

**L**

**A**

**M**



**P**

**I**

**R**

**A**

**N**

## LAMPIRAN 1

### KELAS EKSPERIMEN

#### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

**Satuan Pendidikan : SD NEGERI 104212 KECAMATAN PATUMBAK**

**Mata Pelajaran : IPA**

**Kelas/Semester : IV/ II**

**Alokasi Waktu : 2 x 35 Menit**

#### **A. Kompetensi Inti**

1. Menerima, menghargai dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanyakan berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya dirumah, sekolah, 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**

1. Menyimpulkan hasil percobaan bahwa gaya (tarik dan dorong) dapat mengubah gerak dan bentuk suatu benda.

#### **C. Indikator**

1. Mendefenisikan gaya tarik dan dorong.
2. Menuliskan benda yang dapat ditarik dan didorong.

#### D. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat mendefinisikan gaya tarik dan dorong.
2. Siswa dapat menuliskan benda yang dapat ditarik dan didorong.

#### E. Materi Pokok

Gaya tarik dan dorong

#### F. Metode Pembelajaran

Model : *Creative Problem Solving* (CPS)

Metode : Tanya Jawab, Ceramah, penyampaian masalah (fenomena), diskusi mengenai alternatif pemecahan masalah.

#### G. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<p><b>Kegiatan Awal</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengucapkan salam.</li> <li>2. Berdoa bersama menurut agama dan kepercayaan masing-masing</li> <li>3. Memeriksa dan mengisi data kehadiran siswa.</li> <li>4. Mempersiapkan materi ajar.</li> <li>5. Menarik perhatian siswa dengan pertanyaan ringan, misalnya “Anak-anak apakah kalian pernah bermain tarik tambang ?, nah itu adalah salah satu contoh gaya tarik. Jadi hari ini kita akan mempelajari mengenai gaya tarik dan dorong.</li> <li>6. Guru menyampaikan penjelasan mengenai proses pembelajaran yang akan berlangsung hari ini serta tujuan pembelajarannya.</li> </ol>	<b>10 menit</b>
Inti	<p><b>Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Mess- Finding</i> (Menemukan Masalah)</li> </ol> <p>Tahap pertama merupakan suatu usaha untuk mengidentifikasi suatu situasi yang dirasakan mengganggu.</p>	

	<p>2. <i>Fact-finding</i> (Menemukan Fakta)</p> <p>Tahap kedua yaitu menemukan fakta. Pada tahap ini siswa mendaftar semua fakta yang diketahui dan berhubungan dengan situasi tersebut untuk menemukan informasi yang tidak diketahui tetapi esensial pada situasi yang sedang diidentifikasi dan dicari.</p> <p>3. <i>Problem-finding</i> (Menemukan Masalah)</p> <p>Pada tahap ini, siswa diupayakan dapat mengidentifikasi semua kemungkinan pernyataan masalah dan kemudian memilih apa yang paling penting atau yang mendasari masalah. Tahapan ini juga melibatkan berpikir divergen dan konvergen. Berpikir divergen ketika siswa mencatat semua yang disangka menjadi masalah persoalan yang diberikan.</p> <p>4. <i>Idea-finding</i> (menemukan Ide)</p> <p>Pada tahap ini, siswa diupayakan untuk menemukan sejumlah ide dan gagasan yang mungkin dapat digunakan untuk memecahkan masalah. Pada tahap ini, siswa hanya menggunakan proses berpikir divergen, yakni ketika siswa mencoba untuk menduga dan merumuskan ide-ide yang mungkin saja dapat menjadi jalan keluar dari permasalahan yang ada.</p> <p>5. <i>Solution-finding</i> (Menemukan Solusi)</p> <p>Pada tahap ini, siswa menyeleksi solusi, ide dan gagasan yang diperoleh pada tahap idea-finding untuk menemukan ide yang paling tepat dalam memecahkan masalah dengan cara sistematis.</p> <p>6. <i>Acceptance-finding</i> (Menemukan Penerimaan)</p> <p>Pada tahap akhir ini, siswa berusaha untuk memperoleh penerimaan atas solusi masalah,</p>	<p><b>50 menit</b></p>
--	--	------------------------

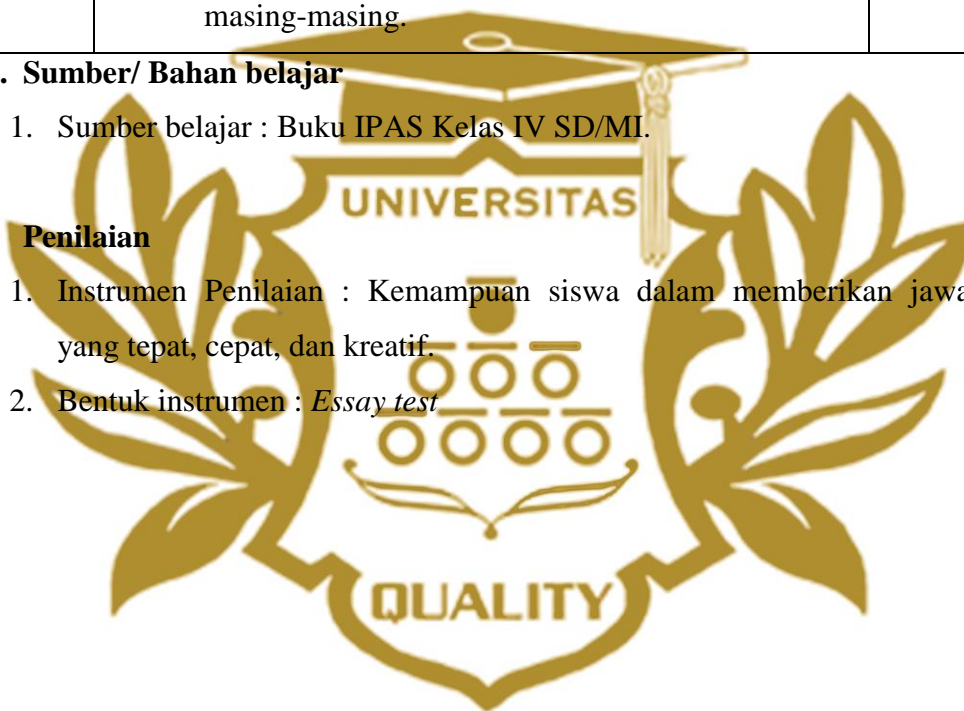
	menyusun rencana tindakan dan mengimplementasikan solusi tersebut. Penerimaannya berupa hasil konsep atau solusi yang diterima.	
Penutup	<p><b>Kegiatan Akhir</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membuka ruang untuk melakukan tanya jawab terkait hal yang kurang dipahami murid selama proses pembelajaran berlangsung.</li> <li>2. Mengakhiri pembelajaran dengan melakukan doa bersama sesuai dengan agama dan kepercayaan masing-masing.</li> </ol>	<b>5menit</b>

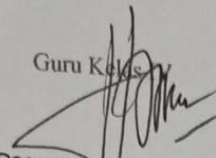
#### H. Sumber/ Bahan belajar

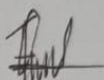
1. Sumber belajar : Buku IPAS Kelas IV SD/MI.



#### I. Penilaian

1. Instrumen Penilaian : Kemampuan siswa dalam memberikan jawaban yang tepat, cepat, dan kreatif.
2. Bentuk instrumen : *Essay test*



Guru Kelas  
  
RESTUTI RAHMAH, SPd  
NIP. 197107211993052002  
Wali Kelas IV - A

Medan, Maret 2023  
Peneliti  
  
Tri Agripa Florentina Sinaga  
NPM. 1905030114

Kepala Sekolah  
Kepala Sekolah SDN 104212 Kecamatan Patumbak  
  
  
(H. SORMIN)  
NIP 197009192008012024



## LAMPIRAN 2

### KELAS KONTROL

#### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

**Satuan Pendidikan : SD NEGERI 104212 KECAMATAN PATUMBAK**

**Mata Pelajaran : IPA**

**Kelas/Semester : IV/ II**

**Alokasi Waktu : 2 x 35 Menit**

#### **A. Kompetensi Inti**

1. Menerima, menghargai dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanyakan berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya dirumah, sekolah, 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**

1. Menyimpulkan hasil percobaan bahwa gaya (tarik dan dorong) dapat mengubah gerak dan bentuk suatu benda.

#### **C. Indikator**

1. Mendefenisikan gaya tarik dan dorong.
2. Menuliskan benda yang dapat ditarik dan didorong.

#### D. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat mendefenisikan gaya tarik dan dorong.
2. Siswa dapat menuliskan benda yang dapat ditarik dan didorong.

#### E. Materi Pokok

Gaya tarik dan dorong

#### F. Metode Pembelajaran

Model : Model Pembelajaran Konvensional

Metode : Tanya Jawab, Ceramah, penugasan.

#### G. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<p><b>Pendahuluan</b></p>	<p><b>Kegiatan Awal</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengucapkan salam.</li> <li>2. Berdoa bersama menurut agama dan kepercayaan masing-masing</li> <li>3. Memeriksa dan mengisi data kehadiran siswa.</li> <li>4. Mempersiapkan materi ajar.</li> <li>5. Menarik perhatian siswa dengan pertanyaan ringan, misalnya “Anak-anak apakah kalian pernah bermain tarik tambang ?, nah itu adalah salah satu contoh gaya tarik. Jadi hari ini kita akan mempelajari mengenai gaya tarik dan dorong.</li> <li>6. Guru menyampaikan penjelasan mengenai proses pembelajaran yang akan berlangsung hari ini serta tujuan pembelajarannya.</li> </ol>	<p><b>10 menit</b></p>
<p><b>Inti</b></p>	<p><b>Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Eksplorasi</li> <li>2. Siswa diminta untuk mengamati benda-benda yang ada di dalam kelas yang dapat di tarik dan didorong.</li> <li>3. Elaborasi</li> </ol>	



	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Guru memberikan penjelasan atau gambaran mengenai pengertian gaya tarik dan dorong.</li> <li>5. Memperaktekan gaya tarik dan dorong dengan menggunakan benda yang ada di dalam kelas.</li> <li>6. Siswa diminta untuk menyebutkan dan menjelaskan gaya tarik dan dorong serta pemanfaatannya melalui soal yang disediakan guru.</li> <li>7. Siswa menyajikan hasil pemikirannya melalui soal yang telah disediakan.</li> </ol>	<b>50 menit</b>
Penutup	<p><b>Kegiatan Akhir</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membuka ruang untuk melakukan tanya jawab terkait hal yang kurang dipahami murid selama proses pembelajaran berlangsung.</li> <li>2. Mengakhiri pembelajaran dengan melakukan doa bersama sesuai dengan agama dan kepercayaan masing-masing.</li> </ol>	<b>5menit</b>

#### **H. Sumber/ Bahan belajar**

1. Sumber belajar : Buku IPAS Kelas IV SD/MI.

#### **I. Penilaian**

1. Teknik Penilaian : Tes tertulis, ceramah, dan tanya jawab
2. Bentuk instrumen : *Essay test*

Guru Kelas IV

*Sumiati*  
ARLITA SUMIATI, N.S.Pd  
NIP. 197109131994032004  
Wali Kelas IV

Medan, Maret 2023

Peneliti

*Tri Agripa Florentina Sinaga*  
Tri Agripa Florentina Sinaga  
NPM. 1905030114

Kepala Sekolah

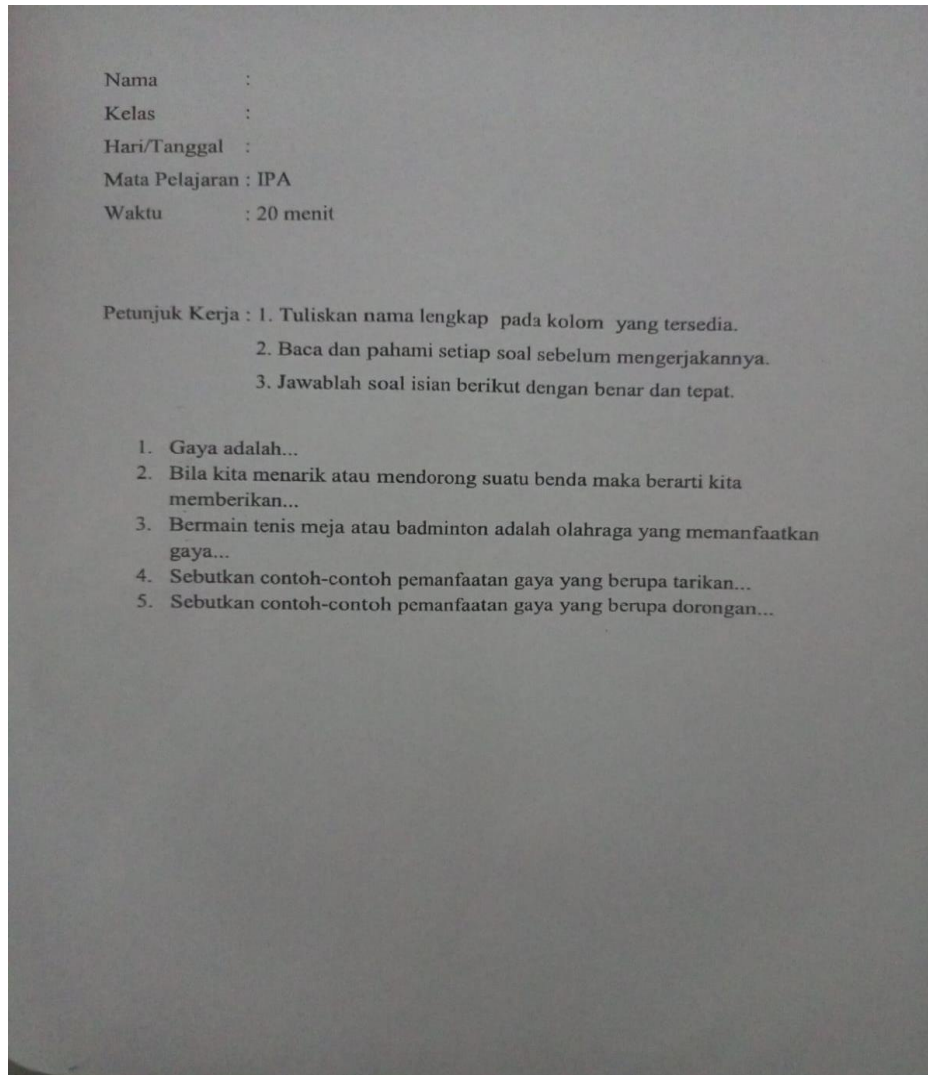
Kepala Sekolah SDN 104212 Kecamatan Patumbak



(Rosa H. SORMIN S.Pd)  
Nip 197009192008012024

## LAMPIRAN 3

### Soal *Pre Test* dan *Post Test* dan Kunci Jawaban



### Kunci Jawaban

1. Dorongan atau tarikan
2. Gaya
3. Dorong
4. Contoh pemanfaatan gaya yang berupa tarikan: menarik mobil-mobilan, menarik laci, permainan tarik tambang.
5. Contoh pemanfaatan gaya yang berupa dorongan: mendorong meja, menutup pintu, bermain tenis meja.

## LAMPIRAN 4

### Daftar Nama Siswa IV-A

No	Siswa	Jenis Kelamin
1	Agung Chikal	L
2	Akifa Naila	P
3	Alvin Dwi Markus	L
4	Alvino Dwi Putra	L
5	Amelia Eunike	P
6	Aris Gunawan	L
7	Azura	P
8	Bintang Chandrita	P
9	Defri Al Rifalsyah	L
10	Dimetri Prawira	P
11	Edru Gabriel	L
12	Fathir Ahmad	L
13	Haikal Santun	L
14	Kevin Panjaitan	L
15	Michelle Cecilia	P
16	Mirza Hananda	P
17	Mutia Azzura	P
18	Pajra Afriansyah	L
19	qonita Mayasa	P
20	Refan Handika	L
21	Reza Refael	L
22	Rinaldi Sihombing	L
23	Safira quintia	P
24	Yogi Pratama	L
25	Aditiansus Tiopan	L
26	Rasyid	L
27	Vani Angelia	P

## LAMPIRAN 5

### Daftar Nama Siswa IV-B

No	Siswa	Jenis Kelamin
1	Aqila Nurarmi	P
2	Arqhan Algirban	L
3	Atha Yudistyra	L
4	Denis William	L
5	Diana Humaira	P
6	Dwi Rizki	L
7	Dinastria	P
8	Emelia Lestari	P
9	Gracia Indri	P
10	Karisa Lubis	P
11	Lionel Bastian	L
12	Maxstiven	L
13	Meylinda	P
14	M. Rasyid	L
15	Mutiara	P
16	Nur Aiza	P
17	Niko Nababan	L
18	Rita Meyriwana	P
19	Sania Sijabat	P
20	Suci Khairani	P
21	Tesya Marito	P
22	Ummi Mawadda	P
23	Virgi Abid Araci	L
24	Hycle Silalahi	L
25	Roelsa Br Sinaga	P
26	Farel Rivansyah	L



## LAMPIRAN 6

### Distribusi Frekuensi Relatif Data *Pre Test* Nilai Kelas IV-A

NO	NAMA SISWA	SKOR					JUMLAH	SKOR MAKSIMAL	NILAI
		1	2	3	4	5			
1	Agung Chikal	20	10	10	10	10	60	100	60
2	Akifa Naila	20	10	10	10	10	60	100	60
3	Alvin Dwi Markus	10	0	20	10	10	50	100	50
4	Alvino Dwi Putra	20	0	0	10	10	40	100	40
5	Amelia Eunike	20	0	10	0	0	30	100	30
6	Aris Gunawan	10	0	0	20	20	50	100	50
7	Azura	20	0	10	0	10	40	100	40
8	Bintang Chandrita	20	10	0	10	10	50	100	50
9	Defri Al Rifalsyah	20	0	10	0	10	40	100	40
10	Dimetri Prawira	10	10	0	20	20	60	100	60
11	Edru Gabriel	20	0	0	20	20	60	100	60
12	Fathir Ahmad	20	1	0	20	20	70	100	70
13	Haikal Santun	20	0	10	0	20	50	100	50
14	Kevin Panjaitan	20	10	10	0	20	60	100	60
15	Michelle Cecilia	20	0	20	0	20	60	100	60
16	Mirza Hananda	20	20	0	10	10	60	100	60
17	Mutia Azzura	20	0	20	20	20	80	100	80
18	Pajra Afriansyah	10	0	10	20	0	40	100	40
19	qonita Mayasa	10	10	10	0	10	40	100	40
20	Refan Handika	20	0	20	0	10	50	100	50
21	Reza Refael	20	10	20	10	10	70	100	70
22	Rinaldi Sihombing	20	0	20	0	20	60	100	60
23	Safira quintia	20	10	0	20	20	70	100	70
24	Yogi Pratama	20	10	10	10	20	70	100	70
25	Aditiansus Tiopan	20	10	20	10	10	70	100	70
26	Rasyid	20	0	20	10	10	60	100	60
27	Vani Angelia	20	10	10	0	10	50	100	50

**Hasil Belajar Kelas IV-A**

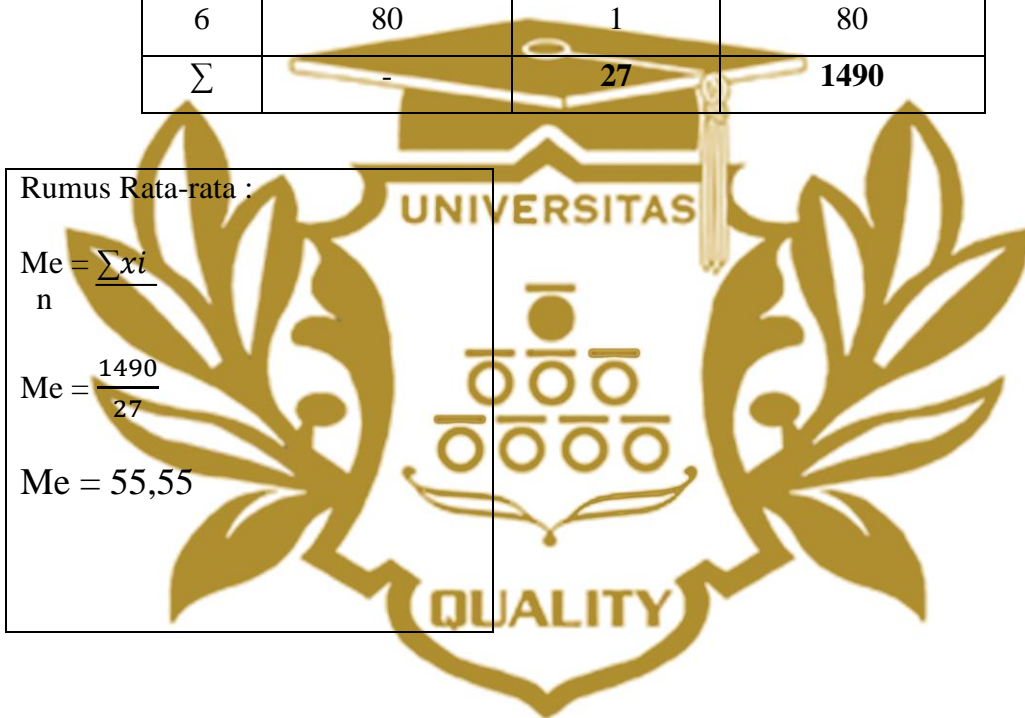
No	Nilai	F	Jumlah Nilai
1	30	1	30
2	40	5	240
3	50	6	250
4	60	9	540
5	70	5	350
6	80	1	80
$\Sigma$	-	27	1490

Rumus Rata-rata :

$$Me = \frac{\sum xi}{n}$$

$$Me = \frac{1490}{27}$$

$$Me = 55,55$$



LAMPIRAN 7

Distribusi Frekuensi Relatif Data *Pre Test* Nilai Kelas IV-B

NO	NAMA SISWA	SKOR					JUMLAH	SKOR MAKSIMAL	NILAI
		1	2	3	4	5			
1	Aqila Nurarmi	20	0	10	0	10	40	100	40
2	Arqhan Algirban	10	0	10	20	10	50	100	50
3	Atha Yudistyra	20	0	20	0	10	50	100	50
4	Denis William	20	10	10	0	20	60	100	60
5	Diana Humaira	10	0	10	10	10	40	100	40
6	Dwi Rizki	10	0	10	20	10	50	100	50
7	Dinastria	20	0	0	10	10	40	100	40
8	Emelia Lestari	20	0	0	10	0	30	100	30
9	Gracia Indri	10	0	20	0	0	30	100	30
10	Karisa Lubis	10	0	10	0	10	30	100	30
11	Lionel Bastian	10	0	10	0	20	40	100	40
12	Maxstiven	20	0	10	0	10	40	100	40
13	Meylinda	20	0	20	0	10	50	100	50
14	M. Rasyid	20	0	10	0	20	50	100	50
15	Mutiara	20	20	0	10	10	60	100	60
16	Nur Aiza	20	10	0	0	10	40	100	40
17	Niko Nababan	10	0	10	10	10	40	100	40
18	Rita Meyriwana	10	10	10	10	10	50	100	50
19	Sania Sijabat	0	10	0	10	10	30	100	30
20	Suci Khairani	20	0	20	0	20	60	100	60
21	Tesya Marito	20	0	10	10	20	60	100	60
22	Ummi Mawadda	20	0	20	0	20	60	100	60
23	Virgi Abid Araci	20	0	0	10	20	50	100	50
24	Hycle Silalahi	20	20	0	10	20	70	100	70
25	Roelsa Br Sinaga	20	20	0	10	20	70	100	70
26	Farel Rivansyah	20	20	20	20	0	80	100	80

**Hasil Belajar Kelas IV-B**

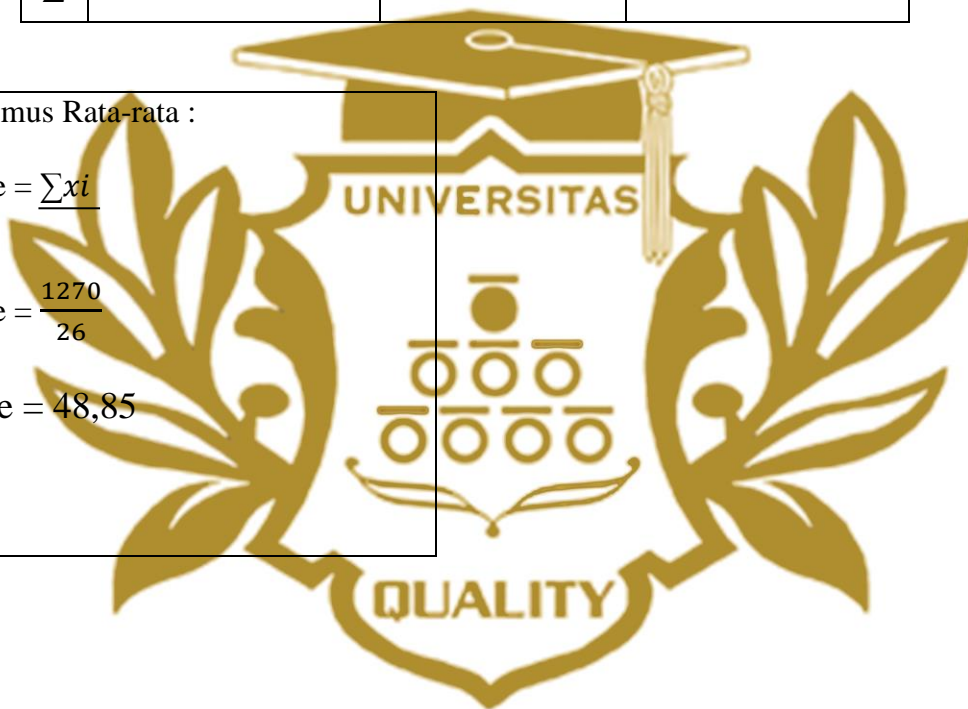
No	Nilai	F	Jumlah Nilai
1	30	4	120
2	40	7	280
3	50	7	350
4	60	5	300
5	70	2	140
6	80	1	80
$\Sigma$	-	<b>26</b>	<b>1270</b>

Rumus Rata-rata :

$$Me = \frac{\sum xi}{n}$$

$$Me = \frac{1270}{26}$$

$$Me = 48,85$$



## LAMPIRAN 8

### Distribusi Frekuensi Relatif Data *Post Test* Nilai Kelas IV-A

NO	NAMA SISWA	SKOR					JUMLAH	SKOR MAKSIMAL	NILAI
		1	2	3	4	5			
1	Agung Chikal	20	20	0	20	20	80	100	80
2	Akifa Naila	20	20	20	20	20	100	100	100
3	Alvin Dwi Markus	20	20	20	10	10	70	100	70
4	Alvino Dwi Putra	20	10	10	20	20	80	100	80
5	Amelia Eunike	20	20	0	20	10	70	100	70
6	Aris Gunawan	20	10	2	10	10	70	100	70
7	Azura	20	10	10	10	10	60	100	60
8	Bintang Chandrita	20	10	10	10	10	60	100	60
9	Defri Al Rifalsyah	20	10	0	10	10	50	100	50
10	Dimetri Prawira	10	0	20	10	10	50	100	50
11	Edru Gabriel	20	10	10	20	10	70	100	70
12	Fathir Ahmad	20	20	20	10	10	80	100	80
13	Haikal Santun	20	10	20	20	20	90	100	90
14	Kevin Panjaitan	10	20	10	20	10	70	100	70
15	Michelle Cecilia	20	10	20	10	20	80	100	80
16	Mirza Hananda	10	10	20	10	10	60	100	60
17	Mutia Azzura	10	20	20	20	20	90	100	90
18	Pajra Afriansyah	10	10	10	0	20	50	100	50
19	qonita Mayasa	10	20	20	10	20	80	100	80
20	Refan Handika	10	20	10	10	20	70	100	70
21	Reza Refael	20	20	20	20	20	100	100	100
22	Rinaldi Sihombing	20	20	20	20	20	100	100	100
23	Safira quintia	20	20	20	20	20	100	100	100
24	Yogi Pratama	20	10	10	20	20	80	100	80
25	Aditiansus Tiopan	20	20	20	20	10	90	100	90
26	Rasyid	10	10	20	20	20	80	100	80
27	Vani Angelia	20	20	20	10	20	90	100	90



**Hasil Belajar *Post Test* Kelas IV-A**

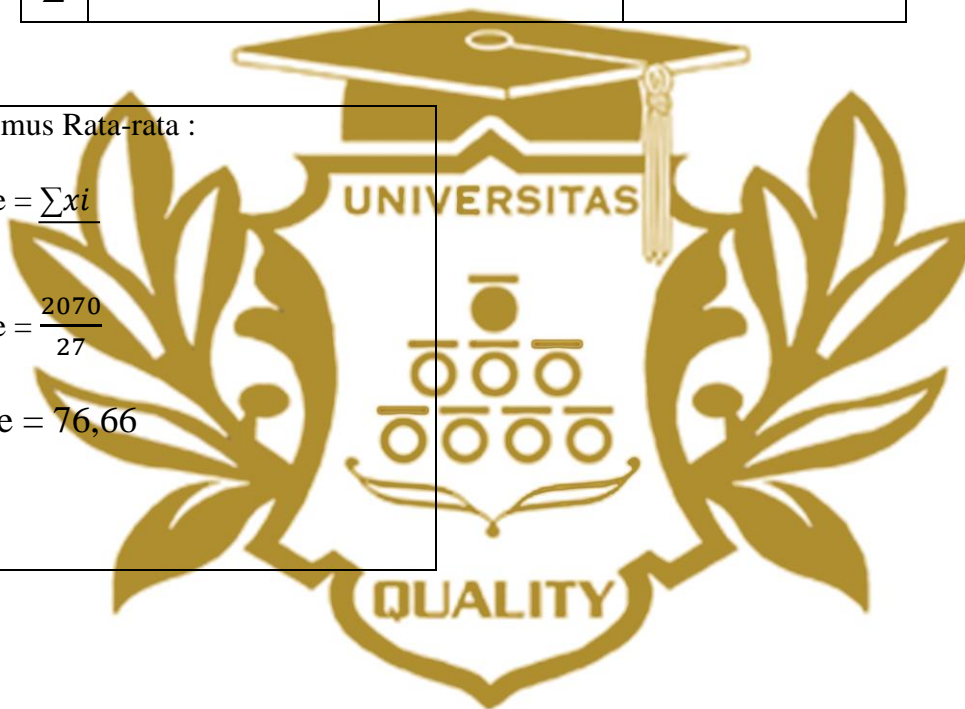
No	Nilai	F	Jumlah Nilai
1	50	3	150
2	60	3	180
3	70	6	420
4	80	7	560
5	90	4	360
6	100	4	400
$\Sigma$	-	<b>27</b>	<b>2070</b>

Rumus Rata-rata :

$$Me = \frac{\sum xi}{n}$$

$$Me = \frac{2070}{27}$$

$$Me = 76,66$$



## LAMPIRAN 9

### Distribusi Frekuensi Relatif Data *Post Test* Nilai Kelas IV-B

NO	NAMA SISWA	SKOR					JUMLAH	SKOR MAKSIMAL	NILAI
		1	2	3	4	5			
1	Aqila Nurarmi	20	20	0	0	20	60	100	60
2	Arqhan Algirban	20	0	10	10	20	60	100	60
3	Atha Yudistyra	20	10	10	10	20	70	100	70
4	Denis William	20	20	20	10	10	80	100	80
5	Diana Humaira	20	10	0	20	10	60	100	60
6	Dwi Rizki	20	10	10	10	10	60	100	60
7	Dinastria	10	20	10	20	10	70	100	70
8	Emelia Lestari	10	10	10	10	20	60	100	60
9	Gracia Indri	20	10	10	10	20	70	100	70
10	Karisa Lubis	0	10	10	20	20	60	100	60
11	Lionel Bastian	20	10	10	20	0	60	100	60
12	Maxstiven	20	10	10	20	20	80	100	80
13	Meylinda	20	10	10	10	20	70	100	70
14	M. Rasyid	10	10	20	10	10	60	100	60
15	Mutiara	10	20	10	0	10	50	100	50
16	Nur Aiza	20	0	10	10	10	50	100	50
17	Niko Nababan	20	20	20	20	10	90	100	90
18	Rita Meyriwana	20	10	20	10	0	60	100	60
19	Sania Sijabat	10	10	10	10	20	60	100	60
20	Suci Khairani	20	10	20	10	10	70	100	70
21	Tesya Marito	20	20	10	10	0	60	100	60
22	Ummi Mawadda	0	10	10	20	20	60	100	60
23	Virgi Abid Araci	20	20	20	20	10	90	100	90
24	Hycle Silalahi	20	20	20	20	20	100	100	100
25	Roelsa Br Sinaga	20	20	20	20	10	90	100	90
26	Farel Rivansyah	20	20	20	20	20	100	100	100

**Hasil Belajar Post Test Kelas IV-B**

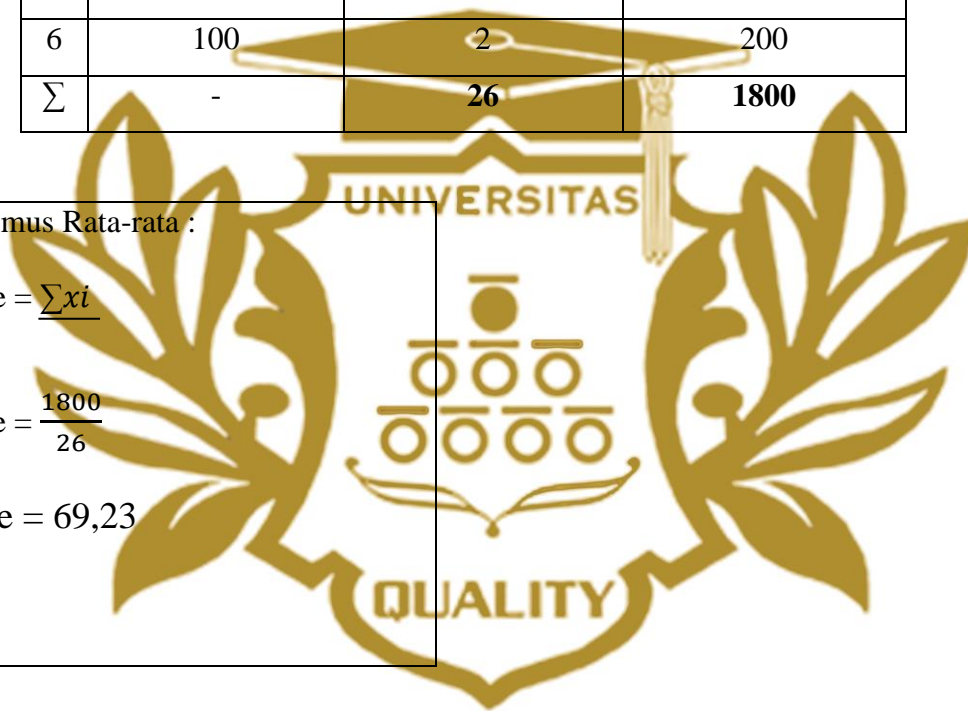
No	Nilai	F	Jumlah Nilai
1	50	2	100
2	60	12	720
3	70	5	350
4	80	2	160
5	90	3	270
6	100	2	200
$\Sigma$	-	<b>26</b>	<b>1800</b>

Rumus Rata-rata :

$$Me = \frac{\sum xi}{n}$$

$$Me = \frac{1800}{26}$$

$$Me = 69,23$$



## LAMPIRAN 10

Uji Normalitas Data *Pretest* Kelas IV-A dan IV-B

**Tabel Perhitungan *Pretest* Kelas IV-A**

No.	X	Z	F(z)	S(z)	F(z)-S(z)
1	60	0.339088	0.6327283	0.0740741	0.5586542
2	60	0.339088	0.6327283	0.0740741	0.5586542
3	50	-0.42386	0.335834	0.1111111	0.2247229
4	40	-1.186808	0.1176517	0.1481481	0.0304964
5	30	-1.949756	0.0256026	0.1851852	0.1595826
6	80	1.8649838	0.9689082	0.2222222	0.7466859
7	50	-0.42386	0.335834	0.2592593	0.0765747
8	40	-1.186808	0.1176517	0.3703704	0.2527187
9	40	-1.186808	0.1176517	0.3703704	0.2527187
10	40	-1.186808	0.1176517	0.3703704	0.2527187
11	60	0.339088	0.6327283	0.4444444	0.1882838
12	60	0.339088	0.6327283	0.4444444	0.1882838
13	70	1.1020359	0.864777	0.4814815	0.3832955
14	50	-0.42386	0.335834	0.5185185	0.1826845
15	60	0.339088	0.6327283	0.6296296	0.0030986
16	60	0.339088	0.6327283	0.6296296	0.0030986
17	60	0.339088	0.6327283	0.6296296	0.0030986
18	80	1.8649838	0.9689082	0.6666667	0.3022415
19	40	-1.186808	0.1176517	0.7407407	0.623089
20	40	-1.186808	0.1176517	0.7407407	0.623089
21	50	-0.42386	0.335834	0.7777778	0.4419438
22	70	1.1020359	0.864777	0.8148148	0.0499622
23	60	0.339088	0.6327283	0.8518519	0.2191236
24	70	1.1020359	0.864777	0.9259259	0.061149
25	70	1.1020359	0.864777	0.9259259	0.061149
26	60	0.339088	0.6327283	0.962963	0.3302347
27	50	-0.42386	0.335834	1	0.664166

Rata-rata	55.55
Simpangan Baku	13.10705428
Lhitung	0.74669
Ltabel	0,170

Tabel Perhitungan *Pretest* Kelas IV-B

No.	X	Z	F(z)	S(z)	F(z)-S(z)
1	40	-0.661904	0.2540163	0.0384615	0.2155548
2	50	0.0863353	0.5344001	0.1153846	0.4190155
3	50	0.0863353	0.5344001	0.1153846	0.4190155
4	60	0.8345747	0.7980214	0.1538462	0.6441752
5	40	-0.661904	0.2540163	0.1923077	0.0617087
6	50	0.0863353	0.5344001	0.2307692	0.3036308
7	40	-0.661904	0.2540163	0.2692308	0.0152144
8	30	-1.410143	0.0792487	0.3846154	0.3053667
9	30	-1.410143	0.0792487	0.3846154	0.3053667
10	30	-1.410143	0.0792487	0.3846154	0.3053667
11	40	-0.661904	0.2540163	0.4615385	0.2075221
12	40	-0.661904	0.2540163	0.4615385	0.2075221
13	50	0.0863353	0.5344001	0.5384615	0.0040615
14	50	0.0863353	0.5344001	0.5384615	0.0040615
15	60	0.8345747	0.7980214	0.5769231	0.2210983
16	40	-0.661904	0.2540163	0.6538462	0.3998298
17	40	-0.661904	0.2540163	0.6538462	0.3998298
18	50	0.0863353	0.5344001	0.6923077	0.1579076
19	30	-1.410143	0.0792487	0.7307692	0.6515206
20	60	0.8345747	0.7980214	0.0769231	0.7210983
21	60	0.8345747	0.7980214	0.0769231	0.7210983
2	60	0.8345747	0.7980214	0.0769231	0.7210983
23	50	0.0863353	0.5344001	0.8846154	0.3502153
24	70	1.5828141	0.9432681	0.9615385	0.0182704
25	70	1.5828141	0.9432681	0.9615385	0.0182704
26	80	2.3310535	0.9901247	1	0.0098753

Rata-rata	48.85
Simpangan Baku	13.36470668
Lhitung	0.721098
Ltabel	0,173



## LAMPIRAN 11

Uji Normalitas Data *Posttest* Kelas IV-A dan IV-B

**Tabel Perhitungan *Posttest* Kelas IV-A**

No.	X	z	F(z)	S(z)	F(z)-S(z)
1	80	0.2158587	0.58545	0.037037	0.5484
2	100	1.511011	0.93461	0.0740741	0.8605
3	70	-0.431717	0.33297	0.11111111	0.2219
4	80	0.2158587	0.58545	0.1481481	0.4373
5	70	-0.431717	0.33297	0.2222222	0.1108
6	70	-0.431717	0.33297	0.2222222	0.1108
7	60	-1.079294	0.14023	0.2962963	0.1561
8	60	-1.079294	0.14023	0.2962963	0.1561
9	50	-1.72687	0.0421	0.3703704	0.3283
10	50	-1.72687	0.0421	0.3703704	0.3283
11	70	-0.431717	0.33297	0.4074074	0.0744
12	80	0.2158587	0.58545	0.4444444	0.1410
13	90	0.8634348	0.80605	0.4814815	0.3246
14	70	-0.431717	0.33297	0.5185185	0.1855
15	80	0.2158587	0.58545	0.5555556	0.0299
16	60	-1.079294	0.14023	0.5925926	0.4524
17	90	0.8634348	0.80605	0.6296296	0.1764
18	50	-1.72687	0.0421	0.6666667	0.6246
19	80	0.2158587	0.58545	0.7037037	0.1183
20	70	-0.431717	0.33297	0.7407407	0.4078
21	100	1.511011	0.93461	0.8518519	0.0828
22	100	1.511011	0.93461	0.8518519	0.0828
23	100	1.511011	0.93461	0.8518519	0.0828
24	80	0.2158587	0.58545	0.8888889	0.3034
25	90	0.8634348	0.80605	0.9259259	0.1199
26	80	0.2158587	0.58545	0.962963	0.3775
27	90	0.8634348	0.80605	1	0.1939

Rata-rata	76,66
Simpangan Baku	15.44219992
Lhitung	0.86053
Ltabel	0,170

Tabel Perhitungan *Posttest* Kelas IV-B

No.	X	Z	F(z)	S(z)	F(z)-S(z)
1	60	-0.640988	0.26077	0.0769231	0.1838423
2	60	-0.640988	0.26077	0.0769231	0.1838423
3	70	0.0534156	0.5213	0.1153846	0.405915
4	80	0.7478189	0.77272	0.1538462	0.6188691
5	60	-0.640988	0.26077	0.2307692	0.0299961
6	60	-0.640988	0.26077	0.2307692	0.0299961
7	70	0.0534156	0.5213	0.2692308	0.2520689
8	60	-0.640988	0.26077	0.3076923	0.0469269
9	70	0.0534156	0.5213	0.3461538	0.1751458
10	60	-0.640988	0.26077	0.4230769	0.1623116
11	60	-0.640988	0.26077	0.4230769	0.1623116
12	80	0.7478189	0.77272	0.4615385	0.3111768
13	70	0.0534156	0.5213	0.5	0.0212996
14	60	-0.640988	0.26077	0.5384615	0.2776962
15	50	-1.335391	0.09087	0.6153846	0.5245104
16	50	-1.335391	0.09087	0.6153846	0.5245104
17	90	1.4422221	0.92538	0.6538462	0.271534
18	60	-0.640988	0.26077	0.7307692	0.4700039
19	60	-0.640988	0.26077	0.7307692	0.4700039
20	70	0.0534156	0.5213	0.7692308	0.2479311
21	60	-0.640988	0.26077	0.8461538	0.5853885
22	60	-0.640988	0.26077	0.8461538	0.5853885
23	90	1.4422221	0.92538	0.8846154	0.0407648
24	100	2.1366253	0.98369	0.9230769	0.0606088
25	90	1.4422221	0.92538	0.9615385	0.0361583
26	100	2.1366253	0.98369	1	0.0163142

Rata-rata	69,23
Simpangan Baku	14.40085468
Lhitung	0.618869
Ltabel	0,173

## LAMPIRAN 12

### Uji Homogenitas *Pretest* dan *Posttest*

#### a. Uji Homogenitas Kelas IV-A dan IV-B

<b>Homogenitas <i>Pretest</i></b>		
No.	IV-B(Kelas Kontrol)	IV-A(Kelas Eksperimen)
1	40	60
2	50	60
3	50	50
4	60	40
5	40	30
6	50	50
7	40	40
8	30	40
9	30	40
10	30	60
11	40	60
12	40	70
13	50	50
14	50	60
15	60	60
16	40	60
17	40	80
18	50	40
19	30	40
20	60	50
21	60	70
22	60	60
23	50	70
24	70	70
25	70	70
26	80	60
27		50

Varians 1	178.615346
Varians 2	156.69515667
Fhitung	1.139890909
Ftabel	1.937513816

<b>Homogenitas <i>Posttest</i></b>		
No.	IV-B(Kelas Kontrol)	IV-A(Kelas Eksperimen)
1	60	80
2	60	100
3	70	70
4	80	80
5	60	70
6	60	70
7	70	60
8	60	60
9	70	50
10	60	50
11	60	70
12	80	80
13	70	90
14	60	70
15	50	80
16	50	60
17	90	90
18	60	50
19	60	80
20	70	70
21	60	100
22	60	100
23	90	100
24	100	80
25	90	90
26	100	80
		90

Varians 1	238.4615385
Varians 2	207.38462
Fhitung	1.149851632
Ftabel	1.947199131

### LAMPIRAN 13

Uji Hipotesis Penelitian *Pretest* Kelas IV-A dan IV-B

No.	KELAS IV-A	KELAS IV-B
1	60	40
2	60	50
3	50	50
4	40	60
5	30	40
6	50	50
7	40	40
8	40	30
9	40	30
10	60	30
11	60	40
12	70	40
13	50	50
14	60	50
15	60	60
16	60	40
17	80	40
18	40	50
19	40	30
20	50	60
21	70	60
22	60	60
23	70	50
24	70	70
25	70	70
26	60	80
27	50	



### Hitung Manual

	KELAS A	KELAS B
Rata-Rata	55,55	48,85
VARIANS	178.6153846	156.6951557
DK/DF (N1=N2-2)	51	
Selisih rata-rata	6.339031339	
(N1-1) Varians	2679.230769	
(N2-1) Varians		2820.512821
$1/n1+1/n2$	0.115131579	
Var. s Gab	107.8381096	

Thitung	1.79903468
Ttabel	2.034515297

### EXCEL ANALYS

t-Test: Two-Sample Asuming Unequal Variances

	KELAS IV-A	KELAS IV-B
Mean	48.8461538	55.185185
Variance	178.615385	156.69516
Observations	26	27
Df	25	26
Fhitung	1.13989091	
P(F<= f)one-tail	0.37072718	
Ftabel	1.93751382	

## LAMPIRAN 14

Uji Hipotesis Penelitian *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No.	KELAS EKSPERIMEN	KELAS KONTROL
1	80	60
2	100	60
3	70	70
4	80	80
5	70	60
6	70	60
7	60	70
8	60	60
9	50	70
10	50	60
11	70	60
12	80	80
13	90	70
14	70	60
15	80	50
16	60	50
17	90	90
18	50	60
19	80	60
20	70	70
21	100	60
22	100	60
23	100	90
24	80	100
25	90	90
26	80	100
27	90	

Metode	Hasil Belajar			TOTAL
	0-60	61-80	81-100	
Konvensional	14	7	5	26
CREATIVE PROBLEM SOLVING	6	13	8	27
<b>TOTAL</b>	20	20	13	<b>53</b>

## LAMPIRAN 15

Tabel Perhitungan  $\chi^2$  hitung (Uji Chi Square)

Oij	Eij	Oij-Eij	(Oij-Eij) <sup>2</sup>	(Oij-Eij) <sup>2</sup> /Eij
14	9.81	4.19	17.55	1.788243832
7	9.81	-2.81	7.90	0.805551524
5	6.38	-1.38	1.90	0.297476834
6	10.19	-4.19	17.55	1.722012579
13	10.19	2.81	7.90	0.775716282
8	6.62	1.38	1.90	0.286459173
<b>JUMLAH</b>				5.675460224

Maka, thitung = 5.675460224

Ttabel = 5,991

**Keterangan :**

Oij : Frekuensi observasi pada baris i kolom j

Eij : Frekuensi yang diharapkan pada baris i kolom j



## LAMPIRAN 16



# 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, 02 May 2023

NOMOR : 1644/SFT/FKIP/UQ/V/2023  
LAMP :  
HAL : Izin Penelitian

Kepada Yth :  
SD Negeri 104212

Diberitahukan dengan hormat, bahwa mahasiswa kami :

Nama : Tri Agripa Florentina Sinaga  
NPM : 1905030114  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Jenjang Pendidikan : S.I

Bermaksud sedang proses penyelesaian tugas akhir skripsi dengan Judul :

**"Pengaruh Model Pembelajaran Creative Problem-Solving (CPS) Terhadap Pemahaman Konsep IPA Siswa Kelas IV SD"**

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 17

### Surat Balasan

 PEMERINTAH KABUPATEN DELI SERDANG  
DINAS PENDIDIKAN  
**UPT SATUAN PENDIDIKAN FORMAL SDN. 104212**  
Jalan Balai Desa Pasar XII Marindal II Kode Pos 20361  
Telp. 085236047918

**SURAT KETERANGAN**  
Nomor : 422 / 661 / III / SD-12 / 2023

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :


Nama : ROSNA HERAWATI SORMIN, S.Pd  
NIP : 19700919 2008 01 2024  
Jabatan : Kepala Sekolah  
Unit Kerja : UPT SPF SD Negeri No. 104212 Marindal II Kec. Patumbak

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : TRI AGRIPA FLORENTINA SINAGA  
NPM : 1905030114  
Judul Skripsi : “ Pengaruh Model Pembelajaran Creative Problem-Solving Terhadap Pemahaman Konsep IPA Siswa Kelas VI SD “  
Perguruan Tinggi : Universitas Quality Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Telah diberikan izin untuk melakukan survey Penelitian di UPT SPF SD NEGERI 104212 Marindal II dengan Judul Skripsi “Pengaruh Model Pembelajaran Creative Problem-Solving (CPT )Terhada pemahaman Konsep IPA Siswa Kelas VI SD”  
Demikian Surat keterangan ini saya perbuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Marindal II, 08 Mei 2023

  
ROSNA HERAWATI SORMIN, S.Pd  
NIP. 19700919 2008 01 2024



## LAMPIRAN 18

### DOKUMENTASI



Melakukan *Pre Test* dikelas IV-A



Melakukan *Pre test* dikelas IV-B





Melakukan Pembelajaran dikelas IV-A (Eksperimen)



Melakukan Pembelajaran dikelas IV-B (Kontrol)



Melakukan *PostTest* dikelas IV-A (Eksperimen)



Melakukan *PostTest* dikelas IV-B (Kontrol)



UNIVERSITAS  
Foto Bersama Wali Kelas IV-A



Foto Bersama Wali Kelas IV-B