiari | 20 |
| 2 | K2 | Akbar Afandi | 20 |
| 3 | K3 | Amanda Salsabila | 19 |
| 4 | K4 | Bagus Agung Wahyu Adyatmika | 18 |
| 5 | K5 | Djuwita Elsi Widyasoka | 18 |
| 6 | K6 | I Gede Artika | 23 |
| 7 | K7 | I Gede Dody Putra N. | 23 |
| 8 | K8 | I Gusti Ngurah Erlangga Aby Nata | 21 |
| 9 | K9 | I Gusti Agung Ngurah Bratha Prasetya | 19 |
| 10 | K10 | I Kadek Sastra Adiwiguna | 24 |
| 11 | K11 | I Ketut Margayu Sinartha | 17 |
| 12 | K12 | I Komang Satria Sariyasa Putra | 17 |
| 13 | K13 | I Made Yuga Maheswara | 21 |
| 14 | K14 | Kadek Dipta P. | 28 |
| 15 | K15 | Kenan Wardiguna Setyasa | 23 |
| 16 | K16 | Kadek Natih Undari | 18 |
| 17 | K17 | Tutde Wira Adnyana | 19 |
| 18 | K18 | Komang Sudendra | 19 |
| 19 | K19 | Made Surya Aryadhana | 19 |
| 20 | K20 | Naswa Kariza Mayola Putri | 25 |
| 21 | K21 | Ni Kadek Ayu Asih | 16 |
| 22 | K22 | Ni Kadek Devi Pertiwi Ningsih | 18 |
| 23 | K23 | Ni Ketut Kania Aditya Maharani | 28 |
| 24 | K24 | Ni Ketut Kartika Chandra Dewi | 18 |
| 25 | K25 | Ni Komang Ayu Sintya Dewi | 20 |
| 26 | K26 | Ni Komang Wulan K.D. | 15 |
| 27 | K27 | Ni Made Nara Anindya Putri | 16 |
| 28 | K28 | Ni Putu Ayu Kiara V.B. | 25 |
| 29 | K29 | Ni Wayan Ardani Wati | 20 |
| 30 | K30 | Nyoman Arda Dewantari | 25 |
| 31 | K31 | Raden Ayu Alya Putri Prabancana | 20 |
| 32 | K32 | Sangayu Agung Cahaya Pertiwi | 24 |
| 33 | K33 | Savitri Raditia Livard | 16 |
| 34 | K34 | I Putu Ananda Arta Wiguna | 16 |
| 35 | K35 | Dimas Tri Pramana | 15 |
| 36 | K36 | Dheandra Aurelia Anjani H. | 19 |

| | | | |
|----|-----|--------------------------|----|
| 37 | K37 | Made Ayu Diva Aprilianti | 20 |
| 38 | K38 | I Gede Arta Yoga | 18 |



Lampiran 29 Data Gainskor Ternormalisasi Kelas Eksperimen

| Kode Siswa | Nilai Pre-Test | Nilai Post-Test | Nilai Post-Test - Nilai Pre-Test | 30 - Pre-Test | GSn |
|------------|----------------|-----------------|----------------------------------|---------------|-------|
| E1 | 17 | 20 | 3 | 13 | 0.23 |
| E2 | 13 | 23 | 10 | 17 | 0.59 |
| E3 | 14 | 21 | 7 | 16 | 0.44 |
| E4 | 7 | 20 | 13 | 23 | 0.57 |
| E5 | 14 | 20 | 6 | 16 | 0.38 |
| E6 | 20 | 24 | 4 | 10 | 0.40 |
| E7 | 20 | 25 | 5 | 10 | 0.50 |
| E8 | 16 | 19 | 3 | 14 | 0.21 |
| E9 | 15 | 19 | 4 | 15 | 0.27 |
| E10 | 18 | 22 | 4 | 12 | 0.33 |
| E11 | 14 | 21 | 7 | 16 | 0.44 |
| E12 | 26 | 27 | 1 | 4 | 0.25 |
| E13 | 16 | 18 | 2 | 14 | 0.14 |
| E14 | 14 | 22 | 8 | 16 | 0.50 |
| E15 | 12 | 21 | 9 | 18 | 0.50 |
| E16 | 11 | 18 | 7 | 19 | 0.37 |
| E17 | 18 | 24 | 6 | 12 | 0.50 |
| E18 | 17 | 21 | 4 | 13 | 0.31 |
| E19 | 9 | 20 | 11 | 21 | 0.52 |
| E20 | 25 | 27 | 2 | 5 | 0.40 |
| E21 | 16 | 20 | 4 | 14 | 0.29 |
| E22 | 9 | 19 | 10 | 21 | 0.48 |
| E23 | 17 | 18 | 1 | 13 | 0.08 |
| E24 | 13 | 20 | 7 | 17 | 0.41 |
| E25 | 18 | 22 | 4 | 12 | 0.33 |
| E26 | 23 | 26 | 3 | 7 | 0.43 |
| E27 | 23 | 25 | 2 | 7 | 0.29 |
| E28 | 27 | 29 | 2 | 3 | 0.67 |
| E29 | 11 | 21 | 10 | 19 | 0.53 |
| E30 | 10 | 23 | 13 | 20 | 0.65 |
| E31 | 25 | 27 | 2 | 5 | 0.40 |
| E32 | 18 | 25 | 7 | 12 | 0.58 |
| E33 | 18 | 21 | 3 | 12 | 0.25 |
| E34 | 14 | 18 | 4 | 16 | 0.25 |
| E35 | 22 | 25 | 3 | 8 | 0.38 |
| E36 | 10 | 22 | 12 | 20 | 0.60 |
| | | | | Jumlah | 14.44 |

Lampiran 30 Data Gainskor Ternormalisasi Kelas Kontrol

| Kode Siswa | Nilai Pre-Test | Nilai Post-Test | Nilai Post-Test - Nilai Pre-Test | 30 - Pre-Test | GSn |
|------------|----------------|-----------------|----------------------------------|---------------|-------|
| K1 | 16 | 20 | 4 | 14 | 0.29 |
| K2 | 14 | 20 | 6 | 16 | 0.38 |
| K3 | 14 | 19 | 5 | 16 | 0.31 |
| K4 | 9 | 18 | 9 | 21 | 0.43 |
| K5 | 12 | 18 | 6 | 18 | 0.33 |
| K6 | 20 | 23 | 3 | 10 | 0.30 |
| K7 | 19 | 23 | 4 | 11 | 0.36 |
| K8 | 17 | 21 | 4 | 13 | 0.31 |
| K9 | 15 | 19 | 4 | 15 | 0.27 |
| K10 | 20 | 24 | 4 | 10 | 0.40 |
| K11 | 11 | 17 | 6 | 19 | 0.32 |
| K12 | 15 | 17 | 2 | 15 | 0.13 |
| K13 | 15 | 21 | 6 | 15 | 0.40 |
| K14 | 25 | 28 | 3 | 5 | 0.60 |
| K15 | 13 | 23 | 10 | 17 | 0.59 |
| K16 | 13 | 18 | 5 | 17 | 0.29 |
| K17 | 16 | 19 | 3 | 14 | 0.21 |
| K18 | 15 | 19 | 4 | 15 | 0.27 |
| K19 | 12 | 19 | 7 | 18 | 0.39 |
| K20 | 21 | 25 | 4 | 9 | 0.44 |
| K21 | 8 | 16 | 8 | 22 | 0.36 |
| K22 | 13 | 18 | 5 | 17 | 0.29 |
| K23 | 25 | 28 | 3 | 5 | 0.60 |
| K24 | 14 | 18 | 4 | 16 | 0.25 |
| K25 | 17 | 20 | 3 | 13 | 0.23 |
| K26 | 11 | 15 | 4 | 19 | 0.21 |
| K27 | 10 | 16 | 6 | 20 | 0.30 |
| K28 | 23 | 25 | 2 | 7 | 0.29 |
| K29 | 18 | 20 | 2 | 12 | 0.17 |
| K30 | 23 | 25 | 2 | 7 | 0.29 |
| K31 | 18 | 20 | 2 | 12 | 0.17 |
| K32 | 22 | 24 | 2 | 8 | 0.25 |
| K33 | 7 | 16 | 9 | 23 | 0.39 |
| K34 | 10 | 16 | 6 | 20 | 0.30 |
| K35 | 11 | 15 | 4 | 19 | 0.21 |
| K36 | 17 | 19 | 2 | 13 | 0.15 |
| K37 | 18 | 20 | 2 | 12 | 0.17 |
| K38 | 16 | 18 | 2 | 14 | 0.14 |
| | | | Jumlah | | 11.79 |

Lampiran 31 Tabel Kerja *Mean*, Standar Deviasi, Varians Kelompok Eksperimen

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

| No | Skor (X) | Frekuensi (f) | f.X |
|----|----------|---------------|------|
| 1 | 0.08 | 1 | 0.08 |
| 2 | 0.14 | 1 | 0.14 |
| 3 | 0.21 | 1 | 0.21 |
| 4 | 0.23 | 1 | 0.23 |
| 5 | 0.25 | 3 | 0.75 |
| 6 | 0.27 | 1 | 0.27 |
| 7 | 0.29 | 2 | 0.57 |
| 8 | 0.31 | 1 | 0.31 |
| 9 | 0.33 | 2 | 0.67 |
| 10 | 0.37 | 1 | 0.37 |
| 11 | 0.38 | 2 | 0.75 |
| 12 | 0.40 | 3 | 1.20 |
| 13 | 0.41 | 1 | 0.41 |
| 14 | 0.43 | 1 | 0.43 |
| 15 | 0.44 | 2 | 0.88 |
| 16 | 0.48 | 1 | 0.48 |
| 17 | 0.50 | 4 | 2.00 |
| 18 | 0.52 | 1 | 0.52 |
| 19 | 0.53 | 1 | 0.53 |
| 20 | 0.57 | 1 | 0.57 |
| 21 | 0.58 | 1 | 0.58 |
| 22 | 0.59 | 1 | 0.59 |
| 23 | 0.60 | 1 | 0.60 |
| 24 | 0.65 | 1 | 0.65 |
| 25 | 0.67 | 1 | 0.67 |

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

$$\bar{X} = \frac{\sum fx}{\sum f} = \frac{14,44}{36} = 0.4011$$

Tabel Kerja Menghitung Standar Deviasi dan Varians
Kelompok Eksperimen

| No | Kode Siswa | X_i | $(X_i - \bar{X})$ | $(X_i - \bar{X})^2$ |
|--------|------------|-------|-------------------|---------------------|
| 1 | E1 | 0.23 | -0.17 | 0.0290 |
| 2 | E2 | 0.59 | 0.19 | 0.0350 |
| 3 | E3 | 0.44 | 0.04 | 0.0013 |
| 4 | E4 | 0.57 | 0.16 | 0.0269 |
| 5 | E5 | 0.38 | -0.03 | 0.0007 |
| 6 | E6 | 0.40 | 0.00 | 0.0000 |
| 7 | E7 | 0.50 | 0.10 | 0.0098 |
| 8 | E8 | 0.21 | -0.19 | 0.0349 |
| 9 | E9 | 0.27 | -0.13 | 0.0181 |
| 10 | E10 | 0.33 | -0.07 | 0.0046 |
| 11 | E11 | 0.44 | 0.04 | 0.0013 |
| 12 | E12 | 0.25 | -0.15 | 0.0228 |
| 13 | E13 | 0.14 | -0.26 | 0.0667 |
| 14 | E14 | 0.50 | 0.10 | 0.0098 |
| 15 | E15 | 0.50 | 0.10 | 0.0098 |
| 16 | E16 | 0.37 | -0.03 | 0.0011 |
| 17 | E17 | 0.50 | 0.10 | 0.0098 |
| 18 | E18 | 0.31 | -0.09 | 0.0087 |
| 19 | E19 | 0.52 | 0.12 | 0.0150 |
| 20 | E20 | 0.40 | -0.00 | 0.0000 |
| 21 | E21 | 0.29 | -0.12 | 0.0133 |
| 22 | E22 | 0.48 | 0.08 | 0.0056 |
| 23 | E23 | 0.08 | -0.32 | 0.1051 |
| 24 | E24 | 0.41 | 0.01 | 0.0001 |
| 25 | E25 | 0.33 | -0.07 | 0.0046 |
| 26 | E26 | 0.43 | 0.03 | 0.0008 |
| 27 | E27 | 0.29 | -0.12 | 0.0133 |
| 28 | E28 | 0.67 | 0.27 | 0.0705 |
| 29 | E29 | 0.53 | 0.13 | 0.0157 |
| 30 | E30 | 0.65 | 0.25 | 0.0619 |
| 31 | E31 | 0.40 | 0.00 | 0.0000 |
| 32 | E32 | 0.58 | 0.18 | 0.0332 |
| 33 | E33 | 0.25 | -0.15 | 0.0228 |
| 34 | E34 | 0.25 | -0.15 | 0.0228 |
| 35 | E35 | 0.38 | -0.03 | 0.0007 |
| 36 | E36 | 0.60 | 0.20 | 0.0395 |
| JUMLAH | | 14.44 | | 0.7154 |
| XRATA* | | 0.40 | | |

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

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

$$S = \sqrt{\frac{0.7154}{36-1}}$$

$$S = \sqrt{0.020}$$

$$S = 0.1430$$

Menghitung varians (S^2)

$$S^2 = 0.1430^2$$

$$S^2 = 0,020$$

Lampiran 32 Tabel Kerja *Mean*, Standar Deviasi, Varians Kelompok KontrolTabel Kerja untuk Mencari Rata-Rata (*Mean*)
Kompetensi Pengetahuan IPA Kelompok Kontrol

| No | Skor (X) | Frekuensi (f) | f.X |
|----|----------|---------------|------|
| 1 | 0.13 | 1 | 0.13 |
| 2 | 0.14 | 1 | 0.14 |
| 3 | 0.15 | 1 | 0.15 |
| 4 | 0.17 | 3 | 0.50 |
| 5 | 0.21 | 3 | 0.64 |
| 6 | 0.23 | 1 | 0.23 |
| 7 | 0.25 | 2 | 0.50 |
| 8 | 0.27 | 2 | 0.53 |
| 9 | 0.29 | 5 | 1.47 |
| 10 | 0.30 | 3 | 0.90 |
| 11 | 0.31 | 2 | 0.63 |
| 12 | 0.32 | 1 | 0.32 |
| 13 | 0.33 | 1 | 0.33 |
| 14 | 0.36 | 2 | 0.73 |
| 15 | 0.38 | 1 | 0.38 |
| 16 | 0.39 | 2 | 0.78 |
| 17 | 0.40 | 2 | 0.80 |
| 18 | 0.43 | 1 | 0.43 |
| 19 | 0.44 | 1 | 0.44 |
| 20 | 0.59 | 1 | 0.59 |
| 21 | 0.60 | 2 | 1.20 |

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

$$\bar{X} = \frac{\sum fx}{\sum f} = \frac{11,79}{38} = 0.3103$$

Tabel Kerja Menghitung Standar Deviasi dan Varians
Kelompok Kontrol

| No | Kode Siswa | X_i | $(X_i - \bar{X})$ | $(X_i - \bar{X})^2$ |
|----------------|------------|-------|-------------------|---------------------|
| 1 | K1 | 0.29 | -0.02 | 0.00060 |
| 2 | K2 | 0.38 | 0.06 | 0.00420 |
| 3 | K3 | 0.31 | 0.00 | 0.00001 |
| 4 | K4 | 0.43 | 0.12 | 0.01401 |
| 5 | K5 | 0.33 | 0.02 | 0.00053 |
| 6 | K6 | 0.30 | -0.01 | 0.00010 |
| 7 | K7 | 0.36 | 0.05 | 0.00285 |
| 8 | K8 | 0.31 | 0.00 | 0.00001 |
| 9 | K9 | 0.27 | -0.04 | 0.00190 |
| 10 | K10 | 0.40 | 0.09 | 0.00806 |
| 11 | K11 | 0.32 | 0.01 | 0.00003 |
| 12 | K12 | 0.13 | -0.18 | 0.03128 |
| 13 | K13 | 0.40 | 0.09 | 0.00806 |
| 14 | K14 | 0.60 | 0.29 | 0.08398 |
| 15 | K15 | 0.59 | 0.28 | 0.07730 |
| 16 | K16 | 0.29 | -0.02 | 0.00026 |
| 17 | K17 | 0.21 | -0.10 | 0.00320 |
| 18 | K18 | 0.27 | -0.04 | 0.00190 |
| 19 | K19 | 0.39 | 0.08 | 0.00619 |
| 20 | K20 | 0.44 | 0.13 | 0.01802 |
| 21 | K21 | 0.36 | 0.05 | 0.00285 |
| 22 | K22 | 0.29 | -0.02 | 0.00026 |
| 23 | K23 | 0.60 | 0.29 | 0.08398 |
| 24 | K24 | 0.25 | -0.06 | 0.00362 |
| 25 | K25 | 0.23 | -0.08 | 0.00631 |
| 26 | K26 | 0.21 | -0.10 | 0.00994 |
| 27 | K27 | 0.30 | -0.01 | 0.00010 |
| 28 | K28 | 0.29 | -0.02 | 0.00060 |
| 29 | K29 | 0.17 | -0.14 | 0.02060 |
| 30 | K30 | 0.29 | -0.02 | 0.00060 |
| 31 | K31 | 0.17 | -0.14 | 0.02060 |
| 32 | K32 | 0.25 | -0.06 | 0.00362 |
| 33 | K33 | 0.39 | 0.08 | 0.00658 |
| 34 | K34 | 0.30 | -0.01 | 0.00010 |
| 35 | K35 | 0.21 | -0.10 | 0.00994 |
| 36 | K36 | 0.15 | -0.16 | 0.02445 |
| 37 | K37 | 0.17 | -0.14 | 0.02060 |
| 38 | K38 | 0.14 | -0.17 | 0.02801 |
| JUMLAH | | 11.79 | | 0.51127 |
| \bar{X} RATA | | 0.31 | | |

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

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

$$S = \sqrt{\frac{0.51127}{38-1}}$$

$$S = \sqrt{0.0138}$$

$$S = 0.1176$$

Menghitung varians (S^2)

$$S^2 = 0.1176^2$$

$$S^2 = 0,0138$$

Lampiran 33 Uji Normalitas Sebaran Data Kelas Eksperimen

| No | X_i | Z | F_t | F_s | $ F_t - F_s $ |
|-----------|---------|--------|-------|-------|---------------|
| 1 | 0.077 | -2.268 | 0.012 | 0.028 | 0.016 |
| 2 | 0.143 | -1.806 | 0.035 | 0.056 | 0.020 |
| 3 | 0.214 | -1.307 | 0.096 | 0.083 | 0.012 |
| 4 | 0.231 | -1.192 | 0.117 | 0.111 | 0.006 |
| 5 | 0.250 | -1.057 | 0.145 | 0.139 | 0.006 |
| 6 | 0.250 | -1.057 | 0.145 | 0.167 | 0.021 |
| 7 | 0.250 | -1.057 | 0.145 | 0.194 | 0.049 |
| 8 | 0.267 | -0.941 | 0.173 | 0.222 | 0.049 |
| 9 | 0.286 | -0.807 | 0.210 | 0.250 | 0.040 |
| 10 | 0.286 | -0.807 | 0.210 | 0.278 | 0.068 |
| 11 | 0.308 | -0.654 | 0.257 | 0.306 | 0.049 |
| 12 | 0.333 | -0.474 | 0.318 | 0.333 | 0.016 |
| 13 | 0.333 | -0.474 | 0.318 | 0.361 | 0.043 |
| 14 | 0.368 | -0.229 | 0.410 | 0.389 | 0.021 |
| 15 | 0.375 | -0.183 | 0.427 | 0.417 | 0.011 |
| 16 | 0.375 | -0.183 | 0.427 | 0.444 | 0.017 |
| 17 | 0.400 | -0.008 | 0.497 | 0.472 | 0.025 |
| 18 | 0.400 | -0.008 | 0.497 | 0.500 | 0.003 |
| 19 | 0.400 | -0.008 | 0.497 | 0.528 | 0.031 |
| 20 | 0.412 | 0.074 | 0.530 | 0.556 | 0.026 |
| 21 | 0.429 | 0.192 | 0.576 | 0.583 | 0.007 |
| 22 | 0.438 | 0.254 | 0.600 | 0.611 | 0.011 |
| 23 | 0.438 | 0.254 | 0.600 | 0.639 | 0.038 |
| 24 | 0.476 | 0.525 | 0.700 | 0.667 | 0.034 |
| 25 | 0.500 | 0.692 | 0.755 | 0.694 | 0.061 |
| 26 | 0.500 | 0.692 | 0.755 | 0.722 | 0.033 |
| 27 | 0.500 | 0.692 | 0.755 | 0.750 | 0.005 |
| 28 | 0.500 | 0.692 | 0.755 | 0.778 | 0.022 |
| 29 | 0.524 | 0.858 | 0.805 | 0.806 | 0.001 |
| 30 | 0.526 | 0.876 | 0.809 | 0.833 | 0.024 |
| 31 | 0.565 | 1.148 | 0.874 | 0.861 | 0.013 |
| 32 | 0.583 | 1.274 | 0.899 | 0.889 | 0.010 |
| 33 | 0.588 | 1.309 | 0.905 | 0.917 | 0.012 |
| 34 | 0.600 | 1.391 | 0.918 | 0.944 | 0.027 |
| 35 | 0.650 | 1.741 | 0.959 | 0.972 | 0.013 |
| 36 | 0.667 | 1.857 | 0.968 | 1.000 | 0.032 |
| Jumlah | 14.44 | | | | 0.068 |
| Rata-Rata | 0.40 | | | | |
| varian | 0.02044 | | | | |
| SD | 0.14297 | | | | |

Harga nilai maksimum $|F_t - F_s|$ sebagai angka penguji normalitas, yaitu 0,068. Harga tersebut kemudian dibandingkan dengan harga nilai tabel *Kolmogorov-smirnov* untuk taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$) dan $N = 36$, sehingga diperoleh harga nilai tabel *kolmogorov-smirnov*, yaitu 0,199. Oleh karena itu harga nilai maksimum $|F_t - F_s| = 0,068 <$ harga nilai tabel *kolmogorov-smirnov* = 0,199, maka sebaran data dari *gain score* ternormalisasi kompetensi pengetahuan IPA kelas eksperimen **berdistribusi normal**.

Lampiran 34 Uji Normalitas Sebaran Data Kelas Kontrol

| No | X_i | Z | F_t | F_s | $ F_t - F_s $ |
|-----------|--------|--------|-------|-------|---------------|
| 1 | 0.133 | -1.505 | 0.066 | 0.026 | 0.040 |
| 2 | 0.143 | -1.424 | 0.077 | 0.053 | 0.025 |
| 3 | 0.154 | -1.330 | 0.092 | 0.079 | 0.013 |
| 4 | 0.167 | -1.221 | 0.111 | 0.105 | 0.006 |
| 5 | 0.167 | -1.221 | 0.111 | 0.132 | 0.021 |
| 6 | 0.167 | -1.221 | 0.111 | 0.158 | 0.047 |
| 7 | 0.211 | -0.848 | 0.198 | 0.184 | 0.014 |
| 8 | 0.211 | -0.848 | 0.198 | 0.211 | 0.012 |
| 9 | 0.214 | -0.816 | 0.207 | 0.237 | 0.030 |
| 10 | 0.231 | -0.676 | 0.250 | 0.263 | 0.014 |
| 11 | 0.250 | -0.512 | 0.304 | 0.289 | 0.015 |
| 12 | 0.250 | -0.512 | 0.304 | 0.316 | 0.012 |
| 13 | 0.267 | -0.370 | 0.356 | 0.342 | 0.013 |
| 14 | 0.267 | -0.370 | 0.356 | 0.368 | 0.013 |
| 15 | 0.286 | -0.208 | 0.417 | 0.395 | 0.023 |
| 16 | 0.286 | -0.208 | 0.417 | 0.421 | 0.004 |
| 17 | 0.286 | -0.208 | 0.417 | 0.447 | 0.030 |
| 18 | 0.294 | -0.137 | 0.446 | 0.474 | 0.028 |
| 19 | 0.294 | -0.137 | 0.446 | 0.500 | 0.054 |
| 20 | 0.300 | -0.087 | 0.465 | 0.526 | 0.061 |
| 21 | 0.300 | -0.087 | 0.465 | 0.553 | 0.087 |
| 22 | 0.300 | -0.087 | 0.465 | 0.579 | 0.114 |
| 23 | 0.308 | -0.021 | 0.491 | 0.605 | 0.114 |
| 24 | 0.313 | 0.020 | 0.508 | 0.632 | 0.124 |
| 25 | 0.316 | 0.047 | 0.519 | 0.658 | 0.139 |
| 26 | 0.333 | 0.197 | 0.578 | 0.684 | 0.106 |
| 27 | 0.364 | 0.455 | 0.675 | 0.711 | 0.035 |
| 28 | 0.364 | 0.455 | 0.675 | 0.737 | 0.062 |
| 29 | 0.375 | 0.551 | 0.709 | 0.763 | 0.054 |
| 30 | 0.389 | 0.669 | 0.748 | 0.789 | 0.041 |
| 31 | 0.391 | 0.690 | 0.755 | 0.816 | 0.061 |
| 32 | 0.400 | 0.764 | 0.778 | 0.842 | 0.065 |
| 33 | 0.400 | 0.764 | 0.778 | 0.868 | 0.091 |
| 34 | 0.429 | 1.007 | 0.843 | 0.895 | 0.052 |
| 35 | 0.444 | 1.142 | 0.873 | 0.921 | 0.048 |
| 36 | 0.588 | 2.365 | 0.991 | 0.947 | 0.044 |
| 37 | 0.600 | 2.465 | 0.993 | 0.974 | 0.019 |
| 38 | 0.600 | 2.465 | 0.993 | 1.000 | 0.007 |
| Jumlah | 11.79 | | | | 0.139 |
| Rata-Rata | 0.31 | | | | |
| varian | 0.0138 | | | | |
| SD | 0.1176 | | | | |

Harga nilai maksimum $|F_t - F_s|$ sebagai angka penguji normalitas, yaitu 0,139. Harga tersebut kemudian dibandingkan dengan harga nilai tabel *Kolmogorov-smirnov* untuk taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$) dan $N = 38$, sehingga diperoleh harga nilai tabel *kolmogorov-smirnov*, yaitu 0,194. Oleh karena itu harga nilai maksimum $|F_t - F_s| = 0,139 <$ harga nilai tabel *kolmogorov-smirnov* = 0,194, maka sebaran data dari *gain score* ternormalisasi kompetensi pengetahuan IPA kelas kontrol **berdistribusi normal**.

Lampiran 35 Uji Homogenitas Varians Gainskor Ternormalisasi

$$S_1^2 = \frac{\sum fi(xi - \bar{X})^2}{n - 1} = 0,0204$$

$$S_2^2 = \frac{\sum fi(xi - \bar{X})^2}{n - 1} = 0,0138$$

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

$$= \frac{0,0204}{0,0138}$$

$$= 1,479$$

Dari hasil perhitungan diperoleh $F_{hitung} = 1,479$, harga tersebut kemudian dibandingkan dengan harga F_{tabel} pada taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$) dengan dk untuk pembilang yaitu $38 - 1 = 37$ dan dk untuk penyebut yaitu $36 - 1 = 35$. Maka dari itu diperoleh harga $F_{tabel} = 1,72$. Jadi, harga $F_{hitung} = 1,479 < \text{Harga } F_{tabel} = 1,72$, maka data *gain score* ternormalisasi kompetensi pengetahuan IPA kelas eksperimen serta kelas kontrol dinyatakan memiliki varians yang **homogen**.

Lampiran 36 Analisis Uji-t Data Gainskor Ternormalisasi

Analisis Uji-t Data Gain Score Ternormalisasi

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

$$\begin{aligned}
 t &= \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}} \\
 &= \frac{0,4011 - 0,3103}{\sqrt{\frac{(36 - 1)0,020 + (38 - 1)0,014}{36 + 38 - 2} \left(\frac{1}{36} + \frac{1}{38} \right)}} \\
 &= \frac{0,0908}{\sqrt{\frac{0,7 + 0,51}{72} (0,028 + 0,026)}} \\
 &= \frac{0,0908}{\sqrt{0,017(0,054)}} \\
 &= \frac{0,0908}{\sqrt{0,001}} \\
 &= \frac{0,0908}{0,032} \\
 &= \mathbf{2,979}
 \end{aligned}$$

Dari hasil perhitungan diperoleh harga $t_{hitung} = 2,979$, harga tersebut kemudian dibandingkan dengan harga t_{tabel} pada taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$) dengan dk $(n-2)$ yaitu $74 - 2 = 72$ oleh karena itu harga $t_{tabel} = 1,993$. Jadi, harga $t_{hitung} = 2,979 >$ harga $t_{tabel} = 1,993$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

Lampiran 37 Tabel Nilai r Product Moment

| N | Taraf Signifikasi | | N | Taraf Signifikasi | | N | Taraf Signifikasi | |
|----|-------------------|-------|----|-------------------|-------|------|-------------------|-------|
| | 5% | 1% | | 5% | 1% | | 5% | 1% |
| 3 | 0,997 | 0,999 | 26 | 0,388 | 0,496 | 55 | 0,266 | 0,345 |
| 4 | 0,850 | 0,990 | 27 | 0,381 | 0,487 | 60 | 0,254 | 0,330 |
| 5 | 0,878 | 0,959 | 28 | 0,374 | 0,478 | 65 | 0,244 | 0,317 |
| | | | 29 | 0,367 | 0,470 | 70 | 0,235 | 0,306 |
| 6 | 0,811 | 0,917 | 30 | 0,361 | 0,463 | 75 | 0,227 | 0,296 |
| 7 | 0,754 | 0,874 | | | | | | |
| 8 | 0,707 | 0,834 | 31 | 0,355 | 0,456 | 80 | 0,220 | 0,286 |
| 9 | 0,666 | 0,798 | 32 | 0,349 | 0,449 | 85 | 0,213 | 0,278 |
| 10 | 0,632 | 0,765 | 33 | 0,344 | 0,442 | 90 | 0,207 | 0,270 |
| | | | 34 | 0,339 | 0,436 | 95 | 0,202 | 0,263 |
| 11 | 0,602 | 0,735 | 35 | 0,334 | 0,430 | 100 | 0,195 | 0,256 |
| 12 | 0,576 | 0,708 | | | | | | |
| 13 | 0,553 | 0,684 | 36 | 0,329 | 0,424 | 125 | 0,176 | 0,230 |
| 14 | 0,532 | 0,661 | 37 | 0,325 | 0,418 | 150 | 0,159 | 0,210 |
| 15 | 0,514 | 0,641 | 38 | 0,320 | 0,413 | 175 | 0,148 | 0,194 |
| | | | 39 | 0,316 | 0,408 | 200 | 0,138 | 0,181 |
| 16 | 0,497 | 0,623 | 40 | 0,312 | 0,403 | 300 | 0,113 | 0,148 |
| 17 | 0,482 | 0,606 | | | | | | |
| 18 | 0,468 | 0,590 | 41 | 0,308 | 0,398 | 400 | 0,098 | 0,128 |
| 19 | 0,456 | 0,575 | 42 | 0,304 | 0,393 | 500 | 0,088 | 0,115 |
| 20 | 0,444 | 0,561 | 43 | 0,301 | 0,389 | | | |
| | | | 44 | 0,297 | 0,384 | 600 | 0,080 | 0,105 |
| 21 | 0,433 | 0,549 | 45 | 0,294 | 0,380 | 700 | 0,074 | 0,097 |
| 22 | 0,423 | 0,537 | | | | | | |
| 23 | 0,413 | 0,526 | 46 | 0,291 | 0,376 | 800 | 0,070 | 0,091 |
| 24 | 0,404 | 0,515 | 47 | 0,288 | 0,372 | 900 | 0,065 | 0,086 |
| 25 | 0,396 | 0,505 | 48 | 0,284 | 0,368 | | | |
| | | | 49 | 0,281 | 0,364 | 1000 | 0,062 | 0,081 |
| | | | 50 | 0,279 | 0,361 | | | |

Rangkuti (2017:163)

Lampiran 38 Tabel Nilai *Kolmogorov-Smirnov*

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

Cahyono (2015:19)

UNDIKSHA

Lampiran 39 Tabel Nilai Distribusi F



| V ₂ = dk Penyebut | V ₁ = dk pembilang | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|-------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 14 | 16 | 20 | 24 | 30 | 40 | 50 | 75 | 100 | 200 | 500 | ∞ |
| 27 | 4,21 | 3,35 | 2,96 | 2,73 | 2,57 | 2,46 | 2,37 | 2,30 | 2,25 | 2,20 | 2,16 | 2,13 | 2,08 | 2,03 | 1,97 | 1,93 | 1,88 | 1,84 | 1,80 | 1,76 | 1,74 | 1,71 | 1,68 | 1,67 |
| 28 | 7,68 | 5,49 | 4,60 | 4,11 | 3,79 | 3,56 | 3,39 | 3,26 | 2,14 | 3,06 | 2,98 | 2,93 | 2,83 | 2,74 | 2,63 | 2,55 | 2,47 | 2,38 | 2,33 | 2,25 | 2,21 | 2,16 | 2,12 | 2,10 |
| 29 | 4,20 | 3,34 | 2,95 | 2,71 | 2,56 | 2,44 | 2,36 | 2,29 | 2,24 | 2,19 | 2,15 | 2,12 | 2,06 | 2,02 | 1,96 | 1,91 | 1,87 | 1,81 | 1,78 | 1,75 | 1,72 | 1,69 | 1,67 | 1,65 |
| 30 | 7,64 | 5,45 | 4,57 | 4,07 | 3,76 | 3,53 | 3,36 | 3,23 | 3,11 | 3,03 | 2,95 | 2,90 | 2,80 | 2,71 | 2,60 | 2,52 | 2,44 | 2,35 | 2,30 | 2,22 | 2,18 | 2,13 | 2,09 | 2,06 |
| 32 | 4,18 | 3,33 | 2,93 | 2,70 | 2,54 | 2,43 | 2,35 | 2,28 | 2,22 | 2,18 | 2,14 | 2,10 | 2,05 | 2,00 | 1,94 | 1,90 | 1,85 | 1,80 | 1,77 | 1,73 | 1,71 | 1,68 | 1,65 | 1,64 |
| 34 | 7,60 | 5,42 | 4,54 | 4,04 | 3,73 | 3,50 | 3,33 | 3,20 | 3,08 | 3,00 | 2,92 | 2,87 | 2,77 | 2,68 | 2,57 | 2,49 | 2,41 | 2,32 | 2,27 | 2,19 | 2,15 | 2,10 | 2,06 | 2,03 |
| 36 | 4,17 | 3,32 | 2,92 | 2,69 | 2,53 | 2,42 | 2,34 | 2,27 | 2,21 | 2,16 | 2,12 | 2,09 | 2,04 | 1,99 | 1,93 | 1,89 | 1,84 | 1,79 | 1,76 | 1,72 | 1,69 | 1,66 | 1,64 | 1,62 |
| 38 | 7,56 | 5,39 | 4,51 | 4,02 | 3,70 | 3,47 | 3,30 | 3,17 | 3,06 | 2,98 | 2,90 | 2,84 | 2,74 | 2,66 | 2,55 | 2,47 | 2,38 | 2,29 | 2,24 | 2,16 | 2,13 | 2,07 | 2,03 | 2,01 |
| 40 | 4,15 | 3,30 | 2,90 | 2,67 | 2,51 | 2,40 | 2,32 | 2,25 | 2,19 | 2,14 | 2,10 | 2,07 | 2,02 | 1,97 | 1,91 | 1,86 | 1,82 | 1,76 | 1,74 | 1,69 | 1,67 | 1,64 | 1,61 | 1,59 |
| 42 | 7,50 | 5,34 | 4,46 | 3,97 | 3,66 | 3,42 | 3,25 | 3,12 | 3,01 | 2,94 | 2,86 | 2,80 | 2,70 | 2,62 | 2,51 | 2,42 | 2,34 | 2,25 | 2,20 | 2,12 | 2,08 | 2,02 | 1,98 | 1,96 |
| 44 | 4,13 | 3,28 | 2,88 | 2,65 | 2,49 | 2,38 | 2,30 | 2,23 | 2,17 | 2,12 | 2,08 | 2,05 | 2,00 | 1,95 | 1,89 | 1,84 | 1,80 | 1,74 | 1,71 | 1,67 | 1,64 | 1,61 | 1,59 | 1,57 |
| 46 | 7,44 | 5,29 | 4,42 | 3,93 | 3,61 | 3,38 | 3,21 | 3,08 | 2,97 | 2,89 | 2,82 | 2,76 | 2,66 | 2,58 | 2,47 | 2,38 | 2,30 | 2,21 | 2,15 | 2,08 | 2,04 | 1,98 | 1,94 | 1,91 |
| 48 | 4,11 | 3,26 | 2,86 | 2,63 | 2,48 | 2,36 | 2,28 | 2,21 | 2,15 | 2,10 | 2,06 | 2,03 | 1,98 | 1,93 | 1,87 | 1,82 | 1,78 | 1,72 | 1,69 | 1,65 | 1,62 | 1,59 | 1,56 | 1,55 |
| 50 | 7,39 | 5,25 | 4,38 | 3,89 | 3,58 | 3,35 | 3,18 | 3,04 | 2,94 | 2,86 | 2,78 | 2,72 | 2,62 | 2,54 | 2,43 | 2,35 | 2,26 | 2,17 | 2,12 | 2,04 | 2,00 | 1,94 | 1,9 | 1,87 |
| 55 | 4,10 | 3,25 | 2,85 | 2,62 | 2,46 | 2,35 | 2,26 | 2,19 | 2,14 | 2,09 | 2,05 | 2,02 | 1,96 | 1,92 | 1,85 | 1,80 | 1,76 | 1,71 | 1,67 | 1,63 | 1,6 | 1,57 | 1,54 | 1,53 |
| 60 | 7,35 | 5,21 | 4,34 | 3,86 | 3,54 | 3,32 | 3,15 | 3,02 | 2,91 | 2,82 | 2,75 | 2,69 | 2,59 | 2,51 | 2,40 | 2,32 | 2,22 | 2,14 | 2,08 | 2,00 | 1,97 | 1,90 | 1,86 | 1,84 |
| 65 | 4,08 | 3,23 | 2,84 | 2,61 | 2,45 | 2,34 | 2,25 | 2,18 | 2,12 | 2,07 | 2,04 | 2,00 | 1,95 | 1,90 | 1,84 | 1,79 | 1,74 | 1,69 | 1,66 | 1,61 | 1,59 | 1,55 | 1,53 | 1,51 |
| 70 | 7,31 | 5,18 | 4,31 | 3,83 | 3,51 | 3,29 | 3,12 | 2,99 | 2,88 | 2,80 | 2,73 | 2,66 | 2,56 | 2,49 | 2,37 | 2,29 | 2,20 | 2,11 | 2,05 | 1,97 | 1,94 | 1,88 | 1,84 | 1,81 |
| 75 | 4,07 | 3,22 | 2,83 | 2,59 | 2,44 | 2,32 | 2,24 | 2,17 | 2,11 | 2,06 | 2,02 | 1,99 | 1,94 | 1,89 | 1,82 | 1,78 | 1,73 | 1,68 | 1,64 | 1,6 | 1,57 | 1,54 | 1,51 | 1,49 |
| 80 | 7,27 | 5,15 | 4,29 | 3,80 | 3,49 | 3,26 | 3,10 | 2,96 | 2,86 | 2,77 | 2,70 | 2,64 | 2,54 | 2,46 | 2,35 | 2,26 | 2,17 | 2,08 | 2,02 | 1,94 | 1,91 | 1,85 | 1,80 | 1,78 |
| 85 | 4,06 | 3,21 | 2,82 | 2,58 | 2,43 | 2,31 | 2,23 | 2,16 | 2,10 | 2,05 | 2,01 | 1,98 | 1,92 | 1,88 | 1,81 | 1,76 | 1,72 | 1,66 | 1,63 | 1,58 | 1,56 | 1,52 | 1,50 | 1,48 |
| 90 | 7,24 | 5,12 | 4,26 | 3,78 | 3,46 | 3,24 | 3,07 | 2,94 | 2,84 | 2,75 | 2,68 | 2,62 | 2,52 | 2,44 | 2,32 | 2,24 | 2,15 | 2,06 | 2,00 | 1,92 | 1,88 | 1,82 | 1,78 | 1,75 |
| 95 | 4,05 | 3,20 | 2,81 | 2,57 | 2,42 | 2,30 | 2,22 | 2,14 | 2,09 | 2,04 | 2,00 | 1,97 | 1,91 | 1,87 | 1,80 | 1,75 | 1,71 | 1,65 | 1,62 | 1,57 | 1,54 | 1,51 | 1,48 | 1,46 |
| 100 | 7,21 | 5,10 | 4,24 | 3,76 | 3,44 | 3,22 | 3,05 | 2,92 | 2,82 | 2,73 | 2,66 | 2,60 | 2,50 | 2,42 | 2,30 | 2,22 | 2,13 | 2,04 | 1,98 | 1,90 | 1,86 | 1,80 | 1,76 | 1,72 |
| 110 | 4,04 | 3,19 | 2,80 | 2,56 | 2,41 | 2,30 | 2,21 | 2,14 | 2,08 | 2,03 | 1,99 | 1,96 | 1,90 | 1,86 | 1,79 | 1,74 | 1,70 | 1,64 | 1,61 | 1,56 | 1,53 | 1,50 | 1,47 | 1,45 |
| 120 | 7,19 | 5,08 | 4,22 | 3,74 | 3,42 | 3,20 | 3,04 | 2,90 | 2,80 | 2,71 | 2,64 | 2,58 | 2,48 | 2,40 | 2,28 | 2,20 | 2,11 | 2,02 | 1,96 | 1,88 | 1,84 | 1,78 | 1,73 | 1,70 |
| 130 | 4,03 | 3,18 | 2,79 | 2,56 | 2,40 | 2,29 | 2,20 | 2,13 | 2,07 | 2,02 | 1,98 | 1,95 | 1,90 | 1,85 | 1,78 | 1,74 | 1,69 | 1,63 | 1,60 | 1,55 | 1,52 | 1,48 | 1,46 | 1,44 |
| 140 | 7,17 | 5,06 | 4,20 | 3,72 | 3,41 | 3,18 | 3,02 | 2,88 | 2,78 | 2,70 | 2,62 | 2,56 | 2,46 | 2,39 | 2,26 | 2,18 | 2,10 | 2,00 | 1,94 | 1,86 | 1,82 | 1,76 | 1,71 | 1,68 |
| 150 | 4,02 | 3,17 | 2,78 | 2,54 | 2,38 | 2,27 | 2,18 | 2,11 | 2,05 | 2,00 | 1,97 | 1,93 | 1,88 | 1,83 | 1,76 | 1,72 | 1,67 | 1,61 | 1,58 | 1,52 | 1,50 | 1,46 | 1,43 | 1,41 |
| 160 | 7,12 | 5,01 | 4,16 | 3,68 | 3,37 | 3,15 | 2,98 | 2,85 | 2,75 | 2,66 | 2,59 | 2,53 | 2,43 | 2,35 | 2,23 | 2,15 | 2,06 | 1,96 | 1,90 | 1,82 | 1,78 | 1,71 | 1,66 | 1,64 |



Sugiyono (2016:381)

Lampiran 40 Nilai-Nilai Distribusi t

| α untuk uji dua pihak (two tail test) | | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------|-------------|-------------|--------------|--------------|-------------|--------------|
| | 0,50 | 0,20 | 0,10 | 0,05 | 0,02 | 0,01 |
| α untuk uji satu pihak (one tail test) | | | | | | |
| Dk | 0,25 | 0,10 | 0,005 | 0,025 | 0,01 | 0,005 |
| 1 | 1,000 | 3,078 | 6,314 | 12,706 | 31,821 | 63,657 |
| 2 | 0,816 | 1,886 | 2,920 | 4,303 | 6,965 | 9,925 |
| 3 | 0,765 | 1,638 | 2,353 | 3,182 | 4,541 | 5,841 |
| 4 | 0,741 | 1,533 | 2,132 | 2,776 | 3,747 | 4,604 |
| 5 | 0,727 | 1,486 | 2,015 | 2,571 | 3,365 | 4,032 |
| 6 | 0,718 | 1,440 | 1,943 | 2,447 | 3,143 | 3,707 |
| 7 | 0,711 | 1,415 | 1,865 | 2,365 | 2,998 | 3,499 |
| 8 | 0,705 | 1,397 | 1,860 | 2,306 | 2,896 | 3,355 |
| 9 | 0,703 | 1,383 | 1,833 | 2,262 | 2,821 | 3,260 |
| 10 | 0,700 | 1,372 | 1,812 | 2,228 | 2,764 | 3,165 |
| 11 | 0,697 | 1,363 | 1,796 | 2,201 | 2,718 | 3,106 |
| 12 | 0,685 | 1,356 | 1,782 | 2,178 | 2,681 | 2,855 |
| 13 | 0,692 | 1,350 | 1,771 | 2,160 | 2,650 | 3,012 |
| 14 | 0,691 | 1,345 | 1,761 | 2,145 | 2,624 | 2,977 |
| 15 | 0,690 | 1,341 | 1,753 | 2,132 | 2,623 | 2,947 |
| 16 | 0,689 | 1,337 | 1,746 | 2,120 | 2,583 | 2,921 |
| 17 | 0,688 | 1,333 | 1,740 | 2,110 | 2,567 | 2,888 |
| 18 | 0,688 | 1,330 | 1,743 | 2,101 | 2,552 | 2,878 |
| 19 | 0,687 | 1,328 | 1,729 | 2,093 | 2,530 | 2,861 |
| 20 | 0,687 | 1,325 | 1,725 | 2,086 | 2,528 | 2,845 |
| 21 | 0,686 | 1,323 | 1,721 | 2,000 | 2,518 | 2,831 |
| 22 | 0,6860, | 1,321 | 1,717 | 2,074 | 2,508 | 2,819 |
| 23 | 0,685 | 1,319 | 1,714 | 2,069 | 2,500 | 2,807 |
| 24 | 0,685 | 1,318 | 1,711 | 2,064 | 2,492 | 2,797 |
| 25 | 0,684 | 1,316 | 1,708 | 2,060 | 2,185 | 2,787 |
| 26 | 0,684 | 1,315 | 1,706 | 2,056 | 2,479 | 2,779 |
| 27 | 0,684 | 1,314 | 1,703 | 2,052 | 2,473 | 2,771 |
| 28 | 0,683 | 1,313 | 1,701 | 2,048 | 2,467 | 2,763 |
| 29 | 0,683 | 1,311 | 1,699 | 2,045 | 2,462 | 2,756 |
| 30 | 0,683 | 1,310 | 1,697 | 2,042 | 2,457 | 2,750 |
| 40 | 0,681 | 1,303 | 1,684 | 2,021 | 2,423 | 2,704 |
| 60 | 0,679 | 1,296 | 1,671 | 2,000 | 2,390 | 2,660 |
| 120 | 0,677 | 1,289 | 1,645 | 1,980 | 2,358 | 2,617 |
| α | 0,674 | 1,282 | 1,632 | 1,960 | 2,325 | 2,576 |

Agung (2016:152)

Lampiran 41 Jadwal Penelitian

| No | Kegiatan | Oktober | | | | November | | | | | Desember | | | | Januari | | | | Februari | | | | Maret | | | | April | | | | Mei | | | | |
|-----|---------------------------------------------------|---------|---|---|---|----------|---|---|---|---|----------|---|---|---|---------|---|---|---|----------|---|---|---|-------|---|---|---|-------|---|---|---|-----|---|---|---|--|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 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 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. | Revisi dan <i>acc</i> judul dari dosen pembimbing | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. | Menyusun proposal | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. | Bimbingan proposal | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5. | Seminar proposal | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6. | Revisi proposal | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7. | Menghubungi sekolah rekanan | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8. | Persiapan penelitian | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9. | Penelitian | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10. | Pengumpulan data | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11. | Analisis data | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12. | Penyusunan skripsi | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| No | Kegiatan | Eksperimen | Kontrol |
|----|-----------------|------------------|------------------|
| 1 | <i>Pretest</i> | 5 februari 2020 | 5 februari 2020 |
| 2 | Perlakuan I | 10 februari 2020 | 7 februari 2020 |
| 3 | Perlakuan II | 12 februari 2020 | 11 fenruari 2020 |
| 4 | Perlakuan III | 14 februari2020 | 13 februari 2020 |
| 5 | Perlakuan IV | 3 maret 2020 | 2 maret |
| 6 | Perlakuan V | 5 maret 2020 | 4 maret 2020 |
| 7 | Perlakuan VI | 6 maret 2020 | 7 maret 2020 |
| 8 | <i>Posttest</i> | 10 maret 2020 | 10 maret 2020 |



Lampiran 42 Dokumentasi

Uji Coba Instrumen

Siswa Kelas VI B SD Negeri 28 Dangin Puri menjawab pertanyaan soal uji instrumen



Dokumentasi Kelompok Eksperimen



Dokumentasi Mahasiswa di SD Negeri 28 Dangin Puri



Siswa mengerjakan soal *Pretest*





Kegiatan pembelajaran di lingkungan sekolah eksperimen menggunakan model *Group Investigation* berbasis media lingkungan



Siswa menjawab soal *posttest*

UNDIKSHA

Dokumentasi Kelompok Kontrol



Dokumentasi Mahasiswa di SD Negeri 17 Dangin Puri



Siswa menjawab soal *Pretest*



Kegiatan pembelajaran di kelompok kontrol



Siswa menjawab soal *Posttest*



RIWAYAT HIDUP



I Putu Lagas Mulyadinata lahir di Denpasar pada tanggal 20 Agustus 1998 dari pasangan suami istri Bapak I Nyoman Gede Surata, S.S. dan Ibu Ni Ketut Wartini, S.Pd. Penulis berkebangsaan Indonesia dan beragama Hindu. Kini penulis beralamat di Jl. Seroja Perumahan Nindya Indah Gg. Carik Mumbul No.2 Tonja, Denpasar Utara, Denpasar, Provinsi Bali. Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SD Saraswati 6 Denpasar dan lulus pada tahun 2010. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 10 Denpasar dan lulus pada tahun 2013. Pada tahun 2016 penulis lulus dari SMA Dwijendra Denpasar kemudian melanjutkan ke S1 Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar di Universitas Pendidikan Ganesha. Pada semester akhir tahun 2020 penulis telah menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Group Investigation* Berbasis Media Lingkungan Terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA Siswa Kelas V SDN Gugus I Gusti Ngurah Jelantik Denpasar”.