



**LAMPIRAN**

## Lampiran 1. Surat Pengantar Pengumpulan Data di Gugus VIII Kecamatan



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

Alamat: Jalan Udayana Nomor 11 Singaraja-Bali Telp. (0362) 31372. Kode Pos. 81116  
Website: [www.fip.undiksha.ac.id](http://www.fip.undiksha.ac.id)

Nomor : 2387/UN.48101/DT/2022

Singaraja, 27 September 2022

Hal : Pengumpulan Data

Yth. Kepala SDN di Gugus VIII Kecamatan Abang  
di Tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha, mohon agar mahasiswa kami dapat diterima dan diberikan keterangan guna pengumpulan data di instansi Bapak/Ibu pimpin. Adapun mahasiswa tersebut:

Nama : Ni Kadek Emi Mas Dwiyanti  
NIM : 1911031153  
Dosen Pembimbing 1: Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd.  
Dosen Pembimbing 2: Dr. Luh Putu Sri Lestari, S.Pd., M.Pd.  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Jurusan : Pendidikan Dasar  
Fakultas : Fakultas Ilmu Pendidikan

Demikian permohonan ini kami sampaikan, atas kesediaan dan kerjasama Bapak/Ibu kami ucapkan terimakasih.



Dr. I Made Tegeh, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 19710815200112101

**Tembusan**

1. Kasubag akademik FIP
2. Arsip



ပိတောက်ခရိုင်အစိုးရအဖွဲ့  
**PEMERINTAH KABUPATEN KARANGASEM**  
 အစိုးရအဖွဲ့အဖွဲ့ဝန်ထမ်းချုပ်  
**DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAHRAGA**  
 အစိုးရအဖွဲ့အဖွဲ့ဝန်ထမ်းချုပ်  
**SATUAN PENDIDIKAN SEKOLAH DASAR NEGERI 2 BUNUTAN**  
 ဗဟိုအဖွဲ့အဖွဲ့ဝန်ထမ်းချုပ်  
 Alamat : Br. Dinas Bangle, Desa. Bunutan, Kecamatan Abang, Kabupaten Karangasem-Bali (80852)  
 Terakreditasi : B, e-mail : sdu2bunutan@gmail.com

**SURAT KETERANGAN**

Nomor: 875/48/SDN 2 BNT/IX/2022

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : I Wayan Mujung, S.Pd.SD  
 NIP : 19701231 199105 1 001  
 Jabatan : Kepala Sekolah Dasar  
 Unit Kerja : Satdik. SD Negeri 2 Bunutan

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

Nama : Ni Kadek Emi Mas Dwiyanti  
 NIM : 1911031153  
 Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
 Jurusan : Pendidikan Dasar  
 Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar mahasiswa tersebut diatas melaksanakan pengumpulan data dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja.

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

Bunutan, 29 September 2022  
 Kepala SD Negeri 2 Bunutan  
  
**I Wayan Mujung, S.Pd.SD.**  
 NIP. 19701231 199105 1 001




**පරිපාලන දෙපාර්තමේන්තුව**  
**PEMERINTAH KABUPATEN KARANGASEM**  
**නිල සේවයේ සිටින අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව**  
**DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLARHAGA**  
**සමූහයක් සහිතව පාලනය කෙරෙන අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව**  
**SATUAN PENDIDIKAN SEKOLAH DASAR NEGERI 4 BUNUTAN**  
 මහලය : පාලන දෙපාර්තමේන්තුව, අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව, සමූහයක් සහිතව පාලනය කෙරෙන අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව, (000000)  
 Alamat : Br. Dinas Bunutan, Desa Bunutan, Kecamatan Abang, Kabupaten Karangasem-Bali (80852)  
 Terakreditasi : B, e-mail : sdu4bunutan@gmail.com

**SURAT KETERANGAN**

Nomor : 045.2/37.4/SDN 4 BNT/IX/2022

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : I Ketut Suartama, S.Pd.SD.  
 NIP : 19810912 200501 1 011  
 Jabatan : Kepala Sekolah  
 Unit Kerja : Satdik. SD Negeri 4 Bunutan

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

Nama : Ni Kadek Emi Mas Dwiyanti  
 NIM : 1911031153  
 Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
 Jurusan : Pendidikan Dasar  
 Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar mahasiswa tersebut diatas melaksanakan pengumpulan data dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja.

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

Bunutan, 29 September 2022  
 Kepala SD Negeri 4 Bunutan,  
  
  
**I Ketut Suartama, S.Pd.SD.**  
 NIP. 19810912 200501 1 011



ប្រឹក្សាស្ថាប័ន  
**PEMERINTAH KABUPATEN KARANGASEM**  
 គណៈកម្មាធិការសិក្សា  
**DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAH RAGA**  
 សម្រាប់ធានាគុណភាពសិក្សា



**SATUAN PENDIDIKAN SEKOLAH DASAR NEGERI 5 BUNUTAN**  
 មជ្ឈមណ្ឌលសិក្សាមូលដ្ឋានសាធារណៈ

Alamat : Banjar Dinas Batukeseni, Desa Bunutan, Kecamatan Abang, Kabupaten Karangasem

### SURAT KETERANGAN

Nomor: 045.2/34/Satdik 5 BNT/IX/2022

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Putu Murdana, S.Pd.  
 NIP : 19621231 198312 1 016  
 Jabatan : Kepala Sekolah Dasar  
 Unit Kerja : Satdik. SD Negeri 5 Bunutan

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

Nama : Ni Kadek Emi Mas Dwiyanti  
 NIM : 1911031153  
 Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
 Jurusan : Pendidikan Dasar  
 Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar mahasiswa tersebut diatas melaksanakan pengumpulan data dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja.

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

Bunutan, 27 September 2022  
 Kepala SD Negeri 5 Bunutan,

  
**Putu Murdana, S.Pd.**  
 NIP. 19621231 198312 1 016



ꦏꦫꦁꦱꦺꦩ  
**PEMERINTAH KABUPATEN KARANGASEM**  
 ꦥꦺꦩꦼꦂꦶꦠꦏꦧꦸꦥꦠꦺꦤ꧀ꦏꦫꦁꦱꦺꦩ  
**DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLARAHAGA**  
 ꦢꦶꦤꦱ꧀ꦥꦺꦢꦶꦢꦶꦏꦏꦺꦥꦺꦩꦸꦢꦂꦏꦺꦤ꧀ꦲꦭꦫꦁꦲ  
**SATUAN PENDIDIKAN SEKOLAH DASAR NEGERI 6 BUNUTAN**  
 ꦱꦠꦸꦤꦶꦤ꧀ꦥꦺꦢꦶꦢꦶꦏꦱꦺꦏꦺꦭꦱꦏꦸꦠꦤꦺꦒꦼꦂꦶꦩꦤꦠꦸꦤꦠꦤꦺꦒꦼꦂꦶꦩꦤꦠꦸꦤ  
*Terakreditasi B*  
Alamat: Jl. Dinas Gubintek Desa Bunutan, Kec. Abang, Kab. Karangasem, Kode Pos 80852  
 Email: sdb6bnt@gmail.com

### SURAT KETERANGAN

Nomor: 59/6BNT/2022

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : I Wayan Dayuh Suyasa, S.Pd.SD.  
 NIP : 19670512 199007 1 001  
 Jabatan : Kepala Sekolah  
 Unit Kerja : Satdik. SD Negeri 6 Bunutan

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

Nama : Ni Kadek Emi Mas Dwiyanti  
 NIM : 1911031153  
 Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
 Jurusan : Pendidikan Dasar  
 Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar mahasiswa tersebut diatas melaksanakan pengumpulan data dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja.

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

Bunutan, 28 September 2022

Kepala SD Negeri 6 Bunutan,



**Wayan Dayuh Suyasa, S.Pd.SD.**

NIP. 19670512 199007 1 001



ပဏ္ဍိတဗဟိုဌာနချုပ်  
 PEMERINTAH KABUPATEN KARANGASEM  
 သို့မဟုတ် ညွှန်ကြားမှုဌာနချုပ်  
 DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAHRAGA  
 မဟာမိတ်အဖွဲ့အစည်းအဖွဲ့ချုပ်  
 SATUAN PENDIDIKAN SEKOLAH DASAR NEGERI 7 BUNUTAN  
 ဗဟိုဌာနချုပ်  
 Alamat: Lean, Desa Bunutan, Kecamatan Abung, Karangasem (80852)

### SURAT KETERANGAN

Nomor: 871/92/Satdik SDN 7 BNT/X/2022

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : I Kadek Juliana, S.Pd.  
 NIP : 19810720 200604 1 014  
 Jabatan : Kepala Sekolah Dasar  
 Unit Kerja : Satdik. SD Negeri 7 Bunutan

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

Nama : Ni Kadek Emi Mas Dwiyanti  
 NIM : 1911031153  
 Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
 Jurusan : Pendidikan Dasar  
 Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar mahasiswa tersebut diatas melaksanakan pengumpulan data dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja.

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

Bunutan, 27 September 2022

Kepala SD Negeri 7 Bunutan,

**I Kadek Juliana, S.Pd.**

NIP. 19810720 200604 1 014



ບົດທິຊຸກສາກຸບາຫາຄືສາກຕາມໂຍ  
 PEMERINTAH KABUPATEN KARANGASEM  
 ມົນລະມີບົດທິສາຄືສາຄືບົດທິສາຄືສາຄືສາກຸບາ  
 DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAHRAGA  
 ມາຫາຄືບົດທິສາຄືສາຄືສາກຸບາມົນລະມີບົດທິສາຄືສາຄືສາກຸບາ



**SATUAN PENDIDIKAN SEKOLAH DASAR NEGERI 8 BUNUTAN**  
 ມາຫາຄືບົດທິສາຄືສາຄືສາກຸບາມົນລະມີບົດທິສາຄືສາຄືສາກຸບາ  
 Alamat : Tukadbase, Br. Dinas Bangle, Desa Bunutan, Kec. Abang, Kab. Karangasem  
 Kode Pos : 80852, Email : [sdn8bunutanSat@gmail.com](mailto:sdn8bunutanSat@gmail.com)

### SURAT KETERANGAN

Nomor: 045.2/44/TU/Disdikpora

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : I Made Putu, S.Pd.SD.  
 NIP : 19870421 200902 1 003  
 Jabatan : Kepala Sekolah Dasar  
 Unit Kerja : Satdik. SD Negeri 8 Bunutan

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

Nama : Ni Kadek Emi Mas Dwiyanti  
 NIM : 1911031153  
 Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
 Jurusan : Pendidikan Dasar  
 Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar mahasiswa tersebut diatas melaksanakan pengumpulan data dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja.

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

Tukadbase, 28 September 2022  
Kepala SD Negeri 8 Bunutan



**I Made Putu, S.Pd.SD.**

NIP. 19870421 200902 1 003

### Lampiran 3. Surat Pengantar Uji Instrumen



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN  
TEKNOLOGI

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116

Laman [www.fip.undiksha.ac.id](http://www.fip.undiksha.ac.id)

Nomor : 20/UN.48.02.6/2023  
Lampiran : Instrumen Penilaian  
Hal : *Judges* Penelitian Mahasiswa

Yth. Ibu Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd  
di Singaraja

Dengan Hormat, berkenaan dengan penelitian untuk penyusunan skripsi mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Ganesha, dimohonkan kesediaan Ibu untuk dapat memeriksa instrumen (sebagai *judges*) penelitian mahasiswa berikut.

Nama : Ni Kadek Emi Mas Dwiyanti  
NIM : 1911031153  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Jurusan : Pendidikan Dasar  
Fakultas : Ilmu Pendidikan  
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Berbantuan Aplikasi *Liveworksheet* Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD di Gugus VIII Kecamatan Abang Tahun Pelajaran 2022/2023

Demikian surat ini disampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Singaraja, 18 Januari 2023  
Ketua Jurusan Pendidikan Dasar

Drs. I Made Suarjana, M.Pd  
NIP. 196012311986031022



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN  
TEKNOLOGI

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116

Laman [www.fip.undiksha.ac.id](http://www.fip.undiksha.ac.id)

Nomor : 20/UN.48.02.6/2023  
Lampiran : Instrumen Penilaian  
Hal : *Judges* Penelitian Mahasiswa

Yth. Ibu Dr. I Gusti Ayu Tri Agustiana, S.Pd., M.Pd  
di Singaraja

Dengan Hormat, berkenaan dengan penelitian untuk penyusunan skripsi mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Ganesha, dimohonkan kesediaan Ibu untuk dapat memeriksa instrumen (sebagai *judges*) penelitian mahasiswa berikut.

Nama : Ni Kadek Emi Mas Dwiyanti  
NIM : 1911031153  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Jurusan : Pendidikan Dasar  
Fakultas : Ilmu Pendidikan  
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Berbantuan Aplikasi *Liveworksheet* Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD di Gugus VIII Kecamatan Abang Tahun Pelajaran 2022/2023

Demikian surat ini disampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Singaraja, 18 Januari 2023  
Ketua Jurusan Pendidikan Dasar

Dr. I Made Suarjana, M.Pd  
NIP. 196012311986031022

**Lampiran 4. Surat Keterangan Telah Uji Instrumen**

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN  
TEKNOLOGI

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116

Laman [www.fip.undiksha.ac.id](http://www.fip.undiksha.ac.id)

---

**SURAT KETERANGAN UJI JUDGES I**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd.  
NIP : 197612142009122002  
Jabatan : Dosen Fakultas Ilmu Pendidikan

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini :

Nama : Ni Kadek Emi Mas Dwiyanti  
NIM : 1911031153  
Jurusan : Pendidikan Dasar  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

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

Singaraja, 18 Januari 2023

Dosen/Pakar,

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

NIP. 197612142009122002



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN  
TEKNOLOGI

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116

Laman [www.fip.undiksha.ac.id](http://www.fip.undiksha.ac.id)

---

**SURAT KETERANGAN UJI JUDGES II**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dr. I Gusti Ayu Tri Agustiana, S.Pd., M.Pd.  
NIP : 198408282009122005  
Jabatan : Dosen Fakultas Ilmu Pendidikan

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini :

Nama : Ni Kadek Emi Mas Dwiyanti  
NIM : 1911031153  
Jurusan : Pendidikan Dasar  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

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

Singaraja, 18 Januari 2023

Dosen/Pakar,

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

## Lampiran 5. Lembar Penilaian Pakar

## LEMBAR PENILAIAN JUDGES I

| NO SOAL | RELEVANSI     |         |
|---------|---------------|---------|
|         | TIDAK RELEVAN | RELEVAN |
| 1       |               | ✓       |
| 2       |               | ✓       |
| 3       |               | ✓       |
| 4       |               | ✓       |
| 5       |               | ✓       |
| 6       |               | ✓       |
| 7       |               | ✓       |
| 8       |               | ✓       |
| 9       |               | ✓       |
| 10      |               | ✓       |
| 11      |               | ✓       |
| 12      |               | ✓       |
| 13      |               | ✓       |
| 14      |               | ✓       |
| 15      |               | ✓       |
| 16      |               | ✓       |
| 17      |               | ✓       |
| 18      |               | ✓       |
| 19      |               | ✓       |
| 20      |               | ✓       |
| 21      |               | ✓       |

|    |  |   |
|----|--|---|
| 22 |  | ✓ |
| 23 |  | ✓ |
| 24 |  | ✓ |
| 25 |  | ✓ |
| 26 |  | ✓ |
| 27 |  | ✓ |
| 28 |  | ✓ |
| 29 |  | ✓ |
| 30 |  | ✓ |
| 31 |  | ✓ |
| 32 |  | ✓ |
| 33 |  | ✓ |
| 34 |  | ✓ |
| 35 |  | ✓ |
| 36 |  | ✓ |
| 37 |  | ✓ |
| 38 |  | ✓ |
| 39 |  | ✓ |
| 40 |  | ✓ |

Singaraja, 18 Januari 2023  
Dosen/Pakar



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

## LEMBAR PENILAIAN JUDGES II

| NO SOAL | RELEVANSI     |         |
|---------|---------------|---------|
|         | TIDAK RELEVAN | RELEVAN |
| 1       |               | ✓       |
| 2       |               | ✓       |
| 3       |               | ✓       |
| 4       |               | ✓       |
| 5       |               | ✓       |
| 6       |               | ✓       |
| 7       |               | ✓       |
| 8       |               | ✓       |
| 9       |               | ✓       |
| 10      |               | ✓       |
| 11      |               | ✓       |
| 12      |               | ✓       |
| 13      |               | ✓       |
| 14      |               | ✓       |
| 15      |               | ✓       |
| 16      |               | ✓       |
| 17      |               | ✓       |
| 18      |               | ✓       |
| 19      |               | ✓       |
| 20      |               | ✓       |
| 21      |               | ✓       |

|    |  |   |
|----|--|---|
| 22 |  | ✓ |
| 23 |  | ✓ |
| 24 |  | ✓ |
| 25 |  | ✓ |
| 26 |  | ✓ |
| 27 |  | ✓ |
| 28 |  | ✓ |
| 29 |  | ✓ |
| 30 |  | ✓ |
| 31 |  | ✓ |
| 32 |  | ✓ |
| 33 |  | ✓ |
| 34 |  | ✓ |
| 35 |  | ✓ |
| 36 |  | ✓ |
| 37 |  | ✓ |
| 38 |  | ✓ |
| 39 |  | ✓ |
| 40 |  | ✓ |

Singaraja, 18 Januari 2023  
Dosen/Pakar

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

## Lampiran 6. Surat Ijin Uji Coba Instrumen Penelitian



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN  
TEKNOLOGI

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116

Laman [www.fip.undiksha.ac.id](http://www.fip.undiksha.ac.id)

Singaraja, 24 Januari 2023

No. : 158/UN48.10.1/LT/2023  
Hal : Uji Coba Instrumen Penelitian

Kepada Yth. Kepala SD Negeri 3 Bunutan  
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 uji coba instrumen penelitian di instansi Bapak/Ibu. Adapun nama mahasiswa tersebut.

Nama : Ni Kadek Emi Mas Dwiyanti  
NIM : 1911031153  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Jurusan : Pendidikan Dasar  
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Demikian atas kesediaan dan bantuannya, kami ucapkan terima kasih.

a.n Dekan  
Wakil Dekan I,



Dr. I Made Tegeh, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 197108152001121001

Tembusan

1. Kasubag Akademik FIP
2. Arsip



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN  
TEKNOLOGI

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116

Laman [www.fip.undiksha.ac.id](http://www.fip.undiksha.ac.id)

Singaraja, 24 Januari 2023

No. : 158/UN48.10.1/LT/2023  
Hal : Uji Coba Instrumen Penelitian

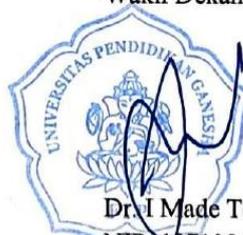
Kepada Yth. Kepala SD Negeri 4 Bunutan  
di Tempat

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 uji coba instrumen penelitian di instansi Bapak/Ibu. Adapun nama mahasiswa tersebut.

Nama : Ni Kadek Emi Mas Dwiyanti  
NIM : 1911031153  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Jurusan : Pendidikan Dasar  
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Demikian atas kesediaan dan bantuannya, kami ucapkan terima kasih.

a.n Dekan  
Wakil Dekan I,



Dr. I Made Tegeh, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 197108152001121001

Tembusan

1. Kasubag Akademik FIP
2. Arsip

## Lampiran 7. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Uji Coba Instrumen



ប្រឹក្សាស្រុកក្រុងក្របាច់  
**PEMERINTAH KABUPATEN KARANGASEM**  
 គណៈអង្គការសិក្សា កីឡា និង វប្បធម៌  
**DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAHRAGA**  
 អង្គការសិក្សា កីឡា និង វប្បធម៌



**SATUAN PENDIDIKAN SEKOLAH DASAR NEGERI 3 BUNUTAN**

សាលាបឋមសិក្សាស្រុកប្រាសាទប្រាសាទប្រាសាទប្រាសាទប្រាសាទ  
 ឃុំប្រាសាទប្រាសាទប្រាសាទប្រាសាទប្រាសាទ  
 ឃុំប្រាសាទប្រាសាទប្រាសាទប្រាសាទប្រាសាទ  
 Alamat : Banjar Dinas Banyuning, Desa Bunutan, Kecamatan Abang, Kabupaten Karangasem  
 Email: satdiksdn3bunutan@gmail.com | Kode Pos: 80852 | Telp: (0363)2787683

### SURAT KETERANGAN

Nomor : 045.3/03/SDN 3 BNT/I/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Sekolah Dasar Negeri 3 Bunutan Kecamatan Abang dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Ni Kadek Emi Mas Dwiyanti  
 NIM : 1911031153  
 Jurusan : Pendidikan Dasar  
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Memang benar mahasiswa di atas telah melakukan uji instrumen di Kelas VI SD Negeri 3 Bunutan guna melengkapi tugas perkuliahan Skripsi.

Demikian surat ini dibuat dengan sesungguhnya dan sebenar-benarnya agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Amlapura, 27 Januari 2023

Kepala SD Negeri 3 Bunutan



Ketur Gunarsa, S.Pd.SD.  
 197402142005011008

ပိတောက်ခရိုင်  
**PEMERINTAH KABUPATEN KARANGASEM**  
 သို့မဟုတ်  
**DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAHRAGA**  
 မဟာနဂါး  
**SATUAN PENDIDIKAN SEKOLAH DASAR NEGERI 4 BUNUTAN**  
 ၂၀၀၅  
 Alamat : Br. Dinas Bunutan, Desa Bunutan, Kecamatan Abang, Kabupaten Karangasem-Bali (80852)  
 Terakreditasi : B, e-mail : sdn4bunutan@gmail.com

**SURAT KETERANGAN**

Nomor : 045.2/02/SDN 4 BNT/I/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Sekolah Dasar Negeri 4 Bunutan Kecamatan Abang dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : Ni Kadek Emi Mas Dwiyanti  
 NIM : 1911031153  
 Jurusan : Pendidikan Dasar  
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Memang benar mahasiswa di atas telah melakukan uji instrumen di Kelas VI SD Negeri 4 Bunutan guna melengkapi tugas perkuliahan Skripsi.

Demikian surat ini dibuat dengan sesungguhnya dan sebenar-benarnya agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Amlapura, 28 Januari 2023

Kepala SD Negeri 4 Bunutan



Ketut Suartama, S.Pd.SD.

NIP. 198109122005011011

## Lampiran 8. Surat Ijin Pelaksanaan Penelitian



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN  
TEKNOLOGI

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116

Laman [www.fip.undiksha.ac.id](http://www.fip.undiksha.ac.id)

Singaraja, 3 Februari 2023

No. : 258/UN48.10.1/LT/2023

Hal : Pelaksanaan Penelitian

Kepada Yth. Kepala SD Negeri 3 Bunutan  
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 pelaksanaan penelitian di instansi Bapak/Ibu. Adapun nama mahasiswa tersebut.

Nama : Ni Kadek Emi Mas Dwiyanti  
NIM : 1911031153  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Jurusan : Pendidikan Dasar  
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Demikian atas kesediaan dan bantuannya, kami ucapkan terima kasih.

a.n Dekan  
Wakil Dekan I,



Dr. I Made Tegeh, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 197108152001121001

Tembusan

1. Kasubag Akademik FIP
2. Arsip



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN  
TEKNOLOGI

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116

Laman [www.fip.undiksha.ac.id](http://www.fip.undiksha.ac.id)

Singaraja, 3 Februari 2023

No. : 258/UN48.10.1/LT/2023

Hal : Pelaksanaan Penelitian

Kepada Yth. Kepala SD Negeri 4 Bunutan  
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 pelaksanaan penelitian di instansi Bapak/Ibu. Adapun nama mahasiswa tersebut.

Nama : Ni Kadek Emi Mas Dwiyanti

NIM : 1911031153

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Jurusan : Pendidikan Dasar

Fakultas : Ilmu Pendidikan

Demikian atas kesediaan dan bantuannya, kami ucapkan terima kasih.

a.n Dekan  
Wakil Dekan I,



Dr. I Made Tegeh, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 197108152001121001

Tembusan

1. Kasubag Akademik FIP
2. Arsip

## Lampiran 9. Surat Keterangan Telah Melaksanakan *Post Test*



ပိမ်တီၵ်ႈႁူၺ်ႇသႅၵ်းပူၼ်ႇတူၼ်ႇတီၵ်ႇ  
**PEMERINTAH KABUPATEN KARANGASEM**

သီၵ်ႇသီၵ်ႇသီၵ်ႇသီၵ်ႇသီၵ်ႇသီၵ်ႇ  
**DINAS PENDIDIKAN KEMUDAAN DAN OLAHRAGA**

သီၵ်ႇသီၵ်ႇသီၵ်ႇသီၵ်ႇသီၵ်ႇသီၵ်ႇ  
**SATUAN PENDIDIKAN SEKOLAH DASAR NEGERI 3 BUNUTAN**

ၵၢၼ်ႇတီၵ်ႇတီၵ်ႇတီၵ်ႇတီၵ်ႇတီၵ်ႇတီၵ်ႇ  
 Alamat : Banjar Dinas Banyuning, Desa Bunutan, Kecamatan Abang, Kabupaten Karangasem  
 Email: satdiks3bunutan@gmail.com | Kode Pos: 80852 | Telp: (0363)2787683



### SURAT KETERANGAN

Nomor: 045.2/06/SDN3BNT/II/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : I Ketut Gunarsa, S.Pd.SD  
 NIP : 197402142005011008  
 Jabatan : Kepala Sekolah  
 Tempat Tugas : Sekolah Dasar Negeri 3 Bunutan

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama : Ni Kadek Emi Mas Dwiyanti  
 NIM : 1911031153  
 Jurusan : Pendidikan Dasar  
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Memang benar mahasiswa di atas telah memberikan *post test* kepada siswa kelas V pada tanggal 21 Februari 2023 untuk kepentingan penelitian (pengumpulan data) di SD Negeri 3 Bunutan. Demikian surat ini dibuat dengan sesungguhnya dan sebenar-benarnya agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bunutan, 21 Februari 2023

Kepala SD Negeri 3 Bunutan

**I Ketut Gunarsa, S.Pd.SD**  
 NIP. 197402142005011008

ပိတောက်ခရိုင်အုပ်ချုပ်ရေးအဖွဲ့  
**PEMERINTAH KABUPATEN KARANGASEM**  
 မြန်မာနိုင်ငံတော်သမ္မတမြန်မာနိုင်ငံတော်  
**DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLARAGA**  
 မြန်မာနိုင်ငံတော်သမ္မတမြန်မာနိုင်ငံတော်  
**SATUAN PENDIDIKAN SEKOLAH DASAR NEGERI 4 BUNUTAN**  
 ၂၀၀၅ ခုနှစ်၊ ဇူလိုင်လ ၁၅ ရက်၊ နေ့စဉ်၊ နေပြည်တော်၊ ကရင်ပြည်နယ်၊ ဝေပဒေသာ  
 Alamat : Br. Dinas Bunutan, Desa Bunutan, Kecamatan Abang, Kabupaten Karangasem-Bali (80852)  
 Terakreditasi : B, e-mail : sdn4bunutan@gmail.com

**SURAT KETERANGAN**

Nomor : 045.2/14/SDN 4 BNT/II/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : I Ketut Suartama, S.Pd.SD.  
 NIP : 198109122005011011  
 Jabatan : Kepala Sekolah  
 Tempat Tugas : Sekolah Dasar Negeri 4 Bunutan

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama : Ni Kadek Emi Mas Dwiyanti  
 NIM : 1911031153  
 Jurusan : Pendidikan Dasar  
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Memang benar mahasiswa di atas telah memberikan *post test* kepada siswa kelas V pada tanggal 17 Februari 2023 untuk kepentingan penelitian (pengumpulan data) di SD Negeri 4 Bunutan. Demikian surat ini dibuat dengan sesungguhnya dan sebenar-benarnya agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bunutan, 17 Februari 2023  
 Kepala SD Negeri 4 Bunutan



I Ketut Suartama, S.Pd.SD.  
 NIP. 198109122005011011

## Lampiran 10. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian



ບົນທິສູງສະຖຽນຊຸກກຳມັດ  
**PEMERINTAH KABUPATEN KARANGASEM**  
 ທີ່ສະໜອງບໍລິການສູງສຸດ



**DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLARHAGA**  
 ສະໜອງບໍລິການສູງສຸດສຳລັບນັກຮຽນ  
**SATUAN PENDIDIKAN SEKOLAH DASAR NEGERI 3 BUNUTAN**  
 ບາງຄົນທີ່ມີຄວາມສຳຄັນສຳລັບສະຖານທີ່ສູງສຸດ  
 Alamat : Banjar Dinas Banyuning, Desa Bunutan, Kecamatan Abang, Kabupaten Karangasem  
 Email: satdiksdn3bunutan@gmail.com | Kode Pos: 80852 | Telp: (0363)2787683

### SURAT KETERANGAN

Nomor : 045.2/07/SDN3BNT/II/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : I Ketut Gunarsa, S.Pd.SD  
 NIP : 197402142005011008  
 Jabatan : Kepala Sekolah  
 Tempat Tugas : Sekolah Dasar Negeri 3 Bunutan

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama : Ni Kadek Emi Mas Dwiyantri  
 NIM : 1911031153  
 Jurusan : Pendidikan Dasar  
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Memang benar mahasiswa di atas telah melaksanakan penelitian skripsi pada tanggal 6 Februari – 21 Februari 2023. Demikian surat ini dibuat dengan sesungguhnya dan sebenarnya agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bunutan, 21 Februari 2023  
 Kepala SD Negeri 3 Bunutan



**I Ketut Gunarsa, S.Pd.SD**  
 NIP. 197402142005011008

ប្រតិភូរដ្ឋបាលក្រុង  
**PEMERINTAH KABUPATEN KARANGASEM**  
 ដ៏គោរពដ៏ខ្ពង់ខ្ពស់បំផុត  
**DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAHRAGA**  
 សម្រាប់ដ៏គោរពដ៏ខ្ពង់ខ្ពស់បំផុត  
**SATUAN PENDIDIKAN SEKOLAH DASAR NEGERI 4 BUNUTAN**  
 អាសយដ្ឋាន : ភូមិប្រាសាទបុរាណវត្ត ភូមិស្រែចម្រុះ ឃុំស្រែចម្រុះ ក្រុងបាឌីរ៉ា ខេត្តបាត់ដំបង លេខស្រុក ០១០៧៣១  
 Alamat : Br. Dinas Bunutan, Desa Bunutan, Kecamatan Abang, Kabupaten Karangasem-Bali (80852)  
 Terakreditasi : B, e-mail : sdn4bunutan@gmail.com

**SURAT KETERANGAN**

Nomor : 045.2/15/SDN 4 BNT/II/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : I Ketut Suartama, S.Pd.SD.  
 NIP : 198109122005011011  
 Jabatan : Kepala Sekolah  
 Tempat Tugas : Sekolah Dasar Negeri 4 Bunutan

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama : Ni Kadek Emi Mas Dwiyanti  
 NIM : 1911031153  
 Jurusan : Pendidikan Dasar  
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Memang benar mahasiswa di atas telah melaksanakan penelitian skripsi pada tanggal 6 Februari – 21 Februari 2023. Demikian surat ini dibuat dengan sesungguhnya dan sebenar-benarnya agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bunutan, 21 Februari 2023  
Kepala SD Negeri 4 Bunutan



I Ketut Suartama, S.Pd.SD.  
NIP. 198109122005011011

**Lampiran 11. Kisi-kisi Instrumen *Post Test* Sebelum Uji Coba**

**KISI-KISI *POST TEST* KELAS V**

**TEMA 7 (PERISTIWA DALAM KEHIDUPAN)**

| Kompetensi Dasar   | Indikator  | Jenjang Kognitif |    |    | Bentuk Soal   | Nomor Soal     | Jumlah Soal |
|--|--|------------------|----|----|---------------|----------------|-------------|
|  |  | C4               | C5 | C6 |               |                |             |
| 3.7 Menganalisis pengaruh kalor terhadap perubahan suhu dan wujud benda dalam kehidupan sehari-hari. | 3.7.1 Memerinci sifat-sifat benda padat.                           | √                |    |    | Pilihan Ganda | 1              | 1           |
|  | 3.7.2 Memerinci sifat-sifat benda cair.                            | √                |    |    | Pilihan Ganda | 2              | 1           |
|  | 3.7.3 Memerinci sifat-sifat benda gas.                             | √                |    |    | Pilihan Ganda | 3              | 1           |
|  | 3.7.4 Menguraikan sifat-sifat benda padat.                         | √                |    |    | Pilihan Ganda | 4, 5           | 2           |
|  | 3.7.5 Menguraikan sifat-sifat benda cair.                          | √                |    |    | Pilihan Ganda | 6, 7           | 2           |
|  | 3.7.6 Menguraikan sifat-sifat benda gas.                           | √                |    |    | Pilihan Ganda | 8, 9           | 2           |
|  | 3.7.7 Menganalisis perubahan wujud benda padat.                    | √                |    |    | Pilihan Ganda | 10, 11         | 2           |
|  | 3.7.8 Menganalisis perubahan wujud benda cair.                     | √                |    |    | Pilihan Ganda | 12, 13         | 2           |
|  | 3.7.9 Menganalisis perubahan wujud benda gas.                      | √                |    |    | Pilihan Ganda | 14, 15         | 2           |
|  | 3.7.10 Menganalisis pengaruh kalor terhadap perubahan wujud benda. | √                |    |    | Pilihan Ganda | 16, 17, 18, 19 | 4           |

|               |   |   |   |   |               |                |           |
|---------------|---|---|---|---|---------------|----------------|-----------|
| 3.7.11        | Menganalisis pengaruh kalor terhadap perubahan suhu benda.                              | √ |   |   | Pilihan Ganda | 20, 21, 22     | 3         |
| 3.7.12        | Menyusun langkah-langkah percobaan perubahan wujud benda.                               |   |   | √ | Pilihan Ganda | 23, 24, 25, 26 | 4         |
| 3.7.13        | Menyusun langkah-langkah percobaan perubahan suhu benda.                                |   |   | √ | Pilihan Ganda | 27, 28         | 2         |
| 3.7.14        | Menyimpulkan terjadinya peristiwa mencair.  |   | √ |   | Pilihan Ganda | 29             | 1         |
| 3.7.15        | Menyimpulkan terjadinya peristiwa menguap.  |   | √ |   | Pilihan Ganda | 30             | 1         |
| 3.7.16        | Menyimpulkan terjadinya peristiwa membeku.  |   | √ |   | Pilihan Ganda | 31             | 1         |
| 3.7.17        | Menyimpulkan terjadinya peristiwa mengembun.  |   | √ |   | Pilihan Ganda | 32             | 1         |
| 3.7.18        | Menyimpulkan terjadinya peristiwa menyublim.  |   | √ |   | Pilihan Ganda | 33             | 1         |
| 3.7.19        | Menyimpulkan terjadinya peristiwa mengkristal.  |   | √ |   | Pilihan Ganda | 34             | 1         |
| 3.7.20        | Menguraikan terjadinya peristiwa mengkristal sebagai salah jenis perubahan wujud benda. | √ |   |   | Pilihan Ganda | 35, 36, 37     | 3         |
| 3.7.21        | Membuktikan pengaruh kalor pada peristiwa pengembunan.                                  |   | √ |   | Pilihan Ganda | 38, 39, 40     | 3         |
| <b>Jumlah</b> |   |   |   |   |               |                | <b>40</b> |

**Lampiran 12. Instrumen *Post Test* Sebelum Uji Coba**

**SOAL *POST TEST***

Perhatikan tabel di bawah ini untuk menjawab soal nomor 1–3!

| Sifat-sifat benda |   |
|-------------------|---|
| 1                 | Bentuknya tetap                             |
| 2                 | Bentuknya dapat berubah mengikuti wadahnya  |
| 3                 | Menekan ke segala arah                      |
| 4                 | Volumenya tetap                             |
| 5                 | Dapat diubah bentuknya dengan cara tertentu |
| 6                 | Mengalir ke tempat yang lebih rendah        |
| 7                 | Tidak bisa dilihat, tetapi bisa di rasakan  |
| 8                 | Bentuknya memenuhi ruang wadahnya           |
| 9                 | Permukaannya selalu datar                   |

1. Sifat benda padat ditunjukkan pada nomor... .
  - a. 1, 4, 5
  - b. 1, 5, 9
  - c. 2, 3, 8
  - d. 5, 7, 9
2. Sifat benda cair ditunjukkan pada nomor... .
  - a. 1, 2, 5, 7
  - b. 3, 6, 7, 8
  - c. 2, 4, 6, 9
  - d. 4, 5, 8, 9
3. Sifat benda gas ditunjukkan pada nomor... .
  - a. 3, 7, 8
  - b. 4, 5, 9
  - c. 4, 6, 8
  - d. 1, 2, 7
4. Wahyu bermain lempar bola bersama teman-temannya. Wahyu mengambil bola dan melemparnya ke sembarang arah. Bola yang di lempar Wahyu jatuh mengenai tanah. Berdasarkan uraian tersebut, Wahyu secara tidak sengaja

menemukan sifat benda padat. Sifat benda padat yang ditemukan Wahyu adalah, *kecuali...* .

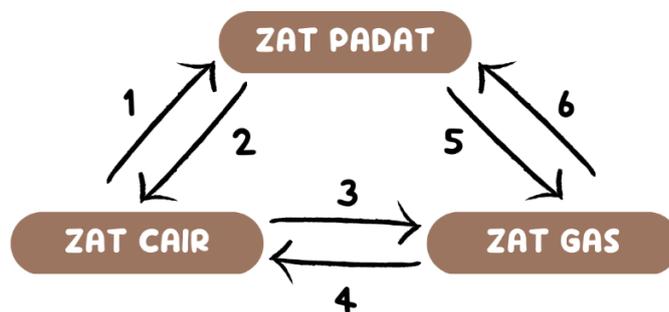
- a. bentuknya tetap walaupun dipindahkan
  - b. menempati ruang
  - c. bentuknya padat
  - d. volumenya tetap
5. Rita bersama teman-temannya membuat kerajinan tangan berbahan dasar tanah liat. Tanah liat yang digunakan Rita keras dan sulit dibentuk. Rita kemudian menambahkan air pada tanah liat sehingga mudah dibentuk. Rita membentuk tanah liat menjadi piring. Piring yang dibuat Rita kemudian di jemur di bawah sinar matahari. Berdasarkan uraian tersebut, Rita secara tidak langsung telah menyelesaikan permasalahan mengenai sifat benda padat yaitu... .
- a. permukaannya selalu datar
  - b. bentuknya mengikuti wadahnya
  - c. menempati ruang
  - d. bentuknya dapat diubah dengan cara tertentu
6. Rita mengamati percobaan mengenai sifat benda cair yang dilakukan oleh Nina. Nina mengambil botol yang berisi air dan menuangkan airnya ke dalam gelas. Berdasarkan uraian tersebut, sifat benda cair yang diamati Rita adalah, *kecuali...* .
- a. bentuk air mengikuti wadahnya
  - b. bentuknya tetap
  - c. air mengalir ke tempat yang lebih rendah
  - d. air menempati ruang
7. Perhatikan gambar di bawah ini!



Wahyu menuangkan air ke dalam gelas. Air yang dituangkan Wahyu merembes ke luar gelas. Ternyata gelas yang digunakan Wahyu berlubang

seperti pada gambar. Permasalahan yang terjadi pada Wahyu berkaitan dengan sifat benda cair yaitu... .

- menekan ke segala arah
  - bentuknya tetap
  - mengalir ke tempat yang lebih rendah
  - menempati ruang
8. Suatu hari Pani membantu Ibu menyiapkan pesta ulang tahun Adik. Pani melihat Ibu meniup balon hingga menggembung dan membesar. Berdasarkan uraian tersebut, sifat benda gas yang dilihat Pani adalah... .
- bentuknya tetap
  - permukaannya datar
  - menekan ke segala arah
  - mengalir ke tempat yang lebih rendah
9. Eka merayakan ulang tahun di dalam ruangan. Saat waktunya meniup lilin, ia meniup lilin. Lilin yang di tiup Eka menghasilkan asap yang menyebar di ruangan. Pernyataan yang tepat berdasarkan kasus tersebut adalah... .
- asap bergerak sangat bebas di ruangan
  - asap mengalir ke tempat yang lebih rendah
  - asap bentuknya tetap saat menyebar di ruangan
  - asap bentuknya padat saat menyebar di ruangan
10. Perhatikan gambar di bawah ini untuk menjawab soal nomor 10 – 15!



Peristiwa membeku ditunjukkan oleh nomor... .

- 3
- 1
- 6

- d. 2
11. Peristiwa menyublim ditunjukkan oleh nomor... .
- a. 2
  - b. 3
  - c. 5
  - d. 6
12. Peristiwa mencair ditunjukkan oleh nomor... .
- a. 3
  - b. 2
  - c. 4
  - d. 6
13. Peristiwa menguap ditunjukkan oleh nomor... .
- a. 4
  - b. 1
  - c. 5
  - d. 3
14. Peristiwa mengkristal ditunjukkan oleh nomor... .
- a. 1
  - b. 3
  - c. 5
  - d. 6
15. Peristiwa mengembun ditunjukkan oleh nomor... .
- a. 5
  - b. 2
  - c. 4
  - d. 6
16. Di Desa sedang ada pemadaman listrik. Eka menghidupkan lilin supaya kamarnya tidak gelap. Lilin yang dihidupkan Eka lama-kelamaan mencair hingga habis. Penyebab lilin mencair pada peristiwa tersebut adalah... .
- a. listrik
  - b. hujan
  - c. matahari



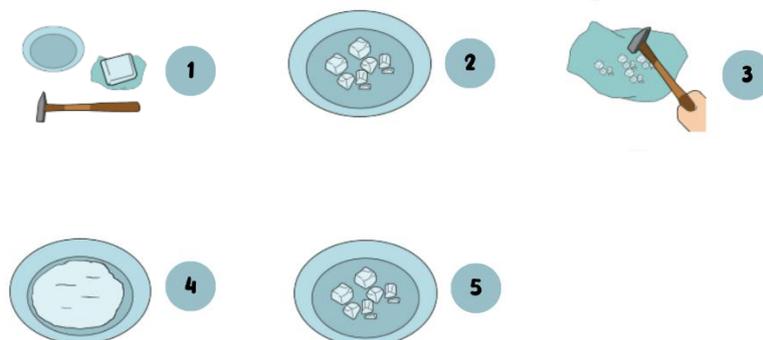
- d. kalor melalui api
17. Ibu ingin memasak nasi goreng untuk bekal Putu ke sekolah. Ibu memanaskan mentega hingga mentega menjadi cair, lalu memasukkan semua bumbu untuk memasak nasi goreng. Penyebab mentega menjadi cair pada peristiwa tersebut adalah... .
- mentega mencair karena kalor atau panas
  - mentega mencair karena adanya air
  - mentega lembut sehingga mencair
  - mentega mencair karena padat
18. Nina ingin mandi air hangat karena suhu yang dingin sehabis hujan. Nina kemudian memasak air di atas kompor yang menyala. Sambil menunggu air panas, Nina menonton televisi. Setelah beberapa saat Nina melihat air yang dimasak, ternyata air yang dimasak Nina sudah berkurang setengahnya. Penyebab air yang dimasak Nina berkurang adalah... .
- air menyublim karena sinar matahari
  - air menguap karena kalor atau panas dari api
  - air mencair karena suhu udara yang panas
  - air mengembun karena di masak di atas kompor menyala
19. Setiap hari minggu Kadek akan mencuci pakaian. Kadek menjemur pakaian yang sudah dicuci di bawah sinar matahari. Setelah didiamkan beberapa saat, pakaian akan kering. Penyebab pakaian kering adalah... .
- pakaian kering karena di diamkan di luar
  - pakaian kering karena licin
  - pakaian kering karena menerima panas dari sinar matahari
  - pakaian kering karena terkena suhu yang dingin
20. Suatu hari, Rita mempersiapkan alat dan bahan untuk belajar memasak. Ternyata panci yang ingin digunakan Rita masih dikeringkan di luar. Rita mengambil panci yang dikeringkan di bawah sinar matahari. Saat memegang pancinya, Rita terkejut karena pancinya terasa hangat. Penyebab panci menjadi hangat adalah... .
- matahari, karena panci menerima panas matahari
  - suhu yang rendah di sekitar panci membuat panci menjadi hangat

- c. panci hangat karena diletakkan di luar ruangan  
 d. udara, karena panci dikeringkan di luar dan terkena udara
21. Setiap pagi, ibu selalu membuat kopi untuk ayah. Sebelum membuat kopi, ibu memasak air di atas kompor yang menyala. Lama-kelamaan air yang dimasak ibu akan menjadi panas. Air menjadi panas karena... .
- a. air melepaskan kalor atau panas  
 b. air menerima kalor atau panas  
 c. air mengembun  
 d. air menyublim
22. Cuaca hari ini sedang hujan, karena kedinginan Hani ingin membuat teh hangat. Hani tergesa-gesa saat membuat teh sehingga salah menuangkan air dingin di gelas. Hani kemudian menambahkan air panas pada gelas supaya teh yang dibuatnya menjadi hangat. Penyebab teh menjadi hangat adalah... .
- a. teh dibuat dengan air yang hangat  
 b. teh dipanaskan di atas kompor yang menyala  
 c. air dingin pada teh menghangat setelah dimasak lagi  
 d. air dingin pada teh menghangat karena menerima kalor dari air panas
23. Perhatikan gambar berikut!



- Susunan langkah-langkah percobaan perubahan wujud benda membeku yang benar sesuai dengan gambar adalah... .
- a. 1, 2, 3, 4  
 b. 4, 1, 2, 3  
 c. 2, 3, 4, 1  
 d. 3, 2, 4, 1

24. Perhatikan gambar berikut!



Susunan langkah-langkah percobaan perubahan wujud benda mencair yang benar sesuai dengan gambar adalah... .

- 1, 5, 3, 4, 2
- 3, 4, 2, 1, 5
- 3, 2, 4, 5, 1
- 1, 3, 2, 5, 4

25. Bacalah langkah-langkah percobaan perubahan wujud benda berikut!

- Tuangkan air ke dalam panci.
- Setelah beberapa saat, tutuplah panci rapat-rapat.
- Panaskan air dalam panci tanpa tutup di atas kompor spiritus. Berilah tanda tinggi permukaan air pada dinding panci.
- Siapkan kompor spiritus dan dudukan, kemudian nyalakan.
- Panaskan air dalam panci tanpa tutup lagi. Kemudian, bandingkan jumlah air dalam panci dengan jumlah air pada waktu awal sebelum dipanaskan (lihat tanda tinggi permukaan air pada dinding panci).
- Bukalah tutup panci dengan hati-hati. Lihatlah dan perhatikan sesuatu yang terdapat pada tutup panci.
- Tunggu beberapa saat sampai terlihat ada sesuatu yang keluar dari permukaan air bergerak melayang ke udara.

Urutan langkah-langkah percobaan perubahan wujud benda menguap yang benar adalah... .

- 1, 4, 3, 7, 2, 6, 5
- 1, 6, 4, 3, 2, 5, 7

- c. 4, 1, 2, 3, 7, 6, 5
- d. 4, 2, 1, 5, 6, 3, 7

26. Bacalah langkah-langkah percobaan perubahan wujud benda berikut!

1. Isi kaleng bekas susu dengan pasir, lalu masukkan kapur barus.
2. Letakkan kaleng bekas susu tersebut di atas tungku.
3. Tumpukkan batu bata menjadi dua tingkat untuk dijadikan tungku sederhana.
4. Diamkan selama sepuluh menit.
5. Letakkan lilin di tengah tungku, lalu nyalakan lilin.
6. Letakkan piring aluminium di atas kaleng susu, lalu letakkan beberapa butir es batu.

Urutan langkah-langkah percobaan perubahan wujud benda menyublim yang benar adalah... .

- a. 1, 3, 2, 6, 4, 5
- b. 3, 5, 1, 2, 6, 4
- c. 2, 3, 1, 4, 5, 6
- d. 4, 1, 3, 4, 6, 5

27. Perhatikan gambar berikut!



Susunan langkah-langkah percobaan perubahan suhu benda yang benar sesuai dengan gambar adalah... .

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

28. Bacalah langkah-langkah percobaan perubahan suhu benda berikut!

1. Letakkan cerek di atas kompor.
2. Nyalakan kompor.
3. Tuangkan air ke dalam cerek.
4. Amati apa yang terjadi pada air.

Urutan langkah-langkah percobaan perubahan suhu benda yang benar adalah...

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

29. Mencair adalah perubahan wujud benda padat menjadi cair. Benda padat akan mencair jika terpapar suhu yang panas. Perubahan es menjadi air merupakan salah satu peristiwa mencair yang sering dijumpai sehari-hari. Simpulan dari peristiwa mencair adalah... .

- a. perubahan ini terjadi karena suhu yang panas
- b. peristiwa mencair merupakan peristiwa yang jarang dijumpai
- c. mencair adalah perubahan wujud benda cair menjadi padat
- d. mencair adalah peristiwa perubahan wujud benda padat menjadi cair, yang terjadi karena suhu yang panas

30. Menguap adalah perubahan wujud benda dari cair menjadi gas. Peristiwa ini dapat dijumpai saat menjemur pakaian basah di bawah sinar matahari. Pakaian basah yang dijemur di bawah sinar matahari dalam beberapa saat akan mengering. Pakaian bisa mengering karena air pada pakaian menguap saat terkena sinar matahari. Simpulan dari peristiwa menguap adalah... .

- a. menguap adalah perubahan wujud benda dari padat ke cair.
- b. menguap terjadi karena sinar matahari yang terik
- c. contoh peristiwa menguap adalah es yang mencair
- d. peristiwa menguap dapat terjadi karena perubahan wujud benda cair menjadi gas akibat suhu yang panas

31. Peristiwa di sekitarmu yang mudah kamu temui untuk menunjukkan peristiwa ini adalah air menjadi es. Membeku adalah perubahan wujud benda cair ke padat. Peristiwa ini dapat terjadi jika suhu lingkungan menjadi dingin. Benda

cair akan membeku jika suhunya di bawah  $0^{\circ}\text{C}$ . Simpulan dari peristiwa membeku adalah... .

- a. perubahan wujud benda ini terjadi karena suhu yang dingin
- b. peristiwa membeku terjadi karena perubahan wujud benda gas ke padat
- c. membeku adalah perubahan wujud benda cair ke padat yang dapat terjadi jika suhunya di bawah  $0^{\circ}\text{C}$
- d. perubahan air menjadi es adalah peristiwa yang jarang dijumpai

32. Mengembun adalah peristiwa perubahan wujud benda gas menjadi cair. Proses terjadinya mengembun yaitu saat uap atau embun di udara beterbangan lalu menyentuh benda yang memiliki suhu yang berbeda dengan uap atau embun maka akan terjadi perubahan bentuk. Uap atau embun akan berubah menjadi titik-titik air yang menempel pada benda. Peristiwa mengembun yang bisa dijumpai sehari-hari adalah pengembunan yang terjadi pada gelas yang berisi air dingin. Saat gelas berisi air dingin, maka pada bagian luar gelas akan terdapat titik air yang berasal dari uap atau embun. Simpulan dari peristiwa mengembun adalah... .

- a. peristiwa mengembun jarang dijumpai sehari-hari
- b. mengembun adalah peristiwa perubahan wujud benda gas menjadi cair akibat penurunan suhu
- c. contoh peristiwa mengembun adalah proses terjadinya salju
- d. mengembun dapat terjadi karena uap air atau embun menyentuh benda

33. Peristiwa di sekitarmu yang bisa menunjukkan peristiwa ini adalah kapur barus yang ditaruh di lemari lama-lama menjadi habis. Menyublim adalah peristiwa perubahan wujud benda padat menjadi gas. Peristiwa ini dapat terjadi karena benda padat menyerap panas udara di sekitarnya. Simpulan dari peristiwa menyublim adalah... .

- a. menyublim terjadi karena suhu lingkungan yang terus menurun
- b. menyublim adalah perubahan wujud benda cair menjadi gas karena suhu yang terus meningkat
- c. peristiwa menyublim dapat terjadi karena adanya perubahan wujud benda padat menjadi gas yang diakibatkan peningkatan suhu
- d. peristiwa menyublim contohnya adalah embun di pagi hari

34. Pembentukan salju merupakan salah satu contoh peristiwa mengkristal. Mengkristal adalah perubahan wujud benda gas menjadi padat. Benda gas bisa berubah karena adanya perubahan suhu. Mengkristal dapat terjadi saat benda gas melepaskan kalor. Simpulan dari peristiwa mengkristal adalah... .
- contoh peristiwa mengkristal adalah bintik-bintik air pada botol yang dingin
  - mengkristal adalah perubahan wujud benda gas menjadi padat karena adanya perubahan suhu
  - peristiwa mengkristal dapat terjadi karena adanya penurunan suhu
  - mengkristal adalah salah satu peristiwa yang mudah dijumpai sehari-hari
35. Salah satu contoh peristiwa pengkristalan adalah proses pembuatan garam. Pembuatan garam dilakukan dengan menjemur air laut yang sudah di alirkan ke tambak garam dengan sinar matahari. Saat dijemur di bawah sinar matahari air laut akan menguap. Berdasarkan uraian tersebut, jika penguapan terus berlangsung maka akan membentuk... .
- kristal-kristal garam
  - pelangi, karena pembiasan cahaya matahari pada butir-butir air
  - awan, karena terjadi peristiwa penguapan
  - hujan, karena air laut menguap saat dijemur di bawah sinar matahari
36. Salju biasanya bisa ditemukan di negara dengan empat musim. Salju terbentuk akibat adanya proses pembekuan pada partikel-partikel uap air di suhu yang dingin. Proses pembekuan tersebut akan menyebabkan uap air berubah bentuk menjadi padat. Salju yang terbentuk akan jatuh ke bumi dengan bentuk seperti kristal. Berdasarkan uraian tersebut, salju mengalami perubahan wujud... .
- mengembun karena adanya penurunan suhu
  - membeku karena salju mengalami peristiwa membeku dari wujud benda cair ke padat
  - mencair karena salju terbuat dari partikel-partikel uap air
  - mengkristal karena uap air berubah menjadi salju akibat suhu yang dingin
37. *Freezer* biasa digunakan untuk membuat es karena suhunya yang sangat dingin. Udara di dalam *freezer* mengandung uap air yang jika di diamkan dalam

waktu yang lama akan berubah menjadi bunga es. Berdasarkan uraian tersebut, uap air mengalami perubahan wujud... .

- a. membeku karena uap air mengalami proses pendinginan
  - b. menguap karena udara yang dihasilkan *freezer* berbentuk uap air
  - c. mengkristal karena uap air berubah menjadi bunga es yang padat
  - d. mengembun karena terbentuknya bunga es akibat suhu yang dingin
38. Dwi pulang ke rumah dengan mengendarai mobil karena hujan deras. Meskipun kaca depan bagian luar mobil selalu dibersihkan dari air hujan, kaca bagian dalam mobil ternyata mengembun. Penyebab kaca bagian dalam mobil mengembun pada peristiwa tersebut adalah... .
- a. suhu di luar mobil lebih dingin daripada suhu di dalam mobil, sehingga terjadi pengembunan di kaca mobil bagian dalam
  - b. suhu kaca di luar mobil lebih tinggi daripada di dalam mobil sehingga terjadi pengembunan
  - c. suhu udara di dalam mobil lebih dingin daripada suhu di luar mobil, sehingga kaca mobil bagian dalam menjadi basah
  - d. suhu udara di luar mobil lebih rendah daripada di dalam mobil, sehingga kaca mobil bagian luar menjadi basah
39. Pada pagi hari, rumput akan terasa basah dan terdapat bintik-bintik air. Namun pada siang hari, rumput terasa kering karena sinar matahari. Kondisi tersebut terjadi karena... .
- a. suhu udara yang dingin di malam hari membuat gas udara yang ada di sekitar tumbuhan menjadi embun dan menempel di daun
  - b. suhu udara yang dingin di pagi hari menyebabkan daun menguap
  - c. suhu udara yang rendah menyebabkan daun membeku
  - d. suhu udara yang panas di malam hari mengakibatkan daun menguap
40. Ani membeli sebotol minuman yang diambil dari lemari pendingin di supermarket. Ani meletakkan botol minuman di meja, lama-kelamaan di dinding luar botol terlihat butir-butir air yang turun membasahi meja. Peristiwa tersebut disebabkan karena... .
- a. suhu di luar botol lebih rendah daripada di dalam botol, sehingga terjadi pengembunan di luar botol

- b. suhu udara yang dingin mengakibatkan botol menjadi basah
- c. suhu udara yang tinggi mengakibatkan adanya butir-butir air di dinding bagian luar botol
- d. suhu di dalam botol lebih dingin daripada di luar botol, sehingga terjadi pengembunan di luar botol



**KUNCI JAWABAN**

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



Lampiran 13. Uji Validitas Butir

| Responden | Butir Soal |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | Skor | Skor <sup>2</sup> |     |     |
|-----------|------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------|-------------------|-----|-----|
|           | 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 |      |                   |     |     |
| R1        | 0          | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1    | 0                 | 27  | 729 |
| R2        | 0          | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0    | 25                | 625 |     |
| R3        | 0          | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0    | 24                | 576 |     |
| R4        | 0          | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1    | 24                | 576 |     |
| R5        | 1          | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0    | 30                | 900 |     |
| R6        | 0          | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1    | 12                | 144 |     |
| R7        | 1          | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0    | 28                | 784 |     |
| R8        | 0          | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1    | 11                | 121 |     |
| R9        | 1          | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 25   | 625               |     |     |
| R10       | 0          | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 9    | 81                |     |     |
| R11       | 0          | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0    | 27                | 729 |     |
| R12       | 0          | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 1    | 0                 | 7   | 49  |
| R13       | 1          | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 28   | 784               |     |     |
| R14       | 1          | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 8    | 64                |     |     |
| R15       | 1          | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0    | 9                 | 81  |     |
| R16       | 1          | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0    | 23                | 529 |     |
| R17       | 0          | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 28   | 784               |     |     |
| R18       | 0          | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 0  | 21   | 441               |     |     |
| R19       | 0          | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 8    | 64                |     |     |
| R20       | 0          | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0    | 16                | 256 |     |
| R21       | 1          | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 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  | 10   | 100               |     |     |
| R22       | 0          | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 28 | 784  |                   |     |     |
| R23       | 0          | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 24   | 576               |     |     |
| R24       | 0          | 0 | 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  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 6  | 36   |                   |     |     |
| R25       | 1          | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 0  | 2  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 1  | 0    | 16                | 256 |     |
| R26       | 1          | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 34   | 1156              |     |     |
| R27       | 1          | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0    | 28                | 784 |     |
| R28       | 0          | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 28   | 784               |     |     |
| R29       | 0          | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0    | 100               | 100 |     |
| R30       | 1          | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 14 | 196  |                   |     |     |
| R31       | 1          | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 9  | 81   |                   |     |     |
| R32       | 1          | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 10 | 100  |                   |     |     |
| R33       | 1          | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 16   | 256               |     |     |
| R34       | 0          | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 8    | 64                |     |     |
| R35       | 1          | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 0  | 20 | 400  |                   |     |     |
| R36       | 1          | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 7  | 49   |                   |     |     |
| R37       | 1          | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 24   | 576               |     |     |
| R38       | 0          | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 28 | 784  |                   |     |     |
| R39       | 0          | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 12   | 144               |     |     |
| R40       | 1          | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 20 | 400  |                   |     |     |
| R41       | 1          | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 24 | 576  |                   |     |     |
| R42       | 1          | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 22 | 484  |                   |     |     |
| R43       | 0          | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 15 | 225  |                   |     |     |
| R44       | 1          | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 25 | 625  |                   |     |     |
| R45       | 1          | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |                   |     |     |

Lampiran 14. Uji Reliabilitas

| Responden   | Butir Soal |       |        |       |       |       |       |        |       |       |       |       |        |        |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | Skor  |       |    |    |    |    |
|-------------|------------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|----|----|----|
|             | 2          | 3     | 5      | 6     | 7     | 8     | 9     | 10     | 11    | 12    | 14    | 15    | 16     | 17     | 19    | 20     | 22    | 23    | 24    | 26    | 27    | 29    | 30    | 31    | 32    | 33    | 34    | 35    |       | 36    | 38 |    |    |    |
| R1          | 1          | 1     | 1      | 1     | 0     | 1     | 1     | 1      | 0     | 1     | 1     | 1     | 1      | 1      | 0     | 1      | 1     | 1     | 1     | 0     | 1     | 0     | 1     | 1     | 1     | 0     | 1     | 1     | 1     | 0     | 23 |    |    |    |
| R2          | 0          | 0     | 1      | 1     | 1     | 0     | 1     | 1      | 0     | 1     | 1     | 0     | 0      | 1      | 1     | 1      | 1     | 1     | 0     | 0     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 22 |    |    |    |
| R3          | 0          | 1     | 1      | 1     | 1     | 0     | 1     | 1      | 1     | 1     | 1     | 1     | 0      | 1      | 1     | 1      | 1     | 0     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 0     | 0     | 1     | 1     | 24 |    |    |    |
| R4          | 0          | 1     | 1      | 1     | 0     | 1     | 1     | 1      | 0     | 1     | 1     | 1     | 1      | 1      | 1     | 1      | 0     | 1     | 0     | 1     | 0     | 1     | 1     | 0     | 1     | 0     | 0     | 1     | 1     | 1     | 21 |    |    |    |
| R5          | 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     | 28 |    |    |    |
| R6          | 0          | 0     | 1      | 0     | 0     | 0     | 1     | 0      | 0     | 0     | 0     | 0     | 0      | 0      | 1     | 1      | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 1     | 1     | 0     | 0  | 7  |    |    |
| R7          | 1          | 1     | 1      | 1     | 1     | 1     | 1     | 1      | 1     | 1     | 1     | 1     | 0      | 1      | 1     | 1      | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 0     | 1     | 0     | 0     | 1     | 1     | 1     | 1     | 26 |    |    |    |
| R8          | 0          | 0     | 1      | 0     | 1     | 0     | 0     | 0      | 0     | 0     | 0     | 0     | 0      | 0      | 1     | 0      | 1     | 0     | 0     | 0     | 1     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 1     | 1     | 0     | 1  | 8  |    |    |
| R9          | 0          | 0     | 1      | 1     | 1     | 0     | 1     | 1      | 1     | 1     | 1     | 1     | 1      | 1      | 0     | 1      | 1     | 1     | 1     | 0     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 0     | 1     | 1     | 1     | 0     | 1  | 23 |    |    |
| R10         | 0          | 0     | 1      | 0     | 1     | 0     | 1     | 0      | 0     | 0     | 0     | 0     | 0      | 1      | 0     | 0      | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 1     | 0     | 0     | 0  | 6  |    |    |
| R11         | 0          | 1     | 1      | 1     | 1     | 0     | 1     | 1      | 1     | 1     | 1     | 1     | 0      | 1      | 0     | 1      | 0     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 0     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1  | 24 |    |    |
| R12         | 0          | 0     | 1      | 0     | 0     | 0     | 0     | 0      | 0     | 0     | 0     | 0     | 0      | 0      | 0     | 0      | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 1     | 0     | 1     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0  | 3  |    |    |
| R13         | 1          | 1     | 1      | 1     | 1     | 1     | 1     | 1      | 1     | 1     | 1     | 1     | 1      | 1      | 0     | 1      | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 0     | 1     | 1     | 0     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1  | 27 |    |    |
| R14         | 0          | 0     | 1      | 0     | 0     | 0     | 0     | 0      | 0     | 0     | 0     | 0     | 0      | 0      | 0     | 0      | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 1     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 1     | 0     | 0  | 0  | 3  |    |
| R15         | 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  | 2  |    |    |
| R16         | 0          | 1     | 1      | 1     | 0     | 0     | 0     | 1      | 1     | 1     | 1     | 1     | 0      | 1      | 1     | 1      | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 0     | 1     | 1     | 0     | 1     | 0     | 1     | 1     | 1     | 1  | 22 |    |    |
| R17         | 1          | 1     | 1      | 1     | 0     | 1     | 1     | 1      | 1     | 1     | 1     | 1     | 1      | 1      | 1     | 1      | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 0     | 0     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1  | 26 |    |    |
| R18         | 0          | 1     | 1      | 0     | 1     | 0     | 0     | 1      | 1     | 1     | 1     | 1     | 1      | 1      | 0     | 1      | 0     | 1     | 1     | 0     | 0     | 0     | 1     | 1     | 1     | 0     | 1     | 1     | 0     | 0     | 0  | 18 |    |    |
| R19         | 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     | 0     | 0     | 0  | 2  |    |    |
| R20         | 0          | 1     | 1      | 0     | 0     | 0     | 1     | 1      | 0     | 0     | 1     | 1     | 1      | 1      | 0     | 1      | 0     | 1     | 0     | 0     | 0     | 0     | 1     | 0     | 0     | 0     | 1     | 0     | 0     | 0     | 0  | 11 |    |    |
| R21         | 0          | 0     | 1      | 0     | 0     | 0     | 0     | 1      | 1     | 0     | 1     | 1     | 1      | 1      | 0     | 0      | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0  | 6  |    |    |
| R22         | 0          | 1     | 1      | 1     | 0     | 0     | 1     | 1      | 1     | 1     | 0     | 1     | 1      | 1      | 1     | 1      | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 0  | 1  | 25 |    |
| R23         | 0          | 0     | 1      | 1     | 1     | 0     | 1     | 1      | 1     | 0     | 1     | 0     | 1      | 1      | 1     | 1      | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 0     | 0     | 1     | 0     | 0     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1  | 1  | 22 |    |
| R24         | 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     | 1     | 0     | 0  | 2  |    |    |
| R25         | 1          | 1     | 1      | 0     | 1     | 0     | 1     | 0      | 0     | 0     | 0     | 0     | 0      | 1      | 1     | 1      | 1     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0  | 1  | 10 |    |
| R26         | 1          | 1     | 1      | 1     | 1     | 0     | 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  | 26 |    |
| R27         | 1          | 1     | 1      | 1     | 0     | 0     | 1     | 1      | 1     | 1     | 1     | 1     | 0      | 1      | 1     | 1      | 1     | 1     | 1     | 0     | 1     | 0     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1  | 1  | 24 |    |
| R28         | 1          | 1     | 1      | 1     | 1     | 0     | 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  | 25 |    |
| R29         | 0          | 0     | 1      | 0     | 0     | 0     | 0     | 1      | 0     | 1     | 0     | 0     | 1      | 0      | 0     | 1      | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 1     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0  | 0  | 6  |    |
| R30         | 0          | 0     | 1      | 1     | 1     | 0     | 0     | 0      | 0     | 1     | 0     | 0     | 1      | 0      | 0     | 1      | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 1     | 0     | 1     | 0  | 1  | 10 |    |
| R31         | 1          | 0     | 1      | 0     | 0     | 0     | 1     | 0      | 0     | 1     | 0     | 0     | 0      | 1      | 0     | 0      | 1     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0  | 0  | 6  |    |
| R32         | 0          | 0     | 1      | 0     | 0     | 0     | 0     | 0      | 0     | 0     | 0     | 0     | 0      | 1      | 0     | 0      | 1     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 1     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0  | 0  | 5  |    |
| R33         | 0          | 0     | 1      | 0     | 0     | 1     | 0     | 0      | 0     | 1     | 0     | 0     | 1      | 0      | 0     | 1      | 1     | 1     | 0     | 0     | 1     | 1     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0  | 0  | 9  |    |
| R34         | 0          | 0     | 0      | 0     | 0     | 1     | 0     | 0      | 0     | 0     | 0     | 0     | 0      | 0      | 1     | 0      | 0     | 1     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0  | 0  | 3  |    |
| R35         | 1          | 1     | 0      | 0     | 0     | 0     | 1     | 1      | 1     | 1     | 1     | 1     | 0      | 0      | 1     | 1      | 1     | 0     | 0     | 1     | 0     | 1     | 0     | 1     | 0     | 1     | 1     | 0     | 1     | 1     | 1  | 1  | 19 |    |
| R36         | 1          | 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  | 3  |    |
| R37         | 0          | 1     | 0      | 0     | 1     | 1     | 0     | 1      | 1     | 1     | 1     | 1     | 0      | 1      | 1     | 1      | 1     | 1     | 0     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 0     | 1     | 0     | 1  | 1  | 0  | 21 |
| R38         | 0          | 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     | 0     | 1     | 1     | 1  | 1  | 25 |    |
| R39         | 0          | 0     | 0      | 0     | 0     | 0     | 0     | 1      | 0     | 0     | 0     | 1     | 0      | 1      | 1     | 0      | 1     | 0     | 0     | 0     | 1     | 1     | 0     | 0     | 1     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0  | 0  | 1  | 9  |
| R40         | 0          | 0     | 1      | 1     | 0     | 0     | 0     | 1      | 0     | 0     | 0     | 0     | 0      | 1      | 1     | 1      | 0     | 0     | 1     | 1     | 0     | 0     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 0     | 1  | 1  | 16 |    |
| R41         | 1          | 1     | 1      | 0     | 1     | 0     | 0     | 1      | 1     | 1     | 1     | 1     | 0      | 1      | 0     | 0      | 1     | 1     | 1     | 1     | 0     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1  | 1  | 22 |    |
| R42         | 0          | 0     | 1      | 1     | 1     | 0     | 1     | 1      | 0     | 0     | 1     | 0     | 0      | 1      | 0     | 1      | 1     | 1     | 1     | 1     | 0     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 0     | 0     | 0     | 1     | 1  | 1  | 18 |    |
| R43         | 0          | 0     | 1      | 0     | 1     | 0     | 0     | 1      | 1     | 1     | 0     | 0     | 1      | 1      | 0     | 0      | 1     | 0     | 0     | 0     | 1     | 0     | 0     | 1     | 0     | 0     | 1     | 0     | 0     | 0     | 0  | 0  | 10 |    |
| R44         | 0          | 1     | 1      | 0     | 0     | 0     | 0     | 1      | 1     | 0     | 1     | 0     | 1      | 1      | 0     | 1      | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 0     | 1     | 1     | 0     | 0     | 1     | 1  | 1  | 19 |    |
| R45         | 0          | 1     | 1      | 1     | 1     | 1     | 1     | 1      | 1     | 1     | 1     | 1     | 0      | 0      | 0     | 1      | 1     | 1     | 0     | 1     | 1     | 1     | 1     | 0     | 1     | 0     | 0     | 1     | 1     | 1     | 1  | 1  | 21 |    |
| R46         | 0          | 1     | 1      | 1     | 0     | 1     | 0     | 1      | 0     | 0     | 0     | 0     | 0      | 1      | 0     | 0      | 0     | 0     | 1     | 0     | 1     | 1     | 0     | 1     | 0     | 0     | 1     | 0     | 0     | 0     | 0  | 0  | 1  | 13 |
| R47         | 0          | 0     | 1      | 1     | 0     | 0     | 0     | 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  | 7  |    |
| R48         | 0          | 1     | 1      | 0     | 1     | 1     | 1     | 1      | 0     | 0     | 1     | 0     | 1      | 0      | 0     | 1      | 0     | 0     | 1     | 1     | 1     | 0     | 0     | 1     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0  | 0  | 1  | 14 |
| R49         | 0          | 1     | 1      | 0     | 0     | 0     | 0     | 0      | 0     | 1     | 1     | 0     | 1      | 0      | 0     | 1      | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 1     | 1  | 0  | 8  |    |
| Jumlah      | 14         | 25    | 42     | 23    | 22    | 12    | 26    | 32     | 22    | 29    | 26    | 14    | 35     | 31     | 14    | 38     | 22    | 23    | 27    | 20    | 27    | 20    | 23    | 27    | 14    | 22    | 23    | 26    | 24    | 27    |    |    |    |    |
| n           | 30         |       |        |       |       |       |       |        |       |       |       |       |        |        |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |
| n-1         | 29         |       |        |       |       |       |       |        |       |       |       |       |        |        |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |
| p           | 0,467      | 0,833 | 1,400  | 0,767 | 0,733 | 0,400 | 0,867 | 1,067  | 0,733 | 0,967 | 0,867 | 0,467 | 1,167  | 1,033  | 0,467 | 1,267  | 0,733 | 0,767 | 0,900 | 0,667 | 0,900 | 0,667 | 0,767 | 0,900 | 0,467 | 0,733 | 0,767 | 0,867 | 0,800 | 0,900 |    |    |    |    |
| q           | 0,533      | 0,167 | -0,400 | 0,233 | 0,267 | 0,600 | 0,133 | -0,067 | 0,267 | 0,033 | 0,133 | 0,533 | -0,167 | -0,033 | 0,533 | -0,267 | 0,267 | 0,233 | 0,100 | 0,333 | 0,100 | 0,333 | 0,233 | 0,100 | 0,533 | 0,267 | 0,233 | 0,133 | 0,200 | 0,100 |    |    |    |    |
| pq          | 0,249      | 0,139 | -0,560 | 0,179 | 0,196 | 0,240 | 0,116 | -0,071 | 0,196 | 0,032 | 0,116 | 0,249 | -0,194 | -0,034 | 0,249 | -0,338 | 0,196 | 0,179 | 0,090 | 0,222 | 0,090 | 0,222 | 0,179 | 0,090 | 0,249 | 0,196 | 0,179 | 0,116 | 0,160 | 0,090 |    |    |    |    |
| Σpq         | 3,018      |       |        |       |       |       |       |        |       |       |       |       |        |        |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |
| Varian skor | 75,052     |       |        |       |       |       |       |        |       |       |       |       |        |        |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |
| KR-20       | 0,993      |       |        |       |       |       |       |        |       |       |       |       |        |        |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |



Lampiran 16. Uji Tingkat Kesukaran

| Responden | Butir Soal |        |       |        |        |       |        |        |        |        |        |       |       |        |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |        |        |        |        |        |   |
|-----------|------------|--------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|---|
|           | 2          | 3      | 5     | 6      | 7      | 8     | 9      | 10     | 11     | 12     | 14     | 15    | 16    | 17     | 19    | 20    | 22     | 23     | 24     | 26     | 27     | 29     | 30     | 31     | 32     | 33    | 34     | 35     | 36     | 38     |        |   |
| R1        | 1          | 1      | 1     | 1      | 0      | 1     | 1      | 1      | 0      | 1      | 1      | 1     | 1     | 1      | 0     | 1     | 1      | 1      | 1      | 0      | 1      | 0      | 1      | 1      | 0      | 1     | 1      | 1      | 1      | 1      | 0      |   |
| R2        | 0          | 0      | 1     | 1      | 1      | 0     | 1      | 1      | 0      | 1      | 1      | 0     | 0     | 1      | 1     | 1     | 1      | 1      | 0      | 0      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1     | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |   |
| R3        | 0          | 1      | 1     | 1      | 1      | 0     | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1     | 1     | 0      | 1     | 1     | 1      | 1      | 0      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1     | 1      | 0      | 0      | 1      | 1      |   |
| R4        | 0          | 1      | 1     | 1      | 0      | 1     | 1      | 1      | 0      | 1      | 1      | 1     | 1     | 1      | 0     | 1     | 0      | 1      | 0      | 1      | 1      | 0      | 1      | 0      | 0      | 1     | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |   |
| R5        | 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      |   |
| R6        | 0          | 0      | 1     | 0      | 0      | 0     | 1      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0     | 0     | 0      | 1     | 1     | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 1      | 1     | 0      | 1      | 0      | 0      | 0      |   |
| R7        | 1          | 1      | 1     | 1      | 1      | 1     | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1     | 1     | 1      | 1     | 1     | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 0      | 1      | 0      | 0     | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |   |
| R8        | 0          | 0      | 1     | 0      | 1      | 0     | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0     | 0     | 0      | 1     | 0     | 1      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0     | 1      | 1      | 0      | 1      | 0      |   |
| R9        | 0          | 0      | 1     | 1      | 1      | 0     | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1     | 1     | 1      | 0     | 1     | 1      | 1      | 1      | 1      | 0      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1     | 0      | 1      | 1      | 1      | 0      | 1 |
| R10       | 0          | 0      | 1     | 0      | 1      | 0     | 1      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0     | 0     | 1      | 0     | 0     | 1      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0     | 0      | 1      | 0      | 0      | 0      |   |
| R11       | 0          | 1      | 1     | 1      | 1      | 0     | 1      | 1      | 1      | 1      | 0      | 1     | 0     | 1      | 0     | 1     | 0      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 0     | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |   |
| R12       | 0          | 0      | 1     | 0      | 0      | 0     | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0     | 0     | 0      | 0     | 0     | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 1      | 0      | 1      | 0     | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |   |
| R13       | 1          | 1      | 1     | 1      | 1      | 1     | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1     | 1     | 1      | 0     | 1     | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 0      | 1      | 1      | 0     | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |   |
| R14       | 0          | 0      | 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      | 1      | 0      | 0      | 0      |   |
| R15       | 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      |   |
| R16       | 0          | 1      | 1     | 1      | 0      | 0     | 0      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1     | 0     | 1      | 1     | 1     | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 0      | 1      | 1      | 0      | 1     | 0      | 1      | 1      | 1      | 1      |   |
| R17       | 1          | 1      | 1     | 1      | 0      | 1     | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1     | 1     | 0      | 1     | 1     | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 0     | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |   |
| R18       | 0          | 1      | 1     | 0      | 1      | 0     | 0      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1     | 1     | 1      | 0     | 1     | 0      | 1      | 0      | 1      | 1      | 0      | 0      | 1      | 1      | 1     | 0      | 1      | 1      | 0      | 0      |   |
| R19       | 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      | 1      | 0      | 0      | 0      |   |
| R20       | 0          | 1      | 1     | 0      | 0      | 0     | 1      | 1      | 0      | 0      | 0      | 0     | 1     | 1      | 0     | 1     | 0      | 1      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 1      | 0      | 0     | 0      | 1      | 0      | 0      | 0      |   |
| R21       | 0          | 0      | 1     | 0      | 0      | 0     | 0      | 0      | 1      | 1      | 0      | 1     | 1     | 1      | 0     | 0     | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0     | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |   |
| R22       | 0          | 1      | 1     | 1      | 0      | 0     | 1      | 1      | 1      | 1      | 0      | 1     | 1     | 1      | 1     | 1     | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1     | 1      | 1      | 1      | 0      | 1      |   |
| R23       | 0          | 0      | 1     | 1      | 1      | 0     | 1      | 1      | 1      | 0      | 1      | 0     | 1     | 1      | 1     | 1     | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 0      | 0      | 1      | 0     | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |   |
| R24       | 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      | 1      | 0      | 0      | 0      |   |
| R25       | 1          | 1      | 1     | 0      | 1      | 0     | 1      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0     | 0     | 1      | 1     | 1     | 1      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0     | 0      | 0      | 0      | 0      | 1      |   |
| R26       | 1          | 1      | 1     | 1      | 1      | 0     | 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      |   |
| R27       | 1          | 1      | 1     | 1      | 0      | 0     | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 0     | 1     | 1      | 0     | 1     | 1      | 1      | 1      | 1      | 0      | 1      | 0      | 1      | 1      | 1     | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |   |
| R28       | 1          | 1      | 1     | 1      | 1      | 0     | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1     | 1     | 1      | 1     | 1     | 1      | 1      | 1      | 0      | 1      | 0      | 1      | 1      | 1      | 1     | 0      | 0      | 1      | 1      | 1      |   |
| R29       | 0          | 0      | 1     | 0      | 0      | 0     | 0      | 1      | 0      | 1      | 0      | 0     | 1     | 0      | 0     | 1     | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 1      | 0      | 0      | 0     | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |   |
| R30       | 0          | 0      | 1     | 1      | 1      | 0     | 0      | 0      | 0      | 1      | 0      | 0     | 1     | 1      | 0     | 1     | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0     | 1      | 0      | 1      | 0      | 1      |   |
| R31       | 1          | 0      | 1     | 0      | 0      | 0     | 1      | 0      | 0      | 1      | 0      | 0     | 0     | 1      | 0     | 1     | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0     | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |   |
| R32       | 0          | 0      | 1     | 0      | 0      | 0     | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0     | 1     | 0      | 0     | 1     | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 1      | 0      | 0      | 1     | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |   |
| R33       | 0          | 0      | 1     | 0      | 0      | 1     | 0      | 0      | 0      | 1      | 0      | 0     | 1     | 1      | 1     | 1     | 0      | 0      | 1      | 1      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0     | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |   |
| R34       | 0          | 0      | 0     | 0      | 0      | 0     | 1      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0     | 1     | 0      | 0     | 1     | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0     | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |   |
| R35       | 1          | 1      | 0     | 0      | 0      | 0     | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 0     | 0     | 1      | 1     | 1     | 0      | 0      | 1      | 0      | 1      | 0      | 1      | 1      | 0      | 1     | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |   |
| R36       | 1          | 0      | 0     | 0      | 0      | 0     | 0      | 0      | 0      | 0      | 1      | 0     | 0     | 0      | 0     | 0     | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 1      | 0      | 0      | 0     | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |   |
| R37       | 0          | 1      | 0     | 0      | 1      | 1     | 0      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1     | 0     | 1      | 1     | 1     | 1      | 0      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 0     | 1      | 0      | 1      | 1      | 0      |   |
| R38       | 0          | 1      | 1     | 1      | 1      | 1     | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 0     | 1     | 0      | 1     | 1     | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 0     | 1      | 0      | 1      | 1      | 1      |   |
| R39       | 0          | 0      | 0     | 0      | 0      | 0     | 0      | 1      | 0      | 0      | 1      | 0     | 1     | 1      | 0     | 1     | 0      | 0      | 0      | 1      | 1      | 0      | 0      | 1      | 0      | 0     | 1      | 0      | 0      | 0      | 0      |   |
| R40       | 0          | 0      | 1     | 1      | 0      | 0     | 0      | 1      | 0      | 0      | 0      | 0     | 1     | 1      | 1     | 0     | 0      | 1      | 1      | 0      | 1      | 0      | 1      | 1      | 1      | 1     | 1      | 0      | 1      | 1      | 1      |   |
| R41       | 1          | 1      | 1     | 0      | 1      | 0     | 0      | 1      | 1      | 1      | 1      | 0     | 0     | 1      | 0     | 1     | 1      | 1      | 1      | 0      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1     | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |   |
| R42       | 0          | 0      | 1     | 1      | 1      | 0     | 1      | 1      | 0      | 0      | 1      | 0     | 0     | 1      | 0     | 1     | 1      | 1      | 1      | 1      | 0      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1     | 0      | 0      | 0      | 1      | 1      |   |
| R43       | 0          | 0      | 1     | 0      | 1      | 0     | 0      | 1      | 1      | 1      | 0      | 0     | 1     | 1      | 0     | 0     | 1      | 0      | 0      | 1      | 0      | 0      | 1      | 0      | 0      | 1     | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |   |
| R44       | 0          | 1      | 1     | 0      | 0      | 0     | 0      | 1      | 1      | 0      | 1      | 0     | 1     | 1      | 0     | 1     | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 0      | 1      | 1     | 0      | 0      | 1      | 1      | 1      |   |
| R45       | 0          | 1      | 1     | 1      | 1      | 1     | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 0     | 0     | 0      | 1     | 1     | 1      | 0      | 1      | 1      | 1      | 1      | 0      | 1      | 0      | 0     | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |   |
| R46       | 0          | 1      | 1     | 1      | 0      | 1     | 0      | 1      | 0      | 0      | 0      | 1     | 0     | 0      | 0     | 1     | 0      | 1      | 0      | 1      | 1      | 0      | 1      | 0      | 0      | 1     | 0      | 1      | 0      | 0      | 1      |   |
| R47       | 0          | 0      | 1     | 1      | 0      | 0     | 1      | 0      | 1      | 0      | 1      | 0     | 0     | 1      | 0     | 0     | 1      | 0      | 0      | 1      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0     | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |   |
| R48       | 0          | 1      | 1     | 0      | 1      | 1     | 1      | 1      | 0      | 0      | 1      | 0     | 1     | 0      | 0     | 1     | 0      | 0      | 1      | 1      | 1      | 0      | 1      | 0      | 0      | 0     | 0      | 0      | 0      | 0      | 1      |   |
| R49       | 0          | 1      | 1     | 0      | 0      | 0     | 0      | 0      | 0      | 1      | 1      | 0     | 1     | 0      | 0     | 1     | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0     | 0      | 0      | 1      | 1      | 0      |   |
| nB        |            |        |       |        |        |       |        |        |        |        |        |       |       |        |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |        |        |        |        |        |   |
| n         | 49         | 49     | 49    | 49     | 49     | 49    | 49     | 49     | 49     | 49     | 49     | 49    | 49    | 49     | 49    | 49    | 49     | 49     | 49     | 49     | 49     | 49     | 49     | 49     | 49     | 49    | 49     | 49     | 49     | 49     | 49     |   |
| P         | 0,286      | 0,510  | 0,857 | 0,469  | 0,449  | 0,245 | 0,531  | 0,653  | 0,449  | 0,592  | 0,531  | 0,286 | 0,714 | 0,633  | 0,286 | 0,776 | 0,449  | 0,469  | 0,551  | 0,408  | 0,551  | 0,408  | 0,469  | 0,551  | 0,286  | 0,449 | 0,469  | 0,531  | 0,490  | 0,551  |        |   |
| Kat.      | Sukar      | Sedang | Mudah | Sedang | Sedang | Sukar | Sedang | Sedang | Sedang | Sedang | Sedang | Sukar | Mudah | Sedang | Sukar | Mudah | Sedang | Sukar | Sedang | Sedang | Sedang | Sedang | Sedang |   |

Lampiran 17. Kisi-kisi Instrumen *Post Test* Setelah Uji CobaKISI-KISI *POST TEST* KELAS V

## TEMA 7 (PERISTIWA DALAM KEHIDUPAN)

| Kompetensi Dasar   | Indikator  | Jenjang Kognitif |    |    | Bentuk Soal   | Nomor Soal | Jumlah Soal |
|--|--|------------------|----|----|---------------|------------|-------------|
|  |  | C4               | C5 | C6 |               |            |             |
| 3.8 Menganalisis pengaruh kalor terhadap perubahan suhu dan wujud benda dalam kehidupan sehari-hari. | 3.7.22 Memerinci sifat-sifat benda cair.                           | √                |    |    | Pilihan Ganda | 1          | 1           |
|  | 3.7.23 Memerinci sifat-sifat benda gas.                            | √                |    |    | Pilihan Ganda | 2          | 1           |
|  | 3.7.24 Menguraikan sifat-sifat benda padat.                        | √                |    |    | Pilihan Ganda | 3          | 1           |
|  | 3.7.25 Menguraikan sifat-sifat benda cair.                         | √                |    |    | Pilihan Ganda | 4, 5       | 2           |
|  | 3.7.26 Menguraikan sifat-sifat benda gas.                          | √                |    |    | Pilihan Ganda | 6, 7       | 2           |
|  | 3.7.27 Menganalisis perubahan wujud benda padat.                   | √                |    |    | Pilihan Ganda | 8, 9       | 2           |
|  | 3.7.28 Menganalisis perubahan wujud benda cair.                    | √                |    |    | Pilihan Ganda | 10         | 1           |
|  | 3.7.29 Menganalisis perubahan wujud benda gas.                     | √                |    |    | Pilihan Ganda | 11, 12     | 2           |
|  | 3.7.30 Menganalisis pengaruh kalor terhadap perubahan wujud benda. | √                |    |    | Pilihan Ganda | 13, 14, 15 | 3           |
|  | 3.7.31 Menganalisis pengaruh kalor terhadap perubahan suhu benda.  | √                |    |    | Pilihan Ganda | 16, 17     | 2           |

|        |   |   |   |   |               |               |           |
|--------|---|---|---|---|---------------|---------------|-----------|
| 3.7.32 | Menyusun langkah-langkah percobaan perubahan wujud benda.                               |   |   | √ | Pilihan Ganda | 18, 19, 20    | 3         |
| 3.7.33 | Menyusun langkah-langkah percobaan perubahan suhu benda.                                |   |   | √ | Pilihan Ganda | 21            | 1         |
| 3.7.34 | Menyimpulkan terjadinya peristiwa mencair.  |   | √ |   | Pilihan Ganda | 22            | 1         |
| 3.7.35 | Menyimpulkan terjadinya peristiwa menguap.  |   | √ |   | Pilihan Ganda | 23            | 1         |
| 3.7.36 | Menyimpulkan terjadinya peristiwa membeku.  |   | √ |   | Pilihan Ganda | 24            | 1         |
| 3.7.37 | Menyimpulkan terjadinya peristiwa mengembun.  |   | √ |   | Pilihan Ganda | 25            | 1         |
| 3.7.38 | Menyimpulkan terjadinya peristiwa menyublim.  |   | √ |   | Pilihan Ganda | 26            | 1         |
| 3.7.39 | Menyimpulkan terjadinya peristiwa mengkristal.  |   | √ |   | Pilihan Ganda | 27            | 1         |
| 3.7.40 | Menguraikan terjadinya peristiwa mengkristal sebagai salah jenis perubahan wujud benda. | √ |   |   | Pilihan Ganda | 28, 29        | 2         |
| 3.7.41 | Membuktikan pengaruh kalor pada peristiwa pengembunan.                                  |   | √ |   | Pilihan Ganda | 30            | 1         |
|        |   |   |   |   |               | <b>Jumlah</b> | <b>30</b> |

**Lampiran 18. Instrumen *Post Test* Setelah Uji Coba**

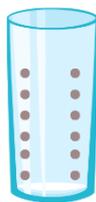
**SOAL *POST TEST***

Perhatikan tabel di bawah ini untuk menjawab soal nomor 1–3!

| Sifat-sifat benda |   |
|-------------------|---|
| 1                 | Bentuknya tetap                             |
| 2                 | Bentuknya dapat berubah mengikuti wadahnya  |
| 3                 | Menekan ke segala arah                      |
| 4                 | Volumenya tetap                             |
| 5                 | Dapat diubah bentuknya dengan cara tertentu |
| 6                 | Mengalir ke tempat yang lebih rendah        |
| 7                 | Tidak bisa dilihat, tetapi bisa di rasakan  |
| 8                 | Bentuknya memenuhi ruang wadahnya           |
| 9                 | Permukaannya selalu datar                   |

1. Sifat benda cair ditunjukkan pada nomor....
  - e. 1, 2, 5, 7
  - f. 3, 6, 7, 8
  - g. 2, 4, 6, 9
  - h. 4, 5, 8, 9
2. Sifat benda gas ditunjukkan pada nomor...
  - e. 3, 7, 8
  - f. 4, 5, 9
  - g. 4, 6, 8
  - h. 1, 2, 7
3. Rita bersama teman-temannya membuat kerajinan tangan berbahan dasar tanah liat. Tanah liat yang digunakan Rita keras dan sulit dibentuk. Rita kemudian menambahkan air pada tanah liat sehingga mudah dibentuk. Rita membentuk tanah liat menjadi piring. Piring yang dibuat Rita kemudian di jemur di bawah sinar matahari. Berdasarkan uraian tersebut, Rita secara tidak langsung telah menyelesaikan permasalahan mengenai sifat benda padat yaitu...
  - e. permukaannya selalu datar
  - f. bentuknya mengikuti wadahnya

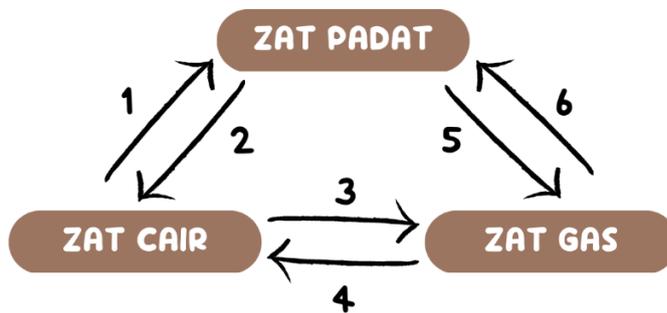
- g. menempati ruang
  - h. bentuknya dapat diubah dengan cara tertentu
4. Rita mengamati percobaan mengenai sifat benda cair yang dilakukan oleh Nina. Nina mengambil botol yang berisi air dan menuangkan airnya ke dalam gelas. Berdasarkan uraian tersebut, sifat benda cair yang diamati Rita adalah, *kecuali...*
- e. bentuk air mengikuti wadahnya
  - f. bentuknya tetap
  - g. air mengalir ke tempat yang lebih rendah
  - h. air volumenya tetap
5. Perhatikan gambar di bawah ini!



Wahyu menuangkan air ke dalam gelas. Air yang dituangkan Wahyu merembes ke luar gelas. Ternyata gelas yang digunakan Wahyu berlubang seperti pada gambar. Permasalahan yang terjadi pada Wahyu berkaitan dengan sifat benda cair yaitu...

- e. menekan ke segala arah
  - f. bentuknya tetap
  - g. mengalir ke tempat yang lebih rendah
  - h. menempati ruang
6. Suatu hari Pani membantu Ibu menyiapkan pesta ulang tahun Adik. Pani melihat Ibu meniup balon hingga mengembang dan membesar. Berdasarkan uraian tersebut, sifat benda gas yang dilihat Pani adalah...
- e. bentuknya tetap
  - f. permukaannya datar
  - g. menekan ke segala arah
  - h. mengalir ke tempat yang lebih rendah

7. Eka merayakan ulang tahun di dalam ruangan. Saat waktunya meniup lilin, ia meniup lilin. Lilin yang di tiup Eka menghasilkan asap yang menyebar di ruangan. Pernyataan yang tepat berdasarkan kasus tersebut adalah... .
- asap bergerak sangat bebas di ruangan
  - asap mengalir ke tempat yang lebih rendah
  - asap bentuknya tetap saat menyebar di ruangan
  - asap bentuknya padat saat menyebar di ruangan
8. Perhatikan gambar di bawah ini untuk menjawab soal nomor 10 – 15!



- Peristiwa membeku ditunjukkan oleh nomor... .
- 3
  - 1
  - 6
  - 2
9. Peristiwa menyublim ditunjukkan oleh nomor... .
- 2
  - 3
  - 5
  - 6
10. Peristiwa mencair ditunjukkan oleh nomor... .
- 3
  - 2
  - 4
  - 6
11. Peristiwa mengkristal ditunjukkan oleh nomor... .
- 1

- f. 3  
g. 5  
h. 6
12. Peristiwa mengembun ditunjukkan oleh nomor... .  
e. 5  
f. 2  
g. 4  
h. 6
13. Di Desa sedang ada pemadaman listrik. Eka menghidupkan lilin supaya kamarnya tidak gelap. Lilin yang dihidupkan Eka lama-kelamaan mencair hingga habis. Penyebab lilin mencair pada peristiwa tersebut adalah... .  
e. listrik  
f. hujan  
g. matahari  
h. kalor melalui api
14. Ibu ingin memasak nasi goreng untuk bekal Putu ke sekolah. Ibu memanaskan mentega hingga mentega menjadi cair, lalu memasukkan semua bumbu untuk memasak nasi goreng. Penyebab mentega menjadi cair pada peristiwa tersebut adalah... .  
e. mentega mencair karena kalor atau panas  
f. mentega mencair karena adanya air  
g. mentega lembut sehingga mencair  
h. mentega mencair karena padat
15. Setiap hari minggu Kadek akan mencuci pakaian. Kadek menjemur pakaian yang sudah dicuci di bawah sinar matahari. Setelah didiamkan beberapa saat, pakaian akan kering. Penyebab pakaian kering adalah... .  
e. pakaian kering karena di diamkan di luar  
f. pakaian kering karena licin  
g. pakaian kering karena menerima panas dari sinar matahari  
h. pakaian kering karena terkena suhu yang dingin
16. Suatu hari, Rita mempersiapkan alat dan bahan untuk belajar memasak. Ternyata panci yang ingin digunakan Rita masih dikeringkan di luar. Rita

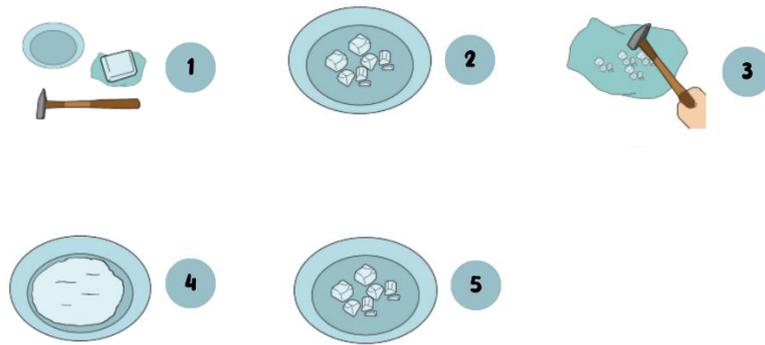
mengambil panci yang dikeringkan di bawah sinar matahari. Saat memegang pancinya, Rita terkejut karena pancinya terasa hangat. Penyebab panci menjadi hangat adalah... .

- e. matahari, karena panci menerima panas matahari
  - f. suhu yang rendah di sekitar panci membuat panci menjadi hangat
  - g. panci hangat karena diletakkan di luar ruangan
  - h. udara, karena panci dikeringkan di luar dan terkena udara
17. Cuaca hari ini sedang hujan, karena kedinginan Hani ingin membuat teh hangat. Hani tergesa-gesa saat membuat teh sehingga salah menuangkan air dingin di gelas. Hani kemudian menambahkan air panas pada gelas supaya teh yang dibuatnya menjadi hangat. Penyebab teh menjadi hangat adalah... .
- e. teh dibuat dengan air yang hangat
  - f. teh dipanaskan di atas kompor yang menyala
  - g. air dingin pada teh menghangat setelah dimasak lagi
  - h. air dingin pada teh menghangat karena menerima kalor dari air panas
18. Perhatikan gambar berikut!



Susunan langkah-langkah percobaan perubahan wujud benda membeku yang benar sesuai dengan gambar adalah... .

- e. 1, 2, 3, 4
  - f. 4, 1, 2, 3
  - g. 2, 3, 4, 1
  - h. 3, 2, 4, 1
19. Perhatikan gambar berikut!



Susunan langkah-langkah percobaan perubahan wujud benda mencair yang benar sesuai dengan gambar adalah... .

- e. 1, 5, 3, 4, 2
- f. 3, 4, 2, 1, 5
- g. 3, 2, 4, 5, 1
- h. 1, 3, 2, 5, 4

20. Bacalah langkah-langkah percobaan perubahan wujud benda berikut!

7. Isi kaleng bekas susu dengan pasir, lalu masukkan kapur barus.
8. Letakkan kaleng bekas susu tersebut di atas tungku.
9. Tumpukkan batu bata menjadi dua tingkat untuk dijadikan tungku sederhana.
10. Diamkan selama sepuluh menit.
11. Letakkan lilin di tengah tungku, lalu nyalakan lilin.
12. Letakkan piring aluminium di atas kaleng susu, lalu letakkan beberapa butir es batu.

Urutan langkah-langkah percobaan perubahan wujud benda menyublim yang benar adalah... .

- e. 1, 3, 2, 6, 4, 5
- f. 3, 5, 1, 2, 6, 4
- g. 2, 3, 1, 4, 5, 6
- h. 4, 1, 3, 4, 6, 5

21. Perhatikan gambar berikut!



Susunan langkah-langkah percobaan perubahan suhu benda yang benar sesuai dengan gambar adalah... .

- e. 3, 1, 2
  - f. 1, 2, 3
  - g. 2, 1, 3
  - h. 1, 3, 2
22. Mencair adalah perubahan wujud benda padat menjadi cair. Benda padat akan mencair jika terpapar suhu yang panas. Perubahan es menjadi air merupakan salah satu peristiwa mencair yang sering dijumpai sehari-hari. Simpulan dari peristiwa mencair adalah... .
- e. perubahan ini terjadi karena suhu yang panas
  - f. peristiwa mencair merupakan peristiwa yang jarang dijumpai
  - g. mencair adalah perubahan wujud benda cair menjadi padat
  - h. mencair adalah peristiwa perubahan wujud benda padat menjadi cair, yang terjadi karena suhu yang panas
23. Menguap adalah perubahan wujud benda dari cair menjadi gas. Peristiwa ini dapat dijumpai saat menjemur pakaian basah di bawah sinar matahari. Pakaian basah yang dijemur di bawah sinar matahari dalam beberapa saat akan mengering. Pakaian bisa mengering karena air pada pakaian menguap saat terkena sinar matahari. Simpulan dari peristiwa menguap adalah... .
- e. menguap adalah perubahan wujud benda dari padat ke cair.
  - f. menguap terjadi karena sinar matahari yang terik
  - g. contoh peristiwa menguap adalah es yang mencair
  - h. peristiwa menguap dapat terjadi karena perubahan wujud benda cair menjadi gas akibat suhu yang panas

24. Peristiwa di sekitarmu yang mudah kamu temui untuk menunjukkan peristiwa ini adalah air menjadi es. Membeku adalah perubahan wujud benda cair ke padat. Peristiwa ini dapat terjadi jika suhu lingkungan menjadi dingin. Benda cair akan membeku jika suhunya di bawah  $0^{\circ}\text{C}$ . Simpulan dari peristiwa membeku adalah... .
- e. perubahan wujud benda ini terjadi karena suhu yang dingin
  - f. peristiwa membeku terjadi karena perubahan wujud benda gas ke padat
  - g. membeku adalah perubahan wujud benda cair ke padat yang dapat terjadi jika suhunya di bawah  $0^{\circ}\text{C}$
  - h. perubahan air menjadi es adalah peristiwa yang jarang dijumpai
25. Mengembun adalah peristiwa perubahan wujud benda gas menjadi cair. Proses terjadinya mengembun yaitu saat uap atau embun di udara beterbangan lalu menyentuh benda yang memiliki suhu yang berbeda dengan uap atau embun maka akan terjadi perubahan bentuk. Uap atau embun akan berubah menjadi titik-titik air yang menempel pada benda. Peristiwa mengembun yang bisa dijumpai sehari-hari adalah pengembunan yang terjadi pada gelas yang berisi air dingin. Saat gelas berisi air dingin, maka pada bagian luar gelas akan terdapat titik air yang berasal dari uap atau embun. Simpulan dari peristiwa mengembun adalah... .
- e. peristiwa mengembun jarang dijumpai sehari-hari
  - f. mengembun adalah peristiwa perubahan wujud benda gas menjadi cair akibat penurunan suhu
  - g. contoh peristiwa mengembun adalah proses terjadinya salju
  - h. mengembun dapat terjadi karena uap air atau embun menyentuh benda
26. Peristiwa di sekitarmu yang bisa menunjukkan peristiwa ini adalah kapur barus yang ditaruh di lemari lama-lama menjadi habis. Menyublim adalah peristiwa perubahan wujud benda padat menjadi gas. Peristiwa ini dapat terjadi karena benda padat menyerap panas udara di sekitarnya. Simpulan dari peristiwa menyublim adalah... .
- e. menyublim terjadi karena suhu lingkungan yang terus menurun
  - f. menyublim adalah perubahan wujud benda cair menjadi gas karena suhu yang terus meningkat

- g. peristiwa menyublim dapat terjadi karena adanya perubahan wujud benda padat menjadi gas yang diakibatkan peningkatan suhu
  - h. peristiwa menyublim contohnya adalah embun di pagi hari
27. Pembentukan salju merupakan salah satu contoh peristiwa mengkristal. Mengkristal adalah perubahan wujud benda gas menjadi padat. Benda gas bisa berubah karena adanya perubahan suhu. Mengkristal dapat terjadi saat benda gas melepaskan kalor. Simpulan dari peristiwa mengkristal adalah... .
- e. contoh peristiwa mengkristal adalah bintik-bintik air pada botol yang dingin
  - f. mengkristal adalah perubahan wujud benda gas menjadi padat karena adanya perubahan suhu
  - g. peristiwa mengkristal dapat terjadi karena adanya penurunan suhu
  - h. mengkristal adalah salah satu peristiwa yang mudah dijumpai sehari-hari
28. Salah satu contoh peristiwa pengkristalan adalah proses pembuatan garam. Pembuatan garam dilakukan dengan menjemur air laut yang sudah di alirkan ke tambak garam dengan sinar matahari. Saat dijemur di bawah sinar matahari air laut akan menguap. Berdasarkan uraian tersebut, jika penguapan terus berlangsung maka akan membentuk... .
- e. kristal-kristal garam
  - f. pelangi, karena pembiasan cahaya matahari pada butir-butir air
  - g. awan, karena terjadi peristiwa penguapan
  - h. hujan, karena air laut menguap saat dijemur di bawah sinar matahari
29. Salju biasanya bisa ditemukan di negara dengan empat musim. Salju terbentuk akibat adanya proses pembekuan pada partikel-partikel uap air di suhu yang dingin. Proses pembekuan tersebut akan menyebabkan uap air berubah bentuk menjadi padat. Salju yang terbentuk akan jatuh ke bumi dengan bentuk seperti kristal. Berdasarkan uraian tersebut, salju mengalami perubahan wujud... .
- e. mengembun karena adanya penurunan suhu
  - f. membeku karena salju mengalami peristiwa membeku dari wujud benda cair ke padat
  - g. mencair karena salju terbuat dari partikel-partikel uap air
  - h. mengkristal karena uap air berubah menjadi salju akibat suhu yang dingin

30. Dwi pulang ke rumah dengan mengendarai mobil karena hujan deras. Meskipun kaca depan bagian luar mobil selalu dibersihkan dari air hujan, kaca bagian dalam mobil ternyata mengembun. Penyebab kaca bagian dalam mobil mengembun pada peristiwa tersebut adalah... .

- e. suhu di luar mobil lebih dingin daripada suhu di dalam mobil, sehingga terjadi pengembunan di kaca mobil bagian dalam
- f. suhu kaca di luar mobil lebih tinggi daripada di dalam mobil sehingga terjadi pengembunan
- g. suhu udara di dalam mobil lebih dingin daripada suhu di luar mobil, sehingga kaca mobil bagian dalam menjadi basah
- h. suhu udara di luar mobil lebih rendah daripada di dalam mobil, sehingga kaca mobil bagian luar menjadi basah



**KUNCI JAWABAN**

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



## Lampiran 19. RPP Eksperimen

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

#### (RPP)

|                   |  |
|-------------------|--|
| Satuan Pendidikan | : SD Negeri 3 Bunutan                  |
| Kelas / Semester  | : V / 2                                |
| Tema 7            | : Peristiwa dalam Kehidupan            |
| Subtema 1         | : Peristiwa Kebangsaan Masa Penjajahan |
| Pembelajaran ke   | : 5                                    |
| Alokasi Waktu     | : 5 × 35 menit                         |

#### A. KOMPETENSI INTI (KI)

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru dan tetangganya serta cinta tanah air.
3. Memahami pengetahuan faktual dan konseptual dengan 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.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas 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

##### Seni Budaya dan Prakarya

| Kompetensi Dasar | Indikator Pencapaian Kompetensi |
|------------------|---------------------------------|
|------------------|---------------------------------|

|   |  |
|---|--|
| 3.2 Memahami tangga nada  | 3.2.1 Menjelaskan tangga nada dan tempo lagu.                          |
| 4.2 Menyanyikan lagu-lagu dalam berbagai tangga nada dengan iringan musik | 4.2.1 Menyanyikan lagu berjudul “Indonesia Raya” dengan iringan musik. |

### Bahasa Indonesia

| Kompetensi Dasar  | Indikator Pencapaian Kompetensi   |
|---|---|
| 3.5 Menggali informasi penting dari teks narasi sejarah yang disajikan secara lisan dan tulis menggunakan aspek: apa, di mana, kapan, siapa, mengapa, dan bagaimana     | 3.5.1 Menemukan informasi penting pada teks dengan aspek: apa, di mana, kapan, siapa, mengapa, dan bagaimana.   |
| 4.5 Memaparkan informasi penting dari teks narasi sejarah menggunakan aspek: apa, di mana, kapan, siapa, mengapa, dan bagaimana serta kosakata baku dan kalimat efektif | 4.5.1 Menuliskan informasi penting pada teks dengan aspek: apa, di mana, kapan, siapa, mengapa, dan bagaimana dengan kosakata baku dan kalimat efektif. |

### Ilmu Pengetahuan Alam

| 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 wujud benda.       |
| 4.7 Melaporkan hasil percobaan pengaruh kalor pada benda  | 4.7.1 Menunjukkan hasil dari pemecahan masalah mengenai pengaruh kalor. |

## C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Dengan menyanyikan lagu, siswa dapat menjelaskan tangga nada dan tempo lagu dengan benar.
2. Dengan berlatih menyanyi, siswa dapat menyanyikan lagu-lagu beriringan musik dengan tepat.
3. Dengan membaca teks, siswa dapat menemukan informasi penting pada teks secara tepat.
4. Dengan berdiskusi, siswa dapat menuliskan informasi penting pada teks dengan benar.
5. Setelah mengamati video, siswa dapat menganalisis pengaruh kalor terhadap perubahan wujud benda dengan benar.
6. Dengan berdiskusi, siswa dapat menunjukkan hasil pemecahan masalah mengenai pengaruh kalor yang tepat dengan penuh percaya diri.

#### **D. PENGUATAN PENDIDIKAN KARAKTER**

- Religius
- Nasionalis
- Mandiri
- Gotong Royong
- Integritas

#### **E. MATERI PEMBELAJARAN**

- Tangga nada
- Menemukan informasi penting pada teks menggunakan aspek: apa, di mana, kapan, siapa, mengapa, dan bagaimana
- Pengaruh kalor pada perubahan wujud benda

#### **F. MODEL DAN PENDEKATAN**

Pendekatan : *Saintifik*

Model : *Problem based learning* berbantuan aplikasi *liveworksheet*

Metode : Ceramah, diskusi, tanya jawab, penugasan

#### **G. MEDIA, ALAT/BAHAN DAN SUMBER BELAJAR**

- Media
  - a. E-LKPD
- Alat/Bahan

- a. Laptop / gawai
- Sumber Belajar
  - a. Buku Siswa Kelas V, Tema 7: *Peristiwa dalam Kehidupan* (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013). Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, 2017.
  - b. Buku Guru Kelas IV, Tema 7: *Peristiwa dalam Kehidupan* (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013). Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, 2017.

#### H. KEGIATAN PEMBELAJARAN

| Kegiatan                    | Deskripsi Singkat   | Alokasi Waktu |
|-----------------------------|---|---------------|
| <b>Kegiatan Pendahuluan</b> |   |               |
| Orientasi                   | 1. Guru membuka kelas dengan mengucapkan salam dan menanyakan kabar siswa.<br>2. Guru mengingatkan siswa untuk berdoa sebelum melaksanakan kegiatan belajar. <b>(Religius)</b><br>3. Guru mengingatkan siswa selalu mengikuti protokol kesehatan. <b>(Integritas)</b><br>4. Guru melakukan absensi.<br>5. Siswa menyanyikan lagu Nasional “17 Agustus Tahun 45”. <b>(Nasionalis)</b>  | 10 Menit      |
| Apersepsi                   | 6. Guru memberikan beberapa pertanyaan untuk menstimulus rasa ingin tahu siswa dengan topik yang akan dibahas. <b>(Menanya – Saintifik)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. <i>Apakah kalian pernah mendengar peristiwa sumpah pemuda?</i></li> <li>b. <i>Mengapa es bisa mencair jika disimpan di bawah terik matahari?</i></li> <li>c. <i>Apakah kalian bisa menyebutkan apa saja lagu wajib nasional Indonesia?</i></li> </ul> |               |

|                      |  |           |
|----------------------|--|-----------|
| Motivasi             | <p>7. Guru mengkonfirmasi dan memberikan penguatan terhadap setiap jawaban siswa. (<i>Communication</i>)</p> <p>8. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari dan tujuan pembelajaran. (<i>Communication</i>)</p>   |           |
| <b>Kegiatan Inti</b> |  |           |
|                      | <p><b>Fase – 1 : Orientasi Peserta Didik Pada Masalah</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pada awal pembelajaran siswa membaca teks “Dampak Peristiwa Sumpah Pemuda 1928” pada buku siswa halaman 59.</li> <li>2. Siswa membaca teks tersebut dengan seksama. (<b>Mengamati – Saintifik</b>)</li> <li>3. Guru mengajukan pertanyaan terkait teks, misalnya: (<b>Menanya – Saintifik</b>) <ol style="list-style-type: none"> <li>a. <i>Informasi penting apa saja yang bisa kamu temukan pada teks?</i></li> </ol> </li> <li>4. Siswa menjawab pertanyaan guru sesuai dengan pengalaman dan pemahamannya setelah membaca teks cerita. (<i>Communication</i>)</li> <li>5. Guru mengkonfirmasi jawaban siswa tentang pemahamannya terhadap isi teks.</li> <li>6. Siswa membuka buku siswa halaman 62.</li> <li>7. Siswa menyanyikan lagu “Indonesia Raya” yang terdapat pada buku siswa.</li> <li>8. Guru mengajukan pertanyaan terkait lagu “Indonesia Raya”, misalnya: (<b>Menanya – Saintifik</b>) <ol style="list-style-type: none"> <li>a. <i>Bagaimanakah nada dan tempo lagu “Indonesia Raya”? Jelaskan!</i></li> </ol> </li> </ol> <p><b>Fase -2 : Mengorganisasi Peserta Didik</b></p> | 150 Menit |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | <p>9. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok kecil yang heterogen.</p> <p>10. Guru membagikan e-LKPD dalam aplikasi <i>liveworksheet</i>. <b>(TPACK)</b></p> <p>11. Guru menyampaikan durasi waktu pengerjaan e-LKPD.</p> <p><b>Fase – 3 : Membimbing Penyelidikan Siswa Secara Mandiri Maupun Kelompok</b></p> <p>12. Siswa mengamati video pada e-LKPD yang dikirimkan. <b>(TPACK, Mengamati – Saintifik)</b></p> <p>13. Siswa bersama kelompoknya melakukan diskusi, masing-masing kelompok menganalisis pengaruh kalor. <b>(Critical Thinking, Collaboration)</b></p> <p>14. Siswa bersama kelompoknya memecahkan masalah yang telah ditentukan. <b>(Critical Thinking, Collaboration)</b></p> <p>15. Guru membimbing siswa dalam setiap kelompok apabila menemukan kesulitan dalam pengerjaan e-LKPD.</p> <p><b>Fase – 4 : Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya</b></p> <p>16. Siswa menyajikan hasil kerja e-LKPD dan pemecahan masalah di depan kelas. <b>(Komunikasi)</b></p> <p>17. Siswa lain diberikan kesempatan untuk memberi tanggapan kelompok yang telah mempresentasikan hasil karyanya. <b>(Communication, Critical Thinking)</b></p> |  |
|--|---|--|

|                         |   |          |
|-------------------------|---|----------|
|                         | <p><b>Fase – 5 : Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah</b></p> <p>18. Guru memberikan konfirmasi atas pekerjaan siswa dan pemecahan masalah yang disajikan siswa.</p>  |          |
| <b>Kegiatan Penutup</b> |   |          |
|                         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa dengan bimbingan guru menyimpulkan pemecahan masalah (<i>Collaboration</i>)</li> <li>2. Guru memberikan evaluasi pembelajaran untuk mengetahui pemahaman siswa terkait materi yang diajarkan.</li> <li>3. Guru bersama siswa melakukan refleksi terhadap pembelajaran yang telah dilaksanakan. (<i>Collaboration</i>)</li> <li>4. Guru mengingatkan siswa untuk mempelajari materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya.</li> <li>5. Guru melakukan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk memberikan penugasan kepada siswa. (<i>Integritas</i>)</li> <li>6. Siswa menyanyikan lagu daerah. (<i>Nasionalisme</i>)</li> <li>7. Guru menutup pembelajaran dengan doa bersama. (<i>Religius</i>)</li> </ol> | 15 Menit |

## I. PENILAIAN

### a. Sikap

| Sikap     | Teknik  | Bentuk Instrumen  | Keterangan          |
|-----------|---------|-------------------|---------------------|
| Spiritual | Non tes | Daftar check list | Penilaian oleh guru |
| Sosial    | Non tes | Daftar check list | Penilaian oleh guru |

### b. Pengetahuan

| Muatan           | Teknik    | Bentuk Instrumen |
|------------------|-----------|------------------|
| Bahasa Indonesia | Tes tulis | Uraian           |
| SBdP             | Tes tulis | Uraian           |

|     |           |        |
|-----|-----------|--------|
| IPA | Tes tulis | Uraian |
|-----|-----------|--------|

### c. Keterampilan

| Muatan           | Teknik Penilaian | Bentuk Instrumen |
|------------------|------------------|------------------|
| Bahasa Indonesia | Unjuk kerja      | Rating scale     |
| SBdP             | Unjuk kerja      | Rating scale     |
| IPA              | Unjuk kerja      | Rating scale     |

## J. PROGRAM REMIDIAL DAN PENGAYAAN

### A. Remedial

Bagi peserta didik yang belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) setelah melakukan tes tertulis pada akhir pembelajaran, maka akan diberikan pembelajaran tambahan (*Remedial Teaching*) terhadap IPK yang belum tuntas kemudian diberikan tes tertulis pada akhir pembelajaran lagi dengan ketentuan:

- Soal yang diberikan sama dengan soal sebelumnya.
- Nilai akhir yang akan diambil adalah nilai hasil tes terakhir jika belum mencapai KKM namun jika melebihi maka nilai yang didapat sama dengan nilai KKM.

### B. Pengayaan

Program pengayaan akan diberikan pada siswa yang sudah memenuhi nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Pengayaan yang diberikan berupa pembelajaran tambahan dengan mengembangkan materi-materi yang sudah dipelajari.

Mengetahui,  
Guru Kelas V



Ni Kadek Astni, S.Pd.SD.  
NIP. 198103052006042026

Bunutan, 10 Februari 2023  
Mahasiswa Peneliti



Ni Kadek Emi Mas Dwiyantri  
NIM. 1911031153

Kepala SD Negeri 3 Bunutan



I Ketut Gunarsa, S.Pd.SD.  
NIP. 197402142005011008



## Lampiran 1. Materi Pembelajaran

### 1. Tangga Nada

Tangga nada adalah urutan nada berjenjang dari tingkat terendah sampai tertinggi. Tangga nada ada dua yaitu tangga nada diatonik dan tangga nada pentatonik.

#### a. Tangga Nada Diatonik.

Tangga nada diatonik terdiri dari tujuh buah nada yang berjarak satu dan setengah nada *do – re – mi – fa – sol – la – si*. Contoh alat musiknya berupa piano dan organ.

Tangga nada diatonik mayor memiliki interval (jarak nada)  $1\ 1\ \frac{1}{2}\ 1\ 1\ 1\ \frac{1}{2}$ . Perhatikan lambang tangga nada diatonik mayor



Contoh lagu dengan tangga nada diatonik mayor: Indonesia Raya (ciptaan W.R. Supratman), Garuda Pancasila (ciptaan Sudharnoto), Dari Sabang Sampai Merauke (ciptaan R. Soeharjo).

Tangga nada diatonik minor memiliki interval (jarak nada)  $1\ \frac{1}{2}\ 1\ 1\ \frac{1}{2}\ 1\ 1$ . Perhatikan lambang tangga nada diatonik minor



Contoh lagu dengan tangga nada diatonik minor: Gugur Bunga (ciptaan Ismail Marzuki), Mengheningkan Cipta (ciptaan Truno Prawit), Bagimu Negeri (ciptaan R. Kusbini).

#### b. Tangga Nada Pentatonik

Tangga nada pentatonik adalah jenis tangga nada yang hanya memakai lima nada pokok. Jenis tangga nada pentatonik adalah tangga nada pelog dan tangga nada slendro

Tangga nada pelog : do – mi – fa – sol – si

Tangga nada slendro : do – re – mi – sol – la

Contoh alat musik yang mengiringi lagu bertangga nada pentatonik yaitu gamelan Jawa, gamelan Sunda, gamelan Bali.

Contoh lagu daerah yang menggunakan tangga nada pentatonik: Gambang Suling, Gundhul Pacul, Cublak-Cublak Suweng, Lir Ilir (Jawa Tengah). Tapi ada juga lagu

daerah menggunakan tangga nada diatonik yaitu lagu Kampuang Nan Jauh di Mato (Sumatera Barat).

## 2. Informasi Penting Pada Teks

Informasi penting pada teks dapat dicari dengan menjawab pertanyaan pada aspek berikut.

- a. Apa : menunjukkan tentang penjelasan mengenai suatu hal atau benda.
- b. Di mana : menunjukkan penyebutan atau penjelasan tempat.
- c. Kapan : menunjukkan penyebutan atau penjelasan waktu.
- d. Siapa : menunjukkan penyebutan nama orang, jabatan, atau pekerjaan (pelaku)
- e. Mengapa : menunjukkan penyebutan alasan atau sebab dalam suatu cerita.
- f. Bagaimana : menunjukkan tentang penjelasan mengenai penyebab terjadinya suatu hal

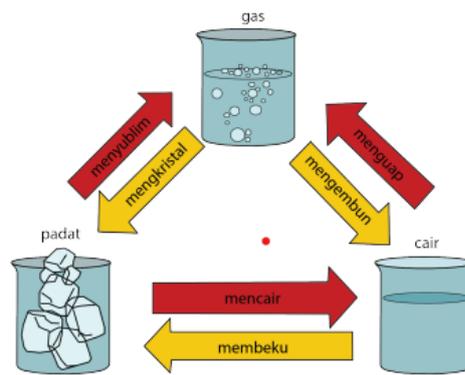
## 3. Pengaruh Kalor Pada Perubahan Wujud Benda

### Peristiwa Mengembun dan Menyublim

Selain peristiwa mencair, membeku, dan menguap, masih terdapat dua peristiwa perubahan wujud benda. Perubahan wujud benda yang dimaksud adalah mengembun dan menyublim.

Mengembun adalah peristiwa perubahan wujud gas menjadi cair. Peristiwa ini merupakan kebalikan dari peristiwa menguap. Pada waktu gas mengembun, gas melepaskan kalor karena terjadi penurunan suhu di sekitarnya. Peristiwa sehari-hari yang mudah kamu jumpai antara lain peristiwa pengembunan yang terjadi di pagi hari. Meskipun pada malam sebelumnya tidak terjadi hujan, tetapi pada pagi hari, terdapat tetesan air pada tanaman yang berada di luar. Kamu juga dapat menjumpai beberapa tempat terasa lembap oleh air. Peristiwa mengembun ini terjadi karena uap air dalam udara menyentuh permukaan seperti permukaan daun atau permukaan yang lainnya.

Menyublim merupakan peristiwa berubahnya wujud zat padat menjadi gas. Mengkristal adalah perubahan wujud gas menjadi padat. Peristiwa “lenyapnya” kapur barus yang diletakkan di dalam lemari sering dijadikan contoh peristiwa menyublim. Contoh peristiwa ini terjadi pada saat uap iodium yang mengkristal menjadi padatan pada saat didinginkan pada suhu tertentu. Peristiwa perubahan wujud benda dapat dijelaskan dengan menggunakan diagram berikut ini. Perhatikanlah diagram tersebut dengan saksama!



keterangan : **Memerlukan kalor**    **Melepas kalor**



## Lampiran 2. Penilaian Pembelajaran

### INSTRUMEN PENILAIAN AFEKTIF

Satuan Pendidikan : SD Negeri 3 Bunutan  
 Kelas / Semester : V / 2  
 Tema 7 : Peristiwa dalam Kehidupan  
 Subtema 1 : Peristiwa Kebangsaan Masa Penjajahan  
 Pembelajaran ke : 5

#### A. KISI- KISI PENILAIAN SIKAP SPIRITUAL

| Kompetensi Inti  | Sikap                     | Indikator                                       | Bentuk                                      | Jumlah |
|--|---------------------------|---|---|--------|
| KI – 1<br>Menerima,<br>menjalankan,<br>dan<br>menghargai<br>ajaran agama<br>yang<br>dianutnya. | Ketaatan<br>beribadah     | Berdoa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan.  | Pernyataan dengan pilihan “Ya” atau “Tidak” | 1      |
|  |                           | Tertib ketika berdoa.                           | Pernyataan dengan pilihan “Ya” atau “Tidak” | 1      |
|  |                           | Melaksanakan ibadah sesuai agama masing-masing. | Pernyataan dengan pilihan “Ya” atau “Tidak” | 1      |
|  | Toleransi dalam beribadah | Menghormati teman yang berbeda agama.           | Pernyataan dengan pilihan “Ya” atau “Tidak” | 1      |
|  |                           | Tidak mengganggu teman saat berdoa.             | Pernyataan dengan pilihan “Ya” atau “Tidak” | 1      |
|  |                           | Tidak menjelekkan agama lain.                   | Pernyataan dengan pilihan “Ya” atau “Tidak” | 1      |
|  | Berperilaku syukur        | Tidak suka mengeluh                             | Pernyataan dengan pilihan “Ya” atau “Tidak” | 1      |

|               |  |  |   |          |
|---------------|--|--|---|----------|
|               |  | Selalu berterima kasih bila menerima pertolongan | Pernyataan dengan pilihan “Ya” atau “Tidak” | 1        |
|               |  | Menerima penugasan dengan sikap terbuka.         | Pernyataan dengan pilihan “Ya” atau “Tidak” | 1        |
| <b>Jumlah</b> |  |  |   | <b>9</b> |

### B. RUBRIK PENILAIAN SIKAP SPIRITUAL

| No. | Sikap                     | Indikator Pernyataan   | Kategori |                              |
|-----|---------------------------|--|----------|------------------------------|
| 1   | Ketaatan beribadah        | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Berdoa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan.</li> <li>▪ Tertib ketika berdoa.</li> <li>▪ Melaksanakan ibadah sesuai agama dan kepercayaan masing-masing.</li> </ul> | SB       | Jika 3 hal dilakukan.        |
|     |                           |  | B        | Jika 2 hal dilakukan.        |
|     |                           |  | PB       | Jika $\leq$ 1 hal dilakukan. |
| 2   | Toleransi dalam beribadah | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menghormati teman yang berbeda agama.</li> <li>▪ Tidak mengganggu teman pada saat berdoa.</li> <li>▪ Tidak menjelekkkan agama lain.</li> </ul>                        | SB       | Jika 3 hal dilakukan.        |
|     |                           |  | B        | Jika 2 hal dilakukan.        |
|     |                           |  | PB       | Jika $\leq$ 1 hal dilakukan. |
| 3   | Berperilaku syukur        | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tidak suka mengeluh.</li> <li>▪ Selalu berterima kasih bila menerima pertolongan.</li> <li>▪ Selalu menerima penugasan dengan sikap terbuka.</li> </ul>               | SB       | Jika 3 hal dilakukan.        |
|     |                           |  | B        | Jika 2 hal dilakukan.        |
|     |                           |  | PB       | Jika $\leq$ 1 hal dilakukan. |

Keterangan:

- ✓ SB : Sangat Baik
- ✓ B : Baik
- ✓ PB : Perlu Bimbingan

**PENILAIAN OLEH GURU**  
**SIKAP SPIRITUAL**

Nama : .....

Kelas : .....

No. Absen : .....

**Petunjuk:**

**Berilah tanda centang (√) pada kolom “Ya” atau “Tidak” sesuai dengan keadaan yang sebenarnya!**

| No | Sikap                     | Pernyataan  | Ya | Tidak |
|----|---------------------------|---|----|-------|
| 1  | Ketaatan beribadah        | Siswa berdoa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan.                  |    |       |
|    |                           | Siswa tertib ketika berdoa.   |    |       |
|    |                           | Siswa melaksanakan ibadah sesuai agama dan kepercayaan masing-masing. |    |       |
| 2  | Toleransi dalam beribadah | Siswa menghormati teman yang berbeda agama.                           |    |       |
|    |                           | Siswa tidak mengganggu teman pada saat berdoa.                        |    |       |
|    |                           | Siswa tidak menjelekkkan agama lain.                                  |    |       |
| 3  | Berperilaku syukur        | Siswa tidak suka mengeluh.  |    |       |
|    |                           | Siswa selalu berterima kasih bisa menerima pertolongan.               |    |       |
|    |                           | Siswa selalu menerima penugasan dengan sikap terbuka.                 |    |       |

### C. KISI-KISI PENILAIAN SIKAP SOSIAL

| Kompetensi Inti   | Sikap          | Indikator  | Bentuk                                      | Jumlah |
|---|----------------|--|---|--------|
| KI – 2<br>Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru dan tetangganya serta cinta tanah air. | Disiplin       | Mengikuti kegiatan pembelajaran tepat waktu.                                       | Pernyataan dengan pilihan “Ya” atau “Tidak” | 1      |
|   |                | Tidak bermain atau bercanda ketika kegiatan berlangsung                            | Pernyataan dengan pilihan “Ya” atau “Tidak” | 1      |
|   |                | Mengikuti kegiatan pembelajaran dengan menggunakan seragam yang rapi sesuai aturan | Pernyataan dengan pilihan “Ya” atau “Tidak” | 1      |
|   | Tanggung jawab | Melakukan instruksi yang diarahkan oleh guru.                                      | Pernyataan dengan pilihan “Ya” atau “Tidak” | 1      |
|   |                | Mengerjakan tugas dengan baik.   | Pernyataan dengan pilihan “Ya” atau “Tidak” | 1      |
|   |                | Mengumpulkan tugas tepat waktu.  | Pernyataan dengan pilihan “Ya” atau “Tidak” | 1      |
|   | Percaya diri   | Berani mengemukakan pendapat.  | Pernyataan dengan pilihan “Ya” atau “Tidak” | 1      |
|   |                | Tidak mudah putus asa dalam melaksanakan tugas.                                    | Pernyataan dengan pilihan “Ya” atau “Tidak” | 1      |
|   |                | Bersedia tampil untuk mempresentasikan hasil kerjanya.                             | Pernyataan dengan pilihan “Ya” atau “Tidak” | 1      |
|   | <b>Jumlah</b>  |  |   |        |

#### D. RUBRIK PENILAIAN SIKAP SOSIAL

| No. | Sikap          | Indikator Pernyataan   | Kategori |                              |
|-----|----------------|--|----------|------------------------------|
| 1   | Disiplin       | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mengikuti kegiatan pembelajaran tepat waktu.</li> <li>▪ Tidak bermain atau bercanda ketika kegiatan berlangsung.</li> <li>▪ Mengikuti kegiatan pembelajaran dengan menggunakan seragam rapi sesuai aturan.</li> </ul> | SB       | Jika 3 hal dilakukan.        |
|     |                |  | B        | Jika 2 hal dilakukan.        |
|     |                |  | PB       | Jika $\leq 1$ hal dilakukan. |
| 2   | Tanggung jawab | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Melakukan instruksi yang diarahkan oleh guru.</li> <li>▪ Mengerjakan tugas dengan baik.</li> <li>▪ Mengumpulkan tugas tepat waktu.</li> </ul>   | SB       | Jika 3 hal dilakukan.        |
|     |                |  | B        | Jika 2 hal dilakukan.        |
|     |                |  | PB       | Jika $\leq 1$ hal dilakukan. |
| 3   | Percaya diri   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Berani mengemukakan pendapat ataupun bertanya.</li> <li>▪ Tidak mudah putus asa dalam mengerjakan tugas.</li> <li>▪ Bersedia tampil untuk mempresentasikan hasil kerjanya.</li> </ul>                                 | SB       | Jika 3 hal dilakukan.        |
|     |                |  | B        | Jika 2 hal dilakukan.        |
|     |                |  | PB       | Jika $\leq 1$ hal dilakukan. |

Keterangan:

- ✓ SB : Sangat Baik
- ✓ B : Baik
- ✓ PB : Perlu Bimbingan

**PENILAIAN OLEH GURU**  
**SIKAP SOSIAL**

Nama : .....

Kelas : .....

No. Absen : .....

**Petunjuk:**

Berilah tanda centang (√) pada kolom “Ya” atau “Tidak” sesuai dengan keadaan yang sebenarnya!

| No | Sikap          | Pernyataan   | Ya | Tidak |
|----|----------------|--|----|-------|
| 1  | Disiplin       | Mengikuti kegiatan pembelajaran tepat waktu.                                       |    |       |
|    |                | Tidak bermain atau bercanda ketika kegiatan berlangsung                            |    |       |
|    |                | Mengikuti kegiatan pembelajaran dengan menggunakan seragam yang rapi sesuai aturan |    |       |
| 2  | Tanggung jawab | Melakukan instruksi yang diarahkan oleh guru.                                      |    |       |
|    |                | Mengerjakan tugas dengan baik.   |    |       |
|    |                | Mengumpulkan tugas tepat waktu.  |    |       |
| 3  | Percaya diri   | Berani mengemukakan pendapat.  |    |       |
|    |                | Tidak mudah putus asa dalam melaksanakan tugas.                                    |    |       |
|    |                | Bersedia tampil untuk mempresentasikan hasil kerjanya.                             |    |       |

**KISI-KISI PENULISAN  
INSTRUMEN PENILAIAN KOGNITIF**

|                   |  |               |                  |
|-------------------|--|---------------|------------------|
| Satuan Pendidikan | : SD Negeri 3 Bunutan                                  | Kurikulum     | : Kurikulum 2013 |
| Kelas / Semester  | : V / 2  | Jumlah Soal   | : 6              |
| Tema / Subtema    | : 7 Peristiwa dalam Kehidupan / 1 Peristiwa Kebangsaan | Jenis Soal    | : Uraian         |
|                   | Masa Penjajahan  | Alokasi Waktu | : 15 Menit       |
| Pembelajaran      | : 5  |               |                  |

| Kompetensi Dasar                                 | Indikator Pencapaian Kompetensi               | Materi      | Indikator Soal  | Level Kognitif | No. Soal | Jumlah Soal | Jenis Soal | Skor |
|--|---|-------------|---|----------------|----------|-------------|------------|------|
| <b>Muatan Pelajaran Seni Budaya dan Prakarya</b> |   |             |   |                |          |             |            |      |
| 3.2 Memahami tangga nada                         | 3.2.1 Menjelaskan tangga nada dan tempo lagu. | Tangga nada | Disajikan pertanyaan, siswa mampu menjelaskan tangga nada lagu. | C2             | 1        | 1           | Uraian     | 2    |
|  |   |             | Disajikan pertanyaan, siswa mampu menjelaskan tempo lagu.       | C2             | 2        | 1           | Uraian     | 2    |
| <b>Muatan Pelajaran Bahasa Indonesia</b>         |   |             |   |                |          |             |            |      |

|   |  |  |  |    |   |   |        |   |
|---|--|--|--|----|---|---|--------|---|
| 3.5 Menggali informasi penting dari teks narasi sejarah yang disajikan secara lisan dan tulis menggunakan aspek: apa, di mana, kapan, siapa, mengapa, dan bagaimana | 3.5.1 Menemukan informasi penting pada teks dengan aspek: apa, di mana, kapan, siapa, mengapa, dan bagaimana | Menemukan informasi penting pada teks. | Disajikan teks, siswa mampu menjawab pertanyaan terkait teks.                        | C3 | 3 | 1 | Uraian | 2 |
|   |  |  | Disajikan teks, siswa mampu menemukan informasi penting pada teks.                   | C3 | 4 | 1 | Uraian | 2 |
| <b>Muatan Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam</b>   |  |  |  |    |   |   |        |   |
| 3.7 Menganalisis pengaruh kalor terhadap perubahan suhu dan wujud benda dalam kehidupan sehari-hari   | 3.7.1 Menganalisis pengaruh kalor terhadap perubahan wujud benda.  | Pengaruh kalor.                        | Disajikan gambar, siswa mampu menguraikan pengaruh kalor pada perubahan wujud benda. | C4 | 5 | 1 | Uraian | 2 |
|   |  |  | Disajikan gambar, siswa mampu menganalisis peristiwa perubahan wujud benda.          | C4 | 6 | 1 | Uraian | 2 |

## SOAL EVALUASI

|                   |  |
|-------------------|--|
| Satuan Pendidikan | : SD Negeri 3 Bunutan                  |
| Kelas / Semester  | : V / 2                                |
| Tema 7            | : Peristiwa dalam Kehidupan            |
| Subtema 1         | : Peristiwa Kebangsaan Masa Penjajahan |
| Pembelajaran ke   | : 5                                    |

### Petunjuk Mengerjakan Soal:

- a. Berdoalah sebelum dan selesai mengerjakan soal;
- b. Periksa dan bacalah soal-soal dengan teliti sebelum menjawab;
- c. Dahulukan menjawab soal-soal yang dianggap paling mudah.

| No | Soal  | Kunci Jawaban   |
|----|---|---|
| 1  | Lagu Indonesia Raya menggunakan tangga nada?  | Tangga nada diatonis mayor.   |
| 2  | Apakah tempo lagu pada lagu Indonesia Raya?   | Tempo lagu MARS (dinyanyikan penuh semangat).   |
| 3  | <p><b><i>Bacalah teks berikut untuk menjawab soal nomor 3 dan 4!</i></b></p> <p>Pada tanggal 28 Oktober 1928, suatu tekad yang sangat penting bagi penguatan konsep wawasan kebangsaan Indonesia telah diikrarkan. Ikrar tersebut merupakan modal yang sangat berharga bagi terbentuknya negara kesatuan. Kesemuanya bersatu padu dan melebur dalam ikrar Sumpah Pemuda. Peristiwa Sumpah Pemuda telah membawa kesadaran dalam diri setiap orang akan pentingnya persatuan dan kesatuan dalam sebuah bangsa. Penyatuan berbagai sifat kedaerahan menjadi sifat nasional terus dilakukan.</p> <p>Peristiwa apakah yang terjadi pada tanggal 28 Oktober 1928?</p> | Peristiwa yang terjadi adalah ikrar Sumpah Pemuda.  |
| 4  | Informasi penting apa yang terdapat pada teks?  | Terjadi peristiwa ikrar Sumpah Pemuda pada tanggal 28 Oktober 1928 yang membuat setiap warga Indonesia menyadari akan |

|   |  |  |
|---|--|--|
|   |  | pentingnya persatuan dan kesatuan dalam sebuah bangsa.   |
| 5 | <p><b>Perhatikan gambar berikut!</b></p>  <p>Jelaskanlah penyebab peristiwa yang terjadi pada gambar!</p>   | Peristiwa yang terjadi pada gambar adalah mengkristal yaitu perubahan gas menjadi padat yang disebabkan karena gas melepaskan kalor.   |
| 6 | <p><b>Perhatikan gambar berikut!</b></p>  <p>Gambar 1</p> <p>Gambar 2.</p> <p>Apa yang mempengaruhi peristiwa yang terjadi pada gambar 1 dan gambar 2? Jelaskan!</p> | Gambar 1 adalah peristiwa mengembun yaitu dari gas menjadi cair karena melepaskan kalor, sedangkan gambar 2 adalah peristiwa menyublim yaitu dari padat menjadi gas karena menerima kalor. |

### Pedoman Penskoran

| Nomor Soal | Skor | Kriteria Penilaian                  |
|------------|------|-------------------------------------|
| 1 – 6      | 2    | Siswa menjawab dengan tepat         |
|            | 1    | Siswa menjawab tetapi kurang tepat  |
|            | 0    | Siswa menjawab salah/tidak menjawab |

$$\text{Penilaian (penskoran)} = \frac{\text{Total nilai siswa}}{\text{Skor maksimum}} \times 100$$

**KISI-KISI PENULISAN  
INSTRUMEN PENILAIAN PSIKOMOTOR**

Satuan Pendidikan : SD Negeri 3 Bunutan

Pembelajaran : 5

Kelas / Semester : V / 2

Kurikulum : Kurikulum 2013

Tema / Subtema : 7 Peristiwa dalam Kehidupan / 1 Peristiwa Kebangsaan  
Masa Penjajahan

| Kompetensi Dasar  | Indikator Pencapaian Kompetensi   | Materi                       | Level Psikomotorik | Teknik Penilaian |
|---|---|------------------------------|--------------------|------------------|
| <b>Muatan Seni Budaya dan Prakarya</b>  |   |                              |                    |                  |
| 4.4 Menyanyikan lagu-lagu dalam berbagai tangga nada dengan iringan musik   | 4.4.1 Menyanyikan lagu berjudul “Indonesia Raya” dengan iringan musik.                          | Tangga nada                  | P2                 | Unjuk Kerja      |
| <b>Muatan Bahasa Indonesia</b>  |   |                              |                    |                  |
| 4.5 Memaparkan informasi penting dari teks narasi sejarah menggunakan aspek: apa, di mana, kapan, siapa, mengapa, dan | 4.5.1 Menuliskan informasi penting pada teks dengan aspek: apa, di mana, kapan, siapa, mengapa, | Informasi penting pada teks. | P3                 | Unjuk Kerja      |

|   |  |                        |           |                    |
|---|--|------------------------|-----------|--------------------|
| <p>bagaimana serta kosakata baku dan kalimat efektif</p>        | <p>dan bagaimana dengan kosakata baku dan kalimat efektif.</p>                 |                        |           |                    |
| <p><b>Muatan Ilmu Pengetahuan Alam</b></p>                      |  |                        |           |                    |
| <p>4.7 Melaporkan hasil percobaan pengaruh kalor pada benda</p> | <p>4.7.1 Menunjukkan hasil dari pemecahan masalah mengenai pengaruh kalor.</p> | <p>Pengaruh kalor.</p> | <p>P3</p> | <p>Unjuk Kerja</p> |



### INSTRUMEN PENILAIAN PSIKOMOTOR

|                   |  |
|-------------------|--|
| Satuan Pendidikan | : SD Negeri 3 Bunutan                  |
| Kelas / Semester  | : V / 2                                |
| Tema 7            | : Peristiwa dalam Kehidupan            |
| Subtema 1         | : Peristiwa Kebangsaan Masa Penjajahan |
| Pembelajaran ke   | : 5                                    |

#### a. Muatan Seni Budaya dan Prakarya

| No | Nama Peserta Didik | Aspek Yang Dinilai |   |   |    |
|----|--------------------|--------------------|---|---|----|
|    |                    | Kriteria           |   |   |    |
|    |                    | SB                 | B | C | PB |
| 1  |                    |                    |   |   |    |
| 2  |                    |                    |   |   |    |
| 3  |                    |                    |   |   |    |

Indikator penilaian keterampilan Seni Budaya dan Prakarya

| Kriteria Penilaian            | Sangat Baik  | Baik   | Cukup  | Perlu Bimbingan                                |
|-------------------------------|--|--|--|--|
|                               | 4  | 3  | 2  | 1  |
| Kesesuaian dengan syair lagu. | Syair lagu dapat dilantunkan dengan sempurna dari awal hingga akhir. | Ada satu syair yang tidak dapat dinyanyikan. | Ada beberapa syair yang tidak dapat dinyanyikan. | Ada banyak syair yang tidak dapat dinyanyikan. |

#### Keterangan:

- SB = Sangat Baik
- B = Baik
- C = Cukup
- PB = Perlu Bimbingan

$$\text{Penilaian (penskoran)} = \frac{\text{Total nilai siswa}}{\text{Skor maksimum}} \times 100$$

## b. Muatan Bahasa Indonesia

| No | Nama Peserta Didik | Aspek Yang Dinilai |   |   |    |
|----|--------------------|--------------------|---|---|----|
|    |                    | Kriteria           |   |   |    |
|    |                    | SB                 | B | C | PB |
| 1  |                    |                    |   |   |    |
| 2  |                    |                    |   |   |    |
| 3  |                    |                    |   |   |    |

Indikator penilaian keterampilan Bahasa Indonesia

| Kriteria Penilaian   | Sangat Baik  | Baik  | Cukup  | Perlu Bimbingan  |
|--|--|---|--|--|
|  | 4  | 3   | 2  | 1  |
| Menuliskan informasi penting yang terdapat pada teks dengan kosakata baku dan kalimat efektif. | Mampu menuliskan informasi penting yang terdapat pada teks dengan kosakata baku dan kalimat efektif dengan sangat tepat. | Mampu menuliskan informasi penting yang terdapat pada teks dengan kosakata baku dan kalimat efektif dengan tepat. | Belum mampu menuliskan informasi penting yang terdapat pada teks dengan kosakata baku dan kalimat efektif. | Tidak mampu menuliskan informasi penting yang terdapat pada teks dengan kosakata baku dan kalimat efektif. |

**Keterangan:**

SB = Sangat Baik

B = Baik

C = Cukup

PB = Perlu Bimbingan

$$\text{Penilaian (penskoran)} = \frac{\text{Total nilai siswa}}{\text{Skor maksimum}} \times 100$$

## c. Muatan Ilmu Pengetahuan Alam

| No | Nama Peserta Didik | Aspek Yang Dinilai |   |   |    |
|----|--------------------|--------------------|---|---|----|
|    |                    | Kriteria           |   |   |    |
|    |                    | SB                 | B | C | PB |
| 1  |                    |                    |   |   |    |
| 2  |                    |                    |   |   |    |
| 3  |                    |                    |   |   |    |

Indikator penilaian keterampilan Ilmu Pengetahuan Alam.

| Kriteria Penilaian                             | Sangat Baik   | Baik   | Cukup                             | Perlu Bimbingan   |
|--|---|--|-----------------------------------|---|
|  | 4   | 3  | 2                                 | 1   |
| Menyelesaikan masalah mengenai pengaruh kalor. | Mampu menyelesaikan permasalahan dengan sangat tepat. | Mampu menyelesaikan permasalahan dengan tepat. | Mampu menyelesaikan permasalahan. | Tidak mampu menyelesaikan permasalahan dengan sangat tepat. |

**Keterangan:**

SB = Sangat Baik

B = Baik

C = Cukup

PB = Perlu Bimbingan

$$\text{Penilaian (penskoran)} = \frac{\text{Total nilai siswa}}{\text{Skor maksimum}} \times 100$$

## Lampiran 3. LKPD



**LEMBAR KERJA  
PESERTA DIDIK  
(LKPD)**

**Tema 7 Peristiwa dalam Kehidupan  
Subtema 1 Peristiwa Kebangsaan Masa Penjajahan**

**Pembelajaran ke 5**

**Disusun Oleh:**  
Ni Kadek Emi Mas Dwiyanti  
1911031153

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
JURUSAN PENDIDIKAN DASAR  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
2023**

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
UNDIKSHA

Satuan Pendidikan : SD Negeri 3 Bunutan  
 Kelas / Semester : V / 2  
 Tema 7 : Peristiwa dalam Kehidupan  
 Subtema 1 : Peristiwa Kebangsaan Masa Penjajahan  
 Pembelajaran ke : 5

### Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

#### Muatan Ilmu Pengetahuan Alam

| Kompetensi Dasar   | Indikator   |
|--|---|
| 3.7 Menganalisis pengaruh kalor terhadap perubahan suhu dan wujud benda dalam kehidupan sehari-hari. | 3.7.1 Menganalisis pengaruh kalor terhadap perubahan wujud benda.       |
| 4.7 Melaporkan hasil percobaan pengaruh kalor pada benda.  | 4.7.1 Menunjukkan hasil dari pemecahan masalah mengenai pengaruh kalor. |

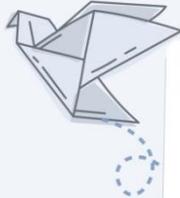
#### Tujuan Pembelajaran

1. Setelah mengamati video, siswa dapat menganalisis pengaruh kalor terhadap perubahan wujud benda dengan benar.
2. Dengan berdiskusi, siswa dapat menunjukkan hasil pemecahan masalah mengenai perpindahan kalor yang tepat dengan penuh percaya diri.

#### Petunjuk Pengerjaan LKPD

1. Kerjakan e-LKPD dengan berdiskusi bersama teman kelompok.
2. Tulislah identitas nama kelompok, anggota kelompok, dan nomor absen pada kolom yang telah disediakan.
3. Ikutilah langkah-langkah pengerjaan e-LKPD yang diberikan dengan benar.
4. Kerjakan e-LKPD langsung di aplikasi *liveworksheet!*
5. Jika ada yang belum dipahami tanyakan pada guru.

## LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)



Nama Kelompok: \_\_\_\_\_

Anggota Kelompok:

1. \_\_\_\_\_ ( )
2. \_\_\_\_\_ ( )
3. \_\_\_\_\_ ( )
4. \_\_\_\_\_ ( )
5. \_\_\_\_\_ ( )

### AYO MENGAMATI!

Amatilah video berikut ini

<https://youtu.be/GJIJKggDH0A>

<https://youtube.com/shorts/bqo->

<https://youtu.be/SfZ1A5F0-WM>

Tuliskan beberapa permasalahan yang berkaitan dengan peristiwa tersebut!



Berdasarkan permasalahan yang telah ditentukan, tuliskan solusi untuk memecahkan masalah tersebut!

Untuk menyelesaikan masalah tersebut, kerjakanlah kegiatan berikut.

### KEGIATAN!

Amatilah video berikut ini!

<https://youtu.be/0XwxAE2WOP0>

Kamu sudah mengetahui tentang peristiwa mengembun, menyublim, dan mengkristal, sekarang lengkapi peta pikiran berikut!

Definisi

```
graph LR; A[Definisi] --> B[ ]; A --> C[ ]; A --> D[ ]
```

Perbedaan

Mengembun dan Menyublim

Mengembun, Menyublim, dan Mengkristal

Menyublim dan Mengkristal

**AYO BERLATIH!**

Peristiwa sehari-hari apa sajakah yang menunjukkan peristiwa mengembun, menyublim, dan mengkristal?

**Lampiran 20. RPP Kontrol**

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)**

Satuan Pendidikan : SD Negeri 4 Bunutan  
 Kelas / Semester : V / 2  
 Tema 7 : Peristiwa dalam Kehidupan  
 Subtema 1 : Peristiwa Kebangsaan Masa Penjajahan  
 Pembelajaran ke : 5  
 Alokasi Waktu : 5 × 35 menit

**A. KOMPETENSI INTI (KI)**

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru dan tetangganya serta cinta tanah air.
3. Memahami pengetahuan faktual dan konseptual dengan 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.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas 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****Seni Budaya dan Prakarya**

| <b>Kompetensi Dasar</b>  | <b>Indikator Pencapaian Kompetensi</b>        |
|--------------------------|---|
| 3.2 Memahami tangga nada | 3.2.2 Menjelaskan tangga nada dan tempo lagu. |

|   |  |
|---|--|
| 4.2 Menyanyikan lagu-lagu dalam berbagai tangga nada dengan iringan musik | 4.2.1 Menyanyikan lagu berjudul “Indonesia Raya” dengan iringan musik. |
|---|--|

### Bahasa Indonesia

| Kompetensi Dasar  | Indikator Pencapaian Kompetensi   |
|---|---|
| 3.5 Menggali informasi penting dari teks narasi sejarah yang disajikan secara lisan dan tulis menggunakan aspek: apa, di mana, kapan, siapa, mengapa, dan bagaimana     | 3.5.1 Menemukan informasi penting pada teks dengan aspek: apa, di mana, kapan, siapa, mengapa, dan bagaimana.   |
| 4.5 Memaparkan informasi penting dari teks narasi sejarah menggunakan aspek: apa, di mana, kapan, siapa, mengapa, dan bagaimana serta kosakata baku dan kalimat efektif | 4.5.1 Menuliskan informasi penting pada teks dengan aspek: apa, di mana, kapan, siapa, mengapa, dan bagaimana dengan kosakata baku dan kalimat efektif. |

### Ilmu Pengetahuan Alam

| 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 wujud benda.       |
| 4.7 Melaporkan hasil percobaan pengaruh kalor pada benda  | 4.7.1 Menunjukkan hasil dari pemecahan masalah mengenai pengaruh kalor. |

### C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Dengan menyanyikan lagu, siswa dapat menjelaskan tangga nada dan tempo lagu dengan benar.

2. Dengan berlatih menyanyi, siswa dapat menyanyikan lagu-lagu beriringan musik dengan tepat.
3. Dengan membaca teks, siswa dapat menemukan informasi penting pada teks secara tepat.
4. Dengan berdiskusi, siswa dapat menuliskan informasi penting pada teks dengan benar.
5. Setelah mengamati video, siswa dapat menganalisis pengaruh kalor terhadap perubahan wujud benda dengan benar.
6. Dengan berdiskusi, siswa dapat menunjukkan hasil pemecahan masalah mengenai pengaruh kalor yang tepat dengan penuh percaya diri.

#### **D. PENGUATAN PENDIDIKAN KARAKTER**

- Religius
- Nasionalis
- Mandiri
- Gotong Royong
- Integritas

#### **E. MATERI PEMBELAJARAN**

- Tangga nada
- Menemukan informasi penting pada teks menggunakan aspek: apa, di mana, kapan, siapa, mengapa, dan bagaimana
- Pengaruh kalor pada perubahan wujud benda

#### **F. MODEL DAN PENDEKATAN**

Pendekatan : *Saintifik*

Model : Kontekstual

Metode : Ceramah, diskusi, tanya jawab, penugasan

#### **G. MEDIA, ALAT/BAHAN DAN SUMBER BELAJAR**

- Buku Siswa Kelas V, Tema 7: *Peristiwa dalam Kehidupan* (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013). Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, 2017.

- Buku Guru Kelas IV, Tema 7: *Peristiwa dalam Kehidupan* (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013). Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, 2017.

## H. KEGIATAN PEMBELAJARAN

| Kegiatan                    | Deskripsi Singkat   | Alokasi Waktu |
|-----------------------------|---|---------------|
| <b>Kegiatan Pendahuluan</b> |   |               |
| Orientasi                   | 1. Guru membuka kelas dengan mengucapkan salam dan menanyakan kabar siswa.<br>2. Guru mengingatkan siswa untuk berdoa sebelum melaksanakan kegiatan belajar. (Religius)<br>3. Guru mengingatkan siswa selalu mengikuti protokol kesehatan. (Integritas)<br>4. Guru melakukan absensi.<br>5. Siswa menyanyikan lagu Nasional “17 Agustus Tahun 45”. (Nasionalis) | 10 Menit      |
| Apersepsi                   | 6. Guru memberikan beberapa pertanyaan untuk menstimulus rasa ingin tahu siswa dengan topik yang akan dibahas. (Menanya – Saintifik)  |               |
| Motivasi                    | 7. Guru mengkonfirmasi dan memberikan penguatan terhadap setiap jawaban siswa.<br>8. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari dan tujuan pembelajaran.   |               |
| <b>Kegiatan Inti</b>        |   |               |
|                             | <b>Ayo Membaca</b><br>1. Pada awal pembelajaran siswa membaca teks “Dampak Peristiwa Sumpah Pemuda 1928” pada buku siswa halaman 59.<br>2. Siswa membaca teks tersebut dengan seksama. (Mengamati – Saintifik)  | 150 Menit     |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | <p>3. Guru mengajukan pertanyaan terkait teks bacaan. (Menanya – Saintifik)</p> <p>4. Siswa menjawab pertanyaan guru sesuai dengan pengalaman dan pemahamannya setelah membaca teks cerita.</p> <p>5. Guru mengkonfirmasi jawaban siswa tentang pemahamannya terhadap isi teks.</p> <p><b>Ayo Berdiskusi</b></p> <p>6. Guru mengarahkan siswa untuk membentuk kelompok kecil yang terdiri atas 4 – 5 orang siswa.</p> <p>7. Setiap kelompok siswa berdiskusi membuat ulasan teks yang berjudul “Dampak Peristiwa Sumpah Pemuda 1928”. (Gotong Royong)</p> <p><b>Ayo Menulis</b></p> <p>8. Guru meminta siswa membuat peta konsep berdasarkan bacaan dan gambar tentang Dampak Peristiwa Sumpah Pemuda 1928.</p> <p>9. Siswa secara mandiri membuat peta konsep. (Mandiri)</p> <p><b>Ayo Bernyanyi</b></p> <p>10. Guru memberikan contoh cara menyanyikan lagu “Indonesia Raya”.</p> <p>11. Siswa diajak bersama-sama menyanyikan lagu “Indonesia Raya”.</p> <p>12. Salah satu siswa ditunjuk untuk menyanyikan lagu sendiri di depan teman-teman lainnya.</p> <p><b>Ayo Menulis</b></p> <p>13. Siswa diminta menuliskan perasaannya saat menyanyikan lagu “Indonesia Raya”. (Mandiri)</p> <p>14. Siswa menuliskan kembali isi lagu “Indonesia Raya”. (Mandiri)</p> |  |
|--|--|--|

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | <p>15. Siswa secara bergantian menceritakan isi lagu “Indonesia Raya” di depan guru dan teman-temannya.</p> <p>16. Siswa lainnya memberikan pendapat dan tanggapan terhadap isi cerita.</p> <p>17. Guru mengkonfirmasi isi lagu “Indonesia Raya”.<br/>(Integritas)</p> <p><b>Ayo Membaca</b></p> <p>18. Siswa diminta membaca bacaan berjudul Peristiwa Mengembun dan Menyublim.</p> <p>19. Siswa membaca secara mandiri dan saksama untuk memahami isi bacaan. (Mengamati – Saintifik), (Mandiri)</p> <p>20. Siswa mencoba menemukan kata-kata sulit pada bacaan dan mencari artinya.</p> <p>21. Guru memberikan kesempatan kepada siswa bertanya jika mengalami kesulitan.</p> <p>22. Siswa secara mandiri membuat kesimpulan dari isi teks. (Mandiri)</p> <p>23. Siswa membacakan kesimpulan yang telah berhasil disusunnya.</p> <p><b>Ayo Berdiskusi</b></p> <p>24. Siswa membentuk kelompok yang terdiri dari 4 – 5 orang siswa.</p> <p>25. Siswa diminta berdiskusi bersama kelompoknya terkait permasalahan yang ada pada buku siswa halaman 66 – 67.</p> <p>26. Guru mengamati keterlibatan tiap anggota dalam kelompok diskusi siswa. (Mengamati – Saintifik)</p> <p>27. Kelompok siswa diminta untuk mempresentasikan hasil diskusinya. Kegiatan ini</p> |  |
|--|--|--|

|                         |  |          |
|-------------------------|--|----------|
|                         | dilakukan secara bergantian oleh setiap kelompok. (Gotong Royong)<br>28. Pada akhir presentasi guru dan siswa bersama-sama menarik kesimpulan dari hasil diskusi. (Integritas)   |          |
| <b>Kegiatan Penutup</b> |  |          |
|                         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan evaluasi pembelajaran untuk mengetahui pemahaman siswa terkait materi yang diajarkan.</li> <li>2. Guru bersama siswa melakukan refleksi terhadap pembelajaran yang telah dilaksanakan.</li> <li>3. Guru mengingatkan siswa untuk mempelajari materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya.</li> <li>4. Guru melakukan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk memberikan penugasan kepada siswa. <b>(Integritas)</b></li> <li>5. Siswa menyanyikan lagu daerah. <b>(Nasionalisme)</b></li> <li>6. Guru menutup pembelajaran dengan doa bersama. <b>(Religius)</b></li> </ol> | 15 Menit |

## I. PENILAIAN

### 1. Teknik Penilaian

#### a. Penilaian Sikap

Mencatat hal-hal menonjol (positif atau negatif) yang ditunjukkan siswa dalam sikap disiplin.

#### b. Pengetahuan

| Muatan           | Indikator  | Teknik Penilaian | Bentuk Instrumen |
|------------------|--|------------------|------------------|
| Bahasa Indonesia | Soal mengenai tangga nada dan tempo lagu.            | Tes tulis        | Uraian           |
| SBdP             | Soal mengenai menemukan informasi penting pada teks. | Tes tulis        | Uraian           |

|     |  |           |        |
|-----|--|-----------|--------|
| IPA | Soal mengenai pengaruh kalor pada perubahan wujud benda. | Tes tulis | Uraian |
|-----|--|-----------|--------|

### c. Keterampilan

| Muatan           | Indikator   | Teknik Penilaian        |
|------------------|---|-------------------------|
| Bahasa Indonesia | Penilaian uji unjuk kerja rubrik menuliskan informasi penting pada teks KD bahasa Indonesia 4.4 | Diskusi dan unjuk hasil |
| SBdP             | Penilaian uji unjuk kerja rubrik menyanyi KD SBdP 4.4   | Unjuk kerja dan hasil   |
| IPA              | Penilaian unjuk kerja rubrik presentasi berdasarkan KD IPA 4.7                                  | Diskusi dan unjuk hasil |

#### Rubrik Penskoran

##### 1. Menuliskan informasi penting pada teks

| Kriteria Penilaian   | Sangat Baik  | Baik  | Cukup  | Perlu Bimbingan  |
|--|--|---|--|--|
|  | 4  | 3   | 2  | 1  |
| Menuliskan informasi penting yang terdapat pada teks dengan kosakata baku dan kalimat efektif. | Mampu menuliskan informasi penting yang terdapat pada teks dengan kosakata baku dan kalimat efektif dengan sangat tepat. | Mampu menuliskan informasi penting yang terdapat pada teks dengan kosakata baku dan kalimat efektif dengan tepat. | Belum mampu menuliskan informasi penting yang terdapat pada teks dengan kosakata baku dan kalimat efektif. | Tidak mampu menuliskan informasi penting yang terdapat pada teks dengan kosakata baku dan kalimat efektif. |

##### 2. Menyanyi

| Kriteria Penilaian            | Sangat Baik  | Baik   | Cukup  | Perlu Bimbingan                                |
|-------------------------------|--|--|--|--|
|                               | 4  | 3  | 2  | 1  |
| Kesesuaian dengan syair lagu. | Syair lagu dapat dilantunkan dengan sempurna dari awal hingga akhir. | Ada satu syair yang tidak dapat dinyanyikan. | Ada beberapa syair yang tidak dapat dinyanyikan. | Ada banyak syair yang tidak dapat dinyanyikan. |

## 3. Presentasi

| Aspek                  | Sangat Baik   | 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 memperhatikan kerja keras mereka sekalipun dalam pengawasan guru. | Siswa terus bermain-main sekalipun sudah berulang kali diperingatkan oleh guru.                     |
| Keterampilan 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. |

**J. PROGRAM REMIDIAL DAN PENGAYAAN****A. Remedial**

Bagi peserta didik yang belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) setelah melakukan tes tertulis pada akhir pembelajaran, maka akan

diberikan pembelajaran tambahan (*Remedial Teaching*) terhadap IPK yang belum tuntas kemudian diberikan tes tertulis pada akhir pembelajaran lagi dengan ketentuan:

### B. Pengayaan

Program pengayaan akan diberikan pada siswa yang sudah memenuhi nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Pengayaan yang diberikan berupa pembelajaran tambahan dengan mengembangkan materi-materi yang sudah dipelajari.

Mengetahui,  
Guru Kelas V



I Kadek Juliana, S.Pd.  
NIP. 198107202006041014

Bunutan, 11 Februari 2023  
Mahasiswa Peneliti



Ni Kadek Emi Mas Dwiyanti  
NIM. 1911031153

Kepala SD Negeri 4 Bunutan



Ketut Suartama, S.Pd.SD.  
NIP. 198109122005011011

Lampiran 21. Hasil *Post Test***HASIL POST TEST KELOMPOK EKSPERIMEN**

| <b>Kode</b> | <b>Nama Siswa</b>            | <b>Skor</b> | <b>Nilai</b> |
|-------------|------------------------------|-------------|--------------|
| E1          | I Kadek Sugiasa              | 22          | 73,33        |
| E2          | I Komang Ardana              | 28          | 93,33        |
| E3          | Ni Wayan Mentari             | 23          | 76,67        |
| E4          | I Ketut Riantara             | 25          | 83,33        |
| E5          | Ni Komang Ari                | 26          | 86,67        |
| E6          | Ni Made Elisa                | 21          | 70,00        |
| E7          | Ni Kadek Suyanti             | 26          | 86,67        |
| E8          | I Nengah Rikiana             | 27          | 90,00        |
| E9          | Ni Komang Ariningsih         | 26          | 86,67        |
| E10         | Ni Wayan Indah               | 22          | 73,33        |
| E11         | Ni Wayan Martini Asih        | 23          | 76,67        |
| E12         | Ni Luh Ayu Pertiwi           | 19          | 63,33        |
| E13         | Ni Luh Nevi                  | 24          | 80,00        |
| E14         | I Komang Dwi Priatna         | 24          | 80,00        |
| E15         | I Kadek Pratama              | 27          | 90,00        |
| E16         | I Komang Aditya              | 23          | 76,67        |
| E17         | I Kadek Dirgayasa            | 23          | 76,67        |
| E18         | Ni Kadek Ayu Saraswati       | 29          | 96,67        |
| E19         | I Gede Lanter Lantara Suci   | 21          | 70,00        |
| E20         | Ni Nyoman Sumartini          | 23          | 76,67        |
| E21         | Ni Nyoman Tiara Tri Pertiwi  | 22          | 73,33        |
| E22         | Ni Wayan Emi Yani            | 21          | 70,00        |
| E23         | Ni Kadek Sutini              | 22          | 73,33        |
| E24         | I Ketut Edi                  | 25          | 83,33        |
| E25         | Ni Komang Yesi Liani         | 28          | 93,33        |
| E26         | I Nyoman Indra Wijaya        | 28          | 93,33        |
| E27         | Ni Wayan Julistiani          | 19          | 63,33        |
| E28         | I Komang Agus                | 29          | 96,67        |
| E29         | I Wayan Dodix Andrea Saputra | 27          | 90,00        |
| E30         | Ni Kadek Anita               | 23          | 76,67        |
| E31         | I Wayan Ananta Bismantara    | 29          | 96,67        |
| E32         | Ni Kadek Nabia               | 21          | 70,00        |
| E33         | I Kadek Wahyu Prayoga        | 20          | 66,67        |
| E34         | Ni Kadek Miani               | 22          | 73,33        |
| E35         | I Made Agus                  | 24          | 80,00        |
| E36         | Ni Luh Frisma Kisniawati     | 23          | 76,67        |

|     |                           |    |       |
|-----|---------------------------|----|-------|
| E37 | I Komang Tri Andika       | 21 | 70,00 |
| E38 | Ni Kadek Karista Novianti | 27 | 90,00 |
| E39 | I Kadek Ari Budiarta      | 18 | 60,00 |

Cara perhitungan skor menjadi nilai sebagai berikut.

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100$$

$$\text{Nilai} = \frac{22}{30} \times 100 = 73,33$$



### HASIL POST TEST KELOMPOK KONTROL

| Kode | Nama Siswa                        | Skor | Nilai |
|------|-----------------------------------|------|-------|
| K1   | I Gede Merta Yasa                 | 17   | 56,67 |
| K2   | I Gede Oktarian                   | 18   | 60,00 |
| K3   | I Gede Rizky                      | 13   | 43,33 |
| K4   | I Gede Sujana                     | 10   | 33,33 |
| K5   | I Ketut Eka Parnama               | 12   | 40,00 |
| K6   | I Komang Adi Saputra              | 11   | 36,67 |
| K7   | I Komang Agus Januarta            | 11   | 36,67 |
| K8   | I Komang Ari Pramana Wijaya       | 17   | 56,67 |
| K9   | I Komang Eka Pratama              | 19   | 63,33 |
| K10  | I Made Agra Diana                 | 13   | 43,33 |
| K11  | I Made Agus Astika                | 10   | 33,33 |
| K12  | I Made Suarsana                   | 17   | 56,67 |
| K13  | I Made Wisnu Indrawan             | 24   | 80,00 |
| K14  | I Nyoman Agus Aditya Gyopana      | 12   | 40,00 |
| K15  | I Nyoman Soni                     | 17   | 56,67 |
| K16  | I Nyoman Suartana                 | 25   | 83,33 |
| K17  | I Putu Deva Suartawan             | 14   | 46,67 |
| K18  | I Wayan Arsana                    | 19   | 63,33 |
| K19  | I Wayan Bawa Arta Ardana          | 13   | 43,33 |
| K20  | I Wayan Diparwata                 | 17   | 56,67 |
| K21  | I Wayan Nova Ariadi               | 18   | 60,00 |
| K22  | I Wayan Sanjaya                   | 10   | 33,33 |
| K23  | I Wayan Saputra Yoga              | 12   | 40,00 |
| K24  | Ida Ayu Gek Julyashanoni Matriadi | 12   | 40,00 |
| K25  | Ni Kadek Febiana Dewi             | 13   | 43,33 |
| K26  | Ni Kadek Nila Lestari             | 17   | 56,67 |
| K27  | Ni Ketut Putriani                 | 11   | 36,67 |
| K28  | Ni Ketut Sri Mulyani              | 10   | 33,33 |
| K29  | Ni Ketut Tri Wulandari            | 14   | 46,67 |
| K30  | Ni Luh Lestari                    | 13   | 43,33 |
| K31  | Ni Made Arini                     | 22   | 73,33 |
| K32  | Ni Made Lestari                   | 20   | 66,67 |
| K33  | Ni Made Srientini                 | 19   | 63,33 |
| K34  | Ni Nyoman Trisna Paramita         | 15   | 50,00 |
| K35  | Ni Wayan Ayu Purwanti             | 17   | 56,67 |
| K36  | Ni Wayan Cinta Seftia Dewi        | 19   | 63,33 |
| K37  | Ni Wayan Mila Arniawati           | 26   | 86,67 |
| K38  | Ni Wayan Selvi Aryandani          | 17   | 56,67 |

|     |                            |    |       |
|-----|----------------------------|----|-------|
| K39 | Ni Nyoman Nasuha Dwi Yanti | 23 | 76,67 |
|-----|----------------------------|----|-------|

Cara perhitungan skor menjadi nilai sebagai berikut.

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100$$

$$\text{Nilai} = \frac{17}{30} \times 100 = 56,67$$



## Lampiran 22. Perhitungan Skala Penilaian

### Perhitungan Kategori Rata-rata Skor *Post Test* pada Skala Lima Teoretik

Diketahui:

|                              |       |
|------------------------------|-------|
| Jumlah butir soal            | = 30  |
| Skor maksimal per butir soal | = 1   |
| Skor maksimal ideal          | = 100 |
| Skor minimal ideal           | = 0   |

Perhitungan mean ideal ( $M_i$ ) dan standar deviasi ideal ( $SD_i$ ) sebagai berikut.

$$M_i = \frac{1}{2} \times (\text{skor maksimum ideal} + \text{skor minimum ideal})$$

$$= \frac{1}{2} \times (100 + 0)$$

$$= 50$$

$$SD_i = \frac{1}{6} \times (\text{skor maksimum ideal} - \text{skor minimum ideal})$$

$$= \frac{1}{6} \times (100 - 0)$$

$$= 16,67$$

Dilanjutkan dengan perhitungan menentukan rentang skor pada tiap-tiap kategori sebagai berikut.

|                        |                    |                     |                    |
|------------------------|--------------------|---------------------|--------------------|
| Kategori sangat tinggi | $M_i + 1,5 SD_i$   | $\leq \bar{X} \leq$ | $M_i + 3,0 SD_i$   |
|                        | $50 + 1,5 (16,67)$ | $\leq \bar{X} \leq$ | $50 + 3,0 (16,67)$ |
|                        | 75                 | $\leq \bar{X} \leq$ | 100                |
| Kategori tinggi        | $M_i + 0,5 SD_i$   | $\leq \bar{X} \leq$ | $M_i + 1,5 SD_i$   |
|                        | $50 + 0,5 (16,67)$ | $\leq \bar{X} \leq$ | $50 + 1,5 (16,67)$ |
|                        | 58                 | $\leq \bar{X} \leq$ | 75                 |
| Kategori sedang        | $M_i - 0,5 SD_i$   | $\leq \bar{X} \leq$ | $M_i + 0,5 SD_i$   |
|                        | $50 - 0,5 (16,67)$ | $\leq \bar{X} \leq$ | $50 + 0,5 (16,67)$ |
|                        | 42                 | $\leq \bar{X} \leq$ | 58                 |

|                        |                    |                     |                    |
|------------------------|--------------------|---------------------|--------------------|
|                        | $Mi - 1,5 SDi$     | $\leq \bar{X} \leq$ | $Mi - 0,5 SDi$     |
| Kategori rendah        | $50 - 1,5 (16,76)$ | $\leq \bar{X} \leq$ | $50 - 0,5 (16,76)$ |
|                        | 25                 | $\leq \bar{X} \leq$ | 42                 |
|                        | $Mi - 3,0 SDi$     | $\leq \bar{X} \leq$ | $Mi - 1,55 SDi$    |
| Kategori sangat rendah | $50 - 3,0 (16,67)$ | $\leq \bar{X} \leq$ | $50 - 1,5 (16,76)$ |
|                        | 0                  | $\leq \bar{X} \leq$ | 25                 |

Masukkan data ke dalam tabel skala penilaian.

| Rentang Skor               | Kategori      |
|----------------------------|---------------|
| $75 \leq \bar{X} \leq 100$ | Sangat tinggi |
| $58 \leq \bar{X} < 75$     | Tinggi        |
| $42 \leq \bar{X} < 58$     | Sedang        |
| $25 \leq \bar{X} < 42$     | Rendah        |
| $0 \leq \bar{X} < 25$      | Sangat rendah |

### Kelompok Eksperimen

Diketahui rata-rata ( $\bar{X}$ ) = 81,18

Berdasarkan tabel skala penilaian, rata-rata hasil belajar IPA kelompok eksperimen termasuk ke dalam kategori sangat tinggi.

### Kelompok Kontrol

Diketahui rata-rata ( $\bar{X}$ ) = 52,74

Berdasarkan tabel skala penilaian, rata-rata hasil belajar IPA kelompok eksperimen termasuk ke dalam kategori sangat sedang.

Lampiran 23. Data Nilai Siswa

| Kelas Eksperimen |      |       | Kelas Kontrol |      |       |
|------------------|------|-------|---------------|------|-------|
| No. Responden    | Skor | Nilai | No. Responden | Skor | Nilai |
| 1                | 22   | 73,33 | 1             | 17   | 56,67 |
| 2                | 28   | 93,33 | 2             | 18   | 60,00 |
| 3                | 23   | 76,67 | 3             | 13   | 43,33 |
| 4                | 25   | 83,33 | 4             | 10   | 33,33 |
| 5                | 26   | 86,67 | 5             | 12   | 40,00 |
| 6                | 21   | 70,00 | 6             | 11   | 36,67 |
| 7                | 26   | 86,67 | 7             | 11   | 36,67 |
| 8                | 27   | 90,00 | 8             | 17   | 56,67 |
| 9                | 26   | 86,67 | 9             | 19   | 63,33 |
| 10               | 22   | 73,33 | 10            | 13   | 43,33 |
| 11               | 23   | 76,67 | 11            | 10   | 33,33 |
| 12               | 19   | 63,33 | 12            | 17   | 56,67 |
| 13               | 24   | 80,00 | 13            | 24   | 80,00 |
| 14               | 24   | 80,00 | 14            | 12   | 40,00 |
| 15               | 27   | 90,00 | 15            | 17   | 56,67 |
| 16               | 23   | 76,67 | 16            | 25   | 83,33 |
| 17               | 23   | 76,67 | 17            | 14   | 46,67 |
| 18               | 29   | 96,67 | 18            | 19   | 63,33 |
| 19               | 21   | 70,00 | 19            | 13   | 43,33 |
| 20               | 23   | 76,67 | 20            | 17   | 56,67 |
| 21               | 22   | 73,33 | 21            | 18   | 60,00 |
| 22               | 21   | 70,00 | 22            | 10   | 33,33 |
| 23               | 22   | 73,33 | 23            | 12   | 40,00 |
| 24               | 25   | 83,33 | 24            | 12   | 40,00 |
| 25               | 28   | 93,33 | 25            | 13   | 43,33 |
| 26               | 28   | 93,33 | 26            | 17   | 56,67 |
| 27               | 19   | 63,33 | 27            | 11   | 36,67 |
| 28               | 29   | 96,67 | 28            | 10   | 33,33 |
| 29               | 27   | 90,00 | 29            | 14   | 46,67 |
| 30               | 23   | 76,67 | 30            | 13   | 43,33 |
| 31               | 29   | 96,67 | 31            | 22   | 73,33 |
| 32               | 21   | 70,00 | 32            | 20   | 66,67 |
| 33               | 20   | 66,67 | 33            | 19   | 63,33 |
| 34               | 22   | 73,33 | 34            | 15   | 50,00 |
| 35               | 24   | 80,00 | 35            | 17   | 56,67 |
| 36               | 23   | 76,67 | 36            | 19   | 63,33 |
| 37               | 21   | 70,00 | 37            | 26   | 86,67 |
| 38               | 27   | 90,00 | 38            | 17   | 56,67 |
| 39               | 18   | 60,00 | 39            | 23   | 76,67 |

## Lampiran 24. Hasil Analisis Mean, Standar Deviasi, dan Varians

### KELOMPOK EKSPERIMEN

#### 1. Menghitung Rentang

$$R = (X_t - X_r) + 1 = (97 - 60) + 1 = 38$$

Berdasarkan hasil perhitungan rentang nilai didapatkan hasil  $R > 15$  sehingga data termasuk ke dalam distribusi frekuensi bergolong.

#### 2. Banyak Kelas Interval (k)

$$k = 1 + 3,3 \log n = 1 + 3,3 (1,6) = 1 + 5,3 = 6,3 = 6 \text{ (dibulatkan)}$$

#### 3. Panjang Kelas Interval (p)

$$p = \frac{R}{k} = \frac{38}{6} = 6,3 = 6 \text{ (dibulatkan)}$$

Setelah mendapatkan banyak kelas interval dan panjang kelas interval, dilanjutkan dengan membuat tabel distribusi frekuensi data *post-test* kelompok eksperimen.

**Tabel Distribusi Frekuensi Data *Post Test* Kelompok Eksperimen**

| Interval      | Titik tengah (x) | f  | fk | fx     | x' | fx' | fx' <sup>2</sup> |
|---------------|------------------|----|----|--------|----|-----|------------------|
| 92 – 97       | 94,5             | 6  | 39 | 567    | 3  | 18  | 54               |
| 86 – 91       | 89,5             | 7  | 33 | 626,5  | 2  | 14  | 28               |
| 80 – 85       | 84,5             | 5  | 26 | 422,5  | 1  | 5   | 5                |
| 74 – 79       | 79,5             | 7  | 21 | 556,5  | 0  | 0   | 0                |
| 68 – 73       | 74,5             | 10 | 14 | 745    | -1 | -10 | 10               |
| 62 – 67       | 69,5             | 3  | 4  | 208,5  | -2 | -6  | 12               |
| 56 – 61       | 64,5             | 1  | 1  | 64,5   | -3 | -3  | 9                |
| <b>Jumlah</b> |                  | 39 | -  | 3190,5 | -  | 18  | 118              |

Selanjutnya dapat dicari nilai dari mean, standar deviasi, dan varians pada kelompok eksperimen sebagai berikut.

#### 1. Mean

$$M = \frac{\sum fx}{n} = \frac{3190,5}{39} = 81,81$$

#### 2. Standar Deviasi

$$s = i \sqrt{\frac{\sum fx'^2}{n} - \left(\frac{\sum fx'}{n}\right)^2} = 6 \sqrt{\frac{118}{39} - \left(\frac{18}{39}\right)^2} = 6 \sqrt{3,03 - 0,21} = 6 (1,68) = 10,20$$

#### 3. Varians

$$\text{Varians} = s^2 = 10,20^2 = 103,96$$

## KELOMPOK KONTROL

### 1. Menghitung Rentang

$$R = (X_t - X_r) + 1 = (87 - 33) + 1 = 55$$

Berdasarkan hasil perhitungan rentang nilai didapatkan hasil  $R > 15$  sehingga data termasuk ke dalam distribusi frekuensi bergolong.

### 2. Banyak Kelas Interval (k)

$$k = 1 + 3,3 \log n = 1 + 3,3 (1,6) = 1 + 5,3 = 6,3 = 6 \text{ (dibulatkan)}$$

### 3. Panjang Kelas Interval (p)

$$p = \frac{R}{k} = \frac{55}{6} = 8,9 = 9 \text{ (dibulatkan)}$$

Setelah mendapatkan banyak kelas interval dan panjang kelas interval, dilanjutkan dengan membuat tabel distribusi frekuensi data *post-test* kelompok kontrol.

**Tabel Distribusi Frekuensi Data *Post Test* Kelompok Kontrol**

| Interval      | Titik tengah (x) | f  | fk | fx   | x' | fx' | fx' <sup>2</sup> |
|---------------|------------------|----|----|------|----|-----|------------------|
| 79 – 87       | 83               | 3  | 39 | 249  | 3  | 9   | 27               |
| 70 – 78       | 74               | 2  | 36 | 148  | 2  | 4   | 8                |
| 61 – 69       | 65               | 5  | 34 | 325  | 1  | 5   | 5                |
| 52 – 60       | 56               | 11 | 29 | 616  | 0  | 0   | 0                |
| 43 – 51       | 47               | 7  | 19 | 329  | -1 | -7  | 7                |
| 34 – 42       | 38               | 7  | 11 | 266  | -2 | -14 | 28               |
| 25 – 33       | 29               | 4  | 4  | 124  | -3 | -12 | 36               |
| <b>Jumlah</b> |                  | 39 | -  | 2057 | -  | -15 | 111              |

Selanjutnya dapat dicari nilai dari mean, standar deviasi, dan varians pada kelompok kontrol sebagai berikut.

### 1. Mean

$$M = \frac{\sum fx}{n} = \frac{2057}{39} = 52,74$$

### 2. Standar Deviasi

$$s = i \sqrt{\frac{\sum fx'^2}{n} - \left(\frac{\sum fx'}{n}\right)^2} = 9 \sqrt{\frac{111}{39} - \left(\frac{-15}{39}\right)^2} = 9 \sqrt{2,85 - 0,15} = 9 (1,64) = 14,45$$

### 3. Varians

$$\text{Varians} = s^2 = 14,45^2 = 208,93$$

## Lampiran 25. Uji Normalitas

### KELOMPOK EKSPERIMEN

Diketahui:

$$M = 81,81$$

$$SD = 10,20$$

Masukkan nilai mean dan standar deviasi pada rumus skala interval untuk mencari normalitas data *post test* kelompok eksperimen.

|                    |        |                    |
|--------------------|--------|--------------------|
| $M - 3SD$          | Sampai | $M - 2SD$          |
| $81,81 - 3(10,20)$ | Sampai | $81,81 - 2(10,20)$ |
| 51,22              | Sampai | 61,42              |
| $M - 2SD$          | Sampai | $M - 1SD$          |
| $81,81 - 2(10,20)$ | Sampai | $81,81 - 1(10,20)$ |
| 61,42              | Sampai | 71,61              |
| $M - 1SD$          | Sampai | $M$                |
| $81,81 - 1(10,20)$ | Sampai | 81,81              |
| 71,61              | Sampai | 81,81              |
| $M$                | Sampai | $M + 1SD$          |
| 81,81              | Sampai | $81,81 + 1(10,20)$ |
| 81,81              | Sampai | 92,00              |
| $M + 1SD$          | Sampai | $M + 2SD$          |
| $81,81 + 1(10,20)$ | Sampai | $81,81 + 2(10,20)$ |
| 92,00              | Sampai | 102,20             |
| $M + 2SD$          | Sampai | $M + 3SD$          |
| $81,81 + 2(10,20)$ | Sampai | $81,81 + 3(10,20)$ |
| 102,20             | Sampai | 112,40             |

Hasil perhitungan di atas, dimasukkan ke dalam tabel berikut.

| Hasil Perhitungan |        |     |   |       |
|-------------------|--------|-----|---|-------|
| 51                | Sampai | 61  | = | 2,28  |
| 61                | Sampai | 72  | = | 13,59 |
| 72                | Sampai | 82  | = | 34,13 |
| 82                | Sampai | 92  | = | 34,13 |
| 92                | Sampai | 102 | = | 13,59 |
| 102               | Sampai | 112 | = | 2,28  |

Langkah selanjutnya yaitu membuat tabel kerja sebagai berikut.

| Rentangan     | fh%   | fo | fo-fh | (fo-fh) <sup>2</sup> | $\frac{(fo - fh)^2}{fh}$ |
|---------------|-------|----|-------|----------------------|--------------------------|
| 51 – 61       | 0,89  | 1  | 0,11  | 0,01                 | 0,01                     |
| 62 – 72       | 5,30  | 8  | 2,70  | 7,29                 | 1,38                     |
| 73 – 83       | 13,31 | 17 | 3,69  | 13,61                | 1,02                     |
| 84 – 94       | 13,31 | 10 | -3,31 | 10,96                | 0,82                     |
| 95 – 105      | 5,30  | 3  | -2,30 | 5,29                 | 1,00                     |
| 106 – 116     | 0,89  | 0  | -0,89 | 0,79                 | 0,89                     |
| <b>Jumlah</b> | 39    | 39 | -     | 37,95                | 5,12                     |

Menghitung frekuensi harapan (fh%) dilakukan dengan menggunakan rumus berikut.

$$fh\% = \frac{\text{luas daerah kurva normal}}{100} \times n$$

Maka, didapatkan hasil frekuensi sebagai berikut.

| Luas daerah kurva normal | Frekuensi harapan (fh%)               |
|--------------------------|---------------------------------------|
| 2,28                     | $\frac{2,28}{100} \times 39 = 0,89$   |
| 13,59                    | $\frac{13,59}{100} \times 39 = 5,30$  |
| 34,13                    | $\frac{34,13}{100} \times 39 = 13,31$ |
| 34,13                    | $\frac{34,13}{100} \times 39 = 13,31$ |
| 13,59                    | $\frac{13,59}{100} \times 39 = 5,30$  |
| 2,28                     | $\frac{2,28}{100} \times 39 = 0,89$   |

Berdasarkan tabel kerja di atas, hasil dari uji normalitas data ( $X^2$ ) adalah sebesar 5,12. Hasil tersebut kemudian dibandingkan dengan Tabel *Chi-Square* pada taraf

signifikansi 5% dengan df (jumlah baris) – 1 = 5, didapatkan harga *Chi-Square* sebesar 11,07. Maka dapat disimpulkan bahwa  $X^2_{hitung} (5,12) < X^2_{tabel} (11,07)$ , yang berarti bahwa data hasil penelitian pada kelompok eksperimen berdistribusi normal.



### KELOMPOK KONTROL

Diketahui:

$$M = 52,74$$

$$SD = 14,45$$

Masukkan nilai mean dan standar deviasi pada rumus skala interval untuk mencari normalitas data *post test* kelompok eksperimen.

|                  |        |                  |
|------------------|--------|------------------|
| M – 3SD          | Sampai | M – 2SD          |
| 52,74 – 3(14,45) | Sampai | 52,74 – 3(14,45) |
| 9,38             | Sampai | 23,84            |
| M – 2SD          | Sampai | M – 1SD          |
| 52,74 – 2(14,45) | Sampai | 52,74 – 1(14,45) |
| 23,84            | Sampai | 38,29            |
| M – 1SD          | Sampai | M                |
| 52,74 – 1(14,45) | Sampai | 52,74            |
| 38,29            | Sampai | 52,74            |
| M                | Sampai | M + 1SD          |
| 52,74            | Sampai | 52,74 + 1(14,45) |
| 52,74            | Sampai | 67,20            |
| M + 1SD          | Sampai | M + 2SD          |
| 52,74 + 1(14,45) | Sampai | 52,74 + 2(14,45) |
| 67,20            | Sampai | 81,65            |
| M + 2SD          | Sampai | M + 3SD          |
| 52,74 + 2(14,45) | Sampai | 52,74 + 3(14,45) |
| 81,65            | Sampai | 96,11            |

Hasil perhitungan di atas, dimasukkan ke dalam tabel berikut.

| Hasil Perhitungan |        |    |   |       |
|-------------------|--------|----|---|-------|
| 9                 | Sampai | 24 | = | 2,28  |
| 24                | Sampai | 38 | = | 13,59 |
| 38                | Sampai | 53 | = | 34,13 |
| 53                | Sampai | 67 | = | 34,13 |
| 67                | Sampai | 82 | = | 13,59 |
| 82                | Sampai | 96 | = | 2,28  |

Langkah selanjutnya yaitu membuat tabel kerja sebagai berikut.

| Rentangan     | fh%   | fo | fo-fh | (fo-fh) <sup>2</sup> | $\frac{(fo - fh)^2}{fh}$ |
|---------------|-------|----|-------|----------------------|--------------------------|
| 9 – 24        | 0,89  | 0  | -0,89 | 0,79                 | 0,89                     |
| 25 – 40       | 5,30  | 11 | 5,70  | 32,49                | 6,13                     |
| 41 – 56       | 13,31 | 8  | -5,31 | 28,20                | 2,12                     |
| 57 – 72       | 13,31 | 15 | 1,69  | 2,85                 | 0,21                     |
| 73 – 88       | 5,30  | 5  | -0,30 | 0,09                 | 0,02                     |
| 89 – 104      | 0,89  | 0  | -0,89 | 0,79                 | 0,89                     |
| <b>Jumlah</b> | 39    | 39 | -     | 65                   | 10,26                    |

Menghitung frekuensi harapan (fh%) dilakukan dengan menggunakan rumus berikut.

$$fh\% = \frac{\text{luas daerah kurva normal}}{100} \times n$$

Maka, didapatkan hasil frekuensi sebagai berikut.

| Luas daerah kurva normal | Frekuensi harapan (fh%)               |
|--------------------------|---------------------------------------|
| 2,28                     | $\frac{2,28}{100} \times 39 = 0,89$   |
| 13,59                    | $\frac{13,59}{100} \times 39 = 5,30$  |
| 34,13                    | $\frac{34,13}{100} \times 39 = 13,31$ |
| 34,13                    | $\frac{34,13}{100} \times 39 = 13,31$ |
| 13,59                    | $\frac{13,59}{100} \times 39 = 5,30$  |
| 2,28                     | $\frac{2,28}{100} \times 39 = 0,89$   |

Berdasarkan tabel kerja di atas, hasil dari uji normalitas data ( $X^2$ ) adalah sebesar 10,26. Hasil tersebut kemudian dibandingkan dengan Tabel *Chi-Square* pada taraf

signifikansi 5% dengan df (jumlah baris) – 1 = 5, didapatkan harga *Chi-Square* sebesar 11,07. Maka dapat disimpulkan bahwa  $X^2_{hitung} (10,26) < X^2_{tabel} (11,07)$ , yang berarti bahwa data hasil penelitian pada kelompok kontrol berdistribusi normal.



### Lampiran 26. Uji Homogenitas Varians

Uji homogenitas varians dilakukan dengan menggunakan Uji Fisher (F).

Diketahui:

| Deskripsi Data  | Kelompok Eksperimen | Kelompok Kontrol |
|-----------------|---------------------|------------------|
| Rata-rata       | 81,81               | 52,74            |
| Standar Deviasi | 10,20               | 14,45            |
| Varians         | 103,96              | 208,92           |

Nilai di atas dimasukkan ke dalam rumus Uji Fisher (F) berikut.

$$F = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varians Terkecil}} = \frac{208,92}{103,96} = 2,01$$

Kriteria pengujiannya adalah jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka sampel dinyatakan homogen. Pengujian dilakukan pada taraf signifikansi 5% dengan derajat kebebasan  $df1 = k - 1 = 2 - 1 = 1$ , dan  $df2 = n - k = 78 - 2 = 76$ , dengan nilai  $F_{tabel}$  sebesar 3,97. Berdasarkan hasil analisis diperoleh nilai  $F_{hitung}$  (2,01)  $<$   $F_{tabel}$  (3,97), sehingga dapat disimpulkan bahwa data kelompok sampel homogen.



### Lampiran 27. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan Uji-t.

Diketahui:

| Deskripsi Data  | Kelompok Eksperimen | Kelompok Kontrol |
|-----------------|---------------------|------------------|
| Rata-rata       | 81,81               | 52,74            |
| Standar Deviasi | 10,20               | 14,45            |
| Varians         | 103,96              | 208,92           |
| Jumlah Siswa    | 39                  | 39               |

Memasukkan data ke dalam rumus Uji-t.

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1) S_1^2 + (n_2 - 1) S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

$$t = \frac{81,81 - 52,74}{\sqrt{\frac{(39 - 1) 103,96 + (39 - 1) 208,92}{39 + 39 - 2} \left( \frac{1}{39} + \frac{1}{39} \right)}}$$

$$t = \frac{29,06}{\sqrt{\frac{11889,12}{76} (0,05)}}$$

$$t = \frac{29,06}{\sqrt{156,44 (0,05)}}$$

$$t = \frac{29,06}{\sqrt{8,02}}$$

$$t = \frac{29,06}{2,83}$$

$$t = 10,26$$

Berdasarkan hasil perhitungan uji-t, diperoleh  $t_{hitung}$  sebesar 10,26 dan  $t_{tabel}$  pada taraf signifikansi 5% dengan derajat kebebasan  $df_1 = 1$ , dan  $df_2 = 76$  sebesar 3,97. Hal ini menunjukkan bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$  sehingga  $H_0$  di tolak dan  $H_a$  diterima yang berarti bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *problem based learning* berbantuan aplikasi *liveworksheet* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V SD di Gugus VIII Kecamatan Abang tahun pelajaran 2022/2023.

**Lampiran 28. Dokumentasi Uji Coba Instrumen Penelitian**

Uji coba instrumen di SD Negeri 3  
Bunutan

Uji coba instrumen di SD Negeri 4  
Bunutan



### Lampiran 29. Dokumentasi Penelitian di Kelas Eksperimen



Mahasiswa bersama dengan wali kelas V



Guru menyiapkan siswa secara fisik dan psikis



Guru memberikan stimulus/rangsangan kepada siswa



Diskusi kelompok



Berdiskusi mengenai permasalahan pada LKPD di aplikasi *liveworksheet*



Berdiskusi mengenai permasalahan pada LKPD di aplikasi *liveworksheet*



Menjawab LKPD pada aplikasi *liveworkheet*



Menjawab LKPD pada aplikasi *liveworkheet*



Siswa mempresentasikan hasil diskusinya



Siswa mempresentasikan hasil diskusinya



*Post test*



*Post test*

**Lampiran 30. Dokumentasi Penelitian di Kelas Kontrol**



Mahasiswa bersama dengan wali kelas V



Guru menyampaikan materi



Diskusi kelompok



Guru membimbing siswa



*Post test*



*Post test*

**Lampiran 31. Jadwal Waktu Penelitian**

| No. | Kegiatan                       | Bulan |    |    |    |   |   |   |   |   |   |
|-----|--------------------------------|-------|----|----|----|---|---|---|---|---|---|
|     |                                | 9     | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |   |
| 1   | Pengajuan judul                | ■     |    |    |    |   |   |   |   |   |   |
| 2   | Penyusunan proposal            | ■     | ■  | ■  |    |   |   |   |   |   |   |
| 3   | Bimbingan proposal             |       | ■  | ■  |    |   |   |   |   |   |   |
| 4   | Seminar proposal               |       |    |    | ■  |   |   |   |   |   |   |
| 5   | Perbaikan proposal             |       |    |    | ■  | ■ |   |   |   |   |   |
| 6   | Penyusunan instrumen           |       |    |    | ■  | ■ |   |   |   |   |   |
| 7   | Uji instrumen                  |       |    |    |    | ■ |   |   |   |   |   |
| 8   | Pengumpulan data               |       |    |    |    |   | ■ |   |   |   |   |
| 9   | Analisis data                  |       |    |    |    |   | ■ | ■ |   |   |   |
| 10  | Penyusunan skripsi             |       |    |    |    |   |   | ■ | ■ |   |   |
| 11  | Penyusunan artikel             |       |    |    |    |   |   |   |   | ■ | ■ |
| 12  | Ujian skripsi                  |       |    |    |    |   |   |   |   | ■ |   |
| 13  | Perbaikan skripsi              |       |    |    |    |   |   |   |   | ■ | ■ |
| 14  | Penyerahan hasil akhir skripsi |       |    |    |    |   |   |   |   |   | ■ |



## RIWAYAT HIDUP



Ni Kadek Emi Mas Dwiyantri lahir di Culik pada tanggal 13 Juni 2001. Penulis lahir dari pasangan suami istri Bapak I Ketut Gunarsa dan Ibu Kadek Ariasih. Penulis berkebangsaan Indonesia dan beragama Hindu. Kini penulis beralamat di Banjar Dinas Banyuning, Desa Bunutan, Kecamatan Abang, Kabupaten Karangasem, Provinsi Bali. Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SD Negeri 3 Bunutan dan lulus pada tahun 2013. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 3 Abang dan lulus pada tahun 2016. Pada tahun 2019, penulis lulus dari SMA Negeri 1 Amlapura dan melanjutkan ke S1 Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar di Universitas Pendidikan Ganesha. Pada semester akhir tahun 2023 penulis telah menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Berbantuan Aplikasi *Liveworksheet* Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD di Gugus VIII Kecamatan Abang Tahun Pelajaran 2022/2023”. Selanjutnya, pada tahun 2023 sampai dengan penulisan skripsi ini, penulis masih terdaftar sebagai mahasiswa Program Studi S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Ganesha.

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Berbantuan Aplikasi *Liveworksheet* Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD di Gugus VIII Kecamatan Abang Tahun Pelajaran 2022/2023” beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Singaraja, 3 April 2023  
Yang membuat pernyataan,



Ni Kadek Emi Mas Dwiyanti  
NIM 1911031153