

Lampiran 02. Surat Pengantar Pengumpulan Data di SD Gugus V Kecamatan
Bangli



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
Jalan Udayana Singaraja-Bali Kode Pos 81116
Telepon (0362) 22570 Fax. (0362) 25735
Laman www.undiksha.ac.id

Nomor : 2178 /UN48.10.1/LT/2023 Singaraja, 21 Juli 2023
Hal : Observasi awal

Yth. Kepala Gugus V Kecamatan Bangli
di tempat

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

Nama : Ni Wayan Sriapnika
NIM : 2011031150
Jurusan : Pendidikan Dasar
Program Studi : S-1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar

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



DR. I Made Teguh, S.Pd., M.Pd.
NIP. 197108152001121001

Arsip.
1. Kasubbag Akademik FIP
2. Arsip

Lampiran 03. Surat Keterangan Validasi Instrumen (*Judges I*)

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET
DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116

Telepon (0362) 31372

Laman www.fip.undiksha.ac.id

SURAT KETERANGAN VALIDASI

TES HASIL BELAJAR IPAS

Yang bertanda tangan di bawah ini.

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

NIP : 198408282009122005

Menerangkan bahwa Mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini.

Nama : Ni Wayan Sriapnika

NIM : 2011031150

Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Jurusan : Pendidikan Dasar

Fakultas : Ilmu Pendidikan

Telah melakukan uji validitas konstruk instrumen pada 20 Desember 2023.

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

Singaraja, 20 Desember 2023

Pakar I,

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

Lampiran 04. Surat Keterangan Validasi Instrumen (*Judges II*)

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET
DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116

Telepon (0362) 31372

Laman www.fip.undiksha.ac.id

**SURAT KETERANGAN VALIDASI
TES HASIL BELAJAR IPAS**

Yang bertanda tangan di bawah ini.

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

NIP : 197612142009122002

Menerangkan bahwa Mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini.

Nama : Ni Wayan Sriapnika

NIM : 2011031150

Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Jurusan : Pendidikan Dasar

Fakultas : Ilmu Pendidikan

Telah melakukan uji validitas konstruk instrumen pada 20 Desember 2023.

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

Singaraja, 20 Desember 2023

Pakar II,

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

Lampiran 05. Surat Pengantar Uji Coba Instrumen di SD N 1 Landih



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116
Telepon (0362) 31372
Laman www.fip.undiksha.ac.id

Singaraja, 10 Januari 2024

Nomor : 148 /UN48. 10. 1/LT/2024
Hal : Uji Coba Instrumen Penelitian

Yth. Kepala Sekolah di Gugus V Kecamatan Bangli
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 uji coba instrumen penelitian di instansi Bapak/Ibu.

Adapun nama mahasiswa tersebut:

Nama : Ni Wayan Sriapnika
NIM : 2011031150
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

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

Prof. Dr. Kadek Suranata, S.Pd., M.Pd., Kons.
NIP. 198208162008121002

Lampiran 06. Surat Pengantar Uji Coba Instrumen di SD N 1 Pangotan



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116
Telepon (0362) 31372
Laman www.fip.undiksha.ac.id

Singaraja, 10 Januari 2024

Nomor : 148 /UN48. 10. 1/LT/2024
Hal : Uji Coba Instrumen Penelitian

Yth. Kepala Sekolah di Gugus V Kecamatan Bangli
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 uji coba instrumen penelitian di instansi Bapak/Ibu.

Adapun nama mahasiswa tersebut:

Nama : Ni Wayan Sriapnika
NIM : 2011031150
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

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

An. Dekan
Wakil Dekan I,


Prof. Dr. Kadek Suranata, S.Pd., M.Pd., Kons.
NIP. 198208162008121002

Lampiran 07. Surat Keterangan Uji Coba Instrumen di SD N 1 Landih



PEMERINTAH KABUPATEN BANGLI
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAH RAGA
SEKOLAH DASAR NEGERI 1 LANDIH
 Alamat : Br Dinas Landih, Desa Landih, Kec/Kab. Bangli

SURAT KETERANGAN
 NOMOR:421/002/SD/2024

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ni Ketut Rai Astiti, S.Pd.SD
 NIP : 19640918 198410 2 009
 Pangkat/gol : Pembina Tingkat I/IVb
 Jabatan : Kepala Sekolah Dasar Negeri 1 Landih
 Unit Kerja : SDN 1 Landih
 Alamat : Banjar Landih, Desa Landih Bangli

Dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : Ni Wayan Sriapnika
 NIM : 2011031150
 Fakultas : Ilmu Pendidikan
 Jurusan : Pendidikan Dasar
 Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Telah melaksanakan Uji Coba Instrumen Penelitian pada siswa kelas IV SDN 1 Landih, hari Rabu, tanggal 17 Januari 2024.

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Bangli, 18 Januari 2024



Lampiran 08. Surat Keterangan Uji Coba Instrumen di SD N 1 Pengotan



**DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAH RAGA
KABUPATEN BANGLI
SEKOLAH DASAR NEGERI 1 PENGOTAN
Alamat : Jl.Nusantara ,Desa Pengotan,Bangli,Kode POS : 80651**

SURAT KETERANGAN

Nomor : 422 / 04 / SD / 2024

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama	: I WAYAN TARPA, S.Pd.SD
NIP.	: 19641231 198804 1 046
Pangkat/Golongan	: Pembina Utama Muda, IV/c
Jabatan	: Kepala SDN 1 Pengotan
Unit	: SDN 1 Pengotan
Alamat	: Desa Pengotan, Bangli

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama	: NI WAYAN SRIAPNIKA
NIM	: 2011031150
Fakultas	: Ilmu Pendidikan
Jurusan	: Pendidikan Dasar
Prodi	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Telah melaksanakan Uji Coba Instrumen Penelitian pada siswa kelas IV SDN 1 Pengotan, hari Selasa 16 Januari 2024.

Demikian Surat Keterangan ini kami buat untuk dapat di gunakan sebagaimana mestinya.



Lampiran 09. Surat Pengantar Pelaksanaan Penelitian di SD N 3 Kayubihi



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116
Telepon (0362) 31372
Laman www.fip.undiksha.ac.id

Singaraja, 22 Januari 2024

Nomor : 334/UN48. 10. 1/LT/2024
Hal : Pelaksanaan Penelitian

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

Nama : Ni Wayan Sriapnika
NIM : 2011031150
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

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

Wakil Dekan I,


Prof. Dr. Kadek Suranata, S.Pd., M.Pd., Kons.
NIP. 198208162008121002

Lampiran 10. Surat Pengantar Pelaksanaan Penelitian di SD N 3 Pengotan



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116
Telepon (0362) 31372
Laman www.fip.undiksha.ac.id

Singaraja, 22 Januari 2024

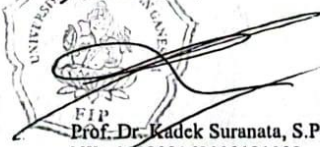
Nomor : 335/UN48. 10. 1/LT/2024
Hal : Pelaksanaan Penelitian

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

Nama : Ni Wayan Sriapnika
NIM : 2011031150
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

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

a.n. Dekan
Wakil Dekan I,

FIP
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA

Prof. Dr. Kadek Suranata, S.Pd., M.Pd., Kons.
NIP. 198208162008121002

Lampiran 11. Surat Keterangan Pelaksanaan Penelitian di SD N 3 Kayubih



PEMERINTAH KABUPATEN BANGLI
 DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAGA
 SEKOLAH DASAR NEGERI 3 KAYUBIHI
 Alamat : Dusun Kuta Undisan, Desa Kayubih, Bangli
 Email: sdn3kayubih@gmail.com

SURAT KETERANGAN
 NOMOR 4211/195/SDN 3 KAYUBIHI/2024

Sehubungan dengan surat dari Fakultas Ilmu Pendidikan Undiksha, nomor 335/UN48.10.I/LT/2024 hal izin mengadakan penelitian pada bulan Januari s/d Februari 2024, maka Kepala SD Negeri 3 Kayubih dengan ini menerangkan nama mahasiswa di bawah:

Nama : Ni Wayan Sriapnika
 NIM : 2011031150
 Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Jurusan : Pendidikan Dasar
 Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar mahasiswa di atas telah melaksanakan penelitian guna melengkapi data skripsi yang berjudul "Pengaruh Model *Meaningful Instructional Design* Pada Muatan IPAS SD Kelas IV Terhadap Hasil Belajar Siswa di Gugus V Kecamatan Bangli Tahun Pelajaran 2023/2024" pada bulan Januari s/d Februari 2024.

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Bangli, 12 Februari 2024
 Kepala SDN 3 Kayubih

 Ni Wayan Balok, S.Pd.SD.
 NIP 196703062006041015

Lampiran 12. Surat Keterangan Pelaksanaan Penelitian di SD N 3 Pengotan



PEMERINTAH KABUPATEN BANGLI
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAAHRAGA
SEKOLAH DASAR NEGERI 3 PENGOTAN
Alamat : Br. Dinas Penyebeh, Desa Pengotan, Kec. Bangli, Kab. Bangli

SURAT KETERANGAN
NOMOR: 802/04/SDN 3 PENGOTAN/2024

Sehubungan dengan surat dari Fakultas Ilmu Pendidikan Undiksha, nomor 335/UN48.10.I/LT/2024 hal izin mengadakan penelitian pada bulan Januari s/d Februari 2024, maka Kepala SD Negeri 3 Pengotan dengan ini menerangkan nama mahasiswa di bawah:

Nama : Ni Wayan Sriapnika
NIM : 2011031150
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar mahasiswa di atas telah melaksanakan penelitian guna melengkapi data skripsi yang berjudul "Pengaruh Model *Meaningful Instructional Design* Pada Muatan IPAS SD Kelas IV Terhadap Hasil Belajar Siswa di Gugus V Kecamatan Bangli Tahun Pelajaran 2023/2024" pada bulan Januari s/d Februari 2024.

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Bangli, 04 Februari 2024
Kepala SDN 3 Pengotan



I Ketut Delemdem, S.Pd.SD.
NIP.196403031988121003

Lampiran 13. Uji Kesetaraan

Uji Kesetaraan Nilai Ulangan Harian IPAS Kelas IV Gugus V Kecamatan Bangli Tahun Pelajaran 2023/2024

Keterangan:

A1 = SD N 1 Pengotan

A2 = SD N 2 Pengotan


A3 = SD N 3 Pengotan

A4 = SD N 1 Landih

A5 = SD N 2 Landih

A6 = SD N 2 Kayubihi

A7 = SD N 3 Kayubihi



NO	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	Total
1	60	71	81	63	62	76	70	
2	75	77	58	60	58	80	68	
3	73	60	90	71	73	85	82	
4	61	80	58	52	63	80	60	
5	58	90	74	72	58	40	68	
6	75	72	69	71	65	80	60	
7	80	81	61	66	88	75	90	
8	78	60	63	55	62		80	
9	77	57	86	70	74		60	
10	86	67	73	90	90		55	
11	77	74	90	84	69		90	

NO	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	Total
12	80	88	71	60			88	
13	63	71	70	69			78	
14	75	61	66	56			54	
15	80	65	53	76			56	
16	88	63	77	65			63	
17	60	59	78	86			68	
18		60	52	72			80	
19		69	71	76			77	
20		68	80	73			68	
21		66	62	73			53	
22			66	59			66	
23			78	79			70	
24			74	79				
25			71	58				
26			55	52				
27				86				
28				57				
29				70				
30				60				
31				75				
32				67				
33				67				
34				90				
35				86				

NO	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	Total
No	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	Total
N	17	21	26	35	11	7	23	140
ΣX	1246	1459	1827	2445	762	516	1604	9859
ΣX^2	92740	103151	131231	174763	54020	39426	114788	710119
Rata-Rata	73,29412	69,47619	70,26923	69,85714	69,27273	73,71429	69,73913	495,6228
Tuntas	11	5	7	9	2	5	8	47
Tidak Tuntas	6	16	19	26	9	2	15	93
Tuntas	64,70588	23,80952	26,92308	25,71429	18,18182	71,42857	34,78261	37,93511
Tidak Tuntas	35,29412	76,19048	73,07692	74,28571	81,81818	28,57143	65,21739	62,06489

Menguji Kesetaraan dengan Analisis Varians Satu Jalur (Anava A)

$$\begin{aligned}
 JK_{\text{tot}} &= \sum X_{\text{tot}}^2 - \frac{(\sum X_{\text{tot}})^2}{N} \\
 &= 710119 - \frac{(9859)^2}{140} \\
 &= 710119 - 694284,9 \\
 &= 15834,14
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JK_{\text{antar}} &= \sum \frac{(\sum X_A)^2}{n_A} - \frac{(\sum X_{\text{tot}})^2}{N} \\
 &= \frac{1246^2}{17} + \frac{1459^2}{21} + \frac{1827^2}{26} + \frac{2445^2}{35} + \frac{762^2}{11} + \frac{516^2}{7} + \frac{1604^2}{23} - \\
 &\quad \frac{9859^2}{140} \\
 &= 91.324,47 + 101.365,76 + 128.381,88 + 170.800,71 + \\
 &\quad 52.785,81 + 38.036,57 + 111.861,56 - 694.284,86 \\
 &= 271,9219
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JK_{\text{dal}} &= JK_{\text{tot}} - JK_A \\
 &= 15834,14 - 271,9219 \\
 &= 15562,21
 \end{aligned}$$

$$db_a = a - 1$$

$$= 7 - 1$$

$$= 6$$

$$RJK_{\text{antar}} = JK_A : db_A$$

$$= 271,9219 : 6$$

$$= 45,32032$$

$$db_{dal} = n - a$$

$$= 140 - 7$$

$$= 133$$

$$RJK_{dal} = \frac{JK_{dal}}{db_{dal}}$$

$$= \frac{15562,21}{133}$$

$$= 117,0091$$

$$F_{hitung} = \frac{RJK_A}{RJK_{dal}}$$

$$= \frac{45,32032}{117,0091}$$

$$= 0,38$$

Tabel Ringkasan Analisis Varians Satu Jalur (Anava A) untuk Menguji Hipotesis 7 Kelompok

Sumber Variasi	JK	Db	RJK	F_{hitung}	F_{tabel} (5%)	Keputusan
Antar A	271,9219	6	45,32032	0,38	2,1	Non Signifikan
Dalam	15562,21	133	117,0091	-	-	-
Total	15834,14	140	-	-	-	-

Dengan hipotesis sebagai berikut:

H_0 = Tidak terdapat perbedaan hasil belajar IPAS SD Kelas IV di Gugus V Kecamatan Bangli Tahun Pelajaran 2023/2024

H_1 = Terdapat perbedaan hasil belajar IPAS SD Kelas IV di Gugus V Kecamatan Bangli Tahun Pelajaran 2023/2024

Berdasarkan uji hipotesis dan tabel ringkasan anava A di atas, maka dapat disimpulkan bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$ dengan taraf signifikansi 5% ini berarti H_0 diterima dan H_1 ditolak. Berdasarkan pengujian di atas dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan hasil belajar IPAS SD Kelas IV di Gugus V Kecamatan Bangli Tahun Pelajaran 2023/2024. Hal tersebut dapat diartikan setiap anggota populasi yaitu seluruh siswa SD kelas IV di Gugus V Kecamatan Bangli adalah setara.



Lampiran 14. Kisi-kisi Instrumen Penelitian Uji Coba

Kisi-kisi Instrumen Penelitian Uji Coba

Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar
 Mata Pelajaran : IPAS
 Bab 1 : Tumbuhan, Sumber Kehidupan di Bumi
 Kelas/Semester : IV/Ganjil
 Jumlah Kisi-kisi : 40 butir

Tujuan Pembelajaran	Indikator Soal	Level Kognitif	No Soal
Mengidentifikasi bagian tubuh tumbuhan dan mendeskripsikan fungsinya.	Memilah-milah bagian tumbuhan yang berperan untuk bertahan hidup/melindungi diri	C4	1,2
	Memilih komponen yang membantu dalam penyerbukan	C4	3,4
	Menganalisis manfaat dalam penyebaran biji terhadap makhluk lain	C4	5,6
	Disajikan jenis batang, siswa diharapkan menganalisis tumbuhan yang memiliki jenis batang yang sesuai	C4	7,8
	Memilih jenis akar yang dimiliki oleh tumbuhan wortel dan bayam	C4	9,10
	Disajikan gambar bunga, siswa mampu menganalisis fungsi bagian-bagian bunga	C4	11,12
	Memilih fungsi bagian tubuh tumbuhan	C4	13,14
	Memilih yang termasuk pengelompokan tulang daun	C4	15,16
	Memerinci fungsi tulang daun dan memilih yang tidak termasuk fungsi tulang daun	C4	17,18
	Diuraikan beberapa jenis tumbuhan, siswa diharapkan mampu memilih jenis batang pada tumbuhan	C4	19,20

Tujuan Pembelajaran	Indikator Soal	Level Kognitif	No Soal
	Memilih ciri tanaman kangkung, dan pisang	C4	21,22
	Mengaitkan fungsi duri pada tumbuhan dengan jenis tumbuhan yang memiliki duri	C4	23,24
	Memutuskan yang tidak termasuk bagian tubuh tumbuhan	C5	25,26
	Disajikan uraian tentang tumbuhan, siswa mampu mengaitkan jenis akar yang dimiliki tumbuhan	C4	27,28
	Menganalisis jenis pohon yang tidak memiliki akar tunggang dan serabut	C4	29,30
	Disajikan uraian, siswa mampu menyimpulkan komponen yang dibutuhkan untuk melangsungkan fotosintesis	C5	31,32
	Disajikan gambar akar dan tumbuhan, siswa mampu menganalisis jenis akar pada gambar	C4	33,34
	Memutuskan bagian tumbuhan yang berperan untuk menyimpan cadangan makanan dan berperan untuk berkembang biak	C5	35,36
	Disajikan gambar percobaan tumbuhan, siswa diharapkan mampu membuktikan dengan tepat mengenai percobaan sesuai gambar yang disajikan	C5	37,38
	Memutuskan tanaman tidak menghasilkan buah	C5	39,40

Lampiran 15. Instrumen Penelitian Uji Coba

Tes Uji Coba Hasil Belajar IPAS

Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar

Mata Pelajaran : IPAS

Bab 1 : Tumbuhan, Sumber Kehidupan di Bumi

Kelas/Semester : IV/Ganjil

Waktu : 80 menit

Jumlah Soal : 40 butir

Petunjuk

1. Tuliskan terlebih dahulu identitasnya pada lembar jawaban yang telah disediakan.
2. Periksa dan bacalah soal-soal dengan cermat sebelum menjawab.
3. Laporkan kepada guru atau pengawas apabila ada tulisan yang kurang jelas, rusak, atau jumlah skor kurang.
4. Silangkan huruf a,b,c, dan d sesuai dengan jawaban pilihanmy pada lembar jawaban.
5. Periksa pekerjaanmu sebelum diserahkan kepada guru atau pengawas.

Selamat Bekerja

Berilah tanda silang (X) huruf a, b, c, dan d pada jawaban yang paling tepat!

1. Berikut merupakan bagian-bagian tumbuhan beserta masing-masing fungsinya!
 - 1) Akar berfungsi untuk menopang tubuh tumbuhan
 - 2) Batang berfungsi untuk mengangkut air dan nutrisi
 - 3) Daun berfungsi sebagai tempat terjadinya fotosintesis
 - 4) Bunga berfungsi sebagai alat perkembangbiakan
 - 5) Buah berfungsi sebagai tempat cadangan makanan dan melindungi biji

Berdasarkan bagian-bagian tumbuhan di atas, pilahlah bagian tumbuhan yang berperan untuk bertahan hidup/melinungi diri....

a. 3,1,5

- b. 2,5,1
c. 1,2
d. 3, 5
2. Tumbuhan mawar memiliki bagian yang berperan sebagai alat untuk melindungi diri dari musuh, bagian ini dimiliki pula oleh tumbuhan lain seperti Kaktus. Bagian-bagian tubuh mawar diantaranya yaitu sebagai berikut.
- 1) Daun
 - 2) Bunga
 - 3) Akar
 - 4) Batang
 - 5) Duri
- Bagian tubuh tumbuhan mawar yang berperan untuk melindungi diri dari musuh adalah....
- a. 1, 5
 - b. 4, 5
 - c. 5, 1
 - d. 5
3. Proses penyerbukan pada tumbuhan memerlukan komponen lain dalam melangsungkan prosesnya, yang mana komponen yang dimaksudkan akan sangat membantu proses penyerbukan pada tumbuhan. Bagian di bawah ini yang membantu proses penyerbukan adalah....
- a. serangga, angin, burung
 - b. burung, tumbuhan, batang
 - c. burung, cahaya, akar
 - d. serangga, batang, akar
4. Tumbuhan berbunga berkembangbiak dengan cara penyerbukan, akan terjadi menempelnya serbuk sari di kepala putik. Menempelnya serbuk sari di kepala putik dibantu oleh...
- a. batang dan biji
 - b. akar dan daun
 - c. hewan pemakan nektar
 - d. bunga dan biji

5. Penyebaran biji dikatakan penting untuk dilakukan karena akan berpengaruh terhadap makhluk lainnya. Berikut manfaat dari penyebaran biji terhadap makhluk lain adalah....
 - a. sebagai sumber makanan dan tempat berlindung bagi hewan
 - b. sumber makanan akan habis dinikmati makhluk lain
 - c. makhluk lain tidak mendapatkan sumber makanan
 - d. tumbuhan lain akan punah
6. Tumbuhan penting untuk menyebarkan bijinya agar makhluk lain dapat memanfaatkan proses tersebut untuk kelangsungan hidupnya. Tumbuhan perlu menyebarkan biji dengan tujuan....
 - a. memusnahkan makhluk lainnya yang tumbuh dan berkembang
 - b. manusia tidak mendapat udara segar
 - c. mengalami persaingan dengan induknya
 - d. agar bisa tumbuh di lingkungan yang baik
7. Jenis batang yang dimiliki oleh masing-masing tumbuhan berbeda antara tumbuhan satu dengan tumbuhan lainnya, terdapat tumbuhan yang memiliki batang basah adalah....
 - a. beringin, padi
 - b. tebu, pisang
 - c. kangkung, padi
 - d. bayam, kangkung
8. Beberapa tumbuhan memberikan banyak manfaat untuk kehidupan sehari-hari setiap orang, tumbuhan yang dimaksudkan salah satunya adalah tumbuhan yang mempunyai jenis batang kayu. Jenis tumbuhan di bawah ini yang memiliki jenis batang kayu adalah....
 - a. pacar air, jagung
 - b. mahoni, kelapa
 - c. nangka, kangkung
 - d. tebu, rumput gajah
9. Wortel memiliki kandungan yang sangat baik apabila kita mengonsumsinya, salah satu kandungan yang dimiliki wortel adalah membantu menjaga kesehatan mata. Wortel mengandung serat dan air yang cukup tinggi sehingga

wortel biasa dimanfaatkan sebagai olahan yang beragam. Berdasarkan uraian tersebut jenis akar yang dimiliki oleh wortel adalah....

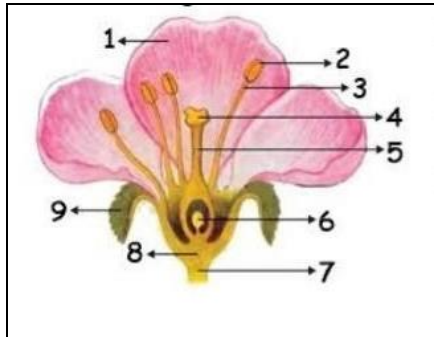
- a. akar cabang
 - b. akar serabut
 - c. akar tunggang
 - d. akar gantung
10. Tanaman bayam merupakan tanaman yang memiliki warna hijau, biasanya bayam sering dimasak oleh Ibu-ibu di rumah. Bayam memiliki batang hijau yang mempunyai kandungan serat dan mineral yang bermanfaat untuk Kesehatan. Jenis akar yang dimiliki bayam adalah....
- a. tunggang
 - b. gantung
 - c. cabang
 - d. serabut
11. Perhatikan gambar di bawah ini!



Bunga memiliki beberapa bagian yang masing-masing bagiannya memiliki fungsi tertentu, ada yang berfungsi sebagai penyokong bunga, berfungsi melindungi bunga saat masih kuncup, berfungsi untuk menarik perhatian serangga agar mengisap madu dalam membantu penyerbukan. Berdasarkan beberapa pernyataan tentang fungsi bagian-bagian bunga maka, fungsi mahkota bunga adalah....

- a. melindungi bunga saat masih kuncup
- b. sebagai penyokong bunga
- c. sebagai tempat melekatnya serbuk sari yang jatuh di bunga
- d. untuk menarik perhatian serangga agar mengisap madu dalam membantu penyerbukan

12. Perhatikan bagian bunga di bawah ini!



Gambar bunga kembang sepatu di atas menunjukkan bagian-bagian bunga, ada yang disebut tangkai bunga, kepala putik, kelopak, dasar bunga, mahkota, benang sari, kepala sari, bakal biji, dan tangkai putik. Benang sari pada bunga kembang sepatu berfungsi sebagai....

- tempat bekerjanya sel telur dan melindungi sel telur
- tempat memproduksi serbuk sari
- pelindung bakal-bakal biji serta penghasil ovum
- penarik perhatian serangga yang membantu dalam penyerbukan

13. Berikut merupakan fungsi bagian tubuh tumbuhan!

- berfungsi sebagai tempat terjadinya fotosintesis
- berfungsi untuk menopang tubuh tumbuhan
- berfungsi untuk mengangkut air dan nutrisi
- berfungsi sebagai alat perkembangbiakan
- berfungsi sebagai tempat cadangan makanan dan melindungi biji

Pernyataan yang merupakan fungsi daun dan bunga ditunjukkan dengan nomor...

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

14. Tanaman pacar air memiliki bagian tubuh yang berfungsi dalam kelangsungan hidupnya, tanaman ini dikenal memiliki jenis batang basah dan dilengkapi oleh bagian lainnya seperti bunga, daun, buah, dan akar. Secara umum fungsi bagian tubuh tumbuhan adalah sebagai berikut.

- 1) sebagai tempat cadangan makanan dan melindungi biji
- 2) untuk menopang tubuh tumbuhan
- 3) sebagai alat perkembangbiakan
- 4) untuk mengangkut air dan nutrisi
- 5) sebagai tempat terjadinya fotosintesis

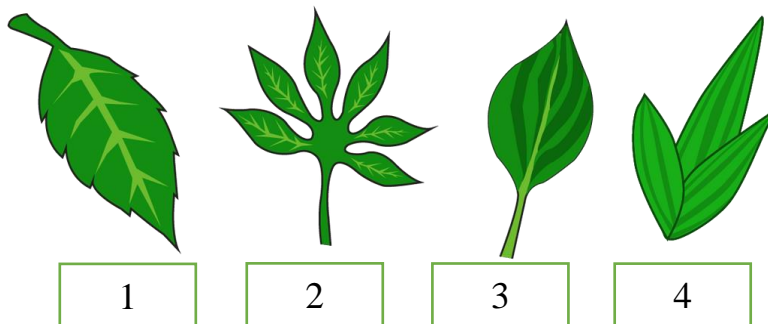
pernyataan yang merupakan fungsi batang dan buah ditunjukkan dengan nomor....

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

15. Setiap tanaman memiliki jenis tulang daun yang berbeda-beda, terdapat tanaman yang memiliki jenis tulang daun sejajar, menyirip, menjari, dan melengkung. Pilihlah tanaman di bawah ini yang memiliki jenis tulang daun menjari diantaranya....

- a. pepaya, singkong, jarak
- b. sirih, singkong, enceng gondok
- c. jarak, tebu, padi
- d. pepaya, singkong, enceng gondok

16. Perhatikan gambar jenis tulang daun di bawah ini!



Tumbuhan sirih memiliki tulang daun melengkung, daunnya memiliki susunan seperti garis-garis lengkung dan ujungnya terlihat menyatu.

Berdasarkan gambar tulang daun di atas, yang ditunjukkan dengan nomor 2 dan 3 merupakan jenis tulang daun....

- a. menjari dan melengkung
- b. sejajar dan melengkung
- c. menjari dan menyirip
- d. melengkung dan menyirip

17. Tulang daun pada tumbuhan memiliki pola yang khas yang tentunya berbeda dengan pola tulang daun tumbuhan lain. Tulang daun yang dimiliki oleh masing-masing tumbuhan memiliki fungsi yang penting maka, yang termasuk fungsi tulang daun adalah....

- a. untuk sumber pangan
- b. untuk sumber obat-obatan
- c. sebagai penopang helai daun sehingga daun memiliki bentuk
- d. untuk sumber bahan baku kosmetik

18. Berikut merupakan pernyataan tentang tulang daun.

- 1) Berfungsi untuk mengangkut zat pada daun
- 2) Berfungsi sebagai sumber pangan
- 3) Berfungsi sebagai sumber obat-obatan
- 4) Berfungsi sebagai penopang helai daun

Pernyataan di atas yang tidak termasuk fungsi tulang daun adalah....

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

19. Tanaman pacar air adalah salah satu tanaman yang menghasilkan bunga, begitupula tanaman mangga yang merupakan salah satu tanaman penghasil buah. Kedua tanaman yang menghasilkan bunga dan buah dimanfaatkan sebagai sarana persembahyangan oleh umat Hindu.

Kedua tanaman di atas memiliki jenis batang....

- a. kayu, rumput
- b. basah, kayu
- c. rumput, basah

- d. basah, kering
20. Padi sangat banyak dijumpai di lingkungan yang terdapat sawah, hasil panen padi nantinya akan bermanfaat bagi masyarakat yang akan dimasak agar menjadi nasi. Tumbuhan pisang sering dijumpai di ladang ataupun kebun, tumbuhan ini salah satu tumbuhan yang menghasilkan buah. Tidak hanya demikian jantung pisang biasanya dimasak untuk dijadikan sayur. Padi dan pisang memiliki jenis batang....
- kering, basah
 - rumput, basah
 - kayu, basah
 - rumput, kayu
21. Tanaman kangkung tidak jarang dijumpai dalam kehidupan sehari-hari, tanaman ini termasuk tanaman yang dapat diolah menjadi hidangan seperti dijadikan sayur. Di bawah ini ciri tanaman kangkung yang paling tepat adalah....
- memiliki akar tunggang
 - tidak termasuk tanaman hijau
 - daun berwarna putih
 - tidak mengandung air
22. Tanaman pisang dikenal sebagai tanaman yang banyak dimanfaatkan oleh masyarakat, baik itu dari buah, batang, getah, maupun daun pisang. Batang pisang dapat dimanfaatkan sebagai obat untuk luka bakar, cacar, dan mimisan. Pilihlah yang termasuk ciri tanaman pisang....
- tanaman pisang memiliki batang kayu
 - buah pisang tidak mengandung gizi
 - buah pisang merupakan sumber karbohidrat
 - daun pisang tidak dapat dimanfaatkan
23. Beberapa tanaman yang kita kenal ada yang mempunyai duri di bagian tubuhnya, adanya duri pada tumbuhan tentunya akan membantu tumbuhan dalam perkembangannya salah satunya untuk melindungi diri. Di bawah ini tumbuhan yang memiliki duri adalah....
- kelapa, mawar

- b. kaktus, putri malu
 - c. salak, mangga
 - d. mawar, jagung
24. Duri yang terdapat pada tumbuhan mempunyai fungsi untuk melindungi diri dari musuh, selain itu duri berfungsi sebagai alat adaptasi khususnya terhadap kekeringan. Selain mawar, tanaman di bawah ini yang mempunyai duri adalah....
- a. seledri, putri malu
 - b. lidah buaya, jeruk
 - c. jati, kembang sepatu
 - d. pacar air, singkong

25. Berikut merupakan bagian tumbuhan!

- | | |
|-----------|----------|
| 1. Daun | 5. Biji |
| 2. Batang | 6. Duri |
| 3. Akar | 7. Pohon |
| 4. Bunga | 8. Buah |

Berdasarkan bagian di atas, yang tidak termasuk bagian tubuh tumbuhan adalah....

- a. 6, 7
 - b. 2, 6
 - c. 3, 7
 - d. 3, 4
26. Bagian tumbuhan ada yang berfungsi melindungi diri dari musuh, bagian ini hanya terdapat pada beberapa tumbuhan saja. Bagian tumbuhan ini juga berperan sebagai alat beradaptasi khususnya terhadap kekeringan. Bagian yang tidak termasuk bagian tubuh tumbuhan sesuai uraian di atas adalah....
- a. batang, pohon
 - b. duri, batang
 - c. akar, daun
 - d. duri
27. Ladang Pak Dono dipenuhi dengan tumbuhan yang menghasilkan buah, tumbuhan yang dimaksudkan adalah tumbuhan jeruk. Jeruk yang dihasilkan

tidak lain jeruk yang manis, jeruk yang mengandung air banyak di dalamnya. Jeruk memiliki biji kecil-kecil yang ada di dalamnya, tumbuhan jeruk memiliki akar...

- a. serabut
- b. tunggang
- c. gantung
- d. cabang

28. Seorang petani di desa Tegalalang, Gianyar mempunyai sawah yang dipenuhi dengan padi, tumbuhan ini merupakan tumbuhan monokotil. Padi yang dimaksudkan memiliki akar...

- a. tunggang
- b. serabut
- c. gantung
- d. cabang

29. Di bawah ini merupakan beberapa jenis pohon!

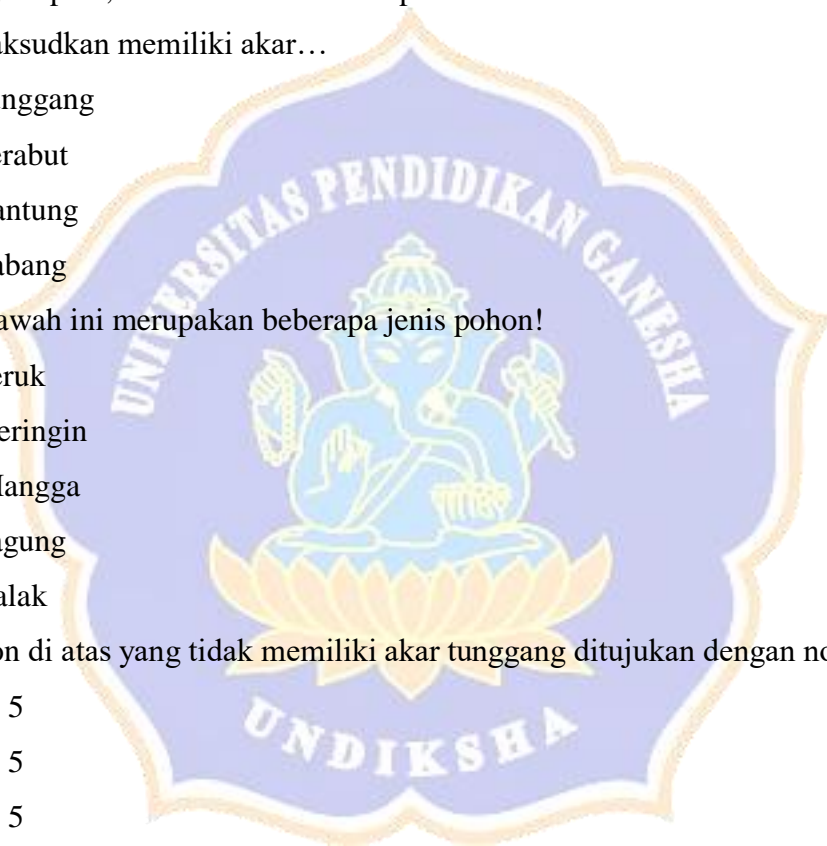
- 1) Jeruk
- 2) Beringin
- 3) Mangga
- 4) Jagung
- 5) Salak

Pohon di atas yang tidak memiliki akar tunggang ditunjukkan dengan nomor....

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

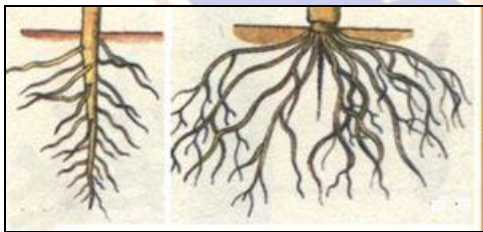
30. Berikut merupakan beberapa jenis pohon!

- 1) Mangga
- 2) Salak
- 3) Jeruk
- 4) Jagung
- 5) Papaya



Pohon yang disebutkan di atas yang tidak memiliki akar serabut ditunjukkan dengan nomor....

- a. 3, 1
 - b. 3, 5
 - c. 1, 3
 - d. 3, 4
31. Proses fotosintesis dibantu oleh beberapa komponen, masing-masing komponen sangat berperan dalam proses fotosintesis, berikut komponen yang dimaksudkan adalah....
- a. klorofil, tanah, batuan, pupuk
 - b. matahari, air, karbon dioksida, klorofil
 - c. serangga, batuan, pupuk, air
 - d. pupuk, serangga, hewan, manusia
32. komponen yang dibutuhkan untuk melangsungkan proses fotosintesis ada yang berasal dari alam dan makhluk hidup. Mengenai hal tersebut komponen yang berasal dari makhluk hidup adalah....
- a. pupuk, air
 - b. air, pot bunga
 - c. tanah, matahari
 - d. karbon dioksida, klorofil
33. Perhatikan gambar di bawah ini!

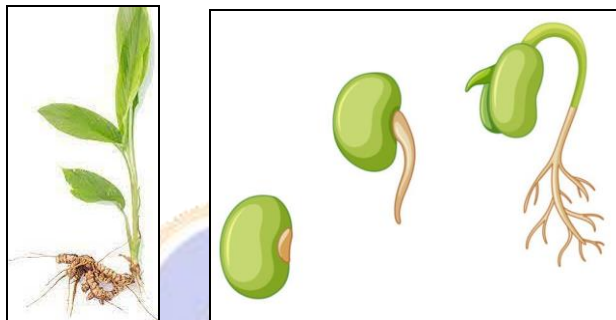


Tanaman jeruk dan padi dikenal sebagai tanaman yang memiliki jenis akar yang berbeda, tanaman jeruk dikenal sebagai tanaman yang menghasilkan buah. Padi merupakan tanaman yang menghasilkan beras yang kita kenal sebagai kebutuhan sehari-hari. Apabila dikaitkan dengan gambar di atas, jenis akar secara berurut adalah....

- a. akar cabang, akar gantung
- b. akar tunggang, akar serabut

- c. akar serabut, akar tunggang
- d. akar tunggang, akar cabang

34. Analisislah gambar di bawah ini!



Gambar di atas merupakan tanaman kunyit dan tanaman kacang hijau, kunyit salah satu rempah-rempah yang sering dijumpai di lingkungan sekitar. Kunyit digunakan sebagai bumbu masakan. Begitupula dengan kacang hijau yang mempunyai manfaat untuk kesehatan. Tanaman kunyit dan kacang hijau secara berurut memiliki akar....

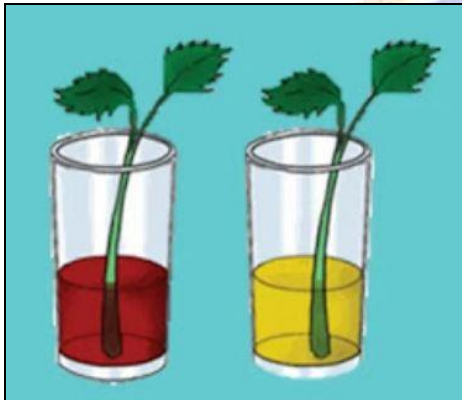
- a. gantung, cabang
 - b. cabang, tunggang
 - c. tunggang, gantung
 - d. serabut, tunggang
35. Jambu biji dikenal memiliki percabangan banyak, memiliki jenis batang kayu, keras, dan memiliki kulit batang licin. Tumbuhan ini memiliki persamaan dengan rambutan, sama-sama memiliki cabang, ukuran pohon rambutan berukuran sedang. Kedua tanaman tersebut menyimpan cadangan makanan pada....
- a. batang, buah
 - b. batang, akar
 - c. buah
 - d. daun, batang

36. Tanaman kamboja memiliki batang yang keras dengan bentuk bulat memanjang, tanaman ini memiliki cabang yang banyak. Tanaman ini sebagai penghasil bunga, tanaman lain yang menghasilkan bunga adalah tanaman anggrek yang memiliki jenis akar serabut, berbiji tunggal (monokotil).

Bagian tubuh tumbuhan di atas berkembangbiak dengan....

- a. bunga
- b. akar, batang
- c. daun, batang
- d. bunga, batang

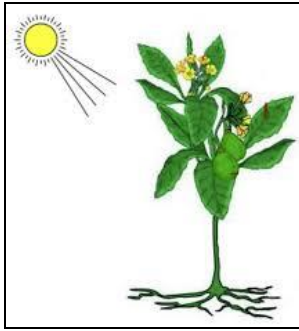
37. Perhatikan gambar di bawah ini!



Saat pembelajaran di kelas Rosa, Kirana, dan Koko melakukan percobaan seperti gambar di atas. Pada proses percobaan tersebut mereka memanfaatkan tumbuhan seledri sebagai objek, percobaan yang dilakukan tersebut membuktikan...


- a. batang sebagai alat transportasi
- b. daun sebagai tempat fotosintesis
- c. batang sebagai penyokong
- d. daun sebagai tempat pertukaran gas

38. perhatikan gambar di bawah ini!



Tumbuhan sebagai makhluk hidup memerlukan nutrisi untuk menunjang proses pertumbuhan dan perkembangannya. Cara tumbuhan memperoleh nutrisi berbeda dengan manusia maupun hewan. Pernyataan yang tepat agar sesuai dengan gambar di atas adalah....

- a. tanaman tidak membutuhkan energi dari matahari
 - b. tanaman dapat memproduksi makanan sendiri tanpa energi dari matahari
 - c. tanaman membutuhkan energi dari matahari untuk memproduksi makanan sendiri
 - d. tanaman tidak dapat memasak makanan sendiri
39. Beberapa tumbuhan dapat tumbuh dan menghasilkan buah, namun ada pula tumbuhan yang tidak dapat menghasilkan buah. Berdasarkan pernyataan tersebut jenis tanaman di bawah ini yang tidak menghasilkan buah adalah....
- a. tanaman mangga
 - b. tanaman jeruk
 - c. tanaman tebu
 - d. tanaman kelapa
40. beragam buah yang dapat dikonsumsi untuk memperoleh nutrisi dan kesehatan tubuh. Kita mengenal buah jambu, buah naga, buah apel, dan masih banyak lagi buah lainnya. Uraian di atas apabila dikaitkan dengan pilihan di bawah ini, tanaman yang tidak menghasilkan buah adalah....
- a. tanaman kamboja
 - b. tanaman nanas
 - c. tanaman mengkudu
 - d. tanaman pisang

KUNCI JAWABAN

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

Lampiran 16. Kisi-kisi Instrumen Penelitian Setelah Uji Coba

Kisi-kisi Hasil Belajar IPAS Setelah Uji Coba

Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar

Mata Pelajaran : IPAS

Bab 1 : Tumbuhan, Sumber Kehidupan di Bumi

Kelas/Semester : IV/Ganjil

Jumlah Kisi-kisi : 20 butir

Tujuan Pembelajaran	Indikator Soal	Level Kognitif	No Soal
Mengidentifikasi bagian tubuh tumbuhan dan mendeskripsikan fungsinya.	Memilah-milah bagian tumbuhan yang berperan untuk bertahan hidup/melindungi diri	C4	1
	Memilih komponen yang membantu dalam penyerbukan	C4	2
	Menganalisis manfaat dalam penyebaran biji terhadap makhluk lain	C4	3
	Disajikan jenis batang, siswa diharapkan menganalisis tumbuhan yang memiliki jenis batang yang sesuai	C4	4
	Memilih jenis akar yang dimiliki oleh tumbuhan wortel dan bayam	C4	5
	Disajikan gambar bunga, siswa mampu menganalisis fungsi bagian-bagian bunga	C4	6

Tujuan Pembelajaran	Indikator Soal	Level Kognitif	No Soal
	Memilih fungsi bagian tubuh tumbuhan	C4	7
	Memilih yang termasuk pengelompokkan tulang daun	C4	8
	Memerinci fungsi tulang daun dan memilih yang tidak termasuk fungsi tulang daun	C4	9
	Diuraikan beberapa jenis tumbuhan, siswa diharapkan mampu memilih jenis batang pada tumbuhan	C4	10
	Memilih ciri tanaman kangkung, dan pisang	C4	11
	Mengaitkan fungsi duri pada tumbuhan dengan jenis tumbuhan yang memiliki duri	C4	12
	Memutuskan yang tidak termasuk bagian tubuh tumbuhan	C5	13
	Disajikan uraian tentang tumbuhan, siswa mampu mengaitkan jenis akar yang dimiliki tumbuhan	C4	14
	Menganalisis jenis pohon yang tidak memiliki akar tunggang dan serabut	C4	15
	Disajikan uraian, siswa mampu menyimpulkan komponen yang dibutuhkan untuk melangsungkan fotosintesis	C5	16
	Disajikan gambar akar dan tumbuhan, siswa mampu menganalisis jenis akar pada gambar	C4	17
	Memutuskan bagian tumbuhan yang berperan untuk menyimpan cadangan makanan dan berperan untuk berkembang biak	C5	18
	Disajikan gambar percobaan tumbuhan, siswa diharapkan mampu membuktikan dengan tepat mengenai percobaan sesuai gambar yang disajikan	C5	19
	Memutuskan tanaman tidak menghasilkan buah	C5	20

Lampiran 17. Instrumen Penelitian Setelah Uji Coba

Tes Hasil Belajar IPAS Setelah Uji Coba

Satuan Pendidikan	: Sekolah Dasar
Mata Pelajaran	: IPAS
Bab 1	: Tumbuhan, Sumber Kehidupan di Bumi
Kelas/Semester	: IV/Ganjil
Waktu	: 40 menit
Jumlah Soal	: 20 butir

Petunjuk

1. Tuliskan terlebih dahulu identitasnya pada lembar jawaban yang telah disediakan.
2. Periksa dan bacalah soal-soal dengan cermat sebelum menjawab.
3. Laporkan kepada guru atau pengawas apabila ada tulisan yang kurang jelas, rusak, atau jumlah skor kurang.
4. Silangkan huruf a,b,c, dan d sesuai dengan jawaban pilihanmy pada lembar jawaban.
5. Periksa pekerjaanmu sebelum diserahkan kepada guru atau pengawas.

SELAMAT BEKERJA

Berilah tanda silang (X) huruf a, b, c, dan d pada jawaban yang paling tepat!

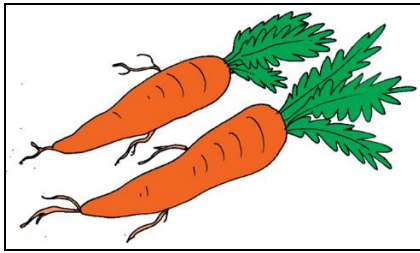
1. Pada sore hari Tini dan Ratna bermain di halaman rumah, kemudian mereka

melihat bunga mawar yang berwarna sangat cantik. Tiba-tiba Ratna memetik bunga mawar tersebut dan duri mengenai tangan Ratna sampai berdarah. Berdasarkan cerita di atas, bagian tubuh tumbuhan mawar yang berfungsi untuk melindungi diri dari musuh adalah....

- a. daun dan bunga
 - b. batang dan daun
 - c. bunga dan batang
 - d. duri
2. Tumbuhan berbunga berkembangbiak dengan cara penyerbukan, akan terjadi menempelnya serbuk sari di kepala putik. Menempelnya serbuk sari di kepala putik dibantu oleh...
- a. batang dan biji
 - b. akar dan daun
 - c. hewan pemakan nektar
 - d. bunga dan biji
3. Penyebaran biji pada tumbuhan akan memberikan pengaruh terhadap makhluk lain. Penyebaran biji akan memberikan manfaat seperti akan memperbanyak sumber makanan, mempersempit habitat makhluk hidup, mengakibatkan pemanasan global, mengakibatkan udara menjadi panas. Pernyataan yang paling tepat mengenai manfaat penyebaran biji adalah...
- a. memperbanyak sumber makanan
 - b. mengakibatkan pemanasan global
 - c. mengakibatkan udara menjadi panas
 - d. mempersempit habitat makhluk hidup
4. Beberapa tumbuhan memberikan banyak manfaat untuk kehidupan sehari-hari setiap orang, tumbuhan yang dimaksudkan salah satunya adalah tumbuhan yang mempunyai jenis batang kayu. Jenis tumbuhan di bawah ini yang memiliki jenis batang kayu adalah....
- a. pacar air, jagung
 - b. mahoni, kelapa
 - c. nangka, kangkung

d. tebu, rumput gajah

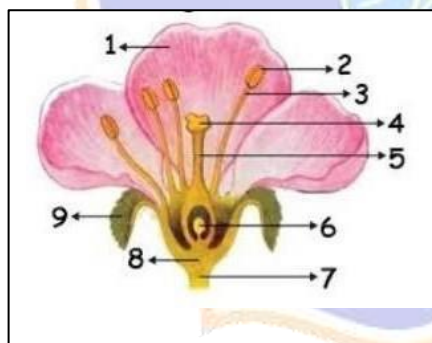
5. Perhatikan gambar di bawah ini!



Wortel memiliki kandungan yang sangat baik apabila kita mengonsumsinya, salah satunya membantu menjaga Kesehatan mata. Wortel dikenal mengandung serat dan air yang cukup tinggi. Berdasarkan uraian dan gambar di atas jenis akar yang dimiliki wortel adalah....

- a. akar cabang
- b. akar serabut
- c. akar tunggang
- d. akar gantung

6. Perhatikan bagian bunga di bawah ini!



Gambar bunga kembang sepatu di atas menunjukkan bagian-bagian bunga, ada yang disebut tangkai bunga, kepala putik, kelopak, dasar bunga, mahkota, benang sari, kepala sari, bakal biji, dan tangkai putik. Benang sari pada bunga kembang sepatu berfungsi sebagai....

- a. tempat bekerjanya sel telur dan melindungi sel telur
- b. tempat memproduksi serbuk sari
- c. pelindung bakal-bakal biji serta penghasil ovum

d. penarik perhatian serangga yang membantu dalam penyerbukan

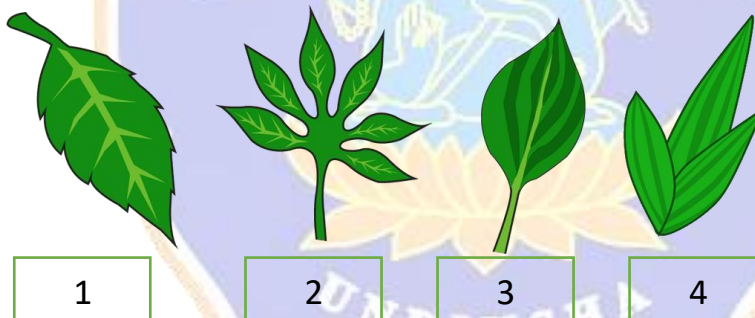
7. Berikut merupakan fungsi bagian tubuh tumbuhan!

- 1) berfungsi sebagai tempat terjadinya fotosintesis
- 2) berfungsi untuk menopang tubuh tumbuhan
- 3) berfungsi untuk mengangkut air dan nutrisi
- 4) berfungsi sebagai alat perkembangbiakan
- 5) berfungsi sebagai tempat cadangan makanan dan melindungi biji

Pernyataan yang merupakan fungsi daun dan bunga ditunjukkan dengan nomor...

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

8. Perhatikan gambar jenis tulang daun di bawah ini!



Tumbuhan sirih memiliki tulang daun melengkung, daunnya memiliki susunan seperti garis-garis lengkung dan ujungnya terlihat menyatu. Berdasarkan gambar tulang daun di atas, yang ditunjukkan dengan nomor 2 dan 3 merupakan jenis tulang daun....

- a. menjari dan melengkung
 - b. sejajar dan melengkung
 - c. menjari dan menyirip
 - d. melengkung dan menyirip
9. Tulang daun ada yang berfungsi untuk mengangkut zat pada daun, ada yang

berfungsi sebagai pangan, berfungsi sebagai sumber obat-obatan, dan berfungsi sebagai bahan baku kosmetik. Pernyataan di atas yang paling tepat tentang fungsi tulang daun adalah....

- a. sebagai sumber pangan
- b. sebagai pengangkut zat pada daun
- c. sebagai sumber obat-obatan
- d. sebagai bahan baku kosmetik

10. Tanaman pacar air adalah salah satu tanaman yang menghasilkan bunga, begitupula tanaman mangga yang merupakan salah satu tanaman penghasil buah. Kedua tanaman yang menghasilkan bunga dan buah dimanfaatkan sebagai sarana persembahyangan oleh umat Hindu.

Kedua tanaman di atas memiliki jenis batang....

- a. kayu, rumput
- b. basah, kayu
- c. rumput, basah
- d. basah, kering

11. Tanaman pisang dikenal sebagai tanaman yang banyak dimanfaatkan oleh masyarakat, baik itu dari buah, batang, getah, maupun daun pisang. Batang pisang dapat dimanfaatkan sebagai obat untuk luka bakar, cacar, dan mimisan. Pilihlah yang termasuk ciri tanaman pisang....

- a. tanaman pisang memiliki batang kayu
- b. buah pisang tidak mengandung gizi
- c. buah pisang merupakan sumber karbohidrat
- d. daun pisang tidak dapat dimanfaatkan

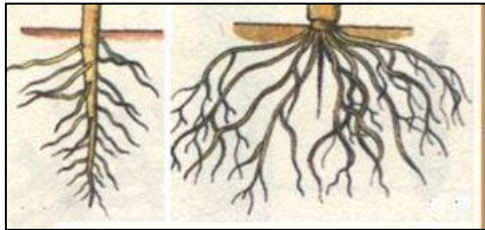
12. Beberapa tanaman yang kita kenal ada yang mempunyai duri di bagian tubuhnya, adanya duri pada tumbuhan tentunya akan membantu tumbuhan dalam perkembangannya salah satunya untuk melindungi diri. Di bawah ini tumbuhan yang memiliki duri adalah....

- a. kelapa, mawar
- b. kaktus, putri malu
- c. salak, mangga

- d. mawar, jagung
13. Bagian tumbuhan ada yang berfungsi melindungi diri dari musuh, bagian ini hanya terdapat pada beberapa tumbuhan saja. Bagian tumbuhan ini juga berperan sebagai alat beradaptasi khususnya terhadap kekeringan. Bagian yang tidak termasuk bagian tubuh tumbuhan sesuai uraian di atas adalah....
- batang, pohon
 - duri, batang
 - akar, daun
 - duri
14. Ladang Pak Dono dipenuhi dengan tumbuhan yang menghasilkan buah, tumbuhan yang dimaksudkan adalah tumbuhan jeruk. Jeruk yang dihasilkan tidak lain jeruk yang manis, jeruk yang mengandung air banyak di dalamnya. Jeruk memiliki biji kecil-kecil yang ada di dalamnya, tumbuhan jeruk memiliki akar...
- serabut
 - tunggang
 - gantung
 - cabang
15. Di bawah ini merupakan beberapa jenis pohon!
- Jeruk
 - Beringin
 - Mangga
 - Jagung
 - Salak
- Pohon di atas yang tidak memiliki akar tunggang ditunjukkan dengan nomor....
- 4, 5
 - 2, 5
 - 1, 5
 - 3, 4
16. Proses fotosintesis dibantu oleh beberapa komponen, masing-masing komponen sangat berperan dalam proses fotosintesis, berikut komponen

yang dimaksudkan adalah....

- klorofil, tanah, batuan, pupuk
- matahari, air, karbon dioksida, klorofil
- serangga, batuan, pupuk, air
- pupuk, serangga, hewan, manusia

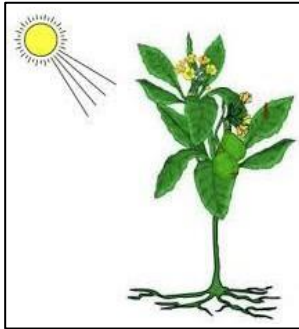


17. Perhatikan gambar di bawah ini!

Tanaman jeruk dan padi dikenal sebagai tanaman yang memiliki jenis akar yang berbeda, tanaman jeruk dikenal sebagai tanaman yang menghasilkan buah. Padi merupakan tanaman yang menghasilkan beras yang kita kenal sebagai kebutuhan sehari-hari. Apabila dikaitkan dengan gambar di atas, jenis akar secara berurut adalah....

- akar cabang, akar gantung
 - akar tunggang, akar serabut
 - akar serabut, akar tunggang
 - akar tunggang, akar cabang
18. Jambu biji dikenal memiliki percabangan banyak, memiliki jenis batang kayu, keras, dan memiliki kulit batang licin. Tumbuhan ini memiliki persamaan dengan rambutan, sama-sama memiliki cabang, ukuran pohon rambutan berukuran sedang. Kedua tanaman tersebut menyimpan cadangan makanan pada....
- batang, buah
 - batang, akar
 - buah
 - daun, batang

19. Perhatikan gambar di bawah ini!



Tumbuhan sebagai makhluk hidup memerlukan nutrisi untuk menunjang proses pertumbuhan dan perkembangannya. Cara tumbuhan memperoleh nutrisi berbeda dengan manusia maupun hewan. Pernyataan yang tepat agar sesuai dengan gambar di atas adalah....

- a. tanaman tidak membutuhkan energi dari matahari
 - b. tanaman dapat memproduksi makanan sendiri tanpa energi dari matahari
 - c. tanaman membutuhkan energi dari matahari untuk memproduksi makanan sendiri
 - d. tanaman tidak dapat memasak makanan sendiri
20. beragam buah yang dapat dikonsumsi untuk memperoleh nutrisi dan kesehatan tubuh. Kita mengenal buah jambu, buah naga, buah apel, dan masih banyak lagi buah lainnya. Uraian di atas apabila dikaitkan dengan pilihan di bawah ini, tanaman yang tidak menghasilkan buah adalah....
- a. tanaman kamboja
 - b. tanaman nanas
 - c. tanaman mengkudu
 - d. tanaman pisang



Lampiran 18. Uji Validitas Isi

Uji Validitas Isi Tes Hasil Belajar IPAS oleh *Expert Judges*

1. Judul

Validitas isi Hasil Belajar IPAS dalam penelitian yang berjudul “Pengaruh Model *Meaningful Instructional Design* Pada Muatan IPAS SD Kelas IV Terhadap Hasil Belajar Siswa di Gugus V Kecamatan Bangli Tahun Pelajaran 2023/2024”

2. Rumusan Hipotesis

H_0 : Tidak Valid

H_1 : Valid

3. Penyajian Data dalam Bentuk Tabel

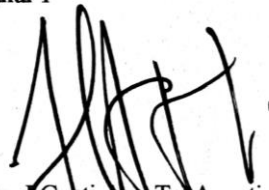
Judges I: Dr. I Gusti Ayu Tri Agustiana, S.Pd., M.Pd.

No Soal	Relevansi		Catatan
	Relevan	Tidak Relevan	
1	√		
2	√		
3	√		
4	√		
5	√		
6	√		
7	√		
8	√		
9	√		
10	√		
11	√		
12	√		
13	√		
14	√		
15	√		
16	√		
17	√		
18	√		
19	√		
20	√		
21	√		

No Soal	Relevansi		Catatan
	Relevan	Tidak Relevan	
22	√		
23	√		
24	√		
25	√		
26	√		
27	√		
28	√		
29	√		
30	√		
31	√		
32	√		
33	√		
34	√		
35	√		
36	√		
37	√		
38	√		
39	√		
40	√		

Singaraja, 20 Desember 2023

Pakar I



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

Judges II: Dr. Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd.

No Soal	Relevansi		Catatan
	Relevan	Tidak Relevan	
1	√		
2	√		
3	√		
4	√		
5	√		
6	√		
7	√		
8	√		
9	√		
10	√		
11	√		
12	√		
13	√		
14	√		
15	√		
16	√		
17	√		
18	√		
19	√		
20	√		
21	√		

No Soal	Relevansi		Catatan
	Relevan	Tidak Relevan	
22	√		
23	√		
24	√		
25	√		
26	√		
27	√		
28	√		
29	√		
30	√		
31	√		
32	√		
33	√		
34	√		
35	√		
36	√		
37	√		
38	√		
39	√		
40	√		

Singaraja, 20 Desember 2023
Pakar II



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

4. Substansi Rumus dan Analisis Data

		Penilai I	
		Tidak Relevan (skor 1-2)	Relevan (skor 3-4)
Penilai II	Tidak Relevan (skor 1-2)	0	0
	Relevan (skor 3-4)	0	40

Hasil perhitungan kedua pakar tersebut sebagai berikut.

$$\begin{aligned}
 \text{Validitas isi} &= \frac{D}{A+B+C+D} \\
 &= \frac{40}{0+0+0+40} \\
 &= \frac{40}{40} \\
 &= 1,00
 \end{aligned}$$



iran 19. Uji Validitas Butir Soal



Uji Validitas Butir Hasil Belajar IPAS

Pada penelitian ini pengujian validitas butir hasil belajar IPAS menggunakan rumus *Korelasi Point Biserial*. Adapun contoh perhitungan untuk memperoleh nilai r_{pbi} pada butir soal no 1 adalah sebagai berikut.

Tabel 01
Ringkasan Perhitungan Butir Nomor 1

Responden	Skor Butir (X)	Skor Total (Y)	Y jika X = 1	Y ²
1	0	12	0	144
2	0	14	0	196
3	0	27	0	729
4	1	13	13	169
5	0	8	0	64
6	0	20	0	400
7	1	13	13	169
8	0	15	0	225
9	0	17	0	289
10	1	22	22	484
11	0	17	0	289
12	0	15	0	225
13	0	17	0	289
14	0	8	0	64
15	1	16	16	256
16	0	14	0	196
17	0	6	0	36
18	0	18	0	324
19	0	19	0	361
20	1	21	21	441
21	0	12	0	144
22	0	17	0	289
23	0	16	0	256
24	0	20	0	400
25	0	14	0	196
26	0	10	0	100
27	1	9	9	81
28	0	7	0	49
29	0	21	0	441
30	1	16	16	256
31	1	8	8	64
32	0	24	0	576

Responden	Skor Butir (X)	Skor Total (Y)	Y jika X = 1	Y ²
33	0	15	0	225
34	1	17	17	289
35	0	18	0	324
36	0	9	0	81
37	0	24	0	576
38	0	19	0	361
39	0	15	0	225
40	0	27	0	729
41	0	16	0	256
42	0	17	0	289
43	1	13	13	169
44	0	7	0	49
45	0	24	0	576
46	0	12	0	144
47	0	9	0	81
48	0	27	0	729
49	0	15	0	225
50	0	8	0	64
51	0	11	0	121
52	0	19	0	361
Σ	10	808	148	14076

$$M_p = \frac{\sum Y_p}{N_p} = \frac{148}{10} = 14,8$$

$$M_t = \frac{\sum Y}{N} = \frac{808}{52} = 15,538462$$

$$S_t = \sqrt{\frac{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2}{N(N-1)}} = \sqrt{\frac{(52 \times 14076) - (808)^2}{52(52-1)}} = \sqrt{\frac{731951 - 652864}{52(51)}} = \sqrt{\frac{79088}{2652}}$$

$$= \sqrt{29,822} = 5,46$$

$$p = \frac{10}{52} = 0,19$$

$$q = 1 - 0,20 = 0,80$$

jadi,

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

$$r_{pbi} = \frac{14,8 - 15,53}{5,46} \sqrt{\frac{0,19}{0,80}}$$

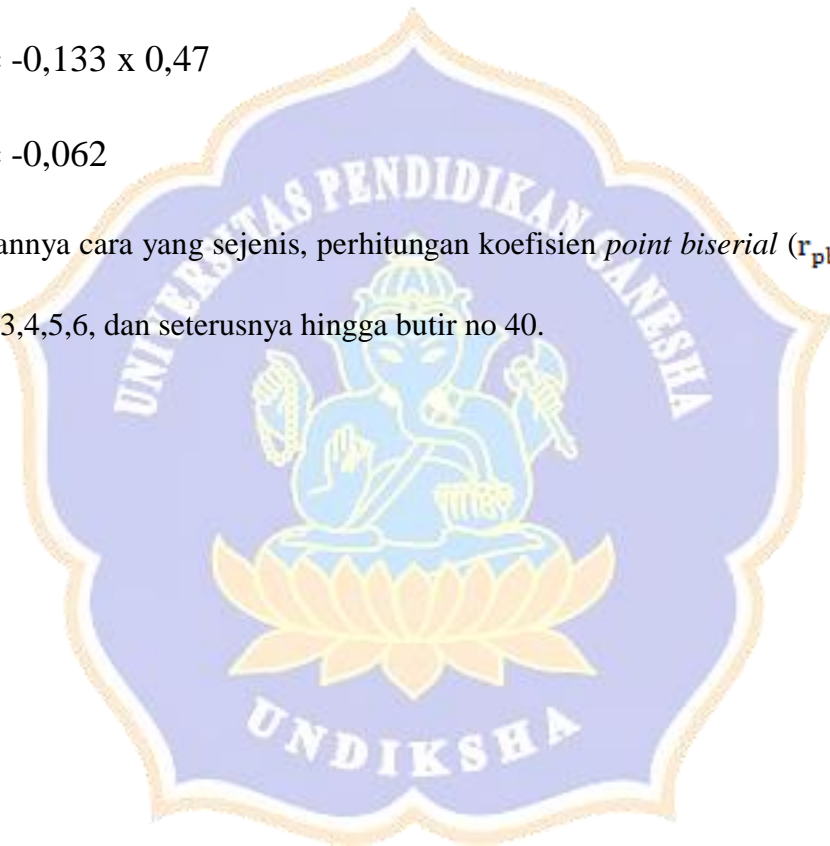
$$r_{pbi} = \frac{-0,73}{5,46} \sqrt{\frac{0,19}{0,80}}$$

$$r_{pbi} = -0,133 \sqrt{0,23}$$

$$r_{pbi} = -0,133 \times 0,47$$

$$r_{pbi} = -0,062$$

Digunakannya cara yang sejenis, perhitungan koefisien *point biserial* (r_{pbi}) untuk nomor 2,3,4,5,6, dan seterusnya hingga butir no 40.



Responden	Butir Soal																				Skor Total
	3	4	8	11	12	13	16	19	20	22	23	24	25	26	27	29	31	33	35	38	
R1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1
R2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
R3	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0
R4	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
R5	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R6	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0
R7	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0
R8	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0
R9	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1
R10	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1
R11	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1
R12	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1
R13	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0
R14	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
R15	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0
R16	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0
R17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0
R18	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
R19	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1
R20	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1
R21	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1
R22	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1
R23	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1
R24	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1
R25	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0
R26	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
R27	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R28	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
R29	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1
R30	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0
R31	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0
R32	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1
R33	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0
R34	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0
R35	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0
R36	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
R37	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
R38	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0
R39	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0
R40	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
R41	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1
R42	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0
R43	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
R44	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
R45	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
R46	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1
R47	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1
R48	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
R49	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0
R50	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
R51	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
R52	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
p	0,46	0,29	0,58	0,27	0,37	0,23	0,35	0,29	0,44	0,46	0,65	0,58	0,54	0,38	0,42	0,33	0,35	0,40	0,42	0,37	0,44
q	0,54	0,71	0,42	0,73	0,63	0,77	0,65	0,71	0,56	0,54	0,35	0,42	0,46	0,62	0,58	0,67	0,65	0,60	0,58	0,63	0,56
[X]	0,25	0,21	0,24	0,20	0,23	0,18	0,23	0,21	0,25	0,25	0,23	0,24	0,25	0,24	0,24	0,22	0,23	0,24	0,24	0,23	0,25
Σ[X]	4,84																				
vartot	22,29																				
Jumlah butir	21																				
kr20	0,82																				
K	21																				
status	Sangat Tinggi																				

Lampiran 20. Uji Reliabilitas



Hasil Uji Reliabilitas Tes Hasil Belajar IPAS

Berdasarkan data di atas dapat dihitung koefisien reliabilitas tes hasil belajar IPAS sebagai berikut.

$$r_{1.1} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(\frac{SD^2 - \sum pq}{SD^2} \right)$$

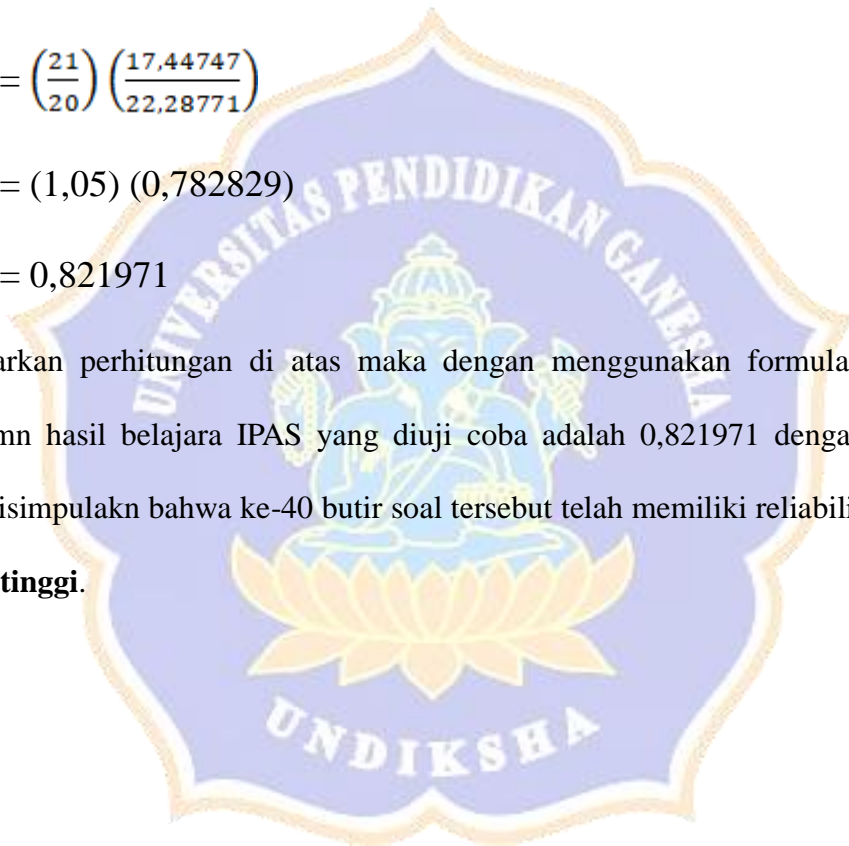
$$r_{1.1} = \left(\frac{21}{21-1} \right) \left(\frac{22,28771 - 4,840233}{22,28771} \right)$$

$$r_{1.1} = \left(\frac{21}{20} \right) \left(\frac{17,44747}{22,28771} \right)$$

$$r_{1.1} = (1,05) (0,782829)$$

$$r_{1.1} = 0,821971$$

Berdasarkan perhitungan di atas maka dengan menggunakan formula KR-20, instrumen hasil belajar IPAS yang diuji coba adalah 0,821971 dengan begitu dapat disimpulkan bahwa ke-40 butir soal tersebut telah memiliki reliabilitas yang **sangat tinggi**.



Lampiran 21. Uji Tingkat Kesukaran Butri Tes

Responden	Butir Soal																				Skor Total	
	3	4	8	11	12	13	16	19	20	22	23	24	25	26	27	29	31	33	35	38		40
R1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	6
R2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	3
R3	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	16
R4	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	6
R5	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
R6	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	4
R7	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	6
R8	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	10
R9	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	9
R10	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	14
R11	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	12
R12	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	8
R13	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	9
R14	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	3
R15	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	8
R16	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	9	
R17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	2
R18	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	12
R19	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	10
R20	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	12
R21	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	8
R22	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	8
R23	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	9
R24	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	12
R25	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	7
R26	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3
R27	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
R28	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3
R29	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	12
R30	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	9
R31	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	3
R32	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	14
R33	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	8
R34	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	17
R35	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	9
R36	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	5
R37	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	18
R38	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	11
R39	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	10
R40	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
R41	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	9
R42	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	10
R43	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	8
R44	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3
R45	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	18
R46	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	6
R47	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	5
R48	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
R49	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	8
R50	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	5
R51	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3
R52	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
nB	24	15	30	14	19	12	18	15	23	24	34	30	28	20	22	17	18	21	22	19	23	
n subyek	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	
P	0,46	0,29	0,58	0,27	0,37	0,23	0,35	0,29	0,44	0,46	0,65	0,59	0,54	0,38	0,42	0,33	0,35	0,40	0,42	0,37	0,44	
Status	Sedang	Sukar	Sedang	Sukar	Sedang	Sukar	Sedang	Sukar	Sedang	Sedang	Mudah	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	
Σ P	8,62																					
n butir	21																					
Pp	0,41																					



Hasil Uji Tingkat Kesukaran Butir Tes Hasil Belajar IPAS

Berdasarkan rumus cara perhitungan yang digunakan, untuk dapat menghitung angka indeks kesukaran item pada butir soal no 1 mengikuti cara sebagai berikut.

$$P = \frac{nB}{n}$$

$$P = \frac{24}{52}$$

$$P = 0,46$$

Sesuai hasil perhitungan di atas, diketahui bahwa nilai P untuk butir soal no 1 adalah 0,46. Apabila sudah dibandingkan dengan tabel interpretasi ternyata angka indeks kesukaran item no 1 termasuk pada kategori **sedang**.

Mengenai hasil analisis Tingkat kesukaran butir pada hasil belajar IPAS dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 01
Ringkasan Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Butir pada Hasil Belajar IPAS

No Soal	P	Interpretasi
3	0,46	Sedang
4	0,29	Sukar
8	0,58	Sedang
11	0,27	Sukar
12	0,37	Sedang
13	0,23	Sukar
16	0,35	Sedang
19	0,29	Sukar
20	0,44	Sedang
22	0,46	Sedang
23	0,65	Mudah
24	0,58	Sedang
25	0,54	Sedang
26	0,38	Sedang
27	0,42	Sedang
29	0,33	Sedang
31	0,35	Sedang

No Soal	P	Interpretasi
33	0,40	Sedang
35	0,42	Sedang
38	0,37	Sedang
40	0,40	Sedang



Lampiran 22. Uji Daya Beda

Responden	Butir Soal																				Skor Total
	3	4	8	11	12	13	16	19	20	22	23	24	25	26	27	29	31	33	35	38	
R40	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
R48	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
R37	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	18
R45	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	18
R34	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	24
R3	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	16
R10	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	14
R32	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	14
R11	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	12
R18	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	12
R20	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	12
R24	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	12
R29	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	12
R52	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
R38	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	11
R8	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	10
R19	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	10
R39	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	10
R42	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	10
R9	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	9
R13	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	9
R16	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	9
R23	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	9
R30	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	9
R35	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	9
R41	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	9
R12	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	8
R15	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	8
R21	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	8
R22	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	8
R33	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	8
R43	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	8
R49	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	8
R25	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	7
R1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	6
R4	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	6
R7	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	6
R46	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	6
R36	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	5
R47	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	5
R50	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	5
R6	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	4
R27	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4
R2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	3
R14	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3
R26	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3
R28	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3
R31	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	3
R44	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	3
R51	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3
R17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	2
R5	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
nB ₁	18	11	19	10	13	8	12	12	12	17	23	23	22	15	16	11	13	14	14	15	16
nB ₂	6	4	11	4	6	4	6	3	11	7	11	7	6	5	6	6	5	7	8	4	7
nA	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
nB	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
D	0,46	0,27	0,31	0,23	0,27	0,15	0,23	0,35	0,04	0,38	0,46	0,62	0,62	0,38	0,38	0,19	0,31	0,27	0,23	0,42	0,35
KRITERIA	CUKUP BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	KURANG BAIK	BAIK	BAIK	KURANG BAIK	BAIK	CUKUP BAIK	CUKUP BAIK	CUKUP BAIK	BAIK	BAIK	KURANG BAIK	BAIK	BAIK	CUKUP BAIK	BAIK	
RESIMPULAN																					
Soal Kurang Baik = 3																					
Soal Cukup Baik = 5																					
Soal Baik = 13																					
Soal Sangat Baik = 0																					



Hasil Uji Daya Beda Hasil Belajar IPAS

Penjabaran di bawah ini merupakan perhitungan nilai “D” butir no 1 dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$D = \frac{Nb_A}{n_A} - \frac{nB_B}{n_B}$$

$$D = \frac{18}{26} - \frac{6}{26}$$

$$D = 0,69 - 0,23$$

$$D = 0,46$$

Hasil perhitungan dengan menggunakan rumus di atas, telah diperoleh koefisien daya beda untuk butir no 1 sebesar 0,46 sehingga masuk pada kategori **baik**. Perhitungan daya beda item no 2 sampai 21 dapat digunakan cara yang telah dipaparkan sebelumnya. Berikut ini merupakan ringkasan perhitungan daya beda 21 item sebagai berikut.

Tabel 01
Ringkasan Hasil Perhitungan Daya Beda Item (D) pada Hasil Belajar IPAS

No Soal	D	Interpretasi
3	0,46	Baik
4	0,27	Cukup Baik
8	0,31	Cukup Baik
11	0,23	Cukup Baik
12	0,27	Cukup Baik
13	0,15	Kurang Baik
16	0,23	Cukup Baik
19	0,35	Cukup Baik
20	0,04	Kurang Baik
22	0,38	Cukup Baik
23	0,46	Baik
24	0,62	Baik

25	0,62	Baik
26	0,38	Cukup Baik
27	0,38	Cukup Baik
29	0,19	Kurang Baik
31	0,31	Cukup Baik
33	0,27	Cukup Baik
35	0,23	Cukup Baik
38	0,42	Baik
40	0,35	Cukup Baik



Lampiran 23. Data Siswa Kelompok Eksperimen

Tabel 01
Data Siswa Kelompok Eksperimen

Kode Siswa	Nama Siswa	Sekolah
E01	I Kadek Adrianto	SD Negeri 3 Kayubihi
E02	I Gede Julian Saputra	SD Negeri 3 Kayubihi
E03	I Kadek Nanta Guna Yasa	SD Negeri 3 Kayubihi
E04	I Ketut Budi Yasa	SD Negeri 3 Kayubihi
E05	I Komang Adi Wirawan	SD Negeri 3 Kayubihi
E06	I Komang Agus Bagaskara	SD Negeri 3 Kayubihi
E07	I Komang Arta Rijasa	SD Negeri 3 Kayubihi
E08	I Komang Budi Putra Yasa	SD Negeri 3 Kayubihi
E09	I Komang Reno Adrian Prasetya	SD Negeri 3 Kayubihi
E10	I Made Rendi Sastra Mahardika	SD Negeri 3 Kayubihi
E11	I Putu Dika Arimbawa	SD Negeri 3 Kayubihi
E12	I Putu Wira Dana Putra Yasa	SD Negeri 3 Kayubihi
E13	Ni Kadek Ayu Giyantari	SD Negeri 3 Kayubihi
E14	Ni Kadek Ayu Santika	SD Negeri 3 Kayubihi
E15	Ni Ketut Linda Puspita Sari	SD Negeri 3 Kayubihi
E16	Ni Komang Juni Arianti	SD Negeri 3 Kayubihi
E17	Ni Komang Sri Seniadewi	SD Negeri 3 Kayubihi
E18	Ni Luh Ketut Suariani Cahyani	SD Negeri 3 Kayubihi
E19	Ni Luh Sukreni Antari	SD Negeri 3 Kayubihi
E20	Ni Putu Linda Sari	SD Negeri 3 Kayubihi
E21	Ni Putu Sinta Amelia	SD Negeri 3 Kayubihi
E22	Ni Putu Sutrisna Dewi	SD Negeri 3 Kayubihi
E23	Ni Wayan Septiani	SD Negeri 3 Kayubihi

Lampiran 24. Data Siswa Kelompok Kontrol

Tabel 01
Data Siswa Kelompok Kontrol

Kode Siswa	Nama Siswa	Sekolah
K01	Edi Guna	SD Negeri 3 Pengotan
K02	I Kadek Eka Susila	SD Negeri 3 Pengotan
K03	I Kadek Sarwa	SD Negeri 3 Pengotan
K04	I Kadek Siram	SD Negeri 3 Pengotan
K05	I Komang Ari Pujawan	SD Negeri 3 Pengotan
K06	I Komang Guna	SD Negeri 3 Pengotan
K07	I Komang Sepiyadi	SD Negeri 3 Pengotan
K08	I Putu Arya Perdana	SD Negeri 3 Pengotan
K09	I Putu Rio Jones	SD Negeri 3 Pengotan
K10	I Wayan Karialam	SD Negeri 3 Pengotan
K11	I Wayan Para Aditya	SD Negeri 3 Pengotan
K12	Ni Ciri Dwi Yasih	SD Negeri 3 Pengotan
K13	Ni Kadek Repini Asih	SD Negeri 3 Pengotan
K14	Ni Kadek Sandriani	SD Negeri 3 Pengotan
K15	Ni Kembar Eka Yani	SD Negeri 3 Pengotan
K16	Ni Ketut Latri	SD Negeri 3 Pengotan
K17	Ni Komang Ariani	SD Negeri 3 Pengotan
K18	Ni Komang Aris	SD Negeri 3 Pengotan
K19	Ni Komang Sariasih	SD Negeri 3 Pengotan
K20	Ni Komang Widiantari	SD Negeri 3 Pengotan
K21	Ni Luh Ayu Yunita Dewi	SD Negeri 3 Pengotan
K22	Ni Luh Putu Sekarini	SD Negeri 3 Pengotan
K23	Ni Nengah Nopiani	SD Negeri 3 Pengotan
K24	Ni Ayunda Vedya	SD Negeri 3 Pengotan
K25	Ni Putu Budi Yanti	SD Negeri 3 Pengotan
K26	Ni Wayan Karmini Okta	SD Negeri 3 Pengotan

Lampiran 25. Data Skor *Post-test* Kelompok Eksperimen**Data Skor *Pots-test* Kelompok Eksperimen**

Skor-Per nomor Butir																						
Responden	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Total	
1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	14	
2	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4
3	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	11	
4	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	13	
5	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	16	
6	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	10	
7	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	16	
8	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	11	
9	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	10	
10	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	13	
11	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	12	
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	5	
13	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	16	
14	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	12	
15	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	7	
16	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	14	
17	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	9	
18	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	16	
19	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	15	
20	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	14	
21	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	15	
22	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	6	
23	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	7	
Jumlah																					266	

Lampiran 26. Data Skor *Post-test* Kelompok Kontrol**Data Skor *Post-test* Kelompok Kontrol**

Data Skor <i>Post-test</i> Kelompok Kontrol																					
Responden	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Total
1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	10
2	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	11
3	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	9
4	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	10
5	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	8
6	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	10
7	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	12
8	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	11
9	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	10
10	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	6
11	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	7
12	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	7
13	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	10
14	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	11
15	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	10
16	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	4
17	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	7
18	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	9
19	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	9

Data Skor <i>Post-test</i> Kelompok Kontrol																					
Responden	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Total
20	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	11
21	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	4
22	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	9
23	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	8
24	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	10
25	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	4
26	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	4
Jumlah																				221	



Lampiran 27. Perhitungan Mean, Median, Modus, Standar Deviasi, dan Varians Kelompok Eksperimen

**Menghitung Mean, Median, Modus, Standar Deviasi, Variasi Data
Skor *Post-test* Kelompok Eksperimen**

Tabel 01
Daftar Subjek Penelitian Kelompok Eksperimen

No	X_1	X_1^2
1	14	196
2	4	16
3	11	121
4	13	169
5	16	256
6	10	100
7	16	256
8	11	121
9	10	100
10	13	169
11	12	144
12	5	25
13	16	256
14	12	144
15	7	49
16	14	196
17	9	81
18	16	256
19	15	225
20	14	196
21	15	225
22	6	36
23	7	49
Σ	266	3386

- a. Menurut Agung (2016) rumus menentukan rentangan skor (*range*)

$$r = (\text{skor tertinggi} - \text{skor terendah}) + 1$$

$$r = (16 - 4) + 1$$

$$r = 13$$

Maka rentangan skor (*range*) yang digunakan adalah 13

- b. Menurut Agung (2016) rumus menentukan banyaknya kelas (k)

$$k = 1 + (3,3) \log n$$

$$k = 1 + (3,3) \log 23$$

$$k = 1 + (3,3) 1,36$$

$$k = 1 + 4,49$$

$$k = 5,49 \text{ (dibulatkan menjadi 5)}$$

Jadi, banyaknya kelas yang digunakan adalah 5.

- c. Menurut Agung (2016) rumus menentukan panjang kelas (p)

$$p = \frac{r}{k} = \frac{13}{5} = 2,6 \text{ (dibulatkan menjadi 3)}$$

Jadi, panjang kelas yang digunakan adalah 3.

Tabel 02
Distribusi Frekuensi Hasil Belajar IPAS Kelompok Eksperimen

Interval	X	f	fX	fk	x'	fx'	x'^2	fx'^2
16 - 18	17	4	68	23	2	8	4	16
13 - 15	14	7	98	19	1	7	1	7
10 - 12	11	6	66	12	0	0	0	0
7 - 9	8	3	24	6	-1	-3	1	3
4 - 6	5	3	15	3	-2	-6	4	12
		23	271			6		38

Menentukan mean, median, modus, standar deviasi, dan varians

1. Mean (M)

Diketahui:

$$\sum Fx = 271$$

$$n = 23$$

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

$$M = \frac{271}{23}$$

$$M = 11,78$$

Jadi, mean dari kelompok eksperimen adalah 11,78.

2. Median (Me)

Diketahui:

$$B = 9,5$$

$$i = 3$$

$$f_{kb} = 6$$

$$f_m = 6$$

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

$$Me = 9,5 + 3 \left(\frac{\frac{1}{2}23 - 6}{6} \right)$$

$$Me = 9,5 + 3 \left(\frac{5,5}{6} \right)$$

$$Me = 9,5 + 3 (0,91)$$

$$Me = 9,5 + 2,73$$

$$Me = 12,23$$

Jadi median dari kelompok eksperimen adalah 12,23.

3. Modus (Mo)

Diketahui:

$$B = 9,5$$

$$i = 3$$

$$b_1 = 6 - 3 = 3$$

$$b_2 = 6 - 7 = -1$$

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

$$Mo = 9,5 + 3 \left(\frac{3}{3 + (-1)} \right)$$

$$Mo = 9,5 + 3 \left(\frac{3}{2} \right)$$

$$Mo = 9,5 + 3 (1,5)$$

$$Mo = 9,5 + 4,5$$

$$Mo = 14$$

Jadi, modus dari kelompok eksperimen adalah 14.

4. Standar Deviasi (SD)

Diketahui:

$$\sum fx'^2 = 38$$

$$\sum fx' = 6$$

$$i = 3$$

$$n = 23$$

$$SD = \sqrt{\frac{\sum fx'^2}{n} - \left(\frac{\sum fx'}{n}\right)^2}$$

$$SD = \sqrt{\frac{38}{23} - \left(\frac{6}{23}\right)^2}$$

$$SD = \sqrt{1,65 - (0,26)^2}$$

$$SD = \sqrt{1,65 - 0,06}$$

$$SD = \sqrt{1,59}$$

$$SD = 3 (1,16)$$

$$SD = 3,50$$

Jadi, standar deviasi dari kelompok eksperimen adalah 3,50

5. Varians

$$\text{Varians} = SD^2$$

$$\text{Varians} = (3,50)^2$$

$$\text{Varians} =$$

12,2

Lampiran 28. Perhitungan Mean, Median, Modus, Standar Deviasi, dan Varians Kelompok Kontrol

**Menghitung Mean, Median, Modus, Standar Deviasi, Variasi Data
Skor *Post-test* Kelompok Kontrol**

Tabel 01
Distribusi Subjek Penelitian Kelompok Kontrol

No	X_1	X_1^2
1	10	100
2	11	121
3	9	81
4	10	100
5	8	64
6	10	100
7	12	144
8	11	121
9	10	100
10	6	36
11	7	49
12	7	49
13	10	100
14	11	121
15	10	100
16	4	16
17	7	49
18	9	81
19	9	81
20	11	121
21	4	16
22	9	81
23	8	64
24	10	100
25	4	16
26	4	16
Σ	221	2027

a. Menurut Agung (2016) rumus menentukan rentangan skor (*range*)

$$r = (\text{skor tertinggi} - \text{skor terendah}) + 1$$

$$r = (12-4) + 1$$

$$r = 9$$

Maka rentangan skor (*range*) yang digunakan adalah 13

- b. Menurut Agung (2016) rumus menentukan banyaknya kelas (k)

$$k = 1 + (3,3) \log n$$

$$k = 1 + (3,3) \log 26$$

$$k = 1 + (3,3) 1,41$$

$$k = 1 + 4,669$$

$$k = 5,669 \text{ (dibulatkan menjadi 5)}$$

Jadi, banyaknya kelas yang digunakan adalah 5.

- c. Menurut Agung (2016) rumus menentukan panjang kelas (p)

$$p = \frac{r}{k} = \frac{9}{5} = 1,8 \text{ (dibulatkan menjadi 2)}$$

Jadi, panjang kelas yang digunakan adalah 2.

Tabel 02
Distribusi Frekuensi Hasil Belajar IPAS Kelompok Kontrol

Interval	X	f	fX	fk	x'	fx'	x'^2	fx'^2
12 -13	12,5	1	12,5	26	2	2	4	4
10 - 11	10,5	11	115,5	25	1	11	1	11
8 - 9	8,5	6	51	14	0	0	0	0
6 - 7	6,5	4	26	8	-1	-4	1	4
4 - 5	4,5	4	18	4	-2	-8	4	16
		26	223			1		35

Menentukan mean, median, modus, standar deviasi, dan varians

1. Mean (M)

Diketahui:

$$\sum Fx = 223$$

$$n = 26$$

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

$$M = \frac{223}{26}$$

$$M = 8,57$$

Jadi, mean dari kelompok eksperimen adalah 8,57

2. Median (Me)

Diketahui:

$$B = 7,5$$

$$i = 2$$

$$f_{kb} = 8$$

$$f_m = 6$$

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

$$Me = 7,5 + 2 \left(\frac{\frac{1}{2} 26 - 8}{6} \right)$$

$$Me = 7,5 + 2 \left(\frac{5}{6} \right)$$

$$Me = 7,5 + 2 (0,83)$$

$$Me = 7,5 + 1,66$$

$$Me = 9,16$$

Jadi median dari kelompok eksperimen adalah 9,16.

3. Modus (Mo)

Diketahui:

$$B = 7,5$$

$$i = 2$$

$$b_1 = 6 - 4 = 2$$

$$b_2 = 6 - 11 = -5$$

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

$$Mo = 7,5 + 2 \left(\frac{2}{2 + (-5)} \right)$$

$$Mo = 7,5 + 2 \left(\frac{2}{-3} \right)$$

$$Mo = 7,5 + 2 (-0,66)$$

$$Mo = 7,5 + 1,32$$

$$Mo = 6,18$$

Jadi, modus dari kelompok eksperimen adalah 6,18.

4. Standar Deviasi (SD)

Diketahui:

$$\sum fx'^2 = 35$$

$$\sum fx' = 1$$

$$i = 2$$

$$n = 26$$

$$SD = \sqrt{\frac{\sum fx'^2}{n} - \left(\frac{\sum fx'}{n} \right)^2}$$

$$SD = \sqrt{\frac{35}{26} - \left(\frac{1}{26} \right)^2}$$

$$SD = \sqrt{1,34 - (0,03)^2}$$

$$SD = \sqrt{1,34 - 0,0009}$$

$$SD = \sqrt{1,33}$$

$$SD = 3 (1,15)$$

$$SD = 2,30$$

Jadi, standar deviasi dari kelompok eksperimen adalah 2,30

5. Varians

$$\text{Varians} = SD^2$$

$$\text{Varians} = (2,30)^2$$

$$\text{Varians} = 5,32$$

Lampiran 29. Skala Penilaian *Post-test* Kelompok Eksperimen dan Kontrol

Skala Penilaian Hasil Belajar IPAS

Tabel 01
Skala Penilaian atau Kategori pada Skala Lima

Rentangan Skor	Kategori
$M_i + 1,5 SD_i \leq M \leq M_i + 3,0 SD_i$	Sangat Tinggi
$M_i + 0,5 SD_i \leq M < M_i + 1,5 SD_i$	Tinggi
$M_i - 0,5 SD_i \leq M < M_i + 0,5 SD_i$	Sedang
$M_i - 1,5 SD_i \leq M < M_i - 0,5 SD_i$	Rendah
$M_i - 3,0 SD_i \leq M < M_i - 1,5 SD_i$	Sangat Rendah

Untuk melakukan konversi nilai hasil belajar IPAS ke dalam skala penilaian pada skala lima maka, kita harus menghitung rerata ideal (M_i) dan standar ideal (SD_i).

Diketahui:

skor maksimal ideal = 20

skor minimal ideal = 0

$$\begin{aligned}
 M_i &= \frac{1}{2} (\text{skor maksimal ideal} + \text{skor minimal ideal}) \\
 &= \frac{1}{2} (20 + 0) \\
 &= 10
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 SD_i &= \frac{1}{6} (\text{skor maksimal ideal} + \text{skor minimal ideal}) \\
 &= \frac{1}{6} (20 + 0) \\
 &= 3,3
 \end{aligned}$$

Langkah selanjutnya adalah memasukkan data ke dalam Tabel 02 skala penilaian:

Tabel 02

Skala Penilaian

Rentangan Skor	Kategori
$14,95 \leq M \leq 19,9$	Sangat Tinggi
$11,65 \leq M < 14,95$	Tinggi
$8,35 \leq M < 11,56$	Sedang
$5,05 \leq M < 8,35$	Rendah
$0,1 \leq M < 5,05$	Sangat Rendah

Contoh perhitungan pada skala lima:

$$M_i + 1,5 SD_i \leq M \leq M_i + 3,0 SD_i$$

$$10 + 1,5 (3,3) \leq M \leq 10 + 3,0 (3,3)$$

$$14,95 \leq M \leq 19,9$$

$$M_i + 0,5 SD_i \leq M < M_i + 1,5 SD_i$$

$$10 + 0,5 (3,3) \leq M < 10 + 1,5 (3,3)$$

$$11,65 \leq M < 14,95$$

$$M_i - 0,5 SD_i \leq M < M_i + 0,5 SD_i$$

$$10 - 0,5 (3,3) \leq M < 10 + 0,5 (3,3)$$

$$8,35 \leq M < 11,56$$

$$M_i - 1,5 SD_i \leq M < M_i - 0,5 SD_i$$

$$10 - 1,5 (3,3) \leq M < 10 - 0,5 (3,3)$$

$$5,05 \leq M < 8,35$$

$$M_i - 3,0 SD_i \leq M < M_i - 1,5 SD_i$$

$$10 - 3,0 (3,3) \leq M < 10 - 1,5 (3,3)$$

$$0,1 \leq M < 5,05$$

Kelompok Eksperimen

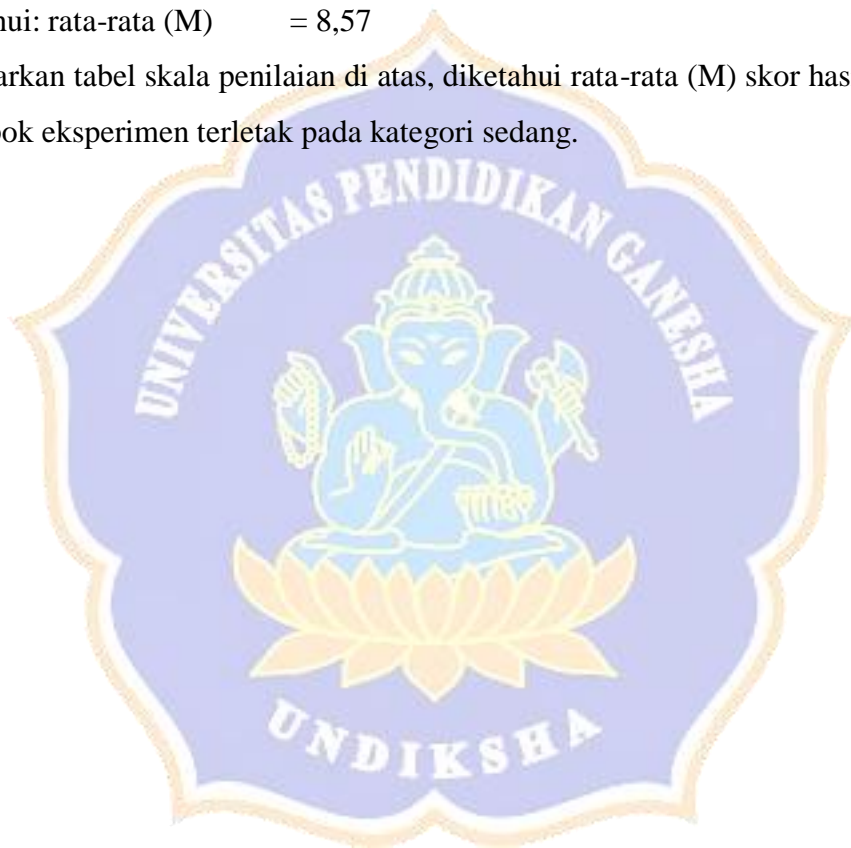
Diketahui: rata-rata (M) = 11,78

Berdasarkan tabel skala penilaian di atas, diketahui rata-rata (M) skor hasil belajar kelompok eksperimen terletak pada kategori tinggi.

Kelompok Kontrol

Diketahui: rata-rata (M) = 8,57

Berdasarkan tabel skala penilaian di atas, diketahui rata-rata (M) skor hasil belajar kelompok eksperimen terletak pada kategori sedang.



Lampiran 30. Uji Normalitas Sebaran Data Kelompok Eksperimen

Uji Normalitas Sebaran Data Kelompok Eksperimen

Tabel 01
Distribusi Frekuensi Data Hasil Belajar Kelompok Eksperimen

Interval	X	f	fX	fk	x'	fx'	x'^2	fx'^2
16 - 18	17	4	68	23	2	8	4	16
13 - 15	14	7	98	19	1	7	1	7
10 - 12	11	6	66	12	0	0	0	0
7 - 9	8	3	24	6	-1	-3	1	3
4 - 6	5	3	15	3	-2	-6	4	12
		23	271			6		38

Diketahui:

$$\sum fx' = 6, \sum fx'^2 = 38, n = 23$$

$$M = MT + i \left(\frac{\sum fx'}{n} \right)$$

$$= 11 + 3 \left(\frac{6}{23} \right)$$

$$= 11 + 3 (0,26)$$

$$= 11 + 0,78$$

$$= 11,78$$

$$SD = \sqrt[3]{\frac{\sum fx'^2}{n} - \left(\frac{\sum fx'}{n} \right)^2}$$

$$= \sqrt[3]{\frac{38}{23} - \left(\frac{6}{23} \right)^2}$$

$$= \sqrt[3]{1,65 - (0,26)^2}$$

$$= \sqrt[3]{1,65 - 0,06}$$

$$= \sqrt[3]{1,59}$$

$$= 3 (1,16)$$

$$= 3,50$$

Berdasarkan perhitungan di atas, maka diperoleh SD sebesar 3,50. Setelah M dan SD ditentukan, proses selanjutnya memasukkan M dan SD ke rumus skala interval yang telah dibuat di atas. Langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut.

M - 3 SD	Sampai	M - 2 SD	=	2,28%
M - 2 SD	Sampai	M - 1 SD	=	13,59%
M - 1 SD	Sampai	M	=	34,13%
M	Sampai	M + 1 SD	=	34,13%
M + 1 SD	Sampai	M + 2 SD	=	13,59%
M + 2 SD	Sampai	M + 3 SD	=	2,28%

1,28	Sampai	4,78	=	2 sampai 4	2,28%
4,78	Sampai	8,28	=	5 sampai 8	13,59%
8,28	Sampai	11,78	=	9 sampai 11	34,13%
11,78	Sampai	15,28	=	12 sampai 15	34,13%
15,28	Sampai	18,78	=	16 sampai 18	13,59%
18,78	Sampai	22,28	=	19 sampai 22	2,28%

Bilamana telah diketahui skala interval di atas, proses dilanjutkan dengan membuat tabel kerja statistik sebagai berikut.

Interval	Fh	Fo	f0 - fh	(fo - fh) ²	$\frac{(fo - fh)^2}{fh}$
2 - 4	0,52	1	0,48	0,23	0,44
5 - 8	3,13	4	0,87	0,76	0,24
9 - 11	7,85	5	-2,85	8,12	1,03
12 - 15	7,85	9	1,15	1,32	0,17
16 - 18	3,13	4	0,87	0,76	0,24
19 - 22	0,52	0	-0,52	0,27	0,52
					$\sum \frac{(fo - fh)^2}{fh} = 2,65$

Kesimpulan:

Berdasarkan analisis di atas, menyatakan bahwa data tersebut berdistribusi normal dengan hasil $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$. Adapun $X^2_{hitung} = 2,65$ dan $X^2_{tabel} = 11,070$ pada taraf signifikansi 5%.

Lampiran 31. Uji Normalitas Sebaran Data Kelompok Kontrol

Uji Normalitas Sebaran Data Kelompok Kontrol

Tabel 01
Distribusi Frekuensi Data Hasil Belajar Kelompok Kontrol

Interval	X	f	fX	fk	x'	fx'	x'^2	fx'^2
12 -13	12,5	1	12,5	26	2	2	4	4
10 - 11	10,5	11	115,5	25	1	11	1	11
8 - 9	8,5	6	51	14	0	0	0	0
6 - 7	6,5	4	26	8	-1	-4	1	4
4 - 5	4,5	4	18	4	-2	-8	4	16
		26	223			1		35

Diketahui:

$$\sum fx' = 1, \sum fx'^2 = 35, n = 26$$

$$\begin{aligned} M &= MT + i \left(\frac{\sum fx'}{n} \right) \\ &= 8,5 + 2 \left(\frac{1}{26} \right) \\ &= 8,5 + 2 (0,03) \\ &= 8,5 + 0,06 \\ &= 8,56 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} SD &= \sqrt{\frac{\sum fx'^2}{n} - \left(\frac{\sum fx'}{n} \right)^2} \\ &= \sqrt{\frac{35}{26} - \left(\frac{1}{26} \right)^2} \\ &= \sqrt{1,34 - (0,03)^2} \end{aligned}$$

$$= \sqrt[3]{1,34 - 0,0009}$$

$$= \sqrt[3]{1,33}$$

$$= 3 (1,15)$$

$$= 2,30$$

Berdasarkan perhitungan di atas, maka diperoleh SD sebesar 2,30. Setelah M dan SD ditentukan, proses selanjutnya memasukkan M dan SD ke rumus skala interval yang telah dibuat di atas. Langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut.

M - 3 SD	Sampai	M - 2 SD	=	2,28%
M - 2 SD	Sampai	M - 1 SD	=	13,59%
M - 1 SD	Sampai	M	=	34,13%
M	Sampai	M + 1 SD	=	34,13%
M + 1 SD	Sampai	M + 2 SD	=	13,59%
M + 2 SD	Sampai	M + 3 SD	=	2,28%

1,66	Sampai	3,96	=	2 sampai 3	2,28%
3,96	Sampai	6,26	=	4 sampai 6	13,59%
6,26	Sampai	8,56	=	7 sampai 8	34,13%
8,56	Sampai	10,86	=	9 sampai 10	34,13%
10,86	Sampai	13,16	=	11 sampai 13	13,59%
13,16	Sampai	15,46	=	14 sampai 15	2,28%

Bilamana telah diketahui skala interval di atas, proses dilanjutkan dengan membuat tabel kerja statistik sebagai berikut.

Interval	Fh	Fo	f0 - fh	(fo - fh) ²	$\frac{(fo - fh)^2}{fh}$
2 - 3	0,59	0	-0,59	0,35	0,59
4 - 6	3,53	5	1,47	2,16	0,61
7 - 8	8,87	5	-3,87	14,98	1,69
9 - 10	8,87	11	2,13	4,54	0,51
11 - 13	3,53	5	1,47	2,16	0,61
14 - 15	0,59	0	-0,59	0,35	0,59
					$\sum \frac{(fo - fh)^2}{fh} = 4,60$

Kesimpulan:

Berdasarkan analisis di atas, menyatakan bahwa data tersebut berdistribusi normal dengan hasil $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$. Adapun $X^2_{hitung} = 4,60$ dan $X^2_{tabel} = 11,070$ pada taraf signifikansi 5%.

Lampiran 32. Uji Homogenitas Varians

Uji Homogenitas Varians *Post-Test*

Hasil Belajar IPAS

Kelompok Eksperimen:

Rata-rata = 11,78

Standar Deviasi = 3,50

Varians (s_1^2) = 12,26

Kelompok Kontrol:

Rata-rata = 8,57

Standar Deviasi = 2,30

Varians (s_1^2) = 5,32

Masukkan ke dalam rumus:

$$F = \frac{\text{varians yang lebih besar}}{\text{varians yang lebih kecil}}$$

$$F = \frac{12,26}{5,32}$$

$$F = 2,30$$

Berdasarkan perhitungan di atas, diperoleh besar F_{hitung} sebesar 2,30. Proses selanjutnya membandingkan besar F_{hitung} dengan F_{tabel} pada taraf signifikansi 5%. Ditentukan $df_{pembilang} = K-1 = 2-1 = 1$, $df_{penyebut} = n - k = 49 - 2 = 47$, maka F_{tabel} pada taraf signifikansi 5% adalah 4,05. Berdasarkan proses

pembandingan di atas dapat disimpulkan varians data hasil belajar IPAS kelompok eksperimen dan kontrol adalah homogen.

Lampiran 33. Uji-t

Tabel 01
Data Penelitian Hasil Belajar IPAS

Subjek	Hasil Belajar IPAS			
	X_1	X_1^2	X_2	X_2^2
1	14	196	10	100
2	4	16	11	121
3	11	121	9	81
4	13	169	10	100
5	16	256	8	64
6	10	100	10	100
7	16	256	12	144
8	11	121	11	121
9	10	100	10	100
10	13	169	6	36
11	12	144	7	49
12	5	25	7	49
13	16	256	10	100
14	12	144	11	121
15	7	49	10	100
16	14	196	4	16
17	9	81	7	49
18	16	256	9	81
19	15	225	9	81
20	14	196	11	121
21	15	225	4	16
22	6	36	9	81
23	7	49	8	64
24			10	100
25			4	16
26			4	16
Σ	266	3386	221	2027

Diketahui:

$$M_1 = 11,78$$

$$M_2 = 8,57$$

$$n_1 = 23$$

$$n_2 = 26$$

$$t = \frac{M_1 - M_2}{\sqrt{\frac{\sum X_1^2 + \sum X_2^2}{(n_1-1)(n_2-1)} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

$$t = \frac{11,78 - 8,57}{\sqrt{\frac{3386 + 2027}{(23-1)(26-1)} \left(\frac{1}{23} + \frac{1}{26} \right)}}$$

$$t = \frac{3,21}{\sqrt{\frac{5,413}{550} (0,04 + 0,03)}}$$

$$t = \frac{3,21}{\sqrt{9,841(0,07)}}$$

$$t = \frac{3,21}{\sqrt{0,688}}$$

$$t = \frac{3,21}{0,82}$$

$$t = 3,902$$

Kesimpulan:

Berdasarkan hasil perhitungan uji-t di atas, maka diperoleh t_{hitung} adalah 3,902, sedangkan t_{tabel} pada taraf signifikansi 5% dan db = (23 + 26 - 2) = 47 adalah 2,011. Berdasarkan perbandingan tersebut dapat diartikan bahwa t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} ($t_{hitung} > t_{tabel}$) sehingga, H_0 ditolak dan H_1 diterima.



Lampiran 34. Jadwal Penelitian Kelompok Eksperimen

Tabel 01
Jadwal Penelitian Kelompok Eksperimen

No.	Hari/Tanggal	Pembelajaran
1	Jumat, 26 Januari 2024	Bab 1 Bagian Tubuh Tumbuhan
2	Senin, 29 Januari 2024	Bab 1 Bagian Tubuh Tumbuhan
3	Rabu, 31 Januari 2024	Bab 1 Fotosintesis, Proses Paling Penting di Bumi
4	Jumat, 02 Februari 2024	Bab 1 Fotosintesis, Proses Paling Penting di Bumi
5	Senin, 06 Februari 2024	Bab 1 Perkembangbiakan Tumbuhan
6	Rabu, 07 Februari 2024	Bab 1 Perkembangbiakan Tumbuhan, <i>Post-Test</i>

Lampiran 35. Jadwal Penelitian Kelompok Kontrol

Tabel 02
Jadwal Penelitian Kelompok Kontrol

No.	Hari/Tanggal	Pembelajaran
1	Kamis, 25 Januari 2024	Bab 1 Bagian Tubuh Tumbuhan
2	Sabtu, 27 Januari 2024	Bab 1 Bagian Tubuh Tumbuhan
3	Selasa, 30 Januari 2024	Bab 1 Fotosentesis, Proses Paling Penting di Bumi
4	Kamis, 01 Februari 2024	Bab 1 Fotosentesis, Proses Paling Penting di Bumi
5	Sabtu, 03 Februari 2024	Bab 1 Perkembangbiakan Tumbuhan
6	Selasa, 05 Februari 2024	Bab 1 Perkembangbiakan Tumbuhan, <i>Post-Test</i>

Lampiran 36. Modul Kelompok Eksperimen



MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA

SEKOLAH DASAR (SD/MI)

Nama Penyusun : Ni Wayan Sriapnika
Nama Sekolah : SD N 3 Kayubihi
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial
Fase B, Kelas/Semester : IV (Empat)/ I (Ganjil)

**MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA 2023
IPAS SD KELAS 4**

INFORMASI UMUM
A. IDENTITAS MODUL
<p>Penyusun: Ni Wayan Sriapnika Instansi: SD N 3 Kayubihi Tahun Penyusunan: Tahun 2023 Jenjang Sekolah: SD Mata Pelajaran: Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) Fase/Kelas: B/4 BAB 1: Tumbuhan, Sumber Kehidupan di Bumi Topik: A. Bagian Tubuh Tumbuhan Topik: B. Fotosintesis, Proses Paling Penting di Bumi Topik: C. Perkembangbiakan Tumbuhan Alokasi Waktu: 1 x pertemuan (5x35 menit)</p>
B. KOMPETENSI AWAL
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Mengidentifikasi bagian tubuh tumbuhan dan mendeskripsikan fungsinya ❖ Mendeskripsikan proses fotosintesis dan mengaitkan pentingnya proses ini bagi makhluk hidup. ❖ Membuat simulasi menggunakan bagan/alat bantu sederhana tentang siklus hidup tumbuhan
C. PROFIL PELAJAR PANCASILA
<ol style="list-style-type: none"> 1) Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia, 2) Berbinekaan global, 3) Bergotong royong, 4) Mandiri, 5) Bernalar kritis dan 6) Kreatif.
D. SARANA DAN PRASARANA
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Sumber Belajar: (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia, 2023 Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD Kelas IV, Penulis: Ni Wayan Sriapnika, dkk dan Internet), Lembar kerja peserta didik. <p>A. Bagian Tubuh Tumbuhan</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Perlengkapan yang dibutuhkan peserta didik: <ol style="list-style-type: none"> 1. alat tulis;

2. buku catatan siswa
3. buku panduan untuk siswa

❖ **Perlengkapan yang dibutuhkan guru (opsional):**

1. contoh akar rumput
2. contoh akar tanaman pacar air

B. Fotosintesis, Proses Paling Penting di Bumi

❖ **Perlengkapan yang dibutuhkan peserta didik:**

1. alat tulis;
2. buku catatan siswa.

❖ **Perlengkapan untuk kegiatan kelompok:**

1. pensil;
2. kertas kosong;
3. krayon

C. Perkembangbiakan Tumbuhan

❖ **Perlengkapan yang dibutuhkan peserta didik**

1. alat tulis;
2. buku catatan siswa
3. buku panduan untuk siswa

❖ **Perlengkapan untuk guru**

1. buku panduan untuk guru
2. lembar penilaian aktivitas siswa

E. TARGET PESERTA DIDIK

- ❖ Peserta didik regular/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.
- ❖ Peserta didik dengan pencapaian tinggi: mencerna dan memahami dengan cepat, mampu mencapai keterampilan berfikir atas tinggi (HOTS), dan memiliki keterampilan memimpin

F. MODEL PEMBELAJARAN

- ❖ Model *Meaningful Instructional Design*

KOMPONEN INTI

A. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN

❖ **Tujuan Pembelajaran Bab 1:**

1. Mengidentifikasi bagian tubuh tumbuhan dan mendeskripsikan fungsinya.
2. Mendeskripsikan proses fotosintesis dan mengaitkan pentingnya proses ini bagi makhluk hidup.
3. Membuat simulais menggunakan bagan/alat bantu sederhana tentang siklus hidup tumbuhan.

❖ **Tujuan Pembelajaran Topik A:**

1. Peserta didik dapat mengidentifikasi bagian-bagian tubuh tumbuhan dengan benar.
2. Peserta didik dapat memahami fungsi dari masing-masing bagian tubuh tumbuhan dengan tepat.
3. Peserta didik dapat mengaitkan fungsi bagian tubuh dengan kebutuhan tumbuhan untuk tumbuh, mempertahankan diri, serta berkembangbiak

dengan tepat.

❖ **Tujuan Pembelajaran Topik B:**

1. Peserta didik dapat memahami kebutuhan tumbuhan untuk melakukan proses fotosintesis serta hasil dari fotosintesis dengan tepat.
2. Peserta didik dapat memahami dampak proses fotosintesis dan mengaitkan dengan pentingnya menjaga tumbuhan di Bumi dengan benar.
3. Peserta didik dapat mengaitkan proses fotosintesis dengan makhluk hidup lain tepat.

❖ **Tujuan Pembelajaran Topik C:**

1. Peserta didik dapat mengidentifikasi bagian-bagian bunga dan fungsinya dengan benar.
2. Peserta didik dapat mendeskripsikan cara perkembangbiakan tumbuhan berbunga dengan tepat.
3. Peserta didik dapat mendeskripsikan macam-macam cara penyebaran biji dengan tepat.
4. Peserta didik dapat mengaitkan hubungan makhluk hidup lain dan komponen abiotic dalam membantu perkembangbiakan tumbuhan dengan tepat.

B. PEMAHAMAN BERMAKNA

Topik A. Bagian Tubuh Tumbuhan:

- ❖ Meningkatkan kemampuan siswa untuk dapat mengidentifikasi bagian-bagian tubuh tumbuhan, memahami fungsi dari masing-masing bagian tubuh tumbuhan dan mengaitkan fungsi dari bagian tubuh tumbuhan dengan kebutuhan tumbuhan untuk tumbuh, mempertahankan diri, serta berkembangbiak.

Topik B. Fotosintesis, Proses Paling Penting di Bumi:

- ❖ Meningkatkan kemampuan siswa untuk dapat memahami kebutuhan tumbuhan untuk melakukan proses fotosintesis serta hasil dari fotosintesis, memahami dampak proses fotosintesis dan mengaitkan dengan pentingnya menjaga tumbuhan di Bumi, dan mengaitkan proses fotosintesis dengan makhluk hidup lain.

Topik C. Perkembangan Tumbuhan:

- ❖ Meningkatkan kemampuan siswa untuk dapat mengidentifikasi bagian-bagian bunga dan fungsinya, mendeskripsikan cara perkembangbiakan tumbuhan berbunga, mendeskripsikan macam-macam cara penyebaran biji, dan mengaitkan hubungan makhluk hidup lain dan komponen abiotic dalam membantu perkembangan tumbuhan.

C. PERTANYAAN PEMANTIK

Pengenalan Topik Bab 1

1. Apakah persamaan tumbuhan dengan makhluk hidup lainnya?
2. Apakah perbedaan tumbuhan dengan makhluk hidup lainnya?

Topik A. Bagian Tubuh tumbuhan:

1. Apa saja bagian tubuh tumbuhan?
2. Apa fungsi setiap bagian tubuh tumbuhan?

Topik B. Fotosintesis, Proses Paling Penting di Bumi:

1. Bagaimana tumbuhan memperoleh makanan?
2. Apa perbedaan tumbuhan dengan makhluk hidup lainnya?
3. Mengapa proses fotosintesis dikatakan proses yang penting di Bumi?

Topik C. Perkembangbiakan Tumbuhan:

1. Bagaimana tumbuhan dapat berkembangbiak?
2. Bagaimana cara tumbuhan untuk menyebarkan bijinya?
3. Mengapa tumbuhan dianggap perlu menyebarkan bijinya?

D. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan Pendahuluan

Kegiatan Orientasi

1. Peserta didik dan Guru memulai kegiatan pembelajaran dengan berdoa bersama.
2. Peserta didik disapa dan melakukan pemeriksaan kehadiran bersama dengan guru.

Kegiatan Apersepsi

Guru melakukan apersepsi kepada siswa melalui kegiatan berdiskusi terkait pemahaman awal yang siswa miliki.

Kegiatan Motivasi

1. Guru menyampaikan gambaran tentang manfaat pembelajaran.
2. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang harus dicapai pada kegiatan pembelajaran.

Kegiatan Inti

Pengajaran Topik A: Bagian Tubuh Tumbuhan

1. Guru meminta siswa untuk mengemukakan pemahaman yang siswa miliki terkait tumbuhan dan bagian-bagian tumbuhan.
2. Guru memberikan pertanyaan tentang bagian tumbuhan “apakah semua bagian tubuh tumbuhan memiliki peranan penting untuk kelangsungan hidup tumbuhan? berikanlah alasan menurut pendapat yang dimiliki!
(Lead-In)
3. Guru memberikan apresiasi kepada siswa yang memberikan tanggapan mengenai pertanyaan yang telah diajukan oleh guru kepada siswa.
4. Guru menanyakan pengalaman siswa tentang materi yang dibahas (bagian tubuh tumbuhan). “Apakah seluruh siswa pernah mengamati sebuah pohon secara teliti?”
5. Guru mengarahkan siswa untuk melakukan pengamatan terhadap tumbuhan di lingkungan sekolah.
6. Guru mengarahkan siswa untuk melakukan pencatatan terhadap segala penemuan yang diperoleh dari hasil pengamatan pada tumbuhan (menyimpulkan hasil pengamatan). *(Reconstruction)*
7. Guru memberikan kesempatan siswa untuk melaksanakan kegiatan rebutan soal di depan kelas.

8. Guru mengarahkan siswa untuk mempresentasikan hasil temuan di lapangan terkait tumbuhan yang diamati. (*Production*)
9. Guru membimbing siswa untuk menarik kesimpulan dari apa yang diperoleh di lapangan.

Pengajaran Topik B: Fotosintesis, Proses Paling Penting di Bumi

1. Guru meminta siswa untuk menyampaikan pemahaman yang dimiliki siswa terkait fotosintesis.
2. Guru memberikan pertanyaan tentang oksigen dan karbon dioksida “apa perbedaan oksigen dengan karbon dioksida?”. “Apa yang dibutuhkan tumbuhan apabila melakukan fotosintesis?” berikan tanggapan terkait hal tersebut! (*Lead-In*)
3. Guru memberikan apresiasi kepada siswa yang memberikan tanggapan mengenai pertanyaan yang telah diajukan oleh guru kepada siswa sekaligus menyampaikan hal-hal yang sesuai terkait pertanyaan yang diajukan untuk dapat dipahami oleh siswa.
4. Guru menanyakan kepada siswa “apa keuntungan makhluk hidup lainnya apabila tumbuhan melakukan fotosintesis? Siapa saja yang membutuhkan fotosintesis?”
5. Guru mengarahkan agar kelas dibagi menjadi beberapa kelompok kecil.
6. Guru menugaskan setiap kelompok untuk menggambar komponen yang dibutuhkan saat proses fotosintesis pada tumbuhan. (*Reconstruction*)
7. Guru membimbing siswa selama proses berlangsung
8. Guru mengarahkan dan memberikan kesempatan kepada masing-masing kelompok untuk menjelaskan gambar yang telah dituntaskan tentang proses fotosintesis. (*Production*)
9. Guru membimbing siswa untuk menarik kesimpulan mengenai hal baru yang diperoleh selama kegiatan pembelajaran.

Pengajaran Topik C: Perkembangan Tumbuhan

1. Guru bertanya kepada siswa terkait bagian-bagian bunga yang sudah diketahui oleh siswa.
2. Guru menunjukkan bagian bunga yang sudah disediakan diikuti dengan kegiatan tanya jawab bersama siswa.
3. Guru bertanya kepada siswa “apa saja jenis kelamin pada manusia dan hewan?” “apakah menurut siswa tumbuhan ada yang disebut jantan dan betina?” (*Lead-In*)
4. Guru memberikan apresiasi kepada siswa dan memberikan kejelasan terkait hal yang ditanyakan guru kepada siswa.
5. Guru mengarahkan peserta didik untuk mengamati jenis bunga sempurna dan bunga tidak sempurna tanpa guru menyampaikan hal tersebut kepada siswa. (*Reconstruction*)
6. Guru mengarahkan siswa untuk mencatat perbedaan dari kedua bunga yang telah disiapkan guru.
7. Guru menunjuk beberapa siswa untuk mempresentasikan hasil pengamatan yang nantinya akan diberikan tanggapan oleh siswa lain. (*Production*)

	pertanyaan dengan sangat baik.	pertanyaan dengan baik.	pertanyaan dengan cukup baik.	konsep.
Keterampilan Berpikir	Mengungkapkan jawaban menurut pengalaman yang telah dilalui.	Mengungkapkan jawaban menurut pengalaman yang pernah dilihat.	Mengungkapkan jawaban dengan mengarang dan gugup.	Ungkapan tidak sesuai dengan pernyataan.
Mengkomunikasikan	Mengkomunikasikan jawaban dengan berani dan lancar.	Mengkomunikasikan jawaban dengan lancar.	Mengkomunikasikan jawaban dengan gugup.	Tidak berani mengkomunikasikan jawabannya

F. KEGIATAN PENGAYAAN DAN REMIDIAL

Pengayaan

- ✚ Peserta didik dengan nilai rata-rata dan nilai di atas rata-rata mengikuti pembelajaran dengan pengayaan

Remidial

- ✚ Diberikan kepada peserta didik yang membutuhkan bimbingan untuk memahami materi atau pembelajaran mengulang kepada siswa yang belum mencapai CP.

Guru Kelas IV



Ni Kadok Floris Irmayanti, S.Pd.SD
NIP 198609122009022004

Bangli, 03 Februari 2024



Ni Wayan Sriapnika
NIM 2011031150



Lampiran 37. Modul Kelompok Kontrol



MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA

SEKOLAH DASAR (SD/MI)

Nama Penyusun : Ni Wayan Sriapnika
Nama Sekolah : SD N 3 Pengotan
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial
Fase B, Kelas/Semester : IV (Empat)/ I (Ganjil)

**MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA 2023
IPAS SD KELAS 4**

INFORMASI UMUM
G. IDENTITAS MODUL
<p>Penyusun: Ni Wayan Sriapnika Instansi: SD N 3 Pengotan Tahun Penyusunan: Tahun 2023 Jenjang Sekolah: SD Mata Pelajaran: Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) Fase/Kelas: B/4 BAB 1: Tumbuhan, Sumber Kehidupan di Bumi Topik: A. Bagian Tubuh Tumbuhan Topik: B. Fotosintesis, Proses Paling Penting di Bumi Topik: C. Perkembangbiakan Tumbuhan Alokasi Waktu: 1 x pertemuan (5x35 menit)</p>
H. KOMPETENSI AWAL
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Mengidentifikasi bagian tubuh tumbuhan dan mendeskripsikan fungsinya ❖ Mendeskripsikan proses fotosintesis dan mengaitkan pentingnya proses ini bagi makhluk hidup.
I. PROFIL PELAJAR PANCASILA
<p>7) Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia, 8) Berbinekaan global, 9) Bergotong royong, 10) Mandiri, 11) Bernalar kritis dan 12) Kreatif.</p>
J. SARANA DAN PRASARANA
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Sumber Belajar: (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia, 2023 Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD Kelas IV, Penulis: Ni Wayan Sriapnika, dkk dan Internet), Lembar kerja peserta didik. <p>D. Bagian Tubuh Tumbuhan</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Perlengkapan yang dibutuhkan peserta didik: <ol style="list-style-type: none"> 4. alat tulis;

5. buku catatan siswa
6. buku panduan untuk siswa
- ❖ **Perlengkapan yang dibutuhkan guru (opsional):**
3. contoh akar rumput
4. contoh akar tanaman pacar air

E. Fotosintesis, Proses Paling Penting di Bumi

- ❖ **Perlengkapan yang dibutuhkan peserta didik:**
- 3. alat tulis;
- 4. buku catatan siswa.
- ❖ **Perlengkapan untuk kegiatan kelompok:**
- 4. pensil;
- 5. kertas kosong;
- 6. krayon.

F. Perkembangbiakan Tumbuhan

- ❖ **Perlengkapan yang dibutuhkan peserta didik**
- 4. alat tulis;
- 5. buku catatan siswa
- 6. buku panduan untuk siswa
- ❖ **Perlengkapan untuk guru**
- 3. buku panduan untuk guru
- 4. lembar penilaian aktivitas siswa

K. TARGET PESERTA DIDIK

- ❖ Peserta didik regular/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.
- ❖ Peserta didik dengan pencapaian tinggi: mencerna dan memahami dengan cepat, mampu mencapai keterampilan berfikir atas tinggi (HOTS), dan memiliki keterampilan memimpin

L. MODEL PEMBELAJARAN

- ❖ Model Kontekstual

KOMPONEN INTI

G. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN

- ❖ **Tujuan Pembelajaran Bab 1:**
- 4. Mengidentifikasi bagian tubuh tumbuhan dan mendeskripsikan fungsinya.
- 5. Mendeskripsikan proses fotosintesis dan mengaitkan pentingnya proses ini bagi makhluk hidup.
- 6. Membuat simulais menggunakan bagan/alat bantu sederhana tentang siklus hidup tumbuhan.
- ❖ **Tujuan Pembelajaran Topik A:**
- 4. Peserta didik dapat mengidentifikasi bagian-bagian tubuh tumbuhan dengan benar.
- 5. Peserta didik dapat memahami fungsi dari masing-masing bagian tubuh tumbuhan dengan tepat.
- 6. Peserta didik dapat mengaitkan fungsi bagian tubuh dengan kebutuhan tumbuhan untuk tumbuh, mempertahankan diri, serta berkembangbiak

dengan tepat.

❖ **Tujuan Pembelajaran Topik B:**

4. Peserta didik dapat memahami kebutuhan tumbuhan untuk melakukan proses fotosintesis serta hasil dari fotosintesis dengan tepat.
5. Peserta didik dapat memahami dampak proses fotosintesis dan mengaitkan dengan pentingnya menjaga tumbuhan di Bumi dengan benar.
6. Peserta didik dapat mengaitkan proses fotosintesis dengan makhluk hidup lain tepat.

❖ **Tujuan Pembelajaran Topik C:**

5. Peserta didik dapat mengidentifikasi bagian-bagian bunga dan fungsinya dengan benar.
6. Peserta didik dapat mendeskripsikan cara perkembangbiakan tumbuhan berbunga dengan tepat.
7. Peserta didik dapat mendeskripsikan macam-macam cara penyebaran biji dengan tepat.
8. Peserta didik dapat mengaitkan hubungan makhluk hidup lain dan komponen abiotik dalam membantu perkembangbiakan tumbuhan dengan tepat.

H. PEMAHAMAN BERMAKNA

Topik A. Bagian Tubuh Tumbuhan:

- ❖ Meningkatkan kemampuan siswa untuk dapat mengidentifikasi bagian-bagian tubuh tumbuhan, memahami fungsi dari masing-masing bagian tubuh tumbuhan dan mengaitkan fungsi dari bagian tubuh tumbuhan dengan kebutuhan tumbuhan untuk tumbuh, mempertahankan diri, serta berkembangbiak.

Topik B. Fotosintesis, Proses Paling Penting di Bumi:

- ❖ Meningkatkan kemampuan siswa untuk dapat memahami kebutuhan tumbuhan untuk melakukan proses fotosintesis serta hasil dari fotosintesis, memahami dampak proses fotosintesis dan mengaitkan dengan pentingnya menjaga tumbuhan di Bumi, dan mengaitkan proses fotosintesis dengan makhluk hidup lain.

Topik C. Perkembangan Tumbuhan:

- ❖ Meningkatkan kemampuan siswa untuk dapat mengidentifikasi bagian-bagian bunga dan fungsinya, mendeskripsikan cara perkembangbiakan tumbuhan berbunga, mendeskripsikan macam-macam cara penyebaran biji, dan mengaitkan hubungan makhluk hidup lain dan komponen abiotik dalam membantu perkembangan tumbuhan.

I. PERTANYAAN PEMANTIK

Pengenalan Topik Bab 1

3. Apakah persamaan tumbuhan dengan makhluk hidup lainnya?
4. Apakah perbedaan tumbuhan dengan makhluk hidup lainnya?

Topik A. Bagian Tubuh tumbuhan:

3. Apa saja bagian tubuh tumbuhan?
4. Apa fungsi setiap bagian tubuh tumbuhan?

Topik B. Fotosintesis, Proses Paling Penting di Bumi:

4. Bagaimana tumbuhan memperoleh makanan?
5. Apa perbedaan tumbuhan dengan makhluk hidup lainnya?
6. Mengapa proses fotosintesis dikatakan proses yang penting di Bumi?

Topik C. Perkembangbiakan Tumbuhan:

4. Bagaimana tumbuhan dapat berkembangbiak?
5. Bagaimana cara tumbuhan untuk menyebarkan bijinya?
6. Mengapa tumbuhan dianggap perlu menyebarkan bijinya?

J. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan Pendahuluan

Kegiatan Orientasi

3. Peserta didik dan Guru memulai kegiatan pembelajaran dengan berdoa bersama.
4. Peserta didik disapa dan melakukan pemeriksaan kehadiran bersama dengan guru.

Kegiatan Apersepsi

Guru melakukan apersepsi kepada siswa melalui kegiatan berdiskusi terkait pemahaman awal yang siswa miliki.

Kegiatan Motivasi

3. Guru menyampaikan gambaran tentang manfaat mempelajari
4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang harus dicapai pada kegiatan pembelajaran. (*Modelling*)

Kegiatan Inti

Pengajaran Topik A: Bagian Tubuh Tumbuhan

10. Guru meminta siswa untuk mengemukakan pemahaman yang siswa miliki terkait tumbuhan dan bagian-bagian tumbuhan.
11. Guru memberikan pertanyaan tentang bagian tumbuhan “apakah semua bagian tubuh tumbuhan memiliki peranan penting untuk kelangsungan hidup tumbuhan? berikanlah alasan menurut pendapat yang dimiliki!”
12. Guru memberikan apresiasi kepada siswa yang memberikan tanggapan mengenai pertanyaan yang telah diajukan oleh guru kepada siswa.
13. Guru menanyakan pengalaman siswa tentang materi yang dibahas (bagian tubuh tumbuhan). “Apakah seluruh siswa pernah mengamati sebuah pohon secara teliti?”
14. Guru mengarahkan siswa untuk melakukan pengamatan terhadap tumbuhan di lingkungan sekolah.
15. Guru mengarahkan siswa untuk melakukan pencatatan terhadap segala penemuan yang diperoleh dari hasil pengamatan pada tumbuhan (menyimpulkan hasil pengamatan).
16. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya terkait hal-hal yang belum maksimal dipahami oleh siswa.
17. Guru mengarahkan siswa untuk membentuk kelompok kecil untuk memadukan hasil pengamatan yang diperoleh.

18. Guru mengarahkan peserta didik untuk membuat redaksi terkait hasil pengamatan dalam satu kelompok.
19. Guru meminta siswa untuk melakukan refleksi dari kegiatan yang sudah dilaksanakan selama proses pembelajaran.
20. Guru melakukan penilaian secara objektif terhadap siswa.

Pengajaran Topik B: Fotosintesis, Proses Paling Penting di Bumi

10. Guru meminta siswa untuk menyampaikan pengetahuan yang dimiliki siswa terkait fotosintesis.
11. Guru memberikan pertanyaan tentang oksigen dan karbon dioksida “apa perbedaan oksigen dengan karbon dioksida?”. “Apa yang dibutuhkan tumbuhan apabila melakukan fotosintesis?”berikan tanggapan terkait hal tersebut!
12. Guru memberikan apresiasi kepada siswa yang memberikan tanggapan mengenai pertanyaan yang telah diajukan oleh guru kepada siswa sekaligus menyampaikan hal-hal yang sesuai terkait pertanyaan yang diajukan untuk dapat dipahami oleh siswa.
13. Guru menanyakan kepada siswa “apa keuntungan makhluk hidup lainnya apabila tumbuhan melakukan fotosintesis? Siapa saja yang membutuhkan fotosintesis?”
14. Guru menugaskan setiap siswa untuk menggambar komponen yang dibutuhkan saat proses fotosintesis pada tumbuhan.
15. Guru membimbing siswa selama proses berlangsung
16. Guru memberikan kesempatan setiap siswa menanyakan hal-hal yang belum dipahami sebelum tahapan berikutnya dilanjutkan.
17. Guru mengarahkan siswa untuk membentuk kelompok kecil untuk melakukan perbandingan hasil penugasan.
18. Guru menugaskan setiap kelompok membuat kesimpulan terkait persamaan dan perbedaan hasil penugasan dari masing-masing siswa.
19. Guru meminta siswa untuk melakukan refleksi terhadap seluruh kegiatan selama pembelajaran berlangsung.
20. Guru melakukan penilaian secara objektif terhadap siswa.

Pengajaran Topik C: Perkembangan Tumbuhan

9. Guru bertanya kepada siswa terkait bagian-bagian bunga yang sudah diketahui oleh siswa.
10. Guru menunjukkan bagian bunga yang sudah disediakan diikuti dengan kegiatan tanya jawab bersama siswa.
11. Guru bertanya kepada siswa “apakah menurut siswa tumbuhan juga terbagi menjadi jantan dan betina?”
12. Guru memberikan apresiasi kepada siswa dan memberikan kejelasan terkait hal yang ditanyakan guru kepada siswa.
13. Guru mengarahkan peserta didik untuk mengamati jenis bunga sempurna dan bunga tidak sempurna tanpa guru menyampaikan hal tersebut kepada siswa.
14. Guru mengarahkan siswa untuk mencatat perbedaan dari kedua bunga yang telah disiapkan guru.
15. Guru memberikan kesempatan kepada siswa terkait hal-hal yang ingin siswa ketahui lebih dalam.

16. Guru mengarahkan siswa bekerja secara berkelompok untuk membahas tentang garis besar hasil pengamatan berdasarkan pengamatan masing-masing siswa.
17. Guru mengarahkan siswa untuk mencatat dan menentukan garis besar penelitian tentang bung sempurna dan bunga tidak sempurna.
18. Guru meminta siswa untuk melakukan refleksi terhadap seluruh kegiatan pembelajaran pada saat itu.
19. Guru melakukan penilaian secara objektif terhadap siswa.

Kegiatan Penutup

8. Guru bersama siswa membuat kesimpulan tentang apa yang telah dibahas pada proses pembelajaran.
9. Guru memberikan evaluasi pembelajaran untuk mengetahui pemahaman siswa terkait materi yang diberikan.
10. Melakukan refleksi terhadap kegiatan pembelajaran dan memberikan tindak lanjut berupa pengayaan.
11. Guru memberitahu kepada siswa bahasan pada pertemuan selanjutnya.
12. Guru bersama siswa menyanyikan lagu daerah “Ampar-ampar Pisang”.
13. Guru bersama siswa mengakhiri pembelajaran dengan berdoa dan mengucapkan salam.

K. ASESMEN/PENILAIAN

Penilaian Sikap

Perubahan Tingkah Laku

No	Nama	Santun				Peduli				Tanggungjawab			
		K	C	B	SB	K	C	B	SB	K	C	B	SB
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1													
2													
3													
4													
5													

Keterangan :

K (Kurang)	: 1	B (Baik)	: 3
C (Cukup)	: 2	SB (Sangat Baik)	: 4

Penilaian Pengetahuan, Keterampilan dan Pengomunikasian

Kriteria	Sangat Baik (4)	Baik (3)	Cukup (2)	Kurang (1)
----------	--------------------	-------------	--------------	---------------

Pengetahuan	Pengetahuan ditunjukkan pada saat menjawab pertanyaan dengan sangat baik.	Pengetahuan ditunjukkan pada saat menjawab pertanyaan dengan baik.	Pengetahuan ditunjukkan pada saat menjawab pertanyaan dengan cukup baik.	Pengetahuan ditunjukkan tidak sesuai dengan konsep.
Keterampilan Berpikir	Mengungkapkan jawaban menurut pengalaman yang telah dilalui.	Mengungkapkan jawaban menurut pengalaman yang pernah dilihat.	Mengungkapkan jawaban dengan mengarang dan gugup.	Ungkapan tidak sesuai dengan pernyataan.
Mengkomunikasikan	Mengkomunikasikan jawaban dengan berani dan lancar.	Mengkomunikasikan jawaban dengan lancar.	Mengkomunikasikan jawaban dengan gugup.	Tidak berani mengkomunikasikan jawabannya

L. KEGIATAN PENGAYAAN DAN REMEDIAL

Pengayaan

- ✚ Peserta didik dengan nilai rata-rata dan nilai di atas rata-rata mengikuti pembelajaran dengan pengayaan

Remedial

- ✚ Diberikan kepada peserta didik yang membutuhkan bimbingan untuk memahami materi atau pembelajaran mengulang kepada siswa yang belum mencapai CP.

Guru Kelas IV



Desak Putu Ratna, S.Pd.SD.
NIP 196712312007012183

Bangli, 03 Februari 2024
Peneliti



Ni Wayan Sriapnika
NIM 2011031150

Mengetahui,
Kepala SD Negeri 3 Pengotan



I Ketut Delemdem, S.Pd.SD
NIP 196403031988121003

Lampiran 38. Dokumentasi Penelitian Kelompok Eksperimen

Dokumentasi Penelitian Kelompok Eksperimen



Gambar 04.
Guru berkeliling menjadi fasilitator,
membimbing siswa menarik kesimpulan



Gambar 05.
Siswa melakukan pengamatan di
lingkungan sekolah



Gambar 06.
Siswa mempresentasikan hasil diskusi dan
pengamatan



Gambar 07.
Siswa mengekspresikan pengetahuan melalui
tugas yang diberikan



Gambar 08.
Siswa merebutkan soal yang ditempel di
papan tulis



Gambar 09.
Siswa membacakan jawaban dari hasil
rebutan soal



Gambar 10.
Post-Test

Lampiran 39. Dokumentasi Penelitian Kelompok Kontrol

Dokumentasi Penelitian Kelompok Kontrol



Gambar 01.
Guru menyampaikan kompetensi yang
akan dicapai



Gambar 02.
Guru menyampaikan materi
pembelajaran



Gambar 03.
Guru memberikan tugas kepada siswa



Gambar 04.
Siswa melakukan pengamatan di
lingkungan sekolah



Gambar 05. Menyampaikan hasil pengamatan



Gambar 06.
Post-Test

RIWAYAT HIDUP



Ni Wayan Sriapnika lahir di Penglipuran pada tanggal 03 April 2002. Penulis lahir dari pasangan suami istri yang bernama I Wayan Sudarsa dan Ni Nengah Mariani. Penulis berasal dari desa Penglipuran, Kelurahan Kubu, Kecamatan Bangli, Kabupaten Bangli, Bali. Penulis berkebangsaan Indonesia dan beragama Hindu. Penulis menyelesaikan Pendidikan dasar di SD Negeri 2 Kubu dan lulus pada tahun 2014, kemudian melanjutkan Pendidikan di SMP Negeri 2 Bangli dan lulus pada tahun 2017. Jenjang selanjutnya menempuh Pendidikan di SMA Negeri 2 Bangli dan lulus pada tahun 2020 sehingga setelah lulus di SMA maka dilanjutkan dengan menempuh pendidikan di salah satu perguruan tinggi di Bali yaitu Universitas Pendidikan Ganesha. Pada perguruan tinggi tersebut penulis mengambil jurusan Pendidikan Dasar pada prodi S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Pada semester akhir tahun 2024 penulis telah menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Model *Meaningful Instructional*

Design Pada Muatan IPAS SD Kelas IV SD Terhadap Hasil Belajar Siswa di Gugus V Kecamatan Bangli Tahun Pelajaran 2023/2024”.



PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul “Pengaruh Model *Meaningful Instructional Design* Pada Muatan IPAS SD Kelas IV Terhadap Hasil Belajar Siswa di Gugus V Kecamatan Bangli Tahun Pelajaran 2023/2024” beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri dan tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini, atau klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Singaraja, 23 Maret 2024
Yang membuat pernyataan,



Ni Wayan Sriapnika
NIM 2011031150