

L

A

M

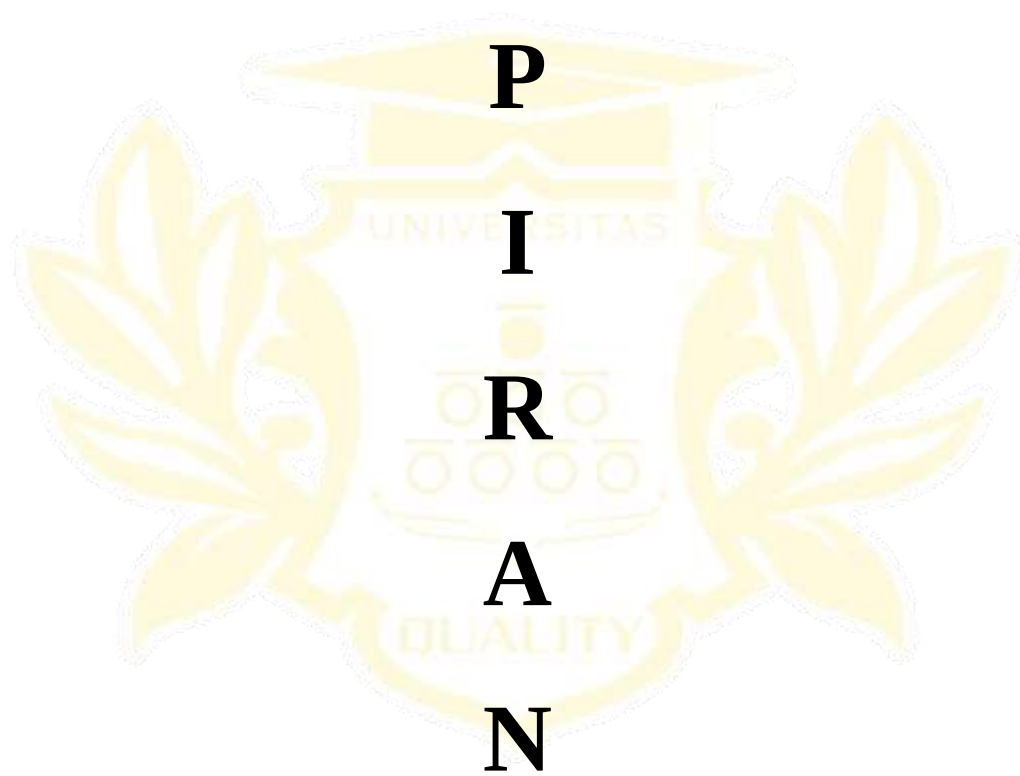
P

I

R

A

N



Lampiran 1

MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA IPAS KELAS KONTROL

I. INFORMASI UMUM	
A. IDENTITAS MODUL	
Nama Penyusun	: Eliana Paulima Hutapea
Nama Sekolah	: UPT SDN 060827 Medan Amplas
Modul Ajar	: IPAS
Fase/Kelas	: C/5
Semester	: Ganjil
Pembelajaran 5	: Ekosistem
Topik	: Ekosistem dan rantai makanan
Alokasi Waktu	: 2JP (2x35 menit)
B. KOMPETENSI AWAL	
1. Peserta didik dapat mendeskripsikan hubungan antar makhluk hidup yang berkaitan dengan makanan dalam bentuk rantai makanan. 2. Peserta didik dapat Mengidentifikasi peran makhluk hidup pada rantai makanan. 3. Peserta didik dapat Mendeskripsikan hubungan makhluk pada jaring-jaring makanan di ekosistem yang lebih besar.	
C. PROFIL PELAJAR PANCASILA	
1. Beriman, bertaqwa kepada Tuhan YME, dan berakhlak mulia, 2. Gotong Royong 3. Bernalar kritis 4. Kreatif	
D. SARANA DAN PRASARANA	
1. Buku pegangan guru dan peserta didik 2. Lembar kerja peserta didik (LKPD)	
E. TARGET PESERTA DIDIK	

1. Peserta didik reguler/tipikal: umum, tidak memiliki kesulitan dalam mencerna dan memahami materi pembelajaran,
2. Peserta didik dengan pencapaian tinggi: mencerna dan memahami materi pembelajaran dengan cepat.

F. MODEL PEMBELAJARAN

1. Model Pembelajaran Konvensional

II. KOMPETENSI INTI

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik mampu menggambar dan mengurutkan rantai makanan mulai dari produsen, konsumen hingga ke pengurai melalui diskusi kelompok dengan tepat. (C3)
2. Peserta didik dapat memaparkan hubungan antar makhluk hidup dalam bentuk rantai makanan. (C4)
3. Peserta didik mampu mengevaluasi komponen ekosistem dan rantai makanan. (C5)

B. PEMAHAMAN BERMAKNA

1. Meningkatkan kemampuan peserta didik menyebutkan apa itu rantai makanan.
2. Meningkatkan kemampuan peserta didik mengidentifikasi peran makhluk hidup pada rantai makanan.
3. Meningkatkan kemampuan peserta didik mengidentifikasi hubungan pada jaring-jaring makanan di ekosistem.

C. PERTANYAAN PEMANTIK

1. Agar dapat bertahan hidup apa yang harus dilakukan makhluk hidup?
2. Apakah manusia, tumbuhan dan hewan dapat bertahan hidup tanpa makhluk hidup lain?
3. Bagaimana cara kita menjaga ekosistem?

D. KEGIATAN PEMBELAJARAN

KEGIATAN PENDAHULUAN:

1. Peserta didik dan guru berdoa bersama sebelum melakukan pembelajaran.
2. Guru melakukan presensi dengan memanggil nama peserta didik.
3. Guru melakukan pengecekan persiapan peserta didik seperti memeriksa kesiapan buku dan alat tulis yang dibutuhkan.
4. Guru menyampaikan Lingkup materi, tujuan pembelajaran dan kompetensi yang diharapkan setelah mengikuti kegiatan.
5. Peserta didik menjawab pertanyaan awal dari guru:
 1. Agar dapat bertahan hidup apa yang harus dilakukan makhluk hidup?
 2. Apakah manusia, tumbuhan dan hewan dapat bertahan hidup tanpa makhluk hidup lain?
 3. Bagaimana cara kita menjaga ekosistem?

KEGIATAN INTI :

1. Guru memaparkan materi tentang Rantai makanan
2. Guru memberikan penjelasan bahwa dalam pembelajaran kali ini siswa kelas 5 akan membuat proyek dan memahami tentang rantai makanan.
3. Guru melakukan tanya jawab:
4. Menurut pendapatmu, proyek apa yang akan kalian buat tentang rantai makanan?
5. Bagaimana jika salah satu komponen pada rantai makanan jumlahnya tidak terkendali?"
6. Dapatkah kamu membuat sebuah gambar rantai makanan yang seimbang?
7. Guru menampung semua jawaban siswa.
8. Guru merancang proyek yang akan dilaksanakan.
9. Proyek yang di rancang berupa rantai makanan yang di buat dari papan rantai makanan.
10. Memantau siswa dan kemajuan proyek.
11. Peserta didik dibimbing hingga mampu menyelesaikan seluruh tahapan proyek yang di rancang.
12. Guru menilai hasil proyek yang telah selesai

13. Peserta didik mempresentasikan hasil gambar rantai makanan dan siswa yang lain memberikan tanggapannya
14. Melakukan evaluasi bersama
15. Guru menjelaskan kembali apa yang perlu di perbaiki

KEGIATAN PENUTUP:

1. Guru melaksanakan refleksi pembelajaran dengan bertanya jawab tentang materi yang telah dipelajari
2. Guru bersama-sama siswa membuat kesimpulan / rangkuman hasil belajar
3. Guru mengajak semua siswa berdo'a menurut agama dan keyakinan masing-masing

E. PENILAIAN

1. Aspek Kognitif (pengetahuan)

Teknik: Tes Tertulis

Bentuk: Isian singkat

2. Aspek Afektif (sikap)

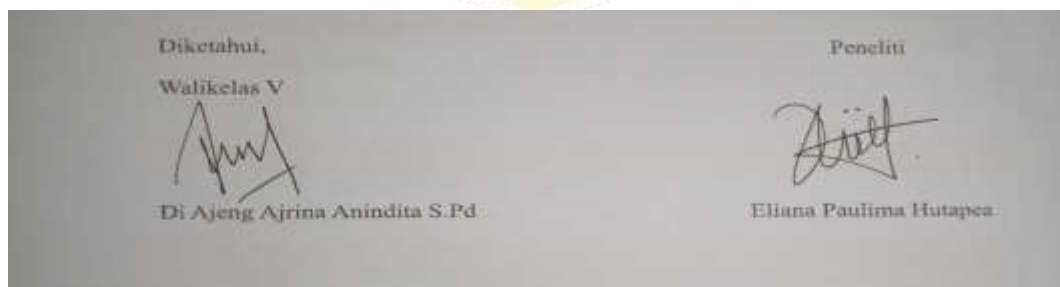
Teknik: Pengamatan

Bentuk: Lembar Observasi

3. Aspek Psikomotorik (keterampilan)

Teknik: Non Tes

Bentuk: Unjuk Kerja



Lampiran 2

MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA IPAS KELAS EKSPERIMEN

I. INFORMASI UMUM	
A. IDENTITAS MODUL	
Nama Penyusun	: Eliana Paulima Hutapea
Nama Sekolah	: UPT SDN 060827 Medan Amplas
Modul Ajar	: IPAS
Fase/Kelas	: C/5
Semester	: Ganjil
Pembelajaran 5	: Ekosistem
Topik	: Ekosistem dan rantai makanan
Alokasi Waktu	: 2JP (2x35 menit)
B. KOMPETENSI AWAL	
1. Peserta didik dapat mendeskripsikan hubungan antar makhluk hidup yang berkaitan dengan makanan dalam bentuk rantai makanan. 2. Peserta didik dapat Mengidentifikasi peran makhluk hidup pada rantai makanan. 3. Peserta didik dapat Mendeskripsikan hubungan makhluk pada jaring-jaring makanan di ekosistem yang lebih besar.	
C. PROFIL PELAJAR PANCASILA	
1. Beriman, bertaqwa kepada Tuhan YME, dan berakhlak mulia, 2. Gotong Royong 3. Bernalar kritis 4. Kreatif	
D. SARANA DAN PRASARANA	
1. Buku pegangan guru dan peserta didik 2. Lembar kerja peserta didik (LKPD)	
E. TARGET PESERTA DIDIK	

1. Peserta didik reguler/tipikal: umum, tidak memiliki kesulitan dalam mencerna dan memahami materi pembelajaran,
2. Peserta didik dengan pencapaian tinggi: mencerna dan memahami materi pembelajaran dengan cepat.

F. MODEL PEMBELAJARAN

1. Model Pembelajaran *Project Based Learning*

II. KOMPETENSI INTI

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik mampu menggambar dan mengurutkan rantai makanan mulai dari produsen, konsumen hingga ke pengurai melalui diskusi kelompok dengan tepat. (C3)
2. Peserta didik dapat memaparkan hubungan antar makhluk hidup dalam bentuk rantai makanan. (C4)
3. Peserta didik mampu mengevaluasi komponen ekosistem dan rantai makanan. (C5)

B. PEMAHAMAN BERMAKNA

1. Meningkatkan kemampuan peserta didik menyebutkan apa itu rantai makanan.
2. Meningkatkan kemampuan peserta didik mengidentifikasi peran makhluk hidup pada rantai makanan.
3. Meningkatkan kemampuan peserta didik mengidentifikasi hubungan pada jaring-jaring makanan di ekosistem.

C. PERTANYAAN PEMANTIK

1. Agar dapat bertahan hidup apa yang harus dilakukan makhluk hidup?
2. Apakah manusia, tumbuhan dan hewan dapat bertahan hidup tanpa makhluk hidup lain?
3. Bagaimana cara kita menjaga ekosistem?

D. KEGIATAN PEMBELAJARAN

KEGIATAN PENDAHULUAN:

1. Peserta didik dan guru berdoa bersama sebelum melakukan pembelajaran.
2. Guru melakukan presensi dengan memanggil nama peserta didik.
3. Guru melakukan pengecekan persiapan peserta didik seperti memeriksa kesiapan buku dan alat tulis yang dibutuhkan.
4. Guru menyampaikan Lingkup materi, tujuan pembelajaran dan kompetensi yang diharapkan setelah mengikuti kegiatan.
5. Peserta didik menjawab pertanyaan awal dari guru:
 1. Agar dapat bertahan hidup apa yang harus dilakukan makhluk hidup?
 2. Apakah manusia, tumbuhan dan hewan dapat bertahan hidup tanpa makhluk hidup lain?
 3. Bagaimana cara kita menjaga ekosistem?

KEGIATAN INTI :

1. Guru memaparkan materi tentang Rantai makanan
2. Guru memberikan penjelasan bahwa dalam pembelajaran kali ini siswa kelas 5 akan membuat proyek dan memahami tentang rantai makanan.
3. Guru melakukan tanya jawab:
4. Menurut pendapatmu, proyek apa yang akan kalian buat tentang rantai makanan?
5. Bagaimana jika salah satu komponen pada rantai makanan jumlahnya tidak terkendali?"
6. Dapatkah kamu membuat sebuah gambar rantai makanan yang seimbang?
7. Guru menampung semua jawaban siswa.
8. Guru merancang proyek yang akan dilaksanakan.
9. Proyek yang di rancang berupa rantai makanan yang di buat dari papan rantai makanan.
10. Memantau siswa dan kemajuan proyek.
11. Peserta didik dibimbing hingga mampu menyelesaikan seluruh tahapan proyek yang di rancang.
12. Guru menilai hasil proyek yang telah selesai

13. Peserta didik mempresentasikan hasil gambar rantai makanan dan siswa yang lain memberikan tanggapannya
14. Melakukan evaluasi bersama
15. Guru menjelaskan kembali apa yang perlu di perbaiki

KEGIATAN PENUTUP:

1. Guru melaksanakan refleksi pembelajaran dengan bertanya jawab tentang materi yang telah dipelajari
2. Guru bersama-sama siswa membuat kesimpulan / rangkuman hasil belajar
3. Guru mengajak semua siswa berdo'a menurut agama dan keyakinan masing-masing

E. PENILAIAN

1. **Aspek Kognitif (pengetahuan)**

Teknik: Tes Tertulis

Bentuk: Isian singkat

2. **Aspek Afektif (sikap)**

Teknik: Pengamatan

Bentuk: Lembar Observasi

3. **Aspek Psikomotorik (keterampilan)**

Teknik: Non Tes

Bentuk: Unjuk Kerja

Diketahui,

Walikelas v



Irwan Veri S.Pd

Peneliti



Eliana Paulima Hutapea

Lampiran 3

Lembar Kerja Peserta Didik

Nama :
 Kelas :
 Hari\tanggal :
 Mata Pelajaran : IPAS
 Waktu : 20 Menit

Petunjuk :

1. Tuliskan nama lengkap disudut kanan atas
2. Baca dan pahami setiap soal sebelum mengerjakannya.
3. Jawablah soal essay berikut dengan benar dan tepat.

Soal:

1.



Sebutkan rantai makanan pada ekosistem pada gambar diatas dan jelaskan perannya....

2. Susunlah rantai makanan pada ekosistem kebun...
3. Mengapa peran pengurai sangat penting bagi keseimbangan ekosistem?
4. Jika populasi tikus disawah sedikit karena adanya perburuan liar,apa dampak yang terjadi pada ekosistem tersebut?
5. Perhatikan gambar berikut



Apakah ada hewan yang menjadi predator bagi makhluk hidup tersebut?Jika ada,tulislah hewan apa yang menjadi predator.

Lampiran 4**Kunci Jawaban**

1. Padi (Produsen), Tikus (Konsumen tingkat I), Ular (Konsumen tingkat II), Elang (Konsumen tingkat III), Jamur (Pengurai)
2. Sayur, Ulat, Burung, Kucing, Pengurai
3. Karena zat-zat yang dihasilkan dapat dimanfaatkan kembali oleh tumbuhan (produsen)
4. Populasi ular akan menurun karena populasi tikus berkurang.
5. Yang menjadi predator yaitu Elang



Lampiran 5

Lembar Validasi Soal Essay

LEMBAR VALIDASI SOAL ESSAY

Judul Penelitian : PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PjBL TERHADAP HASIL BELAJAR IPAS PADA MATERI RANTAI MAKANAN KELAS V UPT SDN 060827 MEDAN AMPLAS T.P 2024/2025

Peneliti : Eliana Paulina Hutapea

Prodi : PGSD

Nama Validator : Irwansyah S.Pd., M.Pd

Tanggal Pengisian : _____

Petunjuk :

Berilah tanda cek (✓) pada kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian Bapak/ Ibu terhadap soal essay dengan skala penilaian berikut:

1 = Tidak Baik

2 = Kurang Baik

3 = Cukup Baik

4 = Baik

5 = Sangat Baik

NO	Aspek yang dinilai	Nilai				
		1	2	3	4	5
1	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran					✓
2	Sistematika penulisan soal				✓	
3	Bahasa yang digunakan pada soal					✓
4	Kebenaran pedoman penilaian					✓
5	Kejelasan maksud dari soal				✓	
6	Kesesuaian waktu					✓

A. KRITIK DAN SARAN

Layak untuk melakukan penelitian

B. KETERANGAN

Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, lembar validator soal yang akan diberikan kepada siswa dinyatakan :

- ☒ Layak digunakan untuk uji coba tanpa revisi
- ☐ Layak digunakan untuk uji coba setelah revisi
- ☐ Tidak layak digunakan untuk uji coba

Medan , 05 November 2024

Validator



Irwansyah S.Pd., M.Pd

NIDN. 115098701

Lampiran 6

Rekapitulasi Nilai *Pretest* Kelas V-A

No	Nama	Skor	Skor Maksimal
1	Adelia Ardina	60	100
2	Adinda Zahira Hasibuan	50	100
3	Asyila Arkana Akbar Lubis	40	100
4	Ahmad Albiansyah. M	50	100
5	Ahmad Arrafiq Hermawan	45	100
6	Ahmad Ramadan Nst	35	100
7	Akifa Naila	40	100
8	Al. Fatan Hakim	35	100
9	Amelia Putri Sajidah	50	100
10	Andrahayu Kirana Nasution	35	100
11	Arifah Syifa Az Zahra	50	100
12	Aufa Hadziq Zaidan Lbs	35	100
13	Hafizhah Shaki Pulungan	40	100
14	Hanif Arifi Siregar	50	100
15	Khairida Maisyah	50	100
16	Khayla Rafanda	30	100
17	Khazanah Putri Junaidy. S	35	100
18	Mikhayla Adzra Zalui. M	60	100
19	Muhammad Hafsar	45	100
20	Muhammad Nazril	30	100
21	Mutiara Hayyuni	50	100
22	Neysa Asila Deliza	30	100
23	Putri Alisha Nst	60	100
24	Raka Satriawan	30	100
25	Zhafran Wasyi Badruzzaman	50	100
26	Altav Khalil Alvaro	30	100
27	Khalif Akram Siregar	60	100
28	Mei Kayla Azira	40	100

Lampiran 7

Perhitungan Rata-rata, Simpangan Baku *Pretest* Kelas V-A

NO	X_i	F_i	$F_i X_i$	X_i^2	$F_i X_i^2$
1	30	6	180	900	5400
2	35	7	245	1225	8575
3	40	5	200	1600	8000
4	45	4	180	2025	8100
5	50	4	200	2500	10000
6	60	2	120	3600	7200
Σ		28	1125	11850	47275

Menghitung Rata-rata

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

$$\bar{x} = \frac{1125}{28}$$

$$\bar{x} = 40,17$$

Menghitung Simpangan Baku

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

$$s^2 = \frac{28 (47275) - 1125^2}{28(28-1)}$$

$$s^2 = \frac{(1323700) - 1265625}{28(27)}$$

$$s^2 = \frac{58075}{756}$$

$$s^2 = 76,81$$

$$s = \sqrt{76,81}$$

$$s = 8,76$$

Lampiran 8

Rekapitulasi Nilai *Pretest* Kelas V-B

No	Nama	Skor	Skor Maksimal
1	Aira Yura	35	100
2	Alif Husein Sinaga	40	100
3	Ardiansyah	30	100
4	Aqila Faizah Atmaja	45	100
5	Daffa Abidin	50	100
6	Daffa Yundra Pratama	45	100
7	Dzaki Ramadhan	60	100
8	Elfi Dwi Ayuningdyah	45	100
9	Fadhlul Azzamalandeza	50	100
10	Maulana Alfatih Siregar	40	100
11	Nayla Syafira	60	100
12	Oktavia Putri Lumbantobing	40	100
13	Queen Bazlin	30	100
14	Raditiya Fauzi Abiyyu	30	100
15	Rafa Arzan Syahputra	40	100
16	Raissa Anindya	60	100
17	Rama Saputra	35	100
18	Rani Safitri	30	100
19	Revan Aditya	35	100
20	Riris Marito Napitupulu	35	100
21	Safia Valiza Princessa	30	100
22	Sanjaya Hirata Lubis	45	100
23	Santana Br Munthe	30	100
24	Suqma Dzakira Aftani L	40	100
25	Syafira A'athifah Srg	30	100
26	Teuku M Fikri	45	100
27	Wadihah Mayla Saffa	35	100

28	Zaky Firmansyah Simbolon	50	100
29	Zulfandi Lubis	60	100



Lampiran 9

Perhitungan Rata-rata, Simpangan Baku

Pretest Kelas V-B

NO	X_i	F_i	$F_i X_i$	X_i^2	$F_i X_i^2$
1	30	7	210	900	6300
2	35	5	175	1225	6125
3	40	5	200	1600	8000
4	45	5	225	2025	10125
5	50	3	150	2500	7500
6	60	4	240	3600	14400
Σ		29	1200	11850	52450

Menghitung Rata-rata

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

$$\bar{x} = \frac{1200}{29}$$

$$\bar{x} = 41,39$$

Menghitung Simpangan Baku

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

$$s^2 = \frac{29(52450) - 1200^2}{29(29-1)}$$

$$s^2 = \frac{(1521050) - 1440000}{29(28)}$$

$$s^2 = \frac{81050}{812}$$

$$s^2 = 99,81$$

$$s = \sqrt{99,81}$$

$$s = 9,99$$

Lampiran 10

Rekapitulasi Hail *Posttest* Kelas V-A (Eksperimen)

No	Nama	Skor	Skor Maksimal
1	Adelia Ardina	80	100
2	Adinda Zahira Hasibuan	90	100
3	Asyila Arkana Akbar Lubis	80	100
4	Ahmad Albiansyah. M	75	100
5	Ahmad Arrafiq Hermawan	90	100
6	Ahmad Ramadan Nst	75	100
7	Akifa Naila	85	100
8	Al. Fatan Hakim	70	100
9	Amelia Putri Sajidah	85	100
10	Andrahayu Kirana Nasution	65	100
11	Arifah Syifa Az Zahra	90	100
12	Aufa Hadziq Zaidan Lbs	70	100
13	Hafizhah Shaki Pulungan	70	100
14	Hanif Arifi Siregar	85	100
15	Khairida Maisyah	45	100
16	Khayla Rafanda	70	100
17	Khazanah Putri Junaidy. S	85	100
18	Mikhayla Adzra Zalui. M	80	100
19	Muhammad Hafsar	75	100
20	Muhammad Nazril	85	100
21	Mutiara Hayyuni	80	100
22	Neysa Asila Deliza	90	100
23	Putri Alisha Nst	85	100
24	Raka Satriawan	85	100
25	Zhafran Wasyi Badruzzaman	80	100
26	Altav Khalil Alvaro	60	100

27	Khalif Akram Siregar	75	100
28	Mei Kayla Azira	80	100



Lampiran 11

Perhitungan Rata-rata, Simpangan Baku dan Normalitas Data Hasil

Posttest Kelas V-A

NO	X_i	F_i	$F_i X_i$	X_i^2	$F_i X_i^2$
1	45	1	45	2025	2025
2	60	1	60	3600	3600
3	65	1	65	4225	4225
4	70	4	280	4900	19600
5	75	4	300	5625	22500
6	80	6	480	6400	38400
7	85	7	595	7225	50575
8	90	4	360	8100	32400
Σ		28	2185	42100	173325

Menghitung Rata-rata

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

$$\bar{x} = \frac{2185}{28}$$

$$\bar{x} = 78,03$$

Menghitung Simpangan Baku

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

$$s^2 = \frac{28(173325) - 2185^2}{28(28-1)}$$

$$s^2 = \frac{(4853100) - 4774225}{28(27)}$$

$$s^2 = \frac{78875}{276}$$

$$s^2 = 104,33$$

$$s = \sqrt{104,33}$$

$$s = 10,21$$

Lampiran 12

Normalitas *posttest* Kelas V-A (Eksperimen)

NO	X	Z	F(z)	S(z)	F(z)-S(z)
1	45	-3,234	0,001	0,036	0,035
2	60	-1,766	0,039	0,071	0,033
3	65	-1,276	0,101	0,107	0,006
4	70	-0,787	0,216	0,250	0,034
5	70	-0,787	0,216	0,250	0,034
6	70	-0,787	0,216	0,250	0,034
7	70	-0,787	0,216	0,250	0,034
8	75	-0,297	0,383	0,393	0,010
9	75	-0,297	0,383	0,393	0,010
10	75	-0,297	0,383	0,393	0,010
11	75	-0,297	0,383	0,393	0,010
12	80	0,192	0,576	0,607	0,031
13	80	0,192	0,576	0,607	0,031
14	80	0,192	0,576	0,607	0,031
15	80	0,192	0,576	0,607	0,031
16	80	0,192	0,576	0,607	0,031
17	80	0,192	0,576	0,607	0,031
18	85	0,682	0,752	0,857	0,105
19	85	0,682	0,752	0,857	0,105
20	85	0,682	0,752	0,857	0,105
21	85	0,682	0,752	0,857	0,105
22	85	0,682	0,752	0,857	0,105
23	85	0,682	0,752	0,857	0,105
24	85	0,682	0,752	0,857	0,105
25	90	1,171	0,879	1,000	0,121
26	90	1,171	0,879	1,000	0,121
27	90	1,171	0,879	1,000	0,121
28	90	1,171	0,879	1,000	0,121

Dari tabel perhitungan *lilliefors* di atas didapat:

$$l_o = 0,121$$

Dengan $\alpha = 0,05$ dan $n = 28$

Diperoleh $l_{tabel} = 0,167$

Maka $l_o = 0,121 < l_{(0,05)(28)} = 0,167$

Kesimpulan sesuai dengan kriteria uji, maka data berdistribusi normal



Lampiran 13

Rekapitulasi Nilai *posttest* Kelas V-B (Kontrol)

No	Nama	Skor	Skor Maksimal
1	Aira Yura	75	100
2	Alif Husein Sinaga	40	100
3	Ardiansyah	85	100
4	Aqila Faizah Atmaja	70	100
5	Daffa Abidin	85	100
6	Daffa Yundra Pratama	75	100
7	Dzaki Ramadhan	80	100
8	Elfi Dwi Ayuningdyah	70	100
9	Fadhlul Azzamalandeza	80	100
10	Maulana Alfatih Siregar	75	100
11	Nayla Syafira	60	100
12	Oktavia Putri Lumbantobing	75	100
13	Queen Bazlin	70	100
14	Raditiya Fauzi Abiyyu	85	100
15	Rafa Arzan Syahputra	70	100
16	Raissa Anindya	90	100
17	Rama Saputra	35	100
18	Rani Safitri	90	100
19	Revan Aditya	75	100
20	Riris Marito Napitupulu	80	100
21	Safia Valiza Princesa	70	100
22	Sanjaya Hirata Lubis	80	100
23	Santana Br Munthe	90	100
24	Suqma Dzakira Aftani L	75	100
25	Syafira A'athifah Srg	90	100
26	Teuku M Fikri	85	100

27	Wadihah Mayla Saffa	85	100
28	Zaky Firmansyah Simbolon	80	100
29	Zulfandi Lubis	75	100



Lampiran 14

Perhitungan Rata-rata, Simpangan Baku dan Normalitas Data Hasil *posttest* Kelas V-B (Kontrol)

NO	X_i	F_i	$F_i X_i$	X_i^2	$F_i X_i^2$
1	35	1	35	1225	1225
2	40	1	40	1600	1600
3	60	1	60	3600	3600
4	70	5	350	4900	24500
5	75	7	525	5625	39375
6	80	5	400	6400	32000
7	85	5	425	7225	36125
8	90	4	360	8100	32400
Σ		29	2195	38675	170825

Menghitung Rata-rata

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

$$\bar{x} = \frac{2195}{29}$$

$$\bar{x} = 75,68$$

Menghitung Simpangan Baku

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

$$s^2 = \frac{29(170825) - 2195^2}{29(29-1)}$$

$$s^2 = \frac{(4953925) - 4818025}{29(28)}$$

$$s^2 = \frac{135900}{812}$$

$$s^2 = 167,36$$

$$s = \sqrt{167,36}$$

$$s = 12,93$$

Lampiran 15

Normalitas *Posttest* Kelas V-B (Kontrol)

NO	X	Z	F(z)	S(z)	F(z)-S(z)
1	35	-3,145	0,001	0,034	0,034
2	40	-2,759	0,003	0,069	0,066
3	60	-1,213	0,113	0,103	0,009
4	70	-0,440	0,330	0,276	0,054
5	70	-0,440	0,330	0,276	0,054
6	70	-0,440	0,330	0,276	0,054
7	70	-0,440	0,330	0,276	0,054
8	70	-0,440	0,330	0,276	0,054
9	75	-0,053	0,479	0,517	0,038
10	75	-0,053	0,479	0,517	0,038
11	75	-0,053	0,479	0,517	0,038
12	75	-0,053	0,479	0,517	0,038
13	75	-0,053	0,479	0,517	0,038
14	75	-0,053	0,479	0,517	0,038
15	75	-0,053	0,479	0,517	0,038
16	80	0,333	0,631	0,690	0,059
17	80	0,333	0,631	0,690	0,059
18	80	0,333	0,631	0,690	0,059
19	80	0,333	0,631	0,690	0,059
20	80	0,333	0,631	0,690	0,059
21	85	0,720	0,764	0,862	0,098
22	85	0,720	0,764	0,862	0,098
23	85	0,720	0,764	0,862	0,098
24	85	0,720	0,764	0,862	0,098
25	85	0,720	0,764	0,862	0,098
26	90	1,106	0,866	1,000	0,134
27	90	1,106	0,866	1,000	0,134
28	90	1,106	0,866	1,000	0,134
29	90	1,106	0,866	1,000	0,134

Dari tabel perhitungan lilliefors di atas didapat:

$$l_o = 0,134$$

Dengan $\alpha = 0,05$ dan $n = 29$

Diperoleh $l_{tabel} = 0,164$

Maka $l_o = 0,134 < l_{(0,05)(29)} = 0,164$

Kesimpulan sesuai dengan kriteria uji, maka data berdistribusi normal.



Lampiran 16

Uji Homogenitas Varians Nilai *posttest* Kelas V-A dan V-B

Rumus Hipotesis:

$$H_0: \sigma^2 = \sigma^2$$

$$1 \quad 2$$

$$H_1: \sigma^2 \neq \sigma^2$$

$$1 \quad 2$$

$$n_1 = 28$$

$$n_2 = 29$$

$$S_1^2 = (10,21)^2 = 104,24$$

$$S_2^2 = (12,93)^2 = 167,18$$

$$F = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

$$F = \frac{167,18}{104,24}$$

$$F = 1,60$$

$$V_1 = n_1 - 1 = 28 - 1 = 27$$

$$V_2 = n_2 - 1 = 29 - 1 = 28$$

$$F_{hitung} < F_{tabel}$$

$$F = 1,60 < F_{(0,05)(27,28)} = 1,89$$

Maka dapat disimpulkan bahwa kedua data memiliki varians yang homogen.

Lampiran 17

Uji Kesamaan Dua Rata-rata Nilai *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kontrol

Uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan rumus uji t, karena data kedua kelas berdistribusi normal dan homogen, maka rumus yang digunakan sebagai berikut:

$$t_{\text{hitung}} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Berdasarkan perhitungan data hasil belajar siswa (*Posttest*), diperoleh data sebagai berikut:

$$\bar{x}_1 = 78$$

$$\bar{x}_2 = 75$$

$$S_1^2 = 10,21$$

$$S_2^2 = 12,93$$

$$n_1 = 28$$

$$n_2 = 29$$

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

$$s^2 = \frac{\sqrt{(28-1)10,21 + (29-1)12,93}}{28 + 29 - 2}$$

$$s^2 = \frac{(27)(10,21) + (28)(12,93)}{55}$$

$$s^2 = \frac{275,67 + 362,04}{55}$$

$$s = \sqrt{11,59}$$

$$s = 3,40$$

$$\text{Maka } t_{\text{hitung}} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$t_{\text{hitung}} = \frac{3}{3,40 \sqrt{\frac{1}{28} + \frac{1}{29}}}$$

$$t_{hitung} = \frac{3}{3,40\sqrt{0,035}+0,034}$$

$$t_{hitung} = \frac{3}{3,40\sqrt{0,069}}$$

$$t_{hitung} = \frac{3}{(3,40) (0,26)}$$

$$t_{hitung} = 3,393$$

$$t_{tabel} = (a) (n_1+n_2-2)$$

$$t_{tabel} = (0,05) (28+29-2)$$

$$t_{tabel} = (0,05) (57-2)$$

$$t_{tabel} = (0,05) (55)$$

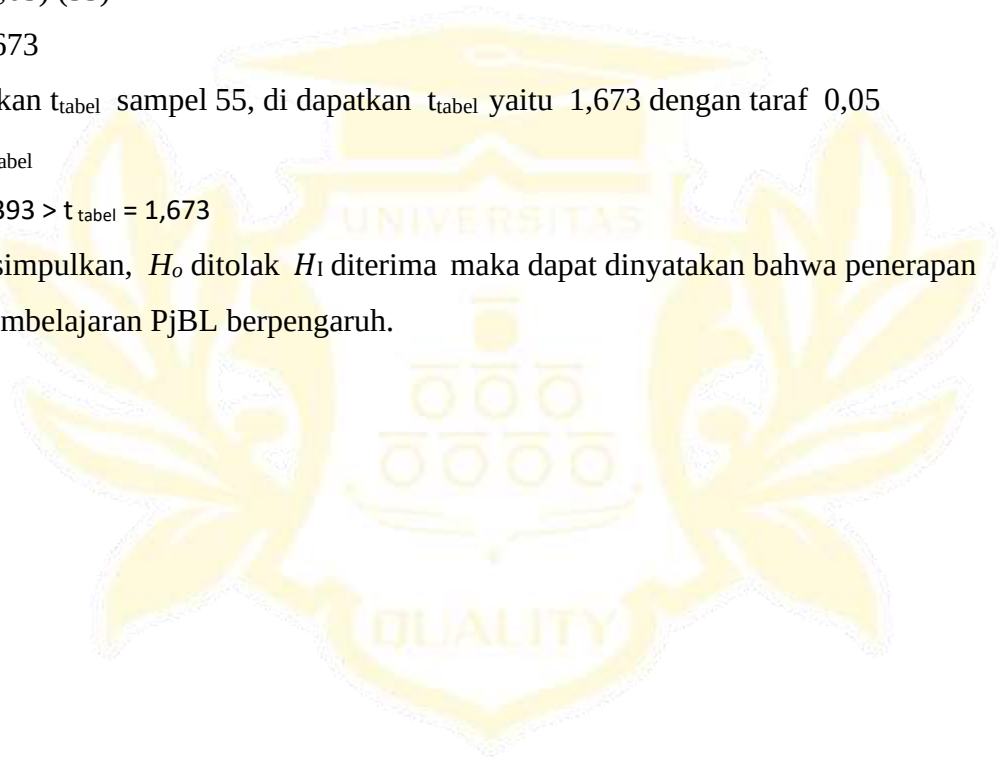
$$t_{tabel} = 1,673$$

Berdasarkan t_{tabel} sampel 55, di dapatkan t_{tabel} yaitu 1,673 dengan taraf 0,05

$$t_{hitung} > t_{tabel}$$

$$t_{hitung} = 3,393 > t_{tabel} = 1,673$$

Dapat disimpulkan, H_o ditolak H_1 diterima maka dapat dinyatakan bahwa penerapan model pembelajaran PjBL berpengaruh.



Lampiran 18



Medan, 12 November 2024

NOMOR : 5684/SPT/FKIP/UQ/XI/2024
LAMP : -
HAL : Izin Penelitian

Kepada Yth :
Kepala Sekolah UPT SDN 060827 Medan Amplas

Diberitahukan dengan hormat, bahwa mahasiswa kami :

Nama : Eliana Paulima Hutapea
NPM : 2105030118
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jenjang Pendidikan : S.1

Bermaksud sedang proses penyelesaian tugas akhir skripsi dengan Judul :
"Pengaruh Model Pembelajaran PjBL Terhadap Hasil Belajar IPAS Pada Materi Rantai Makanan Kelas V UPT SDN 060827 Medan Amplas T.P 2024/2025"

Sehubungan dengan hal tersebut, mohon kiranya agar mahasiswa yang bersangkutan dapat diberikan izin melakukan penelitian di tempat yang Bapak / Ibu Pimpin dengan alokasi waktu yang ditentukan.

Kami sangat mengharapkan bantuan Ibu 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.I.,M.Pd
NIDN. 0123098602

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

Lampiran 19



PEMERINTAH KOTA MEDAN
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UPT SD NEGERI NO. 060827 KECAMATAN MEDAN AMPLAS
 Alamat : Jalan Sisingamangaraja Km 5 Medan Amplas - Kota Medan
 Email : sdn060827@gmail.com

SURAT KETERANGAN

Berdasarkan surat yang kami terima dari Universitas Quality Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Nomor: 5684/SPT/FKIP/UQ/XI/2024 tanggal 15 November 2024, maka dengan ini kami sampaikan bahwa kami tidak keberatan untuk melaksanakan penelitian kepada Saudari :

Nama : ELIANA PAULIMA HUTAPEA
 NPM : 2105030118
 Program Study : PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
 Jenjang Pendidikan : S1

Telah benar melakukan penelitian di UPT SDN 060827 Medan Amplas dengan judul penelitian :

"Pengaruh Model Pembelajaran PjBl Terhadap Hasil Belajar IPAS Pada Materi Rantai Makanan Kelas V UPT SDN 060827 Medan Amplas T.P 2024/2025"

Dengan keterangan bahwa pelaksanaan Penelitian tersebut tidak mengganggu kegiatan proses Belajar Mengajar di UPT SDN 060827 Medan Amplas

Demikianlah surat keterangan ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dapat dipergunakan seperlunya


 Medan, November 2024
 Kepala Sekolah

 SUPRIYATMAN, S.Pd
 NIP. 19660925 198712 1 001

Lampiran 20

Tabel distribusi t

Titik Persentase Distribusi t (df = 41 – 80)

df	Pr	0.25 0.50	0.10 0.20	0.05 0.10	0.025 0.050	0.01 0.02	0.005 0.010	0.001 0.002
41		0.68052	1.30254	1.68288	2.01954	2.42080	2.70118	3.30127
42		0.68038	1.30204	1.68195	2.01808	2.41847	2.69807	3.29595
43		0.68024	1.30155	1.68107	2.01669	2.41625	2.69510	3.29089
44		0.68011	1.30109	1.68023	2.01537	2.41413	2.69228	3.28607
45		0.67998	1.30065	1.67943	2.01410	2.41212	2.68959	3.28148
46		0.67986	1.30023	1.67866	2.01290	2.41019	2.68701	3.27710
47		0.67975	1.29982	1.67793	2.01174	2.40836	2.68466	3.27291
48		0.67964	1.29944	1.67722	2.01063	2.40658	2.68220	3.26891
49		0.67953	1.29907	1.67655	2.00958	2.40489	2.67995	3.26508
50		0.67943	1.29871	1.67591	2.00856	2.40327	2.67779	3.26141
51		0.67933	1.29837	1.67528	2.00758	2.40172	2.67572	3.25789
52		0.67924	1.29805	1.67469	2.00665	2.40022	2.67373	3.25451
53		0.67915	1.29773	1.67412	2.00575	2.39879	2.67182	3.25127
54		0.67906	1.29743	1.67356	2.00488	2.39741	2.66998	3.24815
55		0.67898	1.29713	1.67303	2.00404	2.39608	2.66822	3.24515
56		0.67890	1.29685	1.67252	2.00324	2.39480	2.66651	3.24226
57		0.67882	1.29658	1.67203	2.00247	2.39357	2.66487	3.23948
58		0.67874	1.29632	1.67155	2.00172	2.39238	2.66329	3.23680
59		0.67867	1.29607	1.67109	2.00100	2.39123	2.66176	3.23421
60		0.67860	1.29582	1.67065	2.00030	2.39012	2.66028	3.23171
61		0.67853	1.29558	1.67022	1.99962	2.38905	2.65886	3.22930
62		0.67847	1.29536	1.66980	1.99897	2.38801	2.65748	3.22696
63		0.67840	1.29513	1.66940	1.99834	2.38701	2.65615	3.22471
64		0.67834	1.29492	1.66901	1.99773	2.38604	2.65485	3.22253
65		0.67828	1.29471	1.66864	1.99714	2.38510	2.65360	3.22041
66		0.67823	1.29451	1.66827	1.99656	2.38419	2.65239	3.21837
67		0.67817	1.29432	1.66792	1.99601	2.38330	2.65122	3.21639
68		0.67811	1.29413	1.66757	1.99547	2.38245	2.65008	3.21446
69		0.67806	1.29394	1.66724	1.99495	2.38161	2.64898	3.21260
70		0.67801	1.29376	1.66691	1.99444	2.38081	2.64790	3.21079
71		0.67796	1.29359	1.66660	1.99394	2.38002	2.64686	3.20903
72		0.67791	1.29342	1.66629	1.99346	2.37926	2.64585	3.20733
73		0.67787	1.29326	1.66600	1.99300	2.37852	2.64487	3.20567
74		0.67782	1.29310	1.66571	1.99254	2.37780	2.64391	3.20406
75		0.67778	1.29294	1.66543	1.99210	2.37710	2.64298	3.20249
76		0.67773	1.29279	1.66515	1.99167	2.37642	2.64208	3.20096
77		0.67769	1.29264	1.66488	1.99125	2.37576	2.64120	3.19948
78		0.67765	1.29250	1.66462	1.99085	2.37511	2.64034	3.19804
79		0.67761	1.29236	1.66437	1.99045	2.37448	2.63950	3.19663
80		0.67757	1.29222	1.66412	1.99006	2.37387	2.63869	3.19526

Lampiran 21

Tabel distribusi F

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	161.65	199.50	215.71	224.58	230.16	233.99	236.77	238.88	240.54	241.89	242.98	243.91	244.69	245.36	245.95	246.46	246.92	247.32	247.69	248.01	248.21	248.38	248.53	248.65	248.75	248.83	248.90	249.00	249.05	249.10
2	18.51	19.00	19.16	19.25	19.30	19.33	19.35	19.37	19.38	19.40	19.40	19.41	19.42	19.42	19.43	19.43	19.44	19.44	19.44	19.45	19.45	19.45	19.45	19.45	19.46	19.46	19.46	19.46	19.46	19.46
3	10.13	9.55	9.28	9.12	9.01	8.94	8.89	8.85	8.81	8.79	8.76	8.74	8.73	8.71	8.70	8.69	8.68	8.67	8.67	8.66	8.65	8.65	8.64	8.64	8.63	8.63	8.63	8.62	8.62	8.62
4	7.71	6.94	6.59	6.39	6.26	6.16	6.09	6.04	6.00	5.96	5.94	5.91	5.89	5.87	5.86	5.84	5.83	5.82	5.81	5.80	5.79	5.79	5.78	5.77	5.77	5.76	5.76	5.75	5.75	5.75
5	6.61	5.79	5.41	5.19	5.05	4.95	4.88	4.82	4.77	4.74	4.70	4.68	4.66	4.64	4.62	4.60	4.59	4.58	4.57	4.56	4.55	4.54	4.53	4.52	4.52	4.51	4.50	4.50	4.50	
6	5.69	5.14	4.78	4.51	4.39	4.28	4.21	4.15	4.10	4.06	4.03	4.00	3.98	3.96	3.94	3.92	3.91	3.90	3.88	3.87	3.86	3.86	3.85	3.84	3.83	3.82	3.82	3.81	3.81	3.81
7	5.09	4.74	4.35	4.12	3.97	3.87	3.79	3.73	3.68	3.64	3.60	3.57	3.55	3.53	3.51	3.49	3.48	3.47	3.46	3.44	3.43	3.43	3.42	3.41	3.40	3.40	3.39	3.39	3.38	3.38
8	5.32	4.46	4.07	3.84	3.69	3.58	3.50	3.44	3.39	3.35	3.31	3.28	3.26	3.24	3.22	3.20	3.19	3.17	3.16	3.15	3.14	3.13	3.12	3.12	3.11	3.10	3.10	3.09	3.08	3.08
9	5.12	4.26	3.86	3.63	3.48	3.37	3.29	3.23	3.18	3.14	3.10	3.07	3.05	3.03	3.01	2.99	2.97	2.96	2.95	2.94	2.93	2.92	2.91	2.90	2.89	2.89	2.88	2.87	2.87	2.86
10	4.96	4.10	3.71	3.48	3.33	3.22	3.14	3.07	3.02	2.98	2.94	2.91	2.89	2.86	2.85	2.83	2.81	2.80	2.79	2.77	2.76	2.75	2.75	2.74	2.73	2.72	2.72	2.71	2.70	2.70
11	4.84	3.98	3.59	3.36	3.20	3.09	3.01	2.95	2.90	2.86	2.82	2.79	2.76	2.74	2.72	2.70	2.69	2.67	2.66	2.65	2.64	2.63	2.62	2.61	2.60	2.59	2.59	2.58	2.57	2.57
12	4.75	3.89	3.49	3.26	3.11	3.00	2.91	2.85	2.80	2.75	2.72	2.69	2.66	2.64	2.62	2.60	2.58	2.57	2.56	2.54	2.53	2.52	2.51	2.51	2.50	2.49	2.48	2.48	2.47	2.47
13	4.67	3.81	3.41	3.18	3.03	2.92	2.83	2.77	2.71	2.67	2.63	2.60	2.58	2.55	2.53	2.51	2.50	2.48	2.47	2.46	2.45	2.44	2.43	2.42	2.41	2.41	2.40	2.39	2.39	2.38
14	4.60	3.74	3.34	3.11	2.96	2.85	2.76	2.70	2.65	2.60	2.57	2.53	2.51	2.48	2.46	2.44	2.43	2.41	2.40	2.39	2.38	2.37	2.36	2.35	2.34	2.33	2.32	2.31	2.31	2.31
15	4.54	3.68	3.29	3.06	2.90	2.79	2.71	2.64	2.59	2.54	2.51	2.48	2.45	2.42	2.40	2.38	2.37	2.35	2.34	2.33	2.32	2.31	2.30	2.29	2.28	2.27	2.27	2.26	2.25	2.25
16	4.49	3.63	3.24	3.01	2.85	2.74	2.66	2.59	2.54	2.49	2.46	2.42	2.40	2.37	2.35	2.33	2.32	2.30	2.29	2.28	2.27	2.26	2.25	2.24	2.23	2.22	2.21	2.21	2.20	2.19
17	4.45	3.59	3.20	2.96	2.81	2.70	2.61	2.55	2.49	2.45	2.41	2.38	2.35	2.33	2.31	2.29	2.27	2.26	2.24	2.23	2.22	2.21	2.20	2.19	2.18	2.17	2.17	2.16	2.15	2.15
18	4.41	3.55	3.15	2.91	2.77	2.66	2.58	2.51	2.46	2.41	2.37	2.34	2.31	2.29	2.27	2.25	2.23	2.22	2.20	2.19	2.18	2.17	2.16	2.15	2.14	2.13	2.13	2.12	2.11	2.11
19	4.38	3.52	3.11	2.90	2.74	2.63	2.54	2.48	2.42	2.38	2.34	2.31	2.28	2.26	2.23	2.21	2.20	2.18	2.17	2.16	2.14	2.13	2.12	2.11	2.11	2.10	2.09	2.08	2.08	2.07
20	4.35	3.49	3.10	2.87	2.71	2.60	2.51	2.45	2.39	2.35	2.31	2.28	2.25	2.22	2.20	2.18	2.17	2.15	2.14	2.12	2.11	2.10	2.09	2.08	2.07	2.07	2.06	2.05	2.05	2.04
21	4.32	3.47	3.07	2.84	2.68	2.57	2.49	2.42	2.37	2.32	2.28	2.25	2.22	2.20	2.18	2.16	2.14	2.12	2.11	2.10	2.08	2.07	2.06	2.05	2.04	2.03	2.02	2.02	2.01	2.01
22	4.30	3.44	3.05	2.82	2.66	2.55	2.46	2.40	2.34	2.30	2.26	2.23	2.20	2.17	2.15	2.13	2.11	2.10	2.08	2.07	2.06	2.05	2.04	2.03	2.02	2.01	2.00	1.99	1.98	1.98
23	4.28	3.42	3.03	2.80	2.64	2.53	2.44	2.37	2.32	2.27	2.24	2.20	2.18	2.15	2.13	2.11	2.09	2.08	2.06	2.05	2.04	2.02	2.01	2.00	1.99	1.98	1.97	1.97	1.96	1.96
24	4.26	3.40	3.01	2.78	2.62	2.51	2.42	2.36	2.30	2.25	2.22	2.18	2.15	2.13	2.11	2.09	2.07	2.06	2.04	2.03	2.01	2.00	1.99	1.98	1.97	1.96	1.95	1.95	1.94	1.94
25	4.24	3.38	2.99	2.76	2.60	2.49	2.40	2.34	2.28	2.24	2.20	2.16	2.14	2.11	2.09	2.07	2.05	2.04	2.02	2.01	2.00	1.98	1.97	1.96	1.95	1.94	1.93	1.93	1.92	1.92
26	4.21	3.37	2.98	2.74	2.59	2.47	2.39	2.32	2.27	2.22	2.18	2.15	2.12	2.09	2.07	2.05	2.03	2.02	2.00	1.99	1.98	1.97	1.96	1.95	1.94	1.93	1.92	1.91	1.91	1.90
27	4.21	3.35	2.96	2.71	2.57	2.46	2.37	2.31	2.25	2.20	2.17	2.13	2.10	2.08	2.06	2.04	2.02	2.00	1.99	1.97	1.96	1.95	1.94	1.93	1.92	1.91	1.90	1.89	1.88	1.88
28	4.20	3.34	2.95	2.71	2.56	2.45	2.36	2.29	2.24	2.19	2.15	2.12	2.09	2.06	2.04	2.02	2.00	1.99	1.97	1.96	1.95	1.93	1.92	1.91	1.90	1.89	1.88	1.88	1.87	1.87
29	4.18	3.33	2.91	2.70	2.55	2.43	2.35	2.28	2.22	2.18	2.14	2.10	2.08	2.05	2.03	2.01	1.99	1.97	1.96	1.94	1.93	1.92	1.91	1.90	1.89	1.88	1.88	1.87	1.86	1.86
30	4.17	3.32	2.92	2.69	2.53	2.42	2.33	2.27	2.21	2.16	2.13	2.09	2.06	2.04	2.01	1.99	1.98	1.96	1.95	1.93	1.92	1.91	1.90	1.89	1.88	1.87	1.86	1.85	1.85	1.84

Lampiran 22

Uji Lilliefors

NILAI KRITIS UNTUK UJI LILLIEFORS

Ukuran sampel	Taraf 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	$\frac{1,031}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,886}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,805}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,768}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,736}{\sqrt{n}}$

DOKUMENTASI PENELITIAN

Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Eksperimen



Siswa Membuat Proyek Papan Rantai Makanan



Siswa Mempresentasikan Hasil Proyek



Pelaksanaan *Posttest* di Kelas Eksperimen



Hasil Proyek Siswa



Foto Bersama Kepala Sekolah UPT SDN 060827 Medan Amplas

