



LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Pengantar Observasi dan Pengumpulan Data



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116
Laman : <https://fip.undiksha.ac.id> Surel : fip@undiksha.ac.id

Nomor : 5134/UN48.10.6/LT/2025
 Lampiran : -
 Hal : Observasi Awal

Singaraja, 11 April 2025

Yth.
 Kepala Sekolah
 SD Negeri 1 Sukasada,
 SD Negeri 2 Sukasada,
 SD Negeri 3 Sukasada,
 SD Negeri 4 Sukasada,
 SD Negeri 5 Sukasada
 di tempat

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

Nama : Ni Kadek Prila Kamistri
 NIM : 2211031553
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

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

Ketua Jurusan



Dr. I Gede Astawan, S.Pd., M.Pd.
 NIP. 198408202012121004

 <http://fip.undiksha.ac.id>

 Fakultas Ilmu Pendidikan

 fipundiksha

 FIP Undiksha

 0877 8811 6905

Lampiran 2. Surat Pengantar Uji Judges



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
Jalan Udayana Nomor 11 Singaraja – Bali, Kode Pos 81116
Telepon: (0362) 22570 Email: fip@undiksha.ac.id
Laman: www.fip.undiksha.ac.id

Nomor : 536/UN48.10.6/PK.01.03/2026 Singaraja, 12 Januari 2026
Lampiran : -
Hal : Uji Judges

Yth.
Ni Made Suriyasmini, S.Pd., M.Pd.
di tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi, mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat memeriksa instrumen (sebagai judges) penelitian. Adapun mahasiswa tersebut adalah sebagai berikut.

Nama : Ni Kadek Prila Kamistri
NIM : 2211031553
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar /PENDAS
Fakultas : Ilmu Pendidikan

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

Plt. Ketua Jurusan,



I Gede Margunayasa
NIP. 198504022009121009



Balai
Sertifikasi
Elektronik

Catatan :

- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini tertanda ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan Bsrfi
- Surat ini dapat dibuktikan keasliannya dengan menggunakan *qr code* yang telah tersedia



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
Jalan Udayana Nomor 11 Singaraja – Bali, Kode Pos 81116
Telepon. (0362) 22570 Email: fip@undiksha.ac.id
Laman: www.fip.undiksha.ac.id

Nomor : 535/UN48.10.6/PK.01.03/2026 Singaraja, 12 Januari 2026
Lampiran : -
Hal : Uji Judges

Yth.
Dr. Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd.
di tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi, mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat memeriksa instrumen (sebagai judges) penelitian. Adapun mahasiswa tersebut adalah sebagai berikut.

Nama : Ni Kadek Priila Kamistri
NIM : 2211031553
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar /PENDAS
Fakultas : Ilmu Pendidikan

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

Plt. Ketua Jurusan,



I Gede Margumayasa
NIP. 198504022009121009



Balai
Sertifikasi
Elektronik

Catatan :

- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini tertanda ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BsrE
- Surat ini dapat dibuktikan keasliannya dengan menggunakan *qr code* yang telah tersedia

Lampiran 3. Surat Pengantar Uji Instrumen



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
Jalan Udayana Nomor 11 Singaraja – Bali, Kode Pos 81116
Telepon: (0362) 22570 Email: fip@undiksha.ac.id
Laman: www.fip.undiksha.ac.id

Nomor : 1768/UN48.10.6/PK.01.03/2026 Singaraja, 03 Februari 2026
Lampiran : -
Hal : Uji Instrumen

Yth.
Kepala SD Negeri 3 Sukasada
di tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Seminar Hasil Penelitian, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha, mohon agar mahasiswa kami dapat diterima untuk melaksanakan uji instrumen penelitian di instansi Bapak/Ibu pimpin. Adapun mahasiswa tersebut adalah sebagai berikut.

Nama : Ni Kadek Prila Kamistri
NIM : 2211031553
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar/ PENDAS
Fakultas : Ilmu Pendidikan

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

Ketua Jurusan,



I Nyoman Loba Jayanta
NIP. 198601102015041001



Balai
Sertifikasi
Elektronik

Catatan :

- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini tertanda ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan Bsrf
- Surat ini dapat dibuktikan keasliannya dengan menggunakan *qr code* yang telah tersedia

Lampiran 4. Surat Ijin Penelitian



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
Jalan Udayana Nomor 11 Singaraja – Bali, Kode Pos 81116
Telepon: (0362) 22570 Email: fip@undiksha.ac.id
Laman: www.fip.undiksha.ac.id

Nomor : 731/UN48.10.1/PK.01.03/2026 Singaraja, 15 Januari 2026
Lampiran : -
Hal : Ijin Penelitian (Skripsi)

Yth.
Kepala SD Negeri 3 Sukasada
di tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Seminar Hasil Penelitian, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha, mohon agar mahasiswa kami dapat diterima untuk melaksanakan pengumpulan data Seminar Hasil Penelitian di instansi Bapak/Ibu pimpin. Adapun mahasiswa tersebut adalah sebagai berikut.

Nama : Ni Kadek Prila Kamistri
NIM : 2211031553
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar/ PENDAS
Fakultas : Ilmu Pendidikan

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

Wakil Dekan I,



Kadek Suranata
NIP. 198208162008121002



Balai
Sertifikasi
Elektronik

Catatan :

- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini tertanda ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE
- Surat ini dapat dibuktikan keasliannya dengan menggunakan *qr code* yang telah tersedia



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

Jalan Udayana Nomor 11 Singaraja – Bali, Kode Pos 81116

Telepon. (0362) 22570 Email: fip@undiksha.ac.id

Laman: www.fip.undiksha.ac.id

Nomor : 730/UN48.10.1/PK.01.03/2026 Singaraja, 15 Januari 2026
Lampiran : -
Hal : Ijin Penelitian (Skripsi)

Yth.
Kepala SD Negeri 1 Sukasada
di tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Seminar Hasil Penelitian, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha, mohon agar mahasiswa kami dapat diterima untuk melaksanakan pengumpulan data Seminar Hasil Penelitian di instansi Bapak/Ibu pimpin. Adapun mahasiswa tersebut adalah sebagai berikut.

Nama : Ni Kadek Prila Kamistri
NIM : 2211031553
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar/ PENDAS
Fakultas : Ilmu Pendidikan

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

Wakil Dekan I,



Kadek Suranata
NIP. 198208162008121002



Balai
Sertifikasi
Elektronik

Catatan :

- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini tertanda ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE
- Surat ini dapat dibuktikan keasliannya dengan menggunakan *qr code* yang telah tersedia

Lampiran 5. Surat Keterangan Uji Judges



SURAT KETERANGAN UJI JUDGES

Yang bertanda dibawah 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 Kadek Prila Kamistri
NIM : 2211031553
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar telah melakukan uji judges instrument atau uji ahli instrument penelitian. Demikian surat keterangan ini dilihat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 04 April 2026

Ahli I

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

NIP: 197612142009122002



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
Jalan Udayana Nomor 11 Singaraja – Bali, Kode Pos 81116
Telepon (0362) 22570 Email: fip@undiksha.ac.id
Laman: www.fip.undiksha.ac.id

SURAT KETERANGAN UJI JUDGES

Yang bertanda dibawah ini:

Nama : Ni Made Suriyasmini, S.Pd., M.Pd.
NIP : 1991031820230902059
Jabatan : Dosen Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha dibawah ini:

Nama : Ni Kadek Prila Kamistri
NIM : 2211031553
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar telah melakukan uji judges instrument atau uji ahli instrument penelitian. Demikian surat keterangan ini dilihat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

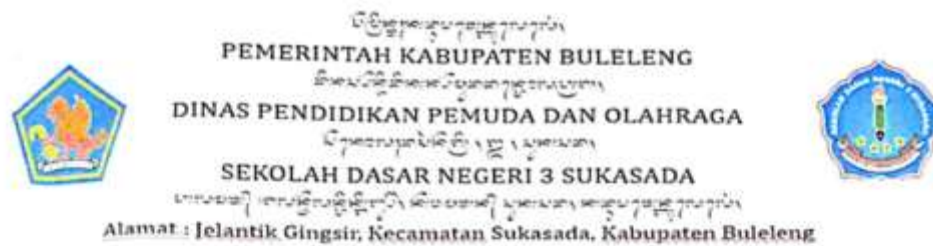
Singaraja, 04 April 2026

Ahli II

Ni Made Suriyasmini, S.Pd., M.Pd.

NIP: 1991031820230902059

Lampiran 6. Surat Keterangan telah Melakukan Penelitian



SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor : 421/31/SDN3SKSD/III/2026

Yang bertandatangan di bawah ini Kepala SD Negeri 3 Sukasada :

Nama	: Made Rediastini, S.Pd.SD
NIP	: 19841124 200604 2 013
Pangkat / Golongan	: Pembina / IV a
Jabatan	: Kepala Sekolah
Unit Kerja	: SD Negeri 3 Sukasada

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

Nama	: Ni Kadek Prila Kamistri
NIM	: 2211031553
Prodi	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan	: Pendidikan Dasar / PENDAS
Fakultas	: Ilmu Pendidikan

Memang benar telah melakukan Penelitian dan pengumpulan data di SD Negeri 3 Sukasada.

Demikianlah surat keterangan ini dibuat guna melengkapi tugas mata kuliah seminar hasil penelitian / skripsi.

Sukasada, 31 Maret 2026
Kepala SD Negeri 3 Sukasada

Made Rediastini, S.Pd.SD

Nip. 19841124 200604 2 013



**PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAH RAGA
SD NEGERI 1 SUKASADA**

KABUPATEN BULELENG
Terakreditasi B Alamat : Jl. Jeleatik Gingsir, Ingkungan Bantangbanua Kec. Sukasada 81161
E-mail : sdn1sukasada@gmail.com Website : sites.google.com/admin/sd.belajar.id/sada/



SURAT KETERANGAN IJIN OBSERVASI/PENELITIAN

Nomor: 420 / 19 / SD.I.Skd / III / 2026

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : NI LUH YUDIANTARI, S.Pd.SD.
NIP : 19830321 200801 2 010
Jabatan : Plt. Kepala SD Negeri 1 Sukasada
Unit Kerja : SD Negeri 1 Sukasada

Dengan ini menerangkan bahwa mahasiswa di bawah ini:

Nama : Ni Kadek Prila Kamistri
NIM : 2211031553
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar/PENDAS
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar telah melaksanakan pengumpulan data/penelitian di SD Negeri 1 Sukasada dalam rangka penyusunan tugas akhir/Skripsi (Seminar Hasil Penelitian).

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

Sukasada, 31 Maret 2026

Plt. Kepala SD Negeri 1 Sukasada,

NI LUH YUDIANTARI, S.Pd.SD.
NIP 19830321 200801 2 010

Lampiran 7. Surat Keterangan Telah Melakukan Uji Coba Instrumen



PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAH RAGA
SEKOLAH DASAR NEGERI 3 SUKASADA
 Alamat : Jelantik, Gingsir, Kecamatan Sukasada, Kabupaten Buleleng



SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor : 421/31/SDN3SKSD/III/2026

Yang bertandatangan di bawah ini Kepala SD Negeri 3 Sukasada :

Nama	: Made Rediastini, S.Pd.SD
NIP	: 19841124 200604 2 013
Pangkat / Golongan	: Pembina / IV a
Jabatan	: Kepala Sekolah
Unit Kerja	: SD Negeri 3 Sukasada

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

Nama	: Ni Kadek Prila Kamistri
NIM	: 2211031553
Prodi	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan	: Pendidikan Dasar / PENDAS
Fakultas	: Ilmu Pendidikan

Memang benar telah melakukan Uji Instrumen di Kelas VB di SD Negeri 3 Sukasada.

Demikianlah surat keterangan ini dibuat guna melengkapi tugas mata kuliah seminar hasil penelitian / skripsi.

Sukasada, 19 Mei 2026



Ditandatangani secara elektronik oleh
Kepala
SD Negeri 3 Sukasada
Made Rediastini, S.Pd.SD
 Pembina (IV/a)
 NIP. 198411242006042013



Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan Oleh BsrE

Lampiran 8. Uji Kesetaraan Populasi Penelitian

Responden:

X1: SD Negeri 1 Sukasada (Kelas V)

X2: SD Negeri 2 Sukasada (Kelas V)

X3: SD Negeri 3 Sukasada (Kelas VA)

X4: SD Negeri 3 Sukasada (Kelas VB)

X5: SD Negeri 4 Sukasada (Kelas V)

X6: SD Negeri 5 Sukasada (Kelas V)

Berikut ini hasil belajar IPAS siswa kelas V di SD Gugus IV Kecamatan Sukasada

Tahun Ajaran 204/2025.

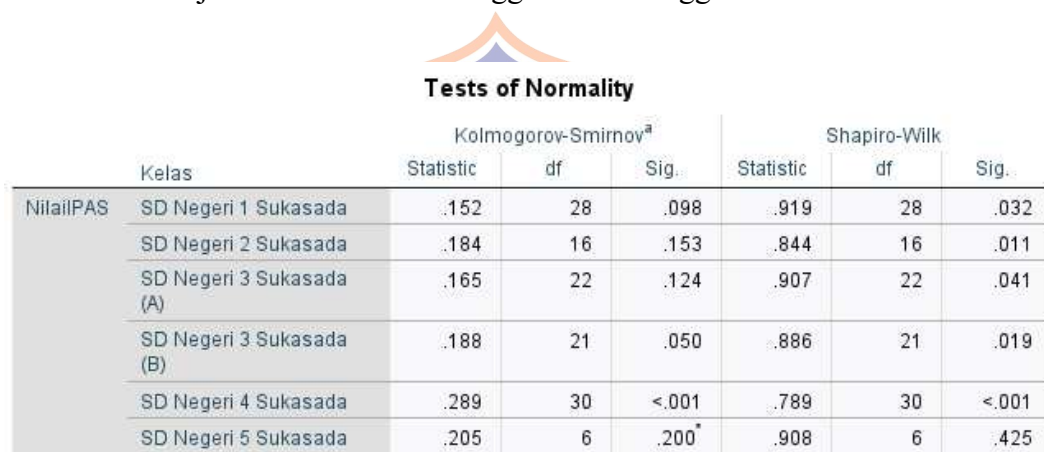


X1	X2	X3	X4	X5	X6
82	82	80	80	76	78
78	85	80	75	76	82
80	77	75	78	76	75
78	82	85	80	76	75
75	75	75	75	85	81
74	85	80	88	78	79
82	75	85	85	78	
80	75	80	80	78	
75	80	74	82	76	
74	85	80	78	78	
82	75	85	75	80	
74	78	90	90	85	
80	83	85	82	85	
74	85	75	78	85	
78	78	80	74	85	
85	85	85	75	78	
82		75	80	80	
78		75	76	78	
80		90	75	76	
75		85	80	78	
80		78	77	90	

X1	X2	X3	X4	X5	X6
76		82		78	
82				76	
82				76	
80				76	
78				90	
75				85	
78				80	
				78	
				76	

1. Uji Normalitas

Hasil Uji Normalitas data menggunakan menggunakan SPSS:



Tests of Normality

		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
Kelas		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
NilaiIPAS	SD Negeri 1 Sukasada	.152	28	.098	.919	28	.032
	SD Negeri 2 Sukasada	.184	16	.153	.844	16	.011
	SD Negeri 3 Sukasada (A)	.165	22	.124	.907	22	.041
	SD Negeri 3 Sukasada (B)	.188	21	.050	.886	21	.019
	SD Negeri 4 Sukasada	.289	30	<.001	.789	30	<.001
	SD Negeri 5 Sukasada	.205	6	.200 [*]	.908	6	.425

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

a. Lilliefors Significance Correction

Dengan pengambilan Keputusan uji normalitas:

- 1) Jika nilai sig. > 0,05, maka data berdistribusi normal
- 2) Jika nilai sig. < 0,05, maka data tidak berdistribusi normal

Berdasarkan hasil uji normalitas sebaran data di atas, nilai signifikan pada gambar di atas, hasil uji normalitas menunjukkan bahwa tidak semua kelompok data berdistribusi normal. Pada SD N 4 Sukasada diperoleh nilai Sig. < 0,001 yang lebih kecil dari 0,05, maka disimpulkan bahwa data kemampuan awal pada sekolah tersebut tidak berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas Varians

Dasar pengambilan Keputusan uji homogenitas:

- 1) Jika pada kolom Based on Mean nilai sig. $> 0,05$, maka data dinyatakan homogen.
- 2) Jika pada kolom Based on Mean nilai sig. $< 0,05$, maka data dinyatakan tidak homogen.

Berikut ini hasil uji homogenitas menggunakan SPSS.

Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
NilaiIPAS	Based on Mean	1.317	5	117	.262
	Based on Median	.769	5	117	.574
	Based on Median and with adjusted df	.769	5	92.677	.575
	Based on trimmed mean	1.192	5	117	.317

Berdasarkan hasil uji homogenitas varians diatas, nilai signifikan pada kolom *Based on Mean* sebesar 0,262. Hasil ini menunjukkan nilai signifikansi tersebut lebih besar dari 0,05 yang menggunakan taraf signifikansi 5% sehingga data hasil penelitian dinyatakan homogen.

3. Uji *Kruskal-Wallis*

Mengingat terdapat kelompok data yang tidak berdistribusi normal, maka pengujian kesetaraan populasi penelitian menggunakan **uji *Kruskal-Wallis***.

Ranks

	Kelas	N	Mean Rank
NilaiIPAS	SD Negeri 1 Sukasada	28	54.38
	SD Negeri 2 Sukasada	16	68.97
	SD Negeri 3 Sukasada (A)	22	71.05
	SD Negeri 3 Sukasada (B)	21	57.74
	SD Negeri 4 Sukasada	30	63.35
	SD Negeri 5 Sukasada	6	54.00
	Total	123	

Test Statistics^{a,b}

	NilaiIPAS
Kruskal-Wallis H	4.037
df	5
Asymp. Sig.	.544

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:
Kelas

Dasar pengambilan Keputusan uji Kruskal-Wallis:

- 1) Jika nilai Sig. (*P-Value*) < 0,05 maka data tidak berdistribusi secara normal
- 2) Jika nilai Sig. (*P-Value*) > 0,05 maka data berdistribusi secara normal

Berdasarkan hasil analisis di atas, dapat dilihat bahwa signifikansi sebesar 0,544. Hasil ini menunjukkan nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, sehingga hasilnya adalah tidak ada perbedaan signifikan dalam artian data hasil belajar IPAS siswa kelas V di SD Gugus IV Kecamatan Sukasada Tahun Ajaran 2024/2025 setara

Lampiran 9. Instrumen Uji Coba Soal

SOAL IPAS

Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar
 Kelas/Semester : V/II
 Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)

Petunjuk Umum:

1. Tulis identitas pada lembar jawaban yang sudah di sediakan
2. Berilah tanda silang (X) pada lembar jawaban sesuai pilihan jawaban yang benar untuk soal pilihan ganda
3. Periksa dan bacalah setiap butir soal sebelum menjawab
4. Laporkan pada guru apabila terdapat lembar soal yang kurang jelas, rusak atau tidak lengkap
5. Periksa kembali lembar jawaban Anda sebelum diserahkan kepada guru atau pengawas

SELAMAT MENERJAKAN

1. Sistem pernapasan manusia terdiri atas organ-organ berikut ini, yaitu...

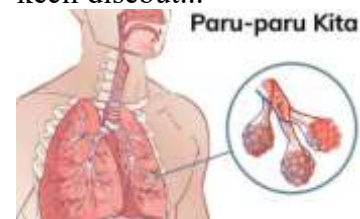


- A. Hidung, kerongkongan, dan lambung
 - B. Hidung, faring (tenggorokan), bronkus, dan paru-paru
 - C. Mulut, jantung, dan pembuluh darah
 - D. Hidung, hati, dan usus halus
2. Organ yang berperan sebagai 'pintu masuk' dan 'pintu keluar' udara yang sangat

penting bagi sistem pernapasan adalah...

- A. Jantung
- B. Hidung
- C. Mulut
- D. Paru-paru

3. Bagian di dalam paru-paru yang berupa gelembung-gelembung udara yang sangat kecil disebut...



- A. Alveoli
- B. Bronkus
- C. Faring
- D. Diafragma

4. Pada alveoli terjadi proses penting bagi kehidupan manusia, yaitu...
 - A. Penyaringan debu oleh rambut halus
 - B. Pengaturan suara oleh pita suara
 - C. Produksi lendir untuk hidung tersumbat
 - D. Pertukaran udara antara oksigen dengan karbon dioksida
5. Pipa saluran udara yang bercabang menjadi dua menuju paru-paru disebut...
 - A. Alveoli
 - B. Faring
 - C. Bronkus
 - D. Diafragma
6. Pembuluh darah yang sangat kecil dan berfungsi menyerap oksigen dari alveoli adalah...
 - A. Pembuluh nadi
 - B. Pembuluh vena
 - C. Pembuluh kapiler
 - D. Jantung
7. Rambut-rambut halus yang terdapat pada hidung memiliki fungsi untuk...
 - A. Mempercantik bentuk hidung
 - B. Menyaring kotoran dari luar
 - C. Menghasilkan lendir saat flu
 - D. Membantu menghirup oksigen
8. Berdasarkan prinsip pernapasan manusia, apa yang terjadi pada tekanan udara di dalam paru-paru saat volume rongga dada kita membesar?
 - A. Tekanan udara akan meningkat sehingga udara terdorong keluar.
 - B. Tekanan udara akan menurun sehingga udara dari luar masuk ke paru-paru.
 - C. Tekanan udara akan tetap sama karena udara tidak memiliki berat.
 - D. Tekanan udara akan menghilang karena tertutup oleh diafragma
9. Seseorang yang memiliki kapasitas vital paru-paru yang besar menunjukkan bahwa...
 - A. Hidungnya memiliki kemampuan lebih baik dalam menyaring kotoran dan debu.
 - B. Paru-parunya bisa menampung dan mengeluarkan banyak udara.
 - C. Tubuhnya dapat menghasilkan oksigen sendiri tanpa harus menghirup udara luar.
 - D. Detak jantungnya akan berhenti saat ia mencoba menahan napas terlalu lama.
10. Jika ada nasi atau benda asing masuk ke saluran pernapasan, secara spontan tubuh akan melakukan...
 - A. Bersin
 - B. Sendawa
 - C. Batuk untuk mendorong benda tersebut ke atas
 - D. Menelan ludah
11. Manusia perlu menghirup oksigen secara terus-menerus karena oksigen digunakan tubuh untuk...
 - A. Mendinginkan suhu tubuh agar tidak panas.
 - B. Membantu mengubah sari makanan menjadi energi.
 - C. Membantu mengeluarkan kuman saat kita batuk.
 - D. Membuat tenggorokan terasa lebih segar.
12. Tubuh kita mengeluarkan karbon dioksida saat kita mengembuskan napas. Hal ini terjadi karena karbon dioksida merupakan...

- A. Gas dari luar yang tidak sengaja terhirup oleh hidung.
 B. Bahan utama yang dibutuhkan jantung untuk berdetak.
 C. Gas sisa yang sudah tidak digunakan lagi oleh tubuh.
 D. Udara bersih yang baru saja dihasilkan oleh paru-paru. Karbon dioksida adalah gas yang dikeluarkan dari dalam tubuh kita saat kita...
13. Manusia perlu bernapas untuk hidup karena oksigen membantu tubuh untuk...
 A. Menghasilkan energi agar dapat beraktivitas
 B. Untuk mendapatkan karbon dioksida
 C. Agar hidung tidak tersumbat
 D. Untuk mengeluarkan lendir dari paru-paru
14. Keunggulan bernapas melalui hidung adalah...
 A. Lubang hidung lebih kecil dari mulut
 B. Udara disaring oleh rambut dan lendir hidung
 C. Udara langsung masuk ke jantung
 D. Mulut hanya digunakan untuk makan
15. Saat menarik napas (inspirasi), posisi otot diafragma adalah...
 A. Mendatar atau menekan ke bagian bawah tubuh
 B. Melengkung ke atas
 C. Berhenti bekerja
 D. Mengecil di dalam rongga dada
16. Ketika kita membuang atau mengembuskan napas, diafragma akan...
 A. Mendatar dan kaku
 B. Melengkung dan menekan ke bagian atas tubuh (dada)
 C. Mengembang ke samping
 D. Masuk ke dalam paru-paru
17. Dalam percobaan paru-paru buatan menggunakan botol, menarik balon bagian bawah ke bawah menggambarkan proses...
 A. Mengembuskan napas
 B. Pertukaran gas di alveoli
 C. Batuk karena tersedak
 D. Menarik napas (inspirasi)
18. Setelah bermain di tempat yang banyak debunya, lubang hidung Andi menjadi lebih kotor dari biasanya. Hal ini membuktikan bahwa...
 A. Hidung Andi sedang mengalami luka.
 B. Andi perlu bernapas lebih cepat.
 C. Rambut hidung berhasil menyaring debu.
 D. Debu tidak bisa masuk ke dalam hidung.
19. Jika kalian meniup selang dalam jeriken berisi air, udara pernapasan kalian akan...
 A. Mengisi jeriken dengan air
 B. Membuat jeriken meledak
 C. Air keluar dan digantikan oleh udara
 D. Mengubah warna air menjadi keruh
20. Saat sedang makan sambil tertawa, tiba-tiba seorang anak tersedak dan batuk dengan keras. Jika dianalisis dari cara kerja organ pernapasan, peristiwa ini terjadi karena...
 A. Paru-paru menolak oksigen yang masuk bersama makanan.
 B. Udara dari hidung terlalu banyak masuk ke dalam perut.
 C. Saluran napas yang seharusnya tertutup malah terbuka saat kita bicara.

- D. Makanan masuk ke kerongkongan terlalu lambat.
21. Cegukan sering dikaitkan dengan gangguan pada otot pembatas antara rongga dada dan perut yang disebut...
- Diafragma
 - Pleura
 - Bronkus
 - Faring
22. Pasien yang mengalami gangguan pada saluran udara dari dan ke paru-paru disertai batuk berdahak kemungkinan menderita...
- Influenza
 - TBC
 - Bronkitis
 - Asma
23. Mengapa struktur paru-paru manusia terdiri dari banyak sekali alveoli yang kecil?
- Agar paru-paru terasa ringan
 - Untuk memperluas tempat pertukaran oksigen dan karbon dioksida
 - Supaya debu bisa tersimpan dengan aman
 - Agar paru-paru bisa menampung air saat renang
24. Tanda khas dari penyakit asma adalah suara bernada tinggi saat mengeluarkan napas yang disebut...
- Dahak
 - Lendir
 - Batuk kering
 - Mengi (wheezing)
25. Sel darah merah memiliki peran penting dalam sistem pernapasan manusia. Ketika sel darah merah mengalir melewati alveolus di dalam paru-paru, proses yang terjadi adalah...
- Sel darah merah melepaskan oksigen ke dalam alveolus.
 - Sel darah merah mengikat oksigen untuk diedarkan ke seluruh tubuh.
 - Sel darah merah membuang debu yang masuk ke saluran napas.
 - Sel darah merah berubah menjadi karbon dioksida setelah terkena udara.
26. Jika model paru-paru buatan tidak mengembang saat ditarik, kemungkinan besar terjadi karena...
- Ada kebocoran udara pada tutup botol
 - Masih ada celah udara
 - Selang Y terlalu pendek
 - Botolnya terlalu keras
27. Paru-paru manusia terbagi menjadi dua bagian utama, yaitu...
- Paru-paru atas dan bawah
 - Paru-paru besar dan kecil
 - Paru-paru kanan dan kiri
 - Paru-paru oksigen dan karbon dioksida
28. Mengapa saat berada di lingkungan yang berdebu kita secara spontan menutup hidung?
- Karena hidung kita sangat sensitif terhadap bau busuk
 - Agar debu tidak masuk ke dalam paru-paru
 - Supaya kita tidak perlu bernapas
 - Karena debu bisa merusak pita suara
29. Penyakit TBC sangat berbahaya karena disebabkan oleh bakteri yang menyerang paru-paru bernama...
- Virus influenza
 - Plasmodium
 - Amoeba

- D. *Mycobacterium tuberculosis*
30. Setelah berlari selama 1 menit, frekuensi pernapasan seseorang akan cenderung...
- Menurun
 - Meningkat
 - Berhenti
 - Tetap sama
31. Jika Andi ingin membuat model paru-paru yang lebih besar karena ingin menunjukkan kapasitas rongga dada orang dewasa, maka bagian model yang harus Andi ganti dengan ukuran yang lebih besar adalah...
- Paru-paru
 - Rongga dada atau model dada
 - Diafragma
 - Tenggorokan
32. Budi sedang menderita flu, namun ia harus tetap masuk sekolah untuk mengikuti ujian. Agar teman-teman di kelasnya tidak tertular, tindakan yang paling tepat dilakukan Budi adalah...
- Memakai masker dan menutup mulut saat bersin.
 - Makan makanan yang pedas saat istirahat.
 - Duduk di pojok kelas sendirian tanpa masker.
 - Meminum air yang banyak di botol temannya.
33. Di sebuah taman kota yang penuh pohon rindang, udara terasa jauh lebih segar dan dingin dibandingkan di pinggir jalan raya yang gersang. Jika dianalisis dari proses pernapasan, hal ini terjadi karena...
- Tumbuhan hijau menghasilkan oksigen melalui fotosintesis yang sangat dibutuhkan manusia untuk bernapas.
 - Daun-daun pohon mengeluarkan uap air yang bisa mendinginkan suhu tubuh manusia secara instan.
 - Aroma dari bunga-bunga di taman secara otomatis membersihkan paru-paru manusia dari kotoran.
 - Pohon menyerap oksigen dari udara sehingga sisa gas yang ada di taman menjadi lebih ringan.
34. Seorang perenang profesional mampu menahan napas lebih lama dan memiliki napas yang lebih stabil saat beraktivitas berat dibandingkan orang yang jarang berolahraga. Mengapa kebiasaan olahraga rutin dianggap sebagai cara terbaik untuk menjaga kesehatan sistem pernapasan?
- Karena olahraga secara bertahap menghilangkan ketergantungan tubuh terhadap oksigen.
 - Karena olahraga rutin dapat memperpendek saluran bronkus sehingga udara sampai ke paru-paru lebih cepat.
 - Karena olahraga melatih kekuatan otot pernapasan dan meningkatkan efisiensi paru-paru dalam menampung oksigen.
 - Karena olahraga memaksa paru-paru untuk bekerja secara maksimal sehingga kotoran di dalamnya akan terbakar habis
35. Jika kita menjenguk orang yang sakit TBC, kita diwajibkan memakai masker

meskipun kita tidak menyentuh pasien tersebut. Mengapa memakai masker dianggap sebagai cara yang paling benar untuk melindungi diri kita?

- A. Karena bakteri TBC terbang diudara melalui percikan batuk, sehingga masker bertugas menghalangi bakteri agar tidak terhirup
 - B. Karena masker mengandung obat khusus yang bisa langsung mematikan semua bakteri TBC di ruangan tersebut.
 - C. Karena penderita TBC mengeluarkan bau napas yang bisa membuat orang di sekitarnya langsung tertular.
 - D. Karena bakteri TBC bisa melompat dari kulit pasien ke kulit kita jika tidak memakai masker.
36. Menahan napas terlalu lama di dalam air berbahaya karena tubuh akan mengalami...
- A. Kelebihan oksigen di otak
 - B. Penumpukan karbon dioksida yang beracun
 - C. Kekurangan air di paru-paru
 - D. Penurunan berat badan secara drastis
37. Dalam sebuah perdebatan, seseorang berargumen bahwa bernapas melalui mulut sama baiknya dengan bernapas melalui hidung saat kondisi udara berdebu. Bagaimana pendapatmu tentang hal tersebut?
- A. Setuju, karena melalui mulut udara langsung menuju paru-paru tanpa hambatan sehingga
 - pertukaran gas lebih cepat.
 - B. Setuju, karena volume udara yang masuk melalui mulut jauh lebih besar sehingga kebutuhan oksigen lebih cepat terpenuhi.
 - C. Tidak setuju, karena mulut tidak memiliki rambut hidung dan selaput lendir untuk menyaring debu serta mengatur suhu udara.
 - D. Tidak setuju, karena bernapas melalui mulut dapat menyebabkan tersedak yang membahayakan jantung.
38. Rani sedang menyapu lantai yang sangat berdebu. Rani merasa tidak perlu memakai masker karena di hidungnya sudah ada bulu hidung untuk menyaring debu. Menurutmu, apakah pendapat Rani itu sudah benar-benar aman untuk paru-parunya?
- A. Benar, karena bulu hidung adalah saringan yang paling hebat dan tidak mungkin ditembus debu.
 - B. Benar, karena memakai masker justru membuat kita sulit menghirup oksigen saat bekerja.
 - C. Kurang Tepat, karena jika debunya sangat banyak, bulu hidung tidak sanggup menyaring semuanya, jadi tetap butuh masker.
 - D. Kurang Tepat, karena napas saat bekerja sebaiknya lewat mulut saja agar lebih lega

39. Andi sedang mempraktikkan pernapasan perut menggunakan model botol. Namun, saat balon bawah ditarik, balon paru-paru di dalam tetap kempis. Setelah diperiksa, ternyata ada lubang di tutup botol tempat sedotan masuk. Langkah apa yang harus Andi lakukan agar alat itu bekerja kembali?

- A. Memotong balon bawah lebih lebar lagi.
- B. Menarik balon bawah dengan lebih kuat.
- C. Menutup celah lubang di tutup botol dengan plastisin atau lilin agar udara tidak bocor.
- D. Mengganti sedotan dengan yang ukurannya lebih panjang.

40. Sekolahmu sedang mengadakan lomba poster untuk mengajak warga berhenti membakar sampah karena asapnya berbahaya.

Jika kamu ingin menciptakan desain poster yang paling kreatif dan menyentuh perasaan orang, ide manakah yang akan kamu pilih?

- A. Menuliskan daftar panjang nama-nama penyakit pernapasan yang sulit dibaca agar warga merasa takut.
- B. Menggambar tumpukan sampah yang sangat tinggi agar warga rajin membuang sampah pada tempatnya.
- C. Menggambar api yang besar agar orang tahu bahwa membakar sampah itu bisa menyebabkan kebakaran.
- D. Menggambar perbandingan: paru-paru yang hijau subur jika udara bersih, dan paru-paru abu-abu layu akibat asap.



Lampiran 10. Hasil Uji Ahli Instrumen Post-Test

LEMBAR PENILAIAN AHLI

(SOAL OBJEKTIF PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *DO TALK RECORD* BERBANTUAN *MIND MAPPING* TERHADAP HASIL BELAJAR IPAS SISWA KELAS V DI SDN GUGUS IV KECAMATAN SUKASADA)

No Butir	Penilaian Ahli		Catatan
	Tidak Relevan	Relevan	
1		✓	
2		✓	
3		✓	
4		✓	
5		✓	
6		✓	
7		✓	
8		✓	
9		✓	
10		✓	
11		✓	
12		✓	
13		✓	
14		✓	
15		✓	
16		✓	
17		✓	
18		✓	
19		✓	
20		✓	
21		✓	
22		✓	
23		✓	
24		✓	
25		✓	
26		✓	
27		✓	
28		✓	
29		✓	
30		✓	
31		✓	
32		✓	
33		✓	
34		✓	

No Butir	Penilaian Ahli		Catatan
	Tidak Relevan	Relevan	
35		✓	
36		✓	
37		✓	
38		✓	
39		✓	
40		✓	

Singaraja, 27 Januari 2026



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

NIP. 197612142009122002

LEMBAR PENILAIAN AHLI

(SOAL OBJEKTIF PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *DO TALK RECORD*
BERBANTUAN *MIND MAPPING* TERHADAP HASIL BELAJAR IPAS SISWA
KELAS V DI SDN GUGUS IV KECAMATAN SUKASADA)

No Butir	Penilaian Ahli		Catatan
	Tidak Relevan	Relevan	
1		✓	
2		✓	
3		✓	
4		✓	
5		✓	
6		✓	
7		✓	
8		✓	
9		✓	
10		✓	
11		✓	
12		✓	
13		✓	
14		✓	
15		✓	
16		✓	
17		✓	
18		✓	
19		✓	
20		✓	
21		✓	
22		✓	
23		✓	
24		✓	
25		✓	
26		✓	
27		✓	
28		✓	
29		✓	
30		✓	
31		✓	
32		✓	
33		✓	
34		✓	

No Butir	Penilaian Ahli		Catatan
	Tidak Relevan	Relevan	
35		✓	
36		✓	
37		✓	
38		✓	
39		✓	
40		✓	

Singaraja, 27 Januari 2026



Ni Made Suriyasmini, S.Pd., M.Pd.

NIP. 1991031820230902059

Lampiran 11. Hasil Uji Validitas Butir Soal

No Responden	Butir Soal																																								
	Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 4	Soal 5	Soal 6	Soal 7	Soal 8	Soal 9	Soal 10	Soal 11	Soal 12	Soal 13	Soal 14	Soal 15	Soal 16	Soal 17	Soal 18	Soal 19	Soal 20	Soal 21	Soal 22	Soal 23	Soal 24	Soal 25	Soal 26	Soal 27	Soal 28	Soal 29	Soal 30	Soal 31	Soal 32	Soal 33	Soal 34	Soal 35	Soal 36	Soal 37	Soal 38	Soal 39	Soal 40	
1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	
2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	
3	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
4	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1
5	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
6	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0
7	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0
9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1
10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	
11	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	
12	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
13	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0
14	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
16	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1
17	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
18	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	
20	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
21	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0

Nomor Soal	Nilai		Kriteria
	r_{xy} Hitung	r_{xy} Tabel	
1	0,309	0,433	Tidak Valid
2	0,406	0,433	Tidak Valid
3	0,674	0,433	Valid
4	0,689	0,433	Valid
5	0,791	0,433	Valid
6	0,655	0,433	Valid
7	0,322	0,433	Tidak Valid
8	0,731	0,433	Valid
9	0,563	0,433	Valid
10	0,782	0,433	Valid
11	0,689	0,433	Valid
12	0,405	0,433	Tidak Valid
13	0,314	0,433	Tidak Valid
14	0,788	0,433	Valid
15	0,747	0,433	Valid
16	0,830	0,433	Valid
17	0,797	0,433	Valid
18	0,221	0,433	Tidak Valid
19	0,669	0,433	Valid
20	0,630	0,433	Valid
21	0,770	0,433	Valid
22	0,799	0,433	Valid
23	0,818	0,433	Valid
24	0,507	0,433	Valid
25	0,590	0,433	Valid
26	0,421	0,433	Tidak Valid
27	0,224	0,433	Tidak Valid
28	0,329	0,433	Tidak Valid
29	0,617	0,433	Valid
30	0,330	0,433	Tidak Valid
31	0,262	0,433	Tidak Valid
32	0,289	0,433	Tidak Valid
33	0,305	0,433	Tidak Valid
34	0,641	0,433	Valid
35	0,513	0,433	Valid
36	0,378	0,433	Tidak Valid
37	0,716	0,433	Valid
38	0,599	0,433	Valid
39	0,572	0,433	Valid
40	0,348	0,433	Tidak Valid

Lampiran 12. Hasil Uji Reliabilitas

No Responden	BUTIR SOAL																												Total
	3	4	5	6	8	9	10	11	14	15	16	17	19	20	21	22	23	24	25	29	34	35	37	38	39				
1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3			
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	3			
3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	15			
4	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3			
5	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	20			
6	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	5			
7	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24			
8	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	17			
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2			
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2			
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	3			
12	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23			
13	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	10			
14	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	10			
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	24			
16	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	17			
17	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	22			
18	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	12			
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	22			
20	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24			
21	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22			
Varians Butir	0.23583	0.2449	0.24943	0.20408	0.22222	0.22222	0.23583	0.2449	0.24943	0.20408	0.23583	0.24943	0.18141	0.23583	0.24943	0.22222	0.22222	0.24943	0.2449	0.2449	0.22222	0.1542	0.2449	0.2449	0.20408				
Jumlah Varians Butir	5,719																												
Jumlah Varians Total	75,562																												
r11	0,963																												
Kriteria	Sangat Tinggi																												

No Responden	BUTIR SOAL																								Total	
	3	4	5	6	8	9	10	11	14	15	16	17	19	20	21	22	23	24	25	29	34	35	37	38		39
1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	24
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	24
3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	24
4	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23
5	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	22
6	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	22
7	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22
8	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	20
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	17
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	17
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	15
12	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
13	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	10
14	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	10
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	5
16	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	3
17	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	3
18	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	3
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	3
20	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
21	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
Jumlah Butir	8	12	11	6	7	7	8	12	10	15	13	11	16	13	10	14	14	11	9	9	14	17	12	9	15	
Kesukkasaran (TKS)	0.381	0.571	0.524	0.286	0.333	0.333	0.381	0.571	0.476	0.714	0.619	0.524	0.762	0.												

Lampiran 14. Hasil Uji Daya Beda Post-Test

Nomor	No Absen	BUTIR SOAL																																Total	Kelas
		3	4	5	6	8	9	10	11	14	15	16	17	19	20	21	22	23	24	25	29	34	35	37	38	39									
1	7	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	Atas							
2	15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	24	Atas								
3	20	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	Atas								
4	12	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23	Atas								
5	17	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	22	Atas								
6	19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	22	Atas								
7	21	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22	Atas								
8	5	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	20	Atas								
9	8	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	17	Atas								
10	16	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	17	Atas								
11	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	15									
12	18	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	12	Bawah								
13	13	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	10	Bawah								
14	14	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	10	Bawah								
15	6	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	5	Bawah								
16	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	Bawah								
17	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3	Bawah								
18	4	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	Bawah								
19	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	3	Bawah								
20	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	Bawah								
21	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2	Bawah								
Total Benar		8	12	11	6	7	7	8	12	10	15	13	11	16	13	10	14	14	11	9	9	14	17	12	9	15	283								
BA		7	10	9	6	7	6	8	10	9	11	11	10	11	10	9	11	11	8	8	8	10	11	10	8	11	230								
BB		1	3	2	0	0	1	0	2	1	5	3	2	6	4	1	4	4	4	1	2	5	7	3	2	5	68								
JA		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10									
JB		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10									
D		0.600	0.700	0.700	0.600	0.700	0.500	0.800	0.800	0.800	0.600	0.800	0.800	0.500	0.600	0.800	0.700	0.700	0.400	0.700	0.600	0.500	0.400	0.700	0.600	0.600	16.200								
Kriteria		Baik	Baik	Baik	Baik	Baik	Baik	Baik	Baik Sekali	Baik Sekali	Baik	Baik	Baik Sekali	Baik Sekali	Baik	Baik Sekali	Baik Sekali	Baik	Baik	Cukup	Baik	Baik	Baik	Cukup	Baik	Baik									

Lampiran 15. Soal *Post-Test* Final

SOAL IPAS

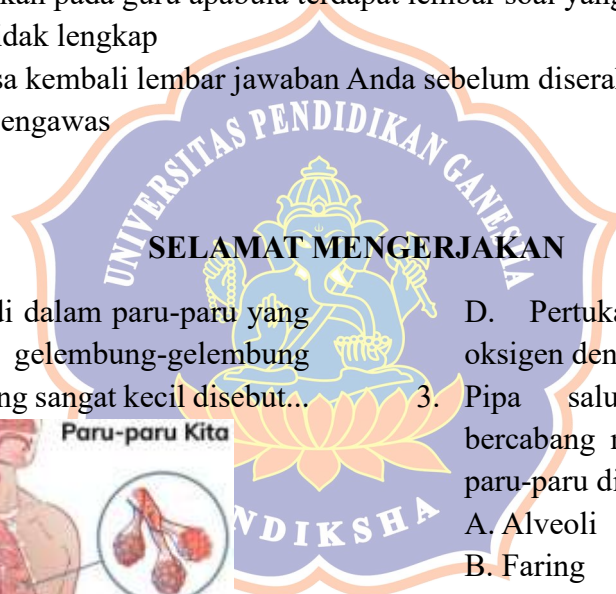
Nama:

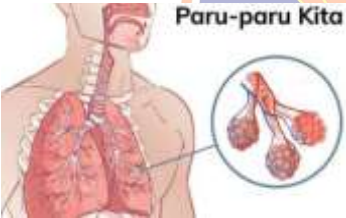
No:

Absen:

Petunjuk Umum:

1. Tulis identitas pada lembar jawaban yang sudah di sediakan
2. Berilah tanda silang (X) pada lembar jawaban sesuai pilihan jawaban yang benar untuk soal pilihan ganda
3. Periksa dan bacalah setiap butir soal sebelum menjawab
4. Laporkan pada guru apabila terdapat lembar soal yang kurang jelas, rusak atau tidak lengkap
5. Periksa kembali lembar jawaban Anda sebelum diserahkan kepada guru atau pengawas



1. Bagian di dalam paru-paru yang berupa gelembung-gelembung udara yang sangat kecil disebut...

 - A. Alveoli
 - B. Bronkus
 - C. Faring
 - D. Diafragma
2. Pada alveoli terjadi proses penting bagi kehidupan manusia, yaitu...
 - A. Penyaringan debu oleh rambut halus
 - B. Pengaturan suara oleh pita suara
 - C. Produksi lendir untuk hidung tersumbat
 - D. Pertukaran udara antara oksigen dengan karbon dioksida
3. Pipa saluran udara yang bercabang menjadi dua menuju paru-paru disebut...
 - A. Alveoli
 - B. Faring
 - C. Bronkus
 - D. Diafragma
4. Pembuluh darah yang sangat kecil dan berfungsi menyerap oksigen dari alveoli adalah...
 - A. Pembuluh nadi
 - B. Pembuluh vena
 - C. Pembuluh kapiler
 - D. Jantung
5. Berdasarkan prinsip pernapasan manusia, apa yang terjadi pada tekanan udara di dalam paru-paru saat volume rongga dada kita membesar?

- A. Tekanan udara akan meningkat sehingga udara terdorong keluar.
 B. Tekanan udara akan menurun sehingga udara dari luar masuk ke paru-paru.
 C. Tekanan udara akan tetap sama karena udara tidak memiliki berat.
 D. Tekanan udara akan menghilang karena tertutup oleh diafragma
6. Seseorang yang memiliki kapasitas vital paru-paru yang besar menunjukkan bahwa...
 A. Hidungnya memiliki kemampuan lebih baik dalam menyaring kotoran dan debu.
 B. Paru-parunya bisa menampung dan mengeluarkan banyak udara.
 C. Tubuhnya dapat menghasilkan oksigen sendiri tanpa harus menghirup udara luar.
 D. Detak jantungnya akan berhenti saat ia mencoba menahan napas terlalu lama.
7. Jika ada nasi atau benda asing masuk ke saluran pernapasan, secara spontan tubuh akan melakukan...
 A. Bersin
 B. Sendawa
 C. Batuk untuk mendorong benda tersebut ke atas
 D. Menelan ludah
8. Manusia perlu menghirup oksigen secara terus-menerus karena oksigen digunakan tubuh untuk...
 A. Mendinginkan suhu tubuh agar tidak panas.
 B. Membantu mengubah sari makanan menjadi energi.
 C. Membantu mengeluarkan kuman saat kita batuk.
 D. Membuat tenggorokan terasa lebih segar.
9. Keunggulan bernapas melalui hidung adalah...
 A. Lubang hidung lebih kecil dari mulut
 B. Udara disaring oleh rambut dan lendir hidung
 C. Udara langsung masuk ke jantung
 D. Mulut hanya digunakan untuk makan
10. Saat menarik napas (inspirasi), posisi otot diafragma adalah...
 A. Mendatar atau menekan ke bagian bawah tubuh
 B. Melengkung ke atas
 C. Berhenti bekerja
 D. Mengecil di dalam rongga dada
11. Ketika kita membuang atau mengembuskan napas, diafragma akan...
 A. Mendatar dan kaku
 B. Melengkung dan menekan ke bagian atas tubuh (dada)
 C. Mengembang ke samping
 D. Masuk ke dalam paru-paru
12. Dalam percobaan paru-paru buatan menggunakan botol, menarik balon bagian bawah ke bawah menggambarkan proses...
 A. Mengembuskan napas
 B. Pertukaran gas di alveoli
 C. Batuk karena tersedak
 D. Menarik napas (inspirasi)

13. Jika kalian meniup selang dalam jeriken berisi air, udara pernapasan kalian akan...
- Mengisi jeriken dengan air
 - Membuat jeriken meledak
 - Air keluar dan digantikan oleh udara
 - Mengubah warna air menjadi keruh
14. Saat sedang makan sambil tertawa, tiba-tiba seorang anak tersedak dan batuk dengan keras. Jika dianalisis dari cara kerja organ pernapasan, peristiwa ini terjadi karena...
- Paru-paru menolak oksigen yang masuk bersama makanan.
 - Udara dari hidung terlalu banyak masuk ke dalam perut.
 - Saluran napas yang seharusnya tertutup malah terbuka saat kita bicara.
 - Makanan masuk ke kerongkongan terlalu lambat.
15. Cegukan sering dikaitkan dengan gangguan pada otot pembatas antara rongga dada dan perut yang disebut...
- Diafragma
 - Pleura
 - Bronkus
 - Faring
16. Pasien yang mengalami gangguan pada saluran udara dari dan ke paru-paru disertai batuk berdahak kemungkinan menderita...
- Influenza
 - TBC
 - Bronkitis
 - Asma
17. Mengapa struktur paru-paru manusia terdiri dari banyak sekali alveoli yang kecil?
- Agar paru-paru terasa ringan
 - Untuk memperluas tempat pertukaran oksigen dan karbon dioksida
 - Supaya debu bisa tersimpan dengan aman
 - Agar paru-paru bisa menampung air saat renang
18. Tanda khas dari penyakit asma adalah suara bernada tinggi saat mengeluarkan napas yang disebut...
- Dahak
 - Lendir
 - Batuk kering
 - Mengi (wheezing)
19. Sel darah merah memiliki peran penting dalam sistem pernapasan manusia. Ketika sel darah merah mengalir melewati alveolus di dalam paru-paru, proses yang terjadi adalah...
- Sel darah merah melepaskan oksigen ke dalam alveolus.
 - Sel darah merah mengikat oksigen untuk diedarkan ke seluruh tubuh.
 - Sel darah merah membuang debu yang masuk ke saluran napas.
 - Sel darah merah berubah menjadi karbon dioksida setelah terkena udara.
20. Penyakit TBC sangat berbahaya karena disebabkan oleh bakteri yang menyerang paru-paru bernama...
- Virus influenza
 - Plasmodium

C. Amoeba

D. Mycobacterium tuberculosis

21. Seorang perenang profesional mampu menahan napas lebih lama dan memiliki napas yang lebih stabil saat beraktivitas berat dibandingkan orang yang jarang berolahraga. Mengapa kebiasaan olahraga rutin dianggap sebagai cara terbaik untuk menjaga kesehatan sistem pernapasan?
 - a. Karena olahraga secara bertahap menghilangkan ketergantungan tubuh terhadap oksigen.
 - b. Karena olahraga rutin dapat memperpendek saluran bronkus sehingga udara sampai ke paru-paru lebih cepat.
 - c. Karena olahraga melatih kekuatan otot pernapasan dan meningkatkan efisiensi paru-paru dalam menampung oksigen.
 - d. Karena olahraga memaksa paru-paru untuk bekerja secara maksimal sehingga kotoran di dalamnya akan terbakar habis.
22. Jika kita menjenguk orang yang sakit TBC, kita diwajibkan memakai masker meskipun kita tidak menyentuh pasien tersebut. Mengapa memakai masker dianggap sebagai cara yang paling benar untuk melindungi diri kita?
 - a. Karena bakteri TBC terbang diudara melalui percikan batuk, sehingga masker bertugas menghalangi bakteri agar tidak terhirup
 - b. Karena masker mengandung obat khusus yang bisa langsung mematikan semua bakteri TBC di ruangan tersebut.
 - c. Karena penderita TBC mengeluarkan bau napas yang bisa membuat orang di sekitarnya langsung tertular.
 - d. Karena bakteri TBC bisa melompat dari kulit pasien ke kulit kita jika tidak memakai masker.
23. Dalam sebuah perdebatan, seseorang berargumen bahwa bernapas melalui mulut sama baiknya dengan bernapas melalui hidung saat kondisi udara berdebu. Bagaimana pendapatmu tentang hal tersebut?
 - a. Setuju, karena melalui mulut udara langsung menuju paru-paru tanpa hambatan sehingga pertukaran gas lebih cepat.
 - b. Setuju, karena volume udara yang masuk melalui mulut jauh lebih besar sehingga kebutuhan oksigen lebih cepat terpenuhi.
 - c. Tidak setuju, karena mulut tidak memiliki rambut hidung dan selaput lendir untuk menyaring debu serta mengatur suhu udara.
 - d. Tidak setuju, karena bernapas melalui mulut dapat menyebabkan tersedak yang membahayakan jantung.
24. Rani sedang menyapu lantai yang sangat berdebu. Rani merasa tidak perlu memakai masker karena di hidungnya sudah ada bulu hidung untuk menyaring debu. Menurutmu, apakah pendapat Rani itu sudah

benar-benar aman untuk paru-parunya?

- a. Benar, karena bulu hidung adalah saringan yang paling hebat dan tidak mungkin ditembus debu.
 - b. Benar, karena memakai masker justru membuat kita sulit menghirup oksigen saat bekerja.
 - c. Kurang Tepat, karena jika debunya sangat banyak, bulu hidung tidak sanggup menyaring semuanya, jadi tetap butuh masker.
 - d. Kurang Tepat, karena napas saat bekerja sebaiknya lewat mulut saja agar lebih lega
25. Andi sedang mempraktikkan pernapasan perut menggunakan
- e. .

model botol. Namun, saat balon bawah ditarik, balon paru-paru di dalam tetap kempis. Setelah diperiksa, ternyata ada lubang di tutup botol tempat sedotan masuk. Langkah apa yang harus Andi lakukan agar alat itu bekerja kembali?

- a. Memotong balon bawah lebih lebar lagi.
- b. Menarik balon bawah dengan lebih kuat.
- c. Menutup celah lubang di tutup botol dengan plastisin atau lilin agar udara tidak bocor.
- d. Mengganti sedotan dengan yang ukurannya lebih panjang

Kunci Jawaban Post-test

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

Lampiran 16. Hasil Post-Test Kelompok Eksperimen

Kode Siswa Kelompok Eksperimen

Nama Siswa	Kode Siswa
Ida Ayu Komang Sitha Utari Putri	S1
Made Arya Wiguna	S2
Komang Anggita Permata Dewi	S3
Putu Ariyani	S4
Ketut Devi Mariyani	S5
Ni Kadek Dian Permata Putri	S6
Made Dwi Angga Putra	S7
Kadek Dwi Prasetya	S8
Putu Deta Danan Jaya	S9
Dede Juna Pramastha	S10
Putu Eka Suadnyana	S11
Putu Fridayana Darma Putra	S12
Ketut Ghowinda Adi Putra	S13
I Gusti Ngurah Gana Atmaja	S14
Gede Hendra Putra Darmawan	S15
Gede Nero Acharya Koriana	S16
Gede Pratama Jaya Artana	S17
I Gede Reyndra Perdana	S18
Komang Restu Mandala	S19
Komang Reza Agustian Putra	S20
Kadek Risna Dwipayani	S21
Kadek Sasmita Sari	S22
Komang Sabrina Akila Putri	S23
Komang Satria Wibawa	S24
Ni Kadek Sintia Wulandari	S25
Komang Trisna Putri Lestari	S26
Ni Luh Putri Sena	S27
Kadek Manik Dharmayanti	S28

Hasil Post Test Kelompok Eksperimen

Kode Siswa	BUTIR SOAL																									TOTAL	Nilai
	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		
S1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	20	80
S2	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	16	64
S3	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	80
S4	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	19	76
S5	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	17	68
S6	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	18	72
S7	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	20	80
S8	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	18	72
S9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23	92
S10	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	20	80
S11	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	20	80
S12	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	22	88
S13	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	16	64
S14	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	20	80
S15	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	19	76
S16	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	19	76
S17	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	18	72
S18	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	19	76
S19	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	21	84
S20	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	23	92
S21	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	20	80
S22	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	20	80
S23	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22	88
S24	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	23	92
S25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	21	84
S26	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	22	88
S27	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	18	72
S28	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	16	64

Lampiran 17. Deskripsi Data Kelompok Eksperimen

Deskripsi Data Kelompok Eksperimen

1. Menentukan rentangan kelas (R)

$$\text{Nilai Tertinggi} = 92$$

$$\text{Nilai Terendah} = 64$$

$$\begin{aligned}\text{Rentangan (R)} &= \text{nilai tertinggi} - \text{nilai terendah} \\ &= 92 - 64 \\ &= 28\end{aligned}$$

2. Menentukan banyak kelas (K)

$$\text{Banyak Kelas} = 1 + (3,3) \log n$$

$$= 1 + (3,3) \log 28$$

$$= 1 + (3,3) 1,44 = 5,752 \text{ (dibulatkan menjadi 6)}$$

3. Menentukan Panjang Interval Kelas

$$\begin{aligned}\text{Panjang Interval} &= \frac{\text{rentangan}}{\text{banyak kelas}} \\ &= \frac{28}{6} = 4,6 \text{ (dibulatkan menjadi 5)}\end{aligned}$$

4. Menyusun tabel data frekuensi

Interval Kelas	x	f	fk	fx	$\bar{x}$	$x - \bar{x}$	$(X - \bar{X})^2$	$f(X - \bar{X})^2$
64-68	66	4	4	264	78,32	-12.57	158.0049	632.0196
69-73	71	4	8	284	78,32	-7.57	57.3049	229.2196
74-78	76	5	13	380	78,32	-2.57	6.6049	33.0245
79-83	81	8	21	648	78,32	2.43	5.9049	47.2392
84-88	86	4	25	344	78,32	7.43	55.2049	220.8196
89-93	91	3	28	273	78,32	12.43	154.5049	463.5147
Jumlah Total		28		2193				1625.837

5. Mean

$$M = \frac{\sum fx}{n}$$

$$M = \frac{2193}{28}$$

$$M = 78,32$$

6. Median

$$Me = B + i \left(\frac{\frac{1}{2}n - f_{kb}}{f_m} \right)$$

$$Me = 78,5 + 5 \left(\frac{14 - 13}{8} \right)$$

$$Me = 78,5 + 5 (0,125)$$

$$Me = 78,5 + 0,625$$

$$Me = 79,125 \text{ (dibulatkan menjadi 79,13)}$$

7. Modus

$$Mo = B + i \left(\frac{b_1}{b_2 + b_1} \right)$$

$$Mo = 78,5 + 5 \left(\frac{3}{3+4} \right)$$

$$Mo = 78,5 + 5 \left(\frac{3}{7} \right)$$

$$Mo = 78,5 + 5 (0,428)$$

$$Mo = 80,64$$

8. Standar Deviasi

$$SD = \sqrt{\frac{\sum f(x-\bar{x})^2}{n}}$$

$$SD = \sqrt{\frac{1624,107}{28}}$$

$$SD = \sqrt{\frac{58,0038}{28}}$$

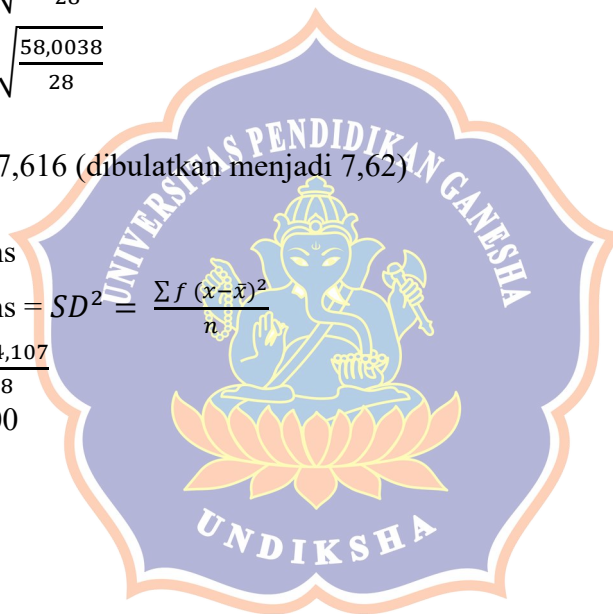
$$SD = 7,616 \text{ (dibulatkan menjadi 7,62)}$$

9. Varians

$$\text{Varians} = SD^2 = \frac{\sum f(x-\bar{x})^2}{n}$$

$$= \frac{1624,107}{28}$$

$$= 58,00$$



Lampiran 18. Hasil Post-Test Kelompok Kontrol

Kode Siswa Kelompok Kontrol

Nama Siswa	Kode Siswa
Ayu Ketut Reditiana	S1
Badya Bellycia Yellow Cory	S2
Gusti Ayu Ketut Detha Ilona Cory	S3
I Gede Dava Merta Maha Pradika	S4
I Kadek Dwi Surya Wirawan	S5
I Komang Wahyu Arya Aditya	S6
I Putu Adi Soma Antara	S7
Ida Ayu Kanaka Rania Dhita	S8
Ida Ayu Komang Suryani	S9
Ida Bagus Yoga Iswara	S10
Kadek Darris Arya Pratama	S11
Kadek Putri Diantari	S12
Kadek Sakti Yani	S13
Kadek Yudi Satria Mandawa	S14
Ketut Bhiswadev Kenzo Jasero	S15
Ketut Krisnha Arya Putra	S16
Komang Silviya Putri	S17
Made Karisma Suwitna Antara	S18
Ngurah Nym Septa Adi Pratama	S19
Ni Made Avika Kinara Saraswati	S20
Putu Dika Pradyana Putra	S21
Putu Dodik Arya Pratama	S22

Hasil Post Test Kelompok Eksperimen

Kode Siswa	BUTIR SOAL																									Total	Nilai
	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		
S1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	19	76
S2	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17	68
S3	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	14	56
S4	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	16	64
S5	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	18	72
S6	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	16	64
S7	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	16	64
S8	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	72
S9	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	16	64
S10	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	18	72
S11	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21	84
S12	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	18	72
S13	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	16	64
S14	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	19	76
S15	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	17	68
S16	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	16	64
S17	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	15	60
S18	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	14	56
S19	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	18	72
S20	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	17	68
S21	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	16	64
S22	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	18	72

Lampiran 19. Deskripsi Data Kelompok Kontrol

Deskripsi Data Kelompok Eksperimen

1. Menentukan rentangan kelas (R)

$$\text{Nilai Tertinggi} = 84$$

$$\text{Nilai Terendah} = 56$$

$$\begin{aligned}\text{Rentangan (R)} &= \text{nilai tertinggi} - \text{nilai terendah} \\ &= 84 - 56 \\ &= 28\end{aligned}$$

2. Menentukan banyak kelas (K)

$$\text{Banyak Kelas} = 1 + (3,3) \log n$$

$$= 1 + (3,3) \log 28$$

$$= 1 + (3,3) 1,44 = 5,752 \text{ (dibulatkan menjadi 6)}$$

3. Menentukan Panjang Interval Kelas

$$\begin{aligned}\text{Panjang Interval} &= \frac{\text{rentangan}}{\text{banyak kelas}} \\ &= \frac{28}{6} = 4,6 \text{ (dibulatkan menjadi 5)}\end{aligned}$$

4. Menyusun tabel data frekuensi

Interval Kelas	x	f	fk	fx	$\bar{x}$	$x - \bar{x}$	$(X - \bar{X})^2$	$f(X - \bar{X})^2$
56-60	58	3	3	174	67.55	-9,55	91.2025	273.6075
61-65	63	8	11	504	67.55	-4,55	20.7025	165.62
66-70	68	3	14	204	67.55	0,45	0.2025	0.6075
71-75	73	5	19	365	67.55	5,45	29.7025	148.5125
76-80	78	2	21	156	67.55	10,45	109.2025	218.405
81-85	83	1	22	83	67.55	15,45	238.7025	238.7025
Jumlah Total		22		1486				1045.455

5. Mean

$$M = \frac{\sum fx}{n}$$

$$M = \frac{1486}{22}$$

$$M = 67,545 \text{ (dibulatkan menjadi 67,55)}$$

6. Median

$$Me = B + i \left(\frac{\frac{1}{2}n - f_{kb}}{f_m} \right)$$

$$Me = 60,5 + 5 \left(\frac{11-3}{8} \right)$$

$$Me = 60,5 + 5 \left(\frac{8}{8} \right)$$

$$Me = 60,5 + 5$$

$$Me = 65,5$$

7. Modus

$$Mo = B + i \left(\frac{b_1}{b_2 + b_1} \right)$$

$$Mo = 60,5 + 5 \left(\frac{5}{5+5} \right)$$

$$Mo = 60,5 + 5 \left(\frac{5}{10} \right)$$

$$Mo = 60,5 + 5 (0,5)$$

$$Mo = 60,5 + 2,5$$

$$Mo = 63$$

8. Standar Deviasi

$$SD = \sqrt{\frac{\sum f(x-\bar{x})^2}{n}}$$

$$SD = \sqrt{\frac{1045,455}{22}}$$

$$SD = \sqrt{\frac{47,520}{22}}$$

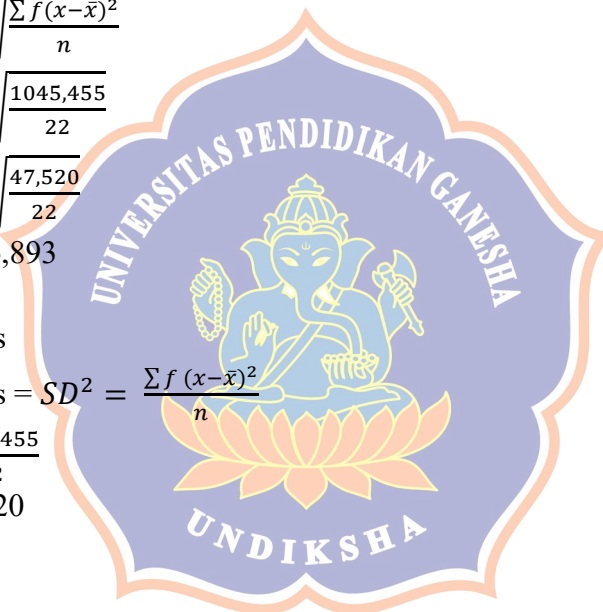
$$SD = 6,893$$

9. Varians

$$\text{Varians} = SD^2 = \frac{\sum f(x-\bar{x})^2}{n}$$

$$= \frac{1045,455}{22}$$

$$= 47,520$$



Lampiran 20. Uji Normalitas Data Post-Test

Tests of Normality							
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Kelas	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
HasilBelajarIPAS	Eksperimen	.145	28	.135	.945	28	.144
	Kontrol	.147	22	.200 [*]	.953	22	.359

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

a. Lilliefors Significance Correction

- 1) Jika nilai Sig. > 0,05, maka data normal
- 2) Jika nilai Sig. < 0,05, maka data tidak normal

Pemeriksaan terhadap asumsi normalitas sebaran data dalam penelitian ini diuji melalui pendekatan Shapiro-Wilk dengan menetapkan kriteria signifikansi pada taraf 5%. Parameter yang mendasari keputusan uji ini menyatakan bahwa distribusi data dikategorikan normal apabila koefisien probabilitas atau nilai signifikansi (Sig.) yang dihasilkan melampaui angka 0,05. Berdasarkan kalkulasi data berbantuan perangkat lunak SPSS, diperoleh indeks signifikansi sebesar 0,144 untuk kelompok eksperimen dan 0,359 untuk kelompok kontrol. Karena perolehan nilai Sig. dari kedua kelompok tersebut secara empiris berada di atas ambang batas 0,05, maka diambil simpulan bahwa data hasil belajar pada kedua kelompok berdistribusi normal. Terpenuhinya prasyarat normalitas ini memberikan landasan metodologis bagi peneliti untuk melangkah ke tahapan analisis statistik inferensial berikutnya.

Lampiran 21. Uji Homogenitas Varians dan Uji Hipotesis Data Post Test

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means	
		F	Sig.	t	df
Hasil Belajar IPAS	Equal variances assumed	1.852	.180	4.982	48
	Equal variances not assumed			5.144	47.976

Independent Samples Test

t-test for Equality of Means

		Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference
Hasil Belajar IPAS	Equal variances assumed	.000	10.57143	2.12201
	Equal variances not assumed	.000	10.57143	2.05490

1) Uji Homogenitas Varians

Evaluasi terhadap kesamaan varians data dilakukan dengan menerapkan uji Levene (Levene's Test for Equality of Variances) berbantuan perangkat lunak SPSS. Berdasarkan hasil analisis statistik tersebut, diperoleh koefisien signifikansi (Sig.) sebesar 0,180. Oleh karena nilai probabilitas yang dihasilkan melampaui taraf kekeliruan yang telah ditentukan ($0,180 > 0,05$), maka dapat disimpulkan bahwa data hasil belajar antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol memiliki karakteristik varians yang setara atau homogen.

2) Uji Hipotesis

Pembuktian hipotesis penelitian melalui analisis uji-t pada asumsi varians setara (Equal variances assumed) menghasilkan nilai Sig. (2-tailed) sebesar $< 0,001$. Nilai probabilitas tersebut berada jauh di bawah ambang batas signifikansi 0,05. Selain itu, hasil penghitungan menunjukkan nilai t-hitung sebesar 4,982, yang secara empiris lebih besar dari nilai t-tabel sebesar 2,011 pada derajat kebebasan (df) = 48 dan taraf signifikansi 0,05. Temuan statistik ini menjadi landasan kuat untuk menolak H_0 dan menerima H_1 . Dengan demikian, dapat dinyatakan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari implementasi model pembelajaran *Do Talk Record* (DTR) berbantuan mind mapping terhadap capaian hasil belajar IPAS peserta didik kelas V.



Lampiran 22. Jadwal Penelitian ke Sekolah

Jadwal Kelas Eksperimen:

Januari 2026						
Minggu	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

Februari 2026						
Minggu	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu
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		

Jadwal Kelas Kontrol:

Januari 2026						
Minggu	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31
Februari 2026						
Minggu	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu
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		

Keterangan:

	Perlakuan pada kelompok eksperimen
	Perlakuan pada kelompok kontrol
	Pemberian post-test kepada dua sampel

Lampiran 23. Modul Ajar Kelompok Eksperimen

MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA
IPAS SD KELAS 5

INFORMASI UMUM	
A. IDENTITAS UMUM	
Penyusun:	Ni Kadek Prija Kamistri
Instansi:	SD Negeri 1 Sukasada
Tahun Penyusunan:	Tahun 2026
Jenjang Sekolah:	SD
Mata Pelajaran:	IPAS
Fase/Kelas:	C/5
Alokasi Waktu:	2 JP (2x35 menit)
BAB 5: Bagaimana Kita Hidup dan Bertumbuh?	
Topik A: Bagaimana Bernapas Membantu Melakukan Aktivitas Sehari-hari?	
B. KOMPETENSI AWAL	
- Peserta didik mengetahui secara umum bahwa manusia bernapas untuk hidup. - Peserta didik mengenal anggota tubuh bagian luar yang digunakan untuk bernapas (hidung).	
C. DIMENSI PROFIL KELULUSAN	
1) Keimanan dan Ketakwaan 2) Penalaran Kritis 3) Kreativitas 4) Kolaborasi 5) Kemandirian 6) Kesehatan 7) Komunikasi	
D. SARANA DAN PRASARANA	
➤ Sumber Belajar: Buku Siswa Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD/MI Kelas V ➤ Perlengkapan yang dibutuhkan peserta didik: Alat Tulis ➤ Perlengkapan yang dibutuhkan guru: Laptop, LCD, Proyektor, Papan Tulis	
E. TARGET PESERTA DIDIK	
Peserta didik reguler/typikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami	

LKPD

Bab 5/Topik A: Bagaimana Bernapas Membantu Melakukan Aktivitas?



Nama: _____

Kelompok: _____

ASESMEN DIAGNOSTIK

a) Diagnostik Non Kognitif

No	Pertanyaan	Pilihan Jawaban	
		Va	Tidak
1	Apa kabar hari ini?		
2	Apa ada yang sakit hari ini?		
3	Apa kalian dalam keadaan yang sehat?		
4	Apakah anak-anak bersemangat hari ini?		
5	Apakah anak-anak sudah makan?		
6	Apakah tadi malam sudah belajar?		

b) Diagnostik Kognitif

No	Pertanyaan
1	Apakah kalian mengetahui apa itu bernapas?
2	Tahukah kalian organ apa saja yang digunakan saat manusia menghirup udara?
3	Mengapa kita merasa sesak jika hidung kita tertutup?

ASESMEN FORMATIF

a) Penilaian Sikap

No	Nama Peserta Didik	Aspek Penilaian											
		Religius			Komunikatif			Mandiri			Berkebhinekaan Global		
		BB	MB	SB	BB	MB	SB	BB	MB	SB	BB	MB	SB

BAHAN AJAR

Topik A. Bagaimana Bernapas Membantu Melakukan Aktivitas Sehari-hari?



Lampiran 24. Sertifikat HKI



REPUBLIK INDONESIA
KEMENTERIAN HUKUM

SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Tidak rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan isi sebagai berikut:

Nomor dan tanggal permohonan: **10002544022/18 Juni 2025**

Pencipta
 Nama: **NI Kadah Prita Kusnanti, Dr. I Gusti Ayu Tri Agustiana, S.Pd., M.Pd., Ika**
 Alamat: **Dusun Barak, Kecamatan Badak, Kabupaten Ganyer, Bali, 81464, Kab. Ganyer, 81464, 81464**
 Kota: **Ganyer**

Pemegang Hak Cipta
 Nama: **Pusat Ilmu Pendidikan (PIP) Universitas Pendidikan Ganesha, NI Kadah Prita Kusnanti, Ika**
 Alamat: **Jalan Cakrawala No. 11, Kabupaten Badung, Kecamatan Badung, Kelurahan Badung, Kota Singaperbangsa, Provinsi Bali, Badung, Kab. Badung, Bali, 81118**
 Kota: **Badung**

Judul Ciptaan
Model Ajar IPAS Materi Sistem Perangasan Kota V Berbasis Data Record berbantuan Mist Mapping

Tanggal dan tempat ditemukannya: **22 Januari 2025, di Singaperbangsa**

Tempat dan tanggal ditemukannya: **22 Januari 2025, di Singaperbangsa**

Tempat dan tanggal ditemukannya: **22 Januari 2025, di Singaperbangsa**

Nomor Pendaftaran: **010/200037**

Salah satu bentuk permohonan yang diberikan oleh Pencipta:
 Surat Pendaftaran Hak Cipta atas produk, Hal, untuk ini sesuai dengan Pasal 77 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.

Agus Darmasari, S.H., M.H.
 NID 1048123119441101



LAMPIRAN PRINCIPAL

No	Nama	Alamat
1	NI Kadah Prita Kusnanti	Dusun Barak, Kecamatan Badak, Kabupaten Ganyer, Bali, 81464, Kab. Ganyer
2	Dr. I Gusti Ayu Tri Agustiana, S.Pd., M.Pd.	Desa Badung, Kecamatan Badak, Kabupaten Ganyer, Bali, 81464, Kab. Ganyer
3	Dr. Katarina, M.Pd.	Desa Badung, Kecamatan Badak, Kabupaten Ganyer, Bali, 81464, Kab. Ganyer

LAMPIRAN PEMIDANG

No	Nama	Alamat
1	Pusat Ilmu Pendidikan (PIP) Universitas Pendidikan Ganesha	Jalan Cakrawala No. 11, Kabupaten Badung, Kecamatan Badung, Kelurahan Badung, Kota Singaperbangsa, Provinsi Bali, Badung, Kab. Badung
2	NI Kadah Prita Kusnanti	Dusun Barak, Kecamatan Badak, Kabupaten Ganyer, Bali, 81464, Kab. Ganyer
3	Dr. I Gusti Ayu Tri Agustiana, S.Pd., M.Pd.	Desa Badung, Kecamatan Badak, Kabupaten Ganyer, Bali, 81464, Kab. Ganyer
4	Dr. Katarina, M.Pd.	Desa Badung, Kecamatan Badak, Kabupaten Ganyer, Bali, 81464, Kab. Ganyer



LAMPIRAN PRINCIPAL

No	Nama	Alamat
1	NI Kadah Prita Kusnanti	Dusun Barak, Kecamatan Badak, Kabupaten Ganyer, Bali, 81464, Kab. Ganyer
2	Dr. I Gusti Ayu Tri Agustiana, S.Pd., M.Pd.	Desa Badung, Kecamatan Badak, Kabupaten Ganyer, Bali, 81464, Kab. Ganyer
3	Dr. Katarina, M.Pd.	Desa Badung, Kecamatan Badak, Kabupaten Ganyer, Bali, 81464, Kab. Ganyer

LAMPIRAN PEMIDANG

No	Nama	Alamat
1	Pusat Ilmu Pendidikan (PIP) Universitas Pendidikan Ganesha	Jalan Cakrawala No. 11, Kabupaten Badung, Kecamatan Badung, Kelurahan Badung, Kota Singaperbangsa, Provinsi Bali, Badung, Kab. Badung
2	NI Kadah Prita Kusnanti	Dusun Barak, Kecamatan Badak, Kabupaten Ganyer, Bali, 81464, Kab. Ganyer
3	Dr. I Gusti Ayu Tri Agustiana, S.Pd., M.Pd.	Desa Badung, Kecamatan Badak, Kabupaten Ganyer, Bali, 81464, Kab. Ganyer
4	Dr. Katarina, M.Pd.	Desa Badung, Kecamatan Badak, Kabupaten Ganyer, Bali, 81464, Kab. Ganyer



LAMPIRAN PRINCIPAL

No	Nama	Alamat
1	NI Kadah Prita Kusnanti	Dusun Barak, Kecamatan Badak, Kabupaten Ganyer, Bali, 81464, Kab. Ganyer
2	Dr. I Gusti Ayu Tri Agustiana, S.Pd., M.Pd.	Desa Badung, Kecamatan Badak, Kabupaten Ganyer, Bali, 81464, Kab. Ganyer
3	Dr. Katarina, M.Pd.	Desa Badung, Kecamatan Badak, Kabupaten Ganyer, Bali, 81464, Kab. Ganyer

LAMPIRAN PEMIDANG

No	Nama	Alamat
1	Pusat Ilmu Pendidikan (PIP) Universitas Pendidikan Ganesha	Jalan Cakrawala No. 11, Kabupaten Badung, Kecamatan Badung, Kelurahan Badung, Kota Singaperbangsa, Provinsi Bali, Badung, Kab. Badung
2	NI Kadah Prita Kusnanti	Dusun Barak, Kecamatan Badak, Kabupaten Ganyer, Bali, 81464, Kab. Ganyer
3	Dr. I Gusti Ayu Tri Agustiana, S.Pd., M.Pd.	Desa Badung, Kecamatan Badak, Kabupaten Ganyer, Bali, 81464, Kab. Ganyer
4	Dr. Katarina, M.Pd.	Desa Badung, Kecamatan Badak, Kabupaten Ganyer, Bali, 81464, Kab. Ganyer



Lampiran 25. Hasil Jawaban Post-Test Kelompok Eksperimen

LEMBAR JAWABAN

Nama: Komang Triana Sari Indari
 Nomor Absen: 22
 Kelas: V

Pilihan Ganda

1	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D
2	☐ A	☒ B	☐ C	☐ D
3	☐ A	☒ B	☐ C	☐ D
4	☐ A	☒ B	☐ C	☐ D
5	☐ A	☒ B	☐ C	☐ D
6	☐ A	☒ B	☐ C	☐ D
7	☐ A	☒ B	☐ C	☐ D
8	☐ A	☒ B	☐ C	☐ D
9	☐ A	☒ B	☐ C	☐ D
10	☐ A	☒ B	☐ C	☐ D
11	☐ A	☒ B	☐ C	☐ D
12	☐ A	☒ B	☐ C	☐ D
13	☐ A	☒ B	☐ C	☐ D
14	☐ A	☒ B	☐ C	☐ D
15	☐ A	☒ B	☐ C	☐ D
16	☐ A	☒ B	☐ C	☐ D
17	☐ A	☒ B	☐ C	☐ D
18	☐ A	☒ B	☐ C	☐ D
19	☐ A	☒ B	☐ C	☐ D
20	☐ A	☒ B	☐ C	☐ D
21	☐ A	☒ B	☐ C	☐ D
22	☐ A	☒ B	☐ C	☐ D
23	☐ A	☒ B	☐ C	☐ D
24	☐ A	☒ B	☐ C	☐ D
25	☐ A	☒ B	☐ C	☐ D

B = 25
H = 88

LEMBAR JAWABAN

Nama: Rizki Nur Hafidha
 Nomor Absen: 23
 Kelas: V

Pilihan Ganda

1	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D
2	☐ A	☒ B	☐ C	☐ D
3	☐ A	☒ B	☐ C	☐ D
4	☐ A	☒ B	☐ C	☐ D
5	☐ A	☒ B	☐ C	☐ D
6	☐ A	☒ B	☐ C	☐ D
7	☐ A	☒ B	☐ C	☐ D
8	☐ A	☒ B	☐ C	☐ D
9	☐ A	☒ B	☐ C	☐ D
10	☐ A	☒ B	☐ C	☐ D
11	☐ A	☒ B	☐ C	☐ D
12	☐ A	☒ B	☐ C	☐ D
13	☐ A	☒ B	☐ C	☐ D
14	☐ A	☒ B	☐ C	☐ D
15	☐ A	☒ B	☐ C	☐ D
16	☐ A	☒ B	☐ C	☐ D
17	☐ A	☒ B	☐ C	☐ D
18	☐ A	☒ B	☐ C	☐ D
19	☐ A	☒ B	☐ C	☐ D
20	☐ A	☒ B	☐ C	☐ D
21	☐ A	☒ B	☐ C	☐ D
22	☐ A	☒ B	☐ C	☐ D
23	☐ A	☒ B	☐ C	☐ D
24	☐ A	☒ B	☐ C	☐ D
25	☐ A	☒ B	☐ C	☐ D

B = 21
H = 64

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA

LEMBAR JAWABAN

Nama: Komang Safrina Setiawan
 Nomor Absen: 24
 Kelas: V/5

Pilihan Ganda

1	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D
2	☐ A	☒ B	☐ C	☐ D
3	☐ A	☒ B	☐ C	☐ D
4	☐ A	☒ B	☐ C	☐ D
5	☐ A	☒ B	☐ C	☐ D
6	☐ A	☒ B	☐ C	☐ D
7	☐ A	☒ B	☐ C	☐ D
8	☐ A	☒ B	☐ C	☐ D
9	☐ A	☒ B	☐ C	☐ D
10	☐ A	☒ B	☐ C	☐ D
11	☐ A	☒ B	☐ C	☐ D
12	☐ A	☒ B	☐ C	☐ D
13	☐ A	☒ B	☐ C	☐ D
14	☐ A	☒ B	☐ C	☐ D
15	☐ A	☒ B	☐ C	☐ D
16	☐ A	☒ B	☐ C	☐ D
17	☐ A	☒ B	☐ C	☐ D
18	☐ A	☒ B	☐ C	☐ D
19	☐ A	☒ B	☐ C	☐ D
20	☐ A	☒ B	☐ C	☐ D
21	☐ A	☒ B	☐ C	☐ D
22	☐ A	☒ B	☐ C	☐ D
23	☐ A	☒ B	☐ C	☐ D
24	☐ A	☒ B	☐ C	☐ D
25	☐ A	☒ B	☐ C	☐ D

B = 23
H = 92

LEMBAR JAWABAN

Nama: Fitri Teguh Nur Hafidha
 Nomor Absen: 25
 Kelas: V/5

Pilihan Ganda

1	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D
2	☐ A	☒ B	☐ C	☐ D
3	☐ A	☒ B	☐ C	☐ D
4	☐ A	☒ B	☐ C	☐ D
5	☐ A	☒ B	☐ C	☐ D
6	☐ A	☒ B	☐ C	☐ D
7	☐ A	☒ B	☐ C	☐ D
8	☐ A	☒ B	☐ C	☐ D
9	☐ A	☒ B	☐ C	☐ D
10	☐ A	☒ B	☐ C	☐ D
11	☐ A	☒ B	☐ C	☐ D
12	☐ A	☒ B	☐ C	☐ D
13	☐ A	☒ B	☐ C	☐ D
14	☐ A	☒ B	☐ C	☐ D
15	☐ A	☒ B	☐ C	☐ D
16	☐ A	☒ B	☐ C	☐ D
17	☐ A	☒ B	☐ C	☐ D
18	☐ A	☒ B	☐ C	☐ D
19	☐ A	☒ B	☐ C	☐ D
20	☐ A	☒ B	☐ C	☐ D
21	☐ A	☒ B	☐ C	☐ D
22	☐ A	☒ B	☐ C	☐ D
23	☐ A	☒ B	☐ C	☐ D
24	☐ A	☒ B	☐ C	☐ D
25	☐ A	☒ B	☐ C	☐ D

B = 23
H = 88

Lampiran 26. Hasil Jawaban Post-Test Kelompok Kontrol

LEMBAR JAWABAN

Nama: Ika Nur Hafidha
 Nomor Absen: 20
 Kelas: V A

Pilihan Ganda

1	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D
2	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D
3	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D
4	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D
5	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D
6	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D
7	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D
8	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D
9	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D
10	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D
11	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D
12	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D
13	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D
14	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D
15	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D
16	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D
17	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D
18	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D
19	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D
20	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D
21	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D
22	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D
23	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D
24	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D
25	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D

$B = 11$
 $N = 68$

LEMBAR JAWABAN

Nama: Ika Nur Hafidha
 Nomor Absen: 20
 Kelas: V A

Pilihan Ganda

1	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D
2	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D
3	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D
4	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D
5	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D
6	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D
7	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D
8	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D
9	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D
10	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D
11	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D
12	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D
13	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D
14	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D
15	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D
16	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D
17	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D
18	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D
19	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D
20	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D
21	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D
22	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D
23	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D
24	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D
25	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D

$B = 11$
 $N = 72$

LEMBAR JAWABAN

Nama: Komang Feviga Putri
 Nomor Absen: 14
 Kelas: V A

Pilihan Ganda

1	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D
2	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D
3	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D
4	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D
5	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D
6	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D
7	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D
8	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D
9	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D
10	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D
11	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D
12	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D
13	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D
14	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D
15	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D
16	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D
17	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D
18	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D
19	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D
20	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D
21	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D
22	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D
23	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D
24	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D
25	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D

$B = 11$
 $N = 64$

LEMBAR JAWABAN

Nama: Haniada Aulia Nurra Salsandi
 Nomor Absen: 22
 Kelas: V A

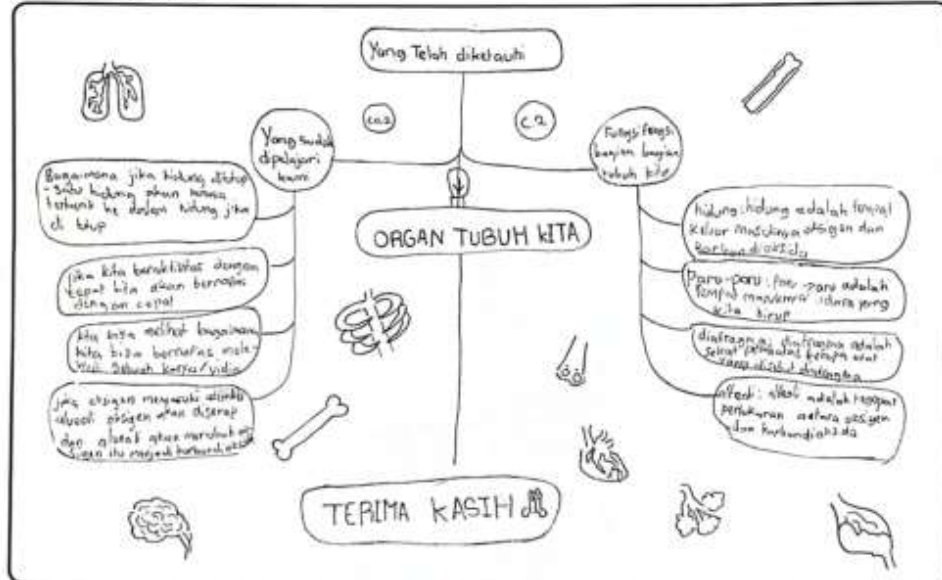
Pilihan Ganda

1	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D
2	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D
3	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D
4	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D
5	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D
6	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D
7	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D
8	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D
9	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D
10	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D
11	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D
12	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D
13	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D
14	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D
15	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D
16	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D
17	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D
18	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D
19	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D
20	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D
21	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D
22	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D
23	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D
24	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D
25	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D

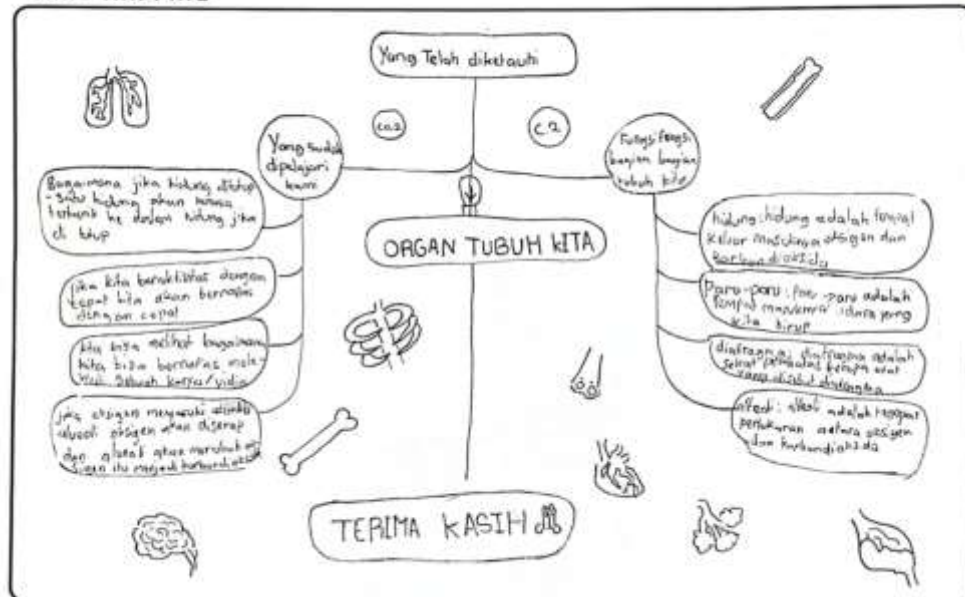
$B = 16$
 $N = 72$

Lampiran 27. Hasil *Mind Mapping* Kelompok Eksperimen

MIND MAPPING



MIND MAPPING



Lampiran 28. Dokumentasi Kegiatan

Observasi Awal di SDN Gugus IV Kecamatan Sukasada



Uji Coba Instrumen

