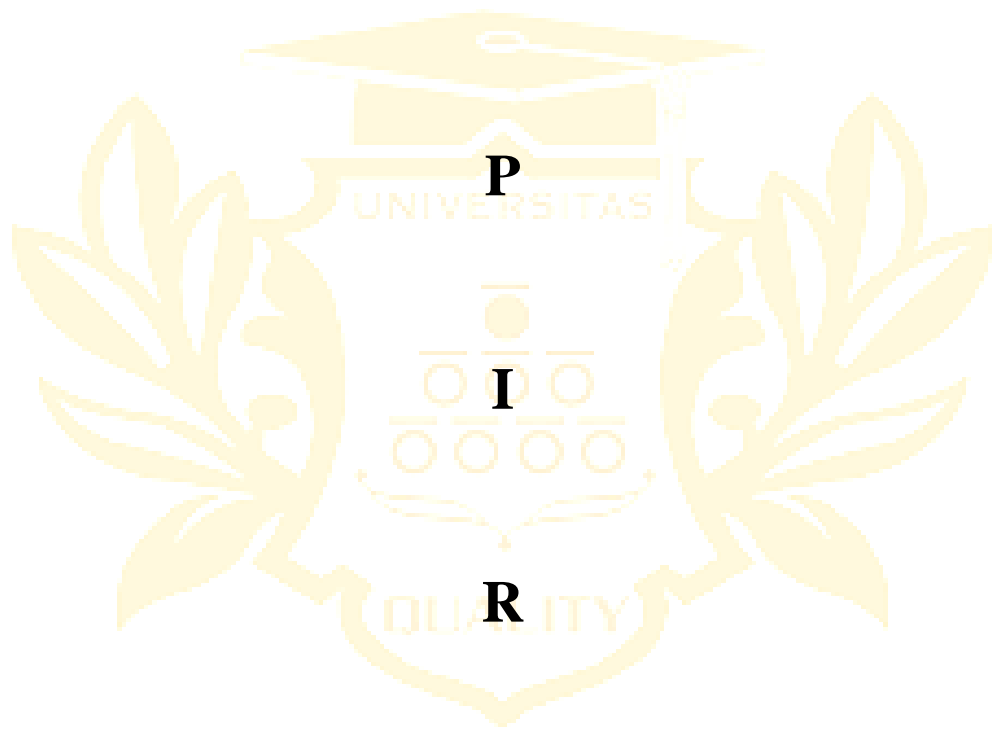


L

A

M




A

N

Lampiran 1

Surat Izin Melakukan Penelitian


UNIVERSITAS QUALITY
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
 Jl. Ringroad - Ngumban Surbakti No. 18 Medan, Telp. (061) 80047003
 Web : www.universitasquality.ac.id | e-mail : info@universitasquality.ac.id

Medan, 12 April 2022

NOMOR : 0868/SPT/FKIP/UQ/IV/2022
 LAMP : -
 H A L : Izin Penelitian


Kepada Yth :
Kepala Sekolah SD Negeri Percontohan Kabanjahe

Diberitahukan dengan hormat, bahwa mahasiswa kami :

N a m a	: Annisa Br Meliala
N P M	: 1805030129
Program Studi	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jenjang Pendidikan	: S.1

Bermaksud sedang proses penyelesaian tugas akhir skripsi dengan Judul:
"PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA AUDIO VISUAL TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN IPA DI KELAS IV SD NEGERI PERCONTOHAN KABANJAHE TAHUN AJARAN 2021/2022".
 Sehubungan dengan hal tersebut, mohon kiranya agar mahasiswa yang bersangkutan dapat diberikan ijin melakukan penelitian di tempat yang Bapak Pimpin dengan alokasi waktu bulan April sampai dengan selesai.
 Kami sangat mengharapkan bantuan Bapak agar sudi kiranya dapat memberikan data yang diperlukan berhubungan dengan judul Skripsi di atas.

Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan kerja sama yang baik sebelumnya kami ucapkan terima kasih.

Dekan,

Dr. Gemala Widiyarti S.Sos.L.,M.Pd
 MDN. 0123098602

Tembusan :
 1. Ka. Prodi PGSD;
 2. Dosen Pembimbing;

Lampiran 2

Keterangan Telah Melakukan Penelitian

	<p>PEMERINTAH KABUPATEN KARO DINAS PENDIDIKAN SD NEGERI PERCONTOHAN KECAMATAN KABANJAHE - KABUPATEN KARO</p> <p><small>Jalan Selamat Nomor Kabanjahe, Kode Pos 22112, E-mail: rdgpercontohan_kabanjahe@karo.go.id</small></p>	
<hr/>		
SURAT KETERANGAN		
Nomor : 420/254/SD.23/12/2022		
Saya yang bertanda tangan di bawah ini :		
Nama	:	H. MARDIM GINTING, S.Pd
NIP	:	1972 0506 1994 11 1001
Pangkat/Gol	:	Pembina Tk.I / IV b
Jabatan	:	Plt Kepala SD Negeri Percontohan Kabanjahe
Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa :		
Nama	:	ANNISA BR MELIALA
NPM	:	1805030129
Prodi	:	Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jenjang	:	S-1
<p>Sesuai dengan surat izin penelitian No. 0868/SPT/FKIP/UQ/IV/2022 maka mahasiswa tersebut dengan judul skripsi “PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA AUDIO VISUAL TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN IPA DI KELAS IV SD NEGERI PERCONTOHAN KABANJAHE TAHUN AJARAN 2021/2022”. Dengan ini kami nyatakan bahwa mahasiswa tersebut telah melaksanakan penelitian di SD Negeri Percontohan Kabanjahe untuk menunjang penyusunan skripsi. Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan seperlunya.</p>		
<p>Kabanjahe 21 April 2022 Plt Kepala Sekolah</p>  H. MARDIM GINTING S.Pd NIP.1972 0506 199411 1 001		

Lampiran 3

Tabel
Olah Data Nilai Pre Tes Kelas IVA

No	Nama	Nilai
1	Avika br barus	40
2	Adrian natanael	40
3	Annisa Putri Br Ginting	40
4	Alprianta Silalahi	40
5	Bernice Maria Saragih	40
6	Brema Ekl Pindonta	45
7	Boas Parlindungan	45
8	Chirstine Arta	50
9	Dika Arnanta	50
10	Destriya Elventina	50
11	Debora Olivia Br Sinaga	50
12	Elieser Tarigan	50
13	Erik Jonatan	50
14	Gabriel Aginov	50
15	Ivander Juendy	50
16	Joy Talitaku	55
17	Lois Siregar	55
18	Meydiana Br Kemit	55
19	Meydiani Br Kemit	55
20	Nuahta Yesekiel	60
21	Sherly Davina	60
22	Siyen Damia	60
23	Sbastianata Breza	60
24	Steve Lorenzo	60
25	Steven Imanuel	60
26	Esti Anamarie	60
27	Chiko Hiknasius	60
28	Olivia Margareta	65
29	Ifana	65
30	Miranti Br Sitepu	65



Lampiran 4

Tabel
Uji Normalitas Data Untuk Nilai Pre Tes Kelas IVA

No	x_i	x_i^2	f_i	$f_i x_i$	$f_i x_i^2$
1	40	1600	5	200	8000
2	45	2025	2	90	4050
3	50	2500	8	400	20000
4	55	3025	4	220	12100
5	60	3600	8	480	28800
6	65	4225	3	195	12675
Σ	-	16975	30	1585	85625

Rumus Rerata:

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i}$$

$$\bar{x} = \frac{1585}{30}$$

$$\bar{x} = 52,83$$

Rumus Variasi:

$$s^2 = \frac{n(\sum f_i x_i^2) - (\sum f_i x_i)^2}{n(n-1)}$$

$$s^2 = \frac{30(85625) - (1585)^2}{30(30-1)}$$

$$s^2 = 64,971$$

Simpangan Baku (s)

$$s = \sqrt{64,971}$$

$$s = 8,060$$

Rumus z_i : $z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{s}$

Dimana: Jika nilai z negatif maka $F(z_i) = 0,5 - \text{luas } z_i$

Jika nilai z positif maka $F(z_i) = 0,5 + \text{luas } z_i$

$S(z_i) = f_{\text{kum}}/\text{jlh data}$

x_i	f_i	f_{kum}	z_i	$F(z_i)$	$S(z_i)$	$ F(z_i) - S(z_i) $
60	3	3	-1,62	0,0526	0,10	0,047
65	3	6	-1,15	0,1251	0,20	0,075
70	6	12	-0,68	0,2482	0,40	0,152
75	2	14	-0,22	0,4329	0,47	0,034
80	5	19	0,25	0,6064	0,63	0,027
85	6	25	0,72	0,7833	0,83	0,050
90	2	27	1,18	0,881	0,90	0,019
95	3	30	1,65	0,9506	1,00	0,049
Σ	30	-	-	-	-	-

Maka: $L_0 = 0,152$

Rumus Hipotesis: H_0 : Data berdistribusi normal

H_1 : Data tidak berdistribusi normal

Kriteria Uji terima: $L_0 < L_{\alpha,n}$ untuk $\alpha=0,05$ dan $n=30$, diperoleh $L_{(0,05)(30)} = 0,187$

$L_0 < L_{(0,05)(26)}$ terima H_0 atau data berdistribusi normal.

Lampiran 5

Tabel
Olah Data Nilai Pre Tes Kelas B

No	Nama	Nilai
1	Aisyah Zulaika	40
2	Angel Kristianti	40
3	Arya Pebrio	40
4	Aysa Putri	40
5	Bastanta Ginting	40
6	Dimas ardiyansah	45
7	Dira arka Poetri	45
8	Erlinda Valarie	45
9	Fais gio	50
10	Farhan Syarif	50
11	Gwyneth Kezia	50
12	Joses Sebastiyah	50
13	Junita Demina	50
14	Kirana Asibkaja	50
15	Marhan Rafandi	50
16	Meutuah Fajar	50
17	Queensha Anggelia	55
18	Rafa Afriandy	55
19	Ragil Prasetiyo	55
20	Sri Nabillah	55
21	Reyhan Viencent	60
22	Sahdy valensius	60
23	Tamariska	60
24	Upik Jamillah	60
25	Zulfa Syakira	60
26	Auly Aghsya	60
27	Rayhan	60
28	Egi Br baru	65
29	Jefanya	65
30	Gita Br Ginting	65

Lampiran 6

Tabel
Uji Normalitas Data Untuk Nilai Pre Tes Kelas B

No	x_i	x_i^2	f_i	$f_i x_i$	$f_i x_i^2$
1	40	1600	6	240	9600
2	45	2025	3	135	6075
3	50	2500	8	400	20000
4	55	3025	4	220	12100
5	60	3600	7	420	25200
6	65	4225	2	130	8450
Σ	-	16975	30	1545	81425

Rumus Rerata: $\bar{x} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i}$

$$\bar{x} = \frac{1545}{30}$$

$$\bar{x} = 51,50$$

Rumus Variasi: $s^2 = \frac{n(\sum f_i x_i^2) - (\sum f_i x_i)^2}{n(n-1)}$

$$s^2 = \frac{30(81425) - (1545)^2}{30(30-1)}$$

$$s^2 = 64,052$$

Simpangan Baku (s)

$$s = \sqrt{64,052}$$

$$s = 8,003$$

Rumus z_i : $z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{s}$

Dimana: Jika nilai z negatif maka $F(z_i) = 0,5 - \text{luas } z_i$

Jika nilai z positif maka $F(z_i) = 0,5 + \text{luas } z_i$

$S(z_i) = f \text{ kum} / \text{jlh data}$

x_i	f_i	f_{kum}	z_i	$F(z_i)$	$S(z_i)$	$ F(z_i) - S(z_i) $
40	6	6	-1,44	0,1736	0,20	0,026
45	3	9	-0,81	0,2119	0,30	0,088
50	8	17	-0,19	0,4236	0,57	0,143
55	4	21	0,44	0,67	0,70	0,030
60	7	28	1,06	0,8554	0,93	0,078
65	2	30	1,69	0,9545	1,00	0,046
Σ	30	-	-	-	-	-

Maka: $L_0 = 0,143$

Rumus Hipotesis: H_0 : Data berdistribusi normal

H_1 : Data tidak berdistribusi normal

Kreteria Uji terima: $L_0 < L_{\alpha,n}$ untuk $\alpha=0,05$ dan $n=30$, diperoleh $L_{(0,05)(30)} = 0,187$

$L_0 < L_{(0,05)(30)}$ terima H_0 atau data berdistribusi normal.

Lampiran 7

Uji Homogenitas Data Untuk Nilai Pos Tes

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui kesamaan dua rata-rata sebuah populasi yang mempunyai varian yang homogen. Uji homogenitas data (F) menggunakan rumus $F = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}}$, dimana kriteria uji terima H_0 hanya jika $F < F_{\alpha(v_1, v_2)}$ dengan $F_{\alpha(v_1, v_2)}$ di dapat dari daftar distribusi F dengan peluang α , sedangkan derajat kebebasan v_1 dan v_2 masing-masing sesuai dengan dk pembilang dan penyebut $\alpha = \text{taraf nyata} = 5\%$. Adapun uji homogenitas antara kelas IVA dan kelas IVB adalah sebagai berikut ini:

$$S_1 = 8,060$$

$$S_2 = 8,003$$

$$n_1 = 30$$

$$n_2 = 30$$

$$\alpha = 0,05$$

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2} = \frac{(8,060)^2}{(8,003)^2} = 1,01$$

$$F_{\alpha(v_1, v_2)} = F_{(0,05)(30-1, 30-1)}$$

$$F_{(0,05)(29, 29)} = 1,95 \text{ (bisa dilihat dalam tabel distribusi-f)}$$

Kriteria uji $F < F_{\alpha(v_1, v_2)}$ atau $1,01 < 1,95$ maka terima H_0 atau kelas IVA dan kelas IVB memiliki varians yang sama atau homogen.

Lampiran 8

Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Data Untuk Nilai Pos Tes

Untuk menguji apa kelas IVA dan kelas IVB memiliki kemampuan yang sama sebelum dilakukan penelitian. Untuk menghitung uji- t kesamaan dua rata-rata menggunakan rumus: $\sigma_1 = \sigma_2$ maka $t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$, dengan nilai $s = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$

sedangkan kriteria hitung $t_{hitung} > t_{tabel}$ terima H_0 , dimana rumus hipotesis adalah sebagai berikut ini:

$H_0: \mu_1 = \mu_2$ (Hasil Belajar IPA Kelas IVA sama dengan Hasil Belajar Kelas IVB)

$H_1: \mu_1 > \mu_2$ (Hasil Belajar IPA Kelas IVA lebih baik dari pada Hasil Belajar Kelas IVB)

Maka nilai simpangan baku hasil belajar *pre* tes kelas IVB adalah 8,003 Sedangkan untuk menghitung uji- t kesamaan dua rata-rata, berdasarkan nilai rata-rata kelas IVA dan kelas IVB serta simpangan baku diketahui data sebagai berikut ini:

$$\bar{x}_1 = 52,83$$

$$\bar{x}_2 = 51,50$$

$$s_1^2 = 64,971$$

$$s_2^2 = 64,052$$

$$n_1 = 30$$

$$n_2 = 30$$

Maka nilai:

$$s = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

$$s = \sqrt{\frac{(30 - 1)64,971 + (30 - 1)64,052}{30 + 30 - 2}}$$

$$s = \sqrt{64,505}$$

$$s = 8,03$$

Sedangkan uji-t adalah:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$t = \frac{52,83 - 51,50}{8,03 \sqrt{\frac{1}{30} + \frac{1}{30}}}$$

$$t = \frac{1,33}{0,73}$$

$$t = 1,81$$

Diperoleh nilai $t = 1,81$ sedangkan nilai $t_{tabel} = 2,001$ maka $t_{hitung} = 1,81 < t_{tabel} = 2,001$ terima H_0 atau hasil belajar IPA kelas IVA sama dengan hasil belajar kelas IVB. Setelah mengetahui bahwa kemampuan kelas IVA dan kelas IVB sama maka peneliti melakukan penelitian. Dimana kelas IVA diajarkan menggunakan media audio visual dan kelas IVB diajarkan menggunakan tidak menggunakan media audio visual.

Lampiran 9

Tabel
Olah Data Nilai Pos Tes Kelas IVA

No	Nama	Nilai
1	Avika br barus	60
2	Adrian natanael	60
3	Annisa Putri Br Ginting	60
4	Alprianta Silalahi	65
5	Bernice Maria Saragih	65
6	Brema Ekl Pindonta	65
7	Boas Parlindungan	70
8	Chirstine Arta	70
9	Dika Arnanta	70
10	Destriya Elventina	70
11	Debora Olivia Br Sinaga	70
12	Elieser Tarigan	70
13	Erik Jonatan	75
14	Gabriel Aginov	75
15	Ivander Juendy	80
16	Joy Talitaku	80
17	Lois Siregar	80
18	Meydiana Br Kemit	80
19	Meydiani Br Kemit	80
20	Nuahta Yesekiel	85
21	Sherly Davina	85
22	Siyen Damia	85
23	Sbastianata Breza	85
24	Steve Lorenzo	85
25	Steven Imanuel	85
26	Esti Anamarie	90
27	Chiko Hiknasius	90
28	Olivia Margareta	95
29	Ifana	95
30	Miranti Br Sitepu	95

Lampiran 10**Cara Mencari Kelas Interval IVA**

Tentukan:

Nilai Max	95		
Nilai Min	60		
Rentang	35		
K	5,8745	genap	6
Interval	5,833333	genap	6
satuan data	1		

Masukkan kelas interval berdasarkan data di atas!

Kelas Interval IVA

Kelas Interval	Frekuensi
60-65	6
66-71	6
72-77	2
78-83	5
84-89	8
90-95	3
Jumlah	30

Lampiran 11

Tabel
Olah Data Nilai Post Tes Kelas IVB

No	Nama	Nilai
1	Aisyah Zulaika	50
2	Angel Kristianti	50
3	Arya Pebrio	50
4	Aysa Putri	50
5	Bastanta Ginting	55
6	Dimas ardiyansah	55
7	Dira arka Poetri	55
8	Erlinda Valarie	60
9	Fais gio	60
10	Farhan Syarif	60
11	Gwyneth Kezia	60
12	Joses Sebastiyah	60
13	Junita Demina	60
14	Kirana Asibkaja	65
15	Marhan Rafandi	65
16	Meutuah Fajar	65
17	Queensha Anggelia	65
18	Rafa Afriandy	65
19	Ragil Prasetyo	65
20	Sri Nabillah	65
21	Reyhan Vientcent	70
22	Sahdy valensius	70
23	Tamariska	70
24	Upik Jamillah	70
25	Zulfa Syakira	70
26	Auly Aghsya	75
27	Rayhan	75
28	Egi Br baru	80
29	Jefanya	80
30	Gita Br Ginting	80

Lampiran 12

Cara Mencari Kelas Interval IVB

Tentukan:

Nilai Max	80		
Nilai Min	50		
Rentang	30		
K	5,8745	Genap	6
Interval	5	Genap	6
satuan data	1		

Masukkan kelas interval berdasarkan data di atas!

Kelas Interval IVB

Kelas Interval	Frekuensi
50-55	7
56-61	5
62-67	6
68-73	7
74-79	2
80-85	3
Jumlah	30

Lampiran 13

Uji Perbedaan Dua Rata-Rata Data Untuk Nilai Pos Tes

- Untuk menguji apa kelas yang diajarkan menggunakan media audio visual lebih baik dari pada kelas yang diajarkan tanpa menggunakan media audio visual. Untuk menghitung uji- t kesamaan dua rata-rata menggunakan rumus: $\sigma_1 = \sigma_2$ maka $t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$ Dengan: $s = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$, terima H_0 ,

dimana rumus hipotesis adalah sebagai berikut ini:

- $H_0: \mu_1 = \mu_2$ (Hasil belajar IPA pada materi daur hidup di kelas menggunakan media audio visual sama dengan hasil belajar siswa menggunakan tanpa menggunakan media audio visual)
- $H_1 : \mu_1 > \mu_2$ (Hasil belajar IPA pada materi daur hidup di kelas menggunakan media audio visual lebih baik dari pada hasil belajar siswa menggunakan tanpa menggunakan media audio visual)

Untuk menghitung uji- t kesamaan dua rata-rata, berdasarkan nilai rata-rata kelas IVA dan kelas IVB serta simpangan baku diketahui data sebagai berikut ini:

$$\bar{x}_1 = 77,33$$

$$\bar{x}_2 = 64,50$$

$$s_1^2 = 115,04$$

$$s_2^2 = 81,63$$

$$n_1 = 30$$

$$n_2 = 30$$

Maka nilai:

$$s = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

$$s = \sqrt{\frac{(30 - 1)115,04 + (30 - 1)81,63}{30 + 30 - 2}}$$

$$s = \sqrt{\frac{5703,67}{58}}$$

$$s = \sqrt{98,33}$$

$$s = 9,91$$

Sedangkan uji-t adalah:

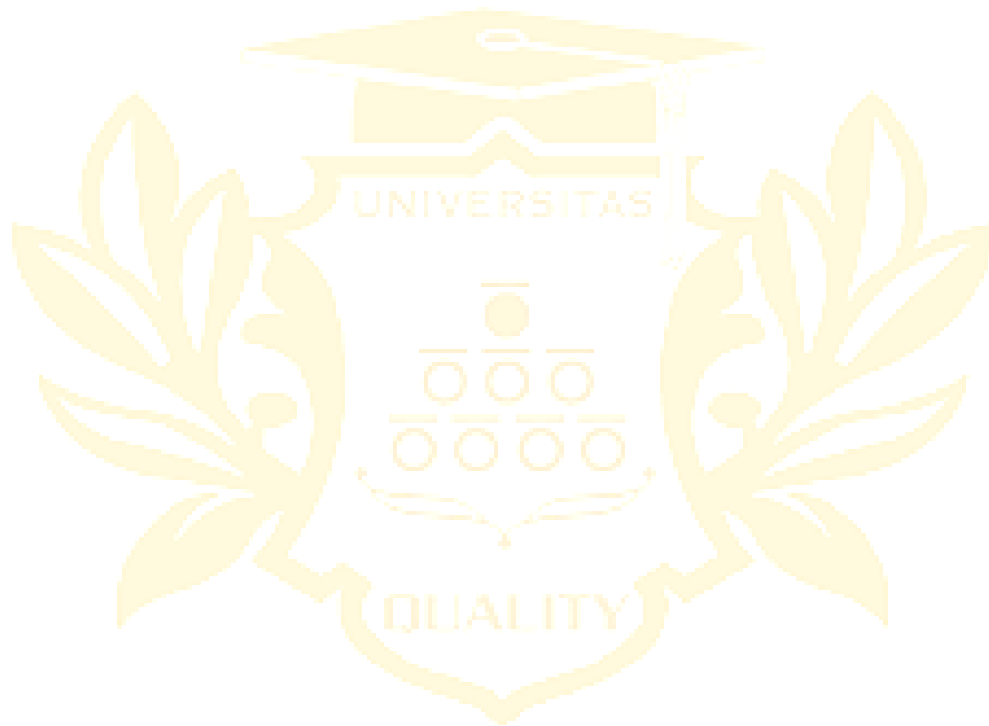
$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$t = \frac{77,33 - 64,50}{9,91 \sqrt{\frac{1}{30} + \frac{1}{30}}}$$

$$t = 15,77$$

Diperoleh nilai $t = 15,77$ sedangkan nilai $t_{tabel} (t_{(0,975)(458)})$ terima H_0 , dimana rumus hipotesis adalah sebagai berikut ini: $t_{tabel} = 2,001$ maka $t_{hitung} = 15,77 > t_{tabel} = 2,001$ terima H_1 atau Hasil belajar IPA pada materi daur hidup di kelas menggunakan media audio visual lebih baik dari pada hasil belajar siswa

tidak menggunakan media audiou visual siswa kelas IV di SD Negeri Percontohan Kabanjahe Tahun Ajaran 2021/2022.



Lampiran 14

Uji Hipotesis (Uji-BK)

Rentang Nilai	Kelas		Σ
	Kelas A	Kelas B	
50-60	3	12	15
61-70	9	13	22
71-80	7	5	12
81-90	8	0	8
91-100	3	0	3
Σ	30	30	60

Pendapat	Kelas		Σ
	Kelas A	Kelas B	
O	3	12	15
E	7,50	7,50	
O	9	13	22
E	11,00	11,00	
O	7	5	12
E	6,00	6,00	
O	8	0,00	8
E	4,00	4,00	
O	3,00	0,00	3
E	1,50	1,50	
Σ	30	30	60

Rumus Chi-
Kuadrat

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^B \sum_{j=1}^K \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$$

maka:

$$\frac{(O_{1,1} - E_{1,1})^2}{E_{1,1}} = 2,7000 \quad \frac{(O_{2,1} - E_{2,1})^2}{E_{2,1}} = 4,0000$$

$$\frac{(O_{1,2} - E_{1,2})^2}{E_{1,2}} = 0,3636 \quad \frac{(O_{2,2} - E_{2,2})^2}{E_{2,2}} = 1,5000$$

$$\frac{(O_{1,3} - E_{1,3})^2}{E_{1,3}} = 0,1667 \quad \frac{(O_{2,3} - E_{2,3})^2}{E_{2,3}} = 2,7000$$

Maka $\chi^2 = 0,363636$

$\chi^2 = 0,166667$

$\chi^2 = 13,4606$

$\chi^2 = 13,4606$

Kriteria Uji tolak Ho jika

$$\chi^2 \geq \chi^2_{(1-\alpha)(B-1)(K-1)}$$

$$\chi^2 \geq \chi^2_{(0,05)(2-1)(5-1)}$$

$$\chi^2_{(0,05)(4)} = 9,49$$

Lampiran 15**Foto Penelitian****Penyerahan Surat Penelitian Kepada Kepala Sekolah****Foto Dengan Wali Guru Kelas 4A**

Pembelajaran Menggunakan Media Audio Visual Di Kelas 4A

Guru membagikan soal di kelas IV A



Guru menjelaskan dengan menggunakan media audio visual



Siswa Sedang Memperhatikan Video Pembelajaran yang Ditampilkan



Siswa mengerjakan soal

Pembelajaran Tidak Menggunakan Media Audio Visual Di Kelas IV B

Guru menjelaskan di kelas IV B



Guru Membagikan soal



Siswa Mengerjakan soal





Lampiran 16

Buku Siswa



Tahukah Kamu

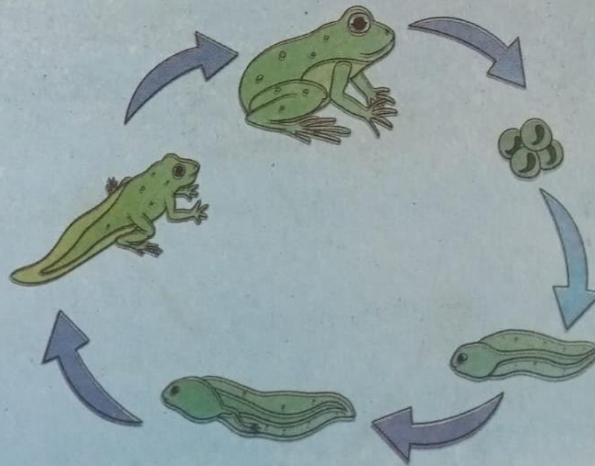
Tahapan pertumbuhan hewan dari kecil sampai dewasa disebut daur hidup hewan. Pada daur hidupnya ada hewan yang mengalami perubahan bentuk, ada juga yang tidak. Hewan yang mengalami perubahan bentuk dalam daur hidupnya dikatakan mengalami proses metamorfosis. Proses metamorfosis yang terjadi pada hewan terbagi menjadi dua yaitu metamorfosis sempurna dan metamorfosis tidak sempurna.

Hewan yang mengalami metamorfosis sempurna mempunyai bentuk tubuh yang sangat berbeda pada setiap tahap hidupnya. Pada saat telur menetas, bentuk tubuh hewan tidak sama dengan bentuk induknya. Hewan yang mengalami metamorfosis tidak sempurna, setelah menetas memiliki bentuk tubuh yang mirip dengan induknya.

Perhatikanlah beberapa daur hidup hewan-hewan berikut ini!

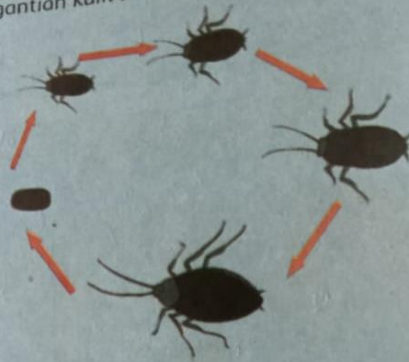
Daur Hidup Katak

Katak berkembang biak dengan cara bertelur di dalam air. Telur-telur itu akan menetas setelah kurang lebih 10 hari. Telur itu menetas menjadi berudu yang hidup di air. Oleh karenanya, berudu memiliki insang, alat pernapasan untuk bernapas di dalam air, seperti pada ikan. Tiga minggu kemudian, insang pada katak akan tertutup oleh kulitnya, kemudian tumbuhlah kaki belakang. Pada usia 8 minggu, berudu berkaki berubah menjadi katak yang berekor. Ekor itu kemudian akan memendek dan ia bernapas dengan paru-paru. Setelah pertumbuhan anggota tubuhnya sempurna, katak akan berubah menjadi katak dewasa.



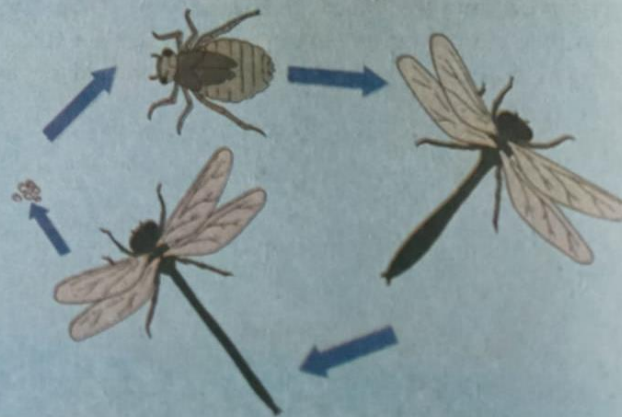
Daur Hidup Kecoa

Kecoa merupakan salah satu serangga yang juga berkembang biak dengan cara bertelur. Setelah beberapa lama, telur kecoa akan berubah menjadi kecoa muda yang disebut nimfa. Bentuk nimfa mirip dengan kecoa dewasa, hanya warna kulitnya yang berbeda. Nimfa beberapa kali mengalami pergantian kulit sampai ia menjadi kecoa dewasa.



Daur Hidup Capung

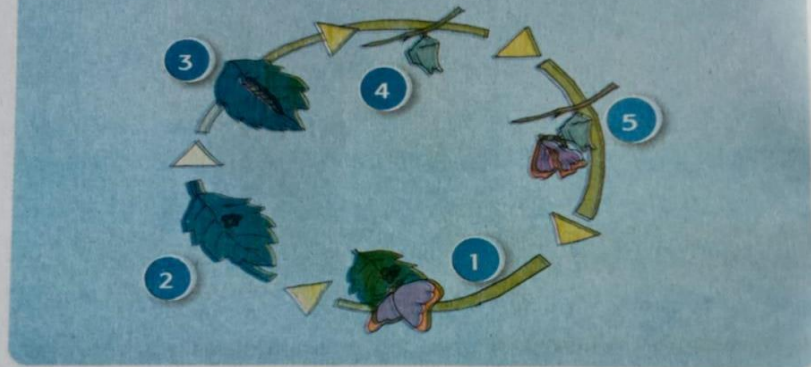
Capung juga merupakan serangga yang berkembang biak dengan cara bertelur. Sama dengan kecoa, ketika telur capung menetas ia menjadi capung muda yang disebut nimfa. Setelah kurang lebih mengalami pergantian kulit sebanyak sepuluh kali, capung berubah menjadi capung dewasa.



Kita sudah mengetahui daur hidup hewan peliharaan, seperti ayam, kelinci, dan kucing. Kupu-kupu memiliki daur hidup yang berbeda dengan daur hidup hewan-hewan tersebut. Kupu-kupu mengalami proses perubahan bentuk selama daur hidupnya. Proses perubahan bentuk tersebut dinamakan metamorfosis.

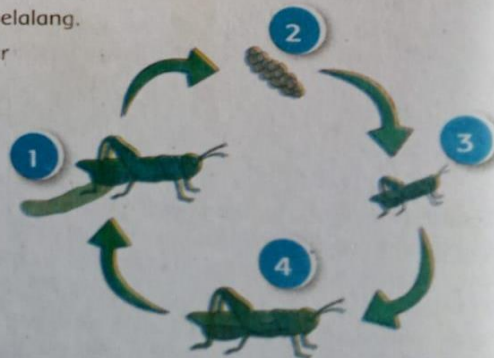
Berikut ini metamorfosis kupu-kupu.

1. Kupu-kupu yang siap bertelur mencari tanaman yang cocok untuk meletakkan telurnya.
2. Telur kupu-kupu.
3. Telur menetas mengeluarkan larva (ulat).
4. Larva berubah menjadi pupa (kepompong).
5. Kepompong akan menetas menjadi kupu-kupu.



Berikut ini metamorfosis pada belalang.

1. Belalang dewasa siap bertelur
2. Telur belalang
3. Nimfa tak bersayap
4. Nimfa bersayap



Lampiran 17

Gambar
Nilai Kritis Untuk Uji Lilliefors

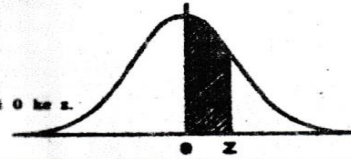
Ukuran Sampel	Tarf Nyata (α)				
	0,01	0,05	0,10	0,15	0,20
n = 4	0,417	0,381	0,352	0,319	0,300
5	0,405	0,337	0,315	0,299	0,285
6	0,364	0,319	0,294	0,277	0,265
7	0,348	0,300	0,276	0,258	0,247
8	0,331	0,285	0,261	0,244	0,233
9	0,311	0,271	0,249	0,233	0,223
10	0,294	0,258	0,239	0,224	0,215
11	0,284	0,249	0,230	0,217	0,206
12	0,275	0,242	0,223	0,212	0,199
13	0,268	0,234	0,214	0,202	0,190
14	0,261	0,227	0,207	0,194	0,183
15	0,257	0,220	0,201	0,187	0,177
16	0,250	0,213	0,195	0,182	0,173
17	0,245	0,206	0,189	0,177	0,169
18	0,239	0,200	0,184	0,173	0,166
19	0,235	0,195	0,179	0,169	0,163
20	0,231	0,190	0,174	0,166	0,160
25	0,200	0,173	0,158	0,147	0,142
30	0,187	0,161	0,144	0,136	0,131
n > 30	<u>1,031</u>	<u>0,886</u>	<u>0,805</u>	<u>0,768</u>	<u>0,736</u>
	\sqrt{n}	\sqrt{n}	\sqrt{n}	\sqrt{n}	\sqrt{n}

Lampiran 18

Gambar
Tabel Nilai z_i

DAFTAR F

LUAS DIBAWAH LENCUKAN NORMAL STANDAR Dari 0 ke z .
(Bilangan dalam badan daftar menyatakan desimal).



z	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0,0	0000	0040	0080	0120	0160	0199	0239	0279	0319	0359
0,1	0398	0438	0478	0517	0557	0596	0636	0675	0714	0754
0,2	0793	0832	0871	0910	0948	0987	1026	1064	1103	1141
0,3	1179	1217	1255	1293	1331	1368	1406	1443	1480	1517
0,4	1554	1591	1628	1664	1700	1736	1772	1808	1844	1879
0,5	1915	1950	1985	2019	2054	2088	2123	2157	2190	2224
0,6	2258	2291	2324	2357	2389	2422	2454	2486	2518	2549
0,7	2580	2612	2642	2673	2704	2734	2764	2794	2823	2852
0,8	2881	2910	2939	2967	2995	3023	3051	3078	3106	3133
0,9	3159	3186	3212	3238	3264	3289	3315	3340	3365	3389
1,0	3413	3438	3461	3485	3508	3531	3554	3577	3599	3621
1,1	3643	3665	3686	3706	3729	3749	3770	3790	3810	3830
1,2	3849	3869	3888	3907	3925	3944	3962	3980	3997	4015
1,3	4032	4049	4066	4082	4099	4115	4131	4147	4162	4177
1,4	4192	4207	4222	4236	4251	4265	4279	4292	4306	4319
1,5	4332	4345	4357	4370	4382	4394	4406	4418	4429	4441
1,6	4452	4463	4474	4484	4495	4506	4516	4525	4535	4545
1,7	4554	4564	4573	4582	4591	4599	4608	4616	4625	4633
1,8	4641	4649	4656	4664	4671	4678	4686	4693	4699	4706
1,9	4713	4719	4726	4732	4738	4744	4750	4756	4761	4767
2,0	4772	4778	4783	4788	4793	4798	4803	4808	4812	4817
2,1	4821	4826	4830	4834	4838	4842	4846	4850	4854	4857
2,2	4861	4864	4868	4871	4875	4878	4881	4884	4887	4890
2,3	4893	4896	4898	4901	4904	4906	4909	4911	4913	4916
2,4	4918	4920	4922	4925	4927	4929	4931	4932	4934	4936
2,5	4938	4940	4941	4943	4945	4946	4948	4949	4951	4953
2,6	4953	4955	4956	4957	4959	4960	4961	4962	4963	4964
2,7	4965	4966	4967	4968	4969	4970	4971	4972	4973	4974
2,8	4974	4975	4976	4977	4977	4978	4979	4979	4980	4981
2,9	4981	4982	4982	4983	4984	4984	4985	4985	4986	4986
3,0	4987	4987	4987	4988	4988	4989	4989	4989	4990	4990
3,1	4990	4991	4991	4991	4992	4992	4992	4992	4993	4993
3,2	4993	4993	4994	4994	4994	4994	4994	4995	4995	4995
3,3	4995	4995	4996	4996	4996	4996	4996	4996	4996	4997
3,4	4997	4997	4997	4997	4997	4997	4997	4997	4997	4998
3,5	4998	4998	4998	4998	4998	4998	4998	4998	4998	4998
3,6	4998	4998	4999	4999	4999	4999	4999	4999	4999	4999
3,7	4999	4999	4999	4999	4999	4999	4999	4999	4999	4999
3,8	4999	4999	4999	4999	4999	4999	4999	4999	4999	4999
3,9	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000

Sumber : *Theory and Problems of Statistics*, Spiegel, M.R., Ph.D., Schaum Publishing Co., New York, 1961.

Gambar
Tabel Nilai z_i

$Y_i = z_i$ pembilang	$Y_i = da$ pembilang																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	20	24	30	40	50	75	100	200	500	∞
1	161 4062	200 4999	216 5403	225 6025	230 6764	234 7659	237 8728	239 9981	241 10222	242 10656	243 11182	244 11806	245 12422	246 13038	248 13656	249 14278	250 14902	251 15528	252 16156	253 16786	254 17418	254 18052	254 18688	254
2	18,51 98,49	19,00 99,01	19,16 99,17	19,35 99,25	19,50 99,30	19,63 99,33	19,76 99,34	19,87 99,36	19,98 99,38	20,09 99,40	20,19 99,41	20,28 99,42	20,37 99,43	20,45 99,44	20,53 99,45	20,61 99,46	20,68 99,47	20,75 99,48	20,82 99,48	20,89 99,49	20,96 99,49	21,03 99,49	21,10 99,50	21,17 99,50
3	18,13 34,12	9,55 50,51	9,28 59,46	9,12 68,71	9,01 78,24	8,94 87,91	8,86 97,67	8,84 107,49	8,81 117,24	8,78 127,03	8,76 136,85	8,74 146,70	8,71 156,58	8,69 166,49	8,66 176,42	8,64 186,38	8,62 196,36	8,60 206,36	8,58 216,38	8,57 226,41	8,56 236,45	8,54 246,50	8,54 256,56	8,53
4	7,71 21,30	6,94 18,90	6,59 16,89	6,29 15,06	6,20 16,52	6,16 18,21	6,09 19,98	6,04 21,80	6,00 23,66	5,96 25,56	5,93 27,49	5,91 29,44	5,87 31,42	5,84 33,42	5,80 35,44	5,77 37,48	5,74 39,56	5,71 41,66	5,70 43,78	5,68 45,92	5,66 48,08	5,64 50,26	5,64 52,46	5,63
5	6,01 16,36	5,79 13,27	5,41 12,06	5,19 11,30	5,05 10,97	4,95 10,67	4,88 10,48	4,82 10,27	4,78 10,16	4,74 10,05	4,70 9,96	4,68 9,89	4,64 9,77	4,60 9,68	4,58 9,58	4,53 9,47	4,50 9,38	4,48 9,29	4,44 9,24	4,44 9,17	4,42 9,13	4,38 9,07	4,37 9,04	4,36
6	5,99 12,74	5,14 10,92	4,76 9,78	4,59 9,15	4,39 8,75	4,25 8,47	4,21 8,26	4,15 8,10	4,10 7,98	4,06 7,87	4,03 7,79	4,00 7,72	3,96 7,60	3,92 7,52	3,87 7,39	3,84 7,31	3,81 7,23	3,77 7,14	3,75 7,09	3,72 7,02	3,71 6,99	3,69 6,94	3,68 6,90	3,67
7	5,59 12,25	4,74 9,55	4,35 8,48	4,12 7,85	3,97 7,46	3,87 7,19	3,79 7,00	3,73 6,84	3,68 6,71	3,63 6,62	3,60 6,54	3,57 6,47	3,52 6,35	3,49 6,27	3,44 6,15	3,41 6,07	3,38 5,96	3,34 5,90	3,32 5,85	3,29 5,78	3,28 5,75	3,25 5,70	3,24 5,67	3,23
8	5,33 11,26	4,46 8,65	4,07 7,59	3,84 7,01	3,69 6,63	3,58 6,37	3,50 6,19	3,44 6,03	3,39 5,91	3,34 5,82	3,31 5,74	3,28 5,67	3,23 5,55	3,20 5,48	3,16 5,36	3,12 5,28	3,07 5,20	3,05 5,11	3,03 5,06	3,00 5,00	2,98 4,96	2,96 4,91	2,94 4,88	2,93
9	5,12 10,56	4,26 8,02	3,86 6,99	3,63 6,42	3,48 6,06	3,37 5,80	3,30 5,62	3,23 5,47	3,18 5,35	3,13 5,26	3,10 5,18	3,07 5,11	3,02 5,00	2,98 4,92	2,93 4,80	2,90 4,72	2,86 4,64	2,82 4,56	2,80 4,51	2,77 4,45	2,76 4,41	2,73 4,36	2,72 4,33	2,71

$V_1 = dk$ penyebut	$V_2 = dk$ pembilang																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	20	24	30	40	50	75	100	200	500	∞
10	4,96 10,04	4,10 7,06	3,71 6,55	3,48 6,39	3,33 6,24	3,22 6,09	3,14 5,94	3,07 5,79	3,02 5,64	2,97 5,49	2,94 5,34	2,91 5,19	2,86 5,04	2,82 4,89	2,77 4,74	2,74 4,59	2,70 4,44	2,67 4,29	2,64 4,14	2,61 4,00	2,59 3,85	2,56 3,70	2,55 3,55	2,54
11	4,84 9,66	3,96 7,20	3,59 6,22	3,36 5,67	3,20 5,32	3,09 5,07	3,01 4,88	2,95 4,74	2,90 4,63	2,86 4,54	2,82 4,46	2,79 4,40	2,74 4,29	2,70 4,21	2,66 4,10	2,61 4,02	2,57 3,94	2,53 3,86	2,50 3,80	2,47 3,74	2,45 3,70	2,42 3,66	2,41 3,63	2,40
12	4,76 9,33	3,88 6,93	3,49 5,95	3,26 5,41	3,11 5,06	3,00 4,82	2,92 4,65	2,85 4,50	2,80 4,39	2,76 4,30	2,72 4,22	2,69 4,16	2,64 4,05	2,60 3,98	2,54 3,86	2,50 3,78	2,46 3,70	2,42 3,61	2,40 3,56	2,36 3,49	2,35 3,46	2,32 3,41	2,31 3,38	2,30
13	4,67 9,07	3,80 6,70	3,41 5,74	3,18 5,20	3,02 4,86	2,92 4,62	2,84 4,44	2,77 4,30	2,72 4,19	2,67 4,10	2,63 4,02	2,60 3,96	2,56 3,85	2,51 3,78	2,46 3,67	2,42 3,59	2,38 3,51	2,34 3,42	2,32 3,37	2,28 3,30	2,26 3,27	2,24 3,21	2,22 3,18	2,21
14	4,60 8,96	3,74 6,51	3,34 5,56	3,11 5,03	2,96 4,69	2,85 4,46	2,77 4,28	2,70 4,14	2,65 4,03	2,60 3,94	2,56 3,86	2,53 3,80	2,48 3,70	2,44 3,62	2,39 3,51	2,35 3,43	2,31 3,34	2,27 3,28	2,24 3,21	2,21 3,14	2,19 3,11	2,16 3,06	2,14 3,02	2,13
15	4,54 8,88	3,68 6,36	3,29 5,42	3,06 4,89	2,90 4,56	2,79 4,32	2,70 4,14	2,64 4,00	2,59 3,89	2,55 3,80	2,51 3,73	2,48 3,67	2,43 3,56	2,39 3,48	2,33 3,36	2,29 3,29	2,25 3,20	2,21 3,12	2,18 3,07	2,15 3,00	2,12 2,97	2,10 2,92	2,08 2,89	2,07
16	4,49 8,83	3,63 6,23	3,24 5,29	3,01 4,77	2,86 4,44	2,74 4,20	2,66 4,03	2,59 3,89	2,54 3,78	2,49 3,69	2,45 3,61	2,42 3,56	2,37 3,45	2,33 3,37	2,28 3,25	2,24 3,18	2,20 3,10	2,16 3,01	2,13 2,96	2,09 2,89	2,07 2,86	2,04 2,80	2,02 2,77	2,01
17	4,45 8,40	3,59 6,11	3,20 5,18	2,96 4,67	2,81 4,34	2,70 4,10	2,62 3,93	2,55 3,79	2,50 3,68	2,46 3,59	2,41 3,52	2,38 3,45	2,33 3,35	2,29 3,27	2,23 3,18	2,19 3,08	2,15 3,00	2,11 2,92	2,08 2,88	2,04 2,79	2,02 2,76	1,99 2,70	1,97 2,67	1,96
18	4,41 8,28	3,55 6,01	3,16 5,09	2,93 4,58	2,77 4,25	2,66 4,01	2,58 3,85	2,51 3,71	2,46 3,60	2,41 3,51	2,37 3,44	2,34 3,37	2,29 3,27	2,25 3,19	2,19 3,07	2,15 3,00	2,11 2,91	2,07 2,83	2,04 2,78	2,00 2,71	1,98 2,68	1,96 2,63	1,93 2,58	1,92
19	4,38 8,18	3,52 5,93	3,13 5,01	2,90 4,50	2,74 4,17	2,63 3,94	2,55 3,77	2,48 3,63	2,43 3,52	2,38 3,43	2,34 3,36	2,31 3,30	2,26 3,19	2,21 3,12	2,16 3,00	2,11 2,92	2,07 2,84	2,02 2,76	2,00 2,70	1,96 2,63	1,94 2,60	1,91 2,54	1,90 2,51	1,89
20	4,35 8,10	3,49 5,86	3,10 4,94	2,87 4,43	2,71 4,10	2,60 3,87	2,52 3,71	2,45 3,66	2,40 3,55	2,36 3,45	2,31 3,37	2,26 3,30	2,23 3,23	2,18 3,13	2,12 3,05	2,08 2,94	2,04 2,86	1,99 2,77	1,96 2,69	1,92 2,63	1,90 2,60	1,87 2,53	1,86 2,47	1,84
21	4,32 8,02	3,47 5,78	3,07 4,87	2,84 4,37	2,68 4,04	2,57 3,81	2,49 3,65	2,42 3,51	2,37 3,40	2,32 3,31	2,28 3,24	2,25 3,17	2,20 3,07	2,16 2,99	2,09 2,88	2,06 2,80	2,00 2,72	1,96 2,63	1,93 2,58	1,89 2,51	1,87 2,47	1,84 2,42	1,83 2,38	1,81
22	4,30 7,94	3,44 5,72	3,05 4,82	2,82 4,31	2,66 3,99	2,55 3,76	2,47 3,59	2,40 3,45	2,35 3,35	2,30 3,26	2,26 3,18	2,23 3,12	2,18 3,02	2,13 2,94	2,07 2,83	2,03 2,75	1,98 2,67	1,93 2,58	1,91 2,53	1,87 2,46	1,84 2,42	1,81 2,37	1,80 2,33	1,78
23	4,28 7,88	3,42 5,66	3,03 4,76	2,80 4,26	2,64 3,94	2,53 3,71	2,45 3,54	2,38 3,41	2,33 3,30	2,28 3,21	2,24 3,14	2,20 3,07	2,14 2,97	2,10 2,89	2,04 2,78	2,00 2,70	1,96 2,62	1,91 2,53	1,88 2,48	1,84 2,41	1,82 2,37	1,79 2,32	1,77 2,28	1,76

V ₂ = dk pembuluh	W ₂ = dk pembilang																											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	20	24	30	40	50	70	100	200	300	600				
34	4,26 7,82	3,60 5,61	2,91 4,72	2,78 4,22	2,89 3,90	2,61 3,67	2,43 3,50	2,30 3,36	2,20 3,26	2,20 3,17	2,20 3,09	2,18 2,99	2,13 2,90	2,08 2,85	2,00 2,74	1,90 2,60	1,84 2,50	1,80 2,40	1,80 2,44	1,80 2,38	1,80 2,30	1,76 2,27	1,74 2,23	1,73 2,19	1,73 2,18			
35	4,24 7,77	3,58 5,57	2,90 4,60	2,76 4,18	2,80 3,86	2,60 3,63	2,41 3,46	2,24 3,32	2,20 3,21	2,24 3,13	2,20 3,06	2,16 2,99	2,11 2,90	2,06 2,81	2,00 2,70	1,96 2,62	1,92 2,54	1,87 2,45	1,84 2,40	1,80 2,32	1,77 2,29	1,74 2,23	1,73 2,19	1,73 2,19	1,73 2,18			
36	4,22 7,72	3,57 5,53	2,90 4,64	2,74 4,14	2,80 3,82	2,67 3,59	2,39 3,42	2,32 3,29	2,27 3,17	2,28 3,09	2,18 2,99	2,15 2,90	2,10 2,86	2,06 2,77	2,00 2,67	1,96 2,59	1,90 2,50	1,86 2,41	1,85 2,38	1,82 2,30	1,78 2,26	1,76 2,23	1,75 2,20	1,73 2,18	1,70 2,15			
37	4,21 7,68	3,56 5,49	2,90 4,60	2,73 4,11	2,87 3,79	2,66 3,56	2,37 3,39	2,30 3,26	2,26 3,14	2,30 3,06	2,20 2,99	2,16 2,90	2,13 2,86	2,08 2,77	2,00 2,68	1,97 2,59	1,93 2,50	1,88 2,47	1,84 2,38	1,80 2,33	1,78 2,28	1,74 2,23	1,71 2,19	1,68 2,15	1,67 2,14			
38	4,20 7,64	3,54 5,46	2,90 4,57	2,71 4,07	2,86 3,76	2,64 3,53	2,36 3,38	2,29 3,23	2,24 3,11	2,10 2,99	2,15 2,90	2,12 2,86	2,06 2,80	2,02 2,71	1,96 2,60	1,91 2,53	1,87 2,44	1,81 2,36	1,78 2,30	1,75 2,28	1,73 2,18	1,72 2,15	1,69 2,10	1,67 2,08	1,66 2,06			
39	4,18 7,60	3,53 5,32	2,90 4,54	2,70 4,04	2,84 3,73	2,62 3,50	2,35 3,33	2,28 3,20	2,22 3,08	2,18 2,99	2,14 2,90	2,10 2,87	2,06 2,77	2,00 2,68	1,94 2,60	1,90 2,51	1,85 2,41	1,80 2,32	1,77 2,27	1,73 2,19	1,71 2,15	1,68 2,10	1,65 2,08	1,64 2,06	1,64 2,03			
40	4,17 7,56	3,52 5,30	2,92 4,51	2,69 4,02	2,83 3,70	2,62 3,47	2,34 3,30	2,27 3,17	2,21 3,06	2,15 2,96	2,12 2,90	2,08 2,84	2,04 2,74	1,99 2,68	1,93 2,56	1,89 2,47	1,84 2,38	1,79 2,30	1,76 2,34	1,73 2,18	1,69 2,13	1,66 2,07	1,64 2,05	1,63 2,01	1,63 2,01			
41	4,15 7,50	3,50 5,24	2,90 4,46	2,67 3,97	2,81 3,80	2,60 3,42	2,33 3,25	2,26 3,12	2,19 3,01	2,14 2,94	2,10 2,86	2,07 2,80	2,00 2,70	1,97 2,62	1,91 2,51	1,86 2,43	1,82 2,34	1,76 2,28	1,74 2,23	1,69 2,15	1,67 2,09	1,64 2,06	1,61 2,03	1,59 2,00	1,59 1,96			
42	4,13 7,44	3,48 5,20	2,88 4,42	2,65 3,93	2,69 3,81	2,50 3,38	2,30 3,21	2,23 3,06	2,17 2,97	2,12 2,89	2,08 2,83	2,06 2,76	2,00 2,66	1,96 2,58	1,90 2,47	1,86 2,38	1,84 2,31	1,80 2,18	1,76 2,08	1,71 2,03	1,67 2,00	1,64 1,98	1,61 1,94	1,59 1,91	1,57 1,91			
43	4,11 7,39	3,46 5,16	2,88 4,38	2,63 3,89	2,68 3,80	2,50 3,35	2,28 3,18	2,21 3,04	2,16 2,94	2,10 2,86	2,06 2,78	2,00 2,72	1,96 2,68	1,90 2,54	1,86 2,43	1,82 2,36	1,78 2,30	1,73 2,17	1,69 2,13	1,66 2,08	1,63 2,03	1,60 1,94	1,58 1,90	1,56 1,88	1,56 1,87			
44	4,10 7,36	3,45 5,21	2,86 4,34	2,62 3,86	2,66 3,74	2,50 3,32	2,28 3,16	2,20 3,02	2,14 2,91	2,08 2,85	2,06 2,75	2,00 2,69	1,96 2,61	1,90 2,49	1,86 2,38	1,82 2,30	1,78 2,14	1,73 2,08	1,71 2,03	1,67 2,00	1,63 1,97	1,60 1,90	1,57 1,88	1,54 1,86	1,53 1,84			
46	4,08 7,31	3,43 5,18	2,84 4,31	2,61 3,83	2,65 3,81	2,54 3,39	2,30 3,13	2,18 2,99	2,12 2,89	2,07 2,80	2,04 2,73	2,00 2,68	1,96 2,56	1,90 2,49	1,84 2,37	1,79 2,30	1,74 2,20	1,69 2,11	1,66 2,06	1,61 1,97	1,58 1,94	1,56 1,88	1,53 1,86	1,53 1,84	1,51 1,81			
48	4,07 7,27	3,42 5,16	2,82 4,29	2,60 3,80	2,64 3,69	2,52 3,36	2,24 3,16	2,17 2,96	2,11 2,88	2,06 2,77	2,00 2,70	1,96 2,64	1,90 2,54	1,86 2,46	1,80 2,36	1,76 2,30	1,73 2,17	1,68 2,08	1,64 2,02	1,60 1,94	1,57 1,91	1,54 1,88	1,51 1,86	1,51 1,80	1,49 1,78			
49	4,06 7,24	3,41 5,12	2,82 4,26	2,58 3,78	2,63 3,68	2,51 3,34	2,23 3,07	2,16 2,94	2,10 2,84	2,06 2,76	2,01 2,68	1,96 2,62	1,90 2,52	1,86 2,44	1,81 2,32	1,76 2,24	1,73 2,18	1,68 2,06	1,63 2,00	1,60 1,92	1,58 1,88	1,53 1,88	1,53 1,83	1,50 1,78	1,49 1,78			
50	4,05 7,21	3,40 5,10	2,81 4,24	2,57 3,76	2,62 3,64	2,50 3,32	2,22 3,05	2,14 2,92	2,08 2,73	2,04 2,68	2,00 2,60	1,97 2,51	1,91 2,43	1,87 2,35	1,80 2,28	1,75 2,19	1,71 2,04	1,66 1,98	1,62 1,90	1,57 1,88	1,54 1,80	1,51 1,80	1,48 1,76	1,48 1,73	1,46 1,72			
51	4,04 7,19	3,39 5,08	2,80 4,22	2,56 3,74	2,61 3,62	2,50 3,30	2,21 3,04	2,14 2,92	2,08 2,77	2,03 2,69	1,99 2,61	1,96 2,55	1,90 2,48	1,86 2,40	1,80 2,30	1,76 2,11	1,70 2,02	1,64 1,96	1,61 1,88	1,56 1,83	1,53 1,80	1,50 1,78	1,47 1,73	1,45 1,70	1,45 1,70			

V ₁ = dk penyebut	V ₂ = dk pembilang																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	25	30		
50	1,02	3,14	2,70	2,36	2,08	2,29	2,30	2,13	2,07	2,02	1,96	1,93	1,90	1,85	1,78	1,71	1,69	1,63	1,60	1,53	1,52	1,48	1,46	1,44
75	7,17	5,06	1,28	1,72	3,11	3,14	3,02	2,96	2,78	2,70	2,62	2,56	2,46	2,39	2,26	2,18	2,10	2,00	1,91	1,86	1,82	1,76	1,71	1,68
100	3,02	3,17	2,75	2,31	2,37	2,27	2,18	2,11	2,05	2,00	1,97	1,93	1,88	1,81	1,76	1,72	1,67	1,61	1,54	1,52	1,50	1,46	1,43	1,41
125	7,12	5,01	1,16	1,60	3,07	3,13	2,99	2,96	2,71	2,66	2,59	2,53	2,43	2,35	2,23	2,15	2,08	1,96	1,90	1,82	1,78	1,71	1,68	1,64
150	1,80	3,15	2,76	2,32	2,37	2,23	2,17	2,10	2,01	1,99	1,95	1,92	1,86	1,81	1,75	1,70	1,63	1,59	1,56	1,50	1,48	1,44	1,41	1,38
175	7,08	1,90	1,13	1,65	3,11	3,12	2,95	2,92	2,72	2,63	2,56	2,50	2,40	2,32	2,20	2,12	2,03	1,93	1,87	1,79	1,71	1,68	1,63	1,60
200	3,09	3,11	2,73	2,31	2,36	2,21	2,15	2,08	2,02	1,98	1,91	1,88	1,83	1,80	1,71	1,64	1,63	1,57	1,51	1,49	1,46	1,42	1,39	1,37
225	7,01	1,95	1,18	1,62	3,11	3,09	2,93	2,79	2,70	2,61	2,51	2,47	2,37	2,30	2,18	2,09	2,00	1,90	1,81	1,76	1,71	1,64	1,60	1,56
250	3,04	3,13	2,71	2,30	2,35	2,22	2,11	2,07	2,01	1,97	1,93	1,89	1,81	1,79	1,72	1,67	1,62	1,56	1,53	1,47	1,45	1,40	1,37	1,36
275	7,01	4,92	1,08	1,60	3,20	3,07	2,91	2,77	2,67	2,59	2,51	2,43	2,33	2,24	2,13	2,07	1,98	1,88	1,82	1,71	1,68	1,63	1,56	1,56
300	3,06	3,11	2,72	2,30	2,33	2,21	2,12	2,05	1,99	1,95	1,91	1,86	1,82	1,77	1,70	1,65	1,60	1,51	1,51	1,45	1,42	1,38	1,36	1,33
325	6,96	1,88	1,04	1,58	3,23	3,01	2,87	2,71	2,61	2,53	2,46	2,38	2,21	2,11	2,04	1,91	1,84	1,74	1,70	1,65	1,57	1,56	1,50	1,46
350	3,01	3,09	2,70	2,30	2,30	2,19	2,10	2,03	1,97	1,92	1,88	1,83	1,79	1,75	1,68	1,63	1,57	1,51	1,48	1,42	1,39	1,34	1,30	1,28
375	6,90	1,82	1,08	1,51	3,20	2,98	2,82	2,68	2,59	2,51	2,43	2,36	2,28	2,19	2,06	1,98	1,89	1,80	1,70	1,73	1,61	1,59	1,51	1,45
400	3,02	3,07	2,68	2,11	2,29	2,17	2,08	2,01	1,95	1,90	1,86	1,83	1,77	1,72	1,63	1,60	1,53	1,49	1,45	1,39	1,36	1,31	1,27	1,26
425	6,81	1,78	1,01	1,47	3,17	2,95	2,79	2,65	2,56	2,47	2,40	2,33	2,23	2,15	2,03	1,91	1,85	1,75	1,68	1,59	1,54	1,46	1,46	1,37
450	3,01	3,06	2,67	2,13	2,27	2,16	2,07	2,00	1,91	1,89	1,85	1,82	1,76	1,71	1,61	1,59	1,51	1,47	1,44	1,37	1,34	1,29	1,25	1,22
475	6,81	4,75	1,01	1,41	3,13	2,92	2,76	2,62	2,53	2,41	2,37	2,30	2,20	2,12	2,00	1,91	1,82	1,72	1,66	1,56	1,51	1,45	1,37	1,36
500	3,05	3,04	2,65	2,11	2,28	2,14	2,06	1,98	1,92	1,87	1,83	1,80	1,71	1,69	1,62	1,57	1,52	1,45	1,42	1,36	1,32	1,28	1,23	1,20
525	6,76	1,71	1,04	1,41	3,11	2,90	2,73	2,60	2,50	2,41	2,31	2,28	1,77	2,09	1,97	1,88	1,79	1,69	1,62	1,53	1,48	1,39	1,33	1,30
550	3,06	3,02	2,62	2,30	2,23	2,12	2,03	1,96	1,90	1,85	1,81	1,78	1,72	1,67	1,60	1,51	1,49	1,42	1,38	1,32	1,28	1,22	1,16	1,13
575	6,70	4,65	1,03	1,36	3,06	2,85	2,69	2,55	2,46	2,37	2,30	2,23	2,12	2,01	1,92	1,81	1,71	1,61	1,57	1,47	1,42	1,32	1,26	1,20
600	3,05	3,00	2,61	2,30	2,22	2,10	2,02	1,95	1,89	1,81	1,80	1,76	1,70	1,65	1,58	1,53	1,47	1,41	1,36	1,30	1,26	1,19	1,13	1,08
625	6,68	1,82	1,00	1,31	2,91	2,82	2,66	2,53	2,43	2,31	2,26	2,20	2,09	2,01	1,89	1,81	1,71	1,61	1,51	1,41	1,36	1,29	1,19	1,11
650	3,01	2,99	2,60	2,27	2,21	2,09	2,01	1,91	1,88	1,83	1,79	1,75	1,69	1,61	1,57	1,52	1,46	1,40	1,35	1,29	1,24	1,17	1,11	1,08
675	6,61	1,80	1,03	1,32	2,82	2,80	2,61	2,51	2,41	2,32	2,21	2,16	2,07	1,98	1,87	1,79	1,69	1,59	1,52	1,41	1,36	1,25	1,15	1,08

Lampiran 19

Gambar
Tabel Nilai t

ν	$t_{0,995}$	$t_{0,99}$	$t_{0,975}$	$t_{0,95}$	$t_{0,90}$	$t_{0,80}$	$t_{0,70}$	$t_{0,60}$	$t_{0,50}$	$t_{0,40}$	$t_{0,30}$	$t_{0,20}$	$t_{0,10}$	$t_{0,05}$
1	63,66	31,82	12,71	6,31	3,08	1,376	1,000	0,727	0,325	0,158				
2	9,92	6,96	4,30	2,92	1,89	1,061	0,816	0,617	0,289	0,142				
3	5,84	4,54	3,18	2,35	1,64	0,978	0,765	0,584	0,277	0,137				
4	4,60	3,75	2,78	2,13	1,53	0,941	0,741	0,569	0,271	0,131				
5	4,03	3,36	2,57	2,02	1,48	0,920	0,727	0,559	0,267	0,132				
6	3,71	3,14	2,45	1,94	1,44	0,906	0,718	0,553	0,265	0,131				
7	3,50	3,00	2,36	1,90	1,42	0,896	0,711	0,549	0,263	0,130				
8	3,36	2,90	2,31	1,86	1,40	0,889	0,706	0,546	0,262	0,130				
9	3,25	2,82	2,26	1,83	1,38	0,883	0,703	0,543	0,261	0,129				
10	3,17	2,76	2,23	1,81	1,37	0,879	0,700	0,542	0,260	0,129				
11	3,11	2,72	2,20	1,80	1,36	0,876	0,697	0,540	0,260	0,129				
12	3,06	2,68	2,18	1,78	1,36	0,873	0,695	0,539	0,259	0,128				
13	3,01	2,65	2,16	1,77	1,35	0,870	0,694	0,538	0,259	0,128				
14	2,98	2,62	2,14	1,76	1,34	0,868	0,692	0,537	0,258	0,128				
15	2,95	2,60	2,13	1,75	1,34	0,866	0,691	0,536	0,258	0,128				
16	2,92	2,58	2,12	1,75	1,34	0,865	0,690	0,535	0,258	0,128				
17	2,90	2,57	2,11	1,74	1,33	0,863	0,689	0,534	0,257	0,128				
18	2,88	2,55	2,10	1,73	1,33	0,862	0,688	0,534	0,257	0,127				
19	2,86	2,54	2,09	1,73	1,33	0,861	0,688	0,533	0,257	0,127				
20	2,84	2,53	2,09	1,72	1,32	0,860	0,687	0,533	0,257	0,127				
21	2,83	2,52	2,08	1,72	1,32	0,859	0,686	0,532	0,257	0,127				
22	2,82	2,51	2,07	1,72	1,32	0,858	0,686	0,532	0,256	0,127				
23	2,81	2,50	2,07	1,71	1,32	0,858	0,685	0,532	0,256	0,127				
24	2,80	2,49	2,06	1,71	1,32	0,857	0,685	0,531	0,256	0,127				
25	2,79	2,48	2,06	1,71	1,32	0,856	0,684	0,531	0,256	0,127				
26	2,78	2,48	2,06	1,71	1,32	0,856	0,684	0,531	0,256	0,127				
27	2,77	2,47	2,05	1,70	1,31	0,855	0,684	0,531	0,256	0,127				
28	2,76	2,47	2,05	1,70	1,31	0,855	0,683	0,530	0,256	0,127				
29	2,76	2,46	2,04	1,70	1,31	0,854	0,683	0,530	0,256	0,127				
30	2,75	2,46	2,04	1,70	1,31	0,854	0,683	0,530	0,256	0,127				
40	2,70	2,42	2,02	1,68	1,30	0,851	0,681	0,529	0,255	0,126				
60	2,66	2,39	2,00	1,67	1,30	0,848	0,679	0,527	0,254	0,126				
120	2,62	2,36	1,98	1,66	1,29	0,845	0,677	0,526	0,254	0,126				
∞	2,58	2,33	1,96	1,645	1,28	0,842	0,674	0,524	0,253	0,126				

Lampiran 20***Soal Pre Test***

Nama Sekolah : SD Negeri Percontohan Kabanjahe

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Materi : Daur Hidup Hewan

Waktu : 30 Menit

Nama :

Kelas :

Petunjuk :

1. Tulislah nama dan Kelas anda
2. Selesaikanlah dengan tepat dan benar

Soal :

1. Jelaskan Pengertian Metamorfosis Tidak sempurna!
2. Jelaskan apa yang dimaksud dengan daur hidup hewan !
3. Sebutkan 5 contoh hewan apa saja yang mengalami metamorfosis sempurna?
4. Sebutkan 2 contoh hewan yang daur hidupnya tidak mengalami metamorfosis sempurna !
5. Jelaskan Proses Metamorfosis Katak !

Lampiran 21***SOAL POSTEST***

Nama Sekolah : SD Negeri Percontohan Kabanjahe

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Materi : Daur Hidup Hewan

Waktu : 30 Menit

Nama :

Kelas :

Petunjuk :

1. Tulislah nama dan Kelas anda
2. Selesaikanlah dengan tepat dan benar

Soal :

1. Jelaskan Pengertian Metamorfosis Tidak sempurna!
2. Jelaskan apa yang dimaksud dengan daur hidup hewan !
3. Sebutkan 5 contoh hewan apa saja yang mengalami metamorfosis sempurna?
4. Sebutkan 2 contoh hewan yang daur hidupnya tidak mengalami metamorfosis sempurna !
5. Jelaskan Proses Metamorfosis Katak !

KUNCI JAWABAN

NO	Jawaban	Skor
1	Metamorfosis sempurna adalah hewan biasanya mengalam metamorfosis sempurna mengalami empat tahapan seperti mulai dari telur,larva,pupa,sampai menjadi hewan dewasa	25
2	Daur Hidup Hewan adalahperkembangan hewan sejak menetas atau sampai lahir	25
3	Katak,Lalat,Lebah,semut,nyamuk,kupu-kupu	15
4	Belalang, Kecoa, Jngkrik,Capung	15
5	Proses metamorfosis katak telur, berudu, berudu 2 kaki, berudu 4 kaki, katak muda, katak dewasa	20

Lampiran 22

A. Petunjuk Penilaian soal essay

No	Jumlah Pertanyaan	Bobot soal	Kriteria Penskoran						Nilai akhir
			0	5	10	15	20	25	
1.	Jelaskan Pengertian Metamorfosis Tidak sempurna!	25							
2.	Jelaskan apa yang dimaksud dengan daur hidup hewan !	25							
3.	Sebutkan 5 contoh hewan apa saja yang mengalami metamorfosis sempurna?	15							
4.	Sebutkan 2 contoh hewan yang daur hidupnya tidak mengalami metamorfosis sempurna !	15							
5.	Jelaskan Proses Metamorfosis Katak !	20							

B. Rubrik penilaian (pengetahuan dan pemahaman)

Soal no 1 dan 2

Skor 25	Jika peserta didik mampu menjawab dengan jelas dan tepat sesuai dengan penjelasan materi pada buku pembelajaran
Skor 20	Jika peserta didik mampu menjawab dengan jelas atau mendekati kajian teori pada buku pembelajaran
Skor 15	Jika peserta didik menjawab tidak terlalu jelas / tepat dengan kajian teori pada buku pembelajaran
Skor 0	Jika peserta didik tidak menjawab satupun pertanyaan yang diberikan

Soal no 3 dan 4

Skor 15	Jika peserta didik mampu menjawab dengan jelas dan tepat sesuai dengan penjelasan materi pada buku pembelajaran
Skor 10	Jika peserta didik mampu menjawab dengan jelas atau mendekati kajian teori pada buku pembelajaran
Skor 5	Jika peserta didik menjawab tidak terlalu jelas / tepat dengan kajian teori pada buku pembelajaran
Skor 0	Jika peserta didik tidak menjawab satupun pertanyaan yang diberikan

Soal no 5

Skor 20	Jika peserta didik mampu menyebutkan/menjawab dengan jelas dan tepat sesuai dengan penjelasan materi pada buku pembelajaran
Skor 15	Jika peserta didik mampu menjawab dengan jelas atau mendekati kajian teori pada buku pembelajaran
Skor 10	Jika peserta didik menjawab tidak terlalu jelas / tepat dengan kajian teori pada buku pembelajaran
Skor 0	Jika peserta didik tidak menjawab satupun pertanyaan yang diberikan

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**(RPP)****KELAS KONTROL****Satuan Pendidikan : SD Negeri Percontohan Kabanjahe****Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)****Kelas/ Semester : IV/Genap****Tema 6 : Aku Dan Cita-Citaku****Pembelajaran : 1****Materi Pokok : Daur Hidup Hewan****Waktu : 1 x 35 menit****A. Kompetensi inti :**

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

B. Kompetensi Dasar :

- 3.3.Membuat skema siklus hidup beberapa jenis makhluk hidup yang ada di lingkungan sekitar.
- 4.3 Membandingkan siklus hidup beberapa jenis makhluk hidup yang ada di lingkungan

C. Indikator :

- 3.2.1 Menjelaskan siklus hidup dua makhluk hidup yang berbeda dengan tepat.

3.2.1 Menjelaskan siklus hidup dua makhluk hidup yang berbeda dengan tepat.

3.4.1 Mengidentifikasi siklus hidup beberapa jenis makhluk hidup.

D. Tujuan Pembelajaran :

1. Siswa mampu menjelaskan siklus hidup dua makhluk hidup yang berbeda dengan tepat.
2. Siswa mampu mengidentifikasi siklus hidup hewan.
3. Siswa mampu membedakan metamorfosis sempurna dan metamorfosis tidak sempurna.
4. Siswa mampu mengetahui hewan apa saja yang mengalami metamorfosis sempurna.

E. Materi Pembelajaran

Daur Hidup Hewan

Media Pembelajaran

- Buku pelajaran siswa

F. Metode Pembelajaran

Pendekatan : Saintifik

Metode : Ceramah, tanya jawab, penugasan

Sumber dan Media/Alat Peraga

1. Media : Papan Tulis
2. Alat : Spidol
3. Sumber Belajar : Buku Kelas IV Tema 6 , Materi bahan ajar Daur hidup Hewan

G. Langkah- Langkah Pembelajaran

Kegiatan	Guru	Siswa	Alokasi Waktu (Menit)

Awal	1.Membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan berdoa.	1. Menjawab salam dan berdoa.	2
	2. Mengabsen siswa		
	3.Membuka pelajaran dengan memberikan motivasi untuk membangkitkan minat belajar siswa.	2. Mendengarkan.	2
	4. Memberikan pre test.	3. Mendengar dan menyimak.	2
		4.Mengerjakan test.	10
Inti	1.Menyampaikan materi daur hidup hewan.	1.Mendengar dan menyimak.	15
	2.Membagikan soal.	2. Menerima soal.	2
	3.Menyuruh siswa mengerjakan soal.	3. Siswa mengerjakan soal.	10
	4. Membahas soal.	4. Mendengarkan dan menyimak.	5
	5. Memberikan post test kepada siswa.	5. Mengerjakan test.	10

	6. Menyimpulkan materi yang telah dipelajari.	6. Mendengarkan dan Menyimak	3
	7. Memberikan penghargaan kepada siswa yang telah mendapatkan nilai yang bagus.	7. Menerima Penghargaan	2
Penutup	1. Memberikan Tugas Rumah	1. Mencatat tugas yang sudah diberikan	5
	2. Menutup Proses Pembelajaran dengan berdoa	2. Berdoa bersama guru	2

H. Evaluasi Penilaian

Teknik Penilaian : Tes tertulis

Bentuk Instrumen : Essay test

Nilai = $\frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100$

Skor Maksimum

Soal Essay

1. Jelaskan Pengertian Metamorfosis Tidak sempurna!
2. Jelaskan apa yang dimaksud dengan daur hidup hewan !
3. Sebutkan 5 contoh hewan apa saja yang mengalami metamorfosis sempurna?
4. Sebutkan 2 contoh hewan yang daur hidupnya tidak mengalami metamorfosis sempurna !
5. Jelaskan Proses Metamorfosis Katak !

Kabanjahe April 2022

Wali Kelas IVB



Marheni Tarigan, S.Pd

Peneliti



Annisa br Meliala

Mengetahui

Kepala sekolah SD Negeri Percontohan Kabanjahe




H. MARDIM GINTING, S.Pd
NIP: 197205061994111001

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)
KELAS EKSPERIMEN**

Satuan Pendidikan : SD Negeri Percontohan Kabanjahe
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas/ Semester : IV/Genap
Tema 6 : Aku Dan Cita-Citaku
Pembelajaran : 1
Materi Pokok : Daur Hidup Hewan
Waktu : 1 x 35 menit

A. Kompetensi Inti :

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

B. Kompetensi Dasar :

- 3.3. Membuat skema siklus hidup beberapa jenis makhluk hidup yang ada di lingkungan sekitar.
- 4.3. Membandingkan siklus hidup beberapa jenis makhluk hidup yang ada di lingkungan sekitar.

C. Indikator :

- 3.2.1. Menjelaskan siklus hidup dua makhluk hidup yang berbeda dengan tepat.
- 3.4.1. Mengidentifikasi siklus hidup beberapa jenis makhluk hidup.

D. Tujuan Pembelajaran :

1. Siswa mampu menjelaskan siklus hidup dua makhluk hidup yang berbeda dengan tepat.
2. Siswa mampu mengidentifikasi siklus hidup hewan.
3. Siswa mampu membedakan metamorfosis sempurna dan metamorfosis tidak sempurna.
4. Siswa mampu mengetahui hewan apa saja yang mengalami metamorfosis sempurna.

E. Materi Pembelajaran

Daur Hidup Hewan

F. Metode Pembelajaran

- Pendekatan : Saintifik
 Media : Audio Visual
 Metode : Ceramah, tanya jawab, penugasan

Sumber dan Media/Alat Peraga

1. Media : audio visual
2. Alat dan Bahan : Proyektor, Laptop, Pengeras Suara, Papan Tulis, Spidol
3. Sumber Belajar : Buku Kelas IV Tema 6 , Materi bahan ajar Daur hidup Hewan

G. Langkah- Langkah Pembelajaran

Kegiatan	Guru	Siswa	Alokasi Waktu (Menit)
Awal	1.Membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan berdoa.	1. Menjawab salam dan berdoa.	2

	2. Mengabsen siswa	2. Mendengarkan.	
	3. Membuka pelajaran dengan memberikan motivasi untuk membangkitkan minat belajar siswa.	3. Mendengar dan menyimak.	2
	4. Memberikan pre test.	4. Mengerjakan test.	2
			10
Inti	1. Menyampaikan materi daur hidup hewan dengan menggunakan media audio visual	1. Mendengar dan menyimak.	15
	2. Membagikan soal	2. Menerima soal.	2
	3. Menyuruh siswa mengerjakan soal	3. Siswa mengerjakan soal.	10
	4. Membahas soal	4. Mendengarkan dan menyimak.	5
	5. Memberikan post test kepada siswa	5. Mengerjakan test.	10
	6. Menyimpulkan materi yang telah dipelajari	6. Mendengarkan dan Menyimak	

114

	7. Memberikan penghargaan kepada siswa yang telah mendapatkan nilai yang bagus	7. Menerima Penghargaan	3
			2
Penutup	1. Memberikan Tugas Rumah	1. Mencatat tugas yang sudah diberikan	5
	2. Menutup Proses Pembelajaran dengan berdoa	2. Berdoa bersama guru	2

H. Evaluasi Penilaian

Teknik Penilaian : Tes tertulis

Bentuk Instrumen : Essay test

Nilai = $\frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100$

Skor Maksimum

Soal Essay

1. Jelaskan Pengertian Metamorfosis Tidak sempurna!
2. Jelaskan apa yang dimaksud dengan daur hidup hewan !
3. Sebutkan 5 contoh hewan apa saja yang mengalami metamorfosis sempurna?
4. Sebutkan 2 contoh hewan yang daur hidupnya tidak mengalami metamorfosis sempurna !
5. Jelaskan Proses Metamorfosis Katak !

Kabangahe April 2022

Wali Kelas IVA



Endang Prananta Tariqan, S.Pd

Peneliti



Annisa br Meliala

Mengetahui

Kepala sekolah SD Negeri Percontohan Kabangahe



H. MARDIM GINTING, S.Pd
NIP: 197205061994111001

VALIDASI RPP

Kompetensi Dasar	Indikator	Tujuan Pembelajaran	Aspek Yang Divalidasi	Hasil Validasi Baik/Kurang Baik
3.3 Membuat skema siklus hidup beberapa jenis makhluk hidup yang ada di lingkungan sekitar. 4.3 Membandingkan siklus hidup beberapa jenis makhluk hidup yang ada di lingkungan sekitar	1. Menjelaskan siklus hidup dua makhluk hidup yang berbeda dengan tepat. 2. Mengidentifikasi siklus hidup beberapa jenis makhluk hidup.	1. Siswa mampu menjelaskan siklus hidup dua makhluk hidup yang berbeda dengan tepat. 2. Siswa mampu membedakan metamorfosis sempurna dan metamorfosis tidak sempurna. 3. Siswa mampu mengidentifikasi siklus hidup hewan. 4. Siswa mampu mengetahui hewan apa saja yang mengalami metamorfosis sempurna.	1. Sistematika penulisan RPP 2. Kesesuaian rumusan tujuan pembelajaran 3. Kesesuaian menggunakan media pembelajaran dengan kegiatan pembelajaran. 4. Kesesuaian tujuan dengan langkah langkah pembelajaran. 5. Bahasa yang digunakan dalam RPP	Baik Baik Baik Baik Baik

Pembimbing 1



Dr. Dedi Holden Simbolon, S.Si., M.Pd
NIDN. 0103118701

Validasi Bahan Ajar

Kompetensi Dasar	Indikator	Tujuan Pembelajaran	Aspek Yang Divalidasi	Hasil Validasi Baik/Kurang Baik
3.3 Membuat skema siklus hidup beberapa jenis makhluk hidup yang ada di lingkungan sekitar.	3.2.1.Menjelaskan siklus hidup dua makhluk hidup yang berbeda dengan tepat.	1..Siswa mampu menjelaskan siklus hidup dua makhluk hidup yang berbeda dengan tepat.	1. Kesesuaian dengan SK dan KD.	BAIK
4.3.Membandingkan siklus hidup bebrapa jenis makhluk hidup yang ada di lingkungan sekitar.	2.Mengidentifikasi siklus hidup beberapa jenis makhluk hidup.	2. mampu membedakan metamorfosis sempurna dan metamorfosis tidak sempurna. 3.mampu mengidentifikasi siklus hidup hewan 4.Siswa mengetahui hewan apa saja yang mengalami metamorfosis sempurna	2. Sistematika penulisan. 3. Uraian materi. 4. Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran. 5. dengan tujuan pembelajaran. 6. Bahasa yang digunakan.	BAIK BAIK BAIK BAIK BAIK BAIK

Pembimbing



Dr. Deff Halder Simbolon, S.Si., M.Pd
NIDN. 0103118701

Validasi Tes

Materi Pembelajaran	Indikator	Tujuan Pembelajaran	Aspek Yang Divalidasi	Hasil Validasi Baik/Kurang Baik
Daur hidup hewan	1. Menjelaskan siklus hidup dua makhluk hidup yang berbeda dengan tepat. 2. Mengidentifikasi siklus hidup beberapa jenis makhluk hidup.	1. Siswa mampu menjelaskan siklus hidup dua makhluk hidup yang berbeda dengan tepat. 2. Siswa mampu membedakan metamorfosis tidak sempurna dan metamorfosis sempurna. 3. Siswa mampu mengidentifikasi siklus hidup hewan. 4. Siswa mampu mengetahui hewan apa saja yang mengalami metamorfosis sempurna.	1. Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran. 2. Kesesuaian ranah kognitif soal. 3. Sistematis penulisan soal. 4. Bahasa yang digunakan. 5. Kebenaran pedoman penilaian. 6. Kesesuaian waktu.	Baik Baik Baik Baik Baik Baik

Pembimbing 1



Dr. Dedi Holden Simbolon, S.Si., M.Pd
 NIDN. 0103118701



UNIVERSITAS QUALITY
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jl. Ringroad - Ngumban Surbakti No. 18 Medan, Telp. (061) 80047003
 web : www.universitasquality.ac.id | e-mail : info@universitasquality.ac.id

Medan , 14 Desember 2021

Nomor : 2089/I/FKIP/UQ/II/2022
 Lamp : 1 (satu) berkas
 Perihal : Kesediaan Menjadi Dosen Pembimbing I
 Skripsi Mahasiswa

Kepada Yth,
 Dr. Dedi Holden Simbolon, S.Si.,M.Pd
 Di Tempat

Dengan hormat ,
 Sehubungan dengan usulan judul skripsi, penyusunan proposal skripsi sampai dengan
 penulisan skripsi mahasiswa :

Nama	: Annisa Br Meliala
NPM	: 1805030129
Program Studi	: PGSD
Judul Skripsi	: “PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA AUDIO VISUAL TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN IPA DI KELAS IV SD NEGERI PERCONTOHAN KABANJAHE TAHUN AJARAN 2021/2022”.

Mengingat topik tersebut berada dalam lingkup bidang studi PGSD yang saudara kuasai, di mohon kesediaan saudara untuk menjadi dosen pembimbing mahasiswa yang bersangkutan (isian formulir pengajuan judul skripsi terlampir).

Atas kerjasama yang baik, kami ucapkan terima kasih.

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
 Dekan

Dr. Gemala Widiyarti, S.So.S.I.,M.Pd
 NIDN. 0123098602



UNIVERSITAS QUALITY

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jl. Ringroad - Ngumban Surbakti No. 18 Medan, Telp. (061) 80047003
web : www.universitasquality.ac.id | e-mail : info@universitasquality.ac.id

NOTA TUGAS

Nomor : 2090/I/FKIP/UQ/XI/2021

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Quality Menunjuk/ Menugaskan saudara :

Nama : Dr. Dedi Holden Simbolon, S.Si., M.Pd
NIDN : 103118701
Pangkat/ Golongan : Pembina Tingkat I/ III-D
Jabatan : Lektor Kepala

Menjadi dosen pembimbing I Skripsi Mahasiswa :

Nama : Annisa Br Meliala
NPM : 1805030129
Program Studi : PGSD
Judul Skripsi : "PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA AUDIO VISUAL TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN IPA DI KELAS IV SD NEGERI PERCONTOHAN KABANJAHE TAHUN AJARAN 2021/2022".

Atas perhatian dan kerjasama yang baik sebelumnya di ucapkan terimakasih.

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Dekan


Dr. Gemala Witivarti S.Sos.I. M.Pd
NIDN. 0123098602

Tembusan :

1. Yth. Rektor Universitas Quality
2. Yth. Ka. Prodi PGSD
3. Yth. Dosen yang bersangkutan untuk dilaksanakan
4. Arsip



UNIVERSITAS QUALITY
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jl. Ringroad - Ngumban Surbakti No. 18 Medan, Telp. (061) 80047003
web : www.universitasquality.ac.id | e-mail : info@universitasquality.ac.id

Medan, 14 Desember 2021

Nomor : 2089/I/FKIP/UQ/II/2022
Lamp : 1 (satu) berkas
Perihal : Kesediaan Menjadi Dosen Pembimbing II
Skripsi Mahasiswa

Kepada Yth,
Rita Herlina Br PA,M.Pd
Di Tempat

Dengan hormat ,
Sehubungan dengan usulan judul skripsi, penyusunan proposal skripsi sampai dengan penulisan skripsi mahasiswa :

Nama : Annisa Br Meliala
NPM : 1805030129
Program Studi : PGSD
Judul Skripsi : **"PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA AUDIO VISUAL TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN IPA DI KELAS IV SD NEGERI PERCONTOHAN KABANJAHE TAHUN AJARAN 2021/2022"**.

Mengingat topik tersebut berada dalam lingkup bidang studi PGSD yang saudara kuasai, di mohon kesediaan saudara untuk menjadi dosen pembimbing mahasiswa yang bersangkutan (isian formulir pengajuan judul skripsi terlampir).

Atas kerjasama yang baik, kami ucapkan terima kasih.

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Dekan

Dr. Gemah Widiyarti, S.Sos.I, M.Pd
NIDN. 0123098602