

*Lampiran 1. Surat Observasi*

SDN 1 Kendran



**PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG**  
**DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAGA**  
**SD NEGERI 1 KENDRAN**  
*Alamat Jalan Gajah Mada, Gang II Kelurahan Kendran Singaraja.*

**SURAT KETERANGAN**  
**NOMOR: 424/42/SDN 1 KDR/2019**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

1. Nama : Nyoman Darsana, S.Pd.
2. NIP : 19650709 198606 1 001
3. Jabatan : Kepala Sekolah Dasar Negeri 1 Kendran

Menerangkan bahwa

Nama : I Kadek Kurniawan  
 NIM : 1611031313  
 Prodi : PGSD  
 Fakultas : Ilmu Pendidikan

memang benar yang tersebut di atas telah melakukan observasi dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi Fakultas Ilmu Pendidikan Undiksha di Sekolah Dasar Negeri 1 Kendran Kecamatan Buleleng Kabupaten Buleleng.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat dengan sebenarnya agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 18 November 2019

Kepala Sekolah Negeri 1 Kendran



Nyoman Darsana, S.Pd  
 NIP. 19650709 198606 1 001

SDN 2 Liligundi



**PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG**  
**DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAH RAGA**  
**SEKOLAH DASAR NEGERI 2 LILIGUNDI**  
 Alamat : Jln. Mayor Metra Singaraja

**SURAT KETERANGAN**

Nomor : 045.2/45/TU/2019

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SD Negeri 2 Liligundi menerangkan bahwa:

Nama : I Kadek Kurniawan  
 NIM : 1611031313  
 Fakultas : Ilmu Pendidikan  
 Program Studi : Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD)

Memang benar mahasiswa Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar tersebut di atas melaksanakan Kegiatan Pengumpulan data terkait syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi.


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

Singaraja, 28 Oktober 2019

Kepala SD Negeri 2 Liligundi,

Dra. Sunarmi Astuti  
 NIP. 19621231 198404 2 041

SDN 1 Beratan


**PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG**  
**DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAH RAGA**  
**SEKOLAH DASAR NEGERI 1 BERATAN**  
*Jalan Mayor Metra No. 34 A Singaraja, Telp./Fax. (0362) 25062*

---

**SURAT KETERANGAN**  
 Nomor : 423.7/cs/Pendas/X/2019

Yang bertanda tangan dibawah ini, Kepala Sekolah Dasar Negeri 1 Beratan, Kecamatan Buleleng, Kabupaten Buleleng:

Nama	: Ni Ketut Ayu Arini, S.Pd.SD
NIP	: 19720115 199703 2 011
Jabatan	: Kepala SDN 1 beratan


Menerangkan bahwa:


Nama	: I Kadek Kurniawan
NIM	: 1611031313
Fakultas	: Ilmu Pendidikan
Jurusan	: Pendidikan Dasar
Prodi	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Memang benar nama tersebut diatas telah melakukan penelitian di SD Negeri 1 Beratan Kabupaten Buleleng, Tahun Pelajaran 2019-2020.

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya yang baik kami ucapkan terima kasih.

Singaraja, 29 Oktober 2019  
 Kepala Sekolah SDN 1 Beratan

  
**Ni Ketut Ayu Arini, S.Pd.SD**  
 Nip. 19720115 199703 2 011

 Scanned with  
 CamScanner

SDN 1 Paket Agung



**PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG**  
**DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAGA**  
**SD NEGERI 1 PAKET AGUNG**  
 Alamat Jalan Veteran No.6 Singaraja Telp.(0362)31359

**SURAT KETERANGAN**  
**NOMOR: 045.2/107/TU/2019**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

1. Nama : Made Swadayaningsih, S.Pd
2. NIP : 19591005 198201 2 021
3. Jabatan : Kepala Sekolah Dasar Negeri 1 Paket Agung

Menerangkan bahwa

Nama : I Kadek Kurniawan  
 NIM : 1611031313  
 Prodi : PGSD  
 Fakultas : Ilmu Pendidikan

memang benar yang tersebut di atas telah melakukan observasi dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi Fakultas Ilmu Pendidikan Undiksha di Sekolah Dasar Negeri 1 Paket Agung Kecamatan Buleleng Kabupaten Buleleng.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat dengan sebenarnya agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 22 Oktober 2019

Kepala Sekolah Dasar Negeri 1 Paket Agung



*Made Swadayaningsih*  
 Made Swadayaningsih, S.Pd  
 NIP 19591005 198201 2 021

SDN 2 Paket Agung



**PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG**  
**DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAAHRAHA**  
**SD NEGERI 2 PAKET AGUNG**  
 Alamat Jalan Veteran No.6 Singaraja Telp.(0362)31359

**SURAT KETERANGAN**

**NOMOR: DAC.2/193/TU/2019**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

1. Nama : Ni Wayan Aryati, S.Pd
2. NIP : 19591005 198201 2 021
3. Jabatan : Kepala Sekolah Dasar Negeri 2 Paket Agung

Menerangkan bahwa

Nama : I Kadek Kurniawan  
 NIM : 1611031313  
 Prodi : PGSD  
 Fakultas : Ilmu Pendidikan

memang benar yang tersebut di atas telah melakukan observasi dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi Fakultas Ilmu Pendidikan Undiksha di Sekolah Dasar Negeri 1 Paket Agung Kecamatan Buleleng Kabupaten Buleleng.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat dengan sebenarnya agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 31 Oktober 2019

Kepala Sekolah Negeri 2 Paket Agung

  
 SD NEGERI 2 PAKET AGUNG  
 BULELENG  
 1-11-2019  
 Ni Wayan Aryati, S.Pd  
 NIP: 19591005 198201 2 021

*Lampiran 2. Surat Uji Judges*

**UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**  
**FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN**  
**JURUSAN PENDIDIKAN DASAR**  
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR**  
 Jln Udayana No 11 Singaraja Tlp. (0362) 23950; 31372 Fax: (0362) 25735  
 Website: <http://pgsd.undiksha.ac.id>. E-mail: [pgsd\\_undiksha@yahoo](mailto:pgsd_undiksha@yahoo)

**SURAT KETERANG UJI JUDGES II**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dr. Desak Putu Parmiti, MS  
 NIP : 196012311986012001  
 Jabatan : Dosen Program Studi Teknologi Pendidikan,  
 Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini :

Nama : I Kadek Kurniawan  
 NIM : 1611031313  
 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 digunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 10 Januari 2020  
 Dosen/Pakar,

Dr. Desak Putu Parmiti, MS  
 NIP 196012311986012001



**UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**  
**FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN**  
**JURUSAN PENDIDIKAN DASAR**  
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR**  
 Jln Udayana No 11 Singaraja Tlp. (0362) 23950; 31372 Fax: (0362) 25735  
 Website: <http://pgsd.undiksha.ac.id>. E-mail: [pgsd\\_undiksha@yahoo](mailto:pgsd_undiksha@yahoo)

### SURAT KETERANG UJI JUDGES I

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dra. Nyoman Kusmariyatni, S.Pd., M.Pd.  
 NIP : 195903111986022001  
 Jabatan : Dosen Program Studi Teknologi Pendidikan,  
 Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini :

Nama : I Kadek Kurniawan  
 NIM : 1611031313  
 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 digunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 10 Januari 2020  
 Dosen/Pakar,

*Nyoman Kusmariyatni*

Dra. Nyoman Kusmariyatni, S.Pd., M.Pd.  
 NIP 195903111986022001

*Lampiran 3. Surat Uji Coba Instrumen*

SD N 2 Paket Agung



**PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG**  
**DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLARHAGA**  
**SD NEGERI 2 PAKET AGUNG**  
 Alamat Jalan Veteran No.6 Singaraja Telp.(0362)31359

**SURAT KETERANGAN**  
**NOMOR: 045 / 12 / TU / 2020**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Luh Swastini, S.Pd  
 NIP : 196212111983042010  
 Jabatan : Kepala Sekolah Dasar Negeri 2 Paket Agung

Menerangkan bahwa

Nama : I Kadek Kurniawan  
 NIM : 1611031313  
 Prodi : PGSD  
 Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar mahasiswa tersebut di atas telah melakukan uji coba instrumen di Sekolah Dasar Negeri 2 Paket Agung pada tanggal 5 Januari 2020 untuk kepentingan penyusunan skripsi.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat dengan sebenarnya agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 5 Januari 2020

Kepala Sekolah SDN 2 Paket Agung  
  
**Luh Swastini, S.Pd**  
 NIP 196212111983042010



SDN 1 Paket Agung



**PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG**  
**DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAGA**  
**SEKOLAH DASAR NEGERI 1 BERATAN**  
*Jalan Mayor Metra No. 34A Singaraja, Telp.Fax.(0362) 25062*

**SURAT KETERANGAN**

**NOMOR: A23.7/CA/Pendas/ 9 / 2020**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ni Ketut Ayu Arini, S.Pd.SD  
 NIP : 19720115 199703 2 011  
 Jabatan : Kepala Sekolah Dasar Negeri 1 Beratan

Menerangkan bahwa

Nama : I Kadek Kurniawan  
 NIM : 1611031313  
 Prodi : PGSD  
 Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar mahasiswa tersebut di atas telah melakukan uji coba instrumen di Sekolah Dasar Negeri 1 Beratan pada tanggal 3 Januari 2020 untuk kepentingan penyusunan skripsi.

Demikian surat keterangan ini di buat dengan sebenarnya agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 3 Januari 2020

Kepala Sekolah SDN 1 Beratan



Ni Ketut Ayu Arini, S.Pd.SD  
 NIP 19720115 199703 2 011

SD N 2 Liligundi



**PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG  
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAH RAGA  
SEKOLAH DASAR NEGERI 2 LILIGUNDI  
Alamat : Jln. Mayor Metra Singaraja**

**SURAT KETERANGAN**

Nomor : 045.2/ 71 /TU/2020

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SD Negeri 2 Liligundi menerangkan bahwa:

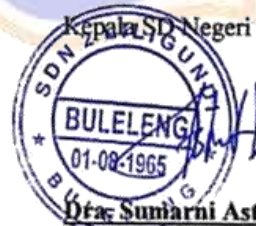
Nama : I Kadek Kurniawan  
NIM : 1611031313  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Jurusan : Pendidikan Dasar  
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar mahasiswa Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar tersebut di atas melaksanakan Penelitian tentang Uji Coba Instrumen Penelitian Sekolah Dasar.

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

Singaraja, 1 Pebruari 2020

Kepala SD Negeri 2 Liligundi,



**Dra. Sumarni Astuti**

NIP-19621231 198404 2 041

SDN 1 Beratan



PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG  
 DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAAHRAHA  
 SEKOLAH DASAR NEGERI 1 BERATAN  
 Jalan Mayor Metra No. 34A Singaraja, Telp.Fax.(0362) 25062

**SURAT KETERANGAN**

NOMOR: A23-7/CA/Pendas/ 2 / 2020

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ni Ketut Ayu Arini, S.Pd.SD  
 NIP : 19720115 199703 2 011  
 Jabatan : Kepala Sekolah Dasar Negeri 1 Beratan

Menerangkan bahwa

Nama : I Kadek Kurniawan  
 NIM : 1611031313  
 Prodi : PGSD  
 Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar mahasiswa tersebut di atas telah melakukan uji coba instrumen di Sekolah Dasar Negeri 1 Beratan pada tanggal 3 Januari 2020 untuk kepentingan penyusunan skripsi.

Demikian surat keterangan ini di buat dengan sebenarnya agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 3 Januari 2020

Kepala Sekolah SDN 1 Beratan



Ni Ketut Ayu Arini, S.Pd.SD  
 NIP 19720115 199703 2 011

*Lampiran 4. Surat Keterangan Penelitian*



PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG  
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAAHRAGA  
SD NEGERI 2 PAKET AGUNG  
Alamat Jalan Veteran No.6 Singaraja Telp.(0362)31359

**SURAT KETERANGAN**  
NOMOR: 045 / 12 / Tu / 2020

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Luh Swastini, S.Pd  
NIP : 196212111983042010  
Jabatan : Kepala Sekolah Dasar Negeri 2 Paket Agung

Menerangkan bahwa

Nama : I Kadek Kurniawan  
NIM : 1611031313  
Prodi : PGSD  
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar mahasiswa tersebut di atas telah melakukan penelitian Eksperimen pada siswa kelas V SD N 2 Paket Agung Kecamatan Buleleng, Kabupaten Buleleng untuk kepentingan penyusunan skripsi.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat dengan sebenarnya agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 2 Maret 2020

Kepala Sekolah SDN 2 Paket Agung





PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG  
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAH RAGA  
SD NEGERI 1 PAKET AGUNG  
Alamat Jalan Veteran No.6 Singaraja Telp.(0362)31359

**SURAT KETERANGAN**  
NOMOR: 045.2/131/Tu/2020

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Made Swadayaningsih, S.Pd  
NIP : 196504051986062003  
Jabatan : Kepala Sekolah Dasar Negeri 1 Paket Agung

Menerangkan bahwa

Nama : I Kadek Kurniawan  
NIM : 1611031313  
Prodi : PGSD  
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar mahasiswa tersebut di atas telah melakukan penelitian kontrol pada siswa kelas V SD N 1 Paket Agung Kecamatan Buleleng, Kabupaten Buleleng untuk kepentingan penyusunan skripsi.

Demikian surat keterangan ini di buat dengan sebenarnya agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 2 Maret 2020

Kepala Sekolah SDN 1 Paket Agung



*Lampiran 5. Hasil Uji Kesetaraan*

UJI KESETARAAN (ANAVA SATU JALUR)

Pemisalan Populasi SD di Gugus VIII Kecamatan Buleleng.

A1 = Kelas V SD N 1 Beratan

A2 = Kelas V SD N 2 Liligundi

A3 = Kelas V SDN 1 Kendran

A4 = Kelas V SD N 2 Paket Agung

A5 = Kelas V SD N 1 Paket Agung

Hipotesis

$H_0$  : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan hasil ulangan tengah semester pada mata pelajaran IPA siswa kelas V SD di Gugus VIII Kecamatan Buleleng

$H_1$  : Terdapat perbedaan yang signifikan hasil ulangan tengah semester pada mata pelajaran IPA siswa kelas V SD di Gugus VIII Kecamatan Buleleng.

Data Hasil Ulangan Tengah Semester Matematika Siswa kelas V SD di Gugus VIII Kecamatan Buleleng Tahun Pelajaran 2019/2020.

Responden	A1	A2	A3	A4	A5	Total	A1 <sup>2</sup>	A2 <sup>2</sup>	A3 <sup>2</sup>	A4 <sup>2</sup>	A5 <sup>2</sup>	Total
1	75	64	70	75	70	354	5625	4096	4900	5625	4900	
2	64	65	62	60	75	326	4096	4225	3844	3600	5625	
3	82	82	65	60	60	349	6724	6724	4225	3600	3600	
4	63	80	75	65	70	353	3969	6400	5625	4225	4900	
5	62	75	63	80	80	360	3844	5625	3969	6400	6400	
6	60	60	75	62	75	332	3600	3600	5625	3844	5625	
7	60	60	68	75	70	333	3600	3600	4624	5625	4900	
8	68	60	70	70	75	343	4624	3600	4900	4900	5625	
9	62	60	63	70	75	330	3844	3600	3969	4900	5625	
10	60	62	60	68	60	310	3600	3844	3600	4624	3600	
11		60	63	70	68	261		3600	3969	4900	4624	
12		65	55	75	63	258		4225	3025	5625	3969	
13		62	60	65	60	247		3844	3600	4225	3600	
14		63	63	70	70	266		3969	3969	4900	4900	
15		63	70	70	60	263		3969	4900	4900	3600	
16		65	60	62	80	267		4225	3600	3844	6400	
17		70	63	75	60	268		4900	3969	5625	3600	
18		63	60	60	70	253		3969	3600	3600	4900	
19			55	62	65	182			3025	3844	4225	
20			68	80	70	218			4624	6400	4900	
21				70	75	145				4900	5625	

Responden	A1	A2	A3	A4	A5	Total	A1 <sup>2</sup>	A2 <sup>2</sup>	A3 <sup>2</sup>	A4 <sup>2</sup>	A5 <sup>2</sup>	Total
22				70	70	140				4900	4900	
23				70	68	138				4900	4624	
24				70	60	130				4900	3600	
25				62	65	127				3844	4225	
26				63	63	126				3969	3969	
27				80	75	155				6400	5625	
28				70	75	145				4900	5625	
29				62	70	132				3844	4900	
30				68	70	138				4624	4900	
31				70	68	138				4900	4624	
32				70	60	130				4900	3600	
33				60	60	120				3600	3600	
34				62	65	127				3844	4225	
35				60	62	122				3600	3844	
36				62	85	147				3844	7225	
37				63	63	126				3969	3969	
38				60	60	120				3600	3600	
39				70	68	138				4900	4624	
40				60	60	120				3600	3600	
41					70	70					4900	
42												
N	10	18	20	40	41	129						
$\Sigma X$	656	1179	1288	2696	2788	8607						
$\Sigma X^2$							43526	78015	83562	183144	191322	579569



Responden	A1	A2	A3	A4	A5	Total	A1^2	A2^2	A3^2	A4^2	A5^2	Total
Rata-rata	65,6	65,5	64,4	67,4	68							

### Menguji Kesetaraan dengan Anava 1 Jalur

$$JK_{\text{tot}} = \sum X_{\text{tot}}^2 - \frac{(\sum X_{\text{tot}})^2}{N} = 579.569 - \frac{(8.607)^2}{129}$$

$$= 579.569 - 574.267,05$$

$$= 5.301,95$$

$$JK_{\text{antar}} = \sum \frac{(\sum X_A)^2}{n_A} - \frac{(\sum X_{\text{tot}})^2}{N}$$

$$= \frac{(656)^2}{10} + \frac{(1.179)^2}{18} + \frac{(1.288)^2}{20} + \frac{(2.696)^2}{40} + \frac{(2.788)^2}{41} - \frac{(8607)^2}{129}$$

$$= 43.033,6 + 77.224,5 + 82.947,2 + 189.584 + 181.710,4 - 574.267,05$$

$$= 574.499,7 - 574.267,05$$

$$= 232,65$$

$$JK_{\text{dal}} = (JK_{\text{tot}} - JK_{\text{antar}})$$

$$= 5.301,95 - 232,65$$

$$= 5.069,3$$



$$\begin{aligned} db_{\text{antar}} &= a - 1 \\ &= 5 - 1 \\ &= 4 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} RJK_{\text{antar}} &= \frac{JK_{\text{antar}}}{db_{\text{antar}_A}} \\ &= \frac{(232,65)}{4} = 58,1625 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} db_{\text{dalam}} &= N - a \\ &= 129 - 5 \\ &= 124 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} RJK_{\text{dal}} &= \frac{JK_{\text{dalam}}}{db_{\text{dalam}}} \\ &= \frac{(5.069,3)}{4124} = 40,88 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} F_{\text{hitung}} &= RJK_{\text{antar}} : RJK_{\text{dal}} \\ &= 58,1625 : 40,88 \\ &= 1,4 \end{aligned}$$



## Ringkasan Hasil Uji Kesetaraan

Sumber Variasi	JK	Db	RJK	Fh	F tab 5%	Keterangan
Antar A	232,65	4	58,1625	1,42	2,617	Tidak Signifikan
Dalam	5.069,3	124	40,88	-	-	
Total	5.301,95	125	-	-	-	

**Simpulan:**

Berdasarkan uji ANAVA satu jalur, harga  $F_{hitung}$  lebih kecil daripada  $F_{tabel}$  ( $1,42 < 2,60$  pada taraf signifikansi 5%), maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Jadi, tidak terdapat perbedaan yang signifikan hasil ulangan tengah semester pada mata pelajaran IPA siswa kelas V SD di Gugus VIII Kecamatan Buleleng. Ini membuktikan bahwa kemampuan siswa kelas V SD di Gugus VIII Kecamatan Buleleng dinyatakan setara.

*Lampiran 6. RPP Kelas Eksperimen*

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)**

**Sekolah** : SD N 1 Paket Agung  
**Kelas /Semester** : V/(II )  
**Tema 6** : Panas dan Perpindahannya  
**Subtema 1** : Suhu dan Kalor  
**Pembelajaran ke-** : 2  
**Materi Pokok** : Kesimpulan, Perubahan suhu, dan Jenis  
 tangga nada  
**Alokasi Waktu** : 6 X 35 menit (1 kali pertemuan)

**A. KOMPETENSI INTI**

- KI 1 : Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya..
- KI 2 : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru tetangga, dan negara.
- KI 3 : Memahami pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat dasar dengan cara mengamati, menanya, dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan
- KI 4 : Menunjukkan keterampilan berpikir dan bertindak kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif. Dalam bahasa yang jelas, sistematis, logis dan kritis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan tindakan yang mencerminkan perilaku anak sesuai dengan tahap perkembangannya.

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

**Muatan : Bahasa Indonesia**

NO	KOMPETENSI DASAR (KD)	INDIKATOR
1	3.3 Meringkas teks penjelasan (eksplanasi) dari media cetak atau elektronik.	3.3.1 Membuat ringkasan narasi teks perbedaan suhu dan panas yang disajikan.

		3.3.2 Membuat kesimpulan bacaan, siswa mampu menyajikan ringkasan teks secara tepat.
2	4.3 Menyajikan ringkasan teks penjelasan (eksplanasi) dari media cetak atau elektronik dengan menggunakan kosakata baku dan kalimat efektif secara lisan, tulis, dan visual.	4.3.1 Menuliskan kata-kata kunci yang ditemukan dalam tiap paragraph bacaan, siswa mampu meringkas teks eksplanasi pada media cetak secara tepat.

**Muatan : IPA**

NO	KOMPETENSI DASAR (KD)	INDIKATOR
1	3.6 Menerapkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari.	3.6.1 Memahami perbedaan suhu dan kalor 3.6.2 Menganalisis cara kerja termometer pada konsep perpindahan kalor.
2	4.6 Melaporkan hasil pengamatan tentang perpindahan kalor.	4.6.1 Menyajikan hasil pengamatan tentang cara kerja termometer

**SBdP**

NO	KOMPETENSI DASAR (KD)	INDIKATOR
1	3.2 Memahami tangga nada	3.2.1 Mengidentifikasi alat musik sederhana untuk mengiringi lagu bertangga nada mayor dan minor.
2	4.2 Menyanyikan lagu-lagu dalam berbagai tangga nada dengan iringan musik.	4.2.2 mempraktikkan gerak melangkahkan kaki ke berbagai arah dan mengayun ke berbagai arah mengikuti ketukan/ tepuk tangan.

**C. TUJUAN PEMBELAJARAN**

1. Melalui membuat kesimpulan dari bacaan, siswa mampu menyajikan ringkasan teks penjelasan secara jelas.
2. Melalui diskusi, siswa mampu menyampaikan hasil ringkasan secara bertanggung jawab.
3. Melalui diskus dan penayangan video, siswa mampu memahami perbedaan suhu dan kalor
4. Melalui percobaan, siswa mampu menganalisis cara kerja termometer secara tepat.

5. Melalui mengamati nada yang digunakan dalam lagu yang disajikan, siswa mampu mengidentifikasi jenis tangga nada pada musik yang diperdengarkan secara jelas dan tepat.
6. Melalui ketukan/ tepuk tangan. lagu daerah, siswa mampu mempraktikkan gerak melangkahkan kaki ke berbagai arah dan mengayun ke berbagai arah dengan tepat.

- **Karakter siswa yang diharapkan**

**Religius, Nasionalis, Mandiri, Gotong Royong, Integritas**

- **Keterampilan abad 21 yang dikuasai siswa**

- *Critical Thinking and Problem Solving*
- *Collaborative*
- *Communication*
- *Creativity and Inovation*

#### **D. MATERI (terlampir)**

1. Perbedaan kalor dan suhu
2. Termomter
3. Tangga Nada

#### **E. PENDEKATAN, STRATEGI, MODEL, DAN METODE PEMBELAJARAN**

Pendekatan : *Scientific*

Model : *Problem Based Learning*

Metode : Simulasi, percobaan, diskusi, tanya jawab, penugasan, dan ceramah.

#### **F. KEGIATAN PEMBELAJARAN**

<b>KEGIATAN</b>	<b>KEGIATAN GURU</b>	<b>KEGIATAN SISWA</b>	<b>ALOKASI WAKTU</b>
<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kelas dibuka dengan salam dan menanyakan kabar siswa dilanjutkan dengan doa dipimpin oleh salah seorang siswa . <b>(Religius/PPK).</b></li> <li>2. Guru mengecek kehadiran siswa</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa memberi salam dan dilanjutkan dengan memimpin doa</li> <li>2. Siswa merapikan pakaian dan memungut sampah jika ada.</li> </ol>	15 menit

KEGIATAN	KEGIATAN GURU	KEGIATAN SISWA	ALOKASI WAKTU
	3. Guru mengarahkan siswa memeriksa kerapian diri dan kebersihan kelas 4. Guru mengajak siswa menyanyikan lagu Garuda Pancasila <b>(Nasionalis/PPK)</b> 5. Guru menagajak siswa berdinamika dengan melakukan tepuk PPK 6. Guru mempersiapkan siswa untuk belajar 7. Guru melakukan apersepsi dengan mengingat pembelajaran sebelumnya 8. Guru menyampaikan tema, sub tema, dan tujuan pembelajaran.	3. Siswa menyanyikan lagu “Garuda Pancasila” 4. Siswa melakukan dinamika tepuk PPK 5. Siswa mengingat pembelajaran sebelumnya 6. Siswa mendengarkan penjelasan guru	
<b>Inti</b>	<b><u>Bahasa Indonesia</u></b> 1. Guru menjelaskan pengertian dari kesimpulan/ ringkasan 2. Guru mengarahkan siswa untuk membaca teks bacaan yang berjudul “Perbedaan suhu dan kalor” dan menggaris bawahi informasi penting yang siswa temukan dalam bacaan. 3. Guru memberikan LKPD kepada siswa. ( <i>Critical Thinking and Problem Solving</i> ). 4. Guru mengarahkan siswa membaca kembali bacaan “Perbedaan Suhu dan Kalor” kemudian menjawab pertanyaan yang berhubungan dengan isi bacaan dalam LKPD yang diberikan	1. Siswa mendengarkan penjelasan guru tentang teks eksplanasi. 2. Siswa membaca teks bacaan yang berjudul “Perbedaan Suhu dan Kalor” di dalam hati. Siswa diperbolehkan untuk menggarisbawahi informasi penting yang ia temukan dalam bacaan. 3. Siswa menjawab pertanyaan yang disediakan dengan LKPD berdasarkan informasi yang ia dapatkan dari bacaan. ( <i>Critical</i>	180 menit

KEGIATAN	KEGIATAN GURU	KEGIATAN SISWA	ALOKASI WAKTU
	<p>5. Guru memberikan penjelasan tentang makna ringkasan/kesimpulan</p> <p>6. Guru mengarahkan siswa membuat rangkuman dari bacaan dan menjelaskan kepada teman sebangkunya.</p>	<p><i>Thinking and Problem Solving</i>).</p> <p>4. Siswa membaca kembali bacaan “Perbedaan Suhu dan Kalor, kemudian menjawab pertanyaan yang berhubungan dengan isi bacaan dalam LKPD yang telah diberikan</p> <p>5. Siswa menuliskan kata-kata kunci yang ia temukan di setiap paragraf. Guru memberikan penjelasan tentang makna kata kunci, bahwa kata kunci adalah kata-kata yang dianggap penting dalam paragraf.</p> <p>6. Siswa membuat rangkuman dari bacaan dan menjelaskan kepada teman sebangkunya.</p>	
	<p><b><u>IPA</u></b>  <b>FASE 1</b>  <b>MENGORIENTASIKAN</b>  <b>SISWA TERHADAP</b>  <b>MASALAH</b></p> <p>7. Guru menggali pengetahuan tentang perpindahan kalor, siswa dengan mengajukan beberapa pertanyaan</p>	<p>7. Siswa menjawab pertanyaan guru</p> <p>8. Siswa mengamati video dan menjawab pertanyaan dengan menulis di buku</p>	



KEGIATAN	KEGIATAN GURU	KEGIATAN SISWA	ALOKASI WAKTU
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pernahkan kalian sakit demam?</li> <li>- Apa yang terjadi pada tubuh kalian ? apakah terasa hangat ?</li> <li>- Apa yang digunakan untuk mengukur hangat tubuh kalian ?</li> </ul> <p>8. Guru menayangkan video terkait permasalahan yang akan diberikan kepada siswa (<i>mengamati</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pada suatu hari ada seorang anak yang sedang sakit demam dan tubuhnya sangat hangat, lalu ayahnya pun menggunakan termometer untuk mengukur suhu tubuh anak tersebut. Awalnya termometer berada dititik 0 derajat ketika selesai mengukur suhu tubuh anak tersebut, termometer meningkat menjadi 20 derajat ? Mengapa hal tersebut bisa terjadi ?</li> </ul> <p><b>FASE 2</b> <b>MENGORGANISASIKAN SISWA UNTUK BELAJAR</b></p> <p>9. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok</p> <p>10. Guru menyampaikan bahwa mereka akan belajar tentang cara kerja termometer dalam mengukur suhu panas.</p> <p>11. Guru membangkitkan minat dan keingintahuan siswa dengan mengajak siswa untuk membayangkan bagaimana panas itu bisa menyebabkan perubahan.</p>	<p>catatan (membuat hipotesis atau dugaan sementara)</p> <p>9. Siswa mencari kelompok dan mendengarkan penjelasan dari guru</p> <p>10. Siswa membayangkan pertanyaan guru dan menjawab pertanyaan tersebut</p> <p>11. Siswa menyiapkan sumber belajar berkaitan dengan materi yang akan dilakukan.</p> <p>12. Siswa berdiskusi dan melakukan percobaan dengan</p>	

KEGIATAN	KEGIATAN GURU	KEGIATAN SISWA	ALOKASI WAKTU
	<p>Apa yang terlintas dipikiran kalian tentang hal tersebut?</p> <p>12. Guru membagikan alat dan bahan yang akan digunakan dalam percobaan</p> <p>13. Guru memberikan LKPD untuk melakukan percobaan cara kerja termometer dalam mengukur suhu panas.</p> <p>14. Guru mengarahkan siswa mengerjakan LKPD dan menginformasikan alokasi waktu yang diperlukan untuk mengerjakan LKPD tersebut. (<i>Mencoba</i>) (<i>Collaboration</i>) (<i>Gotong Royong</i>)</p> <p><b>FASE 3</b> <b>MEMBIMBING</b> <b>PENYELIDIKAN</b> <b>INDIVIDUAL MAUPUN</b> <b>KELOMPOK</b></p> <p>15. Guru membimbing dan mengamati kerja siswa dalam kelompok, jika siswa mengalami kesulitan guru melakukan intervensi terbatas kepada kelompok, jika seluruh kelompok mengalami kesulitan guru melakukan intervensi kelas.</p> <p><b>FASE 4</b> <b>MENGEMBANGKAN DAN</b> <b>MENYAJIKAN</b> <b>HASIL</b> <b>KARYA</b></p> <p>16. Guru menunjuk kelompok siswa untuk mempersentasikan hasil diskusinya (<i>mengkomunikasikan</i>)</p>	<p>kelompoknya menjawab pertanyaan yang ada.</p> <p>13. Siswa bertanya jika ada yang kurang dipahami</p> <p>14. Siswa menyampaikan hasil diskusi yang didapat dan siswa yang lain menanggapi</p>	

KEGIATAN	KEGIATAN GURU	KEGIATAN SISWA	ALOKASI WAKTU
	<p><i>(Communication)</i>  <b>Mandiri</b>            17. Siswa yang lain menanggapi dan bertanya jawab (<i>menanya</i>) (<i>Communication</i>) dan (<i>Critical thinking</i>)</p> <p><b>FASE 5</b>  <b>MENGANALISIS DAN MENGEVALUASI PROSES PEMECAHAN MASALAH</b>            18. Guru bertanya terkait jawaban hipotesis yang telah ditulis oleh siswa sebelumnya.            19. Guru menanggapi dan menyimpulkan hasil diskusi            20. Guru mengarahkan siswa untuk memperbaiki jawaban jika jawaban yang didapat kurang tepat.            21. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai semua materi yang telah dibahas (<b>Mandiri</b>)            22. Guru memberikan penjelasan terkait pertanyaan yang diajukan oleh siswa</p>	<p>jawaban jika ada memiliki jawaban berbeda</p> <p>15. Siswa menyampaikan hasil hipotesis yang dibuat sebelumnya dan mendengarkan penjelasan dari guru            16. Siswa memperbaiki jawaban yang kurang tepat.</p>	
	<p><b>SBdP</b>            1. Siswa membaca dan mencermati bacaan yang berjudul “Tangga Nada”. Dalam bacaan tersebut dijelaskan tentang tangga nada pentatonic dan diatonik.            2. Siswa diminta untuk mengidentifikasi perbedaan antara kedua tangga nada tersebut dan menyajikannya dalam</p>		

KEGIATAN	KEGIATAN GURU	KEGIATAN SISWA	ALOKASI WAKTU
	<p>bentuk tabel. <i>Critical Thinking and Problem Solving</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Siswa mencermati teks lagu dan tangga nada pada lagu Cublak Cublak Suweng dan lagu Gundhul Pacul.</li> <li>4. Siswa mengidentifikasi jumlah nada yang digunakan dalam kedua lagu tersebut.</li> <li>5. Siswa menyimak 2 lagu daerah yang ada dalam buku siswa.</li> <li>6. Siswa mengamati nada-nada yang digunakan di kedua lagu tersebut.</li> <li>7. Siswa dan guru mencoba menyanyikan kedua lagu tersebut dengan baik.</li> </ol> <p><i>Integritas</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>8. Siswa mencari tahu apa isi dari kedua lagu tersebut. Siswa dapat menanyakan teman, guru, orang tua, atau mencari tahu melalui internet.</li> <li>9. Setelah siswa memahami isi lagu tersebut, siswa melengkapi tabel yang tersedia di dalam buku siswa. <i>Creativity and Innovation</i></li> </ol>		
<b>Penutup</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru bersama siswa menyimpulkan kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan</li> <li>2. Guru memberikan kesempatan bertanya tentang materi yang belum dimengerti</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa menyampaikan kesimpulan pembelajaran</li> <li>2. Siswa bertanya jika ada yang kurang jelas</li> </ol>	15 menit

KEGIATAN	KEGIATAN GURU	KEGIATAN SISWA	ALOKASI WAKTU
	3. Guru memberikan evaluasi berupa soal yang berkaitan dengan materi yang diajarkan sebelumnya. 4. Guru menyampaikan bahan ajar untuk pertemuan selanjutnya yaitu pembelajaran ke-5 (Tema: Panas dan Perpindahannya, Subtema: Suhu dan Kalor) 5. Guru mengarahkan siswa menyanyikan lagu daerah <b>Bendera Merah Putih (Nasionalisme, persatuan, dan toleransi/PPK)</b> 6. Guru menutup pembelajaran dengan doa yang dipimpin oleh salah satu siswa <b>(Religius/PPK)</b>	3. Siswa mengerjakan soal evaluasi 4. Siswa mendengarkan penjelasan guru 5. Siswa menyanyikan lagu daerah “Merah Putih” 6. Siswa memimpin doa untuk menutup pembelajaran	

### G. Media dan Sumber Belajar

#### a) Media

1. Media video
2. Termometer
3. Air
4. Pewarna makanan
5. Botol kecil
6. Sedotan bening
7. Plastisin
8. Kain hangat
9. LKPD

## b) Sumber Belajar

1. Buku Pedoman Guru Tema 6 : *Panas dan Perpindahannya* Kelas 5 (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017).
2. Buku Siswa Tema 6 : *Panas dan Perpindahannya* Kelas 5 (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017).
3. Lingkungan sekitar

## H. PENILAIAN

## 1. PENILAIAN PENGETAHUAN

- Teknik Penilaian : Tes Tetulis
- Jenis : Soal Uraian

## 1) Kisi- kisi soal

Kompetensi Dasar	Materi	Indikator	Level Kognitif	No Soal	Bentuk Soal
3.3 Meringkas teks penjelasan (eksplanasi) dari media cetak atau elektronik.	Teks penjelasan (eksplanasi)	3.3.1 Membuat ringkasan narasi teks perbedaan suhu dan panas yang disajikan. 3.3.2 Membuat kesimpulan bacaan, siswa mampu menyajikan ringkasan teks secara tepat.	C2	1	Uraian
3.6 Menerapkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari.	Suhu dan Kalor	3.6.1 Memahami suhu dan kalor 3.6.2 Menganalisis cara kerja termometer pada konsep perpindahan kalor.	C3	2	Uraian
3.2 Memahami tangga nada	Tangga Nada	3.2.1 Mengidentifikasi alat musik sederhana untuk mengiringi lagu			

Kompetensi Dasar	Materi	Indikator	Level Kognitif	No Soal	Bentuk Soal
		bertangga nada mayor dan minor.			

## 2) Soal

Jawablah pertanyaan berikut dengan jawaban yang benar!

- 1) Buatlah rangkuman dan kesimpulan teks eksplanasi yang berjudul "Perbedaan Suhu dan Kalor"!
- 2) Apakah perbedaan suhu dan kalor ?
- 3) Bagaimanakah cara menggunakan termometer ? apa penyebab terjadinya perubahan suhu pada termometer
- 4) Sebutkan jenis-jenis tangga nada yang kalian ketahui !

## 3) Pedoman Penskoran Tes Uraian

Respon Siswa terhadap Soal atau Masalah	Skor
Memberikan jawaban dengan benar	5
Memberikan jawaban tetapi masih terdapat sedikit kesalahan	4
Memberikan jawaban tetapi sebagian jawaban salah	3
Memberikan jawaban tetapi hanya sedikit yang benar	2
Memberikan jawaban tetapi salah	1
Tidak memberikan jawaban	0

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

## 2. PENILAIAN SIKAP

- Teknik Penilaian : Non tes
- Bentuk Penilaian : Pengamatan
- Instrumen : Lembar pengamatan

### Lembar Pengamatan

No	Nama Siswa	Aspek Sikap

		Religius				Percaya Diri				Kerja sama				Disiplin			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1																	
2																	
3																	
Dst																	

**Catatan:** berikan tanda centang (√) pada kolom yang sesuai

**Skor maksimal:** 16

### Rubrik Penilaian

Kriteria	Sangat baik	Baik	Cukup	Perlu bimbingan
	4	3	2	1
Religius	Siswa sangat religius dalam melaksanakan doa	Siswa religius dalam melaksanakan doa	Siswa cukup religius dalam melaksanakan doa	Siswa kurang religius dalam melaksanakan doa
Percaya diri	Siswa sangat percaya diri dalam menyampaikan jawaban	Siswa percaya diri dalam menyampaikan jawaban	Siswa cukup percaya diri dalam menyampaikan jawaban	Siswa kurang percaya diri dalam menyampaikan jawaban
Kerja sama	Siswa sangat aktif dalam melakukan kerjasama saat diskusi kelompok	Siswa aktif dalam melakukan kerjasama saat diskusi kelompok	Siswa cukup dalam melakukan kerjasama saat diskusi kelompok	Siswa kurang aktif dalam melakukan kerjasama saat diskusi kelompok
Disiplin	Siswa sangat menunjukkan sikap disiplin ketika mengikuti pelajaran	Siswa menunjukkan sikap disiplin ketika mengikuti pelajaran	Siswa cukup menunjukkan sikap disiplin ketika mengikuti pelajaran	Siswa kurang menunjukkan sikap disiplin ketika mengikuti pelajaran

Skor yang diperoleh kemudian dimasukkan dalam rumus di bawah ini untuk mendapatkan nilai dalam bentuk skala 100, kemudian dikonversikan ke dalam tabel konversi untuk mendapatkan nilai pengetahuan.

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



### 3. PENILAIAN KETERAMPILAN

#### 1) Melengkapi Tabel Informasi Hasil Pengamatan

##### a. Format Penilaian

No	Nama	Aspek yang dinilai											
		Ketepatan informasi yang disajikan				Kelengkapan informasi yang disajikan				Kesimpulan			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4

##### b. Rubrik Penilaian

Kreteria	4	3	2	1
Ketepatan informasi yang disajikan	Semua informasi yang disajikan dalam tabel jelas dan tepat	Terdapat 2 kesalahan informasi yang disajikan dalam tabel	Terdapat 3 kesalahan informasi yang disajikan dalam tabel	Terdapat lebih dari 3 kesalahan informasi yang disajikan dalam table
Kelengkapan informasi yang disajikan	Semua informasi diisi dengan lengkap	Ada 2 informasi yang tidak diisi	Ada 3 informasi yang tidak diisi	Ada lebih dari 3 informasi yang tidak diisi
Kesimpulan	Siswa dapat membuat kesimpulan dengan menjawab semua pertanyaan yang berhubungan dengan energi panas dengan tepat	Siswa dapat membuat kesimpulan dengan menjawab sebagian besar pertanyaan yang berhubungan dengan energi	Siswa dapat membuat kesimpulan dengan menjawab sebagian kecil pertanyaan yang berhubungan dengan energi	Siswa dapat membuat kesimpulan dengan menjawab satu pertanyaan yang berhubungan dengan

<b>Kreteria</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
		panas dengan tepat	panas dengan tepat	energi panas dengan tepat

## 2) Lembar Penilaian Percobaan

Nama Siswa	Aspek yang dinilai							
	Kerja Sama				Cara-kerja termometer			
	1	2	3	4	1	2	3	4

Keterangan SB = Sangat Baik, B = Baik, C = Cukup, K = Kurang  
Penilaian :

Skor Maksimal Ideal = 8

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

## Lembar Penilaian Akhir

No	Nama Siswa	Aspek yang dinilai				Total Skor	Nilai
		Spiritual	Sosial	Kognitif	Keterampilan		

Skor Maksimal Ideal = 400

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

## Tabel Nilai

Konversi nilai akhir		Predikat (Pengetahuan dan Keterampilan)	Sikap
Skala 100	Skala 4		
86-100	4.00	A	SB
81-85	3.66	A-	
76-80	3.33	B+	B
71-75	3.00	B	
66-70	2.66	B-	

61-65	2.33	C+	C
56-60	2.00	C	
51-55	1.66	C-	
46-50	1.33	D+	K
00-45	1.00	D	

Catatan :

- Refleksi

- \* Hal-hal yang perlu menjadi perhatian

.....

- \* Siswa yang perlu mendapat perhatian khusus

.....

- \* Hal-hal yang menjadi catatan keberhasilan

.....

- \* Hal-hal yang harus diperbaiki dan ditingkatkan

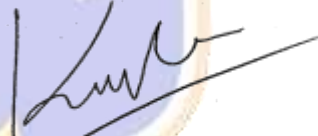
.....

Mengetahui,  
Guru Kelas V

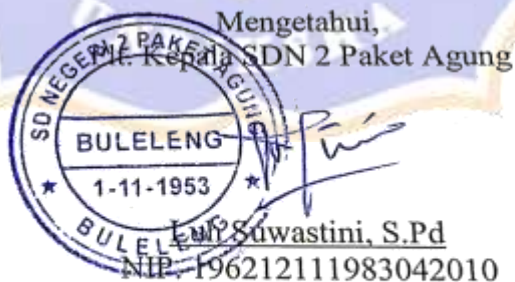


Komang Agus Suarimbawa, S.Pd.

Singaraja, 04 Maret 2020  
Mahasiswa Penelitian



Kadek Kurniawan  
NIM 1611031313





# LAMPIRAN-LAMPIRAN

## LAMPIRAN 1 MATERI AJAR

### Bahasa Indonesia

#### Perbedaan Suhu dan Panas

Indra peraba, seperti telapak tangan tidak dapat menentukan secara tepat derajat panas dan dingin suatu benda. Tangan hanya dapat memperkirakan panas dan dingin suatu benda. Tangan tidak dapat menjelaskan berapa nilai derajat panas atau dinginnya suatu benda. Pernahkah kamu pergi berkemah ke daerah pegunungan? Ketika malam hari saat kamu berkemah di daerah pegunungan, kamu akan merasakan bahwa cuaca di sekitarmu terasa dingin sehingga kamu memerlukan jaket tebal untuk menghangatkan tubuhmu. Lain halnya dengan penduduk yang tinggal di dataran tinggi seperti daerah pegunungan. Mereka tidakterlalu merasakan hawa dingin karena mereka sudah terbiasa dengan hawa dingin di pegunungan.

Hal tersebut, membuktikan bahwa indra peraba tidak dapat digunakan untuk mengukur derajat panas suatu benda karena setiap orang memiliki perbedaan dalam merasakan suhu di sekitarnya. Nah, dalam ilmu pengetahuan alam untuk menyatakan tingkat panas dinginnya suatu keadaan digunakan suatu besaran yang disebut suhu atau temperatur.

Panas (kalor) dan suhu adalah dua hal yang berbeda. Energi panas merupakan salah satu energi yang dapat diterima dan dilepaskan oleh suatu benda. Ketika sebatang logam dipanaskan dengan api, batang logam tersebut mendapatkan energi panas dari api. Energi panas membuat batang logam tersebut menjadi panas. Ketika batang logam tersebut panas, suhunya meningkat. Ketika batang logam menjadi dingin, suhunya

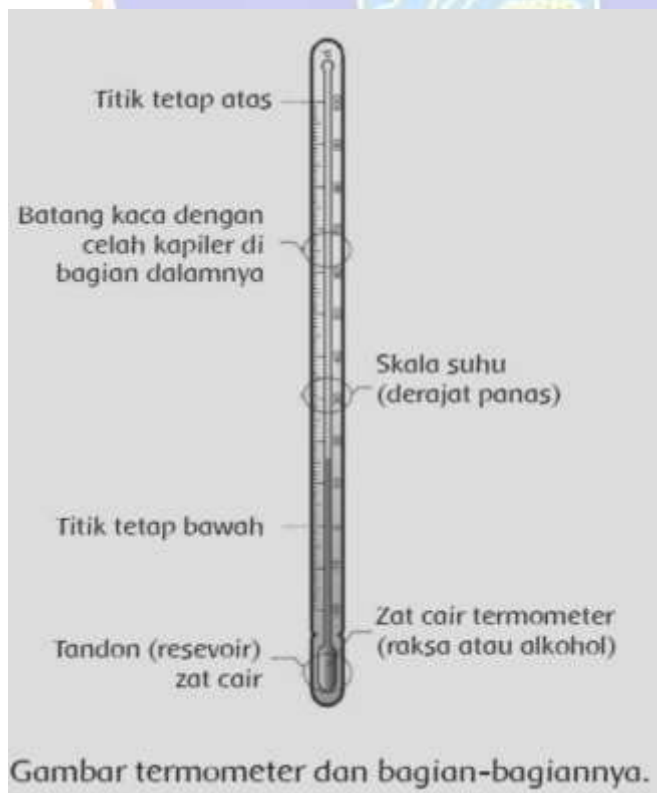
menurun. Suhu adalah besaran yang menyatakan derajat panas suatu benda. Suhu suatu benda menunjukkan tingkat energi panas benda tersebut. Satuan suhu yang digunakan di Indonesia adalah derajat Celcius ( $^{\circ}\text{C}$ ). Alat untuk mengukur suhu disebut termometer. Satuan panas dinyatakan dalam kalori dan diukur dengan kalorimeter.

## IPA

Dalam kehidupan sehari-hari kamu sering mengukur suhu dengan penglihatan, sentuhan, dan perasaanmu saja sehingga kamu hanya melakukan perkiraan terhadap derajat panas suatu benda. Nah, betulkah indera peraba tidak dapat digunakan untuk mengukur suhu suatu benda? Dapatkah kamu menentukan dengan tepat perbedaan antara hangat dan dingin dengan menggunakan indera peraba pada tangan? Tentu saja tidak, maka dari itu perlu penggunaan termometer.

Cara kerja termometer secara garis besar dapat dijelaskan sebagai berikut.

1. Bila tandon zat cair terkena (dikenai) panas (dapat berupa panas dari benda) zat cair dalam tandon akan mengembang (memuai).
2. Oleh karena zat cair dalam tandon memuai, zat cair tersebut masuk ke celah kapiler. Selanjutnya, zat cair tersebut berhenti pada skala suhu tertentu. Skala itulah yang menunjukkan suhu benda yang bersangkutan.



Gambar termometer dan bagian-bagiannya.

Hubungan antara perubahan volume suatu zat cair dan perubahan suhu. Permukaan suatu zat cair akan naik melalui sedotan (volume zat cair bertambah) ketika dipanaskan dan juga permukaan suatu zat cair akan turun (volume zat cair akan berkurang) ketika didinginkan.

Hubungan inilah yang dimanfaatkan oleh termometer untuk mengukur suhu suatu zat.

## SBdP

### Tangga Nada

Tangga nada adalah urutan nada yang disusun secara berurutan. Misalnya do, re, mi, fa, sol, la, si, do. Ada banyak jenis tangga nada, di antaranya adalah tangga nada diatonis dan pentatonis. Tangga nada diatonis adalah tangga nada yang mempunyai dua jarak nada, yaitu satu dan setengah. Beberapa alat musik seperti piano dan organ memiliki sistem tangga nada diatonis. Pada sistem tangga nada diatonis, dalam satu rangkaian nada terdapat 7 nada pokok. Nada kedelapan merupakan pengulangan nada pertama.



Tangga nada pentatonis, merupakan jenis tangga nada yang hanya memakai lima nada pokok. Ragam tangga nada pentatonis dibedakan oleh jarak antarnada serta pilihan nada yang didengar. Berdasarkan nadanya, ada tangga nada pentatonis yang menggunakan tangga nada jenis pelog dan tangga nada jenis slendro. Contoh alat musik yang menggunakan tangga nada jenis pelog dan slendro adalah gamelan Jawa. Selain gamelan Jawa, ada juga gamelan Sunda, Bali, Madura, dan Batak.

Tangga nada pelog biasanya menggunakan susunan nada yang berbunyi seperti nada-nada do – mi – fa- sol – si. Salah satu lagu daerah yang menggunakan tangga nada ini adalah lagu Gundhul Pacul dari Jawa Tengah. Sedangkan tangga nada slendro

biasanya menggunakan susunan yang berbunyi seperti nada-nada do – re – mi – sol – la. Lagu yang menggunakan tangga nada ini memberi kesan gembira dan lincah. Salah satu contoh lagu dengan tangga nada slendro ini adalah lagu Cublak-Cublak Suweng dari daerah Jawa Tengah.

## LAMPIRAN 2 LKPD

### LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

(LKPD)

NAMA KELOMPOK



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

Kelas/Semester : V /II  
 Tema : 6 Panas dan Perpindahannya  
 Subtema : 1 Suhu dan Kalor  
 Pembelajaran ke : 2  
 Waktu : 20 Menit  
 Tanggal Kegiatan : .....

1. Melalui membuat kesimpulan dari bacaan, siswa mampu menyajikan ringkasan teks penjelasan secara ringkasan dan jelas
2. Melalui permainan Media Teka-teki silang, siswa mampu menganalisis perubahan suhu akibat perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari secara tepat.
3. Melalui percobaan tentang cara kerja thermometer , siswa mampu menerapkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari secara bertanggung jawab





Tujuan

**PETUNJUK**



1. Bacalah seluruh kegiatan yang terdapat pada lembar kerja ini.
2. Diskusikan bersama kelompokmu terkait permasalahan yang ada pada setiap kegiatan.
3. Tanyakan kepada gurumu jika ada hal yang kurang jelas atau tidak dimengerti!



## Kegiatan

Bacalah teks eksplanasi “Pembedaan suhu dan panas” pada halaman 11. Kemudian kerjakanlah soal di bawah ini!

1. Judul Bacaan: Suhu dan panas
2. Apakah yang kamu ketahui tentang paragraf-paragraf pada bacaan?

### Paragraf

### Berisi tentang...

Satu	Indera peraba
Dua	Derajat panas/tingkat panas
Tiga	Panas dan suhu

3. Buatlah sebuah pertanyaan dengan menggunakan kata kunci yang kamu tentukan dari setiap paragraf pada bacaan di atas. Lalu, mintalah temanmu untuk menjawabnya!

1. mengapa indera peraba tidak dapat digunakan untuk mengukur suhu suatu benda?
2. Apa yang digunakan untuk menyatakan tingkat panas dinginnya suatu keadaan?
3. Apa perbedaan panas (kalor) dan suhu?

4. Buatlah paling sedikit dua pertanyaan tentang bacaan yang ingin sekali kamu ketahui lebih dalam!

1. Mengapa indera peraba tidak dapat digunakan untuk mengukur suhu suatu benda?
2. Bagaimana cara menggunakan termometer untuk mengukur suhu?

5. Tuliskan kesimpulanmu terkait bacaan di atas!

Panas dan suhu adalah dua hal yang berbeda. Suhu adalah besaran yang menyatakan derajat panas suatu benda. Suhu suatu benda menunjukkan tingkat energi panas benda tersebut. Satuan suhu yang digunakan di indonesia adalah derajat celcius. Alat untuk mengukur suhu disebut termometer. Sedangkan energi panas merupakan salah satu energi yang dapat diterima dan dilepaskan oleh suatu benda. Satuan panas dinyatakan dalam kalori dan diukur dengan kalorimeter

## Kegiatan 2

Untuk menjawab kegiatan 2 lakukanlah percobaan pada halaman 15-16.

Alat dan Bahan yang Diperlukan:

1. Air
2. Pewarna makanan
3. Pewarna makanan
4. Sedotan bening
5. Lilin mainan/plastisin/tanah lia
6. Kain hangat



Cara Kerja:

1. Tuang sedikit air yang telah diberi beberapa tetes pewarna makanan ke dalam botol.



2. Tandai batas atas permukaan air dalam botol dengan menggunakan spidol.



3. Masukkan sedotan sehingga menyentuh permukaan air dalam botol.



4. Tutup dengan rapat sekeliling ujung lubang leher botol dengan plastisin atau tanah liat sehingga tidak ada udara yang bisa masuk ke dalam botol.



5. Tempelkan kain hangat pada botol dan perhatikan baik-baik.



6. Tandai dengan spidol batas permukaan air di dalam botol setelah botol ditempel kain hangat.



**Berdasarkan kegiatan di atas, cobalah untuk menjawab beberapa pertanyaan berikut!**

1. Mengapa air di dalam botol dapat naik? Jelaskan!  
Air dalam botol naik karena mendapatkan energi panas
2. Adakah peristiwa perpindahan panas pada percobaan tersebut? Jelaskan!  
Terdapat peristiwa perpindahan panas pada percobaan tersebut.
3. Kesimpulan apakah yang kamu dapatkan dari kegiatan di atas?  
Bila botol zat cair terkena (dikenai) panas (dapat berupa panas dari benda) zat cair dalam botol akan mengembang (memuai). Oleh karena zat cair dalam tadon memuai, zat cair tersebut masuk ke celah kapiler (sedotan). Selanjutnya, zat cair tersebut berhenti pada skala suhu tertentu. Skala itulah yang menunjukkan suhu benda yang bersangkutan.

### Kegiatan 3

Bacalah teks Tangga nada untuk melengkapi pertanyaan dibawah ini!

lengkapilah tabel berikut untuk membedakan tangga nada diatonis dan pentatonis berdasarkan bacaan di atas hal 18!

Jumlah dan Nama Nada pada Tangga Nada Diatonis	Jumlah dan Nama Nada pada Tangga Nada Pentatonis
7 Nada	5 Nada
Do, re, mi, fa, sol, la, si, do	Do,mi,fa,sol,si/do,re,mi,sol,la

Simaklah lagu-lagu berikut pada hal 19-20! Perhatikanlah nada yang digunakan pada lagu tersebut! Ada berapa nada yang digunakan? Lalu lengkapi tabel dibawah ini!

	Lagu Cublak-Cublak Suweng	Lagu Gundhul-Gundhu Pacul
Asal	Jawa tengah	Jawa tengan
Tangga nada	Slendro	pelog
Arti syair lagu	Cublak-cublak suweng (tempat-tempat harta berharga) Suwenge ten gelenter (harta berharga berserakan) Mambu ketundhung gudel (Baunya dituju anak kerbau) Pak empo lera lere (bapak ompong melihat kiri kanan) Sapo ngaguyu ndelikake (siapa tertawa dia yang menyembunyikan)	Gundul-gundul paul cul gembelengan (gundul-gundul pacul tidak hari-hati) Nyungi-nyungi wakul-ku gembelengan (bakul terguling nasinya tumpah sehalaman) Wakul ngglimpang segar dadi sak latar

	Sapo ngguyu ndelikake (didalam hati nurani yang kosong)	(bakul terguling nasinya tumpah sehalaman)
Kesan	Gembira dan lincah	sedih

### LAMPIRAN 3 VIDEO PEMBELAJARAN



*Lampiran 7. RPP Kelas Kontrol*

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)**

<b>Satuan Pendidikan</b>	<b>:SDN 1 Paket Agung</b>
<b>Kelas / Semester</b>	<b>: V / 2</b>
<b>Tema 6</b>	<b>:Panas dan Perpindahannya</b>
<b>Sub Tema 1</b>	<b>:Suhu dan Kalor</b>
<b>Pembelajaran Ke</b>	<b>:2</b>
<b>Alokasi Waktu</b>	<b>:(6 x 35 menit) 1 x Pertemuan</b>

**A. KOMPETENSI INTI (KI)**

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

**B. KOMPETENSI DASAR (KD) & INDIKATOR****Bahasa Indonesia****Kompetensi Dasar (KD) :**

- 3.3 Meringkas teks penjelasan (eksplanasi) dari media cetak atau elektronik.
- 4.3 Menyajikan ringkasan teks penjelasan (eksplanasi) dari media cetak atau elektronik dengan menggunakan kosakata baku dan kalimat efektif secara lisan, tulis, dan visual.

**Indikator:**

- 4.3.1 Menyajikan ringkasan teks penjelasan secara ringkasan dan jelas.

**IPA****Kompetensi Dasar (KD) :**

- 3.6 Menerapkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari.

4.6 Melaporkan hasil pengamatan tentang perpindahan kalor.

**Indikator:**

- 3.6.1 Menerapkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari.
- 1.6.1 Membuat laporan tentang perubahan suhu akibat perpindahan kalor.

**SBdP**

**Kompetensi Dasar (KD) :**

- 3.2 Memahami tangga nada.
- 4.2 Menyanyikan lagu-lagu dalam berbagai tangga nada dengan iringan musik.

**Indikator:**

- 3.2.1 Menentukan jenis tangga nada pada musik yang diperdengarkan.
- 4.2.1 Menyanyikan lagu bertangga nada pentatonis.

**C. TUJUAN PEMBELAJARAN**

1. Dengan membuat kesimpulan dari bacaan siswa mampu menyajikan ringkasan teks penjelasan secara ringkasan dan jelas.
2. Dengan melakukan percobaan tentang cara kerja termometer, siswa mampu menerapkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari secara bertanggung jawab.
3. Dengan menjawab pertanyaan berdasarkan hasil pengamatan percobaan, siswa mampu membuat laporan tentang perubahan suhu akibat perpindahan kalor secara tepat.
4. Dengan mengamati nada nada yang digunakan dalam lagu yang disajikan, siswa mampu menentukan jenis tangga nada pada musik yang diperdengarkan secara jelas dan tepat.
5. Dengan menyanyikan lagu daerah, siswa mampu menyanyikan lagu bertangga nada pentatonis secara percaya diri.

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



#### D. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan salam dan mengajak semua siswa berdo'a menurut agama dan keyakinan masing-masing. <i>Religius</i></li> <li>2. Menyanyikan lagu "Indonesia Raya" bersama-sama. dilanjutkan lagu Nasional "Dari Sabang Sampai Merauke". <i>Nasionalis</i></li> <li>3. Guru mengecek kesiapan diri dengan mengisi lembar kehadiran dan memeriksa kerapihan pakaian, posisi dan tempat duduk disesuaikan dengan kegiatan pembelajaran.</li> <li>4. Pembiasaan Membaca 15 menit. <i>Literasi</i></li> <li>5. Menginformasikan tema yang akan dibelajarkan yaitu tentang " Suhu dan Kalor". <i>Integritas</i></li> <li>6. Guru menyampaikan tahapan kegiatan yang meliputi kegiatan mengamati, menanya, mengeksplorasi, mengomunikasikan dan menyimpulkan. <i>Communication</i></li> </ol>	15 menit
<b>Inti</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>7. Siswa mencermati gambar yang disajikan pada Buku Siswa, guru meminta siswa untuk menceritakan apa yang ia temukan dalam gambar.</li> <li>8. Guru membacakan paragraf tentang Siti dan keluarganya. <i>Communication</i></li> <li>9. Kemudian guru berdiskusi dengan siswa: bahan-bahan apa saja yang diperlukan untuk membuat secangkir kopi panas dan es jeruk. Guru juga dapat menanyakan minuman apa saja yang biasanya tersaji panas dan tersaji dingin. <i>Integritas</i></li> <li>10. Siswa membaca dan mencermati bacaan yang berjudul: Perbedaan Suhu dan Panas secara individu. <i>Critical Thinking and Problem Solving</i></li> <li>11. Siswa dapat menuliskan beberapa definisi yang ada dalam bacaan serta kata-kata baru yang masih belum dimengerti kemudian dapat ditanyakan kepada guru.</li> <li>12. Siswa menggarisbawahi informasi-informasi penting yang ia dapatkan dari bacaan.</li> <li>13. Guru memberikan penekakan pada paragraph terakhir dan membahas bersama-sama perbedaan suhu dan panas.</li> </ol>	180 menit

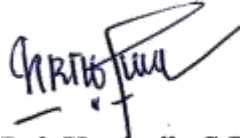
Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>14. Setelah siswa membaca bacaan: Perbedaan Suhu dan Panas, siswa mengerjakan latihan secara individu. <b>Mandiri</b></p> <p>15. Siswa menuliskan kata-kata kunci yang ada pada setiap paragraf.</p> <p>16. Siswa membuat sebuah pertanyaan dengan menggunakan kata kunci yang sebelumnya ditemukan dari setiap paragraf bacaan.</p> <p>17. Siswa membuat paling sedikit dua pertanyaan tentang hal-hal yang ingin ia ketahui lebih lanjut tentang topik yang dibahas pada bacaan.</p> <p>18. Siswa membuat kesimpulan dari bacaan dan menjelaskannya kepada temannya. <b>Integritas</b></p> <p>19. Siswa membuat tabel tentang perbedaan suhu dan panas. Siswa dapat menggunakan informasi dari bacaan untuk melengkapi tabel. <b>Creativity and Innovation</b></p> <p>20. Di akhir kegiatan, siswa membuat kesimpulan tentang hasil tabel.</p> <p>21. Siswa membaca informasi tentang thermometer yang disajikan pada buku siswa. Guru menjelaskan kembali tentang termometer dan fungsinya. <b>Communication</b></p> <p>22. Guru menjelaskan tentang thermometer dan fungsinya</p> <p>23. Siswa membaca dan mencermati bacaan yang berjudul “Tangga Nada”. Dalam bacaan tersebut dijelaskan tentang tangga nada pentatonic dan diatonik.</p> <p>24. Siswa diminta untuk mengidentifikasi perbedaan antara kedua tangga nada tersebut dan menyajikannya dalam bentuk tabel. <b>Critical Thinking and Problem Solving</b></p> <p>25. Siswa mencermati teks lagu dan tangga nada pada lagu Cublak Cublak Suweng dan lagu Gundhul Pacul.</p> <p>26. Siswa mengidentifikasi jumlah nada yang digunakan dalam kedua lagu tersebut.</p> <p>27. Siswa menyimak 2 lagu daerah yang ada dalam buku siswa.</p> <p>28. Siswa mengamati nada-nada yang digunakan di kedua lagu tersebut.</p>	

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>29. Siswa dan guru mencoba menyanyikan kedua lagu tersebut dengan baik. <b>Integritas</b></p> <p>30. Siswa yang sudah dapat menyanyikan lagu dengan baik dapat menyanyikannya lagi di depan kelas.</p> <p>31. Siswa mencari tahu apa isi dari kedua lagu tersebut. Siswa dapat menanyakan teman, guru, orang tua, atau mencari tahu melalui internet.</p> <p>32. Setelah siswa memahami isi lagu tersebut, siswa melengkapi tabel yang tersedia di dalam buku siswa. <b>Creativity and Innovation</b></p> <p>33. Siswa melengkapi tabel yang disajikan di Buku Siswa dengan mencari informasi tentang asal lagu, tangga nada yang digunakan dalam lagu, dan arti lagu. <b>Mandiri</b></p> <p>34. Siswa juga menuliskan kesan yang ia rasakan terhadap lagu tersebut.</p>	
<b>Penutup</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bersama-sama siswa membuat kesimpulan / rangkuman hasil belajar selama sehari <b>Integritas</b></li> <li>2. Bertanya jawab tentang materi yang telah dipelajari (untuk mengetahui hasil ketercapaian materi)</li> <li>3. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan pendapatnya tentang pembelajaran yang telah diikuti.</li> <li>4. Melakukan penilaian hasil belajar Menyanyikan lagu daerah “Suwe Ora Jamu”</li> <li>5. Mengajak semua siswa berdo’a menurut agama dan keyakinan masing-masing (untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran) <b>Religius</b></li> </ol>	15 menit

## E. SUMBER DAN MEDIA PEMBELAJARAN

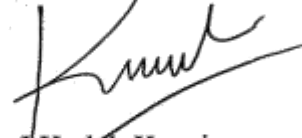
1. Buku Guru & Buku Siswa Tema : *Panas dan Perpindahannya* Kelas V (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017).

Mengetahui,  
Guru Kelas V



Luh Kertiasih, S.Pd.SD.  
NIP. 196308111984042004

Singaraja, 03 Maret 2020  
Mahasiswa Penelitian



Kadek Kurniawan  
NIM 1611031313



## LAMPIRAN 1

### F. MATERI PEMBELAJARAN

- Membuat kesimpulan dari bacaan dan menyajikan ringkasan teks penjelasan.
- Melakukan percobaan tentang cara kerja termometer.
- Menjawab pertanyaan berdasarkan hasil pengamatan percobaan.
- Mengamati nada nada yang digunakan dalam lagu yang disajikan dan menentukan jenis tangga nada pada musik yang diperdengarkan.
- Menyanyikan lagu daerah lagu bertangga nada pentatonis.

### G. PENDEKATAN & METODE PEMBELAJARAN

- Pendekatan : Saintifik
- Metode : Permainan/simulasi, diskusi, tanya jawab, penugasan dan ceramah

## Bahasa Indonesia

### Perbedaan Suhu dan Panas

Indra peraba, seperti telapak tangan tidak dapat menentukan secara tepat derajat panas dan dingin suatu benda. Tangan hanya dapat memperkirakan panas dan dingin suatu benda. Tangan tidak dapat menjelaskan berapa nilai derajat panas atau dinginnya suatu benda. Pernahkah kamu pergi berkemah ke daerah pegunungan? Ketika malam hari saat kamu berkemah di daerah pegunungan, kamu akan merasakan bahwa cuaca di sekitarmu terasa dingin sehingga kamu memerlukan jaket tebal untuk menghangatkan tubuhmu. Lain halnya dengan penduduk yang tinggal di dataran tinggi seperti daerah pegunungan. Mereka tidak

terlalu merasakan hawa dingin karena mereka sudah terbiasa dengan hawa dingin di pegunungan.

Hal tersebut, membuktikan bahwa indra peraba tidak dapat digunakan untuk mengukur derajat panas suatu benda karena setiap orang memiliki perbedaan dalam merasakan suhu di sekitarnya. Nah, dalam ilmu pengetahuan alam untuk menyatakan tingkat panas dinginnya suatu keadaan digunakan suatu besaran yang disebut suhu atau temperatur.

Panas (kalor) dan suhu adalah dua hal yang berbeda. Energi panas merupakan salah satu energi yang dapat diterima dan dilepaskan oleh suatu benda. Ketika sebatang logam dipanaskan dengan api, batang logam tersebut mendapatkan energi panas dari api. Energi panas membuat batang logam tersebut menjadi panas. Ketika batang logam tersebut panas, suhunya meningkat. Ketika batang logam menjadi dingin, suhunya menurun. Suhu adalah besaran yang menyatakan derajat panas suatu benda. Suhu suatu benda menunjukkan tingkat energi panas

benda tersebut. Satuan suhu yang digunakan di Indonesia adalah derajat Celcius ( $^{\circ}\text{C}$ ). Alat untuk mengukur suhu disebut termometer. Satuan panas dinyatakan dalam kalori dan diukur dengan kalorimeter.

## SBdP

### Tangga Nada

Tangga nada adalah urutan nada yang disusun secara berurutan. Misalnya do, re, mi, fa, sol, la, si, do. Ada banyak jenis tangga nada, di antaranya adalah tangga nada diatonis dan pentatonis. Tangga nada diatonis adalah tangga nada yang mempunyai dua jarak nada, yaitu satu dan setengah. Beberapa alat musik seperti piano dan organ memiliki sistem tangga nada diatonis. Pada sistem tangga nada diatonis, dalam satu rangkaian nada terdapat 7 nada pokok. Nada kedelapan merupakan pengulangan nada pertama.

Tangga nada pentatonis, merupakan jenis tangga nada yang hanya memakai lima nada pokok. Ragam tangga nada pentatonis dibedakan oleh jarak antarnada serta pilihan nada yang didengar. Berdasarkan nadanya, ada tangga nada pentatonis yang menggunakan tangga nada jenis pelog dan tangga nada jenis slendro. Contoh alat musik yang menggunakan tangga nada jenis pelog dan slendro adalah gamelan Jawa. Selain gamelan Jawa, ada juga gamelan Sunda, Bali, Madura, dan Batak.

Tangga nada pelog biasanya menggunakan susunan nada yang berbunyi seperti nada-nada do – mi – fa- sol – si. Salah satu lagu daerah yang menggunakan tangga nada ini adalah lagu Gundhul Pacul dari Jawa Tengah. Sedangkan tangga nada slendro biasanya menggunakan susunan yang berbunyi seperti nada-nada do – re – mi – sol – la. Lagu yang menggunakan tangga nada ini memberi kesan gembira dan lincah. Salah satu contoh lagu dengan tangga nada slendro ini adalah lagu Cublak-Cublak Suweng dari daerah Jawa Tengah.



## LAMPIRAN 2

### H. PENILAIAN HASIL PEMBELAJARAN

#### Kegiatan Penilaian

##### A. Membuat Kesimpulan dari Bacaan

Bentuk Penilaian : Tertulis

Instrumen Penilaian : Daftar Periksa

KD BI 3.3 dan 4.3

Kriteria	Ya	Tidak
Kesimpulan mencakup informasi-informasi penting dari bacaan.		
Kesimpulan disampaikan dengan ringkas dan jelas.		

##### B. Menjawab Pertanyaan dari Bacaan

- Apakah yang kamu ketahui tentang panas?
- Apakah yang dimaksud dengan suhu atau temperatur?
- Jelaskanlah tentang sebuah peristiwa yang kamu alami yang dapat menjelaskan perbedaan antara suhu dan panas!

##### C. Melakukan Percobaan dan Menjawab Pertanyaan

Bentuk Penilaian : Praktik dan tertulis

Instrumen Penilaian : Rubrik

KD IPA 3.6 dan 4.6

Kriteria	4	3	2	1
Menjawab pertanyaan	Siswa dapat menjawab semua pertanyaan dengan tepat.	Siswa dapat menjawab 2 pertanyaan dengan tepat.	Siswa dapat menjawab satu pertanyaan dengan tepat.	Siswa tidak dapat menjawab semua pertanyaan dengan tepat.
Melakukan percobaan	Siswa dapat melakukan percobaan dengan mengikuti petunjuk dengan tepat.	Siswa dapat melakukan percobaan dengan mengikuti petunjuk dengan sedikit kesalahan.	Siswa dapat melakukan percobaan namun masih agak bingung dalam mengikuti petunjuk.	Siswa belum dapat melakukan percobaan dengan mandiri, masih bingung dalam mengikuti petunjuk.

Kesimpulan	Siswa dapat membuat kesimpulan yang berhubungan dengan percobaan dengan sangat tepat.	Siswa dapat membuat kesimpulan yang berhubungan dengan percobaan dengan tepat.	Siswa kurang tepat membuat kesimpulan yang berhubungan dengan percobaan	Siswa belum dapat membuat kesimpulan yang berhubungan dengan percobaan.
------------	---	--	---	---

#### D. Melengkapi Tabel Tangga Nada pada Lagu

Bentuk penilaian : Tertulis

Instrumen Penilaian : Rubrik

KD SBdP 3.2

Kriteria	4	3	2	1
Ketepatan informasi yang disajikan.	Semua informasi yang disajikan dalam tabel jelas dan tepat.	Terdapat 2 kesalahan informasi yang disajikan dalam tabel.	Terdapat 3 kesalahan informasi yang disajikan dalam tabel.	Terdapat lebih dari 3 kesalahan informasi yang disajikan dalam tabel.
Kelengkapan informasi yang disajikan.	Semua informasi diisi dengan lengkap.	Ada 2 informasi yang tidak diisi.	Ada 3 informasi yang tidak diisi.	Ada lebih dari 3 informasi yang tidak diisi.

#### E. Menyanyikan Lagu Daerah

Bentuk penilaian : Praktik

Instrumen Penilaian : Rubrik

KD SBdP 4.2

Kriteria	4	3	2	1
Ketepatan nada.	Nada lagu dinyanyikan dengan tepat dari awal sampai akhir.	Ada kurang dari 3 kesalahan nada dalam menyanyikan lagu.	Ada lebih dari 3 kesalahan nada dalam menyanyikan lagu.	Sebagian besar nada dalam lagu dinyanyikan dengan salah.
Kejelasan artikulasi	Semua kata dalam lagu	Ada kurang dari 3 kata	Ada lebih dari 3	Sebagian besar



	diucapkan dengan tepat dan jelas.	dalam lagu yang diucapkan dengan kurang tepat dan kurang jelas.	kata dalam lagu yang diucapkan dengan kurang tepat dan kurang jelas.	kata dalam lagu diucapkan dengan salah dan tidak jelas.
Penghayatan lagu	Mimik muka, sorot mata dan gerakan tangan sangat sesuai dengan pesan lagu.	Mimik muka dan sorot mata atau gerakan tangan sesuai dengan pesan lagu.	Mimik muka atau sorot mata atau gerakan tangan kurang sesuai dengan pesan lagu.	Mimik muka atau sorot mata atau gerakan tangan tidak sesuai dengan pesan lagu.



**Lampiran 8. Kisi-kisi Instrumen Sebelum Uji Coba**

Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar  
 Mata Pelajaran : IPA (Ilmu Pengetahuan Alam)  
 Kelas/Semester : V/II  
 Tema : 6 (Panas dan Perpindahannya)  
 Jumlah Soal : 38 Butir

**Kisi-kisi Instrumen Penilaian**

Kompetensi Dasar	Indikator Pembelajaran	Aspek Memahami						Tes Pemahaman Konsep	
		C1	C2	C3	C4	C5	C6	Jml	No Soal
3.6 Menerapkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari.	3.6.1 Menganalisis sumber energi panas				√			4	1, 2, 4
	3.6.2 Menganalisis benda-benda sekitar yang bersifat konduktor dan isolator				√			7	5, 6, 7, 8, 9, 10
	3.6.3 Menentukan konsep perpindahan kalor			√				5	12, 13, 14 16

	3.6.4 Mengidentifikasi suhu dan kalor				√			4	17,19, 20
	3.6.5 Menganalisis perubahan suhu benda dengan konsep kalor diterima dan dilepaskan oleh benda				√			6	21,23, 24, 25, 26
	3.6.6 Menganalisis thermometer				√			5	27, 28, 29
	3.6.7 Menyusun cara kerja termometer						√		31
	3.6.8 Menganalisis perpindahan panas secara konduksi, konveksi, dan radiasi					√			32, 34, 35
	3.6.9 Menyimpulkan perpindahan panas secara konduksi, konveksi dan radiasi					√			36, 37, 38

*Lampiran 9. Instrumen Pengumpulan Data Sebelum Uji Coba*

**UJI INSTRUMEN  
TES PEMAHAMAN KONSEP IPA**

Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar

Mata Pelajaran : IPA

Tahun Pelajaran : 2019/2020

Alokasi Waktu : 60 Menit

**Pilihlah salah satu jawaban dengan cara memberi tanda (X) pada huruf a, b, c, atau d yang kamu anggap benar pada lembar jawaban yang sudah tersedia!**

1. Sumber energi panas terbesar bagi makhluk hidup adalah...
  - a. Api
  - b. Magma
  - c. Matahari
  - d. Minyak Bumi
2. Pernyataan yang benar tentang panas ialah ....
  - a. Dapat berpindah
  - b. Energi yang akan hilang
  - c. Tidak dapat berpindah
  - d. Energi yang tidak dapat diterima oleh logam
3. Berikut ini pemanfaatan sumber energi matahari yang dilakukan oleh nelayan adalah..
  - a. Menjemur padi
  - b. Mengeringkan ikan
  - c. Mengeringkan garam
  - d. Menjemur pakaian
4. Pada zaman dahulu manusia dapat menghasilkan api dengan cara ....
  - a. Melempar kayu kering ke udara
  - b. Menjatuhkan batu ke dalam lubang
  - c. Menjemur batu di bawah sinar matahari
  - d. Menggesekkan dua kayu kering
5. Papan tulis hitam bukan merupakan konduktor panas karena....
  - a. Warnanya hitam
  - b. Terbuat dari kayu
  - c. Ukurannya terlalu besar
  - d. Tidak terletak di tanah
6. Di bawah ini alat yang dapat menghasilkan panas yaitu ....
  - a. Setrika dan kipas angin
  - b. Televisi dan kipas angin

- c. Oven dan blender
  - d. Oven dan setrika
7. Benda yang bersifat konduktor digunakan untuk alat yang....
    - a. Memerlukan suhu rendah
    - b. Memerlukan suhu sedang
    - c. Memerlukan suhu tinggi
    - d. Memerlukan penyekat
  8. Kelebihan dari sendok yang terbuat dari bahan logam adalah ...
    - a. Tahan Panas
    - b. Kurang Kuat
    - c. Mudah Panas
    - d. Sangat Kuat
  9. Alumunium sering digunakan sebagai bahan untuk membuat panci karena ....
    - a. Isolator yang baik
    - b. Benda yang berat
    - c. Benda yang lunak
    - d. Konduktor yang baik
  10. Benda-benda yang tidak dapat menghantarkan panas disebut...
    - a. Suhu
    - b. Isolator
    - c. Konduktor
    - d. Konduksi
  11. Bagian dari setrika yang merupakan isolator yaitu ....
    - a. Mur alumunium
    - b. Kabel tembaga
    - c. Alas besi
    - d. Karet gagang
  12. Sinar atau panas matahari sampai ke bumi merupakan contoh perpindahan panas (kalor) secara ....
    - a. Evaporasi
    - b. Radiasi
    - c. Konduksi
    - d. Konveksi
  13. Cangkir yang diisi air panas akan membuat gagangnya ikut panas. Hal tersebut memperlihatkan bahwa terjadi perpindahan panas (kalor) secara ....
    - a. Radiasi
    - b. Kondensasi
    - c. Konduksi
    - d. Konveksi
  14. Ketika kita memasak air, perpindahan panas (kalor) yang terjadi adalah ....
    - a. Evaporasi
    - b. Radiasi

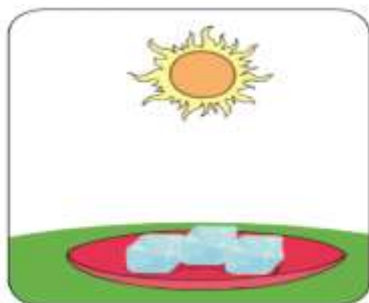
- c. Konduksi
  - d. Konveksi
15. Perpindahan panas yang diikuti dengan aliran zatnya disebut ....
- a. Konduksi
  - b. Konveksi
  - c. Radiasi
  - d. Respirasi
16. Alat yang digunakan untuk mengukur besar kecilnya suhu dinamakan ....
- a. Termometer
  - b. Amperemeter
  - c. Dinamometer
  - d. Speedometer
17. Suhu adalah besaran yang menyatakan ....
- a. Derajat energi benda
  - b. Besar kecilnya sumber energi
  - c. Titik panas suatu benda
  - d. Derajat panas suatu zat
18. Sesuatu yang dapat diukur dalam Joule (J)...
- a. Suhu
  - b. Kalor
  - c. Isolator
  - d. Konduktor
19. Berikut merupakan ciri-ciri suhu dan kalor yang tepat adalah...
- a. Kalor dapat diukur dengan kaloriometer sedangkan suhu dapat diukur dengan termometer
  - b. Kalor dapat diukur dengan termometer sedangkan suhu dapat diukur dengan kaloriometer
  - c. Kalor bersifat padat sedangkan suhu bersifat cair
  - d. Satuan panas derajat sedangkan suhu joule
20. Energi yang dapat diterima dan dilepaskan oleh suatu benda adalah...
- a. Cuaca dan suhu
  - b. Panas dan cuaca
  - c. Panas dan suhu
  - d. Panas dan hujan
21. Pada suatu hari sena dan yogi pergi ke pantai, sena menggunakan pakaian berwarna gelap sedangkan yogi menggunakan pakaian berwarna terang, disaat mereka berdua berada di bawah sinar matahari sena merasakan panas yang menyengat sedangkan yogi sedikit merasakan panas. Apakah yang menyebabkan peristiwa itu terjadi...
- a. Karena pakaian berwarna terang lebih cepat menyerap cahaya matahari
  - b. Karena pakaian berwarna gelap lebih tebal
  - c. Karena pakaian berwarna putih lebih tipis

- d. Karena pakaian berwarna gelap lebih cepat menyerap cahaya matahari
22. Jaket yang terbuat dari bahan wol akan membuat badan kita hangat, walaupun cuaca sedang dingin karena kain wol ....
- Meneruskan panas udara dari dalam tubuh
  - Menahan panas badan di dalam baju
  - Menyerap panas dari luar
  - Menahan panas udara di dalam tubuh
23. Gelas kaca yang pecah karena dituangi air panas disebabkan karena ....
- Gelas kaca tidak tahan panas
  - Gelas kaca mengalami penyusutan
  - Gelas kaca merupakan isolator
  - Pemuaiannya pada gelas tidak merata
24. Perhatikan gambar dibawah ini !



Pada suatu hari cakra melakukan percobaan besi yang dipanaskan seperti gambar diatas, lama-kelamaan tangan cakra pun terasa panas. Apakah yang menyebabkan tangan cakra menjadi panas...

- Ujung besi yang dipanaskan akan merubah suhu dan menerima kalor
  - Besi meleleh ketika dipanaskan
  - Ujung besi yang dipanaskan terbakar
  - Ujung besi yang dipanaskan tidak merubah suhu dan tidak menerima kalor
25. Perhatikan gambar dibawah ini!



Pada suatu hari anggung mengeluarkan es yang akan digunakannya membuat minuman, anggung meletakan es-nya dibawah sinar matahari, lama kelamaan es

yang dimiliki anggun mencair. Apakah yang menyebabkan peristiwa tersebut bisa terjadi...

- a. Suhu es menurun karena menyerap kalor dari matahari.
- b. Suhu es meningkat karena menyerap kalor dari matahari.
- c. Kalor es meningkat karena menyerap suhu dari matahari.
- d. Kalor es menurun karena menyerap suhu dari matahari.

26. Perhatikan gambar dibawah ini!

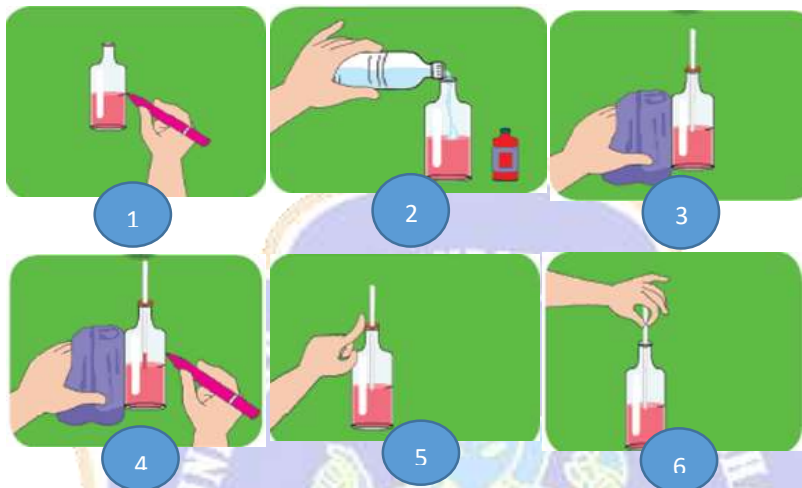


Pada suatu hari indah ingin membuat minuman, namun minuman yang dibuat terlalu panas kemudian indah mengisi minuman tersebut dengan es batu, setelah indah memasukkan es batu kedalam minuman panas, es batu yang dimasukkan indah sangat cepat menghilang. Apakah yang menyebabkan peristiwa tersebut bisa terjadi...

- a. Karena suhu es batu dan minuman panas jauh berbeda,
  - b. Karena suhu es batu dengan minuman panas sama
  - c. Karena es batu mudah larut.
  - d. Karena es batu ringan.
27. Alat yang digunakan untuk mengukur besar kecilnya suhu dinamakan ....
- a. Amperemeter
  - b. Termometer
  - c. Dinamometer
  - d. Speedometer
28. Penemu termometer adalah ....
- a. Daniel Gabriel Fahrenheit
  - b. Galileo Galilei
  - c. Thomas Alva Edison
  - d. Alexander Graham Bell
29. Termometer celcius menggunakan ukuran ....
- a. 0 sampai 100 derajat
  - b. 0 sampai 1000 derajat
  - c. -100 sampai 100 derajat
  - d. 0 sampai 50 derajat
30. Pada suatu hari candra ingin mengukur suhu menggunakan termometer, namun candra bingung dalam menggunakan termometer tersebut. Susunan bagian-bagian termometer yang perlu diperhatikan candra ketika mengukur suhu sesuai dengan langkah-langkah adalah..



- a. Zat cair raksa – titik tetap atas – titik tetap bawah – skala suhu – celah kapiler
  - b. Zat cair raksa – celah kapiler – skala suhu – titik tetap bawah – titik tetap atas
  - c. Celah kapiler – titik tetap bawah – skala suhu – zat cair raksa – titik tetap atas
  - d. Titik tetap atas – titik tetap bawah – zat cair raksa – skala suhu – celah kapiler
31. Perhatikan gambar langkah-langkah percobaan termometer dibawah ini !



Untuk mendapatkan hasil percobaan termometer sederhana (mengukur suhu) menggunakan botol berisi air berwarna, kain hangat dan pipet, susunan percobaan diatas yang tepat adalah...

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

32. Perhatikan data di bawah ini!

No.	Keterangan
1.	Menyolder besi
2.	Balon udara panas
3.	Menyetrika baju
4.	Air mendidih

5.	Mengaduk teh
----	--------------

Berdasarkan data di atas perpindahan secara konduksi ditunjukkan pada nomor ....

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

33. Perhatikan data di bawah ini!

No.	Keterangan
1.	Terjadinya angin darat dan angin laut
2.	Hujan badai
3.	Air AC
4.	Api unggun
5.	Mengaduk the

Berdasarkan data di atas perpindahan secara konveksi ditunjukkan pada nomor ....

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

34. Perhatikan data di bawah ini!

No.	Keterangan
1.	Terjadinya angin darat dan angin laut
2.	Sinar Matahari
3.	Pemanas ruangan
4.	Api unggun
5.	Mengaduk the

Dari beberapa data di atas perpindahan secara radiasi ditunjukkan pada nomor ....

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

35. Perhatikan gambar di bawah ini!



Gambar di atas merupakan perpindahan panas secara ....

- a. Radiasi
  - b. Konveksi
  - c. Konduksi
  - d. Evaporasi
36. Kesimpulan yang tepat mengenai perpindahan kalor secara konduksi adalah...
- a. Perpindahan yang zat padatnya mengalami perpindahan
  - b. Perpindahan tanpa zat perantara
  - c. Perpindahan yang zat padatnya tidak ikut mengalami perpindahan.
  - d. Perpindahan yang tidak memerlukan zat padat.
37. Kesimpulan yang tepat mengenai perpindahan kalor secara konveksi adalah...
- a. Perpindahan melalui aliran yang zat perantaranya ikut berpindah
  - b. Perpindahan melalui aliran yang zat perantaranya tidak ikut berpindah
  - c. Perpindahan yang zat padatnya tidak ikut mengalami perpindahan.
  - d. Perpindahan tanpa zat perantara
38. Kesimpulan yang tepat mengenai perpindahan kalor secara radiasi adalah...
- a. Perpindahan melalui aliran yang zat perantaranya ikut berpindah
  - b. Perpindahan melalui aliran yang zat perantaranya tidak ikut berpindah
  - c. Perpindahan yang zat padatnya tidak ikut mengalami perpindahan.
  - d. Perpindahan tanpa zat perantara

**= SELAMAT MENGERJAKAN =**

**KUNCI JAWABAN:**

C  
A  
C  
D  
B  
D  
C  
A  
D  
B  
D  
B  
C  
D  
B  
A  
A  
B  
A  
C  
D  
B  
D  
A  
B  
A  
B  
B  
A  
B  
B  
C  
A  
B  
B  
C  
A  
D





*Lampiran 10. Penilaian Judges I*

Nomor 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		√



Singaraja, 10 Januari 2020  
Dosen/Pakar,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Desak Putu Parmiti', is written over the logo area.

Dr. Desak Putu Parmiti, MS.  
NIP 196012311986012001

*Lampiran 11. Penilaian Judges II*

Nomor 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		√



## Lampiran 12. Uji Validitas Isi

Tabulasi Data Hasil Penilaian Judges

<i>Judges I</i>		<i>Judges II</i>	
Kurang relevan	Relevan	Kurang 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		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

Rumus Gregory

		Penilai 1	
		Kurang Relevan	Sangat Relevan
Penilai 2	Kurang Relevan (skor 1-2)	(A)	(B)
	Sangat Relevan (skor 3-4)	(C)	(D)

Dari tabel di atas dapat dicari validitas konten (*content validity*) dengan menggunakan rumus Gregory yang terdapat pada Candiasa (2011:24). Selanjutnya akan dimasukkan ke dalam rumus perhitungan dengan rumus Gregory yaitu sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \text{Validitas isi} &= \frac{D}{A + B + C + D} \\
 &= \frac{38}{0 + 0 + 0 + 38} \\
 &= 1
 \end{aligned}$$

Keterangan:

V = Validitas Isi

A = Sel yang menunjukkan ketidaksetujuan antara kedua penilai

B dan C = Sel yang menunjukkan perbedaan pandangan antara penilai

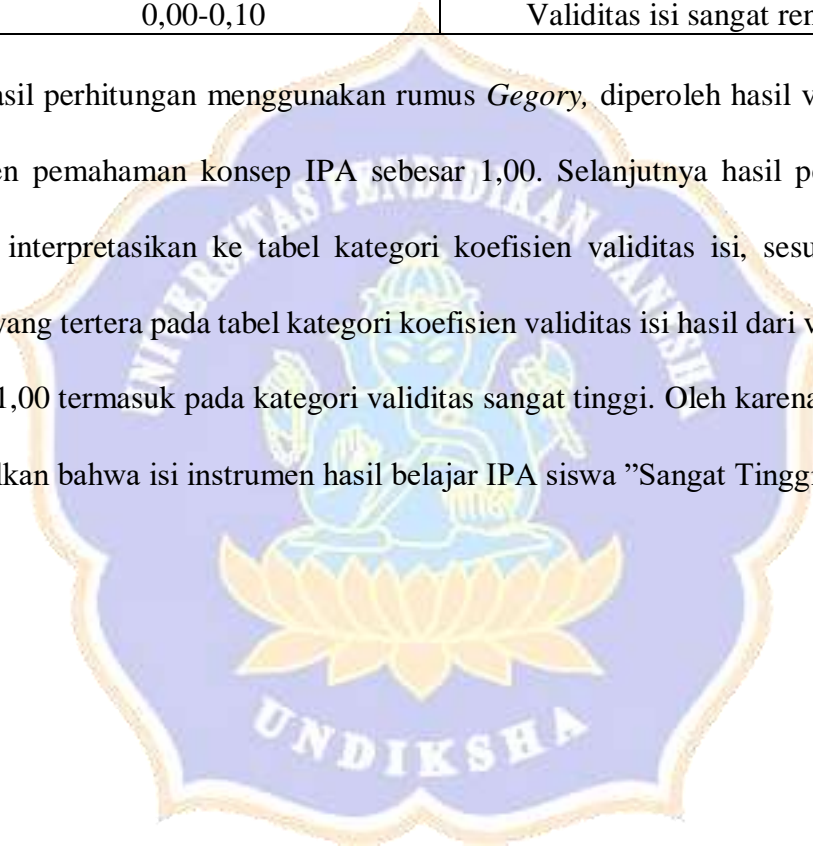
D = Sel yang menunjukkan persetujuan yang valid antara kedua penilai

Nilai validitas isi diperoleh mencerminkan keseluruhan butir tes yang dihasilkan. Untuk mengklasifikasikan di kategori mana koefisien validitas itu berada, maka diketahui berdasarkan tabel berikut.

Kategori Koefisien Validitas Isi

<b>Koefisien</b>	<b>Validitas</b>
0,08-1,00	Validitas isi sangat tinggi
0,60-0,79	Validitas isi tinggi
0,40-0,59	Validitas isi sedang
0,20-0,39	Validitas isi rendah
0,00-0,10	Validitas isi sangat rendah

Hasil perhitungan menggunakan rumus *Gegory*, diperoleh hasil validitas isi instrumen pemahaman konsep IPA sebesar 1,00. Selanjutnya hasil perhitungan tersebut interpretasikan ke tabel kategori koefisien validitas isi, sesuai dengan kriteria yang tertera pada tabel kategori koefisien validitas isi hasil dari validitas isi sebesar 1,00 termasuk pada kategori validitas sangat tinggi. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa isi instrumen hasil belajar IPA siswa "Sangat Tinggi".





31	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	24			
32	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	27			
33	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	27			
34	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	26		
35	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26		
36	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	24		
37	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	25	
38	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	30	
39	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	25	
40	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	26	
41	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	25	
42	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	27	
43	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	22	
44	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	23		
45	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	26	
46	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	21	
47	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	24	
48	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	24	
49	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	27	
50	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	26	
51	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	24	
52	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	22	
53	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	27
54	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	22	
55	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	29	
56	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	25	
57	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	17	
58	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	26
59	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	29	
60	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	30	
61	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	24	

62	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	20		
63	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	27		
64	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	27		
65	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	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	1	1	1	33		
66	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	24		
67	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	31		
68	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	18		
69	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	21		
70	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	31		
71	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	28		
72	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30		
73	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	17	
74	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	17	
75	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	27
76	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30		
77	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	19	
78	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	21		
79	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	27		
80	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	30		
81	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	30		
82	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	27	
83	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	23	
84	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	26	
85	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	28		
86	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	25		
87	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	28	
88	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	26	
89	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	15		
90	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	19		
91	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	24		
92	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	24		
93	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	30		
94	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	28		
95	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	21	

Total	62	56	65	58	66	59	63	60	64	57	58	59	62	58	66	61	61	58	60	61	64	65	61	60	62	63	65	68	62	64	59	74	61	64	56	58	62	60		
Mp	25,52	25,93	24,65	25,43	25,21	25,49	25,25	25,27	25,70	25,33	24,86	25,29	25,47	25,47	24,32	25,39	25,34	24,90	25,32	25,79	25,31	24,85	25,44	25,28	25,32	25,25	25,20	25,22	25,74	24,36	25,31	25,14	24,82	25,28	25,34	25,76	25,52	24,77		
Mt	24,65	24,65	24,65	24,65	24,65	24,65	24,65	24,65	24,65	24,65	24,65	24,65	24,65	24,65	24,65	24,65	24,65	24,65	24,65	24,65	24,65	24,65	24,65	24,65	24,65	24,65	24,65	24,65	24,65	24,65	24,65	24,65	24,65	24,65	24,65	24,65	24,65	24,65	24,65	24,65
St	3,86	3,86	3,86	3,86	3,86	3,86	3,86	3,86	3,86	3,86	3,86	3,86	3,86	3,86	3,86	3,86	3,86	3,86	3,86	3,86	3,86	3,86	3,86	3,86	3,86	3,86	3,86	3,86	3,86	3,86	3,86	3,86	3,86	3,86	3,86	3,86	3,86	3,86	3,86	3,86
p	0,65	0,59	0,68	0,61	0,69	0,62	0,66	0,63	0,67	0,60	0,61	0,62	0,65	0,61	0,69	0,64	0,64	0,61	0,63	0,64	0,67	0,68	0,64	0,63	0,65	0,66	0,68	0,72	0,65	0,67	0,62	0,78	0,64	0,67	0,59	0,61	0,65	0,65	0,63	0,63
q	0,35	0,41	0,32	0,39	0,31	0,38	0,34	0,37	0,33	0,40	0,39	0,38	0,35	0,39	0,31	0,36	0,36	0,39	0,37	0,36	0,33	0,32	0,36	0,37	0,35	0,34	0,32	0,28	0,35	0,33	0,38	0,22	0,36	0,33	0,41	0,39	0,35	0,35	0,37	
r-hitung	0,31	0,40	0,00	0,25	0,22	0,28	0,22	0,21	0,39	0,22	0,07	0,21	0,29	0,26	-0,13	0,26	0,24	0,08	0,23	0,39	0,25	0,07	0,27	0,21	0,24	0,22	0,21	0,23	0,39	-0,11	0,22	0,23	0,06	0,23	0,21	0,36	0,31	0,04		
r-tabel	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	
Kriteria	V	V	TV	V	V	V	V	V	V	V	TV	V	V	V	TV	V	V	TV	V	V	V	TV	V	V	V	V	V	V	V	TV	V	V	TV	V	V	V	V	V	TV	



**Lampiran 14. Uji Reliabilitas**

No	Responden	Butir Soal																												Skor Total	X2			
		1	2	4	5	6	7	8	9	10	12	13	14	16	17	19	20	21	23	24	25	26	27	28	29	31	32	34	35			36	37	
1	R1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	17	289	
2	R2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	24	576	
3	R3	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	16	256		
4	R4	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	20	400		
5	R5	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	12	144		
6	R6	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	16	256	
7	R7	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	16	256	
8	R8	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	18	324		
9	R9	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	14	196		
10	R10	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	14	196	
11	R11	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	21	441		
12	R12	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	20	400	
13	R13	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	20	400	
14	R14	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	17	289	
15	R15	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	16	256	
16	R16	1	0	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	0	0	1	24	576	
17	R17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	26	676	
18	R18	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	16	256	
19	R19	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	576	
20	R20	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	12	144	
21	R21	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	21	441	
22	R22	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	18	324	
23	R23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	22	484	
24	R24	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	21	441	
25	R25	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	11	121	
26	R26	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	18	324		
27	R27	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	18	324	
28	R28	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	19	361
29	R29	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	24	576	
30	R30	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	18	324	



31	R31	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	17	289
32	R32	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	22	484	
33	R33	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	19	361	
34	R34	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	24	576		
35	R35	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	19	361		
36	R36	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	18	324		
37	R37	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	19	361		
38	R38	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	23	529		
39	R39	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	22	484		
40	R40	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22	484		
41	R41	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	22	484		
42	R42	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	20	400		
43	R43	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	16	256		
44	R44	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	17	289		
45	R45	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	23	529			
46	R46	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	16	256		
47	R47	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	19	361		
48	R48	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	21	441		
49	R49	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	20	400		
50	R50	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	21	441		
51	R51	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	18	324		
52	R52	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	16	256	
53	R53	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	22	484		
54	R54	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	17	289		
55	R55	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	24	576		
56	R56	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	21	441		
57	R57	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	12	144		
58	R58	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	20	400		
59	R59	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	24	576		
60	R60	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	26	676		
61	R61	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	19	361		
62	R62	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	15	225		
63	R63	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	21	441		

64	R64	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	22	484	
65	R65	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27	729
66	R66	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	17	289
67	R67	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	26	676	
68	R68	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	13	169
69	R69	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	17	289
70	R70	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	25	625
71	R71	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	21	441
72	R72	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	25	625
73	R73	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	11	121
74	R74	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	13	169
75	R75	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	23	529
76	R76	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	25	625
77	R77	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	13	169
78	R78	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	15	225
79	R79	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	20	400
80	R80	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	26	676
81	R81	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	25	625
82	R82	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	21	441
83	R83	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	18	324
84	R84	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	18	324
85	R85	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	23	529
86	R86	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	22	484
87	R87	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	25	625
88	R88	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	22	484
89	R89	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	8	64
90	R90	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	14	196
91	R91	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	21	441
92	R92	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	18	324	
93	R93	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	24	576	
94	R94	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	21	441	
95	R95	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	18	324	
Total		62	56	58	66	59	63	60	64	57	59	62	58	61	61	60	61	64	61	60	62	63	65	68	62	59	74	64	56	58	62	1845	37373
K		25																															
K-1		24																															
p		0,65	0,59	0,61	0,69	0,62	0,66	0,63	0,67	0,60	0,62	0,65	0,61	0,64	0,64	0,63	0,64	0,67	0,64	0,63	0,65	0,66	0,68	0,72	0,65	0,62	0,78	0,67	0,59	0,61	0,65		
q		0,35	0,41	0,39	0,31	0,38	0,34	0,37	0,33	0,40	0,38	0,35	0,39	0,36	0,36	0,37	0,36	0,33	0,36	0,37	0,35	0,34	0,32	0,28	0,35	0,38	0,22	0,33	0,41	0,39	0,35		
p x q		0,23	0,24	0,24	0,21	0,24	0,22	0,23	0,22	0,24	0,24	0,23	0,24	0,23	0,23	0,23	0,23	0,22	0,23	0,23	0,23	0,22	0,22	0,20	0,23	0,24	0,17	0,22	0,24	0,24	0,23		
varian		16,40																															
∑pq		6,80																															
KR-20		0,61																															



50	R50	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	21			
51	R51	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	18		
52	R52	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	16		
53	R53	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	22		
54	R54	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	17		
55	R55	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	24		
56	R56	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	21		
57	R57	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	12		
58	R58	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	20		
59	R59	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	24		
60	R60	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	26		
61	R61	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	19	
62	R62	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	15	
63	R63	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	21	
64	R64	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	22	
65	R65	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27	
66	R66	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	17	
67	R67	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	26	
68	R68	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	13	
69	R69	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	17	
70	R70	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	25	
71	R71	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	21	
72	R72	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	25	
73	R73	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	11	
74	R74	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	13
75	R75	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	23
76	R76	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	25
77	R77	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	13	
78	R78	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	15
79	R79	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	20	
80	R80	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	26	
81	R81	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	25	
82	R82	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	21
83	R83	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	18
84	R84	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	18	
85	R85	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	23	
86	R86	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	22
87	R87	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	25
88	R88	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	22
89	R89	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	8
90	R90	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	14	
91	R91	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	21	
92	R92	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	18	
93	R93	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	24	
94	R94	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	21	
95	R95	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	18	
nB		62	56	58	66	59	63	60	64	57	59	62	58	61	61	60	61	64	61	60	62	63	65	68	62	59	74	64	56	58	62		
n		95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95		
p		0,65	0,59	0,61	0,69	0,62	0,66	0,63	0,67	0,60	0,62	0,65	0,61	0,64	0,64	0,63	0,64	0,67	0,64	0,63	0,65	0,66	0,68	0,72	0,65	0,62	0,78	0,67	0,59	0,61	0,65		
keterangan		Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Mudah	Sedang	Sedang	Mudah	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang

Lampiran 16. Uji Daya Beda

No	Responden	Butir Soal																												Skor Total		
		1	2	4	5	6	7	8	9	10	12	13	14	16	17	19	20	21	23	24	25	26	27	28	29	31	32	34	35		36	37
1	R65	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27
2	R17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	26
3	R60	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	26
4	R67	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	26
5	R80	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	26
6	R70	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	25
7	R72	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	25
8	R76	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	25
9	R81	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	25
10	R87	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	25
11	R2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	24
12	R16	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	24
13	R19	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24
14	R29	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	24
15	R34	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	24
16	R55	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	24
17	R59	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	24
18	R93	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	24
19	R38	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	23
20	R45	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	23
nBa		19	17	17	17	14	16	16	18	15	18	14	14	17	17	14	18	14	17	17	16	17	17	18	18	15	18	16	14	17	19	
Na		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
nBa/Na		0,95	0,85	0,85	0,85	0,7	0,8	0,8	0,9	0,75	0,9	0,7	0,7	0,85	0,85	0,7	0,9	0,7	0,85	0,85	0,8	0,85	0,85	0,9	0,9	0,75	0,9	0,8	0,7	0,85	0,95	



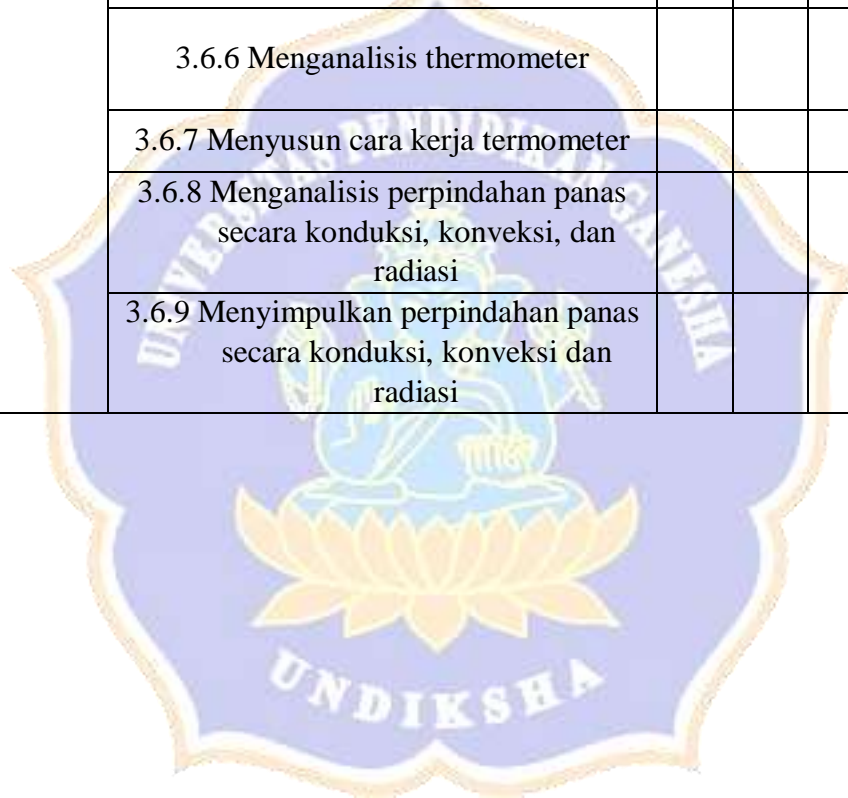
**Lampiran 17. Kisi-kisi Instrumen Setelah Uji Coba****Kisi-kisi Soal Post Test**

Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar  
 Mata Pelajaran : IPA (Ilmu Pengetahuan Alam)  
 Kelas/Semester : V/II  
 Tema : 6 (Panas dan Perpindahannya)  
 Jumlah Soal : 30 Butir

**Kisi-kisi Instrumen Penilaian**

Kompetensi Dasar	Indikator Pembelajaran	Aspek Memahami						Tes Pemahaman Konsep	
		C1	C2	C3	C4	C5	C6	Jml	No Soal
3.7 Menerapkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari.	3.6.1 Menganalisis sumber energi panas				√			3	1, 2, 3
	3.6.2 Menganalisis benda-benda sekitar yang bersifat konduktor dan isolator				√			6	4, 5, 6, 7, 8, 9
	3.6.3 Menentukan konsep perpindahan kalor			√				4	10, 11, 12, 13
	3.6.4 Mengidentifikasi suhu dan kalor				√			3	14,15, 16

	3.6.5 Menganalisis perubahan suhu benda dengan konsep kalor diterima dan dilepaskan oleh benda				√			5	17,18, 19, 20, 21
	3.6.6 Menganalisis thermometer				√			3	22, 23, 24
	3.6.7 Menyusun cara kerja termometer						√		25
	3.6.8 Menganalisis perpindahan panas secara konduksi, konveksi, dan radiasi					√		3	26, 27, 28
	3.6.9 Menyimpulkan perpindahan panas secara konduksi, konveksi dan radiasi					√		2	29, 30





**Lampiran 18. Instrumen Pengumpulan Data Setelah Uji Coba****SOAL POST-TEST**

Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar

Mata Pelajaran : IPA

Tahun Pelajaran : 2018/2019

Kelas/Semester : V/II

Alokasi Waktu : 45 menit

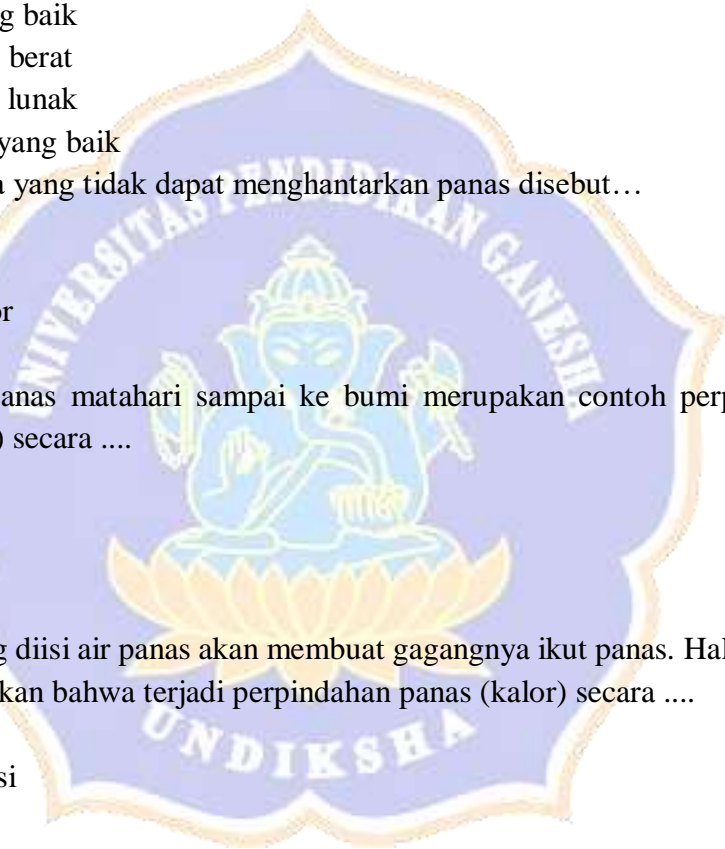
Jumlah soal : 30 butir

---

**Pilihlah salah satu jawaban dengan cara memberi tanda (X) pada huruf a, b, c, atau d yang kamu anggap benar pada lembar jawaban yang sudah tersedia!**

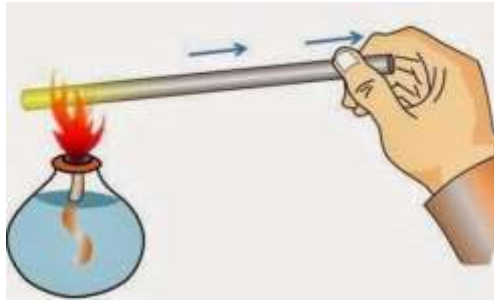
1. Sumber energi panas terbesar bagi makhluk hidup adalah...
  - a. Api
  - b. Magma
  - c. Matahari
  - d. Minyak Bumi
2. Pernyataan yang benar tentang panas ialah ....
  - a. Dapat berpindah
  - b. Energi yang akan hilang
  - c. Tidak dapat berpindah
  - d. Energi yang tidak dapat diterima oleh logam
3. Pada zaman dahulu manusia dapat menghasilkan api dengan cara ....
  - a. Melempar kayu kering ke udara
  - b. Menjatuhkan batu ke dalam lubang
  - c. Menjemur batu di bawah sinar matahari
  - d. Menggesekkan dua kayu kering
4. Papan tulis hitam bukan merupakan konduktor panas karena....
  - a. Warnanya hitam
  - b. Terbuat dari kayu
  - c. Ukurannya terlalu besar
  - d. Tidak terletak di tanah
5. Di bawah ini alat yang dapat menghasilkan panas yaitu ....
  - a. Setrika dan kipas angin
  - b. Televisi dan kipas angin
  - c. Oven dan blender
  - d. Oven dan setrika

6. Benda yang bersifat konduktor digunakan untuk alat yang....
  - a. Memerlukan suhu rendah
  - b. Memerlukan suhu sedang
  - c. Memerlukan suhu tinggi
  - d. Memerlukan penyekat
7. Kelebihan dari sendok yang terbuat dari bahan logam adalah ...
  - a. Tahan Panas
  - b. Kurang Kuat
  - e. Mudah Panas
  - f. Sangat Kuat
8. Alumunium sering digunakan sebagai bahan untuk membuat panci karena ....
  - a. Isolator yang baik
  - b. Benda yang berat
  - c. Benda yang lunak
  - d. Konduktor yang baik
9. Benda-benda yang tidak dapat menghantarkan panas disebut...
  - a. Suhu
  - b. Isolator
  - c. Konduktor
  - d. Konduksi
10. Sinar atau panas matahari sampai ke bumi merupakan contoh perpindahan panas (kalor) secara ....
  - a. Evaporasi
  - b. Radiasi
  - c. Konduksi
  - d. Konveksi
11. Cangkir yang diisi air panas akan membuat gagangnya ikut panas. Hal tersebut memperlihatkan bahwa terjadi perpindahan panas (kalor) secara ....
  - a. Radiasi
  - b. Kondensasi
  - c. Konduksi
  - d. Konveksi
12. Ketika kita memasak air, perpindahan panas (kalor) yang terjadi adalah ....
  - a. Evaporasi
  - b. Radiasi
  - c. Konduksi
  - d. Konveksi
13. Alat yang digunakan untuk mengukur besar kecilnya suhu dinamakan ....
  - a. Termometer
  - b. Amperemeter
  - c. Dinamometer
  - d. Speedometer



14. Suhu adalah besaran yang menyatakan ....
  - a. Derajat energi benda
  - b. Besar kecilnya sumber energi
  - c. Titik panas suatu benda
  - d. Derajat panas suatu zat
15. Berikut merupakan ciri-ciri suhu dan kalor yang tepat adalah...
  - a. Kalor dapat diukur dengan kaliometer sedangkan suhu dapat diukur dengan thermometer
  - b. Kalor dapat diukur dengan termometer sedangkan suhu dapat diukur dengan kaliometer
  - c. Kalor bersifat padat sedangkan suhu bersifat cair
  - d. Satuan panas derajat sedangkan suhu joule
16. Energi yang dapat diterima dan dilepaskan oleh suatu benda adalah...
  - a. Cuaca dan suhu
  - b. Panas dan cuaca
  - c. Panas dan suhu
  - d. Panas dan hujan
17. Pada suatu hari sena dan yogi pergi kepantai, sena menggunakan pakaian berwarna gelap sedangkan yogi menggunakan pakaian berwarna terang, disaat mereka berdua berada di bawah sinar matahari sena merasakan panas yang menyengat sedangkan yogi sedikit merasakan panas. Apakah yang menyebabkan peristiwa itu terjadi...
  - a. Karena pakaian berwarna terang lebih cepat menyerap cahaya matahari
  - b. Karena pakaian berwarna gelap lebih tebal
  - c. Karena pakaian berwarna putih lebih tipis
  - d. Karena pakaian berwarna gelap lebih cepat menyerap cahaya matahari
18. Gelas kaca yang pecah karena dituangi air panas disebabkan karena ....
  - a. Gelas kaca tidak tahan panas
  - b. Gelas kaca mengalami penyusutan
  - c. Gelas kaca merupakan isolator
  - d. Pemuaian pada gelas tidak merata

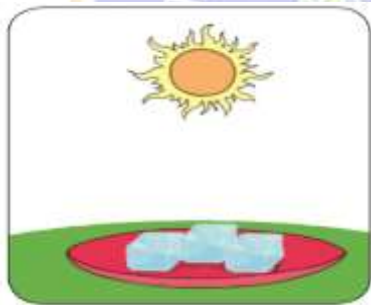
19. Perhatikan gambar dibawah ini !



Pada suatu hari cakra melakukan percobaan besi yang dipanaskan seperti gambar diatas, lama-kelamaan tangan cakrapun terasa panas. Apakah yang menyebabkan tangan cakra menjadi panas...

- Ujung besi yang dipanaskan akan merubah suhu dan menerima kalor
- Besi meleleh ketika dipanaskan
- Ujung besi yang dipanaskan terbakar
- Ujung besi yang dipanaskan tidak merubah suhu dan tidak menerima kalor

20. Perhatikan gambar dibawah ini!



Pada suatu hari anggung mengeluarkan es yang akan digunakannya membuat minuman, anggung meletakan es-nya dibawah sinar matahari, lama kelamaan es yang dimiliki anggung mencair. Apakah yang menyebabkan peristiwa tersebut bisa terjadi...

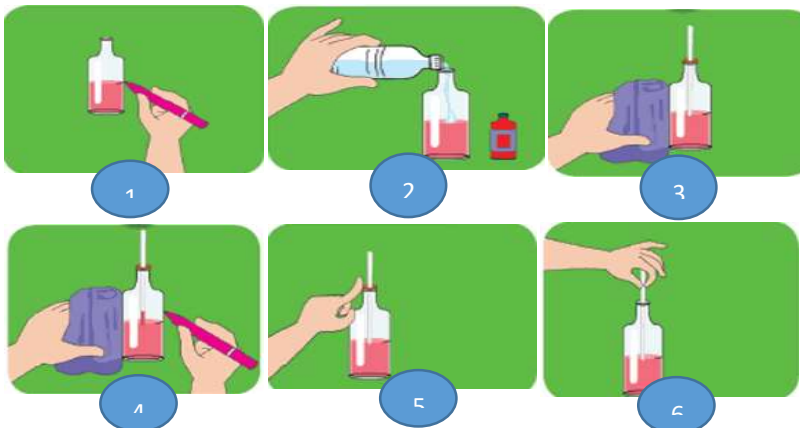
- Suhu es menurun karena menyerap kalor dari matahari.
- Suhu es meningkat karena menyerap kalor dari matahari.
- Kalor es meningkat karena menyerap suhu dari matahari.
- Kalor es menurun karena menyerap suhu dari matahari.

21. Perhatikan gambar dibawah ini!



Pada suatu hari indah ingin membuat minuman, namun minuman yang dibuat terlalu panas kemudian indah mengisi minuman tersebut dengan es batu, setelah indah memasukkan es batu kedalam minuman panas, es batu yang dimasukkan indah sangat cepat menghilang. Apakah yang menyebabkan peristiwa tersebut bisa terjadi...

- a. Karena suhu es batu dan minuman panas jauh berbeda,
  - b. Karena suhu es batu dengan minuman panas sama
  - c. Karena es batu mudah larut.
  - d. Karena es batu ringan.
22. Untuk mengukur panas dan dinginnya suatu benda dapat diukur dengan....
- a. Amperemeter
  - b. Termometer
  - c. Dinamometer
  - d. Speedometer
23. Penemu termometer adalah ....
- a. Daniel Gabriel Fahrenheit
  - b. Galileo Galilei
  - c. Thomas Alva Edison
  - d. Alexander Graham Bell
24. Termometer celcius menggunakan ukuran ....
- a. 0 sampai 100 derajat
  - b. 0 sampai 1000 derajat
  - c. -100 sampai 100 derajat
  - d. 0 sampai 50 derajat
25. Perhatikan gambar langkah-langkah percobaan termometer dibawah ini !



Untuk mendapatkan hasil percobaan termometer sederhana (mengukur suhu) menggunakan botol berisi air berwarna, kain hangat dan pipet, susunan percobaan diatas yang tepat adalah...

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

26. Perhatikan data di bawah ini!

No.	Keterangan
1.	Menyolder besi
2.	Balon udara panas
3.	Menyetrika baju
4.	Air mendidih
5.	Mengaduk the

Berdasarkan data di atas perpindahan secara konduksi ditunjukkan pada nomor ....

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

27. Perhatikan data di bawah ini!

No.	Keterangan
1.	Terjadinya angin darat dan angin laut
2.	Sinar Matahari
3.	Pemanas ruangan
4.	Api unggun
5.	Mengaduk the

Dari beberapa data di atas perpindahan secara radiasi ditunjukkan pada nomor

....

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

28. Perhatikan gambar di bawah ini!



Gambar di atas merupakan perpindahan panas secara ....

- a. Radiasi
  - b. Konveksi
  - c. Konduksi
  - d. Evaporasi
29. Kesimpulan yang tepat mengenai perpindahan kalor secara konduksi adalah...
- a. Perpindahan yang zat padatnya mengalami perpindahan
  - b. Perpindahan tanpa zat perantara
  - c. Perpindahan yang zat padatnya tidak ikut mengalami perpindahan.
  - d. Perpindahan yang tidak memerlukan zat padat.
30. Kesimpulan yang tepat mengenai perpindahan kalor secara konveksi adalah...
- a. Perpindahan melalui aliran yang zat perantaranya ikut berpindah
  - b. Perpindahan melalui aliran yang zat perantaranya tidak ikut berpindah
  - c. Perpindahan yang zat padatnya tidak ikut mengalami perpindahan.
  - d. Perpindahan tanpa zat perantara

**= SELAMAT MENGERJAKAN =**

**Kunci Jawaban**

C  
A  
D  
B  
D  
C  
A  
D  
B  
B  
C  
D  
A  
A  
A  
C  
D  
D  
A  
B  
A  
B  
B  
A  
B  
C  
B  
B  
C  
A







*Lampiran 19. Skor Pemahaman Konsep IPA Kelas Eksperimen dan Kontrol*

<b>Kode</b>	<b>Skor Kelas Eksperimen</b>	<b>Kode</b>	<b>Skor Kelas Kontrol</b>
E1	23	K1	20
E2	19	K2	18
E3	22	K3	18
E4	13	K4	17
E5	20	K5	19
E6	28	K6	20
E7	29	K7	20
E8	25	K8	24
E9	26	K9	23
E10	24	K10	24
E11	25	K11	20
E12	18	K12	18
E13	19	K13	20
E14	23	K14	21
E15	23	K15	13
E16	25	K16	19
E17	27	K17	15
E18	25	K18	25
E19	19	K19	24
E20	30	K20	18
E21	22	K21	28
E22	25	K22	21
E23	21	K23	20
E24	22	K24	21
E25	25	K25	24
E26	18	K26	17
E27	19	K27	18
E28	20	K28	19
E29	25	K29	18
E30	27	K30	22
E31	27	K31	22
E32	25	K32	24
E33	29	K33	26
E34	30	K34	24
E35	21	K35	26
E36	22	K36	26
E37	24	K37	24
E38	19	K38	28
E39	18	K39	29

<b>Kode</b>	<b>Skor Kelas Eksperimen</b>	<b>Kode</b>	<b>Skor Kelas Kontrol</b>
E40	20	K40	20
		K41	21
Jumlah	922	Jumlah	874



*Lampiran 20. Hasil Uji Statistik Deskriptif Kelas Eksperimen dan Kontrol*

Descriptives				
			Statistic	Std. Error
EKSPERIMEN_PEMAH AMAN_KONSEP	Mean		23.0500	.60970
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	21.8168	
		Upper Bound	24.2832	
	5% Trimmed Mean		23.0833	
	Median		23.0000	
	Variance		14.869	
	Std. Deviation		3.85606	
	Minimum		13.00	
	Maximum		30.00	
	Range		17.00	
	Interquartile Range		5.00	
	Skewness		-.167	.374
	Kurtosis		-.202	.733

Descriptives				
			Statistic	Std. Error
KONTROL_PEMAHA MAN_KONSEP	Mean		21.3171	.56465
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	20.1759	
		Upper Bound	22.4583	
	5% Trimmed Mean		21.3211	
	Median		21.0000	
	Variance		13.072	
	Std. Deviation		3.61552	
	Minimum		13.00	
	Maximum		29.00	
	Range		16.00	
	Interquartile Range		5.50	
	Skewness		.160	.369
	Kurtosis		-.285	.724

**Lampiran 21. Skala Penilaian Pemahaman Konsep**

**Kriteria Penilaian atau Kategori pada Skala Lima**

Rentangan Skor	Klasifikasi/Predikat
$M_i + 1,5 SD_i < \bar{X} \leq M_i + 3,0 SD_i$	Sangat Baik
$M_i + 0,5 SD_i < \bar{X} \leq M_i + 1,5 SD_i$	Baik
$M_i - 0,5 SD_i < \bar{X} \leq M_i + 0,5 SD_i$	Cukup
$M_i - 1,5 SD_i < \bar{X} \leq M_i - 0,5 SD_i$	Tidak Baik
$M_i - 3,0 SD_i < \bar{X} \leq M_i - 1,5 SD_i$	Sangat Tidak Baik

(dimodifikasi dari Koyan, 2012:25)

Keterangan:

$\bar{X}$  = rata-rata hasil belajar

$M_i = \frac{1}{2} \times (\text{skor maksimal} + \text{skor minimal})$

$SD_i = \frac{1}{6} \times (\text{skor maksimal} - \text{skor minimal})$

Berdasarkan formula di atas diperoleh skor maksimal ideal = 25 dan skor minimal = 0 dapat ditentukan  $M_i$  dan  $Sd_i$  sebagai berikut.

$$\begin{aligned}
 M_i &= \frac{1}{2} \times (\text{skor maksimal} + \text{skor minimal}) \\
 &= \frac{1}{2} \times (30 + 0) \\
 &= 15
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 SD_i &= \frac{1}{6} \times (\text{skor maksimal} - \text{skor minimal}) \\
 &= \frac{1}{6} \times (30 - 0) \\
 &= 5
 \end{aligned}$$

Perhitungan kriteria penilaian skala lima sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 M_i + 1,5 SD_i < \bar{X} \leq M_i + 3,0 SD_i &= 15 + 1,5 (5) < \bar{X} \leq 15 + 3,0 (5) \\
 &= 15 + 7,5 < \bar{X} \leq 15 + 15 \\
 &= 22,5 < \bar{X} \leq 30
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 M_i + 0,5 SD_i < \bar{X} \leq M_i + 1,5 SD_i &= 15 + 0,5 (5) < \bar{X} \leq 15 + 1,5 (5) \\
 &= 15 + 2,5 < \bar{X} \leq 15 + 7,5
 \end{aligned}$$

$$= 17,5 < \bar{X} \leq 22,5$$

$$M_i - 0,5 SD_i < \bar{X} \leq M_i + 0,5 SD_i \quad = 15 - 0,5 (5) < \bar{X} \leq 15 + 0,5 (5)$$

$$= 15 - 2,5 < \bar{X} \leq 15 + 2,5$$

$$= 12,5 < \bar{X} \leq 17,5$$

$$M_i - 1,5 SD_i < \bar{X} \leq M_i - 0,5 SD_i \quad = 15 - 1,5 (5) < \bar{X} \leq 15 - 0,5 (5)$$

$$= 15 - 7,5 < \bar{X} \leq 15 - 2,5$$

$$= 7,5 < \bar{X} \leq 12,5$$

$$M_i - 3,0 SD_i < \bar{X} \leq M_i - 1,5 SD_i \quad = 15 - 3,0 (5) < \bar{X} \leq 15 - 1,5 (5)$$

$$= 15 - 15 < \bar{X} \leq 15 - 7,5$$

$$= 0 < \bar{X} \leq 7,5$$

Hasil perhitungan tersebut kemudian disajikan pada tabel berikut.

<b>Rentang Skor</b>	<b>Kategori</b>
$22,5 \leq X \leq 30,0$	Sangat tinggi
$17,5 \leq X < 22,5$	Tinggi
$12,5 \leq X < 17,5$	Sedang
$7,5 \leq X < 12,5$	Rendah
$0 \leq X < 7,5$	Sangat Rendah

**Lampiran 22. Hasil Uji Normalitas Kelas Eksperimen dan Kontrol**

**Tests of Normality**

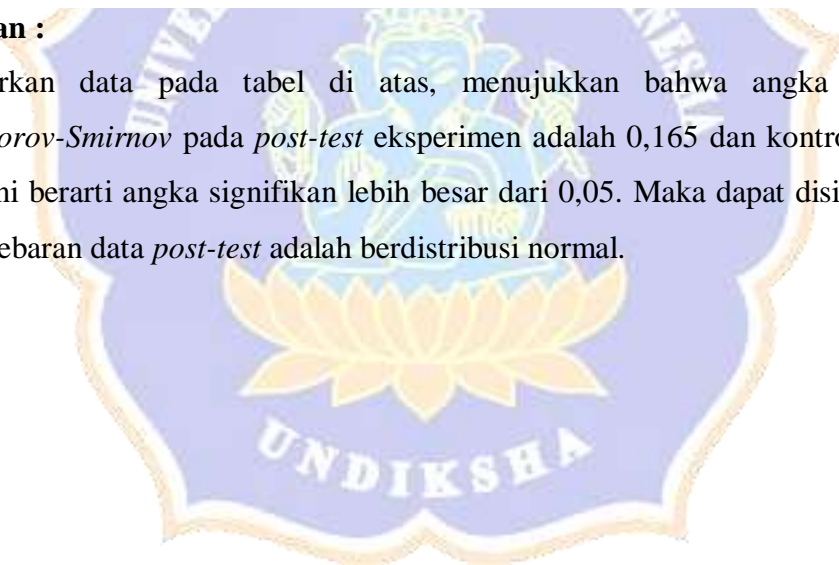
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
EKSPERIMEN_PEMAHAMAN_KONSEP	.118	40	.165	.969	40	.334

**Tests of Normality**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
KONTROL_PEMAHAMAN_KONSEP	.130	41	.079	.971	41	.383

**Simpulan :**

Berdasarkan data pada tabel di atas, menunjukkan bahwa angka statistik *Kolmogorov-Smirnov* pada *post-test* eksperimen adalah 0,165 dan kontrol adalah 0,079, ini berarti angka signifikan lebih besar dari 0,05. Maka dapat disimpulkan semua sebaran data *post-test* adalah berdistribusi normal.



**Lampiran 23. Hasil Uji Homogenitas****Test of Homogeneity of Variances**

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.177	1	79	.675

**Simpulan :**

Berdasarkan data pada tabel di atas, nilai signifikan pada kolom signifikan Test of Homogeneity of Variance adalah 0,676. Hasil ini menunjukkan harga signifikan tersebut lebih besar dari 0,05. Sehingga data hasil penelitian *post-test* pada kelompok eksperimen dan kontrol dinyatakan homogen.





*Lampiran 24. Hasil Pengujian Hipotesis (Uji-t)*

**Group Statistics**

KELAS	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
PEMAHAMAN_KONSEP 1.00	40	23.0500	3.85606	.60970
2.00	41	21.3171	3.61552	.56465

**Independent Samples Test**

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means							
								95% Confidence Interval of the Difference		
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper	
PEMAHAMAN_KONSEP	Equal variances assumed	.177	.675	2.087	79	.040	1.73293	.83033	.08019	3.38566
	Equal variances not assumed			2.085	78.375	.040	1.73293	.83100	.07866	3.38719

**Simpulan :**

Jadi dapat disimpulkan Berdasarkan tabel 4.7 lebih lanjut, dari hasil perhitungan menggunakan uji-t *sampel independent* dengan bantuan *SPSS-17.0 for windows*, diperoleh  $t_{hitung}$  adalah 2,087 dan  $t_{tabel}$  pada taraf signifikansi 5% dan db  $(40+41-2) = 79$  adalah 2,00. Hal ini berarti,  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$  ( $t_{hitung} > t_{tabel}$ )  $2,087 > 2,00$ . Sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.



*Lampiran 25. Daftar Nama Siswa Kelas Eksperimen*

<b>No</b>	<b>Nama Siswa</b>	<b>Kelas</b>	<b>Kode Siswa</b>
1	Adenium	V	E1
2	Anggel Callysta Andriant	V	E2
3	Fahrezi Nur Faizin	V	E3
4	Gede Aditya Eka Wardana	V	E4
5	Gede Bagas Pranata	V	E5
6	Gede Bendesa Mas Darmayasa	V	E6
7	Gede Kevin Wirahardinatha	V	E7
8	Gede Nova Putra Sena	V	E8
9	Gd Yogi Artana	V	E9
10	Gede Yuda Suartana	V	E10
11	I Gusti Ayu Nadila K.	V	E11
12	I Gst Ayu Santi Darmi Utami	V	E12
13	I Kadek Margana Widiananda	V	E13
14	I Kt Agus Widiarsa Putra	V	E14
15	I Kt Cakra Wira A.N	V	E15
16	I Komang Agus Pasekw.D.	V	E16
17	I Komang Sunday Wedakarna R.P	V	E17
18	Ida Ayu Gipa Riascarani	V	E18
19	Kd Andira Primayanti	V	E19
20	Kd Satya Puspa A.P	V	E20
21	Kd Sri Maha Dewi Antari	V	E21
22	Kt Maura Astiti Arta A	V	E22
23	I Km Adi Sastrawan	V	E23
24	Km Khrisna Wiweka S	V	E24
25	Luh Putri Cantika Dewi	V	E25
26	Md Riska Putri Wulandari	V	E26
27	Md Vina Dwi Maharani	V	E27
28	Ni Luh Gd Ariska Putri M	V	E28
29	Ni Luh Jenia Tirakusuma	V	E29
30	Ni Md Astiningtyas N.	V	E30
31	Pt Anggun Krismayani	V	E31
32	Putu Davina Nathania. W.S.	V	E32
33	Pt Eka Candra Mahayani	V	E33
34	Putu Ngurah Sena	V	E34
35	Putu Putra Sena Kusuma Y	V	E35
36	Putu Satia Puwantara	V	E36
37	Putu Sri Indah	V	E37
38	Pt Sukma Ari Pratiwi	V	E38
39	Qory Nur Fajriah	V	E39
40	Randi Andalino C.	V	E40

*Lampiran 26. Daftar Nama Siswa Kelas Kontrol*







<b>No</b>	<b>Nama Siswa</b>	<b>Kelas</b>	<b>Kode Siswa</b>
1	Dewa Putu Adi Adnyana P	V	K1
2	I Gd Adi Wijaya Putra	V	K2
3	Made Aditya Dharma Sanjaya	V	K3
4	Amelia Fitriana Denita P	V	K4
5	Ida Ayu Made Amrita Savitri	V	K5
6	I Dw Gede Angga Wibawa	V	K6
7	Kadek Angie Verlita S.W	V	K7
8	Gede Arya Kusuma Wijaya	V	K8
9	Made Arya Putra P	V	K9
10	Ayu Praba Widya Sanjiwani	V	K10
11	I Luh Ayu Septiani	V	K11
12	Gusti Ayu Made Damara P	V	K12
13	Made Deni Lesmana	V	K13
14	Ni Lu Pt Davita Widiyani P	V	K14
15	Gusti Ayu Komang Desi A	V	K15
16	Putu Desi Handayani	V	K16
17	Putu Dika Pradipta	V	K17
18	Putu Dinda Suastrini	V	K18
19	Putu Dinda Versiana	V	K19
20	Gusti Ayu Kadek D	V	K20
21	Gede Eka Prasetya	V	K21
22	Gede Farrel Deniswara	V	K22
23	Putu Felia Cantika D	V	K23
24	Kadek Jayani Sari Utami	V	K24
25	Khansa Fatin Sahira	V	K25
26	Putu Nasya Aradistya P	V	K26
27	Anak Agung Ngurah Manik B. S	V	K27
28	Gede Nova Setiawan	V	K28
29	Komang Pasek Kertiasa	V	K29
30	Komang Pasek Putra B	V	K30
31	Made Rio Adijaya P	V	K31
32	Komang Satria Bawa	V	K32
33	Pande Putu Sari Guritna	V	K33
34	Kadek Sri Nandita K	V	K34
35	Putu Surya Ningsih	V	K35
36	Kadek Suryawan	V	K36

37	Komang Tegar Suanteng J	V	K37
38	Triya Diva Suputra	V	K38
39	Komang Triyani Dewi	V	K39
40	Putu Gede Wiranesa	V	K40
41	Gede Yoga Pratama	V	K41






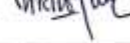


### Lampiran 27. Jadwal Penelitian

JADWAL PENELITIAN KELAS EKSPERIMEN  
SDN 2 PAKET AGUNG

HARI TAGGAL	MATERI PEMBELAJARAN	TANDA TANGAN
Kamis, 23 Januari 2020	Tema 6 Panas dan perpindahannya, Sub tema 1 Suhu dan kalor, Pembelajaran ke-1	
Kamis, 30 Januari 2020	Tema 6 Panas dan Perpindahannya, Sub Tema 1 Suhu dan Kalor, Pembelajaran ke - 2	
Selasa, 4 Februari 2020	Tema 6 Panas dan Perpindahannya, Sub Tema 1 Suhu dan Kalor, Pembelajaran ke - 3	
Kamis, 6 Februari 2020	Tema 6 Panas dan Perpindahannya, Sub Tema 2 Perpindahan Kalor di Sekitar Kita, Pembelajaran ke-1	
Senin, 10 Februari 2020	Tema 6 Panas dan Perpindahannya, Sub Tema 2 Perpindahan Kalor di Sekitar Kita, Pembelajaran ke-2	
Rabu, 12 Februari 2020	Tema 6 Panas dan Perpindahannya, Sub Tema 2 Perpindahan Kalor di Sekitar Kita, Pembelajaran ke-3	

JADWAL PENELITIAN KELAS KONTROL  
SDN 1 PAKET AGUNG

HARI TAGGAL	MATERI PEMBELAJARAN	TANDA TANGAN
Kamis, 23 Januari, 2020	Tema 6 Panas dan Perpindahannya, Sub Tema 1 Suhu dan Kalor, Pembelajaran ke -1	
Kamis, 30 Januari, 2020	Tema 6 Panas dan Perpindahannya, Sub Tema 1 Suhu dan Kalor, Pembelajaran ke - 2	
Senin, 3 Februari, 2020	Tema 6 Panas dan Perpindahannya, Sub Tema 1 Suhu dan Kalor, Pembelajaran ke - 3	
Kamis, 6 Februari 2020	Tema 6 Panas dan Perpindahannya, Sub Tema 2 Perpindahan Kalor disekitar Kita, Pembelajaran ke-1	
Senin, 10 Februari 2020	Tema 6 Panas dan perpindahannya, Sub Tema 2 Perpindahan Kalor disekitar Kita, Pembelajaran ke-2	
Kamis, 13 Februari, 2020	Tema 6 Panas dan Perpindahannya, Sub Tema 2 Perpindahan Kalor disekitar Kita, Pembelajaran ke-3	



### Penelitian Kelas Kontrol





Uji Coba Instrumen



SD N 2 LILIGUNDI



SD N 1 PAKET AGUNG



SD N 2 PAKET AGUNG



SD N 1 BERATAN



Post Test



SD N 1 PAKET AGUNG



SD N 2 PAKET AGUNG

## RIWAYAT HIDUP



I Kadek Kurniawan lahir di Bangli pada tanggal 01 Mei 2020. Penulis lahir dari pasangan suami istri Bapak Wayan Kariawan dan Ibu Ni Nyoman Budiasih. Penulis berkebangsaan Indonesia dan beragama Hindu. Alamat penulis di Br. Bebalang, Desa Bebalang, Kecamatan Bangli, Kabupaten Bangli, Provinsi Bali. Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SD Negeri 5 Kawan Bangli dan lulus pada tahun 2010. Kemudian penulis melanjutkan di SMP Negeri 3 Bangli dan lulus pada tahun 2013. Pada tahun 2016, penulis lulus dari SMA Negeri 2 Bangli dan melanjutkan ke S1 Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar di Universitas Pendidikan Ganesha. Pada semester akhir tahun 2020 penulis telah menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Media Audio Visual Terhadap Pemahaman Konsep IPA Siswa Kelas V SD di Gugus VIII Kecamatan Buleleng Tahun Pelajaran 2019/2020. Selanjutnya, mulai tahun 2020 sampai dengan penulisan skripsi ini, penulis masih terdaftar sebagai mahasiswa Program S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar di Universitas Pendidikan Ganesha.

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan *media Audio Visual* terhadap pemahaman konsep IPA siswa kelas V SD Negeri di Gugus VIII Kecamatan Buleleng” 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 resiko/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.

