



Lampiran 1



PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG  
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAH RAGA  
**SEKOLAH DASAR NEGERI 5 KAMPUNG BARU**  
Alamat : Jalan Surapati No. 112 Singaraja-Bali Telp. (0362) 23543 – Kode Pos : 81114  
Email. sdn5kampungbaru2020@gmail.com



## SURAT KETERANGAN

No. 045/022/TU/2023

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala SD N 5 Kampung Baru Kecamatan Buleleng, Kabupaten Buleleng, Provinsi Bali dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : Ni Putu Eka Arisandi  
NIM : 2011031115  
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Jurusan : Pendidikan Dasar  
Fakultas : Ilmu Pendidikan  
Institut : Universitas Pendidikan Ganesha

Memang benar mahasiswa di atas telah melaksanakan observasi awal di kelas V SD N 5 Kampung Baru pada tanggal 15 September 2023 untuk melengkapi syarat-syarat mata kuliah skripsi.

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

Singaraja, 18 September 2023  
Kepala SDN 5 Kampung Baru

**IMADE SUKARSA, S.Pd.SD**  
NIP. 19651231 198903 1 193

Lampiran 2



PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG  
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAH RAGA  
**SEKOLAH DASAR NEGERI 5 KAMPUNG BARU**  
Alamat : Jalan Surapati No. 112 Singaraja-Bali Telp. (0362) 23543 – Kode Pos : 81114  
Email. sdn5kampungbaru2020@gmail.com



## SURAT KETERANGAN

No. 045:/023/TU/2024

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala SD N 5 Kampung Baru Kecamatan Buleleng, Kabupaten Buleleng, Provinsi Bali dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : Ni Putu Eka Arisandi  
NIM : 2011031115  
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Jurusan : Pendidikan Dasar  
Fakultas : Ilmu Pendidikan  
Institut : Universitas Pendidikan Ganesha

Memang benar mahasiswa di atas telah melaksanakan uji coba instrumen di kelas VI SD N 5 Kampung Baru pada tanggal 21 Februari 2024 untuk melengkapi syarat-syarat mata kuliah skripsi.

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

Singaraja, 21 Februari 2024  
Kepala SDN 5 Kampung Baru

**I MADE SUKARSA, S.Pd.SD**  
NIP. 19651231 198903 1 193

## Lampiran 3



PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG  
 DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAH RAGA  
**SEKOLAH DASAR NEGERI 5 KAMPUNG BARU**  
 Alamat : Jalan Surapati No. 112 Singaraja-Bali Telp. (0362) 23543 – Kode Pos : 81114  
 Email. sdn5kampungbaru2020@gmail.com



### SURAT KETERANGAN

No. 045:/024/TU/2024

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala SD N 5 Kampung Baru Kecamatan Buleleng, Kabupaten Buleleng, Provinsi Bali dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : Ni Putu Eka Arisandi  
 NIM : 2011031115  
 Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
 Jurusan : Pendidikan Dasar  
 Fakultas : Ilmu Pendidikan  
 Institut : Universitas Pendidikan Ganesha

Memang benar mahasiswa di atas telah melaksanakan penelitian, yang berjudul "Pengaruh" dari tanggal 18 Maret s/d 28 Maret 2024

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

Singaraja, 1 April 2024  
 Kepala SDN 5 Kampung Baru

**I MADE SUKARSA, S.Pd.SD**  
 NIP. 19651231 198903 1 193

Lampiran 4



PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG  
 DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAGA  
**SEKOLAH DASAR NEGERI 5 KAMPUNG BARU**  
 Alamat : Jalan Surapati No. 112 Singaraja-Bali Telp. (0362) 23543 – Kode Pos : 81114  
 Email. sdn5kampungbaru2020@gmail.com



### SURAT KETERANGAN

No. 045/025/TU/2024

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala SD N 5 Kampung Baru Kecamatan Buleleng, Kabupaten Buleleng, Provinsi Bali dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : Ni Putu Eka Arisandi  
 NIM : 2011031115  
 Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
 Jurusan : Pendidikan Dasar  
 Fakultas : Ilmu Pendidikan  
 Institut : Universitas Pendidikan Ganesha

Memang benar mahasiswa di atas telah melakukan *Pre-test* di kelas V pada tanggal 18 Maret 2024.

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

Singaraja, 1 April 2024  
 Kepala SDN 5 Kampung Baru

**I MADE SUKARSA, S.Pd.SD**  
 NIP. 19651231 198903 1 193

## Lampiran 5



PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG  
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAH RAGA  
**SEKOLAH DASAR NEGERI 5 KAMPUNG BARU**

Alamat : Jalan Surapati No. 112 Singaraja-Bali Telp. (0362) 23543 – Kode Pos : 81114

Email. sdn5kampungbaru2020@gmail.com

**SURAT KETERANGAN**

No. 045/026/TU/2024

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala SD N 5 Kampung Baru Kecamatan Buleleng, Kabupaten Buleleng, Provinsi Bali dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : Ni Putu Eka Arisandi  
NIM : 2011031115  
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Jurusan : Pendidikan Dasar  
Fakultas : Ilmu Pendidikan  
Institut : Universitas Pendidikan Ganesha

Memang benar mahasiswa di atas telah melakukan *Post-test* di kelas V pada tanggal 28 Maret 2024.

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

Singaraja, 1 April 2024  
Kepala SDN 5 Kampung Baru

**I MADE SUKARSA, S.Pd.SD**  
NIP. 19651231 198903 1 193

## Lampiran 6



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116  
Laman [www.fip.undiksha.ac.id](http://www.fip.undiksha.ac.id)

SURAT KETERANGAN UJI *JUDGES*

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dr. Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd.  
NIP : 197612142009122002  
Jabatan : Dosen Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar,  
Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu  
Pendidikan.

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha dibawah ini:

Nama : Ni Putu Eka Arisandi  
NIM : 2011031115  
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Jurusan : Pendidikan Dasar  
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar telah melakukan uji *judges* instrumen atau uji ahli instrumen penelitian.  
Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagai  
mestinya

Singaraja, 21 Februari 2024  
*Judges I,*

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

NIP. 197612142009122002

## Lampiran 6

**FORMAT INSTRUMEN KEEFEKTIFAN MEDIA**  
**PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN VIDEO ANIMASI PADA**  
**MATERI MENGENAL BUMI KITA TERHADAP HASIL BELAJAR**  
**KOGNITIF PELAJARAN IPAS KELAS V SD NEGERI 5 KAMPUNG**  
**BARU**

**B. Petunjuk Pengisian**

3. Mohon kesedian Bapak/Ibu untuk memberikan tanda (√) pada kolom penelitian judges untuk setiap pernyataan kuisioner.
4. Bapak/Ibu bisa mengisi bagian catatan yang telah disediakan, apabila memiliki kritik, saran, ataupun perbaikan instrumen.

**B. Lembar Instrumen Keefektifan Media**

No Soal	Penilaian Ahli		Keterangan
	Relevan	Tidak Relevan	
1.	✓		
2.	✓		
3.	✓		
4.	✓		
5.	✓		
6.	✓		
7.	✓		
8.	✓		
9.	✓		
10.	✓		
11.	✓		
12.	✓		
13.	✓		
14.	✓		
15.	✓		



## Lampiran 6

16.	✓		
17.	✓		
18.	✓		
19.	✓		
20.	✓		
21.			
22.			
23.			
24.			
25.			
26.			
27.			
28.			
29.			
30.			

Catatan:

.....

.....

.....

.....

.....

Singaraja, 20 Februari 2024

Judges I,



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

NIP. 197612142009122002

## Lampiran 7



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116  
Laman [www.fip.undiksha.ac.id](http://www.fip.undiksha.ac.id)

SURAT KETERANGAN UJI *JUDGES*

Yang bertanda tangan di bawah ini:

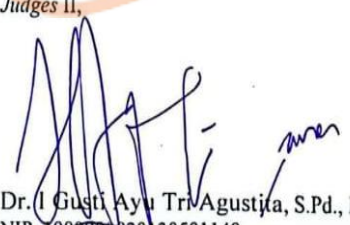
Nama : Dr. I Gusti Ayu Tri Agustita, S.Pd., M.Pd.  
NIP : 198408282009122005  
Jabatan : Dosen Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar,  
Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu  
Pendidikan.

Menangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha dibawah ini:

Nama : Ni Putu Eka Arisandi  
NIM : 2011031115  
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Jurusan : Pendidikan Dasar  
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar telah melakukan uji *judges* instrumen atau uji ahli instrumen penelitian.  
Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagai  
mestinya

Singaraja, 21 Februari 2024  
*Judges II,*

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

NIP. 198408282009122005

## Lampiran 7

**FORMAT INSTRUMEN KEEFEKTIFAN MEDIA**  
**PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN VIDEO ANIMASI PADA**  
**MATERI MENGENAL BUMI KITA TERHADAP HASIL BELAJAR**  
**KOGNITIF PELAJARAN IPAS KELAS V SD NEGERI 5 KAMPUNG**  
**BARU**

**A. Petunjuk Pengisian**

1. Mohon kesedian Bapak/Ibu untuk memberikan tanda (√) pada kolom penelitian judges untuk setiap pernyataan kuisioner.
2. Bapak/Ibu bisa mengisi bagian catatan yang telah disediakan, apabila memiliki kritik, saran, ataupun perbaikan instrumen.

**B. Lembar Instrumen Keefektifan Media**

No Soal	Penilaian Ahli		Keterangan
	Relevan	Tidak Relevan	
1.	✓		
2.	✓		
3.	✓		
4.	✓		
5.	✓		
6.	✓		
7.	✓		
8.	✓		
9.	✓		
10.	✓		
11.	✓		
12.	✓		
13.	✓		
14.	✓		
15.	✓		

## Lampiran 7

16.	✓		
17.	✓		
18.	✓		
19.	✓		
20.	✓		
21.	✓		
22.	✓		
23.	✓		
24.	✓		
25.	✓		
26.	✓		
27.	✓		
28.	✓		
29.	✓		
30.	✓		

## Catatan:

- Berat soal sesuai buku PKO dengan kisi-kisi
- Belum ada soal yg ke atas
- Tambahkan ilustrasi atau gambar

UNDIKSHA

Singaraja, 20 Februari 2024

Judges II,


 Dr. I Gusti Ayu Tri Agustina, S.Pd., M.Pd.

NIP. 198408282009122005

## Lampiran 8

**KISI-KISI INSTRUMEN OBSERVASI AWAL**

Tujuan Pembelajaran	Indikator Ketercapaian	Tingkat Kognitif						No Soal	Jawab	Jumlah Soal
		1	2	3	4	5	6			
1.1 Menganalisis struktur lapisan bumi (litosfer, hidrosfer, dan atmosfer) dan kenampakan alam yang ada di daratan maupun perairan	1.1.1 Memahami karakteristik litosfer		√					10, 12, 16	A, C, C	3 (Pilihan Ganda)
	1.1.2 Memahami karakteristik hidrosfer		√					4	C	1 (Pilihan Ganda)
	1.1.3 Memahami karakteristik atmosfer		√					3	A	1 (Pilihan Ganda)
	1.1.4 Menganalisis karakteristik lapisan penyusun bumi.				√			1, 6, 7, 11, 13, 14, 15, 17, 18, 19	C, A, C, B, D, C, C, B, A, B	10 (Pilihan Ganda)
2.1 Memahami gejala alam yang terjadi di Indonesia	2.1.1 Mendeskripsikan gejaa (peristiwa) alam yang terjadi di Indonesia		√					2, 5, 9, 20	A, B, C, B	4 (Pilihan Ganda)
	2.1.2 Mengenal cara-cara menghadapi bencana alam.			√				8	B	1 (Pilihan Ganda)

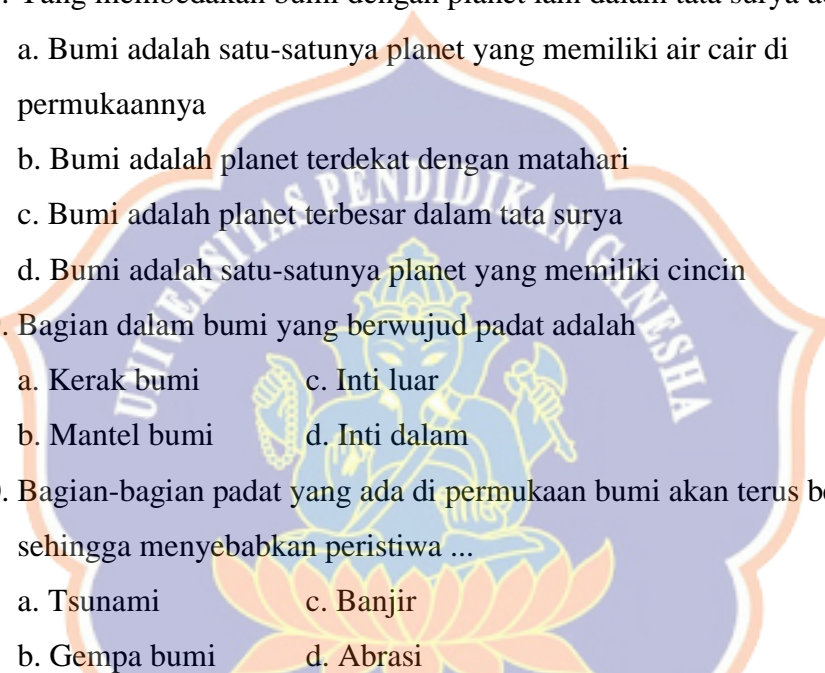
## Lampiran 9

**INSTRUMEN PENILAIAN OBSERVASI AWAL**

**Pilihlah salah satu jawaban yang tepat dengan memberi tanda silang (x) pada huruf a, b, c, atau d.!**

1. Lapisan terluar bumi adalah ...
  - a. Inti dalam    c. Kerak bumi
  - b. Mantel        d. Litosfer
2. Benda langit yang mengelilingi bumi disebut ...
  - a. Bulan            c. Bintang
  - b. Matahari        d. Planet
3. Perubahan cuaca disebabkan oleh
  - a. Atmosfer        c. Litosfer
  - b. Lapisan mantel    d. Inti bumi
4. Bagian bumi yang paling banyak terdiri dari air adalah...
  - a. Kerak bumi      c. Lautan dan samudera
  - b. Mantel            d. Pegunungan
5. Gempa bumi terjadi saat ...
  - a. Udara bergetar
  - b. Permukaan bumi bergeser
  - c. Bintang jatuh dari langit
  - d. Hujan es turun
6. Siang dan malam di bumi disebabkan oleh ...
  - a. Rotasi bumi    c. Gravitasi bumi
  - b. Revolusi bumi    d. Letusan gunung berapi
7. Tata surya disebut dengan ...
  - a. Sekumpulan bintang
  - b. Satu-satunya bintang di alam semesta
  - c. Planet-planet dan benda-benda langit yang mengelilingi matahari
  - d. Planet-planet dalam sistem tata surya

8. Cara kita menjaga lingkungan bumi adalah dengan ...
  - a. Membuang sampah sembarangan
  - b. Menghemat air dan energi
  - c. Menebang semua pohon
  - d. Menggunakan plastik sekali pakai
9. Di bawah ini yang termasuk sumber daya alam yang terbarukan adalah ...
  - a. Minyak bumi
  - b. Batu bara
  - c. Angin dan matahari
  - d. Logam berat
10. Alat yang dapat membantu menentukan arah mata angin adalah ...
  - a. Kompas
  - b. Peta
  - c. GPS
  - d. Horison
11. Perubahan musim di bumi disebabkan oleh ...
  - a. Rotasi bumi
  - b. Revolusi bumi
  - c. Letusan gunung berapi
  - d. Gempa bumi
12. Bagian bumi yang memiliki lapisan tipis di atas kerak bumi disebut...
  - a. Inti dalam
  - b. Mantel
  - c. Litosfer
  - d. Atmosfer
13. Alasan bumi memiliki iklim yang berbeda di berbagai daerah karena ...
  - a. Bumi berputar
  - b. Perubahan cuaca
  - c. Letusan gunung berapi
  - d. Lokasi geografis dan perbedaan dalam cahaya matahari yang diterima
14. Gerhana matahari yaitu ketika ...
  - a. Bulan terhalang oleh bumi
  - b. Bumi terhalang oleh matahari
  - c. Bulan terhalang oleh matahari
  - d. Bumi terhalang oleh bulan
15. Bagian bumi yang paling dalam dan panas adalah...
  - a. Atmosfer
  - b. Lapisan mantel
  - c. Inti bumi
  - d. Kerak bumi

16. Bagian bumi yang memiliki banyak pegunungan dan lembah adalah...
- a. Inti bumi
  - b. Lapisan mantel
  - c. Litosfer
  - d. Atmosfer
17. Struktur bumi disebut sebagai ...
- a. Bangunan-bangunan manusia
  - b. Susunan mineral di dalam bumi
  - c. Bangunan-bangunan di langit
  - d. Bangunan-bangunan yang ada di lautan
18. Yang membedakan bumi dengan planet lain dalam tata surya adalah ...
- a. Bumi adalah satu-satunya planet yang memiliki air cair di permukaannya
  - b. Bumi adalah planet terdekat dengan matahari
  - c. Bumi adalah planet terbesar dalam tata surya
  - d. Bumi adalah satu-satunya planet yang memiliki cincin
19. Bagian dalam bumi yang berwujud padat adalah
- a. Kerak bumi
  - b. Mantel bumi
  - c. Inti luar
  - d. Inti dalam
20. Bagian-bagian padat yang ada di permukaan bumi akan terus bergerak sehingga menyebabkan peristiwa ...
- a. Tsunami
  - b. Gempa bumi
  - c. Banjir
  - d. Abrasi
- 



Lampiran 10

### Uji Validitas Hasil Belajar

Penilai I : Dr. Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd.

Penilai II : Dr. I Gusti Ayu Tri Agustina, S.Pd., M.Pd.

Hasil penilaian judges terhadap instrumen adalah sebagai berikut.

#### 1. Secara Kuantitatif

Hasil perhitungan dengan perumusan *Gregory* oleh 2 penilai yaitu.

##### a. Matriks Tabulasi Pakar

Penilai 1		Penilai 2	
Tidak Relevan	Sangat Relevan	Tidak Relevan	Sangat Relevan
	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30.		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.

##### b. Matriks Tabulasi Silang

		Penilai 1	
		Tidak Relevan	Sangat Relevan
Penilai 2	Tidak Relevan	0	0
	Sangat Relevan	0	30

Dari tabel diatas dapat dicari validitas instrumen dengan menggunakan rumus

*Gregory*:

$$\text{Validitas Isi} = \frac{D}{A+B+C+D}$$

$$\text{Validitas Isi} = \frac{30}{0+0+0+30}$$

$$\text{Validitas Isi} = \frac{30}{30}$$

$$\text{Validitas Isi} = 1,00$$

Berdasarkan perhitungan tersebut, koefisien validitas isi tes hasil belajar IPAS adalah 1,00. Dengan demikian, validitas isi berada pada kategori sangat tinggi dan dapat digunakan dalam penelitian.

## 2. Secara Kualitatif

Pada proses pengadaptasian, judges I menyarankan agar soal tersebut disesuaikan lagi dengan indikator yang ingin diukur. Berikutnya, judges II menyarankan redaksi soal diperbaiki sesuai KKO dengan kisi-kisi, dan menambahkan ilustrasi atau gambar. Setelah mengubah redaksi soal maka judges I dan 2 menyatakan seluruh soal relevan sehingga bisa dipakai dalam uji coba instrumen.



## Lampiran 11

**KISI-KISI INSTRUMEN SEBELUM UJI COBA**

ATP (Alur Tujuan Pembelajaran)	Indikator Ketercapaian	Tingkat Kognitif						No Soal	Jawab	Jumlah Soal
		1	2	3	4	5	6			
3.4 Memahami struktur lapisan bumi (litosfer, hidrosfer, dan atmosfer) dan kenampakan alam yang ada di daratan maupun perairan.	3.4.1 Siswa mampu menjelaskan struktur lapisan bumi litosfer		√					1, 4	B, D	2 (Pilihan Ganda)
	3.4.2 Siswa mampu menjelaskan struktur lapisan bumi hidrosfer		√					13, 16, 18	A, B, D	3 (Pilihan Ganda)
	3.4.3 Siswa mampu menjelaskan struktur lapisan bumi atmosfer		√					3, 7, 19, 20	C, C, A, C	4 (Pilihan Ganda)
	3.4.4 Siswa mampu mengklasifikasikan kenampakan alam yang ada di daratan maupun perairan.			√				9, 12	D, A	2 (Pilihan Ganda)
3.5 Menganalisis terjadinya siklus air dan	3.5.1 Siswa mampu menganalisis terjadinya siklus air.				√			5, 11, 17, 21	C, A, D, C	4 (Pilihan Ganda)

perubahan-perubahan di permukaan bumi.	3.5.2 Siswa mampu mengaitkan perubahan-perubahan di permukaan bumi dengan lingkungan sekitar.				√		2, 8, 14, 22, 26, 27, 28	B, B, D, B, C, A, B	7 (Pilihan Ganda)
3.6 Mengevaluasi kembali proses pergerakan lempeng bumi yang terjadi akibat arus konveksi cairan di mantel bumi	3.6.1 Siswa mampu menyimpulkan kembali proses pergerakan lempeng bumi yang terjadi akibat arus konveksi cairan di mantel bumi.				√		6, 10, 15, 23, 24, 25, 29, 30	A, A, D, C, C, C, D, A	8 (Pilihan Ganda)



Lampiran 12

### INSTRUMEN PENELITIAN SEBELUM UJI COBA

Mata Pelajaran : IPAS

Kelas : V

Waktu Pengerjaan : 70 menit

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

1. Yang bisa dilakukan individu untuk berkontribusi dalam konservasi hidrosfer adalah...
  - a. Membuang sampah ke sungai
  - b. Menggunakan produk-produk ramah lingkungan
  - c. Mendorong deforestasi yang lebih besar
  - d. Menggunakan air tanpa memperhatikan pemborosan
2. Selain letusan gunung, faktor alam yang dapat mengubah bentuk permukaan bumi adalah ...
  - a. Hujan lebat
  - b. Tsunami, tanah longsor, dan gempa bumi
  - c. Aktivitas manusia yang merusak lingkungan
  - d. Perubahan cuaca yang ekstrim
3. Perubahan cuaca disebabkan oleh...
  - a. Litosfer
  - b. Lapisan mantel
  - c. Atmosfer
  - d. Inti bumi
4. Bagian bumi yang memiliki banyak pegunungan dan lembah adalah..
  - a. Inti bumi
  - b. Lapisan mantel
  - c. Atmosfer
  - d. Litosfer

5. Peran laut dalam siklus air global, terutama dalam penguapan dan presipitasi adalah...
  - a. Lautan tidak memiliki pengaruh pada siklus air
  - b. Lautan hanya memengaruhi siklus air di dekat pantai
  - c. Lautan adalah sumber utama penguapan air, yang kemudian menjadi awan dan akhirnya hujan
  - d. Lautan hanya memengaruhi iklim laut, bukan siklus air di daratan
6. Gempa bumi merupakan salah satu jenis bencana alam yang sering terjadi di Indonesia, gempa bumi berperan besar dalam membentuk permukaan bumi. Dibawah ini contoh dampak dari gempa bumi terhadap topografi adalah ...
  - a. Gempa bumi dapat menciptakan retakan dan patahan di permukaan bumi
  - b. Gempa bumi tidak memiliki peran signifikan dalam membentuk permukaan bumi
  - c. Gempa bumi dapat menyebabkan terbentuknya gunung berapi
  - d. Gempa bumi dapat mengubah Lembah menjadi gunung
7. Bagian bumi yang paling dalam dan panas adalah...
  - a. Atmosfer
  - b. Lapisan mantel
  - c. Inti bumi
  - d. Kerak bumi
8. Proses pembentukan dan perubahan tanah di wilayah pegunungan terjadi karena...
  - a. Erosi dan sedimentasi
  - b. Melalui pelapukan batuan
  - c. Dikontrol oleh rotasi bumi
  - d. Dipengaruhi oleh revolusi bumi
9. Dibawah ini yang termasuk sumber daya alam yang terbarukan adalah...
  - a. Minyak bumi
  - b. Batu bara
  - c. Logam berat
  - d. Angin dan matahari

10. Tsunami diartikan sebagai gelombang laut yang menghantam Pelabuhan. Gelombang yang dihasilkan tsunami sangatlah besar dan terbentuk akibat gempa dibawah laut. Di bawah ini yang dapat menyebabkan terjadinya tsunami adalah...
  - a. Gempa bumi laut dalam
  - b. Penyusutan air laut secara drastis
  - c. Hujan lebat yang berkepanjangan
  - d. Aktivitas manusia yang berlebihan di pantai
11. Siklus air dianggap sebagai ekosistem bumi karena...
  - a. Siklus air memengaruhi transportasi nutrient, polusi, dan kondisi iklim
  - b. Siklus air mengontrol pergerakan tumbuhan dan hewan
  - c. Siklus air menghasilkan oksigen yang diperlukan untuk kehidupan
  - d. Siklus air menghasilkan energi panas untuk ekosistem
12. Yang membedakan bukit dari gunung dalam konteks geologi adalah...
  - a. Tinggi absolut dari puncaknya
  - b. Letaknya di dataran tinggi
  - c. Ciri fisik permukaan
  - d. Ketersediaan hutan di sekitarnya
13. Yang termasuk hidrosfer bumi dibawah ini adalah ...
  - a. Semua jenis air di permukaan bumi
  - b. Air yang hanya berada di sungai-sungai
  - c. Air yang hanya berada di lautan
  - d. Air hujan hanya mengalir kelaut
14. Yang menyebabkan bentuk permukaan bumi terus berubah seiring berjalannya waktu karena...
  - a. Perubahan cuaca harian yang ekstrim
  - b. Erosi oleh air hujan yang konstan
  - c. Pergerakan lempeng tektonik di dalam kerak bumi
  - d. Aktivitas manusia yang merusak lingkungan
15. Pergerakan lempeng tektonik berkontribusi pada perubahan bentuk permukaan bumi adalah...
  - a. Pergerakan lempeng tektonik menciptakan iklim yang berubah

- b. Pergerakan lempeng tektonik hanya memengaruhi laut, bukan daratan
  - c. Pergerakan lempeng tektonik tidak berpengaruh pada permukaan bumi
  - d. Pergerakan lempeng tektonik menyebabkan terjadinya gempa bumi
16. Peran hidrosfer dalam menjaga keseimbangan ekologi bumi adalah...
- a. Hidrosfer tidak memiliki peran penting dalam menjaga keseimbangan ekologi bumi
  - b. Hidrosfer berperan dalam siklus air dan mempengaruhi iklim
  - c. Hidrosfer berkontribusi dalam menjaga keberlanjutan hutan hujan
  - d. Hidrosfer hanya berperan dalam menyediakan air minum
17. Bagaimana siklus air terjadi di bumi dan itu penting bagi kehidupan karena...
- a. Siklus air adalah perubahan musiman dalam komposisi atmosfer yang memengaruhi cuaca
  - b. Siklus air adalah pergerakan air dari dalam bumi ke permukaan melalui Sungai dan Sungai bawah tanah. Ini penting karena memelihara kehidupan di sungai-sungai
  - c. Siklus air adalah perubahan Panjang dalam iklim global yang memengaruhi tingkat air laut
  - d. Siklus air adalah perjalanan air dari permukaan laut ke langit dan kembali ke permukaan bumi melalui penguapan, kondensasi, dan presipitasi. Ini penting karena memungkinkan air bersih untuk kehidupan dan mengatur iklim bumi
18. Peran penting sungai dalam ekosistem adalah...
- a. Sungai memiliki satu fungsi sebagai sarana transportasi air
  - b. Sungai diutamakan untuk olahraga air
  - c. Sungai tidak memiliki pengaruh signifikan dalam ekosistem
  - d. Sungai adalah habitat utama bagi ikan dan spesies air lainnya
19. Bagian dalam bumi yang berwujud padat adalah...
- a. Mantel bumi
  - b. Kerak bumi
  - c. Inti luar
  - d. Inti dalam
20. Planet bumi mempertahankan atmosfernya dengan cara...



- a. Gunung berapi memproduksi udara
  - b. Matahari menghasilkan atmosfer
  - c. Gravitasi menahan atmosfer
  - d. Tanaman menghasilkan atmosfer
21. Siklus air di atmosfer berdampak pada iklim global dan cuaca regional karena...
- a. Siklus air hanya berpengaruh pada cuaca harian, bukan pada iklim
  - b. Siklus air mengontrol perubahan musiman dalam komposisi atmosfer dan tidak berdampak pada iklim
  - c. Siklus air memengaruhi distribusi panas di bumi, mengatur suhu global, dan menciptakan pola cuaca regional
  - d. Siklus air hanya memengaruhi kondisi iklim di daerah kutub
22. Proses perubahan iklim global memengaruhi siklus air di bumi adalah...
- a. Perubahan iklim global tidak berdampak pada siklus air
  - b. Perubahan iklim global dapat mengurangi intensitas hujan dan mengeringkan daerah tertentu, sementara daerah lain mengalami hujan yang lebih berlimpah
  - c. Perubahan iklim global hanya memengaruhi laju penguapan air
  - d. Perubahan iklim global hanya memengaruhi salinitas air laut
23. Bencana alam adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau serangkaian peristiwa yang disebabkan oleh alam. Selain letusan gunung, factor alam dibawah ini yang dapat mengubah bentuk permukaan bumi adalah...
- a. Hujan yang sangat lebat
  - b. Aktivitas manusia yang merusak lingkungan
  - c. Tsunami, tanah longsor, dan gempa bumi
  - d. Perubahan cuaca yang ekstrem
24. Gempa bumi adalah getaran yang terjadi di permukaan bumi akibat pelepasan energi dari dalam secara tiba-tiba yang menciptakan gelombang seismic. Gempa bumi biasa disebabkan oleh pergerakan kerak bumi (lempeng bumi). Yang menjadi dampak pergerakan lempeng bumi pada permukaan bumi di bawah ini adalah...

- a. Peningkatan suhu permukaan bumi
  - b. Terbentuknya awan-awan
  - c. Terjadinya gempa bumi, tsunami, dan pembentukan gunung berapi
  - d. Mencairnya lapisan es di kutub
25. Proses arus konveksi pada cairan bekerja dalam konteks pergerakan lempeng bumi adalah...
- a. Arus konveksi bergerak dari air yang memiliki suhu tinggi ke air yang memiliki suhu lebih tinggi
  - b. Arus konveksi tidak memiliki hubungan dengan pergerakan lempeng bumi
  - c. Arus konveksi bergerak dari air yang memiliki suhu tinggi ke air yang memiliki suhu lebih rendah
  - d. Arus konveksi bergerak dari permukaan bumi ke dalam mantel bumi
26. Hidrosfer yang mencakup semua air di bumi, penting dalam regulasi iklim global karena...
- a. Hidrosfer hanya memengaruhi cuaca local dan tidak memiliki dampak besar pada iklim global
  - b. Hidrosfer adalah sumber utama energi panas di bumi
  - c. Hidrosfer berfungsi sebagai pemindai panas, mengatur suhu global dan membentuk pola iklim global
  - d. Hidrosfer hanya memengaruhi distribusi tumbuhan di ekosistem sungai dan danau
27. Jenis aktivitas manusia seperti deforestasi dapat memengaruhi secara signifikan untuk permukaan bumi...
- a. Aktivitas manusia seperti deforestasi dapat mengganggu siklus air, meningkatkan erosi, dan merusak ekosistem
  - b. Aktivitas manusia tidak memiliki dampak signifikan pada bentuk permukaan bumi
  - c. Deforestasi dapat mengurangi erosi dan mengatur siklus air dengan baik
  - d. Aktivitas manusia hanya memengaruhi siklus air di daerah perkotaan
28. Bumi memiliki bentuk permukaan yang berubah-ubah karena...
- a. Cuaca yang selalu berubah
  - b. Pergerakan lempeng tektonik di dalam kerak bumi

- c. Radiasi matahari yang tidak stabil
  - d. Aktivitas vulkanik yang konstan
29. Lempengan-lempengan bumi bisa saling tumpang tindih karena...
- a. Gravitasi bumi
  - b. Arus konveksi dalam mantel bumi
  - c. Aktivitas manusia di permukaan bumi
  - d. Gesekan antara lempengan-lempengan tersebut
30. Arus konveksi cairan terjadi di...
- a. Mantel bumi
  - b. Lapisan atmosfer
  - c. Inti bumi
  - d. Lapisan kerak bumi



**KUNCI JAWABAN**

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



## Lampiran 13

**KISI-KISI INSTRUMEN *PRETEST***

ATP (Alur Tujuan Pembelajaran)	Indikator Ketercapaian	Tingkat Kognitif						No Soal	Jawab	Jumlah Soal
		1	2	3	4	5	6			
3.4 Memahami struktur lapisan bumi (litosfer, hidrosfer, dan atmosfer) dan kenampakan alam yang ada di daratan maupun perairan.	3.4.1 Siswa mampu menjelaskan struktur lapisan bumi litosfer		√					2	B	1 (Pilihan Ganda)
	3.4.2 Siswa mampu menjelaskan struktur lapisan bumi hidrosfer		√					10, 12, 13	A, B	3 (Pilihan Ganda)
	3.4.3 Siswa mampu menjelaskan struktur lapisan bumi atmosfer		√					5, 14, 15	C, A, C	3 (Pilihan Ganda)
	3.4.4 Siswa mampu mengklasifikasikan kenampakan alam yang ada di daratan maupun perairan.			√				9	A	1 (Pilihan Ganda)
3.5 Menganalisis terjadinya siklus air dan	3.5.1 Siswa mampu menganalisis terjadinya siklus air.				√			3, 8, 16	C, A, C	3 (Pilihan Ganda)

perubahan-perubahan di permukaan bumi.	3.5.2 Siswa mampu mengaitkan perubahan-perubahan di permukaan bumi dengan lingkungan sekitar.				√			1, 6, 11, 19, 20	B, B, D, C, B	5 (Pilihan Ganda)
3.6 Mengevaluasi kembali proses pergerakan lempeng bumi yang terjadi akibat arus konveksi cairan di mantel bumi	3.6.1 Siswa mampu menyimpulkan kembali proses pergerakan lempeng bumi yang terjadi akibat arus konveksi cairan di mantel bumi.				√			4, 7, 17, 18	A, A, C, C	4 (Pilihan Ganda)



Lampiran 14

### INSTRUMEN PENELITIAN *PRETEST*

Mata Pelajaran : IPAS  
Kelas : V  
Waktu Pengerjaan : 70 menit

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

1. Selain letusan gunung, faktor alam yang dapat mengubah bentuk permukaan bumi adalah ...
  - a. Hujan lebat
  - b. Tsunami, tanah longsor, dan gempa bumi
  - c. Aktivitas manusia yang merusak lingkungan
  - d. Perubahan cuaca yang ekstrim
2. Bagian bumi yang memiliki banyak pegunungan dan lembah adalah...
  - a. Inti bumi
  - b. Lapisan mantel
  - c. Atmosfer
  - d. Litosfer
3. Peran laut dalam siklus air global, terutama dalam penguapan dan presipitasi adalah...
  - a. Lautan tidak memiliki pengaruh pada siklus air
  - b. Lautan hanya memengaruhi siklus air di dekat pantai
  - c. Lautan adalah sumber utama penguapan air, yang kemudian menjadi awan dan akhirnya hujan
  - d. Lautan hanya memengaruhi iklim laut, bukan siklus air di daratan
4. Gempa bumi merupakan salah satu jenis bencana alam yang sering terjadi di Indonesia, gempa bumi berperan besar dalam membentuk permukaan bumi. Di bawah ini contoh dampak dari gempa bumi terhadap topografi adalah...

- a. Gempa bumi dapat menciptakan retakan dan patahan di permukaan bumi
  - b. Gempa bumi tidak memiliki peran signifikan dalam membentuk permukaan bumi
  - c. Gempa bumi dapat menyebabkan terbentuknya gunung berapi
  - d. Gempa bumi dapat mengubah Lembah menjadi gunung
5. Bagian bumi yang paling dalam dan panas adalah ...
- a. Atmosfer
  - b. Lapisan mantel
  - c. Inti bumi
  - d. Kerak bumi
6. Proses pembentukan dan perubahan bentuk tanah di wilayah pegunungan terjadi karena ...
- a. Erosi dan sedimentasi
  - b. Melalui pelapukan batuan
  - c. Dikontrol oleh rotasi bumi
  - d. Dipengaruhi oleh revolusi bumi
7. Tsunami diartikan sebagai gelombang laut yang menghantam Pelabuhan. Gelombang yang dihasilkan tsunami sangatlah besar dan terbentuk akibat gempa di bawah laut. Di bawah ini yang dapat menyebabkan terjadinya tsunami adalah...
- a. Gempa bumi laut dalam
  - b. Penyusutan air laut secara drastis
  - c. Hujan lebat yang berkepanjangan
  - d. Aktivitas manusia yang berlebihan di pantai
8. Siklus air dianggap sebagai ekosistem bumi karena ...
- a. Siklus air memengaruhi transportasi nutrient, polusi, dan kondisi iklim
  - b. Siklus air mengontrol pergerakan tumbuhan dan hewan
  - c. Siklus air menghasilkan oksigen yang diperlukan untuk kehidupan
  - d. Siklus air menghasilkan energi panas untuk ekosistem
9. Yang membedakan bukit dari gunung dalam konteks geologi adalah...
- a. Tinggi absolut dari puncaknya



- b. Letaknya di dataran tinggi
  - c. Ciri fisik permukaan
  - d. Ketersediaan hutan di sekitarnya
10. Yang termasuk hidrosfer bumi dibawah ini adalah ...
- a. Semua jenis air di permukaan bumi
  - b. Air yang hanya berada di sungai-sungai
  - c. Air yang hanya berada di lautan
  - d. Air hujan hanya mengalir kelaut
11. Yang menyebabkan bentuk permukaan bumi terus berubah seiring berjalannya waktu karena...
- a. Perubahan cuaca harian yang ekstrim
  - b. Erosi oleh air hujan yang konstan
  - c. Pergerakan lempeng tektonik di dalam kerak bumi
  - d. Aktivitas manusia yang merusak lingkungan
12. Peran hidrosfer dalam menjaga keseimbangan ekologi bumi adalah...
- a. Hidrosfer tidak memiliki peran penting dalam menjaga keseimbangan ekologi bumi
  - b. Hidrosfer berperan dalam siklus air dan mempengaruhi iklim
  - c. Hidrosfer berkontribusi dalam menjaga keberlanjutan hutan hujan
  - d. Hidrosfer hanya berperan dalam menyediakan air minum
13. Peran penting sungai dalam ekosistem adalah ...
- a. Sungai memiliki satu fungsi sebagai sarana tranpostasi air
  - b. Sungai diutamakan untuk olahraga air
  - c. Sungai tidak memiliki pengaruh signifikan dalam ekosistem
  - d. Sungai adalah habitat utama bagi ikan dan spesies air lainnya
14. Bagian dalam bumi yang berwujud padat adalah
- a. Mantel bumi
  - b. Kerak bumi
  - c. Inti luar
  - d. Inti dalam
15. Planet bumi mempertahankan atmosfernya dengan cara ...
- a. Gunung berapi memproduksi udara
  - b. Matahari menghasilkan atmosfer
  - c. Gravitasi menahan atmosfer

- d. Tanaman menghasilkan atmosfer
16. Siklus air di atmosfer berdampak pada iklim global dan cuaca regional karena ...
- Siklus air hanya berpengaruh pada cuaca harian, bukan pada iklim
  - Siklus air mengontrol perubahan musiman dalam komposisi atmosfer dan tidak berdampak pada iklim
  - Siklus air memengaruhi distribusi panas di bumi, mengatur suhu global, dan menciptakan pola cuaca regional
  - Siklus air hanya memengaruhi kondisi iklim di daerah kutub
17. Bencana alam adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau serangkaian peristiwa yang disebabkan oleh alam. Selain letusan gunung, faktor alam dibawah ini yang dapat mengubah bentuk permukaan bumi adalah ...
- Hujan yang sangat lebat
  - Aktivitas manusia yang merusak lingkungan
  - Tsunami, tanah longsor, dan gempa bumi
  - Perubahan cuaca yang ekstrem
18. Gempa bumi adalah getaran yang terjadi di permukaan bumi akibat pelepasan energi dari dalam secara tiba-tiba yang menciptakan gelombang seismik. Gempa bumi biasa disebabkan oleh pergerakan kerak bumi (lempeng bumi). Yang menjadi dampak pergerakan lempeng bumi pada permukaan bumi dibawah ini adalah...
- Peningkatan suhu permukaan bumi
  - Terbentuknya awan-awan
  - Terjadinya gempa bumi, tsunami, dan pembentukan gunung berapi
  - Mencairnya lapisan es di kutub
19. Hidrosfer, yang mencakup semua air di bumi, penting dalam regulasi iklim global karena ...
- Hidrosfer hanya memengaruhi cuaca local dan tidak memiliki dampak besar pada iklim global
  - Hidrosfer adalah sumber utama energi panas di bumi

- c. Hidrosfer berfungsi sebagai pemindai panas, mengatur suhu global dan membentuk pola iklim global
  - d. Hidrosfer hanya memengaruhi distribusi tumbuhan di ekosistem sungai dan danau
20. Bumi memiliki bentuk permukaan yang berubah-ubah karena ...
- a. Cuaca yang selalu berubah
  - b. Pergerakan lempeng tektonik di dalam kerak bumi
  - c. Radiasi matahari yang tidak stabil
  - d. Aktivitas vulkanik yang konstan



**KUNCI JAWABAN**

1. B
2. B
3. C
4. A
5. C
6. B
7. A
8. A
9. A
10. A
11. D
12. B
13. D
14. A
15. C
16. C
17. C
18. C
19. C
20. B



## Lampiran 15

**KISI-KISI INSTRUMEN *POSTEST***

ATP (Alur Tujuan Pembelajaran)	Indikator Ketercapaian	Tingkat Kognitif						No Soal	Jawab	Jumlah Soal
		1	2	3	4	5	6			
3.4 Memahami struktur lapisan bumi (litosfer, hidrosfer, dan atmosfer) dan kenampakan alam yang ada di daratan maupun perairan.	3.4.1 Siswa mampu menjelaskan struktur lapisan bumi litosfer		√					2	B	1 (Pilihan Ganda)
	3.4.2 Siswa mampu menjelaskan struktur lapisan bumi hidrosfer		√					10, 12, 13	A, B	3 (Pilihan Ganda)
	3.4.3 Siswa mampu menjelaskan struktur lapisan bumi atmosfer		√					5, 14, 15	C, A, C	3 (Pilihan Ganda)
	3.4.4 Siswa mampu mengklasifikasikan kenampakan alam yang ada di daratan maupun perairan.			√				9	A	1 (Pilihan Ganda)
3.5 Menganalisis terjadinya siklus air dan	3.5.1 Siswa mampu menganalisis terjadinya siklus air.				√			3, 8, 16	C, A, C	3 (Pilihan Ganda)

perubahan-perubahan di permukaan bumi.	3.5.2 Siswa mampu mengaitkan perubahan-perubahan di permukaan bumi dengan lingkungan sekitar.				√		1, 6, 11, 19, 20	B, B, D, C, B	5 (Pilihan Ganda)
3.6 Mengevaluasi kembali proses pergerakan lempeng bumi yang terjadi akibat arus konveksi cairan di mantel bumi	3.6.1 Siswa mampu menyimpulkan kembali proses pergerakan lempeng bumi yang terjadi akibat arus konveksi cairan di mantel bumi.				√		4, 7, 17, 18	A, A, C, C	4 (Pilihan Ganda)



Lampiran 16

### INSTRUMEN PENELITIAN *POSTEST*

Mata Pelajaran : IPAS

Kelas : V

Waktu Pengerjaan : 70 menit

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

1. Bumi memiliki bentuk permukaan yang berubah- ubah karena...
  - a. Cuaca yang selalu berubah
  - b. Pergerakan lempeng tektonik di dalam kerak bumi
  - c. Radiasi matahari yang tidak stabil
  - d. Aktivitas vulkanik yang konstan
2. Bagian bumi yang memiliki banyak pegunungan dan lembah adalah...
  - a. Inti bumi
  - b. Lapisan mantel
  - c. Atmosfer
  - d. Litosfer
3. Peran laut dalam siklus air global, terutama dalam penguapan dan presipitasi adalah...
  - a. Lautan tidak memiliki pengaruh pada siklus air
  - b. Lautan hanya memengaruhi siklus air di dekat pantai
  - c. Lautan adalah sumber utama penguapan air, yang kemudian menjadi awan dan akhirnya hujan
  - d. Lautan hanya memengaruhi iklim laut, bukan siklus air di daratan
4. Gempa bumi adalah getaran yang terjadi di permukaan bumi akibat pelepasan energi dari dalam secara tiba-tiba yang menciptakan gelombang seismik. Gempa bumi biasa disebabkan oleh pergerakan kerak bumi (lempeng bumi). Yang menjadi dampak pergerakan lempeng bumi pada permukaan bumi dibawah ini adalah...
  - a. Peningkatan suhu permukaan bumi
  - b. Terbentunya awan-awan

- c. Terjadinya gempa bumi, tsunami dan pembentukan gunung berapi
  - d. Mencairnya lapisan es di kutub
5. Planet bumi mempertahankan atmosfernya dengan cara...
    - a. Gunung berapi memproduksi udara
    - b. Matahari menghasilkan atmosfer
    - c. Graftasi menahan atmosfer
    - d. Tanaman menghasilkan atmosfer
  6. Yang menyebabkan bentuk permukaan bumi terus berubah seiring berjalannya waktu karena...
    - a. Perubahan cuaca harian yang ekstrim
    - b. Erosi oleh air hujan yang konstan
    - c. Pergerakan lempeng tektonik di dalam kerak bumi
    - d. Aktivitas manusia yang merusak lingkungan
  7. Bencana alam adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau serangkaian peristiwa yang disebabkan oleh alam. Selain letusan gunung, factor alam dibawah ini yang dapat mengubah bentuk permukaan bumi adalah...
    - a. Hujan yang sangat lebat
    - b. Aktivitas manusia yang merusak lingkungan
    - c. Tsunami, tanah longsor, dan gempa bumi
    - d. Perubahan cuaca yang ekstrim
  8. Siklus air di atmosfer berdampak pada iklim global dan cuaca regional karena...
    - a. Siklus air hanya berpengaruh pada cuaca harian, bukan pada iklim
    - b. Siklus air mengotrol perubahan musiman dalam komposisi atmosfer dan tidak berdampak pada iklim
    - c. Siklus air mempengaruhi distribusi panas bumi, mengatur suhu global, dan menciptakan pola cuaca regional
    - d. Siklus air hanya memengaruhi kondisi iklim di daerah kutub
  9. Yang membedakan bukit dari gunung dalam konteks geologi adalah...
    - a. Tinggi absolut dari puncaknya
    - b. Letaknya di dataran tinggi



- c. Ciri fisik permukaan
  - d. Ketersediaan hutan disekitarnya
10. Peran penting Sungai dalam ekosistem adalah...
- a. Sungai memiliki satu fungsi sebagai sarana transpostasi air
  - b. Sungai diutamakan untuk olahraga air
  - c. Sungai tidak memiliki pengaruh signifikan dalam ekosistem
  - d. Sungai adalah habitat utama bagi ikan dan spesies air lainnya.
11. Proses pembentukan dan perubahan bentuk tanah di wilayah pegunungan terjadi karena...
- a. Erosi dan sedimentasi
  - b. Melalui pelapukan batuan
  - c. Dikontrol oleh rotasi bumi
  - d. Dipengaruhi oleh revolusi bumi
12. Peran hidrosfer dalam menjaga keseimbangan ekologi bumi adalah...
- a. Hidrosfer tidak memiliki peran penting dalam menjaga keseimbangan ekologi bumi
  - b. Hidrosfer berperan dalam siklus air dan mempengaruhi iklim
  - c. Hidrosfer berkontribusi dalam menjaga keberlanjutan hutan hujan
  - d. Hidrosfer hanya berperan dalam menyediakan air minum
13. Yang termasuk hidrosfer dibawah ini adalah...
- a. Semua jenis air di permukaan bumi
  - b. Air yang hanya berada di Sungai-sungai
  - c. Air yang hanya berada di lautan
  - d. Air hujan hanya mengalir kelaut
14. Bagian dalam bumi yang berwujud padat adalah...
- a. Mantel bumi
  - b. Kerak bumi
  - c. Inti luar
  - d. Inti dalam
15. Bagian bumi yang paling dalam dan panas adalah...
- a. Atmosfer
  - b. Lapisan mantel

- c. Inti bumi
  - d. Kerak bumi
16. Siklus air dianggap sebagai sebagai ekosistem bumi karena...
- a. Siklus air memengaruhi transportasi nutrient, polusi, dan kondisi iklim
  - b. Siklus air mengontrol pergerakan tumbuhan dan hewan
  - c. Siklus air menghasilkan oksigen yang diperlukan untuk kehidupan
  - d. Siklus air menghasilkan energi panas untuk ekosistem
17. Tsunami diartikan sebagai gelombang laut yang menghantam Pelabuhan. Gelombang yang dihasilkan tsunami sangatlah besar dan terbentuk akibat gempa di bawah laut. Dibawah ini yang dapat menyebabkan terjadinya tsunami adalah...
- a. Gempa bumi laut dalam
  - b. Penyusutan air laut secara drastis
  - c. Hujan lebat yang berkepanjangan
  - d. Aktivitas manusia yang berlebihan di pantai
18. Gempa bumi merupakan salah satu jenis bencana alam yang sering terjadi di Indonesia, gempa bumi berperan besar dalam membentuk permukaan bumi. Di bawah ini contoh dampak dari gempa bumi terhadap topografi adalah...
- a. Gempa bumi dapat menciptakan retakan dan patahan di permukaan bumi
  - b. Gempa bumi tidak memiliki peran signifikan dalam membentuk permukaan bumi
  - c. Gempa bumi dapat menyebabkan terbentuknya gunung berapi
  - d. Gempa bumi dapat mengubah lembah menjadi gunung
19. Hidrosfer, yang mencakup semua air di bumi penting dalam regulasi iklim global karena...
- a. Hidrosfer hanya memengaruhi cuaca lokal dan tidak memiliki dampak besar pada iklim global
  - b. Hidrosfer adalah sumber utama energi panas di bumi
  - c. Hidrosfer berfungsi sebagai pemindai panas, mengatur suhu global dan membentuk pola iklim global

- d. Hidrosfer hanya mempengaruhi distribusi tumbuhan di ekosistem sungai dan danau
20. Selain letusan gunung, faktor alam yang dapat mengubah bentuk permukaan bumi adalah...
- a. Hujan lebat
  - b. Tsunami, tanah longsor, dan gempa bumi
  - c. Aktivitas manusia yang merusak lingkungan
  - d. Perubahan cuaca yang ekstrim



**KUNCI JAWABAN**

1. B
2. B
3. C
4. C
5. C
6. D
7. C
8. C
9. A
10. D
11. B
12. B
13. A
14. A
15. C
16. A
17. A
18. A
19. C
20. B



## Lampiran 17

**Modul Ajar Kurikulum Merdeka IPAS SD Kelas V****Kelompok Eksperimen**

<b>A. Informasi Umum</b>	
Penyusun	: Ni Putu Eka Arisandi
Instansi	: SD Negeri 5 Kampung Baru
Tahun Penyusun	: 2024
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)
Fase/Kelas	: C/V
Bab 4	: Ayo Berkenalan dengan Bumi Kita
Topik C	: Bagaimana Bumi Kita Berubah
Alokasi Waktu	: 1 kali pertemuan 35 menit
<b>B. Kompetensi Awal</b>	
<p>Pada Fase C siswa diperkenalkan dengan sistem perangkat unsur yang saling terhubung satu sama lain dan berjalan dengan aturan-aturan tertentu untuk menjalankan fungsi tertentu, khususnya yang berkaitan dengan bagaimana alam dan kehidupan social saling berkaitan dalam konteks kebhinekaan. Siswa melakukan suatu tindakan, mengambil suatu keputusan atau menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari berdasarkan pemahamannya terhadap materi yang telah dipelajari.</p>	
<b>C. Profil Pelajar Pancasila</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Beriman dan bertakwa kepada Tuhan Hyang Maha Esa</li> <li>2. Mulia</li> <li>3. Mandiri</li> <li>4. Bekerja sama</li> <li>5. Kreatif</li> </ol>	
<b>D. Sarana dan Prasarana</b>	
1. Laptop/Komputer PC	4. Proyektor
2. Buku teks	5. Papan tulis
3. Handout materi	6. Lembar kerja
<b>E. Target Siswa</b>	

Siswa regular/tipikal umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.
<b>F. Model Pembelajaran</b>
<i>Discovery Learning</i>
<b>Komponen Inti</b>
<b>A. Tujuan Kegiatan Pembelajaran</b>
1. Mengevaluasi kembali proses pergerakan lempeng bumi yang terjadi akibat arus konveksi cairan di mantel bumi
<b>B. Pemahaman Bermakna</b>
1. Meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami konsep dasar pergerakan lempeng bumi yang terjadi akibat arus konveksi cairan di mantel bumi. 2. Mengevaluasi sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi proses pergerakan lempeng bumi yang terjadi akibat arus konveksi cairan di mantel bumi
<b>C. Pertanyaan Pematik</b>
1. Pernahkah kalian mendengar bencana alam seperti gempa bumi, tsunami, dan gunung meletus ? 2. Apa itu lempeng bumi ?
<b>D. Kegiatan Pembelajaran</b>
Pendahuluan (10 menit) 1. Siswa memimpin do'a bersama sesuai dengan agama dan kepercayaan masing-masing sebelum pembelajaran dilaksanakan. 2. Guru menyampaikan tujuan yang ingin dicapai dalam proses pembelajaran 3. Mempersiapkan segala peralatan yang akan digunakan sebelum pembelajaran dimulai. 4. Guru memberikan semangat kepada siswa di kelas agar pada saat mengikuti pelajaran melalui apersepsi dapat membangkitkan semangat belajar siswa. 5. Siswa dibagi menjadi 4 kelompok.
Kegiatan Inti (20 menit) <b>1. Pemberian rangsangan (<i>stimulation</i>)</b> Guru menyajikan video animasi yang berjudul ayo berkenalan dengan bumi kita. Siswa mengamati video animasi yang disajikan. <a href="https://youtu.be/qPG4fHwIhK4?si=JdiEu90H2rksTw1c">https://youtu.be/qPG4fHwIhK4?si=JdiEu90H2rksTw1c</a>

## 2. Pernyataan /Identifikasi masalah (*problem statement*)

Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengidentifikasi masalah yang berkaitan dengan video animasi yang sudah ditayangkan sampai siswa dapat berpikir dan bertanya. Siswa mampu membuat pertanyaan terkait dengan video animasi yang sudah ditayangkan.

## 3. Pengumpulan data (*data collection*)

Siswa diberikan kesempatan untuk mengumpulkan informasi yang didapat yang relevan dari hasil pengamatan video animasi dan diskusi kelompok.

## 4. Pengolahan data (*data processing*)

Siswa mendiskusikan hasil pengumpulan informasi dari hasil pengamatan video animasi yang sudah diamati. Siswa memperhatikan pertanyaan pada lembar kerja, dan menjawab pertanyaan tersebut berdasarkan informasi yang diperoleh dari video animasi yang sudah ditayangkan.

## 5. Pembuktian (*verification*)

Siswa bekerjasama dengan anggota kelompoknya melakukan verifikasi, menafsirkan dan mengevaluasi penyelesaian masalah dengan menggunakan konsep pergerakan lempeng bumi yang ada pada video animasi.

Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya dan kelompok lain menyimak dan memberi tanggapan kepada kelompok yang melakukan presentasi.

## 6. Menarik simpulan/generalisasi (*generalization*)

Siswa dan guru menyimpulkan pembelajaran yang berkaitan dengan materi perubahan bumi yang berubah-ubah.

Penutup (5 menit)

1. Refleksi pencapaian siswa/formatif asesmen, dan refleksi guru dalam bentuk *Postest* untuk mengetahui ketercapaian proses pembelajaran dan perbaikan.
2. Menginformasikan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya.
3. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan memberikan pesan dan motivasi tetap semangat belajar dan diakhiri dengan berdo'a.

## E. Refleksi

1. Refleksi Guru:

- a. Apakah kegiatan pembelajaran berlangsung dengan baik ?
  - b. Apakah momen paling berkesan saat proses kegiatan pembelajaran ?
  - c. Apa tantangan yang dihadapi saat proses kegiatan pembelajaran ?
  - d. Bagaimana cara mengatasi tantangan tersebut ?
2. Refleksi Siswa:
- a. Bagaimana yang menurutmu paling sulit di pelajaran ini ?
  - b. Apa yang kamu lakukan untuk memperbaiki hasil belajarmu ?
  - c. Kepada siapa kamu akan meminta bantuan untuk memahami Pelajaran ini ?
  - d. Jika kamu diminta untuk memberikan Bintang 1 sampai 5. Berapa Bintang yang akan kamu berikan ?
  - e. Bagian mana dari Pelajaran ini yang menurut kamu menyenangkan ?

#### F. Asesmen /Penilaian

##### Teknik Penilaian

- a. Penilaian Sikap: Tanggung jawab, percaya diri, kerja sama
- b. Penilaian Pengetahuan: Tes
- c. Penilaian Keterampilan: Keterampilan berbicara saat presentasi

##### Instrumen Penilaian

- a. Penilaian Sikap

##### Tanggung Jawab

No	Sikap Pengamatan	Skor			
		1	2	3	4
1.	Bertanggung jawab terhadap tugas pribadi dan kelompok				
2.	Bekerja sama dengan baik dengan siswa yang lain dalam pembelajaran dan diskusi kelompok				
3.	Selalu santun dalam bersikap dan bertutur kata kepada guru dan teman				
4.	Mengumpulkan tugas tepat waktu				
5.	Tertib dalam mengikuti pelajaran				
<b>Jumlah Skor</b>					

##### Keterangan

4 = selalu, apabila selalu melakukan sesuai ketentuan

3 = sering, apabila selalu melakukan sesuai ketentuan dan kadang-kadang tidak melakukan



2 = kadang-kadang, apabila kadang-kadang tidak melakukan

1 = tidak pernah, apabila tidak pernah melakukan

Petunjuk penskoran

Skor maksimal = 20

Perhitungan skor akhir =  $\frac{\text{Skor diperoleh}}{\text{Skor akhir}}$

#### Percaya Diri

No	Sikap Pengamatan	Skor			
		1	2	3	4
1.	Berani presentasi di depan kelas				
2.	Berani berpendapat, bertanya, atau menjawab pertanyaan				
3.	Berpendapat tanpa ragu-ragu				
4.	Mampu membuat keputusan dengan cepat				
5.	Tidak mudah putus asa				
<b>Jumlah Skor</b>					

Keterangan

4 = selalu, apabila selalu melakukan sesuai ketentuan

3 = sering, apabila selalu melakukan sesuai ketentuan dan kadang-kadang tidak melakukan

2 = kadang-kadang, apabila kadang-kadang tidak melakukan

1 = tidak pernah, apabila tidak pernah melakukan

Petunjuk penskoran

Skor maksimal = 20

Perhitungan skor akhir =  $\frac{\text{Skor diperoleh}}{\text{Skor akhir}}$

#### Kerja sama

No	Sikap Pengamatan	Skor			
		1	2	3	4
1.	Menghargai hasil kerja anggota kelompok				
2.	Mampu menghargai pendapat teman				
3.	Mampu berperan aktif dalam kelompok				
4.	Tidak memaksa pendapat pada kelompok				
5.	Bersedia menjadi pemimpin dalam kelompok				
<b>Jumlah Skor</b>					

Keterangan

4 = selalu, apabila selalu melakukan sesuai ketentuan

3 = sering, apabila selalu melakukan sesuai ketentuan dan kadang-kadang tidak melakukan

2 = kadang-kadang, apabila kadang-kadang tidak melakukan

1 = tidak pernah, apabila tidak pernah melakukan

Petunjuk penskoran

Skor maksimal = 20

Perhitungan skor akhir =  $\frac{\text{Skor diperoleh}}{\text{Skor akhir}}$

b. Penilaian Pengetahuan

Penerapan Konsep

No	Sikap Pengamatan	Skor			
		1	2	3	4
1.	Siswa dapat memahami konsep dalam pembelajaran				
2.	Siswa menunjukkan bukti pendukung untuk menguatkan konsep pembelajaran				
3.	Menyampaikan pemahaman inti dari konsep yang dipelajari				
4.	Kesesuaian dengan konsep dan prinsip pembelajaran				
5.	Kreativitas				
<b>Jumlah Skor</b>					

Keterangan

4 = selalu, apabila selalu melakukan sesuai ketentuan

3 = sering, apabila selalu melakukan sesuai ketentuan dan kadang-kadang tidak melakukan

2 = kadang-kadang, apabila kadang-kadang tidak melakukan

1 = tidak pernah, apabila tidak pernah melakukan

Petunjuk penskoran

Skor maksimal = 20

Perhitungan skor akhir =  $\frac{\text{Skor diperoleh}}{\text{Skor akhir}}$

## c. Penilaian Keterampilan

Mempresentasikan hasil diskusi

Lembar penilaian diskusi presentasi

No	Nama Siswa	Aspek Pengamatan										Skor	Nilai
		Penguasaan Materi					Keterampilan Berbicara						
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1		
1.													
2.													
dst													

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

## Rubrik Penilaian Presentasi

Kreteria	Baik Sekali (4)	Baik (3)	Cukup (2)	Perlu Bimbingan (1)
Penguasaan Materi	Menguasai materi dengan baik dan tersusun, tidak dengan membaca buku.	Kurang menguasai materi dan tidak membaca buku.	Tidak menguasai materi dan presentasi berisi kutipan teori yang dibacakan.	Tidak menguasai materi presentasi.
Keterampilan berbicara	Sangat lancar dalam berbicara saat presentasi dan menunjukkan ekspresi yang antusiasme dalam menjelaskan materi.	Lancar dalam berbicara saat presentasi dan menunjukkan ekspresi yang antusiasme dalam menjelaskan materi.	Kurang lancar dalam berbicara saat presentasi dan menunjukkan ekspresi yang antusiasme dalam menjelaskan materi.	Tidak lancar dalam berbicara saat presentasi dan tidak menunjukkan ekspresi antusiasme dalam menjelaskan materi.

## G. Lampiran

## Lampiran 1

## Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

# LKPD

## Lembar Kerja Peserta Didik



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

No.Absn: \_\_\_\_\_

KELAS  
V

### TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Mengevaluasi kembali proses pergerakan lempeng bumi yang terjadi akibat arus konveksi cairan di mantel bumi.

### PETUNJUK PENGGUNAAN

1. Lengkapi nama dan nomor absen terlebih dahulu pada sampul LKPD.
2. Cermati dan pahami dengan baik petunjuk kegiatan pada LKPD.
3. Setiap Kelompok mengerjakan tugas sesuai arahan guru.
4. Kerjakanlah sesuai petunjuk yang diberikan.
5. Jika mengalami kesulitan atau ada yang kurang dipahami, tanyakan kepada gurumu.
6. Setiap pembelajaran telah dilengkapi dengan petunjuk pengerjaannya.

Amatilah gambar dibawah ini!



Gambar 1  
Tsunami



Gambar 2  
Gunung Meletus



Gambar 3  
Gempa Bumi



Gambar 4  
Tanah Longsor

Diskusikanlah permasalahan yang ada pada gambar diatas bersama kelompok kalian, setiap kelompok mengerjakan tugas sesuai penomoran pada gambar diatas!

Temukan faktor penyebab dari permasalahan yang sudah ditentukan sesuai nomor gambar pada gambar di atas!

---

---

---

---

---

---

---

---

Carilah solusi dari permasalahan yang sudah ditentukan sesuai nomor gambar pada gambar di atas!

---

---

---

---

---

---

---

---

**Lampiran 2**  
**Bahan Bacaan Guru dan Siswa**

**C. Bagaimana Bumi Kita Berubah ?**

**1. Perubahan Bumi yang Berubah-ubah**

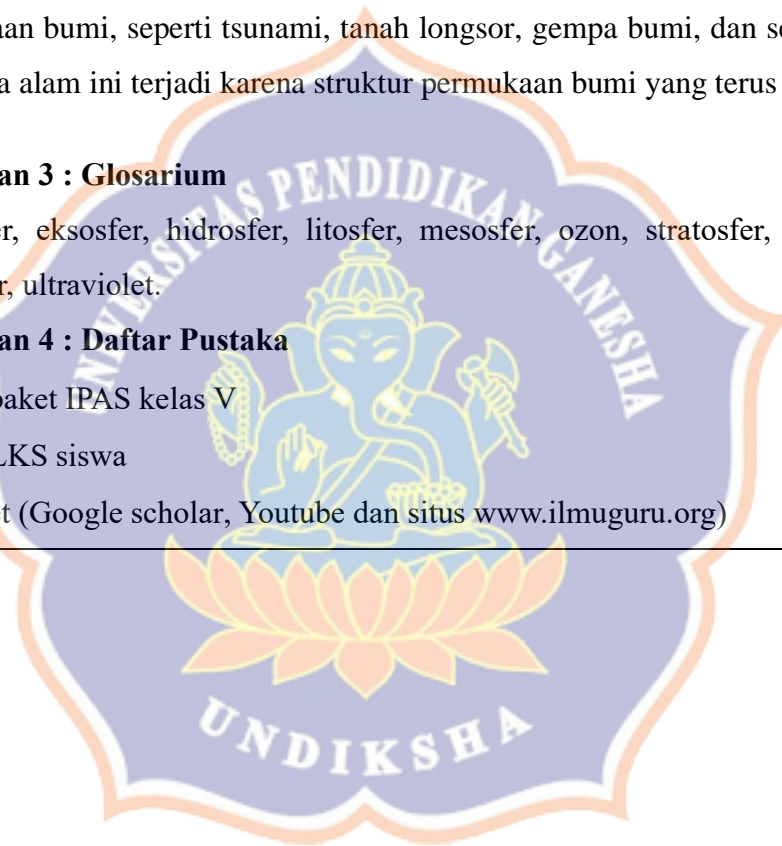
Perubahan kondisi lingkungan yang sifatnya semi permanen salah satunya terjadi karena bencana alam. Contohnya ketika gunung meletus. Awalnya gunung Tambora memiliki ketinggian 4.200 meter di atas permukaan air laut, setelah meletus tingginya berkurang menjadi 2.800 meter di atas permukaan laut. Selain gunung meletus, ada faktor alam lainnya yang mengubah bentuk permukaan bumi, seperti tsunami, tanah longsor, gempa bumi, dan sebagainya. Peristiwa alam ini terjadi karena struktur permukaan bumi yang terus bergerak.

**Lampiran 3 : Glosarium**

Atmosfer, eksosfer, hidrosfer, litosfer, mesosfer, ozon, stratosfer, termosfer, troposfer, ultraviolet.

**Lampiran 4 : Daftar Pustaka**

- Buku paket IPAS kelas V
- Buku LKS siswa
- Internet (Google scholar, Youtube dan situs [www.ilmuguru.org](http://www.ilmuguru.org))



Guru Wali Kelas V A

Mahasiswa Peneliti



Desak Nyoman Dyah Rupita Dewi, S.Pd

Ni Putu Eka Arisandi

NIP. 198804112020122002

NIM. 2011031115

Mengetahui,

Kepala SD Negeri 5 Kampung Baru



I Made Sukarsa, S.Pd.SD

NIP. 19652311989031193

## Lampiran 18

**Modul Ajar Kurikulum Merdeka IPAS SD Kelas V****Kelompok Kontrol**

<b>A. Informasi Umum</b>	
Penyusun	: Ni Putu Eka Arisandi
Instansi	: SD Negeri 5 Kampung Baru
Tahun Penyusun	: 2024
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)
Fase/Kelas	: C/V
Bab 4	: Ayo Berkenalan dengan Bumi Kita
Topik C	: Bagaimana Bumi Kita Berubah
Alokasi Waktu	: 1 kali pertemuan 35 menit
<b>B. Kompetensi Awal</b>	
<p>Pada Fase C siswa diperkenalkan dengan sistem perangkat unsur yang saling terhubung satu sama lain dan berjalan dengan aturan-aturan tertentu untuk menjalankan fungsi tertentu, khususnya yang berkaitan dengan bagaimana alam dan kehidupan social saling berkaitan dalam konteks kebhinekaan. Siswa melakukan suatu tindakan, mengambil suatu keputusan atau menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari berdasarkan pemahamannya terhadap materi yang telah dipelajari.</p>	
<b>C. Profil Pelajar Pancasila</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Beriman dan bertakwa kepada Tuhan Hyang Maha Esa</li> <li>2. Mulia</li> <li>3. Mandiri</li> <li>4. Bekerja sama</li> <li>5. Kreatif</li> </ol>	
<b>D. Sarana dan Prasarana</b>	
1. Laptop/Komputer PC	4. Proyektor
2. Buku teks	5. Papan tulis
3. Handout materi	6. Lembar kerja
<b>E. Target Siswa</b>	

Siswa regular/tipikal umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.
<b>F. Model Pembelajaran</b>
<i>Discovery Learning</i>
<b>Komponen Inti</b>
<b>A. Tujuan Kegiatan Pembelajaran</b>
1. Mengevaluasi kembali proses pergerakan lempeng bumi yang terjadi akibat arus konveksi cairan di mantel bumi
<b>B. Pemahaman Bermakna</b>
1. Meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami konsep dasar pergerakan lempeng bumi yang terjadi akibat arus konveksi cairan di mantel bumi. 2. Mengevaluasi sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi proses pergerakan lempeng bumi yang terjadi akibat arus konveksi cairan di mantel bumi
<b>C. Pertanyaan Pematik</b>
1. Pernahkah kalian mendengar bencana alam seperti gempa bumi, tsunami, dan gunung meletus ? 2. Apa itu lempeng bumi ?
<b>D. Kegiatan Pembelajaran</b>
Pendahuluan (10 menit)
1. Siswa memimpin do'a bersama sesuai dengan agama dan kepercayaan masing-masing sebelum pembelajaran dilaksanakan. 2. Guru menyampaikan tujuan yang ingin dicapai dalam proses pembelajaran 3. Mempersiapkan segala peralatan yang akan digunakan sebelum pembelajaran dimulai. 4. Guru memberikan semangat kepada siswa di kelas agar pada saat mengikuti pelajaran melalui apersepsi dapat membangkitkan semangat belajar siswa. 5. Siswa dibagi menjadi 4 kelompok.
Kegiatan Inti (20 menit)
<b>1. Pemberian rangsangan (<i>stimulation</i>)</b> Mengarahkan siswa untuk membaca dan mengamati gambar pembuka pada topik C, yaitu materi bagaimana bumi kita berubah





Pernahkah kalian mendengar bencana alam seperti gempa Bumi, tsunami, dan letusan gunung berapi? Ketiga jenis bencana alam ini terjadi akibat dari pergerakan lempeng Bumi. Selain menyebabkan bencana alam tersebut,

## 2. Pernyataan /Identifikasi masalah (*problem statement*)

Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengidentifikasi masalah yang berkaitan dengan gambar pada buku yang sudah diamati sampai siswa dapat berpikir dan bertanya. Siswa mampu membuat pertanyaan terkait dengan .

## 3. Pengumpulan data (*data collection*)

Siswa diberikan kesempatan untuk mengumpulkan informasi yang didapat yang relevan dari hasil membaca buku paket siswa dan diskusi kelompok

## 4. Pengolahan data (*data processing*)

Siswa mendiskusikan hasil pengumpulan informasi dari hasil membaca buku paket siswa. Siswa memperhatikan pertanyaan pada lembar kerja, dan menjawab pertanyaan tersebut berdasarkan informasi yang diperoleh dari buku paket siswa.

## 5. Pembuktian (*verification*)

Siswa bekerjasama dengan anggota kelompoknya melakukan verifikasi, menafsirkan dan mengevaluasi penyelesaian masalah dengan menggunakan konsep pergerakan lempeng bumi yang ada pada buku paket siswa.

Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya dan kelompok lain menyimak dan memberi tanggapan kepada kelompok yang melakukan presentasi.

## 6. Menarik simpulan/generalisasi (*generalization*)

Siswa dan guru menyimpulkan pembelajaran yang berkaitan dengan materi perubahan bumi yang berubah-ubah.

Penutup (5 menit)

1. Refleksi pencapaian siswa/formatif asesmen, dan refleksi guru dalam bentuk *Postest* untuk mengetahui ketercapaian proses pembelajaran dan perbaikan.
2. Menginformasikan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya.
3. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan memberikan pesan dan motivasi tetap semangat belajar dan diakhiri dengan berdo'a.

#### E. Refleksi

1. Refleksi Guru:

- a. Apakah kegiatan pembelajaran berlangsung dengan baik ?
- b. Apakah momen paling berkesan saat proses kegiatan pembelajaran ?
- c. Apa tantangan yang dihadapi saat proses kegiatan pembelajaran ?
- d. Bagaimana cara mengatasi tantangan tersebut ?

2. Refleksi Siswa:

- a. Bagaimana yang menurutmu paling sulit di pelajaran ini ?
- b. Apa yang kamu lakukan untuk memperbaiki hasil belajarmu ?
- c. Kepada siapa kamu akan meminta bantuan untuk memahami Pelajaran ini ?
- d. Jika kamu diminta untuk memberikan Bintang 1 sampai 5. Berapa Bintang yang akan kamu berikan ?
- e. Bagian mana dari Pelajaran ini ang menurut kamu menyenangkan ?

#### F. Asesmen /Penilaian

##### Teknik Penilaian

- a. Penilaian Sikap: Tanggung jawab, percaya diri, kerja sama
- b. Penilaian Pengetahuan: Tes
- c. Penilaian Keterampilan: Keterampilan berbicara saat presentasi

##### Instrumen Penilaian

- a. Penilaian Sikap

##### Tanggung Jawab

No	Sikap Pengamatan	Skor			
		1	2	3	4
1.	Bertanggung jawab terhadap tugas pribadi dan kelompok				
2.	Bekerja sama dengan baik dengan siswa yang lain dalam pembelajaran dan diskusi kelompok				

3.	Selalu santun dalam bersikap dan bertutur kata kepada guru dan teman				
4.	Mengumpulkan tugas tepat waktu				
5.	Tertib dalam mengikuti pelajaran				
<b>Jumlah Skor</b>					

Keterangan

4 = selalu, apabila selalu melakukan sesuai ketentuan

3 = sering, apabila selalu melakukan sesuai ketentuan dan kadang-kadang tidak melakukan

2 = kadang-kadang, apabila kadang-kadang tidak melakukan

1 = tidak pernah, apabila tidak pernah melakukan

Petunjuk penskoran

Skor maksimal = 20

Perhitungan skor akhir =  $\frac{\text{Skor diperoleh}}{\text{Skor akhir}}$

Percaya Diri

No	Sikap Pengamatan	Skor			
		1	2	3	4
1.	Berani presentasi di depan kelas				
2.	Berani berpendapat, bertanya, atau menjawab pertanyaan				
3.	Berpendapat tanpa ragu-ragu				
4.	Mampu membuat keputusan dengan cepat				
5.	Tidak mudah putus asa				
<b>Jumlah Skor</b>					

Keterangan

4 = selalu, apabila selalu melakukan sesuai ketentuan

3 = sering, apabila selalu melakukan sesuai ketentuan dan kadang-kadang tidak melakukan

2 = kadang-kadang, apabila kadang-kadang tidak melakukan

1 = tidak pernah, apabila tidak pernah melakukan

Petunjuk penskoran

Skor maksimal = 20

Perhitungan skor akhir =  $\frac{\text{Skor diperoleh}}{\text{Skor akhir}}$

Kerja sama

No	Sikap Pengamatan	Skor			
		1	2	3	4
1.	Menghargai hasil kerja anggota kelompok				
2.	Mampu menghargai pendapat teman				
3.	Mampu berperan aktif dalam kelompok				
4.	Tidak memaksa pendapat pada kelompok				
5.	Bersedia menjadi pemimpin dalam kelompok				
<b>Jumlah Skor</b>					

Keterangan

4 = selalu, apabila selalu melakukan sesuai ketentuan

3 = sering, apabila selalu melakukan sesuai ketentuan dan kadang-kadang tidak melakukan

2 = kadang-kadang, apabila kadang-kadang tidak melakukan

1 = tidak pernah, apabila tidak pernah melakukan

Petunjuk penskoran

Skor maksimal = 20

Perhitungan skor akhir =  $\frac{\text{Skor diperoleh}}{\text{Skor akhir}}$

b. Penilaian Pengetahuan

Penerapan Konsep

No	Sikap Pengamatan	Skor			
		1	2	3	4
1.	Siswa dapat memahami konsep dalam pembelajaran				
2.	Siswa menunjukkan bukti pendukung untuk menguatkan konsep pembelajaran				
3.	Menyampaikan pemahaman inti dari konsep yang dipelajari				
4.	Kesesuaian dengan konsep dan prinsip pembelajaran				
5.	Kreativitas				
<b>Jumlah Skor</b>					

Keterangan

4 = selalu, apabila selalu melakukan sesuai ketentuan

3 = sering, apabila selalu melakukan sesuai ketentuan dan kadang-kadang tidak melakukan

2 = kadang-kadang, apabila kadang-kadang tidak melakukan

1 = tidak pernah, apabila tidak pernah melakukan

Petunjuk penskoran

Skor maksimal = 20

Perhitungan skor akhir =  $\frac{\text{Skor diperoleh}}{\text{Skor akhir}}$

### c. Penilaian Keterampilan

Mempresentasikan hasil diskusi

Lembar penilaian diskusi presentasi

No	Nama Siswa	Aspek Pengamatan										Skor	Nilai	
		Penampilan					Keterampilan Berbicara							
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1			
1.														
2.														
dst														

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

### Rubrik Penilaian Presentasi

Kreteria	Baik Sekali (4)	Baik (3)	Cukup (2)	Perlu Bimbingan (1)
Penguasaan Materi	Menguasai materi dengan baik dan tersusun, tidak dengan membaca buku.	Kurang menguasai materi dan tidak membaca buku.	Tidak menguasai materi dan presentasi berisi kutipan teori yang dibacakan.	Tidak menguasai materi presentasi.
Keterampilan berbicara	Sangat lancar dalam berbicara saat presentasi dan menunjukkan ekspresi yang	Lancar dalam berbicara saat presentasi dan menunjukkan ekspresi yang antusiasme	Kurang lancar dalam berbicara saat presentasi dan menunjukkan ekspresi yang	Tidak lancar dalam berbicara saat presentasi dan tidak menunjukkan

	antusiasme dalam menjelaskan materi.	dalam menjelaskan materi.	antusiasme dalam menjelaskan materi.	ekspresi antusiasme dalam menjelaskan materi.
--	--------------------------------------	---------------------------	--------------------------------------	---

**G. Lampiran  
Lampiran 1  
Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)**

## LKPD

### Lembar Kerja Peserta Didik



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

No.Absn: \_\_\_\_\_

TUJUAN PEMBELAJARAN


1. Mengevaluasi kembali proses pergerakan lempeng bumi yang terjadi akibat arus konveksi cairan di mantel bumi.

KELAS  
**V**

PETUNJUK PENGGUNAAN

1. Lengkapilah nama dan nomor absen terlebih dahulu pada sampul LKPD.
2. Cermati dan pahami dengan baik petunjuk kegiatan pada LKPD.
3. Setiap Kelompok mengerjakan tugas sesuai arahan guru.
4. Kerjakanlah sesuai petunjuk yang diberikan .
5. Jika mengalami kesulitan atau ada yang kurang dipahami, tanyakan kepada gurumu.
6. Setiap pembelajaran telah dilengkapi dengan petunjuk pengerjaannya.


Amatilah gambar dibawah ini!




Gambar 1  
Tsunami



Gambar 2  
Gunung Meletus



Gambar 3  
Gempa Bumi



Gambar 4  
Tanah Longsor

Diskusikanlah permasalahan yang ada pada gambar diatas bersama kelompok kalian, setiap kelompok mengerjakan tugas sesuai penomoran pada gambar diatas!

Temukan faktor penyebab dari permasalahan yang sudah ditentukan sesuai nomor gambar pada gambar di atas!

Carilah solusi dari permasalahan yang sudah ditentukan sesuai nomor gambar pada gambar di atas!

**Lampiran 2**  
**Bahan Bacaan Guru dan Siswa**

**C. Bagaimana Bumi Kita Berubah ?**

**1. Perubahan Bumi yang Berubah-ubah**

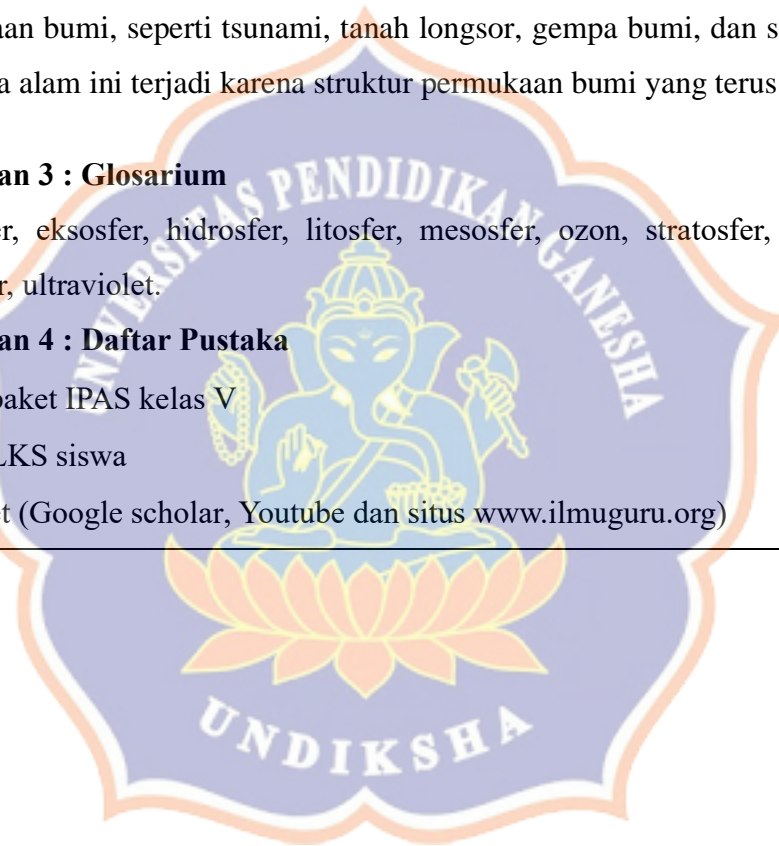
Perubahan kondisi lingkungan yang sifatnya semi permanen salah satunya terjadi karena bencana alam. Contohnya ketika gunung meletus. Awalnya gunung Tambora memiliki ketinggian 4.200 meter di atas permukaan air laut, setelah meletus tingginya berkurang menjadi 2.800 meter di atas permukaan laut. Selain gunung meletus, ada faktor alam lainnya yang mengubah bentuk permukaan bumi, seperti tsunami, tanah longsor, gempa bumi, dan sebagainya. Peristiwa alam ini terjadi karena struktur permukaan bumi yang terus bergerak.

**Lampiran 3 : Glosarium**

Atmosfer, eksosfer, hidrosfer, litosfer, mesosfer, ozon, stratosfer, termosfer, troposfer, ultraviolet.

**Lampiran 4 : Daftar Pustaka**

- Buku paket IPAS kelas V
- Buku LKS siswa
- Internet (Google scholar, Youtube dan situs [www.ilmuguru.org](http://www.ilmuguru.org))



Guru Wali Kelas V B



Putu Hendra Yana, S.Pd

NIP. 198812122014031006

Mahasiswa Peneliti



Ni Putu Eka Arisandi

NIM. 2011031115

Mengetahui,

Kepala SD Negeri 5 Kampung Baru



I Made Sukarsa, S.Pd.SD

NIP. 19652311989031193



Lampiran 19

Hasil Uji Validitas

nomor siswa	nomor soal																														X	
	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	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	20	
2	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	22	
3	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	23	
4	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	22	
5	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	25	
6	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	15
7	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	9	
8	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	12	
9	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	7	
10	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	14	
11	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	1	1	0	0	8	
12	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	22
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	25	
14	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	10	
15	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	13		
16	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	17	
17	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	13	
18	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	8	
19	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	9	
20	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	7	
21	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	16	

nomor siswa	nomor soal																														x	
	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		
22	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	20	
23	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	11	
24	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	10	
25	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	9	
26	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	19	
27	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	10	
28	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	15	
29	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	
30	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	6		
<b>N</b>	25	14	22	9	14	21	12	8	16	16	12	13	19	12	14	19	16	20	12	15	12	13	13	11	6	13	14	14	4	13	42 2	
<b>p</b>	0.83	0.47	0.73	0.30	0.47	0.70	0.40	0.27	0.53	0.53	0.40	0.43	0.63	0.40	0.47	0.63	0.53	0.67	0.40	0.50	0.40	0.43	0.43	0.37	0.20	0.43	0.47	0.47	0.13	0.43		
<b>q</b>	0.17	0.53	0.27	0.70	0.53	0.30	0.60	0.73	0.47	0.47	0.60	0.57	0.37	0.60	0.53	0.37	0.47	0.33	0.60	0.50	0.60	0.57	0.57	0.63	0.80	0.57	0.53	0.53	0.87	0.57		
<b>Mp</b>	14.5 2	17.5 7	14.8 2	19.5 6	17.5 7	15.8 1	18.7 5	21.3 8	13.8 8	16.1 3	18.9 2	16.92	16.89	17.67	15.36	16.89	14.69	15.45	19.58	17.27	19.58	15.31	18.00	19.00	16.50	17.08	15.50	16.57	16.50	14.15		
<b>Mt</b>	14.07																															
<b>St</b>	6.10																															
<b>rhit</b>	0.16 6	0.53 7	0.20 4	0.58 9	0.53 7	0.43 6	0.62 7	0.72 2	- 0.03 4	0.36 1	0.64 9	0.409	0.609	0.482	0.198	0.609	0.109	0.321	0.738	0.524	0.738	0.178	0.564	0.615	0.199	0.431	0.220	0.384	0.156	0.012		
<b>rtab</b>	0.30 61	0.30 61	0.30 61	0.30 61	0.30 61	0.30 61	0.30 61	0.30 61	0.30 61	0.30 61	0.30 61	0.306 1	0.306 1	0.306 1	0.306 1	0.306 1	0.306 1	0.306 1	0.306 1	0.306 1	0.306 1	0.306 1	0.306 1	0.306 1	0.306 1	0.306 1	0.306 1	0.306 1	0.306 1	0.306 1		
<b>Keterangan</b>	Tidak	Valid	Tidak	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Tidak	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Tidak	Valid	Tidak	Valid	Valid	Valid	Valid	Tidak	Valid	Valid	Tidak	Valid	Tidak	Valid	Tidak	Valid	Tidak	Valid

## Lampiran 19

Contoh menentukan validitas butir pada butir soal nomor 1

1. Menentukan nilai p

$$\frac{\text{Banyak peserta yang menjawab benar}}{\text{Jumlah seluruh peserta}} = \frac{25}{30} = 0,83$$

2. Menentukan nilai q

$$q = 1 - p = 1 - 0,83 = 0,17$$

3. Menentukan nilai Mp

$$M_p = \frac{20+23+22+25+15+9+12+7+8+22+25+13+8+9+16+20+11+10+9+19+10+15+5}{9} = 14,52$$

4. Menentukan nilai Mt

$$M_t = \frac{\text{Skor total}}{\text{Jumlah seluruh peserta}} = \frac{422}{30} = 14,07$$

5. Menentukan standar deviasi

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

$$SD_t = \sqrt{\frac{30 \times 7016 - (422^2)}{30(30-1)}} = \sqrt{\frac{210480 - 178084}{870}} = \sqrt{\frac{32396}{870}} = 6,10$$

6. Menentukan nilai r

$$r_{pbi} = \frac{M_p - M_t}{S_t} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

$$r_{pbi} = \frac{14,52 - 14,07}{6,10} \sqrt{\frac{0,83}{0,17}} = 0,166$$



nomor siswa	Soal																				X
	2	4	5	6	7	8	10	11	12	13	14	16	18	19	20	21	23	24	26	28	
22	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	15
23	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	7
24	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	7
25	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	5
26	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	15
27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	6
28	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	9
29	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3
30	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	3
<b>N</b>	14	9	14	21	12	8	16	12	13	19	12	19	20	12	15	12	13	11	13	14	279
<b>Nilai p</b>	0.47	0.30	0.47	0.70	0.40	0.27	0.53	0.40	0.43	0.63	0.40	0.63	0.67	0.40	0.50	0.40	0.43	0.37	0.43	0.47	
<b>Nilai q</b>	0.53	0.70	0.53	0.30	0.60	0.73	0.47	0.60	0.57	0.37	0.60	0.37	0.33	0.60	0.50	0.60	0.57	0.63	0.57	0.53	
<b>p x q</b>	0.25	0.21	0.25	0.21	0.24	0.20	0.25	0.24	0.25	0.23	0.24	0.23	0.22	0.24	0.25	0.24	0.25	0.23	0.25	0.25	
<b><math>\Sigma pq</math></b>	4.72																				
<b>k</b>	20.00																				
<b>Vtot</b>	29.877																				
<b>Reabilitas</b>	0.886																				
<b>Keterangan</b>	Reliabilitas Sangat Tinggi																				

## Lampiran 20

## Langkah mencari uji reliabilitas

1. Menentukan nilai p tiap butir soal yang valid

$$\frac{\text{Banyak peserta yang menjawab benar}}{\text{Jumlah seluruh peserta}} = \frac{14}{30} = 0,47$$

2. Menentukan nilai q tiap butir soal yang valid

$$q = 1 - p = 1 - 0,47 = 0,53$$

3. Menentukan p x q tiap butir soal yang valid

$$p \times q = 0,53 \times 0,47 = 0,25$$

4. Menentukan jumlah pxq

$$\sum pq = 0,25 + 0,21 + 0,25 + 0,21 + 0,24 + 0,20 + 0,25 + 0,24 + 0,25 + 0,24 + 0,25 + 0,24 + 0,25 + 0,23 = 4,72$$

5. Menentukan varian total

$$St^2 = \frac{\sum Xt^2 - \frac{(\sum Xt)^2}{n}}{n}$$

$$St^2 = \frac{3491 - \frac{(279)^2}{30}}{30} = 29,877$$

6. Menentukan derajat reliabilitas

$$r_{11} = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ \frac{St^2 - \sum pq}{St^2} \right]$$

$$r_{11} = \left[ \frac{30}{30-1} \right] \left[ \frac{29,877 - 4,72}{29,877} \right] = 0,886$$







## Lampiran 21

Contoh menentukan indeks kesukaran pada butir soal no 1

## 1. Menentukan jumlah

Jumlah = total seluruh responden yang mendapatkan skor 1 pada butir soal nomor 2= 14

## 2. Menentukan P

$$P = \frac{\text{Jumlah}}{N} = \frac{14}{30} = 0,47$$

Termasuk kategori sedang

Tingkat Kesukaran	Kategori
0,00 – 0,30	Sulit
0,31 – 0,70	Sedang
0,71 – 1,00	Mudah



## Lampiran 22

## Hasil Uji Daya Beda

nomor siswa	2	4	5	6	7	8	10	11	12	13	14	16	18	19	20	21	23	24	26	28	X
	Kelompok Atas																				
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
5	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19
4	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
3	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	17
2	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	16
12	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16
1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	15
22	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	15
26	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	15
21	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	12
6	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	9
10	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	9
16	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	9
17	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	9
28	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	9
Pa	0.67	0.53	0.67	0.93	0.67	0.53	0.67	0.67	0.60	0.93	0.60	0.93	0.80	0.73	0.73	0.73	0.67	0.60	0.60	0.60	
Kelompok Bawah																					

nomor siswa																					X
	2	4	5	6	7	8	10	11	12	13	14	16	18	19	20	21	23	24	26	28	
15	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	8
24	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	7
23	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	7
8	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	6
27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	6
14	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	5
18	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	5
25	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	5
11	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	4
19	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
7	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	3
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	3
29	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3
30	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	3
20	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Pb	0.27	0.07	0.27	0.47	0.13	0.00	0.40	0.13	0.27	0.33	0.20	0.33	0.53	0.07	0.27	0.07	0.20	0.13	0.27	0.33	
DB	0.40	0.47	0.40	0.47	0.53	0.53	0.27	0.53	0.33	0.60	0.40	0.60	0.27	0.67	0.47	0.67	0.47	0.47	0.33	0.27	
Kriteria	B	B	B	B	B	B	C	B	C	B	B	B	C	B	B	B	B	B	C	C	

## Lampiran 22

Contoh menentukan Daya Beda butir soal nomor 1

1. Membagi menjadi kelompok atas dan kelompok bawah. Kelompok atas =  $50\% \times 30 = 15$  dan kelompok bawah 15

2. Mencari  $P_a$

$$P_a = \frac{B_a}{J_a} = \frac{10}{15} = 0,67$$

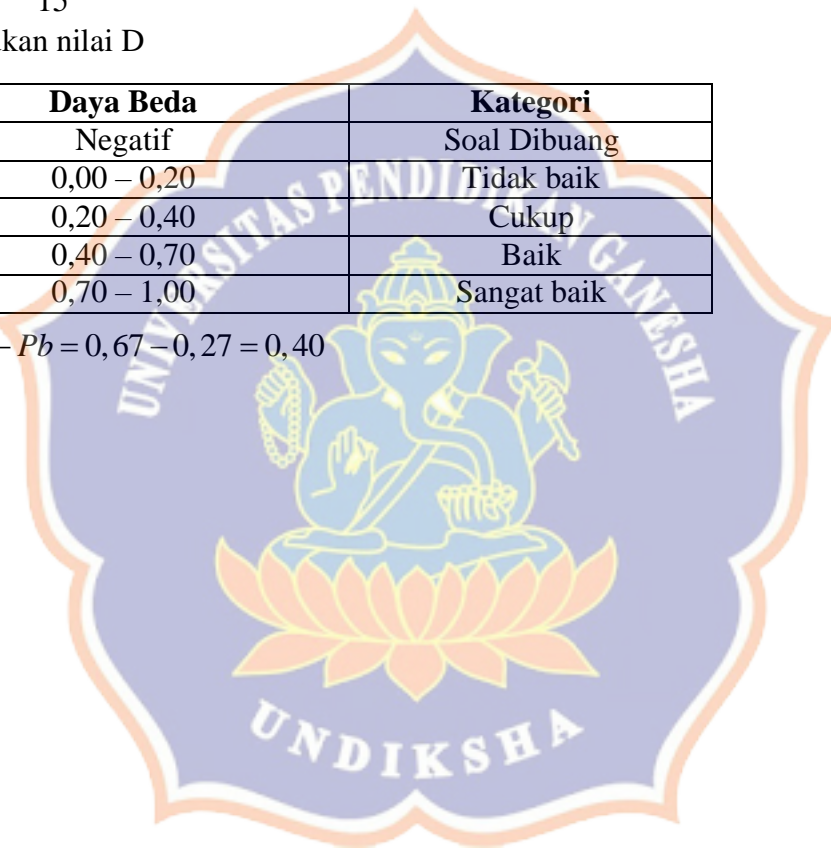
3. Mencari  $P_b$

$$P_b = \frac{B_b}{J_b} = \frac{4}{15} = 0,27$$

4. Menentukan nilai D

Daya Beda	Kategori
Negatif	Soal Dibuang
0,00 – 0,20	Tidak baik
0,20 – 0,40	Cukup
0,40 – 0,70	Baik
0,70 – 1,00	Sangat baik

$$D = P_a - P_b = 0,67 - 0,27 = 0,40$$



## Lampiran 23

**Uji Kesetaraan dan Homogenitas**

No	VA	VB
1	87	62
2	89	72
3	70	80
4	81	62
5	88	60
6	65	90
7	65	63
8	88	62
9	90	89
10	60	60
11	70	60
12	89	82
13	89	63
14	84	78
15	65	68
16	67	90
17	85	70
18	70	85
19	70	65
20	80	81
21	70	
22	65	
23	89	

## Uji Homogenitas

VAR00001			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
0.001	1	41	0.970

Berdasarkan uji homogenitas didapatkan nilai sig 0,970 > 0,05 yang berarti kelompok eksperimen dan control berasal dari kelompok yang homogen.

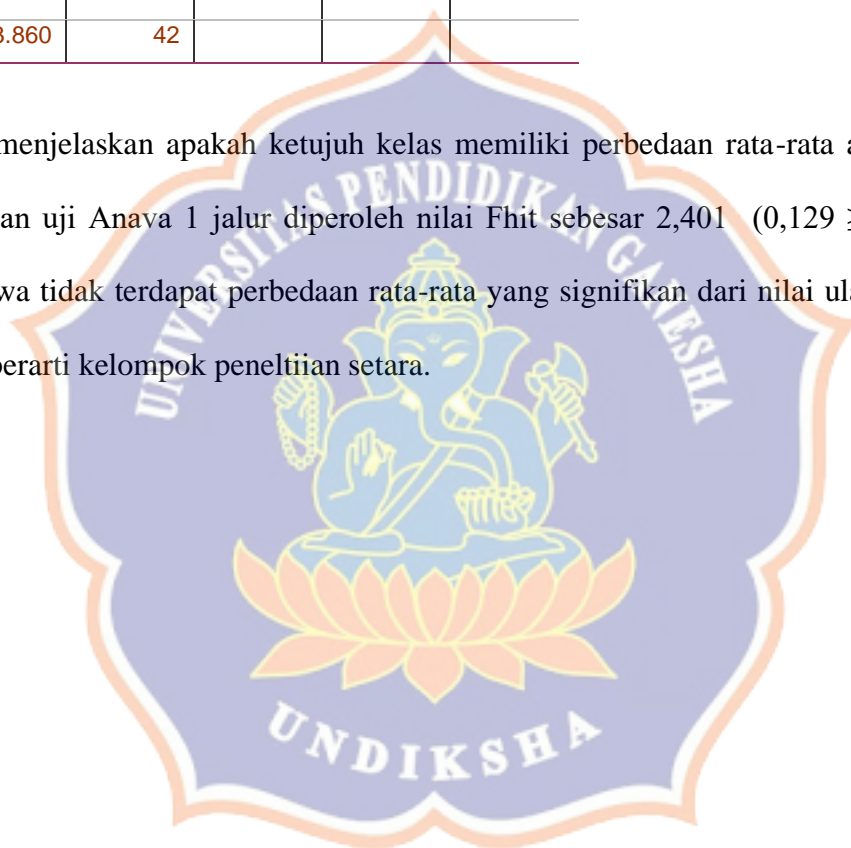
## Lampiran 23

**ANOVA**

VAR00001

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	280.147	1	280.147	2.401	0.129
Within Groups	4783.713	41	116.676		
Total	5063.860	42			

Tabel di atas menjelaskan apakah ketujuh kelas memiliki perbedaan rata-rata atau tidak. Pada tabel di atas dan uji Anava 1 jalur diperoleh nilai Fhit sebesar 2,401 ( $0,129 \geq 0,05$ ). Hal ini bermakna bahwa tidak terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan dari nilai ulangan kelas VA dan VB yang berarti kelompok penelitian setara.



Lampiran 24

**MENGHITUNG MEAN, MEDIAN, MODUS, STANDAR DEVIASI DAN  
VARIANS DATA SKOR HASIL BELAJAR IPAS KELOMPOK  
EKSPERIMEN**

**Tabel Skor Hasil Belajar IPAS Siswa Kelompok Eksperimen**

No.	Nama Siswa	Kode Siswa	Skor (X)	X <sup>2</sup>
1.	Risa Gisel Cahaya Saputri	E1	70	4900
2.	Venni Valentina Rosa	E2	75	5625
3.	Daniel Julio Salang Kiabeni	E3	90	8100
4.	Kadek Devira Sentya Putri	E4	65	4225
5.	Made Gayatri Widhi Adnyani	E5	80	6400
6.	Dewik	E6	75	5625
7.	Desak	E7	80	6400
8.	I Komang Krisna Aditya	E8	80	6400
9.	Gusti Ayu Putu Meri Widiastuti	E9	70	4900
10.	Muhammad Daffa	E10	85	7225
11.	Paradhia	E11	90	8100
12.	Kadek Ayu Widya Sari	E12	75	5625
13.	Putu Sinta Suciasih	E13	80	6400
14.	Putu Deva Dharma Mahottama	E14	75	5625
15.	Komang Cantika Septriani	E15	70	4900
16.	Aliyah Batrisya	E16	85	7225
17.	Anis Qonita	E17	85	7225
18.	Dwi Fiqi Okta Saputra	E18	70	4900
19.	Yasmin Khairunisa	E19	80	6400
20.	Komang Putri Widiasari	E20	80	6400
21.	Muhammad Fauzan Rifki Habibi	E21	85	7225
22.	Made Aryapasa Milano	E22	90	8100
23.	Yunita Kristiani	E23	70	4900
JUMLAH ( $\Sigma$ )			1805	142825

## Lampiran 25

Berdasarkan data skor tersebut, untuk menyajikan data ke dalam tabel distribusi frekuensi, terlebih dahulu ditentukan rentangan, kelas interval data, dan panjang kelasnya.

$$\begin{aligned}\text{Rentangan (R)} &= (X_1 - X_2) \\ &= (90 - 65) \\ &= 25\end{aligned}$$

Menentukan banyaknya kelas interval:

$$\begin{aligned}\text{Banyaknya kelas} &= 1 + (3,3) \log n \\ &= 1 + (3,3) \log 23 \\ &= 1 + (3,3) 1,36 \\ &= 1 + 4,488 \\ &= 5,488 \text{ dibulatkan menjadi } 5\end{aligned}$$

Banyaknya kelas yang bisa dibuat adalah 5 kelas.

Menentukan panjang kelas interval (P):

$$P = \frac{\text{Rentangan}}{\text{banyak kelas}} = \frac{25}{5} = 5$$

**Tabel Distribusi Frekuensi Skor Hasil Belajar IPAS Siswa Kelompok Eksperimen**

No.	Interval	X (Nilai Tengah)	F (Frekuensi Absolut)	Frekuensi relatif (%)	Frekuensi Komulatif	F (X)
1.	65–69	67	1	4,35	1	67
2.	70–74	72	5	21,74	6	360
3.	75–79	77	4	17,39	10	308
4.	80–84	82	6	26,07	16	492
5.	85–89	87	4	17,39	20	348
6.	90 – 94	92	3	13,04	23	276
<b>Jumlah</b>			<b>23</b>	<b>100</b>		<b>1851</b>



## Lampiran 25

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi yang telah dibuat, dapat dideskripsikan

Mean (M), Median (Me), dan Modus (Mo) dengan bantuan *SPSS* sebagai berikut.

**Statistics**

Hasil Belajar IPAS

N	Valid	23
	Missing	0
Mean		78.48
Std. Error of Mean		1.522
Median		80.00
Mode		80
Std. Deviation		7.298
Variance		53.261
Range		25
Minimum		65
Maximum		90
Sum		1805

**a. Mean (M)**

Jadi rata-rata nilai hasil belajar IPAS dari 23 siswa pada kelompok eksperimen yang telah mengikuti pembelajaran dengan media pembelajaran video animasi adalah 78,48.

**b. Median (Me)**

Jadi nilai tengah hasil belajar IPAS dari 23 siswa pada kelompok eksperimen yang mengikuti pembelajaran dengan media pembelajaran video animasi adalah 80,00.

**c. Modus (Mo)**

Jadi nilai yang sering muncul dari 23 siswa pada kelompok eksperimen yang mengikuti pembelajaran dengan media pembelajaran video animasi adalah 80.

**d. Standar Deviasi**

Standar deviasi data hasil belajar IPAS siswa kelompok eksperimen adalah 7,298.

**e. Varians**

Varians data hasil belajar IPAS siswa kelompok eksperimen adalah 53,261.



Lampiran 26

**MENGHITUNG MEAN, MEDIAN, MODUS, STANDAR DEVIASI DAN****VARIANS DATA SKOR HASIL BELAJAR IPAS****KELOMPOK KONTROL****Tabel Skor Hasil Belajar IPAS Siswa Kelompok Kontrol**

No.	Nama Siswa	Kode Siswa	Skor (X)	X <sup>2</sup>
1.	Akiva Putri Nuliaini	K1	65	4225
2.	Cantika Adya Salsabila	K2	60	3600
3.	Fahrizal Ilyas	K3	75	5625
4.	Fiyya Amalina Asyari	K4	70	4900
5.	I Gede Kiandra Ananda Putra	K5	60	3600
6.	I Gusti Ayu Dinda Kirana	K6	75	5625
7.	Kadek Brili Anta Destra	K7	80	6400
8.	Kadek Dampa Kasna Putra	K8	70	4900
9.	Komang Ayunda Gita Cahyani	K9	80	6400
10.	Komang Krisnadana Saputra	K10	70	4900
11.	Komang Puja Astawa	K11	70	4900
12.	Luh Putu Dean Cintya Dewi	K12	80	6400
13.	Muhammad Zacky Putra	K13	65	4225
14.	Nila Rifatil Faizah	K14	60	3600
15.	Putu Sri Vita Ayuning Pratiwi	K15	80	6400
16.	Rafiqah Qanitha	K16	70	4900
17.	Kadek Kharisma Dwi Jayanti	K17	70	4900
18.	Putu Satrya Bayu Wibawa	K18	75	5625
19.	Devita Putri Wulandari Yusuida	K19	65	4225
20.	Abraham Anton Aprilio Neno	K20	75	5625
JUMLAH (Σ)			1415	100975

## Lampiran 27

Berdasarkan data skor tersebut, untuk menyajikan data ke dalam tabel distribusi frekuensi, terlebih dahulu ditentukan rentangan, kelas interval data, dan panjang kelasnya.

$$\begin{aligned}\text{Rentangan (R)} &= (X_1 - X_2) \\ &= (80 - 60) \\ &= 20\end{aligned}$$

Menentukan banyaknya kelas interval:

$$\begin{aligned}\text{Banyaknya kelas} &= 1 + (3,3) \log n \\ &= 1 + (3,3) \log 20 \\ &= 1 + (3,3) 1,30 \\ &= 1 + 4,29 \\ &= 5,29 \text{ dibulatkan menjadi } 5\end{aligned}$$

Banyaknya kelas yang bisa dibuat adalah 5 kelas.

Menentukan panjang kelas interval (P):

$$P = \frac{\text{Rentangan}}{\text{banyak kelas}} = \frac{20}{5} = 4$$

**Tabel Distribusi Frekuensi Skor Hasil Belajar IPAS Siswa**

**Kelompok Kontrol**

No.	Interval	X (Nilai Tengah)	F (Frekuensi Absolut)	Frekuensi relatif (%)	Frekuensi Komulatif	F (X)
1.	60 – 63	61,5	3	15	3	184,5
2.	64 – 67	65,5	3	15	6	196,5
3.	68 – 71	69,5	6	30	12	417
4.	72 – 75	73,5	4	20	16	294
5.	76 – 79	77,5	0	0	16	0
6.	80 – 83	81,5	4	20	20	326
<b>Jumlah</b>			<b>20</b>	<b>100</b>		<b>1037</b>

## Lampiran 27

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi yang telah dibuat, dapat dideskripsikan

Mean (M), Median (Me), dan Modus (Mo) dengan bantuan *SPSS* sebagai berikut.

<b>Statistics</b>		
Hasil Belajar IPAS		
N	Valid	20
	Missing	0
Mean		70.75
Std. Error of Mean		1.508
Median		70.00
Mode		70
Std. Deviation		6.742
Variance		45.461
Range		20
Minimum		60
Maximum		80
Sum		1415

**a. Mean (M)**

Jadi rata-rata nilai hasil belajar IPAS dari 20 siswa pada kelompok kontrol yang telah mengikuti pembelajaran tidak dengan media pembelajaran video animasi adalah 70,75.

**b. Median (Me)**

Jadi nilai tengah hasil belajar IPAS dari 20 siswa pada kelompok kontrol yang mengikuti pembelajaran tidak dengan media pembelajaran video animasi adalah 70,00.

**c. Modus (Mo)**

Jadi nilai yang sering muncul dari 20 siswa pada kelompok kontrol yang mengikuti pembelajaran tidak dengan media pembelajaran video animasi adalah 70.

**d. Standar Deviasi**

Standar deviasi data hasil belajar IPAS siswa kelompok kontrol adalah 6,742.

**e. Varians**

Varians data hasil belajar IPAS siswa kelompok kontrol adalah 45,461.



Lampiran 28

**UJI NORMALITAS SEBARAN DATA HASIL BELAJAR IPAS SISWA  
KELOMPOK EKSPERIMEN**

		<b>Tests of Normality</b>					
		Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
Hasil	Kelas	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
	Posttest A (Eksperimen)	.148	23	.200*	.934	23	.134

Berdasarkan tabel tes normalitas sebaran data di atas, didapatkan nilai signifikansi pada kolom Kolmogorov-Smirnov berada pada angka 0,200 dan nilai signifikansi pada kolom Shapiro-Wilk berada pada angka 0,134. Hasil tersebut menunjukkan bahwa nilai signifikansi pada kedua kolom lebih besar dari 0,05 (taraf signifikansi 5%). Artinya, nilai hasil belajar materi mengenal bumi kita siswa setelah pembelajaran dengan media video animasi berdistribusi normal.

Simpulan:

Berdasarkan tabel diatas, diperoleh  $0,134 > 0,05$ , hal ini berarti data diatas berdistribusi **normal**.

## Lampiran 29

**UJI NORMALITAS SEBARAN DATA HASIL BELAJAR IPAS SISWA  
KELOMPOK KONTROL**

		<b>Tests of Normality</b>					
		Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Kelas	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil	Posttest B (Kontrol)	.156	20	.200*	.909	20	.062

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan tabel tes normalitas sebaran data di atas, didapatkan nilai signifikansi pada kolom Kolmogorov-Smirnov berada pada angka 0,200 dan nilai signifikansi pada kolom Shapiro-Wilk berada pada angka 0,062. Hasil tersebut menunjukkan bahwa nilai signifikansi pada kedua kolom lebih besar dari 0,05 (taraf signifikansi 5%). Artinya, nilai hasil belajar materi mengenal bumi kita siswa setelah pembelajaran tidak dengan media video animasi berdistribusi normal.

Simpulan:

Berdasarkan tabel diatas, diperoleh  $0,062 > 0,05$ , hal ini berarti data diatas berdistribusi **normal**.



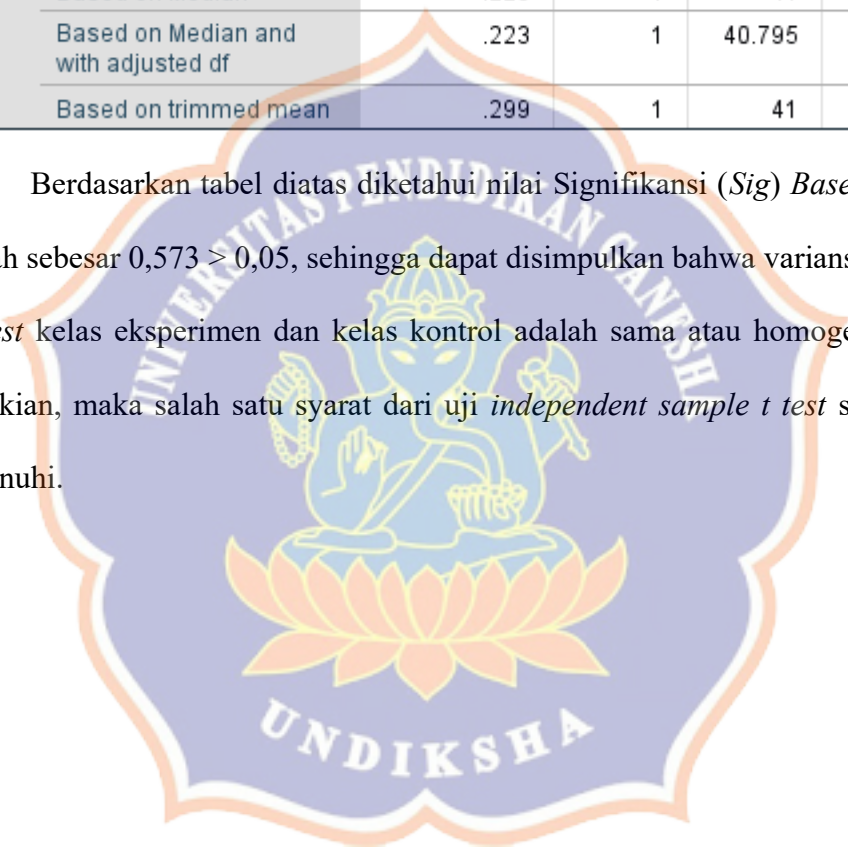
Lampiran 30

**UJI HOMOGENITAS VARIANS HASIL BELAJAR IPAS SISWA  
KELOMPOK EKSPERIMEN DAN KONTROL**

**Test of Homogeneity of Variance**

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil	Based on Mean	.323	1	41	.573
	Based on Median	.223	1	41	.640
	Based on Median and with adjusted df	.223	1	40.795	.640
	Based on trimmed mean	.299	1	41	.588

Berdasarkan tabel diatas diketahui nilai Signifikansi (*Sig*) *Based on Mean* adalah sebesar  $0,573 > 0,05$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa varians kelompok *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sama atau homogen. Dengan demikian, maka salah satu syarat dari uji *independent sample t test* sudah dapat terpenuhi.



## Lampiran 31

**DATA N-GAIN TERNORMALISASI KELOMPOK EKSPERIMEN**

Kode Siswa	Pretest	Posttest	N Gain Schore
E1	50	70	40
E2	60	75	38
E3	70	90	67
E4	55	65	22
E5	65	80	43
E6	50	75	50
E7	40	80	67
E8	45	80	64
E9	45	70	45
E10	70	85	50
E11	60	90	75
E12	60	75	38
E13	65	80	43
E14	50	75	50
E15	40	70	50
E16	50	85	70
E17	60	85	63
E18	65	70	14
E19	40	80	67
E20	40	80	67
E21	45	85	73
E22	65	90	71
E23	50	70	40

Lampiran 32

**UJI N-GAIN SCORE EKSPERIMEN**

<b>Descriptive Statistics</b>					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
NGain	23	.14	.75	.5238	.16523
Valid N (listwise)	23				

Berdasarkan hasil perhitungan uji N-gain score di atas menunjukkan bahwa nilai rata-rata N-gain score untuk kelas eksperimen adalah sebesar 0,5238 termasuk dalam kategori sedang. Dengan nilai N-gain score minimal 0,14 dan maksimal 0,75.



## Lampiran 33

**DATA N-GAIN TERNORMALISASI KELOMPOK KONTROL**

Kode Siswa	Pretest	Posttest	N Gain Schore
K1	45	65	36
K2	50	60	20
K3	50	75	50
K4	55	70	33
K5	55	60	11
K6	60	75	38
K7	60	80	50
K8	65	70	14
K9	65	80	43
K10	50	70	40
K11	60	70	25
K12	65	80	43
K13	50	65	30
K14	50	60	20
K15	70	80	33
K16	65	70	14
K17	60	70	25
K18	65	75	29
K19	55	65	22
K20	55	75	44

## Lampiran 34

**UJI N-GAIN SCORE KONTROL****Descriptive Statistics**

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
NGain	20	.11	.50	.3106	.11919
Valid N (listwise)	20				

Berdasarkan hasil perhitungan uji N-gain score di atas menunjukkan bahwa nilai rata-rata N-gain score untuk kelas eksperimen adalah sebesar 0,3106 termasuk dalam kategori sedang. Dengan nilai N-gain score minimal 0,11 dan maksimal 0,50.



## Lampiran 35

**HASIL PERHITUNGAN UJI-t HASIL BELAJAR IPAS**

**Group Statistics**

	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error
					Mean
Hasil_Belajar	Postest Eksperimen	23	78.48	7.298	1.522
	Postest Kontrol	20	70.75	6.742	1.508

Berdasarkan tabel diatas diketahui jumlah data hasil belajar untuk kelompok eksperimen adalah sebanyak 23 siswa, sementara untuk kelompok kontrol adalah sebanyak 20 siswa. Nilai rata-rata hasil belajar siswa kelompok eksperimen sebesar 78,48, sementara untuk kelompok kontrol sebesar 70,75. Dengan demikian secara deskriptif statistik dapat disimpulkan ada perbedaan rata-rata hasil belajar siswa antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Selanjutnya untuk membuktikan apakah perbedaan tersebut berarti signifikan atau tidak maka perlu menafsirkan tabel *Independent Samples Test* sebagai berikut.

## Lampiran 36

## UJI INDEPENDENT SAMPLES TEST

		Independent Samples Test					t-test for Equality of Means			
		Levene's Test for Equality of Variances							95% Confidence Interval of the	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Hasil Belajar	Equal variances assumed	.323	.573	3.587	41	.001	7.728	2.154	3.378	12.079
	Equal variances not assumed			3.608	40.833	.001	7.728	2.142	3.402	12.055

Berdasarkan tabel di atas diketahui nilai Sig. Levene's Test for Equality of Variances adalah sebesar  $0,573 > 0,05$  maka dapat diartikan bahwa varians data antara kelompok eksperimen yang dibelajarkan dengan media pembelajaran video animasi dengan kelompok kontrol yang tidak dibelajarkan dengan media pembelajaran video animasi adalah homogen atau sama. Sehingga penafsiran tabel *Independent Samples Test* berpedoman pada nilai yang terdapat dalam tabel *Equal Variances Assumed*.

Berdasarkan tabel *Independent Samples Test* pada bagian *Equal Variances Assumed* diketahui nilai Sig. (2-tailed) sebesar  $0,001 < 0,05$ , maka sebagaimana dasar pengambilan keputusan dalam uji *independent sample t test* dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan ada perbedaan yang signifikan antara rata-rata hasil belajar siswa pada kelompok eksperimen yang dibelajarkan dengan media pembelajaran video animasi dengan kelompok kontrol yang tidak dibelajarkan dengan video animasi.

Adapun pengambilan keputusan berdasarkan perbandingan nilai  $t_{hitung}$  dengan  $t_{tabel}$ . Diketahui nilai  $t_{hitung}$  sebesar 3,587. Berikutnya,  $t_{tabel}$  dengan taraf

signifikansi 5% adalah 2,019. Dengan demikian nilai ( $t_{hitung} > t_{tabel}$ ), maka berdasarkan dasar pengambilan keputusan melalui perbandingan nilai  $t_{hitung}$  dengan  $t_{tabel}$ , dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, yang berarti ada perbedaan rata-rata hasil belajar siswa antara kelompok eksperimen yang dibelajarkan dengan media pembelajaran video animasi dengan kelompok kontrol yang tidak dibelajarkan dengan media pembelajaran video animasi, sehingga hasilnya **signifikan**.





## Lampiran 37

Tabel Nilai Distribusi t

df	One-Tailed Test						
	0,25	0,10	0,05	0,025	0,01	0,005	0,001
	Two-Tailed Test						
	0,50	0,20	0,10	0,05	0,02	0,01	0,002
41	0,680521	1,302543	1,682878	2,019541	2,420803	2,701181	3,301273
42	0,680376	1,302035	1,681952	2,018082	2,418470	2,698066	3,295951
43	0,680238	1,301552	1,681071	2,016692	2,416250	2,695102	3,290890
44	0,680107	1,301090	1,680230	2,015368	2,414134	2,692278	3,286072
45	0,679981	1,300649	1,679427	2,014103	2,412116	2,689585	3,281480
46	0,679861	1,300228	1,678660	2,012896	2,410188	2,687013	3,277098
47	0,679746	1,299825	1,677927	2,011741	2,408345	2,684556	3,272912
48	0,679635	1,299439	1,677224	2,010635	2,406581	2,682204	3,268910
49	0,679530	1,299069	1,676551	2,009575	2,404892	2,679952	3,265079
50	0,679428	1,298714	1,675905	2,008559	2,403272	2,677793	3,261409
51	0,679331	1,298373	1,675285	2,007584	2,401718	2,675722	3,257890
52	0,679237	1,298045	1,674689	2,006647	2,400225	2,673734	3,254512
53	0,679147	1,297730	1,674116	2,005746	2,398790	2,671823	3,251268
54	0,679060	1,297426	1,673565	2,004879	2,397410	2,669985	3,248149
55	0,678977	1,297134	1,673034	2,004045	2,396081	2,668216	3,245149
56	0,678896	1,296853	1,672522	2,003241	2,394801	2,666512	3,242261
57	0,678818	1,296581	1,672029	2,002465	2,393568	2,664870	3,239478
58	0,678743	1,296319	1,671553	2,001717	2,392377	2,663287	3,236795
59	0,678671	1,296066	1,671093	2,000995	2,391229	2,661759	3,234207
60	0,678601	1,295821	1,670649	2,000298	2,390119	2,660283	3,231709
61	0,678533	1,295585	1,670219	1,999624	2,389047	2,658857	3,229296
62	0,678467	1,295356	1,669804	1,998972	2,388011	2,657479	3,226964
63	0,678404	1,295134	1,669402	1,998341	2,387008	2,656145	3,224709
64	0,678342	1,294920	1,669013	1,997730	2,386037	2,654854	3,222527
65	0,678283	1,294712	1,668636	1,997138	2,385097	2,653604	3,220414
66	0,678225	1,294511	1,668271	1,996564	2,384186	2,652394	3,218368
67	0,678169	1,294315	1,667916	1,996008	2,383302	2,651220	3,216386
68	0,678115	1,294126	1,667572	1,995469	2,382446	2,650081	3,214463
69	0,678062	1,293942	1,667239	1,994945	2,381615	2,648977	3,212599
70	0,678011	1,293763	1,666914	1,994437	2,380807	2,647905	3,210789
71	0,677961	1,293589	1,666600	1,993943	2,380024	2,646863	3,209032
72	0,677912	1,293421	1,666294	1,993464	2,379262	2,645852	3,207326
73	0,677865	1,293256	1,665996	1,992997	2,378522	2,644869	3,205668
74	0,677820	1,293097	1,665707	1,992543	2,377802	2,643913	3,204056
75	0,677775	1,292941	1,665425	1,992102	2,377102	2,642983	3,202489
76	0,677732	1,292790	1,665151	1,991673	2,376420	2,642078	3,200964
77	0,677689	1,292643	1,664885	1,991254	2,375757	2,641198	3,199480
78	0,677648	1,292500	1,664625	1,990847	2,375111	2,640340	3,198035
79	0,677608	1,292360	1,664371	1,990450	2,374482	2,639505	3,196628
80	0,677569	1,292224	1,664125	1,990063	2,373868	2,638691	3,195258

## Lampiran 38

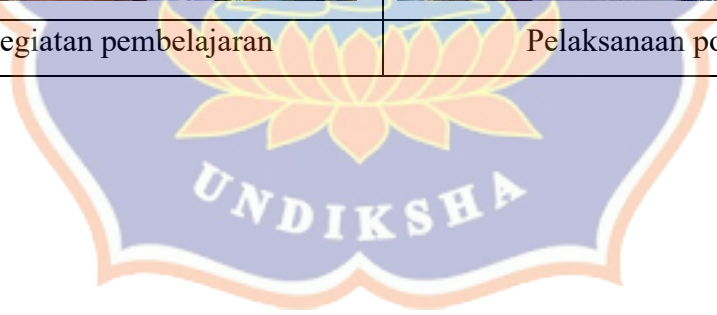
**Dokumentasi Kegiatan**

## Kegiatan Kelas Eksperimen



Kegiatan Kelas Kontrol

	
<p>Pelaksanaan kegiatan pretest</p>	<p>Pembelajaran tanpa video animasi</p>
	
<p>Kegiatan pembelajaran</p>	<p>Pelaksanaan postest</p>





## Lampiran 40

**Jadwal Perlakuan**

No.	Kegiatan	Eksperimen		Kontrol	
		Tanggal	Waktu	Tanggal	Waktu
1	Permohonan izin	15 September 2023	08.00–selesai	15 September 2023	08.00–selesai
2	<i>Pretest</i>	18 Maret 2024	09.10–10.10	18 Maret 2024	13.00–14.00
3	Perlakuan I	19 Maret 2024	08.00–09.10	19 Maret 2024	10.15–11.25
4	Perlakuan II	20 Maret 2024	10.50–12.00	20 Maret 2024	08.35–09.10
5	Perlakuan III	21 Maret 2024	10.15–11.25	21 Maret 2024	08.00–09.10
6	Perlakuan IV	22 Maret 2024	08.35–09.45	22 Maret 2024	11.25–12.00
7	Perlakuan V	25 Maret 2024	08.00–09.10	26 Maret 2024	09.10–09.45
8	Perlakuan VI	26 Maret 2024	10.50–12.00	27 Maret 2024	08.00–09.10
9	<i>Posttest</i>	28 Maret 2024	08.00–09.00	28 Maret 2024	10.15–11.15