



Lampiran 1. Surat Pengumpulan Data Penelitian



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
 UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
 Jalan Udayana Nomor 12 C Singaraja-Bali
 Telepon 0362-22570; Faximile : 0362-25735
 Laman : <http://www.undiksha.ac.id>

Singaraja, 18 Oktober 2019

Nomor : 4102/UN48.10.1/LT/2019
 Hal : Pengumpulan data

Yth. Kepala SDN 1 Banjar Tegal Gugus XIII Kecamatan Buleleng

di
 Buleleng

Dengan Hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi Fakultas Ilmu Pendidikan Undiksha Singaraja, mohon agar mahasiswa kami dapat diterima dan diberikan keterangan guna pengumpulan data di instansi Bapak/Ibu.

Adapun nama mahasiswa tersebut:

Nama : Ni Ketut Mira Adnyani
 NIM : 1611031303
 Fakultas : Ilmu Pendidikan
 Jurusan : Pendidikan Dasar
 Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Demikian atas kesediaan dan bantuannya kami ucapkan Terima Kasih.



Drs. Made Tegeh, S.Pd., M.Pd
 NIP. 197108152001121001

Tembusan
 1. Kasubbag Akademik FIP
 2. Arsip

Lampiran 2. Surat Keterangan Penelitian di Kelas Eksperimen



PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAH RAGA
SD Negeri 1 Banjar Tegal

Jln. Pahlawan 38 Singaraja

Tlp. 083114639692

SURAT KETERANGAN
NOMOR : 045.2 / 07 / SD/ 2020

Yang bertanda tangan dibawah ini, kepala SD Negeri 1 Banjar Tegal menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

No	Nama	NIM	Fakultas	Jurusan
1	Ni Ketut Mira Adnyani	1611031303	Ilmu Pendidikan	Pendidikan Dasar

Memang benar mahasiswa yang bersangkutan di atas telah melaksanakan *Kegiatan Penelitian di SD Negeri 1 Banjar Tegal sebagai Kelas Eksperimen*. Penelitian ini terkait dengan mata kuliah Skripsi.


Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 08 Februari 2020

Kepala SD Negeri 1 Banjar Tegal


1-8-1940
Gusti Nyoman Reniasih, S.Pd.M.Si
NIP. 196703211990072002

Lampiran 3. Surat Keterangan Penelitian di Kelas Kontrol



PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAGA
SEKOLAH DASAR NEGERI 1 BAKTISERAGA
Alamat : Jalan Laksamana, Ds.Baktiseraga, Email: sdnbaktiseraga1@gmail.com

SURAT KETERANGAN
NOMOR : 015/II/SDN1BTSG/2020


Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala SDN 1 Baktiseraga Kecamatan Buleleng Kabupaten Buleleng dengan ini menerangkan bahwa :

Nama	: Ni Ketut Mira Adnyani
NIM	: 1611031303
Jurusan	: Pendidikan Dasar
Fakultas	: Ilmu Pendidikan
Institusi	: Universitas Pendidikan Ganesha

Memang benar mahasiswa tersebut diatas telah melakukan kegiatan Penelitian sebagai Kelas Kontrol dalam rangka melengkapi syarat syarat perkuliahan mata kuliah Skripsi di SDN 1 Baktiseraga

Demikian Surat Keterangan ini kami buat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 8 Februari 2020
Kepala SDN 1 Baktiseraga



PUPU ADA, S.Pd., M.Pd
NIP. 19721228 199606 1 001

Lampiran 4. Surat Keterangan Uji Judges I

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

SURAT KETERANG UJI JUDGES I

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Drs. Dewa Nyoman Sudana, M.Pd.
NIP : 19551231 198003 1 039
Jabatan : Dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar,
Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini :

Nama : Ni Ketut Mira Adnyani
NIM : 1611031303
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, 07 Januari 2020
Dosen/Pakar,

Drs. Dewa Nyoman Sudana, M.Pd.
NIP 19551231 198003 1 039

Lampiran 5. Surat Keterangan Uji Judges II

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

SURAT KETERANG UJI JUDGES II

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd.
NIP : 19761214 200912 2 002
Jabatan : Dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar,
Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini :

Nama : Ni Ketut Mira Adnyani
NIM : 1611031303
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, 07 Januari 2020
Dosen/Pakar,

Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd.
NIP 19761214 200912 2 002

Lampiran 6. Surat Pengantar Uji Coba Instrumen



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

Jalan Udayana Nomor 11 Singaraja-Bali
Telepon 0362-22570; Faximile : 0362-25735
Laman : <http://www.undiksha.ac.id>

Singaraja, 13 Januari 2020

Nomor : 60/UN48.10.1/LT/2020
Hal : Permohonan Uji Coba Instrumen Penelitian

Kepada
Yth. Kepala SD Mutiara
di Tempat

Dengan Hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi, Fakultas Ilmu Pendidikan Undiksha Singaraja, mohon agar mahasiswa kami dapat diterima dan diberikan keterangan guna uji coba instrumen penelitian di instansi Bapak/Ibu. Adapun nama mahasiswa tersebut sebagai berikut:

Nama : Ni Ketut Mira Adnyani
NIM : 1611031303
Fakultas : Ilmu Pendidikan
Jurusan : Pendidikan Dasar
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Demikian atas kesediaan dan bantuannya kami ucapkan terima kasih.

a.nDekan
Wakil Dekan I



Dr. Made Teguh, S.Pd., M.Pd
NIP. 197108152001121001

Tembusan
3. Kasubag Akademik FIP
4. Arsip

Lampiran 7. Kisi-kisi Instrumen Motivasi Belajar

KISI-KISI MOTIVASI BELAJAR

Indikator	Skala	Jumlah Butir	Nomor Kuesioner	
			Pernyataan Positif	Pernyataan Negatif
1. Adanya hasrat dan keinginan berhasil dalam belajar	Interval	4	1,2,3,4	
		4		5,6,7,8
2. Tekun mengerjakan tugas	Interval	4	9,10,11,12	
		4		13,14,15,16
3. Ulet menghadapi kesulitan	Interval	4	17,18,19,20	
		4		21,22,23,24
4. Cepat bosan dengan tugas- tugas yang rutin dalam belajar IPA	Interval	4	25,26,27,28	
		4		29,30,31,32
5. Adanya penghargaan dalam belajar IPA	Interval	4	33,34,35,36	
		4		37,38,39,40
6. Senang mencari dan memecahkan masalah dan soal- soal.	Inteval	5	41,42,43,44, 45	
		5		46,47,48,49, 50

Lampiran 8. Kuesioner Motivasi Belajar sebelum uji judges.

KUESIONER MOTIVASI BELAJAR

A. Identitas Responden

Nama :
 No. Absen :
 Kelas :
 Sekolah :

B. Petunjuk pengisian kuesioner

1. Pada kuesioner ini terdapat sejumlah pernyataan-pernyataan yang berkaitan dengan motivasi belajar. Pertimbangkan dengan baik jawaban alternative yang akan di pilih dari setiap pernyataan yang diberikan.

2. Berikan tanda rumput (√) pada kolom jawaban alternatif dari pernyataan yang ada, sesuai dengan keadaanmu. Adapun jawaban alternatif pada masing-masing pertanyaan yakni sebagai berikut.

SS = Sangat Setuju

S = Setuju

RR = Ragu-Ragu

TS = Tidak Setuju

STS = Sangat Tidak Setuju

No.	Pernyataan	Jawaban				
		SS	S	RR	TS	STS
1.	Saya senang belajar IPA karena saya ingin meraih juara olympiade IPA					
2.	Saya berusaha mengikuti pelajaran IPA dengan baik agar saya dapat meraih nilai bagus					
3.	Saya bertanya kepada guru bila mengalami kesulitan terhadap materi pelajaran IPA sampai saya benar-benar memahami materi tersebut					
4.	Saya sangat semangat saat mengikuti pelajaran IPA karena saya ingin berhasil					

5.	Saya tidak senang apabila diberikan tugas IPA oleh guru					
6.	Kalau diberikan PR IPA saya meminta bantuan orang lain mengerjakannya walaupun hasilnya salah					
7.	Saya tidak senang belajar IPA karena sulit memahami materi pelajaran IPA					
8.	Saya malas mengerjakan tugas IPA yang diberikan guru					
9.	Saya selalu menyelesaikan tugas IPA tanpa menunda-nunda waktu					
10.	Saya tidak akan bermain sebelum tugas IPA saya selesai					
11.	Saya berusaha mengerjakan tugas IPA dengan baik sehingga selesai tepat pada waktunya					
12.	Saya rasa belajar sampai malam hari tidak menjadi masalah, asal tugas saya dapat selesai dengan baik					
13.	Jika saat mengerjakan tugas IPA ada teman yang mengajak bermain, saya akan bermain terlebih dahulu					
14.	Saya tidak dapat belajar IPA terlalu lama karena dapat membuat saya merasa lelah					
15.	Saya tidak mau bangun lebih pagi untuk membuat tugas IPA walaupun tugas tersebut belum saya selesaikan					
16.	Saya lebih suka mengerjakan tugas IPA sedikit demi sedikit sesuai dengan suasana hati saya					
17.	Saya berusaha untuk mencari tahu jawaban dari soal yang sulit dengan cara belajar lebih banyak					
18.	Bila saya mendapat nilai yang rendah, saya akan berusaha belajar lebih giat					
19.	Saya berusaha mengatasi masalah yang dapat menghambat pelaksanaan tugas saya					
20.	Saya tidak pernah berhenti belajar demi mendapatkan nilai yang bagus					

21.	Saya tidak mau mengerjakan tugas yang saya anggap terlalu sulit					
22.	Saya selalu diingatkan mengerjakan tugas oleh orang tua padahal saya tidak ingin mengerjakannya					
23.	Saya hanya belajar sehari sebelum ulangan					
24.	Saya tidak perlu belajar IPA karena saya duduk dengan teman yang pintar					
25.	Saya merasa bosan bila hanya duduk diam saat pembelajaran IPA berlangsung di kelas					
26.	Saya merasa tugas yang diberikan guru terlalu mudah untuk dikerjakan					
27.	Saya ingin pembelajaran IPA yang berbeda dari biasanya					
28.	Saya tidak senang menjawab soal-soal pilihan ganda karena jawabannya mudah untuk ditebak					
29.	Saya malas melaksanakan praktikum IPA karena saya harus mengeluarkan banyak tenaga					
30.	Saya lebih suka mendengarkan guru yang berceramah tentang materi IPA					
31.	Saya lebih suka berdiam diri saat pembelajaran IPA berlangsung					
32.	Saya lebih suka mengganggu teman saat pembelajaran berlangsung					
33.	Saat saya mengerjakan tugas pelajaran IPA dengan baik, guru memberikan pujian kepada saya					
34.	Saat saya mendapat jawab pertanyaan IPA dengan benar, guru memberikan hadiah kepada saya					
35.	Saat saya berhasil melakukan praktikum, guru mengumumkan keberhasilan saya di depan kelas					
36.	Saat saya berhasil mendapat nilai ulangan yang tinggi, guru memberikan pujian					

37.	Walapun saya dapat mengerjakan tugas pelajaran IPA dengan baik, guru tidak pernah mempedulikannya					
38.	Saat saya mendapat jawab pertanyaan IPA dengan benar, guru hanya diam saja					
39.	Saat saya berhasil melakukan pratikum, guru bersikap cuek saja					
40.	Saat saya berhasil mendapat nilai ulangan yang rendah, guru bersikap marah					
41.	Saya memiliki banyak buku IPA untuk memudahkan belajar					
42.	Saya sangat senang jika telah berhasil memecahkan soal-soal IPA yang sulit					
43.	Saya selalu berusaha memecahkan semua soal-soal latihan IPA yang ada di buku, walaupun materi tersebut belum diajarkan oleh guru					
44.	Saya sangat senang jika soal ulangan diberikan soal-soal IPA yang sulit					
45.	Saya sangat senang jika PR/soal yang diberikan soal yang belum diberikan di sekolah					
46.	Saya tidak pernah mengerjakan soal IPA yang ada di buku sebelum diminta oleh guru					
47.	Saya tidak suka pertanyaan yang terlalu rumit dan berbeda dari contoh yang diberikan guru					
48.	Saya lebih suka bertanya pada teman jika ada soal yang menurut saya terlalu rumit tanpa mencoba mengerjakannya					
49.	Saya tidak suka jika soal ulangan diberikan soal-soal IPA yang sulit					
50.	Saya tidak suka jika PR/soal yang diberikan soal yang belum diberikan di sekolah					

Lampiran 9. Kuesioner Motivasi Belajar Post –Test Penelitian

KUESIONER MOTIVASI BELAJAR

C. Identitas Responden

Nama :
 No. Absen :
 Kelas :
 Sekolah :

D. Petunjuk pengisian kuesioner

3. Pada kuesioner ini terdapat sejumlah pernyataan-pernyataan yang berkaitan dengan motivasi belajar. Pertimbangkan dengan baik jawaban alternative yang akan di pilih dari setiap pernyataan yang diberikan.

4. Berikan tanda rumput (√) pada kolom jawaban alternatif dari pernyataan yang ada, sesuai dengan keadaanmu. Adapun jawaban alternatif pada masing-masing pertanyaan yakni sebagai berikut.

SS = Sangat Setuju

S = Setuju

RR = Ragu-Ragu

TS = Tidak Setuju

STS = Sangat Tidak Setuju

No.	Pernyataan	Jawaban				
		SS	S	RR	TS	STS
1.	Saya senang belajar IPA karena saya ingin meraih juara olympiade IPA					
2.	Saya bertanya kepada guru bila mengalami kesulitan terhadap materi pelajaran IPA sampai saya benar-benar memahami materi tersebut					
3.	Saya sangat semangat saat mengikuti pelajaran IPA karena saya ingin berhasil					
4.	Saya tidak senang apabila diberikan banyak tugas IPA oleh guru					
5.	Saya tidak senang belajar IPA karena sulit memahami materi pelajaran IPA					

6.	Saya malas mengerjakan tugas IPA yang diberikan guru					
7.	Saya selalu menyelesaikan tugas IPA tanpa menunda-nunda waktu					
8.	Saya tidak akan bermain sebelum tugas IPA saya selesai					
9.	Saya berusaha mengerjakan tugas IPA dengan baik sehingga selesai tepat pada waktunya					
10.	Jika saat mengerjakan tugas IPA ada teman yang mengajak bermain, saya akan bermain terlebih dahulu					
11.	Saya tidak dapat belajar IPA terlalu lama karena dapat membuat saya merasa lelah					
12.	Saya tidak mau bangun lebih pagi untuk membuat tugas IPA walaupun tugas tersebut belum saya selesaikan					
13.	Saya berusaha untuk mencari tahu jawaban dari soal yang sulit dengan cara belajar lebih banyak					
14.	Bila saya mendapat nilai yang rendah, saya akan berusaha belajar lebih giat					
15.	Saya tidak mau mengerjakan tugas yang saya anggap terlalu sulit					
16.	Saya selalu diingatkan mengerjakan tugas oleh orang tua padahal saya tidak ingin mengerjakannya					
17.	Saya merasa bosan bila hanya duduk diam saat pembelajaran IPA berlangsung di kelas					
18.	Saya merasa tugas yang diberikan guru terlalu mudah untuk dikerjakan					
19.	Saya malas melaksanakan praktikum IPA karena saya harus mengeluarkan banyak tenaga					
20.	Saya lebih suka mendengarkan guru yang berceramah tentang materi IPA					
21.	Saat saya mengerjakan tugas pelajaran IPA dengan baik, guru memberikan pujian kepada saya.					
22.	Saat saya berhasil melakukan pratikum, guru mengumumkan keberhasilan saya di depan kelas					

23.	Walapun saya dapat mengerjakan tugas pelajaran IPA dengan baik, guru tidak pernah mempedulikannya					
24.	Saat saya berhasil melakukan pratikum, guru bersikap cuek saja					
25.	Saya memiliki banyak buku IPA untuk memudahkan belajar					
26.	Saya sangat senang jika telah berhasil memecahkan soal-soal IPA yang sulit					
27.	Saya sangat senang jika PR/soal yang diberikan yang belum diberikan di sekolah					
28.	Saya tidak pernah mengerjakan soal IPA yang ada di buku sebelum diminta oleh guru					
29.	Saya tidak suka pertanyaan yang terlalu rumit dan berbeda dari contoh yang diberikan guru					
30.	Saya tidak suka jika PR/soal yang diberikan yang belum diberikan di sekolah					



Lampiran 10. Kisi-kisi Soal Instrumen Penelitian

KISI- KISI SOAL**MUATAN PELAJARAN : IPA****KELAS/SEMESTER : V/II****TEMA 6 : PANAS DAN PERPINDAHANNYA**

No	Kompetensi Dasar	Indikator	Ranah kognitif				No Soal	Jumlah soal
			C3	C4	C5	C6		
1	3.6 Menerapkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari.	3.6.1 Menentukan sumber-sumber energi panas.	√				1,2	2
		3.6.2 Menentukan alat yang digunakan untuk mengukur suhu	√				3,4	2
		3.6.3 Menggali cara membuktikan adanya energi panas	√				5	1
		3.6.4 Menyeleksi sifat-sifat pemuai dan yang bukan sifat-sifat pemuai		√			6,7	2
		3.6.5 Menemukan contoh energi panas yang dimanfaatkan kehidupan sehari-hari.		√			8	1
		3.6.6 Menganalisis contoh energi panas yang berasal dari listrik yang sering kita gunakan.		√			9,22	2
		3.6.7 Menemukan contoh energi panas yang berasal dari sumber energi selain listrik		√			10	1
		3.6.8 Menyeleksi benda-benda yang bersifat konduktor		√			11,12,17	3
		3.6.9 Menyeleksi benda-benda yang bersifat isolator		√			13,14,26	3

	3.6.10 Mengurutkan peristiwa pada saat merebus air	√				16	1
	3.6.11 Menemukan contoh pemuain		√			20	1
	3.6.12 Menyeleksi contoh perpindahan secara konduksi, konveksi dan radiasi		√			15,18,19,21	4
	3.6.13 Menyelidiki contoh memanfaatkan energi panas matahari	√				23	1
	3.6.14 Menyelidiki peristiwa pemuain	√				24,25	2
	3.6.15 Menyimpulkan peristiwa thermometer dicelupkan ke dalam air panas		√			27	1
	3.6.16 Menyimpulkan peristiwa pemuain dan penyusutan benda			√		28	1
	3.6.17 Mengakategorikan benda-benda yang lambat menghantarkan panas				√	29	1
	3.6.18 Mengkategorikan perpindahan kalor secara radiasi berdasarkan gambar				√	30	
	Jumlah						30

Lampiran 11 Soal Ujicoba Penelitian sebelum uji judges.

SOAL EVALUASI

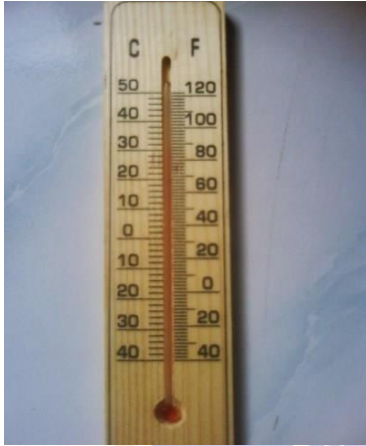
Petunjuk Umum

- 1) Tulislah nama, kelas dan nomor absen pada lembar jawaban yang sudah disediakan!
- 2) Bacalah tiap-tiap soal dengan sebaik-baiknya
- 3) Kerjakan terlebih dahulu soal yang dianggap mudah
- 4) Semua jawaban dikerjakan pada lembar yang sudah disediakan
- 5) Periksa kembali pekerjaanmu sebelum lembar soal dan lembar jawaban disedirahkan kepada Bapak/Ibu guru!

Pilihlah salah satu jawaban dengan cara memberikan tanda (X) pada huruf a, b, c, dan d yang kamu anggap benar pada lembar jawaban yang sudah disediakan!

1. Energi panas adalah sumber energi yang sangat penting bagi manusia. Sumber energi panas selain matahari adalah
 - a. Api
 - b. Magma
 - c. Minyak bumi
 - d. Minyak goreng
2. Sumber energi panas yang ada dalam bumi adalah
 - a. Lava dingin
 - b. Lava gunung berapi yang aktif
 - c. Kebakaran hutan
 - d. Kebakaran rumah
3. Andi melakukan kemah di sebuah hutan, pada saat kegiatan api unggun akan dimulai kelompok Andi tidak membawa korek api untuk menghidupkan apinya. Salah satu cara yang dilakukan kelompok Andi agar api unggun mereka menyala adalah
 - a. Menggesek-gesekkan 2 buah batu kering

- b. Menggesek-gesekkan 2 buah batu basah
 - c. Meletakkan kayu kering di bawah matahari
 - d. Meletakkan batu kering di bawah matahari
4. Perhatikan gambar di bawah ini.



Alat termometer di samping digunakan untuk mengukur suhu

- a. Badan
 - b. Kulkas
 - c. Panas
 - d. Ruangan
5. Adi sedang demam. Untuk mengukur suhu tubuh adi, termometer yang paling tepat adalah....
- a. Termometer dinding
 - b. Termometer maksimum-minimum
 - c. Termometer klinis
 - d. Termometer optic
6. Perhatikan beberapa pernyataan berikut.
- 1. Dapat bertambah panjang
 - 2. Dapat bertambah pendek
 - 3. Volumanya berubah
 - 4. Bertambah luas
 - 5. Volumanya tetap
- Yang termasuk sifat-sifat pemuaian adalah
- a. 1, 2, dan 5
 - b. 1, 3, dan 5
 - c. 1,2,3 dan 4
 - d. 1, 2, 3 dan 5
7. Yang bukan termasuk sifat-sifat pemuaian adalah
- a. 1 dan 2

- b. 2 dan 4
- c. 3 dan 4
- d. 4 dan 5

8. Perhatikanlah gambar dibawah ini.



Pada gambar di samping, pemanfaatan energi panas matahari yang dilakukan adalah....

- a. Mengeringkan ikan
- b. Mengeringkan garam
- c. Meradiasi air laut
- d. Menjemur padi

9. Perhatikan gambar dibawah ini.



Gambar 1



Gambar 2



Gambar 3



Gambar 4

Berdasarkan gambar di atas, contoh energi panas yang berasal dari listik

- a. gambar 1 dan 2
- b. gambar 1 dan 4
- c. gambar 2 dan 4
- d. gambar 2 saja

10. Perhatikan pernyataan dibawah ini.

1. memasak air dengan water heater
2. memasak dengan kayu bakar
3. menyetrika baju
4. memanggang daging dengan arang

Berdasarkan pernyataan di atas, contoh energi panas yang berasal dari sumber energi selain listrik adalah nomor

- a. 1 dan 2

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

11. Perhatikan gambar di bawah ini untuk soal 12-13



Bagian alat seperti gambar di atas, yang merupakan konduktor adalah

- a. 1 dan 4
 - b. 2 dan 3
 - c. 2 dan 4
 - d. 3 dan 4
12. Dari gambar di atas, nama dari benda yang tunjukkan pada nomor yang dapat menghantarkan listrik adalah....
- a. baja dan plastik
 - b. plastik dan besi
 - c. baja dan besi
 - d. besi dan kayu
13. Perhatikan pernyataan dibawah ini.

- 1) Kayu
- 2) Kertas
- 3) Besi
- 4) Kain
- 5) Aluminium

Berdasarkan benda di atas, benda-benda yang tidak dapat menghantarkan panas nomor....

- a. 1,2, dan 3

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

14. Perhatikan gambar di bawah ini.



Yang bertanda X pada panah adalah bagian yang bersifat....

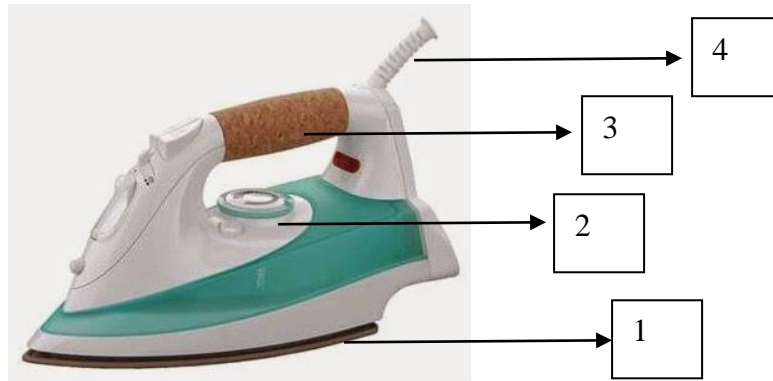
- a. konduktor
 - b. isolator
 - c. konduksi
 - d. radiasi
15. Perhatikan gambar dibawah ini.



Perpindahan kalor yang terjadi pada peristiwa di atas adalah....

- a. isolator
 - b. konduktor
 - c. radiasi
 - d. konduksi
16. Peristiwa pada saat merebus air menunjukkan perpindahan panas secara....
- a. radiasi – konveksi – konduksi
 - b. konduksi – radiasi – konveksi
 - c. radiasi – konduksi – konveksi
 - d. konveksi – konduksi - radiasi

17. Perhatikan gambar dibawah ini.



Bagian dari setrika yang merupakan konduktor ditunjukkan pada nomor....

- a. 1
 - b. 2
 - c. 3
 - d. 4
18. Nelayan pergi dan pulang melaut menggunakan kapal laut dengan memanfaatkan angin darat dan angin laut. Angin darat dan angin laut terjadi karena perpindahan kalor secara
- a. radiasi
 - b. konveksi
 - c. konduksi
 - d. kondensasi
19. Perhatikan gambar di bawah ini.

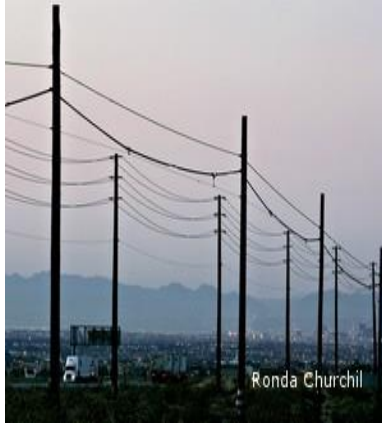


Ketika Andi mendekatkan tangan pada lampu yang menyala. Rasa panas lampu akan mempengaruhi tangan Andi sehingga tangan terasa panas. Hal ini menunjukkan bahwa rasa panas lampu dipindahkan secara

- a. konveksi
- b. konduksi

- c. kondensasi
- d. radiasi

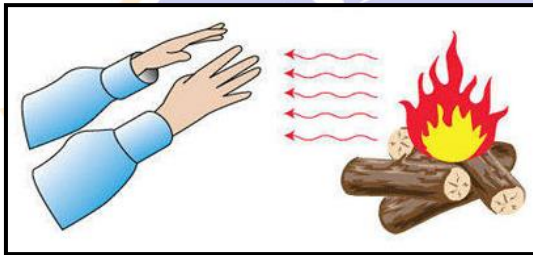
20. Perhatikan gambar berikut ini.



Kabel jaringan listrik yang ada di pinggir jalan sengaja dipasang kendur. Hal tersebut bertujuan agar kabel listrik

- a. tidak putus saat memuai di siang hari
- b. tidak putus waktu menyusut di malam hari
- c. saat arus listrik mengalir tidak putus
- d. saat tegangan listrik naik tidak terbakar

21. Perhatikan gambar percobaan ini.



Perpindahan panas terjadi secara....

- a. konveksi
- b. konduksi
- c. radiasi
- d. kondensasi

22. Perhatikan gambar dibawah ini.



Berdasarkan gambar di atas, yang termasuk alat yang dapat menghasilkan panas adalah

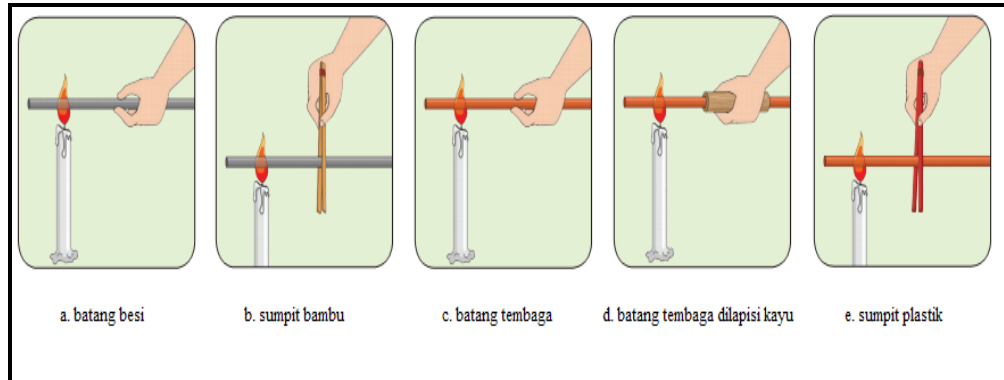
- a. setrika dan kipas angin
 - b. televisi dan kipas angin
 - c. oven dan blender
 - d. oven dan setrika
23. Kegiatan yang dapat memanfaatkan energi panas matahari yang dilakukan oleh nelayan adalah
- a. menjemur padi
 - b. mengeringkan ikan
 - c. mengeringkan garam
 - d. meradiasi air laut
24. Sambungan antara rel kereta api selalu diberi jarak. Hal ini merupakan prinsip....
- a. penyusutan
 - b. penguapan
 - c. pengembunan
 - d. pemuaian
25. Seorang insinyur membangun jembatan dengan struktur bangunan seperti gambar dibawah tersebut terbuat dari besi. Pada kerangka bangunanya, insinyu tersebut melubangi rangka diameter tertentu seperti ditunjukkan gambawa dibawah ini. Apa tujuan insinyur melubangi kerangka besi tersebut



- a. agar jembatan yang dibuat lebih kuat
- b. agar jembatan udara dapat mengalir lebih baik
- c. agar pemuaian tidak merusak jembatan
- d. agar terlihat lebih menarik

26. Pegangan pada peralatan memasak haruslah dilapisi dengan bahan yang kuat dan dapat menahan hantaran panas. Manakah dari bahan-bahan berikut yang dapat digunakan untuk melapisi peralatan memasak?
- karet, kayu, atau besi
 - tembaga, kayu, dan kain
 - kayu dan karet
 - kayu, karet, atau kain
27. Ketika termometer dicelupkan ke dalam air panas, cairan di dalam tabung termometer menjadi naik. Hal itu terjadi karena....
- air raksa dalam tabung termometer memuai
 - ketika termometer dicelupkan ke dalam air panas, tabung thermometer menyusut
 - air panas dapat meresap ke dalam termometer lebih cepat dibandingkan air dingin
 - air raksa di dalam tabung akan bertambah jumlahnya
28. Lilin malam (plastisin) ditempelkan pada salah satu ujung batang besi dan tembaga yang memiliki ujung panjang sama. Ujung lain dari batang-batang logam tersebut dipanaskan oleh sumber api. Ujung batang tembaga memiliki daya hantar panas panas. Simpulan yang dapat ditarik dari peristiwa tersebut adalah
- Peristiwa tersebut terjadi karena batang besi sebagai daya hantar panas besi lebih besar daripada tembaga
 - Peristiwa ini terjadi akibat tembaga memiliki daya hantar panas lebih besar daripada besi
 - Peristiwa ini terjadi karena besi memiliki daya hantar besi lebih kecil daripada tembaga
 - Peristiwa ini terjadi karena tembaga memiliki daya hantar tembaga lebih kecil daripada besi

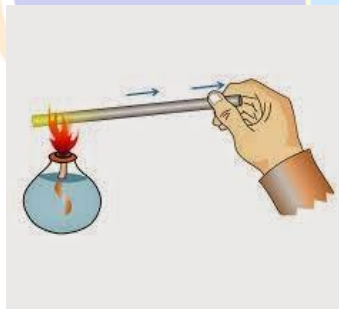
29. Perhatikan gambar di bawah ini.



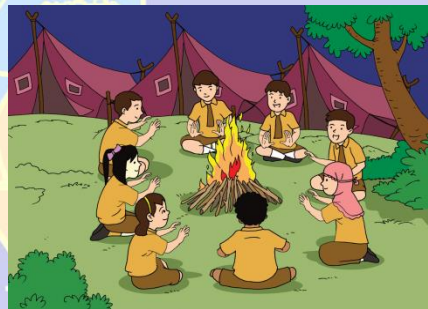
Dari kelima gambar di atas, benda yang paling lambat menghantarkan panas ditunjukkan oleh gambar

Gambar	Nama benda
a	Besi dan sumpit
b	Batang besi dan sumpit bambu
c	Batang tembaga dan batang bambu
d	Sumpit bambu dan sumpit plastic

30. Perhatikan gambar-gambar berikut.



Gambar 1



Gambar 2



Gambar 3



Gambar 4

Perpindahan kalor secara radiasi ditunjukkan oleh gambar

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



Lampiran 12. Soal Post-Test Penelitian

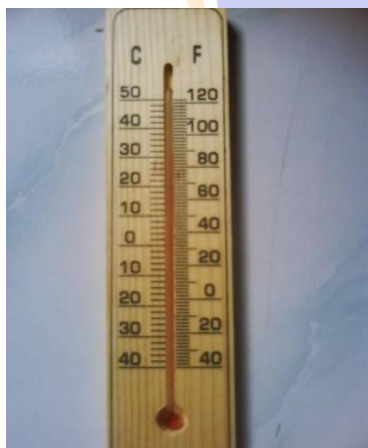
SOAL EVALUASI

Petunjuk Umum

- 1) Tulislah nama, kelas dan nomor absen pada lembar jawaban yang sudah disediakan!
- 2) Bacalah tiap-tiap soal dengan sebaik-baiknya
- 3) Kerjakan terlebih dahulu soal yang dianggap mudah
- 4) Semua jawaban dikerjakan pada lembar yang sudah disediakan
- 5) Periksa kembali pekerjaanmu sebelum lembar soal dan lembar jawaban disedirahkan kepada Bapak/Ibu guru!

Pilihlah salah satu jawaban dengan cara memberikan tanda (X) pada huruf a, b, c, dan d yang kamu anggap benar pada lembar jawaban yang sudah disediakan!

1. Energi panas adalah sumber energi yang sangat penting bagi manusia. Sumber energi panas selain matahari adalah
 - a. Api
 - b. Magma
 - c. Minyak bumi
 - d. Minyak goreng
2. Perhatikan gambar di bawah ini.



Alat termometer di samping digunakan untuk mengukur suhu

- a. Badan
 - b. Kulkas
 - c. Panas
 - d. Ruangan
3. Perhatikan beberapa pernyataan berikut.
 1. Dapat bertambah panjang

2. Dapat bertambah pendek
3. Volumanya berubah
4. Bertambah luas
5. Volumanya tetap

Yang termasuk sifat-sifat pemuaiian adalah

- a. 1, 2, dan 5
 - b. 1, 3, dan 5
 - c. 1,2,3 dan 4
 - d. 1, 2, 3 dan 5
4. Yang bukan termasuk sifat-sifat pemuaiian adalah
- a. 1 dan 2
 - b. 2 dan 4
 - c. 3 dan 4
 - d. 4 dan 5
5. Perhatikanlah gambar dibawah ini.



Pada gambar di samping, pemanfaatan energi panas matahari yang dilakukan adalah....

- a. Mengeringkan ikan
 - b. Mengeringkan garam
 - c. Meradiasi air laut
 - d. Menjemur padi
6. Perhatikan gambar dibawah ini.



Gambar 1



Gambar 2



Gambar 3



Gambar 4

Berdasarkan gambar di atas, contoh energi panas yang berasal dari listik

- a. gambar 1 dan 2

- b. gambar 1 dan 4
- c. gambar 2 dan 4
- d. gambar 2 saja

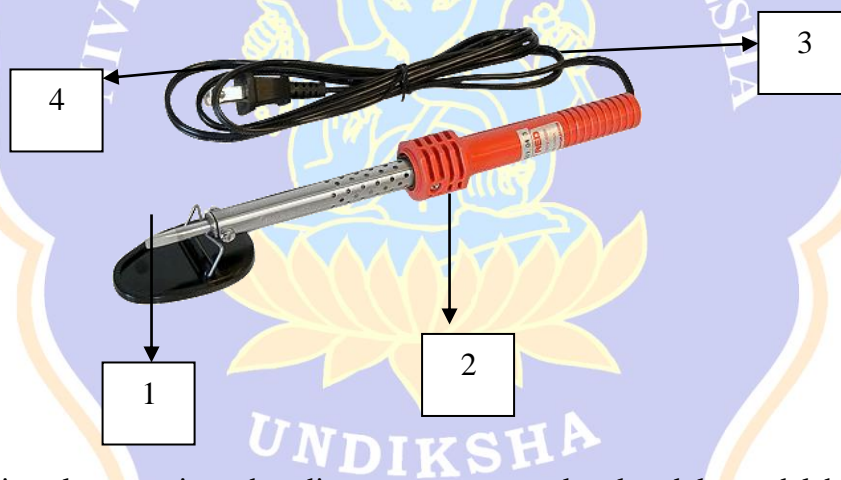
7. Perhatikan pernyataan dibawah ini.

- 5. memasak air dengan water heater
- 6. memasak dengan kayu bakar
- 7. menyetrika baju
- 8. memanggang daging dengan arang

Berdasarkan pernyataan di atas, contoh energi panas yang berasal dari sumber energi selain listrik adalah nomor

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

8. Perhatikan gambar di bawah ini untuk soal 12-13



Bagian alat seperti gambar di atas, yang merupakan konduktor adalah

- e. 1 dan 4
- f. 2 dan 3
- g. 2 dan 4
- h. 3 dan 4

9. Dari gambar di atas, nama dari benda yang tunjukkan pada nomor yang dapat menghantarkan listrik adalah....

- a. baja dan plastik
- b. plastik dan besi

- c. baja dan besi
- d. besi dan kayu

10. Perhatikan pernyataan dibawah ini.

- 1) Kayu
- 2) Kertas
- 3) Besi
- 4) Kain
- 5) Aluminium

Berdasarkan benda di atas, benda-benda yang tidak dapat menghantarkan panas nomor....

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

11. Perhatikan gambar dibawah ini.



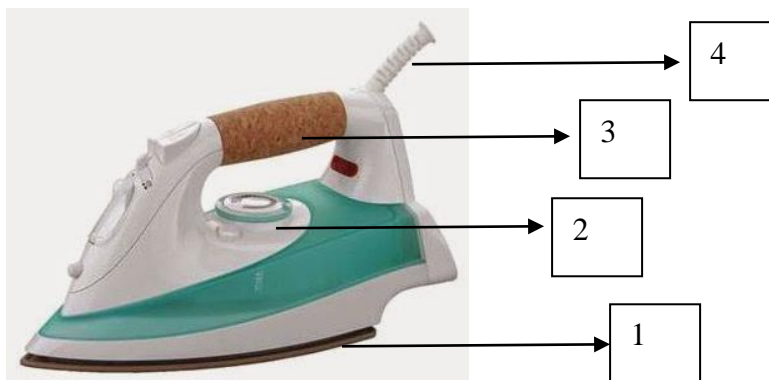
Perpindahan kalor yang terjadi pada peristiwa di atas adalah....

- a. isolator
- b. konduktor
- c. radiasi
- d. konduksi

12. Peristiwa pada saat merebus air menunjukkan perpindahan panas secara....

- a. radiasi – konveksi – konduksi
- b. konduksi – radiasi – konveksi
- c. radiasi – konduksi – konveksi
- d. konveksi – konduksi - radiasi

13. Perhatikan gambar dibawah ini.



Bagian dari setrika yang merupakan konduktor ditunjukkan pada nomor....

- 1
 - 2
 - 3
 - 4
14. Nelayan pergi dan pulang melaut menggunakan kapal laut dengan memanfaatkan angin darat dan angin laut. Angin darat dan angin laut terjadi karena perpindahan kalor secara
- radiasi
 - konveksi
 - konduksi
 - kondensasi
15. Perhatikan gambar di bawah ini.



Ketika Andi mendekatkan tangan pada lampu yang menyala. Rasa panas lampu akan mempengaruhi tangan Andi sehingga tangan terasa panas. Hal ini menunjukkan bahwa rasa panas lampu dipindahkan secara

- konveksi
- konduksi

- c. kondensasi
- d. radiasi

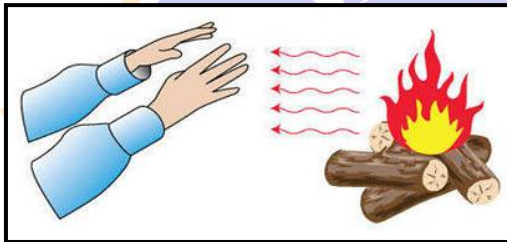
16. Perhatikan gambar berikut ini.



Kabel jaringan listrik yang ada di pinggir jalan sengaja dipasang kendur. Hal tersebut bertujuan agar kabel listrik

- a. tidak putus saat memuai di siang hari
- b. tidak putus waktu menyusut di malam hari
- c. saat arus listrik mengalir tidak putus
- d. saat tegangan listrik naik tidak terbakar

17. Perhatikan gambar percobaan ini.



Perpindahan panas terjadi secara....

- a. konveksi
- b. konduksi
- c. radiasi
- d. kondensasi

18. Perhatikan gambar dibawah ini.



Berdasarkan gambar di atas, yang termasuk alat yang dapat menghasilkan panas adalah

- a. setrika dan kipas angin
- b. televisi dan kipas angin
- c. oven dan blender
- d. oven dan setrika

19. Kegiatan yang dapat memanfaatkan energi panas matahari yang dilakukan oleh nelayan adalah

- a. menjemur padi
- b. mengeringkan ikan
- c. mengeringkan garam
- d. meradiasi air laut

20. Sambungan antara rel kereta api selalu diberi jarak. Hal ini merupakan prinsip....

- a. penyusutan
- b. penguapan
- c. pengembunan
- d. pemuaian

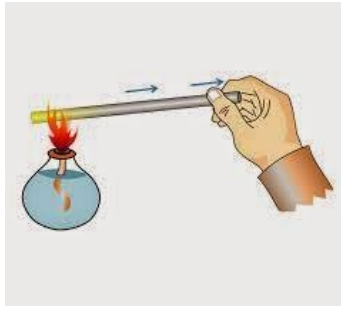
21. Seorang insinyur membangun jembatan dengan struktur bangunan seperti gambar dibawah tersebut terbuat dari besi. Pada kerangka bangunanya, insinyu tersebut melubangi rangka diameter tertentu seperti ditunjukkan gambawa dibawah ini. Apa tujuan insinyur melubangi kerangka besi tersebut



- a. agar jembatan yang dibuat lebih kuat
- b. agar jembatan udara dapat mengalir lebih baik
- c. agar pemuaian tidak merusak jembatan

- d. agar terlihat lebih menarik
22. Pegangan pada peralatan memasak haruslah dilapisi dengan bahan yang kuat dan dapat menahan hantaran panas. Manakah dari bahan-bahan berikut yang dapat digunakan untuk melapisi peralatan memasak?
- karet, kayu, atau besi
 - tembaga, kayu, dan kain
 - kayu dan karet
 - kayu, karet, atau kain
23. Ketika termometer dicelupkan ke dalam air panas, cairan di dalam tabung termometer menjadi naik. Hal itu terjadi karena....
- air raksa dalam tabung termometer memuai
 - ketika termometer dicelupkan ke dalam air panas, tabung thermometer menyusut
 - air panas dapat meresap ke dalam termometer lebih cepat dibandingkan air dingin
 - air raksa di dalam tabung akan bertambah jumlahnya
24. Lilin malam (plastisin) ditempelkan pada salah satu ujung batang besi dan tembaga yang memiliki ujung panjang sama. Ujung lain dari batang-batang logam tersebut dipanaskan oleh sumber api. Ujung batang tembaga memiliki daya hantar panas panas. Simpulan yang dapat ditarik dari peristiwa tersebut adalah
- Peristiwa tersebut terjadi karena batang besi sebagai daya hantar panas besi lebih besar daripada tembaga
 - Peristiwa ini terjadi akibat tembaga memiliki daya hantar panas lebih besar daripada besi
 - Peristiwa ini terjadi karena besi memiliki daya hantar besi lebih kecil daripada tembaga
 - Peristiwa ini terjadi karena tembaga memiliki daya hantar tembaga lebih kecil daripada besi

25. Perhatikan gambar-gambar berikut.



Gambar 1



Gambar 2



Gambar 3



Gambar 4

Perpindahan kalor secara radiasi ditunjukkan oleh gambar

- 1 dan 2
- 1 dan 3
- 2 dan 4
- 2 dan 3



Lampiran 13. Kunci Jawaban Post Tes

No	Jawaban
1	A
2	D
3	B
4	B
5	D
6	B
7	C
8	A
9	C
10	B
11	D
12	B
13	A
14	B
15	B
16	C
17	D
18	C
19	D
20	C
21	C
22	A
23	B
24	D
25	C



Lampiran 14. Uji Kesetaraan Kelas dalam Populasi

**UJI KESETARAAN HASIL BELAJAR IPA SISWA KELAS V
GUGUS XIII DI KECAMATAN BULELENG**

Responden :

- A1 : SD Negeri 1 Banjar Tegal
 A2 : SD Negeri 2 Banjar Tegal
 A3 : SD Negeri 3 Banjar Tegal
 A4 : SD Negeri 1 Baktiseraga
 A5 : SD Mutiara

Hipotesis

- H0 : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar IPA kelas V di Gugus XIII Kecamatan Buleleng.
 H1 : Terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar IPA kelas V di Gugus XIII Kecamatan Buleleng.

Responden	A1	A2	A3	A4		A5		Total	A1 ²	A2 ²	A3 ²	A4 ²		A5 ²	
				A	B	A	B					A	B	A	B
1	50	68	65	35	80	70	78	446	2500	4624	4225	1225	6400	4900	6084
2	78	69	60	40	80	76	86	489	6084	4761	3600	1600	6400	5776	7396
3	65	85	55	60	80	70	35	450	4225	7225	3025	3600	6400	4900	1225
4	58	70	40	65	90	40	83	446	3364	4900	1600	4225	8100	1600	6889
5	70	70	40	35	85	40	35	375	4900	4900	1600	1225	7225	1600	1225

6	60	70	56	60	43	78	35	402	3600	4900	3136	3600	1849	6084	1225
7	50	70	79	60	48	69	40	416	2500	4900	6241	3600	2304	4761	1600
8	80	83	59	70	55	58	73	478	6400	6889	3481	4900	3025	3364	5329
9	75	59	71	58	35	60	70	428	5625	3481	5041	3364	1225	3600	4900
10	70	71	65	83	80	60	64	493	4900	5041	4225	6889	6400	3600	4096
11	45	45	65	70	80	80	60	445	2025	2025	4225	4900	6400	6400	3600
12	70	55	68	38	68	70	50	419	4900	3025	4624	1444	4624	4900	2500
13	63	65		58	53	65	50	354	3969	4225		3364	2809	4225	2500
14	65	55		63	38	60	70	351	4225	3025		3969	1444	3600	4900
15	50			75	35	75	55	290	2500			5625	1225	5625	3025
16	64			75	70	65	72	346	4096			5625	4900	4225	5184
17	69			73	53	75	65	335	4761			5329	2809	5625	4225
18	65			45	50	40	50	250	4225			2025	2500	1600	2500
19	70			78	63	40	55	306	4900			6084	3969	1600	3025
20	63			40	68	65	73	309	3969			1600	4624	4225	5329
21	63			55	50	70	55	293	3969			3025	2500	4900	3025
22	72			60	30	60	61	283	5184			3600	900	3600	3721
23	70			75	50	60	76	331	4900			5625	2500	3600	5776
24	40			80	32	35	70	257	1600			6400	1024	1225	4900
25	73			78	70	60	50	331	5329			6084	4900	3600	2500
26	70			48	65	70		253	4900			2304	4225	4900	
27	70							70	4900						
N	27	14	12	26	26	26	25	156							

$\sum x$	1738	935	723	1577	1551	1611	1511	$\sum x^2$	114450.00	63921.00	45023.00	101231.00	100681.00	104035.00	96679.00
$\sum x$	9646							Total $\sum x^2$	626020.00						
\bar{X}	64.37	66.79	60.25	60.65	59.65	61.96	60.44	434.12							

$$\begin{aligned}
 JK_{\text{tot}} &= \sum X_{\text{tot}}^2 - \frac{(\sum X_{\text{tot}})^2}{N} \\
 &= 626020.00 - \frac{(9646)^2}{156} \\
 &= 626020.00 - \frac{90045316}{156} \\
 &= 626020.00 - 596444.3 \\
 &= 29575.67
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JK_{\text{antar}} &= \sum \frac{(X_A)^2}{n_A} - \frac{(\sum X_T)^2}{N} \\
 &= \left(\frac{1738^2}{27} + \frac{935^2}{14} + \frac{723^2}{12} + \frac{1577^2}{26} + \frac{1551^2}{26} + \frac{1611^2}{26} + \frac{1511^2}{25} \right) - \frac{9646^2}{156}
 \end{aligned}$$



$$= \left(\begin{array}{l} 111875.70 + 62444.64 + 4356075 + 95651.12 \\ + 92523.12 + 99820.04 + 91324.84 \end{array} \right) - 596444.33$$

$$= 755.87$$

$$db_A = a - 1 = 5 - 1 = 4$$

$$RJK_A = \frac{755.87}{4} = 188.97$$

$$JK_{dal} = (JK_{total} - JK_{antar})$$

$$= 29575.67 - 755.87$$

$$= 28819.79$$

$$db_d = n - a = 156 - 5 = 151$$

$$RJK_{dal} = JK_{dal} : db_{dal}$$

$$= 28819.79 : 156$$

$$= 190.86$$

$$F_{hitung} = RJK_{antar} : RJK_{dal}$$

$$= 188.97 : 190.86$$

$$= 0.99$$

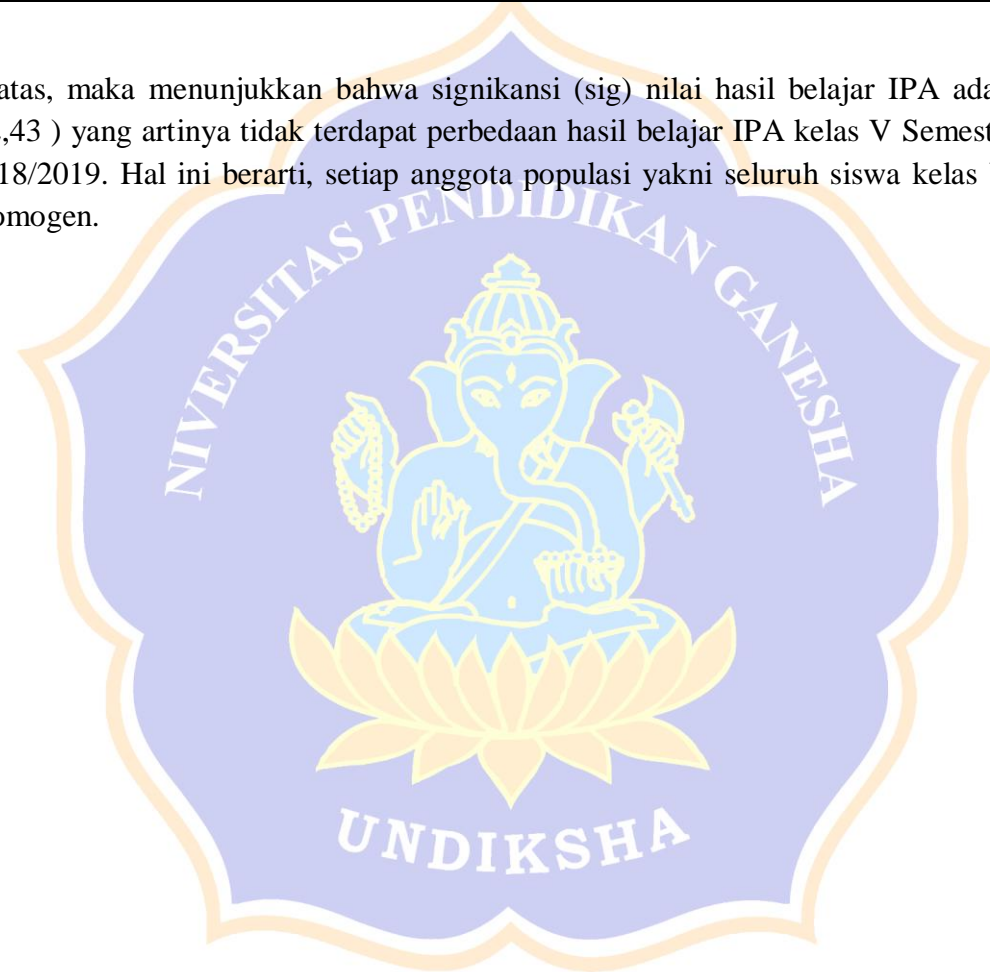
Tabel Ringkasan Analisis Varians untuk Menguji Sampel

Sumber Variasi	JK	db	RJK	F _h	F _{tab}		Keterangan
					5%	1%	
Antar A	755.87	4	188.97	0,99	2,43	3,45	Tidak Signifikan
Dalam	28819.79	151	190.86	-	-	-	-

Total	29576	155	-	-	-	-	-
-------	-------	-----	---	---	---	---	---

Simpulan:

Berdasarkan tabel di atas, maka menunjukkan bahwa signikansi (sig) nilai hasil belajar IPA adalah 0,99. Hal ini menunjukkan bahwa H_0 diterima ($0,99 < 2,43$) yang artinya tidak terdapat perbedaan hasil belajar IPA kelas V Semester II di Gugus XIII Kecamatan Buleleng Tahun Pelajaran 2018/2019. Hal ini berarti, setiap anggota populasi yakni seluruh siswa kelas V di SD Gugus XIII Kecamatan Buleleng adalah setara atau homogen.



Lampiran 15. RPP Kelas Eksperimen

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan	: SD Negeri 1 Banjar Tegal
Kelas /Semester	: V/II
Tema 6	: Panas dan Perpindahannya
Subtema 2	: Perpindahan Kalor di Sekitar Kita
Pembelajaran	: 1
Alokasi Waktu	: 5 x 35 menit (1 x pertemuan)

A. KOMPETENSI INTI (KI)

- 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 dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca dan menanya) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.
- 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**Muatan Bahasa Indonesia**

Kompetensi Dasar		Indikator Pencapaian Kompetensi	
3.3	Meringkas teks penjelasan (eksplanasi) dari media cetak atau elektronik	3.3.1	Membuat ringkasan narasi teks video/gambar yang disajikan.
		3.3.2	Membuat peta konsep

			berdasarkan ringkasan secara tepat.
4.3	Menyajikan ringkasan teks penjelasan (eksplanasi) dari media cetak atau elektronik dengan menggunakan kosakata baku dan kalimat efektif secara lisan, tulis, dan visual	4.3.1	Menguraikan teks penjelasan pada media cetak dengan menggunakan kosa kata baku dan kalimat efektif.

Muatan IPA

Kompetensi Dasar		Indikator Pencapaian Kompetensi	
3.6	Menerapkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari	3.6.1	Menemukan contoh perpindahan kalor secara konduksi
		3.6.2	Mendemonstrasikan cara-cara perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari
4.6	Melaporkan hasil pengamatan tentang perpindahan kalor	4.6.1	Membuat laporan hasil pengamatan tentang perpindahan kalor

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Dengan membuat peta konsep, siswa mampu menjelaskan isi teks penjelasan dari media cetak secara benar.
2. Dengan memahami isi teks penjelasan dari media cetak dan berdiskusi, siswa mampu menyajikan ringkasan teks penjelasan dari media cetak dengan menggunakan kosakata baku dan kalimat efektif secara lisan dan tulisan secara tepat.
3. Dengan mengamati gambar, siswa mampu menuliskan contoh-contoh perpindahan kalor secara konduksi dalam kehidupan sehari-hari secara tepat.
4. Dengan membaca dan berdiskusi, siswa mampu menjelaskan cara-cara perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari secara tepat.
5. Dengan melakukan percobaan dan berdiskusi, siswa mampu melaporkan hasil percobaan perpindahan kalor secara konduksi secara tepat.

**D. KARAKTER SISWA YANG
DIHARAPKAN :**

- Religius
- Nasionalis
- Mandiri
- Gotong Royong
- Integritas

E. PEMBELAJARAN ABAD 21 (4C) :

- *Critical Thinking and Problem Solving* (Berpikir kritis dan Pemecahan Masalah)
- *Collaborative* (Kerjasama)
- *Communication* (Komunikasi)
- *Creativity and Inovation* (Kreativitas dan Inovasi)

F. MATERI PEMBELAJARAN (*Terlampir*)

Muatan Pembelajaran	Materi Pokok	Fakta/Konsep/Prinsip/Prosedur yang Relevan dalam Pembelajaran
Bahasa Indonesia	Teks Penjelasan (Eksplanasi)	1) Pengertian teks Eksplanasi 2) Ciri-ciri teks Eksplanasi 3) Struktur teks Eksplanasi
IPA	Perpindahan kalor	1) Macam-macam perpindahan panas dan contohnya

G. MODEL, PENDEKATAN DAN METODE PEMBELAJARAN

1. Pendekatan : *Scientific* (mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, menalar, mengkomunikasikan)
2. Model : *Scramble*
3. Metode : Tanyajawab, observasi, diskusi, penugasan, dan ceramah
4. Strategi : *Group-individual learning*.

H. MEDIA PEMBELAJARAN

1. Media LCD Projector.
2. Laptop.
3. Power Point
4. Lembar Kerja Peserta Didik.
5. Kartu Pertanyaan
6. Teks bacaan
7. Benda konduktor (Sendok logam, gelas, air hangat)

I. SUMBER/REFERENSI :

1. Buku Guru Kelas V Tema 6: *Panas dan Perpindahannya*. Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013 (Revisi 2017). Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
2. Buku Siswa Kelas V Tema 6: *Panas dan Perpindahannya*. Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013 (Revisi 2017). Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
3. <https://blog.ruangguru.com/pengertian-dan-struktur-teks-eksplanasi>
4. Internet.
5. Sumber yang relevan.

J. LANGKAH PEMBELAJARAN

Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
<p>Kegiatan Pendahuluan</p> <p>Orientasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru melakukan pembukaan dengan salam. 2. Guru dan siswa berdoa bersama sesuai dengan agama dan kepercayaan masing-masing dipimpin oleh salah satu siswa. (PPK: Religius) 3. Memeriksa kehadiran peserta didik (PPK: Disiplin) 4. Menyanyikan lagu “Garuda Pancasila” bersama-sama. <i>Nasionalis</i> 5. Salah satu siswa memimpin tepuk PPK dan salam PPK. 6. Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran. 7. Pembiasaan membaca 15 menit. <i>Literasi</i> 8. Guru memberikan apersepsi dengan menggunakan bacaan pengantar pada halaman depan buku siswa. 		20 menit
Kegiatan Inti		
Sintak Model Pembelajaran <i>Scramble</i>	Kegiatan Pembelajaran	135 menit
Tahap 1 <i>Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. 2. Guru menyampaikan cakupan materi dan kegiatan pembelajaran yang akan 	

	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>dilaksanakan.</p> <p>3. Siswa membaca teks yang berjudul Perpindahan Panas atau Kalor. <i>Mengamati</i></p> <p>4. Siswa menuliskan hal-hal penting, kata-kata kunci, serta kata-kata yang dicetak miring dan digaris bawah yang ia temukan dalam setiap paragraf dalam tabel yang disediakan. Siswa menggunakan contoh yang diberikan sebagai acuan. <i>Mandiri</i></p>	
<p>Tahap 2 <i>Menyajikan materi</i></p>	<p>5. Guru menyajikan informasi atau materi kepada siswa dengan menggunakan <i>power point</i>.</p> <p>6. Guru menggali pengetahuan siswa melalui kartu pertanyaan.</p>	
<p>Tahap 3 <i>Mengorganisasi siswa ke dalam kelompok belajar</i></p>	<p>7. Siswa dibagi menjadi 7 kelompok yang heterogen yang beranggotakan 4-5 orang siswa.</p> <p>8. Siswa secara berkelompok menuliskan pemahamannya tentang topik yang dibahas tentang bacaan dalam satu paragraf penjelasan dalam bentuk peta konsep dan ringkasan. <i>Collaboration</i></p> <p>9. Siswa menyajikan hasil tulisan teks penjelasan yang mereka dapatkan dengan menggunakan kosakata baku dan kalimat efektif secara lisan ke depan kelas.</p>	

	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p style="text-align: center;"><i>Communication</i></p> <p>10. Guru membagikan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) tentang membuktikan perpindahan panas secara konduksi, sebagai bahan diskusi kepada masing-masing kelompok. <i>Collaboration</i></p> <p>11. Siswa melakukan percobaan dan pengamatan tentang perpindahan panas secara konduksi dengan memegang ujung sendok yang salah satu ujungnya dibakar di api, siswa memegang sendok tersebut selama 2 sampai 3 menit dan mengamati apa yang terjadi. <i>Critical Thinking and Problem Soiving</i></p> <p>12. Setelah melakukan percobaan, setiap kelompok dibagikan kartu pertanyaan dan kartu jawaban tentang contoh perpindahan kalor secara konduksi dan terkait dengan percobaan yang dilakukan.</p>	
<p>Tahap 4</p> <p><i>Kelompok mengerjakan kartu pertanyaan</i></p>	<p>13. Setiap kelompok mendiskusikan jawaban dari pertanyaan-pertanyaan yang ada pada kartu pertanyaan (<i>Collaboration, Critical Thinking, Menalar</i>)</p> <p>14. Selanjutnya menjawab beberapa pertanyaan yang terkait dengan percobaan yang dilakukan. Mandiri</p> <p>15. Siswa membuat kesimpulan dari</p>	

	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>percobaan yang dilakukan dalam bentuk laporan pengamatan.</p> <p>16. Guru mengawasi dan memotivasi siswa dalam bekerja kelompok.</p> <p>17. Siswa diberikan kesempatan bertanya tentang permasalahan yang di diskusikan (<i>Menanya</i>).</p> <p>18. Siswa menyampaikan hasil diskusinya ke depan kelas. (<i>Communication, Mengkomunikasikan</i>)</p>	
<p>Tahap 5 Memberikan penghargaan</p>	<p>19. Siswa yang lain memberikan tanggapan terhadap hasil diskusi yang telah disampaikan (<i>Communication, Critical Thinking</i>).</p> <p>20. Guru memberikan penguatan terhadap hasil diskusi yang dilakukan oleh siswa serta memberikan klarifikasi terhadap hal yang belum dipahami oleh siswa.</p> <p>21. Guru memberikan penghargaan dengan memberikan skor nilai kepada kelompok siswa yang menjawab dengan benar.</p>	
<p>Catatan :</p> <p>Selama pembelajaran berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam pembelajaran yang meliputi sikap: disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menyelesaikan masalah, tanggung jawab, rasa ingin tahu, peduli lingkungan.</p>		

Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<p style="text-align: center;">Kegiatan Penutup</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa bersama guru menyimpulkan materi pelajaran yang telah dipelajari. 2. Siswa bersama guru melakukan refleksi kegiatan hari ini, kegiatan dapat berupa tanya jawab berikut. Mandiri <ul style="list-style-type: none"> - Bagaimana perasaan mereka mengikuti kegiatan hari ini? - Apakah mereka menemukan kesulitan? - Apa yang masih belum mereka pahami. 3. Guru memberikan tes evaluasi terkait materi pembelajaran. Mandiri 4. Guru memberikan tindak lanjut berupa pekerjaan rumah kepada siswa. 5. Guru menyampaikan rencana pembelajaran berikutnya. 6. Guru mengajak siswa bernyanyi bersama menyanyikan lagu-lagu daerah “Ampar-ampar Pisang”. 7. Guru menutup pembelajaran dengan meminta salah satu siswa memimpin doa. Religius 8. Guru mengucapkan salam penutup pembelajaran. 	20 menit

K. PENILAIAN

1. Jenis/Teknik Penilaian

- a. Penilaian sikap spiritual dan sosial : Pengamatan/Observasi.

Mencatat hal-hal yang menonjol (positif atau menonjol) yang ditunjukkan siswa dalam spiritual (berperilaku syukur) dan sosial (teliti, tanggung jawab, dan percaya diri).

Jurnal Sikap Berperilaku Syukur, Disiplin, Tanggung Jawab, Santun, dan Percaya Diri

JURNAL SIKAP					
Tanggal:					
No.	Waktu	Nama Peserta Didik	Catatan Perilaku	Butir Sikap	Tindak Lanjut
1.					
2.					
...					

b. Penilaian pengetahuan : Tes tertulis.

No	Muatan Pelajaran	Kompetensi Dasar	Indikator	Bentuk soal
1.	Bahasa Indonesia	3.1 Meringkas teks penjelasan (eksplanasi) dari media cetak atau elektronik	3.3.1 Menjelaskan isi teks penjelasan dari media cetak.	Uraian
			3.3.2 Membuat ringkasan teks penjelasan media cetak	Uraian
2.	IPA	3.6 Menerapkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari	3.6.1 Mendemonstrasikan cara-cara perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari	Uraian

c. Penilaian keterampilan : Kinerja.

Muatan	Indikator	Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen
--------	-----------	------------------	------------------

Bahasa Indonesia	4.3.1	Menuliskan kata-kata kunci yang ditemukan dalam tiap paragraf teks narasi.	Unjuk kerja	Rubrik menuliskan kata-kata kunci dari teks narasi
IPA	4.6.1	Membuat laporan tentang perubahan suhu akibat perpindahan kalor		Rubrik presentasi

2. Prosedur Penilaian

- a. Penilaian sikap (spiritual dan sosial) : Sepanjang pembelajaran berlangsung
- b. Penilaian pengetahuan : Proses dan akhir pembelajaran
- c. Penilaian keterampilan : Proses pembelajaran

3. Instrumen Penilaian

- a. Penilaian sikap : Jurnal pengamatan sikap harian
- b. Penilaian pengetahuan : Lembar kerja peserta didik, dan soal evaluasi.
- c. Penilaian keterampilan : Unjuk kerja

4. Instrumen Penilaian, Pedoman Penilaian, dan Rekap Penilaian (*Terlampir*)

5. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

a. Remedial

Teknik : Penugasan

Bentuk : Isian Singkat, Teks Bacaan, dan Uraian.

Siswa diberi lembar remedial untuk dikerjakan di rumah.

b. Pengayaan/Kegiatan Alternatif

Teknik : Praktik di Rumah

Bentuk : Kegiatan Bersama Orang Tua

Pengayaan diberikan kepada siswa yang telah melebihi target kompetensi.

Pengayaan dilakukan dengan melakukan kegiatan bersama orang tua.

c. Refleksi

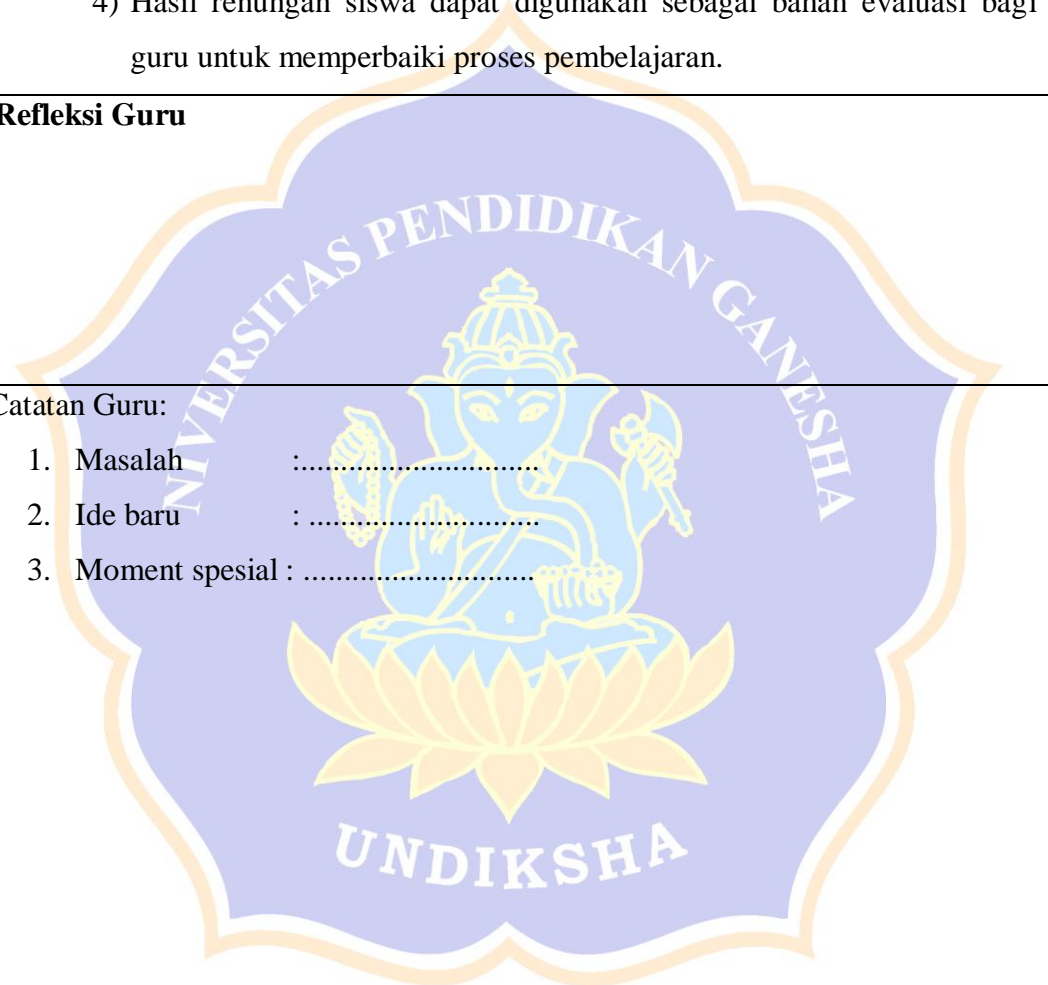
Kegiatan refleksi dilakukan bersama siswa dan guru. Berikut ini adalah poin-poin refleksi yang dilakukan:

- 1) Siswa menuliskan hal-hal yang paling disukai pada pembelajaran hari tersebut.
- 2) Siswa menuliskan hal yang paling sulit pada kegiatan pembelajaran hari tersebut.
- 3) Adakah hal sulit untuk siswa kerjakan?
- 4) Hasil renungan siswa dapat digunakan sebagai bahan evaluasi bagi guru untuk memperbaiki proses pembelajaran.

Refleksi Guru

Catatan Guru:

1. Masalah :
2. Ide baru :
3. Moment spesial :



Guru Kelas V

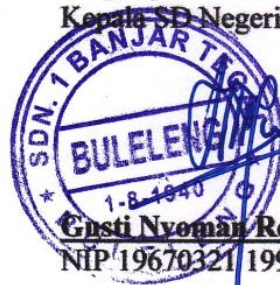
Singaraja, 20 Januari 2020
Mahasiswa



I Gusti Agung Harry Chandra, M.Pd
NIP 19870414 201001 1 007

Ni Ketut Mira Adnyani
NIM 1611031303

Singaraja, 20 Januari 2020
Kepala SD Negeri 1 Banjar Tegal



Gusti Nyoman Reniasih, S.Pd., M.Si
NIP 19670321 199007 2 002



LAMPIRAN 1

MATERI PEMBELAJARAN

TeksEksplanasi

Pernahkah kalian membaca teks atau berita tentang bencana alam seperti gempa bumi atau tsunami? Atau kalian pernah membaca teks tentang unjuk rasa di suatu daerah? *Yap*, teks yang memuat informasi tadi disebut dengan teks eksplanasi. Jadi, apa sebenarnya teks eksplanasi? **Teks eksplanasi** merupakan teks yang menjelaskan tentang proses terjadinya atau terbentuknya suatu fenomena alam atau sosial. Pada teks eksplanasi juga sebuah peristiwa timbul karena ada peristiwa lain sebelumnya dan peristiwa tersebut mengakibatkan peristiwa yang lain sesudahnya.



Tahukah Kamu?

Ciri-Ciri Teks Eksplanasi

1. Memuat informasi berdasarkan fakta (faktual)
2. Berisi informasi yang bersifat keilmuan
3. Menjelaskan proses terjadinya fenomena alam atau sosial

ruang
guru

Struktur Teks Eksplanasi

Tsunami adalah istilah yang berasal dari Jepang, terdiri atas dua kata tsu dan name yang berarti 'pelabuhan' dan 'gelombang'. Para ilmuan mengartikannya sebagai gelombang pasang atau gelombang laut akibat gempa. Tsunami adalah gelombang laut besar yang datang dengan cepat dan tiba-tiba menerjang kawasan pantai. Gelombang tersebut terbentuk akibat dari aktivitas gempa atau gunung merapi yang meletus di bawah laut. Besarnya gelombang tsunami menyebabkan banjir dan kerusakan ketika menghantam daratan pantai.

Pembentukan tsunami terjadi saat dasar laut pemukaannya naik turun di sepanjang patahan selama gempa berlangsung. Patahan tersebut mengakibatkan terganggunya keseimbangan air laut. Patahan yang besar akan menghasilkan tenaga gelombang yang besar pula. Beberapa saat setelah terjadi gempa, air laut akan surut. Setelah surut, air laut kembali ke arah daratan dalam bentuk gelombang besar. Selain itu, pembentukan tsunami juga disebabkan oleh letusan gunung merapi di dasar lautan. Letusan tersebut menyebabkan tingginya pergerakan air laut atau perairan di sekitarnya. Semakin besar tsunami, makin besar pula banjir atau kerusakan yang terjadi saat menghantam pantai.

Tsunami memang telah menjadi salah satu bencana yang menyebabkan kerusakan besar bagi manusia. Kerusakan terbesar terjadi saat tsunami tersebut menghantam permukiman penduduk sehingga menyeret apa saja yang dilaluinya. Oleh sebab itu, kita harus selalu waspada dan mempersiapkan diri menghadapi bencana ini. Namun, kita tidak perlu terlalu khawatir karena tidak semua tsunami membentuk gelombang besar. Selain itu, tidak semua letusan gunung merapi atau gempa yang terjadi diikuti dengan tsunami.

Dari contoh teks eksplanasi di atas, kita dapat melihat bahwa **struktur teks ekplanasi** adalah:

1. Pernyataan Umum

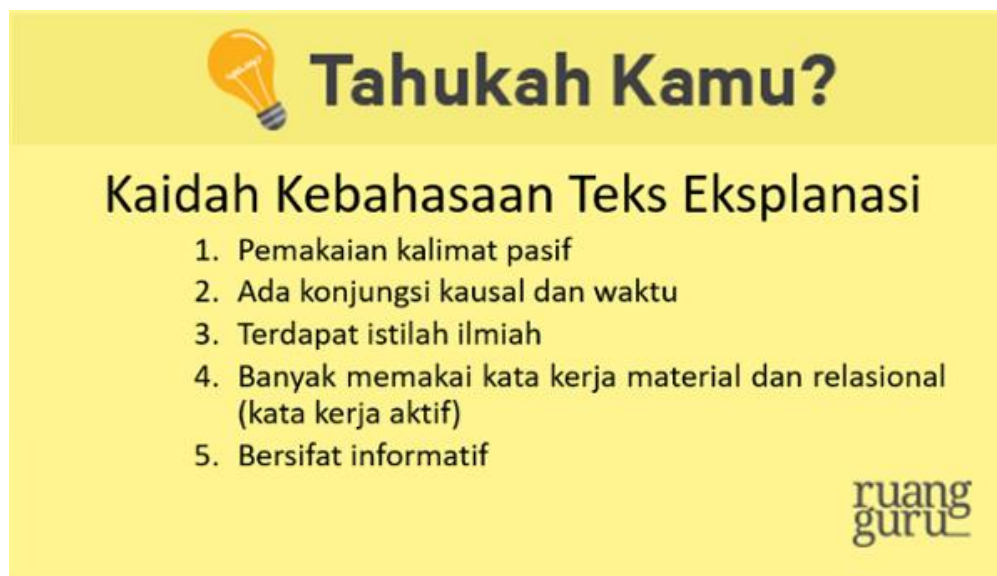
Berisi tentang penjelasan umum tentang fenomena yang akan dibahas, bias berupa pengenalan fenomena tersebut atau penjelasannya. Dalam contoh teks di atas. Penjelasan umum yang dituliskan dalam teks ini berupa gambaran secara umum tentang tsunami, mengapa tsunami terjadi, dan bagaimana proses peristiwa tsunami tersebut bias terjadi.

2. Deretan Penjelas

Berisi tentang penjelasan proses mengapa tsunami bias terjadi atau tercipta dan bias terdiri lebih dari satu paragraf. Deretan penjelas mendeskripsikan dan merincikan penyebab dan akibat dari tsunami.

3. Interpretasi (Opsional)

Teks penutup yang bersifat pilihan, dan bukan keharusan. Teks penutup yang dimaksud adalah, teks yang merupakan inti sari atau kesimpulan dari pernyataan umum dan deretan penjelas. Opsionalnya dapat berupa tanggapan maupun mengambil kesimpulan atas pernyataan yang ada dalam teks tersebut.



Tahukah Kamu?

Kaidah Kebahasaan Teks Eksplanasi

1. Pemakaian kalimat pasif
2. Ada konjungsi kausal dan waktu
3. Terdapat istilah ilmiah
4. Banyak memakai kata kerja material dan relasional (kata kerja aktif)
5. Bersifat informatif

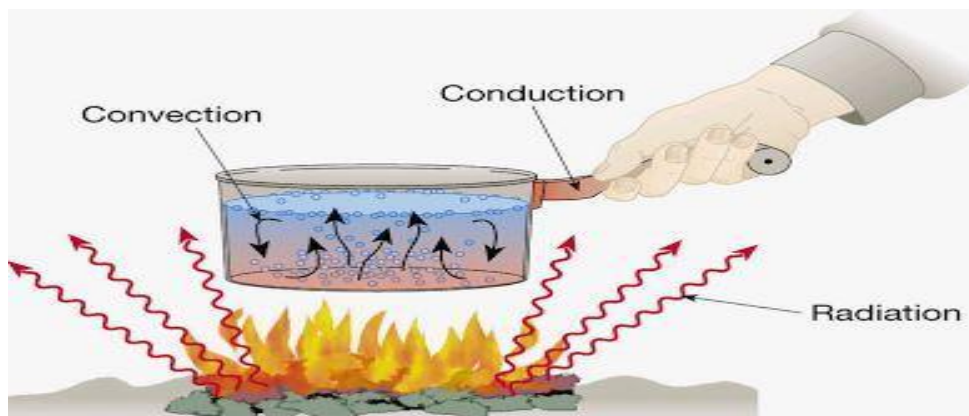
ruang guru

Semua informasi yang ada pada teks eksplanasi merupakan fakta yang benar-benar terjadi dan bukan karangan. Jadi, berita [hoax](#) mengenai suatu fenomena alam dan social tidak termasuk kedalam teks eksplanasi. Sudah pahamkan?

PERPINDAHAN PANAS

Pernahkah kamu merasa bingung, kenapa saat sendok dimasukkan ke air panas, sendok ikut menjadi panas? Atau mengapa saat di dekat api unggun, badan kita menjadi hangat? RG Squad harus tahu bahwa peristiwa itu terjadi karena **benda panas memberikan kalor pada benda dingin**. Nah, sekarang kita akan belajar macam-macam perpindahan kalor yang terbagi atas **konduksi, konveksi, dan radiasi**. Simak artikel berikutnya.

Panas atau kalor adalah energi yang berpindah dari suhu yang tinggi kesuhu yang rendah. Kalor tersebut memiliki satuan internasional (SI), yaitu joule.



Macam-macam Perpindahan Kalor (Sumber: heatenergy-hotspot.weebly.com)

Benda-benda di sekitar kita ada yang bias menghantarkan panas dan tidak bias menghantarkan panas. **Benda yang bias menghantarkan panas disebut dengan konduktor.** Contoh benda konduktor ialah tembaga, besi, air, timah, dan alumunium.

Sementara itu, **benda yang tidak bisa menghantarkan panas disebut isolator.** Contoh benda isolator ialah plastik, kain, kayu, karet, kertas, ban, dan lainnya. *Nah*, sekarang kamu tidak perlu heran lagi saat melihat Ibu mengangkat panic dengan kain di tangannya karena kain termasuk benda isolator.

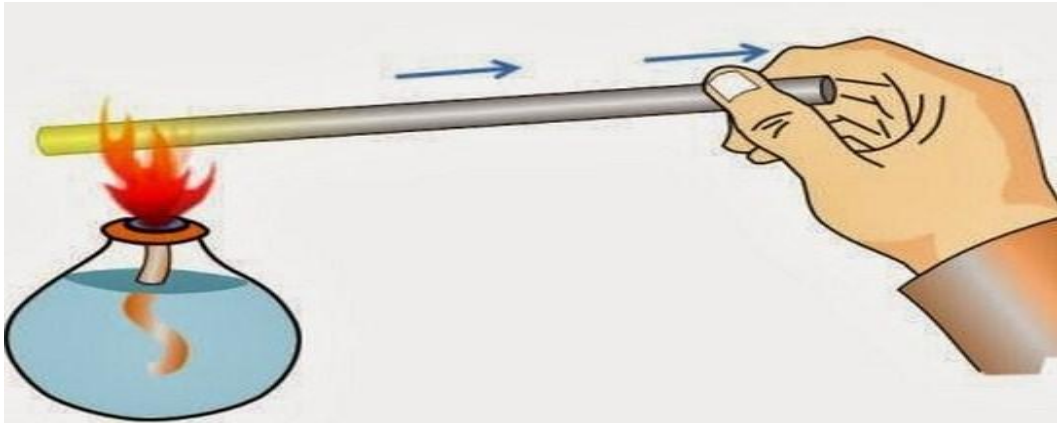
Perpindahan Kalor Secara Konduksi Konveksi dan Radiasi

1) Konduksi

Konduksi adalah perpindahan panas melalui zat padat yang tidak ikut mengalami perpindahan. Artinya, perpindahan kalor pada suatu zat tersebut tidak disertai dengan perpindahan partikel-partikelnya.

Contoh:

- Benda yang terbuat dari logam akan terasa hangat atau panas jika ujung benda dipanaskan, misalnya ketika memegang kembang api yang sedang dibakar.
- Knalpot motor menjadi panas saat mesin dihidupkan.
- Tutup panic menjadi panas saat dipakai untuk menutup rebusan air.
- Mentega yang dipanaskan di wajan menjadi meleleh karena panas.



Contoh Konduksi (Sumber: belajar bagus.net)

2) Konveksi

Konveksi adalah perpindahan panas melalui aliran yang zat perantaranya ikut berpindah. Jika partikel berpindah dan mengakibatkan kalor merambat, terjadilah konveksi. Konveksi terjadi pada zat cair dan gas (udara/angin).

Contoh:

- Gerakan naik dan turun air ketika dipanaskan.
- Gerakan naik dan turun kacang hijau, kedelai dan lainnya ketika dipanaskan.
- Terjadinya angin darat dan angin laut.
- Gerakan balon udara.
- Asap cerobong pabrik yang membumbung tinggi.



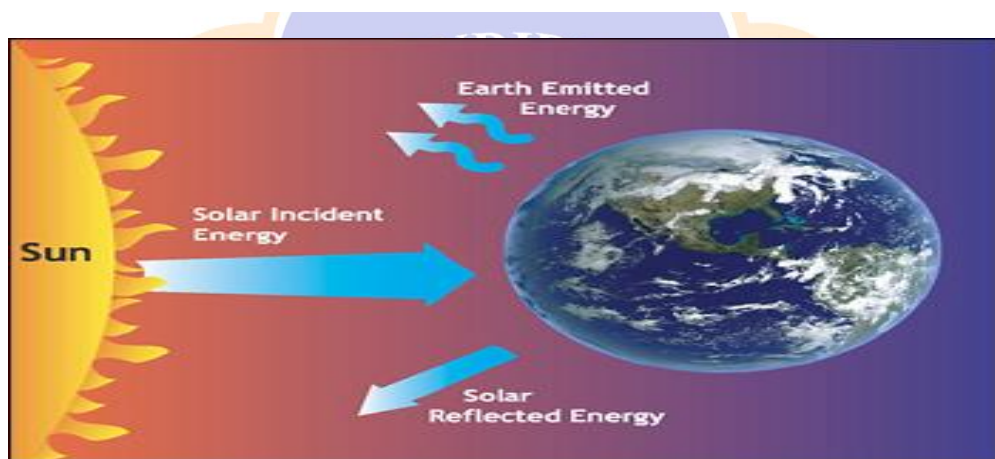
Contoh konveksi (Sumber: wonderful engineering.com)

3) Radiasi

Perpindahan kalor tanpa zat perantara merupakan radiasi. **Radiasi adalah perpindahan panas tanpa zat perantara.** Radiasi biasanya disertai cahaya.

Contoh radiasi:

- Panas matahari sampai ke bumi walau melalui ruang hampa.
- Tubuh terasa hangat ketika berada di dekat sumber api.
- Menetaskan telur unggas dengan lampu.
- Pakaian menjadi kering ketika dijemur di bawah terik matahari.



Contoh radiasi (Sumber: cuacajateng.com)



LAMPIRAN 2

SOAL EVALUASI

TEMA : Panas dan perpindahannya (Tema 6)

Sub Tema : Perpindahan kalor di sekitar kita (Sub Tema 2)

Pembelajaran ke : 1

Alokasi waktu : 15 menit

Nama :

No Absen :

Jawablah soal di bawah ini dengan tepat!

Gunung Meletus

Pernyataan Umum :

Gunung meletus terjadi disebabkan oleh adanya endapan magma yang berada di perut bumi. Adanya gas di dalam perut bumi menyemburkannya dengan kekuatan yang besar. Letusan gunung berapi adalah salah satu bencana alam yang sangat besar dan luar biasa. Gunung berapi tercipta dengan letusan-letusan yang hebat. Ada banyak sekali gunung aktif di Indonesia. Daftar gunung berapi aktif di Indonesia di antaranya adalah tinggi Gunung Krakatau, gunung Merapi, Gunung Tambora, gunung Toba, , Gunung Kerinci, dan masih terdapat banyak lagi yang lain.

Karena terdapat hubungan secara langsung dengan batas lempeng bumi, sebagian besar aktivitas gunung berapi berhubungan dengan zona kegempaan yang aktif. Salah satu tanda yang bisa dikenali sebelum terjadi gunung meletus adalah terdapat aktivitas seperti perubahan suhu dan tekanan yang signifikan pada batas lempeng bumi.

Sehingga hal tersebut mengakibatkan berbagai material batuan di sekelilingnya itu meleleh. Pada umumnya orang-orang menyebutnya sebagai magma atau cairan pijar. Material-material yang berada di dekatnya akan di instruksi oleh magma melalui rekahan-rekahan yang mendekati permukaan bumi.

Magma atau cairan pijar terbentuk didalam perut bumi karena didalamnya terdapat suhu yang sangat panas. Kemudian dengan adanya material-material, gas-gas tersebut dikirimkan. Sehingga gas-gas tersebut bercampur dengan magma. Pembentukan magma berada pada kedalaman sekitar 60 hingga 120 km dari bawah permukaan bumi. Lalu disekeliling kawah terdapat sebuah magma yang mengandung gas. Dimana letak magma tersebut berada di bawah tekanan batu-batuan.

Akibat dari tekanan tersebut maka terjadilah gunung meletus yang mengeluarkan magma halo. Magma tersebut mengalir keluar dari perut gunung menuju keluar

permukaan bumi. Gas dan magma di waktu bersamaan meledak dan menciptakan sebuah lubang. Lubang ini biasanya disebut sebagai lubang utama. Dari lubang ini biasanya banyak materi-materi vulkanik di semburkan. Ketika semburan telah selesai, pada umumnya di area puncak gunung berapi terlihat seperti ada mangkok dimana sebenarnya mangkok ini adalah kawah. Selain itu lubang utama yang telah disebutkan di atas tadi terdapat pada dasar kawah itu.

Adanya letusan gunung berapi mengakibatkan efek yang positif dan negatif bagi masyarakat. Dampak positifnya adalah letusan dari gunung berapi mengakibatkan tanah menjadi subur. Selain itu, material-material dari hasil perut bumi bisa digunakan sebagai mata pencaharian masyarakat. Biasanya digunakan sebagai sumber daya air dan wisata alam energi panas bumi. Sedangkan untuk dampak positifnya adalah efek langsung maupun efek tidak langsung yang bisa dirasakan oleh semua makhluk hidup. Untuk efek langsungnya berupa marabahaya dan mengancam hidup makhluk hidup karena gunung berapi yang meletus mengeluarkan gas beracun, awan panas, serta jatuhnya piroklastik. Sedangkan efek tidak langsungnya seperti rusaknya area perkebunan, adanya hujan lahar, serta menimbulkan aneka macam penyakit. Misalnya saja adalah penyakit saluran pernapasan

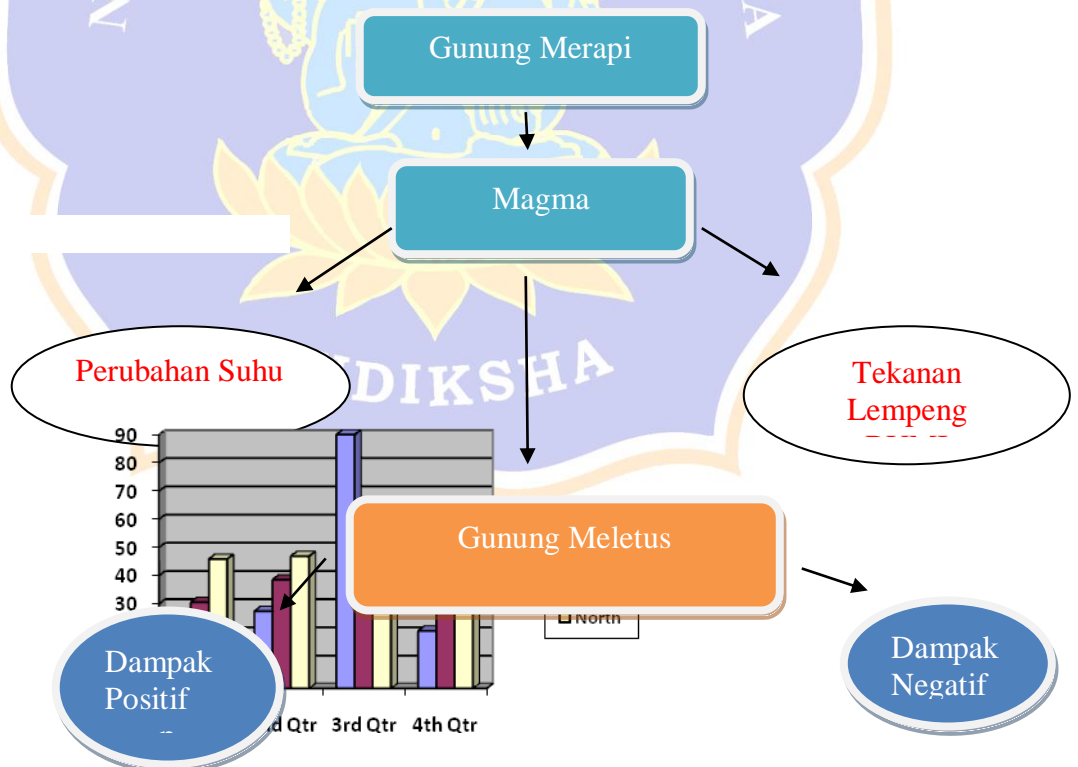
- 1) Carilah 5 kata sulit beserta artinya dari teks yang berjudul “Gunung Berapi”!
- 2) Buatlah ringkasan dari teks yang berjudul “Gunung Berapi”!
- 3) Jelaskan menggunakan contoh, pengertian perpindahan kalor secara konduksi?
- 4) Pada saat duduk didekat api unggun badan kita akan terasa hangat, apakah penyebabnya?



- 5) Sebutkan 5 contoh kegiatan sehari-hari yang berhubungan dengan perpindahan panas secara konveksi!

Jawaban

- 1) Gunung meletus terjadi disebabkan oleh adanya endapan magma yang berada di perut bumi. Adanya gas di dalam perut bumi menyemburkannya dengan kekuatan yang besar. sebagian besar aktivitas gunung berapi berhubungan dengan zona kegempaan yang aktif. Salah satu tanda yang bisa dikenali sebelum terjadi gunung meletus adalah terdapat aktivitas seperti perubahan suhu dan tekanan yang signifikan pada batas lempeng bumi. Magma atau cairan pijar terbentuk didalam perut bumi karena didalamnya terdapat suhu yang sangat panas. Kemudian dengan adanya material-material, Adanya letusan gung berapi mengakibatkan efek yang positif dan negatif bagi masyarakat. Dampak positifnya adalah letusan dari gunung berapi mengakibatkan tanah menjadi subur. Selain itu.
- 2) **Peta Konsep Teks Berjudul Gunung Berapi**

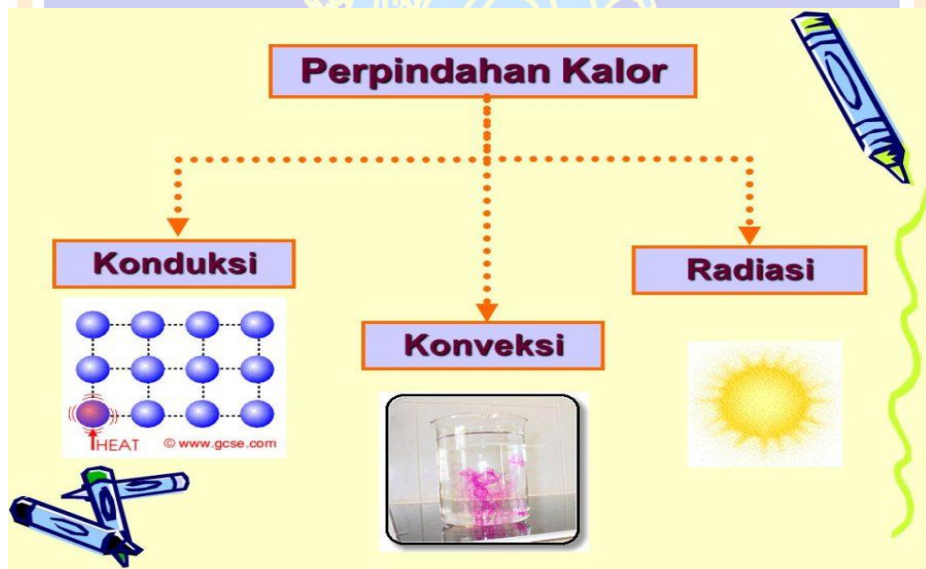


- 3) Konduksi adalah perpindahan panas melalui zat padat yang tidak ikut mengalami perpindahan. Artinya, perpindahan kalor pada suatu zat tersebut tidak disertai dengan perpindahan partikel-partikelnya.

Misalnya sebatang besi yang dipanaskan. Salah satu ujung besi disentuh ke api dan ujung lainnya dipegang. Walaupun ujung besi yang dipegang tidak bersentuhan dengan api tetapi karena kalor/panas berpindah melalui batang besi maka ujung besi yang dipegang terasa panas

- 4) Panas api unggun yang sampai pada tubuh manusia yang ada di sekelilingnya merupakan suatu bentuk perpindahan panas secara radiasi. Radiasi adalah perpindahan panas yang tidak membutuhkan zat perantara. arti kata membutuhkan di sini bisa melalui zat perantara ataupun tanpa zat perantara. Ciri perpindahan panas secara radiasi yaitu menyebar ke segala arah.

- 5) Diagram perpindahan Panas



RUBRIK PENILAIAN PENGETAHUAN

No Soal	SKOR				
	5	4	3	2	1
1	Menyebutkan 5 kata sulit, lengkap dengan artinya.	Menyebutkan 4 kata sulit, lengkap dengan artinya.	Menyebutkan 3 kata sulit, lengkap dengan artinya.	Menyebutkan 2 kata sulit, lengkap dengan artinya.	Hanya menyebutkan 1 kata sulit, lengkap dengan artinya.
2	Membuat rangkuman teks lengkap dengan pernyataan umum dan penjelasan menggunakan Bahasa yang runtut dan sistematis	Membuat rangkuman teks lengkap dengan pernyataan umum dan penjelasan menggunakan Bahasa yang runtut namun belum sistematis	Membuat rangkuman teks lengkap dengan pernyataan umum dan penjelasan, namun Bahasa yang digunakan belum runtut dan sistematis	Membuat rangkuman teks hanya berisi pernyataan umum dan sudah menggunakan Bahasa yang runtut dan sistematis	Membuat rangkuman teks lengkap dengan pernyataan umum saja
3	Menjelaskan perpindahan kalor secara konduksi menggunakan contoh konkrit dengan Bahasa yang jelas dan sistematis	Menjelaskan perpindahan kalor secara konduksi menggunakan contoh konkrit dengan Bahasa yang jelas dan namun belum sistematis	Menjelaskan perpindahan kalor secara konduksi menggunakan contoh konkrit namun Bahasa kurang jelas dan tidak sistematis	Menjelaskan perpindahan kalor secara konduksi menggunakan contoh konkrit namun Bahasa yang digunakan tidak sistematis	Hanya menyebutkan contoh perpindahan kalor secara konduksi saja
4	Menjelaskan alur perpindahan panas secara radiasi dari api unggun kepada si anak secara sistematis dan menggunakan Bahasa yang efektif	Menjelaskan alur perpindahan panas secara radiasi dari api unggun kepada si anak secara sistematis, namun belum menggunakan Bahasa yang efektif	Menjelaskan alur perpindahan panas secara radiasi dari api unggun kepada si anak namun alurnya belum terlalu jelas akan tetapi Bahasa yang	Menjelaskan alur perpindahan panas secara radiasi dari api unggun kepada si anak namun belum efektif dan sistematis	Belum mampu menjelaskan alur perpindahan panas secara radiasi dari api unggun kepada si anak dengan tepat

			digunakan sudah efektif		
5	Menyebutkan 5 contoh kegiatan sehari-hari yang berhubungan dengan perpindahan panas secara konveksi	Menyebutkan 4 contoh kegiatan sehari-hari yang berhubungan dengan perpindahan panas secara konveksi	Menyebutkan 3 contoh kegiatan sehari-hari yang berhubungan dengan perpindahan panas secara konveksi	Menyebutkan 2 contoh kegiatan sehari-hari yang berhubungan dengan perpindahan panas secara konveksi	Hanya menyebutkan 1 contoh kegiatan sehari-hari yang berhubungan dengan perpindahan panas secara konveksi

Penilaian (penskoran):

Membuat Peta Konsep

Bentuk Penilaian : Tertulis

Instrumen Penilaian : Rubrik

KD IPA 3.3 dan 4.3

Kriteria	Baik Sekali (4)	Baik (3)	Cukup (2)	Perlu Pendampingan (1)
Ketepatan informasi yang disajikan.	Menjelaskan 3 cara perpindahan kalor dengan ringkas dan jelas tanpa bantuan guru.	Menjelaskan kurang dari 3 cara perpindahan kalor dengan ringkas dan jelas tanpa bantuan guru.	Menjelaskan 2 cara perpindahan kalor dengan ringkas dan jelas dengan bantuan guru.	Menjelaskan 1 cara perpindahan kalor dengan ringkas dan jelas dengan bantuan guru.
Keterampilan dalam menyajikan	Peta konsep sangat mudah	Peta konsep mudah dibaca dan mudah	Peta konsep mudah dibaca namun agak	Peta pikiran sulit dibaca dan sulit dimengerti.

informasi dalam bentuk peta pikiran	dibaca dan mudah dimengerti	dimengerti dengan sedikit kesalahan dalam ejaan dan tata bahasa.	sulit untuk dimengerti.	
-------------------------------------	-----------------------------	--	-------------------------	--

Penilaian (penskoran):

Rubrik Laporan Pengamatan

Bentuk Penilaian : Penugasan

Instrumen Penilaian : Daftar Periksa

1) **KD IPA 3.6 dan 4.6.**

Kriteria	Ya	Tidak
Siswa menyiapkan semua alat dan bahan yang dibutuhkan.		
Siswa mengikuti semua prosedur percobaan.		
Siswa melakukan observasi terhadap semua tahapan dan mampu		

Penilaian (penskoran):



LAMPIRAN 3

MEDIA PEMBELAJARAN

1. Gambar Ibu sedang Memasak



Hari ini Siti libur sekolah. Siti dan Ibu memasak bersama di dapur. Siti membantu Ibu membuat tumis kangkung kesukaannya. Ibu meletakkan wajan di atas kompor, kemudian menyalakan api kompor. Tidak berapa lama Ibu menuangkan sedikit minyak goreng ke dalam wajan. Siti diminta menunggu wajan tersebut sampai minyak goreng di dalam wajan itu panas. Tak berapa lama, timbul gelembung kecil dalam minyak goreng. Saat itulah Siti tahu bahwa minyak goreng itu telah cukup panas. Siti pun memasukkan bumbu-bumbu yang sudah dipotong ke dalam wajan. *Sreeeengg!!* Terdengar suara dari dalam wajan ketika bumbu itu bertemu minyak goreng panas. Aroma bumbu pun menyebar di seluruh ruang dapur. *Hmmm!!* Sedap!

2. Bahan-bahan Percobaan

a. Sendok



b. Pengangat Air



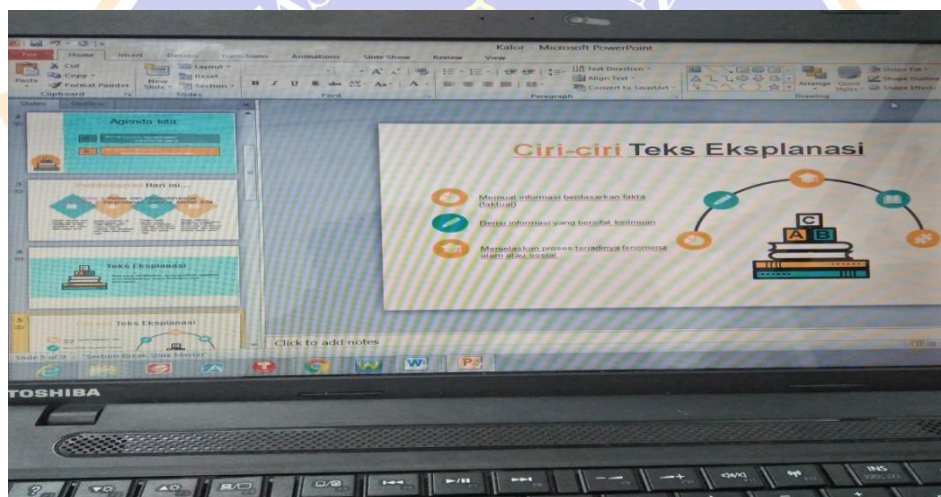
c. Air Hangat dalam gelas



d. Video Pembelajaran

<https://www.youtube.com/watch?v=9xF5f8SAajg>

e. Power point



✚ Cara kerja:

1. Masukkan air hangat ke dalam gelas bening



2. Masukkan sendok ke dalam gelas yang berisi air hangat



3. Setelah beberapa saat peganglah sendok



4. Tetaplah memegang ujung sendok selama lebih kurang 2-3 menit

5. Catatlah apa yang kamu rasakan

.....
.....
.....
.....

Setelah melakukan kegiatan di atas, jawablah kartu pertanyaan dan tulislah jawaban pada kartu jawaban yang sudah diberikan oleh guru.

UNDIKSHA

KARTU PERTANYAAN



1. Apa yang kamu rasakan setelah memegang sendok yang dimasukkan dalam air hangat?

KARTU PERTANYAAN



2. Mengapa ujung sendok yang kamu pegang terasa panas?

KARTU PERTANYAAN



3. Termasuk peristiwa apakah perpindahan panas pada percobaan ini?

UNDIKSHA

KARTU PERTANYAAN



4. Peristiwa penghantaran panas dimana zat perantaranya tidak ikut berpindah disebut

KARTU PERTANYAAN



5. Pada saat kegiatan kemah terdapat sekelompok orang menyalakan api unggun. Orang tersebut merasakan panas dari api unggun, karena perpindahan panas secara

KARTU PERTANYAAN



6. Peristiwa penghantaran panas dimana zat perantaranya ikut berpindah disebut

UNDIKSHA

KARTU JAWABAN



A-R-D-I-A-I-S

KARTU JAWABAN



K-N-O-D-K-U-I-S

KARTU JAWABAN



K-N-O-E-V-S-K-I

UNDIKSHA

KARTU JAWABAN



KARTU JAWABAN



KARTU JAWABAN



Lampiran 16 RPP Kelas Kontrol

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Sekolah : SD Negeri 1 Baktiseraga
 Kelas /Semester : V/ II
 Tema : Panas dan Perpindahannya
 Sub tema 1 : Suhu dan Kalor
 Pembelajaran ke- : 1
 Fokus Pembelajaran : Bahasa Indonesia dan IPA
 Alokasi Waktu : 5 x 35 menit (5 JP)

A. KOMPETENSI INTI (KI)

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

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

Bahasa Indonesia

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.3 Meringkas teks penjelasan (eksplanasi) dari media cetak atau elektronik.	3.3.1 Membuat ringkasan narasi teks video/gambar yang disajikan 3.3.2 Membuat kesimpulan bacaan, siswa mampu menyajikan ringkasan teks secara tepat.
4.3 Menyajikan ringkasan teks penjelasan (eksplanasi) dari	4.3.1 Menuliskan kata-kata kunci yang ditemukan dalam tiap paragraph

media cetak atau elektronik dengan menggunakan kosakata baku dan kalimat efektif secara lisan, tulis, dan visual	bacaan, siswa mampu meringkas teks eksplanasi pada media cetak secara tepat.
--	--

IPA

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.6 Menerapkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari	3.6.1 Mengidentifikasi benda-benda sekitar yang dapat menghantarkan panas 3.6.2 Mendemonstrasikan kegiatan untuk membedakan suhu dan kalor 3.6.3 Mendiskusikan perubahan suhu benda dengan konsep kalor dilepaskan dan kalor diterima oleh benda
4.6 Melaporkan hasil pengamatan tentang perpindahan kalor.	4.6.1 Memahami perbedaan suhu dan kalor

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Dengan menuliskan kata-kata kunci yang ditemukan dalam tiap paragraf bacaan, siswa mampu meringkas teks eksplanasi pada media cetak secara tepat.
2. Dengan membuat kesimpulan bacaan, siswa mampu menyajikan ringkasan teks secara tepat.
3. Dengan melakukan percobaan tentang bagaimana sumber energi panas dapat menyebabkan perubahan, siswa mampu menerapkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari secara bertanggung jawab.
4. Dengan membuat laporan percobaan, siswa mampu melaporkan hasil pengamatan tentang perpindahan kalor secara tepat.

D. MATERI PEMBELAJARAN

1. Teks Penjelasan
2. Ringkasan
3. Kalimat efektif
4. Surat undangan
5. Kalor dan Perpindahannya
6. Suhu dan kalor

7. Perpindahan kalor

E. METODE PEMBELAJARAN

Pendekatan Pembelajaran : Saintifik.

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

F. MEDIA/ALAT, BAHAN, DAN SUMBER BELAJAR

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

Bahan : -

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

G. LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Kelas dibuka dengan salam, menanyakan kabar, dan mengecek kehadiran siswa. 2. Kelas dilanjutkan dengan doa dipimpin oleh salah seorang siswa. 3. Siswa difasilitasi untuk bertanya jawab pentingnya mengawali setiap kegiatan dengan doa. Selain berdoa, guru dapat memberikan penguatan tentang sikap syukur. 4. Siswa diajak menyanyikan Lagu Indonesia Raya. Guru memberikan penguatan tentang pentingnya menanamkan semangat kebangsaan. 5. Siswa diminta memeriksa kerapian diri dan	15 menit

	<p>kebersihan kelas.</p> <p>6. Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang tujuan, manfaat, dan aktivitas pembelajaran yang akan dilakukan.</p> <p>7. Siswa menyimak penjelasan guru tentang pentingnya sikap <i>disiplin</i> yang akan dikembangkan dalam pembelajaran.</p> <p>8. Pembiasaan membaca. Siswa dan guru mendiskusikan perkembangan kegiatan literasi yang telah dilakukan.</p> <p>9. Siswa diajak menyanyikan lagu daerah setempat untuk menyegarkan suasana kembali.</p>	
Kegiatan inti	<p>1. Guru membuka pelajaran dengan memperkenalkan judul tema dan subtema (Tema : Panas dan Perpindahannya, Subtema Suhu dan Panas).</p> <p>2. Guru memberikan beberapa pertanyaan untuk menstimulus rasa ingin tahu siswa, tentang topik yang akan dibahas pada tema.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apakah menurutmu panas bisa berpindah? - Bagaimana caranya panas berpindah? - Apakah kamu pernah memegang gagang panci di atas kompor yang menyala? Apakah kamu merasakan panas? <p>Bagaimana hal tersebut bisa terjadi?</p> <p>3. Siswa mencermati gambar yang disajikan di Buku Siswa, guru mengarahkan diskusi dengan meminta siswa untuk mengamati gambar tersebut.</p>	145 menit

	<ul style="list-style-type: none"> - Mengapa baju yang basah apabila dijemur dibawah sinar matahari bisa kering? - Apa yang terjadi pada air di dalam panci tersebut? - Apakah kamu pernah melihat peristiwa-peristiwa seperti dalam gambar? - Sumber panas apa saja yang dapat kamu temukan dalam gambar? <p>Ayo Membaca</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa membaca teks bacaan yang berjudul “Sumber Energi Panas” di dalam hati. Siswa diperbolehkan untuk menggaris bawahi informasi penting yang ia temukan dalam bacaan. • Siswa menjawab pertanyaan yang disediakan berdasarkan informasi yang ia dapatkan dari bacaan. <p>Ayo Menulis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa membaca kembali bacaan Sumber Energi Panas, kemudian menjawab pertanyaan yang berhubungan dengan isi bacaan. • 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 terkait. • Hasil dari kegiatan pembelajaran pada tahap ini, dapat digunakan untuk memahami KD Bahasa Indonesia tentang meringkas teks penjelasan, khususnya mengenai kata kunci 	
--	---	--

	<p>dalam teks penjelasan.</p> <ul style="list-style-type: none">• Siswa membuat kesimpulan dari bacaan dan menjelaskan kepada teman sebangkunya. <p>Ayo Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none">• Guru menggunakan dialog antara Siti dan Udin sebagai stimulus untuk membahas mengenai sumber-sumber energi panas.• Siswa diminta untuk melakukan pengamatan dan memperhatikan sumber-sumber energy panas apa saja yang mereka gunakan sehari-hari dari pagi hingga malam.• Siswa menuliskan hasil pengamatannya dalam bentuk tabel informasi dan melengkapi informasi pada kolom-kolom yang disediakan.• Siswa mengidentifikasi kegiatan yang ia lakukan, alat atau bahan yang digunakan dan sumber energi panas yang digunakan dalam kegiatan tersebut. <p>Ayo Berdiskusi</p> <ul style="list-style-type: none">• Siswa membandingkan hasil pengamatannya dengan hasil pengamatan temannya, dan mencari persamaan dan perbedaan dari kedua hasil pengamatan tersebut.• Siswa diberi kesempatan untuk menuliskan hal-hal yang mereka ingin ketahui lebih lanjut, siswa menyalin pertanyaan tersebut pada selembar kertas dan menempelkannya pada	
--	--	--

	<p>dinding kelas.</p> <ul style="list-style-type: none">• Berdasarkan tabel yang siswa buat, siswa diminta untuk mengidentifikasi kegiatan mana yang menggunakan sumber energy panas yang paling sering dan paling jarang, dan melakukan prediksi apakah semakin sering energi panas digunakan maka akan semakin besar energi tersebut dipakai. <p>Ayo Mencoba</p> <ul style="list-style-type: none">• Siswa melakukan kegiatan pengamatan untuk mengamati bagaimana sumber energi panas matahari dapat menyebabkan perubahanperubahan yang dengan mudah dapat kita lihat dan amati.• Siswa melakukan kegiatan bersama dengan kelompoknya yang terdiri dari tiga orang.• Siswa mempersiapkan beberapa alat dan bahan yang akan dibutuhkan dalam kegiatan tersebut : wadah untuk es batu, 6 buah es batu dengan ukuran yang sama dan pencatat waktu (siswa dapat menggunakan stopwatch atau jam tangan).• Siswa menyiapkan tiga wadah yang masingmasing diisi dengan dua buah es batu.• Wadah satu diletakkan di luar kelas di bawah matahari, wadah kedua diletakkan di atas meja di dalam kelas dan wadah ketiga, di dalam	
--	--	--

	<p>lemari atau tempat terlindung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengamati dengan mengukur dan mencatat waktu yang diperlukan bagi es batu pada masing-masing wadah untuk benar benar mencair. 	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa bersama guru melakukan refleksi atas pembelajaran yang telah berlangsung: <ul style="list-style-type: none"> • Apa saja yang telah dipelajari dari kegiatan hari ini? • Apa yang akan dilakukan untuk menghargai perbedaan di sekitar? 2. Siswa bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran pada hari ini. 3. Siswa menyimak penjelasan guru tentang aktivitas pembelajaran pada pertemuan selanjutnya. Termasuk menyampaikan kegiatan bersama orang tua yaitu: <i>meminta orang tua untuk menceritakan pengalamannya menghargai perbedaan di lingkungan sekitar rumah lalu menceritakan hasilnya kepada guru.</i> 4. Siswa menyimak cerita motivasi tentang pentingnya sikap disiplin. 5. Siswa melakukan operasi semut untuk menjaga kebersihan kelas. 6. Kelas ditutup dengan doa bersama dipimpin salah seorang siswa. 	15 menit

H. PENILAIAN

1. Teknik Penilaian

a. Penilaian Sikap

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

b. Penilaian Pengetahuan

Muatan	Indikator	Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen
Bahasa Indonesia	3.1.1 Mengidentifikasi kalimat efektif.	Tes tertulis	Soal pilihan ganda Soal isian Soal uraian
IPA	3.6.1 Menjelaskan kegiatan untuk membedakan suhu dan kalor	Tes tertulis	Soal pilihan ganda Soal isian Soal uraian

c. Unjuk Kerja

Muatan	Indikator	Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen
Bahasa Indonesia	4.1.1 Membuat ringkasan narasi teks video/gambar yang disajikan.	Diskusi dan unjuk hasil	Rubrik penilaian pada BG halaman 13-14.
IPA	4.6.1 Mengidentifikasi benda-benda sekitar yang dapat menghantarkan panas.	Unjuk kerja dan hasil	Rubrik penilaian pada BG halaman 16-17.

d. Remedial

Siswa yang belum terampil dalam menemukan gagasan pokok dan gagasan pendukung dapat diberikan contoh-contoh tambahan teks sebagai latihan tambahan. Siswa dapat dibantu oleh siswa lain yang telah sangat terampil dalam menemukan gagasan pokok dan gagasan pendukung.

e. Pengayaan

Apabila memiliki waktu, siswa dapat memainkan ansambel bunyi mereka kepada kelas lain.

2. Bentuk Instrumen Penilaian

a. Jurnal Penilaian Sikap

No.	Tanggal	Nama Siswa	Catatan Perilaku	Butir Sikap	Tindak Lanjut
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					

3. Melengkapi Tabel Informasi Hasil Pengamatan

Bentuk Penilaian : Tertulis

Instrumen Penilaian : Rubrik

KD IPA 3.6 dan 4.6

Kriteria	Baik Sekali (4)	Baik (3)	Cukup (2)	Perlu Pendampingan (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.
Kesimpulan	Siswa dapat membuat kesimpulan dengan menjawab semua pertanyaan yang berhubungan dengan energi panas dengan.	Siswa dapat membuat kesimpulan dengan menjawab sebagian besar pertanyaan yang berhubungan dengan energi panas dengan tepat..	Siswa dapat membuat kesimpulan dengan menjawab sebagian kecil pertanyaan yang berhubungan dengan energi panas dengan tepat.	Siswa dapat membuat kesimpulan dengan menjawab satu pertanyaan yang berhubungan dengan energi panas dengan tepat..

Penilaian (penskoran): $\frac{\text{total nilai siswa}}{\text{total nilai maksimal}} \times 10$

Rubrik Laporan Pengamatan
Bentuk Penilaian : Penugasan
Instrumen Penilaian : Daftar Periksa
 2) **KD IPA 3.6 dan 4.6.**

Siswa mampu menjelaskan perubahan ukuran es batu pada ketiga wadah dengan jelas dan tepat.	ya	Tidak
Siswa mampu menjelaskan es batu yang mencair terlebih dahulu berdasarkan pengamatan.		
Siswa mampu menjelaskan alasan mengapa es batu tersebut mencair terlebih dahulu.		

Penilaian (penskoran): $\frac{\text{total nilai siswa}}{\text{total nilai maksimal}} \times 10$

Guru Kelas V



Ketut Sudiantari, S.Pd
NIP. -

Peneliti



Ni Ketut Mira Adnyani
NIM 1611031303

Singaraja, 14 Januari 2020

Kepala SD Negeri 1 Baktiseraga



Ketut Adna, S.Pd., M.Pd
NIP. 19721228 199606 1 001

Lampiran 17. Uji Validitas Instrumen Motivasi Belajar

No	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5
2	3	3	4	4	3	4	3	4	4	4
3	2	1	4	3	1	2	3	4	1	4
4	3	4	5	5	4	4	4	4	4	4
5	3	2	5	5	4	5	5	5	3	5
6	4	1	4	3	4	2	4	5	3	3
7	5	4	4	5	4	2	4	5	5	4
8	5	1	5	4	5	1	4	5	4	5
9	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3
10	4	4	4	5	5	1	5	5	5	5
11	3	3	4	4	3	1	3	4	4	3
12	5	1	3	5	5	5	5	5	5	3
13	3	4	4	4	3	4	4	4	3	3
14	4	1	5	5	5	1	5	5	4	4
15	5	1	5	5	5	1	5	5	5	5
16	2	2	5	5	1	4	4	1	1	1
17	4	3	4	4	4	4	4	5	4	4
18	5	4	3	4	5	5	5	5	5	3
19	5	1	5	5	5	4	5	5	5	5
20	3	2	4	4	4	4	4	4	4	3
21	2	2	4	2	5	2	1	1	3	2
22	5	1	4	5	5	1	4	5	5	4
23	4	1	4	5	4	1	4	5	4	4
24	3	1	5	5	3	2	5	5	1	5
25	5	1	4	5	5	1	5	4	4	5
26	4	1	5	2	2	2	2	5	5	5
27	3	1	5	4	4	4	4	4	4	4
28	2	2	2	2	2	3	1	1	2	1
29	4	1	4	3	3	3	1	3	2	2
30	2	1	4	3	1	2	3	4	1	4
31	2	2	4	2	5	2	1	1	3	2
32	3	1	4	4	3	4	4	4	3	3
33	5	1	4	4	5	1	5	5	5	4
34	3	1	4	4	3	1	3	3	3	3
35	5	1	4	5	3	1	4	4	4	4
36	4	4	4	4	2	3	3	4	4	4
37	5	1	4	5	5	1	3	5	3	5
38	2	1	3	4	1	1	1	2	2	3
39	4	1	4	4	4	2	3	4	3	4
40	5	2	5	5	4	2	4	4	4	5
41	3	1	4	3	5	5	5	5	3	3
42	4	1	4	5	5	3	3	5	4	3
43	4	2	4	4	5	1	4	4	4	4
44	4	2	4	4	4	1	4	4	4	4
45	4	1	4	4	3	2	4	2	4	4
46	3	1	4	4	4	3	3	3	3	3
47	5	3	4	5	4	1	4	5	5	4
48	5	1	5	4	5	1	4	5	4	5
49	4	1	3	4	4	4	4	4	3	3
50	4	1	4	5	5	5	5	5	5	5
51	2	2	3	4	1	1	1	2	2	3
52	4	2	4	4	4	1	3	4	3	4
53	5	1	5	5	4	3	4	4	4	5
54	3	1	4	3	5	3	5	5	3	3
55	2	1	4	3	1	2	3	4	1	4
56	3	1	5	5	4	1	4	4	4	4
57	3	1	5	5	4	1	5	5	3	5
58	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4
59	4	1	4	4	3	2	4	2	4	4
60	3	3	4	4	4	2	3	3	3	3
61	5	4	4	5	4	2	4	5	5	4
62	5	1	5	4	5	2	4	5	4	5
63	5	1	4	5	4	2	4	5	5	4
64	5	1	5	4	5	5	4	5	4	5
65	4	1	3	4	4	4	4	4	3	3
66	4	1	4	5	5	1	5	5	5	5
67	5	4	4	5	4	2	4	5	5	4
r hitung	0.660	0.144	0.302	0.653	0.488	0.203	0.783	0.813	0.611	0.589
r kritis	0.2404	0.2404	0.2404	0.2404	0.2404	0.2404	0.2404	0.2404	0.2404	0.2404
kriteria	Valid	Tidak Valid	Valid	Valid	Valid	Tidak Valid	Valid	Valid	Valid	Valid

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
5	5	5	5	5	2	5	5	1	3	5
4	5	1	4	4	3	3	4	4	4	4
3	4	1	5	1	2	5	5	1	3	5
4	4	3	2	2	3	5	5	2	2	2
5	4	3	3	4	2	5	5	3	5	3
4	1	4	4	5	3	4	5	2	1	4
4	1	5	3	4	3	5	5	2	1	5
4	2	5	4	5	4	5	5	1	1	4
3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4
5	1	5	4	5	3	5	5	3	3	4
3	4	1	2	4	2	4	4	3	3	4
5	1	4	4	5	3	5	5	1	1	5
3	1	3	4	3	4	5	5	2	2	4
5	3	3	3	4	3	5	5	2	2	4
5	1	4	5	5	3	5	5	1	1	3
2	2	1	1	1	2	5	1	5	5	5
5	1	3	3	4	2	5	5	3	3	4
5	2	5	3	4	3	5	4	2	2	5
5	2	5	5	5	3	5	4	4	4	4
4	4	3	4	4	4	3	4	2	2	4
2	1	1	1	3	1	3	3	1	1	2
5	1	5	4	5	4	5	5	3	3	4
4	1	4	4	4	1	5	5	2	2	4
5	2	5	5	5	5	5	5	1	1	5
4	2	5	4	4	3	4	5	3	3	4
5	2	1	5	5	1	3	5	3	3	1
4	3	3	2	2	3	5	5	2	2	2
1	2	3	4	4	5	5	5	1	1	1
2	1	1	1	1	4	4	2	3	3	1
3	2	1	5	1	2	5	5	1	2	5
2	1	1	1	3	1	3	3	1	1	2
3	1	3	4	3	4	5	3	2	2	4
3	2	4	4	5	1	4	5	4	2	4
4	1	2	4	4	4	4	5	2	2	3
3	3	4	4	4	2	4	5	1	1	4
4	1	4	4	4	4	4	3	2	2	3
3	2	2	4	4	3	5	5	2	2	4
3	1	3	2	2	1	3	3	4	4	2
4	2	4	3	4	3	4	5	2	2	3
5	1	4	3	5	2	5	5	2	2	2
3	3	4	4	3	3	4	5	3	3	3
3	1	5	4	4	3	4	5	3	3	4
4	1	4	4	4	4	4	4	2	3	4
5	1	5	3	4	4	5	5	1	1	3
4	1	2	4	4	4	4	3	2	2	3
4	2	2	2	2	2	4	4	3	1	3
4	1	5	3	4	3	5	5	2	2	5
4	2	5	4	5	4	5	5	1	1	4
3	1	4	4	4	4	4	4	3	1	4
5	1	5	4	5	3	5	5	3	3	4
3	2	3	2	2	1	3	3	4	3	2
4	1	4	3	4	3	4	5	2	2	3
5	1	4	3	5	2	5	5	2	2	2
3	1	4	4	3	3	4	5	3	3	3
3	2	1	5	1	2	5	5	1	2	5
4	1	3	2	2	3	5	5	2	2	2
5	1	3	3	4	2	5	5	3	3	3
5	1	5	3	4	4	5	5	1	1	3
4	2	2	4	4	4	4	3	2	2	3
4	1	2	2	2	2	4	4	3	3	3
4	2	5	3	4	3	5	5	2	2	5
4	1	5	4	5	4	5	5	1	1	4
4	1	5	3	4	3	5	5	2	1	5
4	2	5	4	5	4	5	5	1	1	4
3	1	4	4	4	4	4	4	3	2	4
5	1	5	4	5	3	5	5	3	2	4
4	2	5	3	4	3	5	5	2	2	5
0.629	0.198	0.654	0.485	0.638	0.223	0.354	0.476	0.103	0.107	0.529
0.2404	0.2404	0.2404	0.2404	0.2404	0.2404	0.2404	0.2404	0.2404	0.2404	0.2404
Valid	Tidak Valid	Valid	Valid	Valid	Tidak Valid	Valid	Valid	Tidak Valid	Tidak Valid	Valid

22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
5	5	5	4	1	1	1	5	2	2
5	4	4	4	3	4	4	3	2	3
1	1	5	1	1	1	1	1	1	2
4	2	4	4	3	2	2	3	2	3
4	3	4	5	5	3	3	4	1	2
4	4	4	3	3	3	2	5	3	3
5	5	1	3	3	2	2	4	2	3
5	2	1	4	4	3	1	5	3	4
4	4	4	3	3	3	3	4	3	4
5	1	2	3	3	3	3	5	3	3
5	2	1	3	3	3	3	3	3	2
4	1	1	5	3	3	1	5	1	3
4	4	2	3	3	4	2	4	2	4
4	4	4	4	4	3	2	3	4	3
5	5	3	4	4	1	1	5	3	3
1	1	1	1	1	4	5	4	2	2
5	1	1	4	3	3	3	4	3	2
5	1	2	4	4	3	2	4	3	3
5	1	1	3	3	3	4	5	4	3
4	2	3	2	2	3	2	5	2	4
1	1	1	1	2	1	1	1	1	1
4	2	1	4	4	3	3	2	4	4
4	1	2	5	5	2	2	4	1	1
5	1	1	5	5	1	1	5	2	5
5	1	1	3	3	2	3	4	2	3
5	1	4	5	5	5	3	3	1	1
4	2	1	4	4	2	2	3	2	3
3	4	2	2	2	1	1	1	1	5
1	2	1	2	2	2	3	1	2	4
1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	4	4	3	3	4	2	1	2	4
4	1	1	1	1	3	4	5	4	1
2	3	2	5	1	2	2	4	2	4
4	1	2	4	2	3	1	4	1	2
3	2	1	4	4	4	2	4	2	4
4	2	1	5	3	3	2	3	1	3
2	1	2	5	5	1	4	2	4	1
3	1	1	2	2	3	2	4	1	3
2	2	4	5	1	4	2	5	1	2
4	1	1	4	1	3	3	5	4	3
4	1	4	3	3	3	3	4	3	3
4	1	2	3	3	3	2	4	2	4
2	2	2	4	1	3	1	4	2	4
4	1	3	3	1	3	2	2	2	4
2	1	3	2	1	4	3	2	2	2
5	1	1	3	3	2	2	4	2	3
5	2	1	4	4	3	1	5	3	4
4	1	2	3	3	2	3	4	3	4
5	1	1	3	1	1	3	5	3	3
2	2	1	5	1	4	2	4	1	1
3	1	2	2	2	3	2	4	1	3
2	2	1	5	1	1	2	5	1	2
4	1	2	4	4	3	3	5	4	3
1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
4	2	1	4	4	2	2	3	2	3
4	1	2	5	5	1	3	4	1	2
2	1	1	4	4	3	1	4	2	4
4	3	1	3	3	3	2	2	2	4
2	1	1	2	2	1	3	2	2	2
5	2	1	3	3	2	2	4	2	3
5	1	3	4	4	1	1	5	3	4
5	1	2	3	3	2	2	4	2	3
5	1	1	4	2	1	1	5	3	4
4	2	1	3	3	2	3	4	3	4
5	1	2	3	2	1	3	5	3	3
5	2	1	3	3	2	2	4	2	3
0.815	0.238	0.222	0.430	0.411	0.236	0.103	0.769	0.339	0.223
0.2404	0.2404	0.2404	0.2404	0.2404	0.2404	0.2404	0.2404	0.2404	0.2404
Valid	Tidak Valid	Tidak Valid	Valid	Valid	Tidak Valid	Tidak Valid	Valid	Valid	Tidak Valid

32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
4	5	5	4	4	4	4	4	4	4
4	2	4	4	2	2	2	3	1	4
5	5	2	3	3	3	1	5	2	1
2	4	4	2	2	5	5	4	3	4
3	5	5	4	2	4	1	3	1	5
3	4	2	4	3	3	3	3	3	4
3	4	2	5	4	4	4	5	4	3
3	5	1	3	3	3	3	3	3	5
4	4	4	4	4	4	2	4	4	3
3	5	1	4	3	4	2	4	3	5
5	3	1	5	4	4	1	4	4	5
3	5	5	3	3	5	1	5	3	4
4	4	4	4	4	4	2	5	4	4
4	2	1	4	4	4	1	4	4	4
5	5	1	5	1	5	4	5	1	5
1	5	4	1	2	4	3	5	2	1
4	5	4	5	1	4	2	5	1	4
4	5	5	2	1	5	1	5	1	4
3	4	4	5	2	5	2	5	2	5
3	4	4	5	2	4	1	5	2	5
3	5	2	3	2	1	1	1	2	1
3	1	1	3	1	3	1	3	1	5
4	5	1	4	1	5	1	5	1	5
3	5	2	5	1	3	2	5	1	5
4	5	1	4	4	3	1	3	4	4
5	4	2	5	1	4	2	4	1	5
2	4	4	2	2	5	1	4	2	4
2	1	3	4	2	1	1	1	2	1
1	2	3	1	2	1	3	2	2	1
5	5	2	3	3	3	1	5	3	1
3	5	2	3	3	1	1	1	3	1
2	1	4	2	1	4	2	1	1	2
3	5	1	5	1	5	1	5	1	5
4	4	1	3	3	2	2	3	3	2
3	4	1	2	3	4	2	3	3	4
2	4	3	4	4	2	1	5	4	4
2	5	1	3	2	3	3	3	1	5
3	2	1	4	2	2	1	5	2	3
4	4	2	4	2	4	2	3	2	3
3	4	2	4	2	4	1	5	1	1
2	4	5	2	1	3	1	3	1	2
3	5	3	4	3	4	1	4	3	3
4	4	1	3	4	4	1	4	4	3
1	1	1	4	1	2	2	2	1	2
3	3	2	2	2	3	1	1	2	1
3	3	3	3	1	2	2	2	1	2
3	4	1	5	2	4	1	5	2	3
3	5	1	3	3	3	1	3	3	5
4	4	4	4	4	4	1	4	4	3
3	5	5	4	1	4	1	4	1	5
3	2	1	4	2	2	2	5	2	3
4	4	1	4	2	4	2	3	2	3
3	4	3	4	3	4	1	5	3	1
2	4	3	2	1	3	1	3	1	2
5	5	2	3	3	3	1	5	3	1
2	4	1	2	2	5	5	4	2	4
3	5	1	4	2	4	3	3	2	5
1	1	4	4	5	2	1	2	2	2
3	3	2	2	2	3	1	1	1	1
3	3	1	3	2	2	1	2	1	2
3	4	2	5	4	4	1	5	2	3
3	5	2	3	3	3	3	3	3	5
3	4	2	5	4	4	1	5	4	3
3	5	2	3	3	3	2	3	3	5
4	4	4	4	2	4	1	4	2	3
3	5	1	4	1	4	1	4	1	5
3	4	2	5	4	4	1	5	2	3
0.221	0.330	0.204	0.427	0.156	0.704	0.209	0.489	0.178	0.723
0.2404	0.2404	0.2404	0.2404	0.2404	0.2404	0.2404	0.2404	0.2404	0.2404
Tidak Valid	Valid	Tidak Valid	Valid	Tidak Valid	Valid	Tidak Valid	Valid	Tidak Valid	Valid

41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	Total
4	5	1	4	3	5	5	1	1	5	195
4	3	4	3	2	2	3	4	4	3	168
1	3	1	3	4	3	3	2	1	3	128
4	5	4	1	2	2	2	1	2	4	162
5	5	1	1	3	3	3	2	3	3	175
4	5	3	1	3	3	3	2	2	3	161
3	5	3	3	3	5	3	4	2	3	179
5	4	4	1	3	4	3	1	1	3	167
3	4	3	2	3	4	3	3	3	3	177
5	4	2	1	2	3	3	1	3	3	173
5	4	2	2	2	3	3	1	3	3	153
4	5	1	1	5	5	3	2	1	5	173
4	5	1	1	3	3	3	1	2	3	165
4	4	2	1	4	4	4	3	2	2	171
5	5	1	2	5	5	5	1	1	5	181
1	5	1	1	5	5	1	2	5	2	133
4	4	1	2	3	4	3	1	3	3	166
4	4	2	2	4	3	4	1	2	2	172
5	5	2	3	2	4	4	2	4	2	188
5	4	1	2	2	3	1	1	2	4	158
1	5	2	1	1	1	1	1	1	1	89
5	5	1	2	2	4	3	2	3	3	161
5	5	3	1	4	4	3	4	2	2	159
5	4	1	1	2	5	5	2	1	3	166
4	5	1	2	2	5	3	4	3	3	168
5	5	2	1	2	1	1	3	3	1	152
4	5	1	2	2	2	2	2	2	2	147
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	99
1	2	2	2	1	1	1	1	3	1	101
1	3	1	3	4	3	3	2	1	1	120
1	5	1	1	1	1	1	2	1	1	90
2	5	2	3	2	1	3	4	2	1	141
5	5	1	3	4	5	3	2	4	5	166
2	4	1	2	2	2	3	1	2	2	136
4	4	1	1	3	4	2	4	1	3	146
4	4	2	4	4	2	2	2	2	2	156
5	5	1	1	3	4	4	1	2	3	152
3	4	1	2	3	2	2	1	4	2	121
3	5	2	3	3	4	4	1	2	4	149
1	1	2	1	4	2	2	2	2	3	150
2	4	1	1	3	4	3	1	3	2	150
3	3	1	2	3	4	4	1	3	4	165
3	4	1	3	3	3	3	2	2	3	158
2	2	1	1	3	3	4	1	1	3	133
1	4	1	3	3	2	2	3	2	3	133
2	4	2	1	2	2	2	1	3	1	122
3	5	3	3	3	5	3	1	2	3	163
5	4	1	2	3	4	3	1	1	3	163
3	4	2	1	3	4	3	3	3	3	161
5	4	1	1	2	3	3	1	3	3	167
3	4	1	2	3	2	2	2	4	2	120
3	5	2	1	3	4	4	1	2	4	146
1	1	1	1	4	2	2	1	2	3	146
2	4	1	2	3	4	3	2	3	2	150
1	3	2	1	4	3	3	1	1	3	120
4	5	1	1	2	2	2	1	2	4	144
5	5	1	3	3	3	3	2	3	3	160
2	2	2	1	3	3	4	1	1	3	145
1	4	1	1	3	2	2	3	2	3	133
2	4	2	1	2	2	2	1	3	1	118
3	5	1	1	3	5	3	2	2	3	167
5	4	1	3	3	4	3	1	1	3	166
3	5	1	2	3	5	3	1	2	3	164
5	4	2	1	3	4	3	1	1	3	164
3	4	1	1	3	4	3	3	3	3	157
5	4	1	2	2	3	3	1	3	3	161
3	5	1	1	3	5	3	2	2	3	167
0.723	0.346	0.156	0.223	0.323	0.668	0.626	0.141	0.103	0.616	
0.2404	0.2404	0.2404	0.2404	0.2404	0.2404	0.2404	0.2404	0.2404	0.2404	
Valid	Valid	Tidak Valid	Tidak Valid	Valid	Valid	Valid	Tidak Valid	Tidak Valid	Valid	

Lampiran 18. Uji Validitas Butir Instrumen Hasil Belajar IPA

NO	No Butir Soal																														Total			
	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				
1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	20	
2	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9		
3	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	23	
4	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	23		
5	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12		
6	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	8		
7	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	25	
8	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	24		
9	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	23	
10	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	7	
11	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	25		
12	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	22	
13	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	20	
14	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	18	
15	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	10	
16	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26	
17	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	23	
18	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	23	
19	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	21	
20	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	1	0	0	0	0	0	1	22	
21	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	20	
22	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	20	
23	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	23	
24	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	
25	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	
26	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	23	
27	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	25	
28	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	24	
29	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	
30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	24	
31	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	21	
32	1	0	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	0	0	1	0	0	1	22
33	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	7	
34	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	21	
35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	
36	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	24	
37	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	20	
38	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	19
39	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	21
40	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	21
41	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	21
42	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	19
43	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	22
44	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	18
45	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	9	
46	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	18
47	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	9	
48	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	17
49	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	21	
50	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	22	
51	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	16
52	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	11
53	1	1	0	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	0	0	0	1	25	
54	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	14
55	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	19
56	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	15
57	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1													

Lampiran 19. Uji Reliabilitas Instrumen Hasil Belajar IPA

NO	No Butir Soal																														Skor Total	(Skor total*2)	
	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			
1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	20	400	
2	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	81	
3	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	23	529	
4	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	23	529	
5	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	144	
6	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	8	64	
7	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	25	625	
8	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	24	576	
9	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	23	529	
10	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	49	
11	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	25	625	
12	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	22	484
13	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	20	400	
14	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	18	324	
15	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	100	
16	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26	676	
17	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	23	529	
18	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	23	529	
19	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	21	441	
20	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	22	484	
21	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	22	484
22	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	20	400	
23	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	23	529	
24	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	100	
25	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	100	
26	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	23	529	
27	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	25	625	
28	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	24	576
29	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	100	
30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	24	576	
31	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	21	441
32	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	22	484
33	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	7	49	
34	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	21	441	
35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	16	
36	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	24	576	
37	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	20	400	
38	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	19	361	
39	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	21	441	
40	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	21	441	
41	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	21	441	
42	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	19	361	
43	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	22	484
44	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	18	324	
45	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	9	81	
46	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	18	324	
47	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	9	81	
48	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	17	289	
49	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	21	441	
50	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	22	484	
51	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	16	256
52	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	11	121	
53	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	25	625	
54	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	14	196
55	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	19	361	
56	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	15	225	
57	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	14	196	
58	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1</									

Lampiran 21. Uji Daya Beda Instrumen Hasil Belajar IPA

Kelompok Atas

NO	No Butir Soal																														Total	
	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		
16	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26
7	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	25
11	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	25	
27	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	25
53	1	1	0	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	0	0	1	25
8	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	24	
28	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	24	
30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	24	
36	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	24	
3	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	23	
4	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	23
9	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	23	
17	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	23	
18	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	23	
23	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	23	
26	1	0	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	0	0	1	23	
58	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	23	
25	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	23	
12	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	22	
20	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	22	
21	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	22	
32	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	22
43	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	22	
50	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	22	
31	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	21	
34	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	21	
39	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	21	
40	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	21	
41	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	21	
49	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	21	
1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	20
13	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	20	
22	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	20	
37	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	20	
38	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	19
42	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	19	
55	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	19	
14	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	18	
44	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	18
46	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	18	
n bka	40	17	25	40	20	30	36	40	20	39	32	34	30	30	35	36	30	37	17	40	36	37	35	34	26	6	27	3	13	33		
n ka	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40		
Pka	1.00	0.43	0.63	1.00	0.50	0.75	0.90	1.00	0.50	0.98	0.80	0.85	0.75	0.88	0.90	0.75	0.93	0.43	1.00	0.90	0.93	0.88	0.85	0.65	0.15	0.68	0.08	0.33	0.83	21.95		

Kelompok Bawah

NO	No Butir Soal																														Total	
	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		
48	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	17
79	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	17	
51	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	16	
63	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	16	
69	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	16	
56	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	15	
61	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	15	
54	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	14	
57	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	14	
77	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	14	
78	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	13	
59	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	12	
68	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	12	
5	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	12	
72	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	
75	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	12	
52	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	11	
73	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	
15	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	10	
24	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	10	
25	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	10	
29	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	
67	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	10	
2	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	9	
45	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	9	
47	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	9	
71	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	9	
74	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	9	
80	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	9	
6	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	8	
70	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	8	
76	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	8	
10	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	7	
33	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	7	
60	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	7	
64	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	7	
65	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	
62	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	6	
66	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5
35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	
n bkb	12	18	16	15	14	20	5	14	9	10	21	21	21	20	25	18	24	18	28	20	28	16	1	6	13	2	3	1	5	3		
n	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40		
pkb	0.30	0.45	0.40	0.38	0.35	0.50	0.13	0.35	0.23	0.25	0.53	0.53	0.53	0.50	0.63	0.45	0.60	0.45	0.70	0.50	0.70	0.40	0.03	0.15	0.33	0.05	0.08	0.03	0.13	0.08	10.675	
D	0.70	-0.03	0.23	0.63	0.15	0.25	0.78	0.65	0.28	0.73	0.28	0.33	0.23	0.25	0.25	0.45	0.15	0.48	-0.28	0.50	0.20	0.53	0.85	0.70	0.33	0.10	0.60	0.05	0.20	0.75		
Kriteria	Baik	Kurang Baik	Cukup baik	Baik	Kurang Baik	Cukup Baik	Sangat Baik	Baik	Cukup baik	Sangat Baik	Cukup	Cukup Baik	Cukup Baik	Cukup Baik	Cukup Baik	Baik	Kurang Baik	Baik	Kurang Baik	Baik	Cukup Baik	Baik	Sangat Baik	Baik	Cukup Baik	Kurang Baik	Cukup Baik	Kurang Baik	Cukup Baik	Sangat Baik		
Dp	0.281875																															

LAMPIRAN 22
DATA POST TES PENELITIAN

No	Kelompok Ekperimen		Kelompok Kontrol	
	Motivasi Belajar	Hasil Belajar IPA	Motivasi Belajar	Hasil Belajar IPA
1	136	21	130	16
2	133	18	123	14
3	135	20	129	18
4	134	19	128	21
5	135	22	134	17
6	132	22	130	19
7	138	20	125	16
8	135	23	133	20
9	130	16	130	21
10	134	23	130	16
11	140	25	126	20
12	138	22	129	17
13	135	23	134	23
14	134	22	125	16
15	136	18	131	18
16	135	25	129	16
17	137	21	133	19
18	138	17	129	17
19	131	21	130	22
20	137	23	132	16
21	140	25	123	17
22	135	23	129	21
23	133	21	126	15
24	136	22	130	19
25	139	24	125	20
26	133	19	129	18
27	131	15		

LAMPIRAN 23
DISTRIBUSI FREKUENSI DAN STATISTIK DESKRIPTIF

		Statistics			
		A1Y1	A1Y2	A2Y1	A2Y2
N	Valid	27	27	26	26
Mean		135.19	21.11	128.92	18.15
Median		135.00	22.00	129.00	18.00
Mode		135	22	129	16
Std. Deviation		2.661	2.679	3.097	2.327
Variance		7.080	7.179	9.594	5.415
Skewness		.010	-.594	-.298	.314
Std. Error of Skewness		.448	.448	.456	.456
Kurtosis		-.468	-.169	-.458	-.732
Std. Error of Kurtosis		.872	.872	.887	.887
Range		10	10	11	9
Minimum		130	15	123	14
Maximum		140	25	134	23
Sum		3650	570	3352	472
Percentiles	25	133.00	19.00	126.00	16.00
	50	135.00	22.00	129.00	18.00
	75	137.00	23.00	130.25	20.00

A1Y1

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	130	1	3.7	3.7	3.7
	131	2	7.4	7.4	11.1
	132	1	3.7	3.7	14.8
	133	3	11.1	11.1	25.9
	134	3	11.1	11.1	37.0
	135	6	22.2	22.2	59.3
	136	3	11.1	11.1	70.4

137	2	7.4	7.4	77.8
138	3	11.1	11.1	88.9
139	1	3.7	3.7	92.6
140	2	7.4	7.4	100.0
Total	27	100.0	100.0	

A1Y2

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	15	1	3.7	3.7	3.7
	16	1	3.7	3.7	7.4
	17	1	3.7	3.7	11.1
	18	2	7.4	7.4	18.5
	19	2	7.4	7.4	25.9
	20	2	7.4	7.4	33.3
	21	4	14.8	14.8	48.1
	22	5	18.5	18.5	66.7
	23	5	18.5	18.5	85.2
	24	1	3.7	3.7	88.9
	25	3	11.1	11.1	100.0
Total		27	100.0	100.0	

UNDIKSHA

A2Y1

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	123	2	7.7	7.7	7.7
	125	3	11.5	11.5	19.2
	126	2	7.7	7.7	26.9
	128	1	3.8	3.8	30.8
	129	6	23.1	23.1	53.8
	130	6	23.1	23.1	76.9

131	1	3.8	3.8	80.8
132	1	3.8	3.8	84.6
133	2	7.7	7.7	92.3
134	2	7.7	7.7	100.0
Total	26	100.0	100.0	

A2Y2

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 14	1	3.8	3.8	3.8
15	1	3.8	3.8	7.7
16	6	23.1	23.1	30.8
17	4	15.4	15.4	46.2
18	3	11.5	11.5	57.7
19	3	11.5	11.5	69.2
20	3	11.5	11.5	80.8
21	3	11.5	11.5	92.3
22	1	3.8	3.8	96.2
23	1	3.8	3.8	100.0
Total	26	100.0	100.0	



LAMPIRAN 24
HASIL PENGUJIAN NORMALITAS SEBARAN DATA PENELITIAN

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
A1Y1	27	100.0%	0	.0%	27	100.0%

Descriptives

		Statistic	Std. Error
A1Y1	Mean	135.19	.512
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound 134.13 Upper Bound 136.24	
	5% Trimmed Mean	135.19	
	Median	135.00	
	Variance	7.080	
	Std. Deviation	2.661	
	Minimum	130	
	Maximum	140	
	Range	10	
	Interquartile Range	4	
	Skewness	.010	.448
	Kurtosis	-.468	.872

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
A1Y1	.120	27	.200	.973	27	.679

a. Lilliefors Significance Correction

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
A1Y2	27	100.0%	0	.0%	27	100.0%

Descriptives

		Statistic	Std. Error
A1Y2	Mean	21.11	.516
	95% Confidence Interval for Mean		
	Lower Bound	20.05	
	Upper Bound	22.17	
	5% Trimmed Mean	21.22	
	Median	22.00	
	Variance	7.179	
	Std. Deviation	2.679	
	Minimum	15	
	Maximum	25	
	Range	10	
	Interquartile Range	4	
	Skewness	-.594	.448
	Kurtosis	-.169	.872

UNDIKSHA

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
A1Y2	.150	27	.122	.947	27	.182

a. Lilliefors Significance Correction

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
A2Y1	26	100.0%	0	.0%	26	100.0%

Descriptives

		Statistic	Std. Error
A2Y1	Mean	128.92	.607
	95% Confidence Interval for Mean		
	Lower Bound	127.67	
	Upper Bound	130.17	
	5% Trimmed Mean	128.97	
	Median	129.00	
	Variance	9.594	
	Std. Deviation	3.097	
	Minimum	123	
	Maximum	134	
	Range	11	
	Interquartile Range	4	
	Skewness	-.298	.456
	Kurtosis	-.458	.887

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
A2Y1	.202	26	.008	.939	26	.124

a. Lilliefors Significance Correction

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
A2Y2	26	100.0%	0	.0%	26	100.0%

Descriptives

		Statistic	Std. Error
A2Y2	Mean	18.15	.456
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound 17.21 Upper Bound 19.09	
	5% Trimmed Mean	18.12	
	Median	18.00	
	Variance	5.415	
	Std. Deviation	2.327	
	Minimum	14	
	Maximum	23	
	Range	9	
	Interquartile Range	4	
	Skewness	.314	.456
	Kurtosis	-.732	.887

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
A2Y2	.152	26	.128	.957	26	.340

a. Lilliefors Significance Correction

LAMPIRAN 25
UJI HOMOGENITAS VARIANS

Case Processing Summary

Kelas		Cases					
		Valid		Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
Motivasi Belajar	Eksperimen	27	100.0%	0	.0%	27	100.0%
	Kontrol	26	100.0%	0	.0%	26	100.0%
Hasil Belajar IPA	Eksperimen	27	100.0%	0	.0%	27	100.0%
	Kontrol	26	100.0%	0	.0%	26	100.0%

Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Motivasi Belajar	Based on Mean	.288	1	51	.594
	Based on Median	.284	1	51	.597
	Based on Median and with adjusted df	.284	1	49.340	.597
	Based on trimmed mean	.245	1	51	.623
Hasil Belajar IPA	Based on Mean	.167	1	51	.684
	Based on Median	.117	1	51	.734
	Based on Median and with adjusted df	.117	1	44.702	.734
	Based on trimmed mean	.169	1	51	.683

**Box's Test of
Equality of Covariance
Matrices^a**

Box's M	1.842
F	.588
df1	3
df2	4.919E5
Sig.	.623

Tests the null hypothesis that the observed covariance matrices of the dependent variables are equal across groups.

a. Design: Intercept +
Kelas



LAMPIRAN 26
UJI KORELASI ANTAR VARIABEL TERIKAT

Correlations

		Motivasi Belajar	Hasil Belajar IPA
Motivasi Belajar	Pearson Correlation	1	.005
	Sig. (2-tailed)		.520
	N	27	27
Hasil Belajar IPA	Pearson Correlation	.005	1
	Sig. (2-tailed)	.520	
	N	27	27

Correlations

		Motivasi Belajar	Hasil Belajar IPA
Motivasi Belajar	Pearson Correlation	1	.052
	Sig. (2-tailed)		.385
	N	26	26
Hasil Belajar IPA	Pearson Correlation	.052	1
	Sig. (2-tailed)	.385	
	N	26	26

LAMPIRAN 27
HASIL MANOVA UNTUK HIPOTESIS 1 DAN HIPOTESIS 2

Tests of Between-Subjects Effects

Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Noncent. Parameter	Observed Power ^b
Corrected Model	Motivasi Belajar	519.401 ^a	1	519.401	62.487	.000	62.487	1.000
	Hasil Belajar IPA	115.836 ^c	1	115.836	18.344	.000	18.344	.987
Intercept	Motivasi Belajar	923900.533	1	923900.533	1.112E5	.000	111150.457	1.000
	Hasil Belajar IPA	20420.741	1	20420.741	3.234E3	.000	3233.826	1.000
Kelas	Motivasi Belajar	519.401	1	519.401	62.487	.000	62.487	1.000
	Hasil Belajar IPA	115.836	1	115.836	18.344	.000	18.344	.987
Error	Motivasi Belajar	423.920	51	8.312				
	Hasil Belajar IPA	322.051	51	6.315				
Total	Motivasi Belajar	926000.000	53					
	Hasil Belajar IPA	20924.000	53					
Corrected Total	Motivasi Belajar	943.321	52					
	Hasil Belajar IPA	437.887	52					

a. R Squared = .551 (Adjusted R Squared = .542)

b. Computed using alpha = .05

c. R Squared = .265 (Adjusted R Squared = .250)

LAMPIRAN 28
HASIL ANALISIS MANOVA UNTUK HIPOTESIS 3

Between-Subjects Factors

	Value Label	N
Kelas 1	Eksperimen	27
2	Kontrol	26

Descriptive Statistics

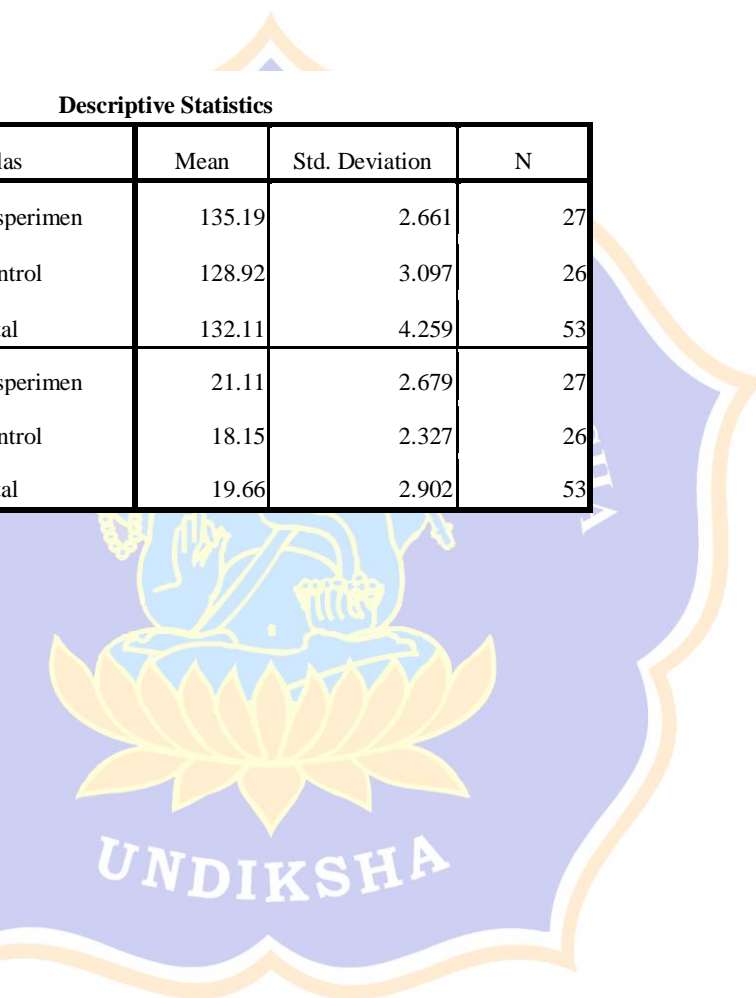
	Kelas	Mean	Std. Deviation	N
Motivasi Belajar	Eksperimen	135.19	2.661	27
	Kontrol	128.92	3.097	26
	Total	132.11	4.259	53
Hasil Belajar IPA	Eksperimen	21.11	2.679	27
	Kontrol	18.15	2.327	26
	Total	19.66	2.902	53

**Box's Test of Equality
of Covariance
Matrices^a**

Box's M	1.842
F	.588
df1	3
df2	4.919E5
Sig.	.623

Tests the null hypothesis that the observed covariance matrices of the dependent variables are equal across groups.

a. Design: Intercept +
Kelas



Multivariate Tests^c

Effect	Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.	Noncent. Parameter	Observed Power ^b
Intercept Pillai's Trace	1.000	5.976E4 ^a	2.000	50.000	.000	119516.399	1.000
Wilks' Lambda	.000	5.976E4 ^a	2.000	50.000	.000	119516.399	1.000
Hotelling's Trace	2.390E3	5.976E4 ^a	2.000	50.000	.000	119516.399	1.000
Roy's Largest Root	2.390E3	5.976E4 ^a	2.000	50.000	.000	119516.399	1.000
Kelas Pillai's Trace	.553	30.964 ^a	2.000	50.000	.000	61.928	1.000
Wilks' Lambda	.447	30.964 ^a	2.000	50.000	.000	61.928	1.000
Hotelling's Trace	1.239	30.964 ^a	2.000	50.000	.000	61.928	1.000
Roy's Largest Root	1.239	30.964 ^a	2.000	50.000	.000	61.928	1.000

a. Exact statistic

b. Computed using alpha = .05

c. Design: Intercept + Kelas

Levene's Test of Equality of Error Variances^a

	F	df1	df2	Sig.
Motivasi Belajar	.288	1	51	.594
Hasil Belajar IPA	.167	1	51	.684

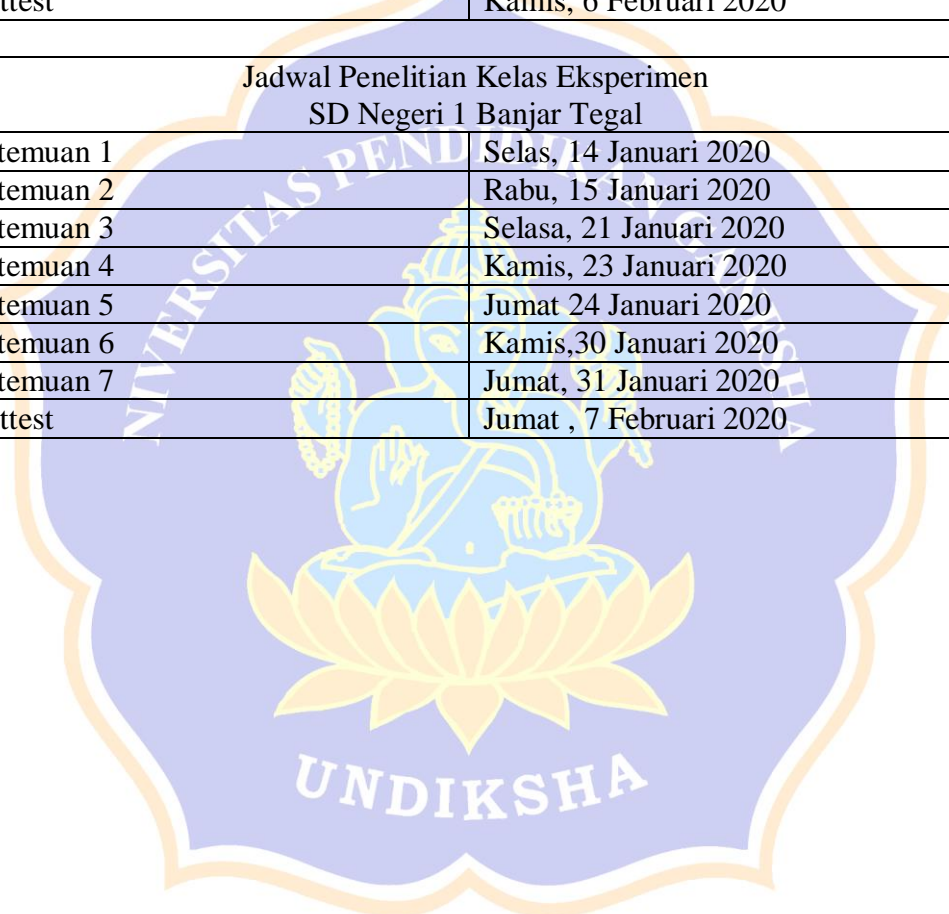
Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups.

a. Design: Intercept + Kelas

LAMPIRAN 29
JADWAL PENELITIAN

Jadwal Penelitian Kelas Eksperimen SD Negeri 1 Banjar Tegal	
Pertemuan 1	Senin, 13 Januari 2020
Pertemuan 2	Selasa, 14 Januari 2020
Pertemuan 3	Jumat, 17 Januari 2020
Pertemuan 4	Senin, 20 Januari 2020
Pertemuan 5	Selasa, 21 Januari 2020
Pertemuan 6	Jumat, 24 Januari 2020
Pertemuan 7	Kamis, 30 Januari 2020
Posttest	Kamis, 6 Februari 2020

Jadwal Penelitian Kelas Eksperimen SD Negeri 1 Banjar Tegal	
Pertemuan 1	Selas, 14 Januari 2020
Pertemuan 2	Rabu, 15 Januari 2020
Pertemuan 3	Selasa, 21 Januari 2020
Pertemuan 4	Kamis, 23 Januari 2020
Pertemuan 5	Jumat 24 Januari 2020
Pertemuan 6	Kamis,30 Januari 2020
Pertemuan 7	Jumat, 31 Januari 2020
Posttest	Jumat , 7 Februari 2020



LAMPIRAN 30

DOKUMENTASI PENELITIAN

Dokumentasi Pengumpulan Data Penelitian



Gambar 1. Melakukan observasi dan wawancara bersama salah satu Kepala Sekolah di SD Gugus XIII Kecamatan Buleleng



Gambar 2. Melakukan wawancara bersama salah satu Guru di SD Gugus XIII Kecamatan Buleleng



Gambar 3. Mengumpulkan hasil nilai UTS siswa

Dokumentasi Uji Instrumen



Gambar 1. Pembagian Soal



Gambar 2. Gambar siswa mengerjakan soal di SDN 2 Banjar Tegal



Gambar 3. Gambar siswa mengerjakan soal di SDN 3 Banjar Tegal



Gambar 4. Siswa mengerjakan soal di Mutiara di Kelas VIA



Gambar 5. Gambar siswa mengerjakan soal di Mutiara di Kelas VIB

UNDIKSHA

Dokumentasi Kelas Eksperimen



Gambar 1. Melakukan doa sebelum pembelajaran dimulai



Gambar 2. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan materi pembelajaran yang akan dipelajari



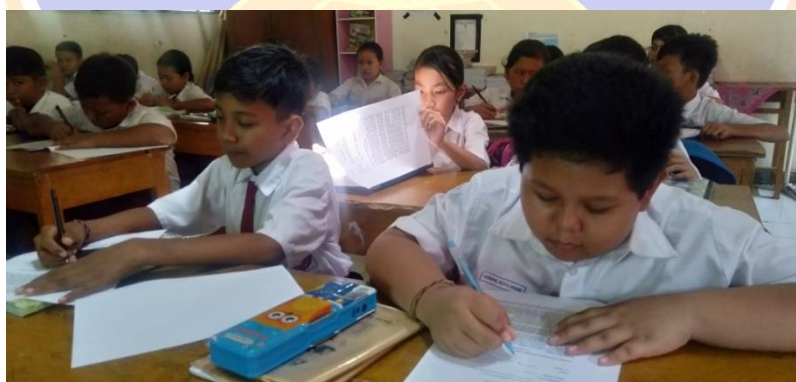
Gambar 3. Guru melakukan tanya jawab



Gambar 4. Siswa melakukan diskusi dengan menyelesaikan kartu pertanyaan yang diberikan



Gambar 5. Perwakilan kelompok menyampaikan menyampaikan hasil diskusi melalui kartu pertanyaan dan kartu jawaban



Gambar 6. Siswa menjawab tes evaluasi

Dokumentasi Kelas Kontrol



Gambar 1. Guru menjelaskan materi pembelajaran



Gambar 2. Guru menyampaikan materi



Gambar 3. Siswa mengerjakan tugas yang diberikan guru



Gambar 4. Guru berusaha membuat siswa fokus



Gambar 5. Guru memeriksa jawaban siswa dengan tanya jawab



UNDIKSHA

DOKUMENTASI MELAKUKAN POST TEST DI SDN 1BANJAR TEGAL

Gambar 1. Guru membagikan soal dan kuesioner kepada siswa



Gambar 2. Siswa mengerjakan soal dan kuesioner

UNDIKSHA

DOKUMENTASI MELAKUKAN POST TEST DI SDN 1 BAKTISERAGA

Gambar 1. Guru menjelaskan cara menjawab soal dan kuesioner kepada siswa



Gambar 2. Siswa mengerjakan soal

UNDIKSHA

RIWAYAT HIDUP



Ni Ketut Mira Adnyani lahir di Singaraja pada 20 Mei 1998. Penulis adalah anak keempat dari empat bersaudara dari pasangan suami istri Bapak I Ketut Suyasa dan Gusti Made Kamasan, S.Pd. Penulis berkebangsaan Indonesia dan beragama Hindu. Kini penulis beralamat di Jalan Gunung Batu Karu No. 18 Singaraja. Penulis menyelesaikan pendidikan sekolah dasar di SDN 2 Liligundi dan lulus 2010 dan melanjutkan ke sekolah menengah pertama di SMP Negeri 6 Singaraja dan lulus pada tahun 2013. Pada tahun 2016 penulis lulus dari SMA Laboratorium Undiksha Singaraja dan sekarang melanjutkan pendidikan di Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan Pendidikan Dasar, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Pada semester akhir 2020 penulis telah menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Scramble* Berbantuan Kartu Pertanyaan Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar IPA Kelas V Gugus XII Kecamatan Buleleng Tahun Pelajaran 2019/2020”. Selanjutnya, mulai tahun 2020 sampai dengan penulisan skripsi ini, penulis masih terdaftar sebagai mahasiswa S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar di Universitas Pendidikan Ganesha.

