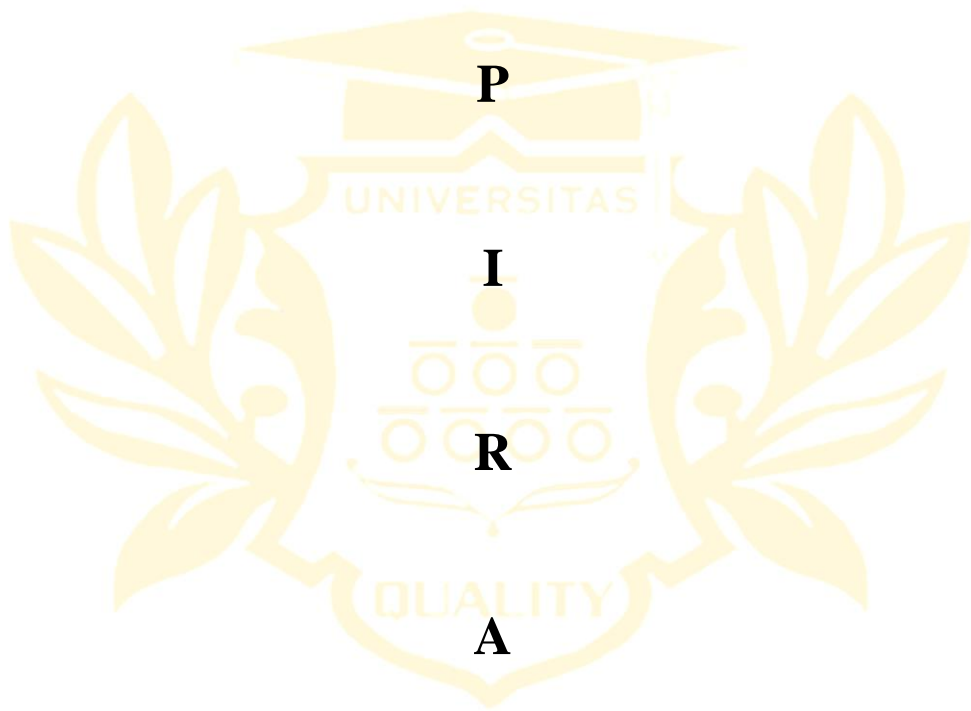


**L**

**A**

**M**



**N**

Lampiran 1 : Modul Ajar

## MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA

INFORMASI UMUM	
A. IDENTITAS MODUL	
<b>Penyusun</b>	: <b>Rabeca Roulina Lingga</b>
<b>Instansi</b>	: <b>SD Negeri 065015 Medan</b>
<b>Tahun Penyusunan</b>	: <b>Tahun 2024</b>
<b>Jenjang Sekolah</b>	: <b>SD</b>
<b>Mata Pelajaran</b>	: <b>Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)</b>
<b>Fase / Kelas</b>	: <b>C / 5</b>
<b>BAB 2</b>	: <b>Ekosistem</b>
<b>Topik</b>	: <b>Rantai Makanan</b>
<b>Alokasi Waktu</b>	: <b>35 x 2 JP (1x Pertemuan)</b>
B. KOMPETENSI AWAL	
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Menganalisis hubungan antarmakhluk hidup pada suatu ekosistem dalam bentuk jaring-jaringmakanan.</li> <li>❖ Mendeskripsikan proses transformasi antarmakhluk hidup dalam suatu ekosistem.</li> <li>❖ Mendeskripsikan bagaimana transformasi energi dalam suatu ekosistem berperan penting dalam menjaga keseimbangan alam.</li> </ul>	
C. PROFIL PELAJAR PANCASILA	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia,</li> <li>2) Berkebinekaan global,</li> <li>3) Bergotong-royong,</li> <li>4) Mandiri,</li> <li>5) Bernalar kritis, dan</li> <li>6) Kreatif.</li> </ol>	
D. SARANA DAN PRASARANA	
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Sumber Belajar</b> : (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia, 2021 Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD Kelas V, Penulis: Amalia Fitri, dkk dan Internet), Lembar kerja peserta didik</li> </ul> <p><b>A.1 Rantai Makanan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Perlengkapan yang dibutuhkan peserta didik:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. lembar kerja (Lampiran 2.1) untuk masing-masing peserta didik;</li> <li>2. media diorama</li> </ol> </li> <li>❖ <b>Perlengkapan yang dibutuhkan guru (opsional):</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. contoh gambar rantai makanan;</li> <li>2. contoh skema rantai makanan;</li> </ol> </li> </ul>	
E. TARGET PESERTA DIDIK	
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Peserta didik reguler/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.</li> <li>❖ Peserta didik dengan pencapaian tinggi: mencerna dan memahami dengan cepat, mampu mencapai keterampilan berfikir aras tinggi (HOTS), dan memiliki keterampilan memimpin</li> </ul>	

<b>F. MODEL PEMBELAJARAN</b>
❖ Pembelajaran Tatap Muka
<b>KOMPONEN INTI</b>
<b>A. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN</b>
<b>B. PEMAHAMAN BERMAKNA</b>
<p><b>Topik A.1 Rantai makanan:</b></p> <p>❖ Meningkatkan kemampuan peserta didik mendeskripsikan hubungan antarmakhluk hidup yang berkaitan dengan makanan dalam bentuk rantai makanan, mengidentifikasi peran makhluk hidup pada rantai makanan dan mendeskripsikan hubungan makhluk pada jaring-jaring makanan di ekosistem yang lebih besar.</p>
<b>C. PERTANYAAN PEMANTIK</b>
<p><b>Pengenalan Topik Bab 2</b></p> <p>1. Bagaimana makhluk hidup mendapatkan energi??</p> <p><b>Topik A.1 Rantai Makanan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bagaimana makhluk hidup dalam satu ekosistem berkaitan satu dengan lainnya?</li> <li>2. Bagaimana makhluk hidup pada suatu ekosistem mendapatkan energi?</li> <li>3. Bagaimana hubungan antara tanaman dan hewan dalam satu ekosistem?</li> <li>4. Bagaimana proses rantai makanan pada ekosistem yang lebih besar?</li> </ol> <p><b>Kegiatan Pendahuluan</b></p> <p><b>Kegiatan Orientasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. memberikan salam terlebih dahulu</li> <li>2. Peserta didik melakukan kegiatan berdoa sebelum pembelajaran dimulai.</li> <li>3. Peserta didik disapa dan melakukan pemeriksaan kehadiran bersama dengan guru.</li> </ol> <p><b>Kegiatan Apersepsi (2 JP)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mulailah kelas dengan memberikan pertanyaan kepada peserta didik, “Dari mana kita mendapatkan energi?”.</li> <li>2. Setelah peserta didik menjawab dengan jawaban yang variatif, ajak peserta didik untuk menceritakan tentang makan malam mereka kemarin. Untuk memancing, cobalah menceritakan terlebih dahulu tentang apa yang guru makan kemarin malam.</li> <li>3. Gali lebih jauh jawaban peserta didik dengan bertanya, “Dari mana makanannya mendapat energi?”. Misal, ada yang menjawab makan dengan ayam dan sayur, guru bisa bertanya, “Darimana ayam mendapatkan energi?”, “Dari mana sayuran/tumbuhan mendapatkan energi?”.</li> <li>4. Gali pengetahuan sebelumnya mengenai fotosintesis dan pengelompokan hewan berdasarkan makanannya. Peserta didik perlu memiliki pemahaman terhadap kedua topik ini untuk membantu memahami proses transfer energi dan jaring-jaring makanan. Tips: Guru bisa menyiapkan infografis/poster mengenai kedua topik ini dan menempelnya di kelas untuk membantu peserta didik secara visual selama proses belajar di bab ini.</li> <li>5. Sambil mendengarkan jawaban peserta didik, buatlah visualisasi jawaban</li> </ol>

mereka di papan tulis. Contoh: Manusia → ayam → biji-bijian → Matahari

6. Minta peserta didik untuk mencoba membuat gambar seperti rantai di atas ini dari makanmalamnya masing-masing.
7. Selanjutnya, tanyakan kepada peserta didik, “Apa pendapat mereka tentang hubungan ini?”.
8. Sampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dalam bab ini dan elaborasikan dengan apayang ingin diketahui peserta didik mengenai jaringjaring makan, transfer energi, serta keseimbangan ekosistem.
9. Ingatkan kembali kepada peserta didik mengenai kosakata serta istilah pada pelajaran di kelas 3Bab 1 Mari Kenali Hewan di Sekitar Kita dan Bab 2 Hidup Bersama Alam yang akan kembali dipakai pada bab ini (ekosistem, populasi, komponen biotik, komponen abiotik, herbivora, karnivora, dan omnivora)
10. Mulailah kelas dengan memberikan pertanyaan kepada peserta didik, “Dari mana kitamendapatkan energi?”.
11. Setelah peserta didik menjawab dengan jawaban yang variatif, ajak peserta didik untuk menceritakan tentang makan malam mereka kemarin. Untuk memancing, cobalah menceritakanlebih dahulu tentang apa yang guru makan kemarin malam.
12. Gali lebih jauh jawaban peserta didik dengan bertanya, “Dari mana makanannya mendapat energi?”. Misal, ada yang menjawab makan dengan ayam dan sayur, guru bisa bertanya, “Darimana ayam mendapatkan energi?”, “Dari mana sayuran/tumbuhan mendapatkan energi?”.
13. Gali pengetahuan sebelumnya mengenai fotosintesis dan pengelompokan hewan berdasarkan makanannya. Peserta didik perlu memiliki pemahaman terhadap kedua topik ini untuk membantu memahami proses transfer energi dan jaring-jaring makanan. Tips: Guru bisa menyiapkan infografis/poster mengenai kedua topik ini dan menempelnya di kelas untuk membantu peserta didik secara visual selama proses belajar di bab ini.
14. Mulailah kelas dengan memberikan pertanyaan kepada peserta didik, “Dari mana kitamendapatkan energi?”.
15. Setelah peserta didik menjawab dengan jawaban yang variatif, ajak peserta didik untuk menceritakan tentang makan malam mereka kemarin. Untuk memancing, cobalah menceritakanlebih dahulu tentang apa yang guru makan kemarin malam.
16. Gali lebih jauh jawaban peserta didik dengan bertanya, “Dari mana makanannya mendapat energi?”. Misal, ada yang menjawab makan dengan ayam dan sayur, guru bisa bertanya, “Darimana ayam mendapatkan energi?”, “Dari mana sayuran/tumbuhan mendapatkan energi?”.
17. Gali pengetahuan sebelumnya mengenai fotosintesis dan pengelompokan hewan berdasarkan makanannya. Peserta didik perlu memiliki pemahaman terhadap kedua topik ini untuk membantu memahami proses transfer energi dan jaring-jaring makanan. Tips: Guru bisa menyiapkan infografis/poster mengenai kedua topik ini dan menempelnya di kelas untuk membantu peserta didik secara visual selama proses belajar di bab ini.

18. Sambil mendengarkan jawaban peserta didik, buatlah visualisasi jawaban mereka di papan tulis. Contoh: Manusia → ayam → biji-bijian → Matahari
19. Minta peserta didik untuk mencoba membuat gambar seperti rantai di atas ini dari makanmalamnya masing-masing.
20. Selanjutnya, tanyakan kepada peserta didik, “Apa pendapat mereka tentang hubungan ini?”.
21. Sampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dalam bab ini dan elaborasikan dengan apayang ingin diketahui peserta didik mengenai jaringjaring makan, transfer energi, serta keseimbangan ekosistem.
22. Ingatkan kembali kepada peserta didik mengenai kosakata serta istilah pada pelajaran di kelas 3 Bab 1 Mari Kenali Hewan di Sekitar Kita dan Bab 2 Hidup Bersama Alam yang akan kembali dipakai pada bab ini (ekosistem, populasi, komponen biotik, komponen abiotik, herbivora, karnivora, dan omnivora)

#### **Kegiatan Motivasi**

1. Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari
2. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran

#### **Kegiatan Inti**

##### **Pengajaran Topik A.1 Rantai Makanan**

1. Mulailah pembelajaran dengan menyapa siswa dengan mengucapkan selamat pagi dan menanyakan kabar.
2. Sebelum memulai pembelajaran, diajak siswa untuk berdoa dengan memilih salah satu siswa untuk memimpin doa.
3. Pembelajaran dibuka dengan mengecek daftar hadir
4. Setelah mengecek daftar hadir, maka dilakukan pretest
5. Setelah itu menjelaskan materi rantai makanan dengan menggunakan media diorama
6. Setelah menjelaskan, masing-masing siswa diajak untuk melihat media diorama secara bergantian
7. Setelah melihat media diorama, tanya kembali apakah siswa sudah mengerti atau belum.
8. Maka setelah menjelaskan materi, dilakukan posttest

#### **Kegiatan akhir**

1. Menyimpulkan kembali materi yang sudah diajarkan
2. Berdoa untuk menutup pembelajaran





### Lakukan Bersama

1. Jelaskan kepada peserta didik bahwa kegiatan selanjutnya, yaitu menggambar. Berikan pengarahannya sesuai panduan di Buku Siswa.
2. Ingatkan kembali peserta didik bahwa proses ini merupakan siklus yang berputar karena ada dekomposer.



### Mari Refleksikan

(Untuk memandu peserta didik, lihat bagian refleksi di Panduan Umum Buku Guru)

1. Bagaimana makhluk hidup pada suatu ekosistem mendapatkan energi?  
 Pada tumbuhan melalui fotosintesis, pada manusia dan hewan dengan memakan makhluk hidup lainnya.
2. Bagaimana makhluk hidup dalam satu ekosistem berkaitan satu dengan lainnya?  
 Menjadi sumber energi untuk makhluk hidup lainnya. Elaborasikan juga dengan pengetahuan peserta didik mengenai simbiosis di ekosistem.
3. Bagaimana hubungan antara tanaman dan hewan dalam satu ekosistem?  
 Tanaman menjadi sumber energi bagi hewan. Elaborasikan dengan pengetahuan peserta didik mengenai penyebaran biji, nutrisi tambahan dari kotoran hewan dan hasil dekomposisi bangkainya untuk melihat hubungan yang dua arah.

4. Apa itu rantai makanan?

Hubungan makan dan dimakan antarmakhluk hidup pada suatu ekosistem. Rantai makanan menggambarkan perpindahan energi yang terjadi di sebuah ekosistem.

5. Apa saja peran makhluk hidup dalam rantai makanan?

Produsen sebagai penghasil makanan, konsumen yang memakan makhluk hidup lainnya, dekomposer sebagai pengurai bangkai/sisa makhluk hidup menjadi nutrisi untuk tanah.

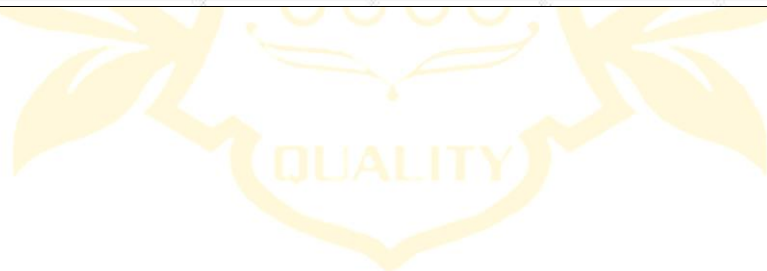
6. Menurut kalian ada di mana posisi manusia dalam rantai makanan?

Sebagai konsumen. Bisa konsumen 1, 2, atau 3 bergantung pada panjangnya rantai makanan. Ajaklah peserta didik untuk bersama-sama memikirkan skema di mana manusia menjadi konsumen yang berbeda-beda tingkatnya.

## F. ASESMEN PENILAIAN

### Contoh Rubrik Penilaian Produk

Kriteria Penilaian	Sangat Baik	Baik	Cukup	Perlu Perbaikan
Produk dan Fungsinya 1. Terlihat sederhana dan praktis 2. Mudah digunakan untuk lingkungan sekolah atau rumah 3. Menggunakan alat dan bahan yang mudah ditemukan 4. Cukup untuk menampung sampah organik sekolah/ rumah 5. Tidak mengeluarkan bau 6. Produk berhasil mengolah sampah organik menjadi pupuk kompos	Memenuhi semua kriteria yang diharapkan.	Memenuhi 4 - 5 kriteria yang diharapkan.	Memenuhi 2 - 3 kriteria yang diharapkan.	Memenuhi $\leq$ 1 kriteria yang diharapkan.



Kriteria Penilaian	Sangat Baik	Baik	Cukup	Perlu Perbaikan
Penyelesaian Masalah dan Kemandirian	Aktif mencari ide atau mencari solusi jika ada hambatan.	Bisa mencari solusi namun dengan arahan sesekali.	Memerlukan bantuan setiap menemukan kesulitan, namun terlihat ada inisiatif untuk meminta bantuan.	Tidak terlihat ada inisiatif untuk meminta bantuan.

## Panduan Melaksanakan Uji Pemahaman

### Kunci Jawaban

#### A. Mendeskripsikan Rantai Makanan

1. Sayur → siput → katak → ular
2. Matahari yang memberikan energi agar sayur bisa berfotosintesis.
3. Sayur mengolah energi cahaya menjadi makanan dan energi untuk tumbuh melalui proses fotosintesis. Siput mendapatkan energi saat makan sayur. Katak mendapatkan energi saat makan siput. Ular mendapatkan energi saat makan katak.
4. Sayur.
5. Siput, konsumen tingkat 1.
6. Katak (konsumen tingkat 2) dan ular (konsumen tingkat 3).
7. Ada peningkatan populasi siput karena tidak ada predatornya. Ada penurunan populasi ular karena tidak ada sumber makanan. Kebun akan dipenuhi oleh hama siput.



Medan, 29 November 2024

Guru Kelas V

Nirmala Sari Br Barus S.Pd  
NIP. 19870227 201001 2028

Peneliti

Rebecca Roulina Lingga  
2105030186



Mengetahui  
Kepala Sekolah

Dapot Marpaung, S.Pd.  
NIP. 19730804 200003 1 003

## Lampiran 2 Soal Pre Test

Nama	:
Kelas	:
Hari/Tanggal	:
Waktu	: 30 Menit

Petunjuk Soal :

1. Bacalah terlebih dahulu soal di bawah ini sebelum menjawab pertanyaan!
2. Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan tepat dan benar!

Soal:

1. Tuliskan urutan rantai makanan di sawah?

Jawab:

.....

.....

.....

.....

2. Dalam ekosistem sawah, proses penguraian sisa-sisa hewan mati penting bagi kesuburan tanah. Analisislah bagaimana hilangnya dekomposer dapat memengaruhi rantai makanan di sawah?

Jawab:

.....

.....

.....

.....

3. Tikus diburu petani karena dianggap merugikan dan dapat menurunkan produksi padi. Populasi hewan yang pertama kali berkurang setelah tikus dibasmi adalah?

Jawab:

.....  
.....  
.....  
.....

4. Rumput – Belalang – X – Ular – Pengurai

Makhluk hidup yang tepat menduduki rantai makanan pada huruf (X) adalah?

Jawab:

.....  
.....  
.....  
.....

5. Analisislah hubungan antara produsen, konsumen, dan pengurai dalam rantai makanan ekosistem sawah. Jelaskan peran masing-masing dalam menjaga keseimbangan ekosistem?

Jawab:

.....  
.....  
.....  
.....

## Lampiran 3 Kunci Jawaban Pre Test

**Kunci Jawaban Essay**

No. Soal	Kunci Jawaban	Skor
1.	Padi (produsen) Belalang – Katak – Ular (konsumen) Jamur (pengurai)	Tepat = 15 Kurang Tepat = 10 Salah = 0
2.	Jika dekomposer hilang maka akan terjadi penurunan kesuburan tanah. Tanpa ada penguraian, tanah tidak akan mendapat nutrisi dari sisa-sisa hewan mati, produsen juga tidak mendapatkan nutrisi dari tanah yang dapat menyebabkan populasi konsumen atau hewan menurun karena kurangnya ketersediaan makanan.	Tepat = 25 Kurang Tepat = 15 Salah = 0
3.	Populasi hewan yang akan berkurang setelah tikus dibasmi adalah pemangsa alami, seperti ular. Jika populasi tikus menurun, maka populasi ular juga akan menurun karena kekurangan sumber makanan.	Tepat = 20 Kurang Tepat = 10 Salah = 0
4.	Katak	Tepat = 15 Kurang Tepat = 10 Salah = 0
5.	Produsen menyediakan energi bagi konsumen, konsumen mengatur populasi agar tidak ada spesies yang mendominasi, dan pengurai mendaur ulang nutrisi untuk produsen.	Tepat = 25 Kurang Tepat = 15 Salah = 0

## Lampiran 4 Soal Post Test

Nama	:
Kelas	:
Hari/Tanggal	:
Waktu	: 30 Menit

Petunjuk Soal :

1. Bacalah terlebih dahulu soal di bawah ini sebelum menjawab pertanyaan!
2. Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan tepat dan benar!

Soal:

1. Tuliskan urutan rantai makanan di sawah?

Jawab:

.....

.....

.....

.....

2. Dalam ekosistem sawah, proses penguraian sisa-sisa hewan mati penting bagi kesuburan tanah. Analisislah bagaimana hilangnya dekomposer dapat memengaruhi rantai makanan di sawah?

Jawab:

.....

.....

.....

.....



3. Tikus diburu petani karena dianggap merugikan dan dapat menurunkan produksi padi. Populasi hewan yang pertama kali berkurang setelah tikus dibasmi adalah?

Jawab:

.....  
.....  
.....  
.....

4. Rumput – Belalang – X – Ular – Pengurai

Makhluk hidup yang tepat menduduki rantai makanan pada huruf (X) adalah?

Jawab:

.....  
.....  
.....  
.....

5. Analisislah hubungan antara produsen, konsumen, dan pengurai dalam rantai makanan ekosistem sawah. Jelaskan peran masing-masing dalam menjaga keseimbangan ekosistem?

Jawab:

.....  
.....  
.....  
.....

## Lampiran 5 Kunci Jawaban Post Test

No. Soal	Kunci Jawaban	Skor
1.	Padi (produsen) Belalang – Katak – Ular (konsumen) Jamur (pengurai)	Tepat = 15 Kurang Tepat = 10 Salah = 0
2.	Jika dekomposer hilang maka akan terjadi penurunan kesuburan tanah. Tanpa ada penguraian, tanah tidak akan mendapat nutrisi dari sisa-sisa hewan mati, produsen juga tidak mendapatkan nutrisi dari tanah yang dapat menyebabkan populasi konsumen atau hewan menurun karena kurangnya ketersediaan makanan.	Tepat = 25 Kurang Tepat = 15 Salah = 0
3.	Populasi hewan yang akan berkurang setelah tikus dibasmi adalah pemangsa alami, seperti ular. Jika populasi tikus menurun, maka populasi ular juga akan menurun karena kekurangan sumber makanan.	Tepat = 20 Kurang Tepat = 10 Salah = 0
4.	Katak	Tepat = 15 Kurang Tepat = 10 Salah = 0
5.	Produsen menyediakan energi bagi konsumen, konsumen mengatur populasi agar tidak ada spesies yang mendominasi, dan pengurai mendaur ulang nutrisi untuk produsen.	Tepat = 25 Kurang Tepat = 15 Salah = 0

## Lampiran 6 Kriteria Penilaian

<b>Kriteria</b>	<b>Jumlah Skor</b>
Cukup	<70
Baik	70-85
Baik Sekali	86-100



## Lampiran 7

**Rekapitulasi Nilai *Pre Test***

No.	Nama	Nomor butir soal					Jumlah Skor	Skor maksimum	Nilai
		1	2	3	4	5			
1.	Brilian	10	0	10	0	0	20	100	20
2.	Ennola	0	10	0	0	0	10	100	10
3.	Fadlan	10	0	0	0	0	10	100	10
4.	Fadli	10	0	0	10	0	20	100	20
5.	Gita	15	15	0	0	0	30	100	30
6.	Heri	0	10	0	15	0	25	100	25
7.	Hamdan	10	0	10	0	10	30	100	30
8.	Kenika	0	0	0	0	20	20	100	20
9.	Keyta	10	0	0	0	10	20	100	20
10.	Kristian	0	0	10	15	0	25	100	25
11.	Mhd. Fadlan	10	0	10	0	10	30	100	30
12.	Mhd. Wisnu	10	0	0	15	0	25	100	25
13.	Nabila Aswa	10	0	0	0	0	10	100	10
14.	Nabila Putri	0	10	10	0	0	20	100	20
15.	Nur	0	15	0	0	0	15	100	15
16.	Okin	10	10	0	0	10	30	100	30
17.	Olifia	0	0	10	0	10	20	100	20
18.	Putra	10	0	10	0	0	20	100	20
19.	Raffa	10	0	0	0	0	10	100	10
20.	Samuel	10	0	10	0	0	20	100	20
21.	Sanjaya	10	0	0	0	0	10	100	10
22.	Sepriyana	0	10	10	0	0	20	100	20
23.	Siti	10	10	0	0	10	30	100	30
24.	Syakira	10	0	10	0	10	30	100	30
25.	Togam	10	0	10	0	5	25	100	25
26.	Ester	0	15	0	0	0	15	100	15
27.	Rohit	0	15	0	0	0	15	100	15
28.	Elmadam	10	0	0	15	0	25	100	25

## Lampiran 8

**Menghitung Rata-Rata, Simpangan Baku, dan Normalitas Data Hasil *Pre****Test*

No.	$f_i$	$x_i$	$x_i^2$	$f_i \cdot x_i$	$f_i \cdot x_i^2$
1	5	10	100	50	500
2	3	15	225	45	675
3	9	20	400	180	3600
4	5	25	625	125	3125
5	6	30	900	180	5400
$\Sigma$	28			580	13300

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

$$\bar{x} = \frac{580}{28}$$

$$\bar{x} = 20,71$$

**Menghitung Simpangan Baku**

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

$$S = \sqrt{\frac{28(13300) - (580)^2}{28(28-1)}}$$

$$S = \sqrt{\frac{372400 - 336400}{756}}$$

$$S = \sqrt{\frac{36000}{756}}$$

$$S = \sqrt{47,61}$$

$$S = 6,9$$



**Tabel Perhitungan Liliefors Pre Test**

No.	$X_i$	$f_i$	$f_{kum}$	$z_i$	Luas $z_i$	$F(z_i)$	$S(z_i)$	$F(z_i)-S(z_i)$
1	10	5	5	-1.5528	0.4394	0.0606	0.178571	0.117971
2	15	3	8	-0.82816	0.2939	0.2061	0.285714	0.079614
3	20	9	17	-0.10352	0.0398	0.4602	0.607143	<b>0.146943</b>
4	25	5	22	0.621118	0.2324	0.7324	0.785714	0.053314
5	30	6	28	1.345756	0.4099	0.9099	1	0.0901

$$L_0 = 0,146943$$

$$\alpha = 0,05$$

$$n = 28$$

$$L_{\alpha n} = L_{(0,05)(28)}$$

$$L_{tabel} = 0,1658$$

Kesimpulan :  $H_0$  diterima atau data berdistribusi normal.



## Lampiran 9

**Rekapitulasi Nilai *Post Test***

No.	Nama	Nomor butir soal					Jumlah Skor	Skor maksimum	Nilai
		1	2	3	4	5			
1.	Brilian	15	25	15	15	25	95	100	95
2.	Ennola	15	25	0	15	15	70	100	70
3.	Fadlan	15	5	10	15	25	70	100	70
4.	Fadli	15	25	5	15	25	85	100	85
5.	Gita	15	15	10	15	5	60	100	60
6.	Heri	15	25	10	15	5	70	100	70
7.	Hamdan	15	15	10	15	5	60	100	60
8.	Kenika	15	25	0	15	25	80	100	80
9.	Keyta	15	25	0	15	15	70	100	70
10.	Kristian	15	15	20	15	20	85	100	85
11.	Mhd. Fadlan	15	25	0	15	25	80	100	80
12.	Mhd. Wisnu	15	25	0	15	25	80	100	80
13.	Nabila Aswa	15	25	10	15	5	70	100	70
14.	Nabila Putri	10	15	10	15	25	75	100	75
15.	Nur	15	5	10	15	15	60	100	60
16.	Okin	15	25	20	15	15	90	100	90
17.	Olifia	15	25	10	15	15	80	100	80
18.	Putra	15	25	10	15	15	80	100	80
19.	Raffa	15	0	15	15	25	70	100	70
20.	Samuel	15	25	0	15	25	80	100	80
21.	Sanjaya	15	25	10	15	5	70	100	70
22.	Sepriyana	10	15	10	15	25	75	100	75
23.	Siti	15	25	0	15	25	80	100	80
24.	Syakira	15	25	10	15	5	70	100	70
25.	Togam	15	25	0	15	25	80	100	80
26.	Ester	15	15	10	15	5	60	100	60
27.	Rohit	5	5	10	15	25	60	100	60
28.	Elmadam	15	0	10	15	25	60	100	60

## Lampiran 10

**Menghitung Rata-Rata, Simpangan Baku, dan Normalitas Data Hasil *Post****Test*

No.	$f_i$	$x_i$	$x_i^2$	$f_i \cdot x_i$	$f_i \cdot x_i^2$
1	6	60	3600	360	21600
2	8	70	4900	560	39200
3	2	75	5625	150	11250
4	8	80	6400	640	51200
5	2	85	7225	170	14450
6	1	90	8100	90	8100
7	1	95	9025	95	9025
$\Sigma$	28			2065	154825

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

$$\bar{x} = \frac{2065}{28}$$

$$\bar{x} = 73,75$$

**Menghitung Simpangan Baku**

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

$$S = \sqrt{\frac{28(154825) - (2065)^2}{28(28-1)}}$$

$$S = \sqrt{\frac{4335100 - 4264225}{756}}$$

$$S = \sqrt{\frac{70875}{756}}$$

$$S = \sqrt{93,75}$$

$$S = 9,68$$

**Tabel Perhitungan Liliefors *Post Test***

No.	$X_i$	$f_i$	$f_{kum}$	$z_i$	Luas $z_i$	$F(z_i)$	$S(z_i)$	$F(z_i)-S(z_i)$
1	60	6	6	-1.42045	0.4222	0.0778	0.214286	0.136486
2	70	8	14	-0.3874	0.148	0.352	0.5	<b>0.148</b>
3	75	2	16	0.129132	0.0478	0.5478	0.571429	0.023629
4	80	8	24	0.645661	0.2389	0.7389	0.857143	0.118243
5	85	2	26	1.16219	0.377	0.877	0.928571	0.051571
6	90	1	27	1.678719	0.4525	0.9525	0.964286	0.011786
7	95	1	28	2.195248	0.4857	0.9857	1	0.0143

$$L_0 = 0,148$$

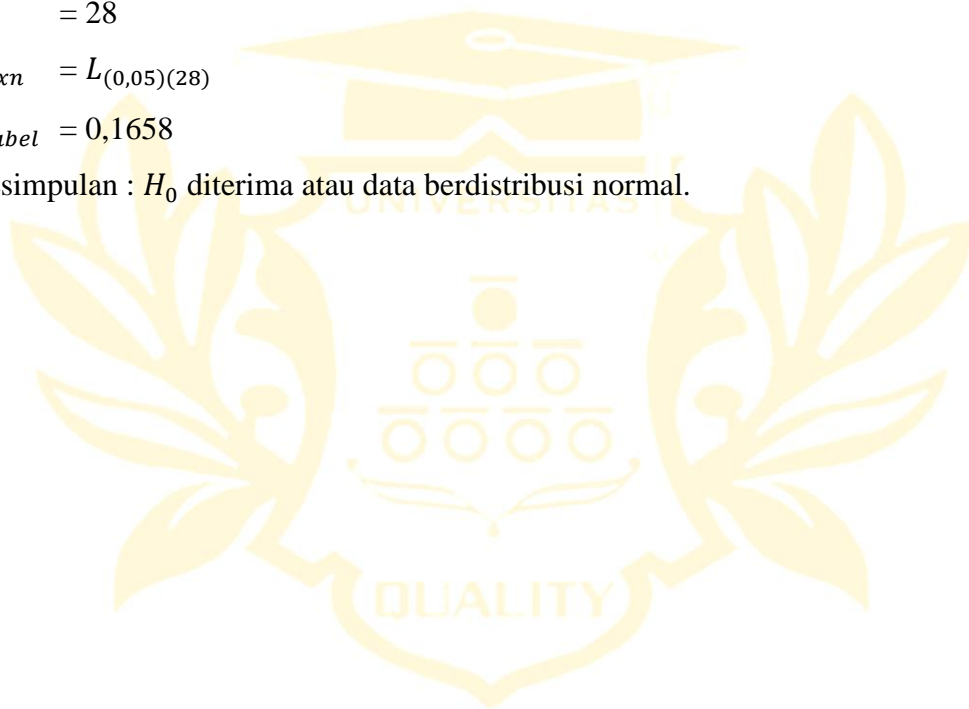
$$\alpha = 0,05$$

$$n = 28$$

$$L_{\alpha n} = L_{(0,05)(28)}$$

$$L_{tabel} = 0,1658$$

Kesimpulan :  $H_0$  diterima atau data berdistribusi normal.



## Lampiran 11

**Uji Homogenitas dan Uji Hipotesis uji t****Uji Homogenitas Varians**

	<i>pretest</i>	<i>posttest</i>
Mean	20.71428571	73.75
Variance	47.61904762	93.75
Observations	28	28
df	27	27
F	0.507936508	
P(F<=f) one-tail	0.042028435	
F Critical one-tail	0.524983164	

**Uji Hipotesis uji t**

	<i>sebelum</i>	<i>sesudah</i>
Mean	20.71428571	73.75
Variance	47.61904762	93.75
Observations	28	28
Pooled Variance	70.68452381	
Hypothesized Mean Difference	0	
df	54	
t Stat	-23.6031666	
P(T<=t) one-tail	2.00199E-30	
t Critical one-tail	1.673564906	
P(T<=t) two-tail	4.00398E-30	
t Critical two-tail	2.004879288	



## Lampiran 12 Validasi Soal

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 ketersediaan waktu mengerjakan soal					

**C. Kritik Dan Saran**  
 Perbaiki butir aspek nomor 6, 4

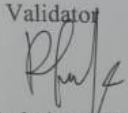
**D. Kesimpulan**

Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, lembar validasi soal essay siswa ini dinyatakan:

1. Layak digunakan tanpa revisi
2. Layak digunakan setelah revisi
3. Tidak layak digunakan

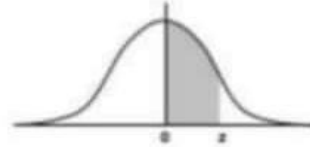
Mohon beri tanda silang (X) pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu.

Medan, 09 November 2024

Validator  
  
 Rinci Simbolon S.Pd., M.Pd

## Lampiran 13

Kumulatif sebaran frekuensi normal  
(Area di bawah kurva normal baku dari 0 sampai z)



<b>Z</b>	<b>0.00</b>	<b>0.01</b>	<b>0.02</b>	<b>0.03</b>	<b>0.04</b>	<b>0.05</b>	<b>0.06</b>	<b>0.07</b>	<b>0.08</b>	<b>0.09</b>
<b>0.0</b>	0.0000	0.0040	0.0080	0.0120	0.0160	0.0199	0.0239	0.0279	0.0319	0.0359
<b>0.1</b>	0.0398	0.0438	0.0478	0.0517	0.0557	0.0596	0.0636	0.0675	0.0714	0.0753
<b>0.2</b>	0.0793	0.0832	0.0871	0.0910	0.0948	0.0987	0.1026	0.1064	0.1103	0.1141
<b>0.3</b>	0.1179	0.1217	0.1255	0.1293	0.1331	0.1368	0.1406	0.1443	0.1480	0.1517
<b>0.4</b>	0.1554	0.1591	0.1628	0.1664	0.1700	0.1736	0.1772	0.1808	0.1844	0.1879
<b>0.5</b>	0.1915	0.1950	0.1985	0.2019	0.2054	0.2088	0.2123	0.2157	0.2190	0.2224
<b>0.6</b>	0.2257	0.2291	0.2324	0.2357	0.2389	0.2422	0.2454	0.2486	0.2517	0.2549
<b>0.7</b>	0.2580	0.2611	0.2642	0.2673	0.2704	0.2734	0.2764	0.2794	0.2823	0.2852
<b>0.8</b>	0.2881	0.2910	0.2939	0.2967	0.2995	0.3023	0.3051	0.3078	0.3106	0.3133
<b>0.9</b>	0.3159	0.3186	0.3212	0.3238	0.3264	0.3289	0.3315	0.3340	0.3365	0.3389
<b>1.0</b>	0.3413	0.3438	0.3461	0.3485	0.3508	0.3531	0.3554	0.3577	0.3599	0.3621
<b>1.1</b>	0.3643	0.3665	0.3686	0.3708	0.3729	0.3749	0.3770	0.3790	0.3810	0.3830
<b>1.2</b>	0.3849	0.3869	0.3888	0.3907	0.3925	0.3944	0.3962	0.3980	0.3997	0.4015
<b>1.3</b>	0.4032	0.4049	0.4066	0.4082	0.4099	0.4115	0.4131	0.4147	0.4162	0.4177
<b>1.4</b>	0.4192	0.4207	0.4222	0.4236	0.4251	0.4265	0.4279	0.4292	0.4306	0.4319
<b>1.5</b>	0.4332	0.4345	0.4357	0.4370	0.4382	0.4394	0.4406	0.4418	0.4429	0.4441
<b>1.6</b>	0.4452	0.4463	0.4474	0.4484	0.4495	0.4505	0.4515	0.4525	0.4535	0.4545
<b>1.7</b>	0.4554	0.4564	0.4573	0.4582	0.4591	0.4599	0.4608	0.4616	0.4625	0.4633
<b>1.8</b>	0.4641	0.4649	0.4656	0.4664	0.4671	0.4678	0.4686	0.4693	0.4699	0.4706
<b>1.9</b>	0.4713	0.4719	0.4726	0.4732	0.4738	0.4744	0.4750	0.4756	0.4761	0.4767
<b>2.0</b>	0.4772	0.4778	0.4783	0.4788	0.4793	0.4798	0.4803	0.4808	0.4812	0.4817
<b>2.1</b>	0.4821	0.4826	0.4830	0.4834	0.4838	0.4842	0.4846	0.4850	0.4854	0.4857
<b>2.2</b>	0.4861	0.4864	0.4868	0.4871	0.4875	0.4878	0.4881	0.4884	0.4887	0.4890
<b>2.3</b>	0.4893	0.4896	0.4898	0.4901	0.4904	0.4906	0.4909	0.4911	0.4913	0.4916
<b>2.4</b>	0.4918	0.4920	0.4922	0.4925	0.4927	0.4929	0.4931	0.4932	0.4934	0.4936
<b>2.5</b>	0.4938	0.4940	0.4941	0.4943	0.4945	0.4946	0.4948	0.4949	0.4951	0.4952
<b>2.6</b>	0.4953	0.4955	0.4956	0.4957	0.4959	0.4960	0.4961	0.4962	0.4963	0.4964
<b>2.7</b>	0.4965	0.4966	0.4967	0.4968	0.4969	0.4970	0.4971	0.4972	0.4973	0.4974
<b>2.8</b>	0.4974	0.4975	0.4976	0.4977	0.4977	0.4978	0.4979	0.4979	0.4980	0.4981
<b>2.9</b>	0.4981	0.4982	0.4982	0.4983	0.4984	0.4984	0.4985	0.4985	0.4986	0.4986
<b>3.0</b>	0.4987	0.4987	0.4987	0.4988	0.4988	0.4989	0.4989	0.4989	0.4990	0.4990
<b>3.1</b>	0.4990	0.4991	0.4991	0.4991	0.4992	0.4992	0.4992	0.4992	0.4993	0.4993
<b>3.2</b>	0.4993	0.4993	0.4994	0.4994	0.4994	0.4994	0.4994	0.4995	0.4995	0.4995
<b>3.3</b>	0.4995	0.4995	0.4995	0.4996	0.4996	0.4996	0.4996	0.4996	0.4996	0.4997
<b>3.4</b>	0.4997	0.4997	0.4997	0.4997	0.4997	0.4997	0.4997	0.4997	0.4997	0.4998
<b>3.5</b>	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998
<b>3.6</b>	0.4998	0.4998	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999
<b>3.7</b>	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999
<b>3.8</b>	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999
<b>3.9</b>	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000

## Lampiran 14

Titik Persentase Distribusi t (df = 1 – 40)

Pr	0.25	0.10	0.05	0.025	0.01	0.005	0.001
df	0.50	0.20	0.10	0.050	0.02	0.010	0.002
1	1.00000	3.07768	6.31375	12.70620	31.82052	63.65674	318.30884
2	0.81650	1.88562	2.91999	4.30265	6.96456	9.92484	22.32712
3	0.76489	1.63774	2.35336	3.18245	4.54070	5.84091	10.21453
4	0.74070	1.53321	2.13185	2.77645	3.74695	4.60409	7.17318
5	0.72669	1.47588	2.01505	2.57058	3.36493	4.03214	5.89343
6	0.71756	1.43976	1.94318	2.44691	3.14267	3.70743	5.20763
7	0.71114	1.41492	1.89458	2.36462	2.99795	3.49948	4.78529
8	0.70639	1.39682	1.85955	2.30600	2.89646	3.35639	4.50079
9	0.70272	1.38303	1.83311	2.26216	2.82144	3.24984	4.29681
10	0.69981	1.37218	1.81246	2.22814	2.76377	3.16927	4.14370
11	0.69745	1.36343	1.79588	2.20099	2.71808	3.10581	4.02470
12	0.69548	1.35622	1.78229	2.17881	2.68100	3.05454	3.92963
13	0.69383	1.35017	1.77093	2.16037	2.65031	3.01228	3.85198
14	0.69242	1.34503	1.76131	2.14479	2.62449	2.97684	3.78739
15	0.69120	1.34061	1.75305	2.13145	2.60248	2.94671	3.73283
16	0.69013	1.33676	1.74588	2.11991	2.58349	2.92078	3.68615
17	0.68920	1.33338	1.73961	2.10982	2.56693	2.89823	3.64577
18	0.68836	1.33039	1.73406	2.10092	2.55238	2.87844	3.61048
19	0.68762	1.32773	1.72913	2.09302	2.53948	2.86093	3.57940
20	0.68695	1.32534	1.72472	2.08596	2.52798	2.84534	3.55181
21	0.68635	1.32319	1.72074	2.07961	2.51765	2.83136	3.52715
22	0.68581	1.32124	1.71714	2.07387	2.50832	2.81876	3.50499
23	0.68531	1.31946	1.71387	2.06866	2.49987	2.80734	3.48496
24	0.68485	1.31784	1.71088	2.06390	2.49216	2.79694	3.46678
25	0.68443	1.31635	1.70814	2.05954	2.48511	2.78744	3.45019
26	0.68404	1.31497	1.70562	2.05553	2.47863	2.77871	3.43500
27	0.68368	1.31370	1.70329	2.05183	2.47266	2.77068	3.42103
28	0.68335	1.31253	1.70113	2.04841	2.46714	2.76326	3.40816


 QUALITY

## Lampiran 15

Berikut tabel Nilai Kritis L untuk Uji Liliefors :

Ukuran Sampel (n)	Tingkat Nyata ( $\alpha$ )				
	0,01	0,05	0,10	0,15	0,20
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
> 30	$\frac{1,031}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,886}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,805}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,768}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,736}{\sqrt{n}}$

Acti  
Go to



Lampiran 16

**DOKUMENTASI PENELITIAN DI SD NEGERI 065015 MEDAN**



Foto Bersama Kepala Sekolah SD Negeri 065015 Medan

Foto Bersama Wali Kelas V SD Negeri 065015 Medan



Peneliti Memberikan Soal *Pre Test* di Kelas V



Peneliti Memberikan Perlakuan di Kelas V





Peneliti Membagikan Soal *Post Test* di Kelas V



## Lampiran 17 Surat Izin Penelitian



## UNIVERSITAS QUALITY

### FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

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

Medan, 28 November 2024

NOMOR : 5889/SPT/FKIP/UQ/XI/2024  
LAMP : -  
HAL : Izin Penelitian

**Kepada Yth :**  
**Kepala Sekolah SD Negeri 065015 Medan**

Diberitahukan dengan hormat, bahwa mahasiswa kami :

**Nama** : Rebecca Roulina Lingga  
**NPM** : 2105030186  
**Program Studi** : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
**Jenjang Pendidikan** : S.1

Bermaksud sedang proses penyelesaian tugas akhir skripsi dengan Judul :

**"Pengaruh Media Diorama Terhadap Hasil Belajar IPAS Siswa Pada Materi Rantai Makanan Kelas V Di SDN 065015 MEDAN T.P 2024/2025"**

Sehubungan dengan hal tersebut, mohon kiranya agar mahasiswa yang bersangkutan dapat diberikan ijin 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 18 Surat Balasan Penelitian


**PEMERINTAH KOTA MEDAN**  
**DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN**  
**UPT SD NEGERI 065015**  
 NSS : 101076007003 AKREDITASI B TAHUN 2023 NPSN: 10209858  
 Jl. Jamin Ginting Km 12 Kel. Kemenangan Tani, Kec. Medan Tuntungan, Kota Medan, Kode Pos 20136  
 Email : sdn15medantuntungan@gmail.com

---

**SURAT KETERANGAN**

Nomor: 422/369/SDN15/MT/XI-2024

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap	: Dapot Marpaung, S.Pd.
NIP	: 197308042000031003
Pangkat/Gol	: Pembina (IV/a)
Jabatan	: Kepala Sekolah
Tempat Tugas	: UPT SD Negeri 065015

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa :


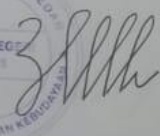
Nama	: <b>Rabeca Roulina Lingga</b>
NIM	: 2105030186
Program Studi	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Penelitian	: Pengaruh Media Diorama Terhadap Hasil Belajar IPAS Siswa Pada Materi Rantai Makanan Kelas V di SDN 065015 Medan T.P. 2024/2025

Benar telah selesai melaksanakan Penelitian di UPT SD Negeri 065015 Medan pada Tanggal 29 November 2024 dengan tujuan untuk memperoleh data yang akan digunakan dalam penyusunan skripsi mahasiswa tersebut guna memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar sarjana.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Medan, 29 November 2024

Kepala Sekolah,


  
**Dapot Marpaung, S.Pd.**  
 NIP. 19730804 200003 1 003